


P S Z C Z O Ł Y

(HYMENOPTERA:
APOIDEA:
ANTHOPHILA)

MAŁOPOLSKI



IHAR PIB Zakład Doświadczalny Grodkowice

 MAŁOPOLSKA



PSZCZOŁY

(HYMENOPTERA: APOIDEA: ANTHOPHILA)

MAŁOPOLSKI

Waldemar Celary

Instytut Biologii

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

P S Z C Z O Ł Y
(HYMENOPTERA: APOIDEA: ANTHOPHILA)
MAŁOPOLSKI

Waldemar Celary

Instytut Biologii

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB

Zakład Doświadczalny Grodkowice

Kraków 2022

© Waldemar Celary

Dr hab. prof. UJK Waldemar Celary – Instytut Biologii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Fotografie na okładce: Waldemar Celary

1 – samica lepiarki *Colletes cunicularius*,

2 – samiec pszczolinki *Andrena hattorfiana*

3 – samica smuklika *Halictus simplex* na *Knautia arvensis*

4 – samiec obrostki *Dasygaster hirtipes*

5 – samica *Hoplosmia spinulosa* na omanie wąskolistnym

6 – trzmiel parkowy – *Bombus hypnorum*

1	2
3	4
5	6

Opracowanie redakcyjne i korekta: Dorota Kowalewska

Opracowanie graficzne i skład: Wydawnictwo BioDar

Wydawca:

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin

Państwowy Instytut Badawczy

Zakład Doświadczalny Grodkowice

Grodkowice 1, 32-015 Kłaj

Wydawnictwo BioDar

ul. Łomżyńska 210, Konarzyce, 18-400 Łomża

www.biodar.com.pl/wydawnictwo.php

ISBN: 978-83-67233-00-2

Kraków 2022

Wydanie: I

Nakład: 500 egzemplarzy

Druk:

PBMedia sp. z o.o.

al. J. Piłsudskiego 73, 10-449 Olsztyn

© Copyright by Województwo Małopolskie

Publikację wydano dzięki pomocy finansowej Województwa Małopolskiego

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	7
II.	HISTORIA BADAŃ I STAN POZNANIA FAUNY PSZCZÓŁ W MAŁOPOLSCE	8
III.	CHARAKTERYSTYKA GRUPY	9
IV.	WYKAZ I CHARAKTERYSTYKA STWIERDZONYCH GATUNKÓW	12
	Rodzina Lepiarkowate – Colletidae	12
	Rodzaj Samotka – <i>Hylaeus</i> FABRICIUS, 1793	12
	Rodzaj Lepiarka – <i>Colletes</i> LATREILLE, 1802	27
	Rodzina Pszczolinkowate – Andrenidae	30
	Rodzaj Pszczolinka – <i>Andrena</i> FABRICIUS, 1775	30
	Rodzaj Zbierka – <i>Panurgus</i> PANZER, 1806	84
	Rodzaj Pyleńczyk – <i>Panurginus</i> NYLANDER, 1848	85
	Rodzaj Trutnica – <i>Melitturga</i> LATREILLE, 1809	85
	Rodzina Smuklikowate – Halictidae	86
	Rodzaj Błyszczka – <i>Dufourea</i> LEPELETIER, 1841	86
	Rodzaj Wrzalka – <i>Systropha</i> ILLIGER, 1806	87
	Rodzaj Wigorczyk – <i>Rophites</i> SPINOLA, 1808	88
	Rodzaj Pseudowigorczyk – <i>Rhophitoides</i> SCHENCK, 1861	88
	Rodzaj Nęczyn – <i>Sphecodes</i> LATREILLE, 1805	89
	Rodzaj Smuklik – <i>Halictus</i> LATREILLE, 1804	100
	Rodzaj Pseudosmuklik – <i>Lasioglossum</i> CURTIS, 1833	107
	Rodzina Spójnicowate – Melittidae	136
	Rodzaj Spójnica – <i>Melitta</i> KIRBY, 1802	136
	Rodzaj Skrócinka – <i>Macropis</i> PANZER, 1809	139
	Rodzaj Obrostka – <i>Dasygoda</i> LATREILLE, 1802	140
	Rodzina Miesiarkowate – Megachilidae	142
	Rodzaj Smółka – <i>Trachusa</i> PANZER, 1804	142
	Rodzaj Makatka – <i>Anthidium</i> FABRICIUS, 1804	142
	Rodzaj Makateczka – <i>Anthidiellum</i> COCKERELL, 1904	145
	Rodzaj Promakatka – <i>Proanthidium</i> FRIESE, 1898	145
	Rodzaj Szmeronia – <i>Stelis</i> PANZER, 1806	146

Rodzaj Ogrotek – <i>Aglaopis</i> CAMERON, 1901	151
Rodzaj Nożycówka – <i>Chelostoma</i> LATREILLE, 1809	151
Rodzaj Walczatka – <i>Heriades</i> SPINOLA, 1808	154
Rodzaj Murarka – <i>Osmia</i> PANZER, 1806	155
Rodzaj <i>Hoplosmia</i> THOMSON, 1872	165
Rodzaj Pseudomurarka – <i>Hoplitis</i> KLUG, 1807	166
Rodzaj Miesiarka – <i>Megachile</i> LATREILLE, 1802	170
Rodzaj Ścieska – <i>Coelioxys</i> LATREILLE, 1809	180
Rodzina Pszczolowate – Apidae	187
Rodzaj Zadrzechnia – <i>Xylocopa</i> LATREILLE, 1802	187
Rodzaj Rożycza – <i>Ceratina</i> LATREILLE, 1802	188
Rodzaj Koczownica – <i>Nomada</i> SCOPOLI, 1770	188
Rodzaj Mamrzyca – <i>Epeolus</i> LATREILLE, 1802	213
Rodzaj Podsobka – <i>Biastes</i> PANZER, 1798	214
Rodzaj Cyga – <i>Ammobates</i> LATREILLE, 1809	215
Rodzaj Mamrzyk – <i>Epeoloides</i> GIRAUD, 1863	215
Rodzaj Kornutka – <i>Eucera</i> SCOPOLI, 1770	216
Rodzaj Porobnica – <i>Anthophora</i> LATREILLE, 1803	218
Rodzaj Pseudoporobnica – <i>Amegilla</i> FRIESE, 1897	223
Rodzaj Brzęczka – <i>Melecta</i> LATREILLE, 1802	223
Rodzaj Zwęźnica – <i>Thyreus</i> PANZER, 1806	224
Rodzaj Trzmiel – <i>Bombus</i> LATREILLE, 1802	226
Rodzaj Pszczoła – <i>Apis</i> LINNAEUS, 1758	246
V. ANALIZA FENOLOGICZNA	247
VI. ANALIZA ZOOGEOGRAFICZNA	250
VII. OCHRONA I MOŻLIWOŚCI PRAKTYCZNEGO WYKORZYSTANIA PSZCZÓŁ DZIKO ŻYJĄCYCH	250
VIII. PIŚMIENNICTWO	254
IX. INDEKS NAZW ŁACIŃSKICH PSZCZÓŁ ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W „WYKAZIE I CHARAKTERYSTYCE STWIERDZONYCH GATUNKÓW”	260

I. WSTĘP

Słowo pszczoła większości kojarzy się zazwyczaj z powszechnie znaną pszczołą miodną (*Apis mellifera* L.), mieszkanką uli w pasiekach, której praca daje nam możliwość spożywania miodu. Ludzkość od przynajmniej 8 tysięcy lat korzysta z tego dobrodziejstwa (Banaszak 2010). Mało osób jednak wie, że jest to zaledwie jeden przedstawiciel liczącej w Polsce blisko 500 gatunków grupy owadów błonkoskrzydłych (Hymenoptera). Pod nazwą pszczoły (Anthophila) kryje się bardzo interesująca i ważna – zarówno dla przyrody, jak i gospodarki człowieka – grupa zwierząt bezkręgowych.

W niniejszym opracowaniu chciałem przybliżyć pszczoły (ich bioróżnorodność, rozmieszczenie oraz biologię i ekologię) stwierdzone w Małopolsce, a dokładniej w województwie małopolskim. Należy podkreślić, że nazwa Małopolska została użyta w znaczeniu administracyjnym, a nie geograficznym czy historycznym.

Rodziny i rodzaje pszczół wymienione w rozdziale IV przedstawiono w układzie systematycznym, natomiast gatunki podano w kolejności alfabetycznej. Podobnie ułożono rodziny i gatunki roślin pokarmowych. Miejsca znalezienia gatunku opisano w kolejności od północnego zachodu do południowego wschodu. Opracowując biologię i ekologię poszczególnych gatunków opierałem się nie tylko na cytowanej w tekście literaturze, ale wykorzystałem również informacje zawarte w opracowaniach BANASZAKA (1993) oraz BANASZAKA i ROMASENKO (1998). Kategorie zagrożeń zostały podane za „Czerwoną listą zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (GŁOWACIŃSKI 2002). Jednak w kilku przypadkach dokonałem zmian wynikających z faktu, że „Lista” ukazała się dwie dekady temu i obecnie nie odzwierciedla rzeczywistej sytuacji. Po pierwsze na obszarze województwa wykazano nowe gatunki takie jak np. *Andrena saxonica*, która jest bardzo rzadką pszczołą i w związku z tym przypisałem jej kategorię DD (gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości). Po drugie, takie gatunki jak *Sphcodes marginatus* HAG. i *Xylocopa violacea* (L.), uznane przez BANASZAKA (2002) w „Liście” za wymarłe lub prawdopodobnie wymarłe (EX lub EX?), zostały ponownie odnalezione, więc przypisałem im również kategorię DD. Ponadto, po konsultacjach z doktorem Stanisławem Flągą, kilku gatunkom poza kategorią zagrożenia z „Listy” przypisałem również kategorię zagrożenia występującego na terenie województwa małopolskiego.

II. HISTORIA BADAŃ I STAN POZNANIA FAUNY PSZCZÓŁ W MAŁOPOLSCE

Pierwsze wzmianki o pszczołach w Małopolsce pochodzą już z drugiej połowy XIX wieku, kiedy to NOWICKI (1864) opublikował swój przyczynek do poznania fauny owadów Galicji. Znalazły się w nim informacje o zaledwie dwóch gatunkach – zadrzechni fioletowej *Xylocopa violacea* (L.) i trzmielku kamienniku *Bombus lapidarius* (L.). Kilka lat później WIERZEJSKI (1868, 1874) swoimi pracami znacznie wydłużył tę listę, bo dodał do niej aż 70 nowych gatunków. Dalsze informacje o kolejnych gatunkach pojawiły się dopiero na początku XX wieku, kiedy badania apidofauny podjęli kolejno ŚNIEŻEK (1910) i ŁOZIŃSKI (1920) oraz NOSKIEWICZ (1920, 1924). Wszyscy wymienieni powyżej autorzy swoimi badaniami obejmowali głównie teren Krakowa i jego okolic (obecnie znajdujących się w granicach administracyjnych miasta) z rzadka penetrując inne miejsca jak Wadowice czy Krzeszowice lub Żegiestów. Jedynie Noskiewicz (1920) w tym czasie „zaglądnął” w Tatry. Przez następne blisko trzydzieści lat w badaniach panował kompletny zastój. Dalsze prace nad pszczołami w Małopolsce podjęto dopiero po II wojnie światowej. Okres powojenny to czas, kiedy uwaga apidologów skupia się głównie na pszczołach żyjących na terenach prawnie chronionych. Badane są pszczoły parków narodowych – Pienińskiego (DYLEWSKA 1962; DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Babiogórskiego (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a) oraz Ojcowskiego (DYLEWSKA 1988) i Tatrzańskiego (KOSIOR 1990; DYLEWSKA 1991a). Inne tereny są obserwowane tylko przez nielicznych (CELARY 1988, 1991a, 2000). Obecnie większość informacji o pszczołach występujących na terenie województwa małopolskiego pochodzi z prac przyczynkarskich (CELARY 1998b; CELARY i WIŚNIEWSKI 2001, 2002, 2007) i dotyczy apidofauny konkretnych siedlisk jak np. łąki zmiennowilgotne (MOROŃ i in. 2008) bądź traktuje o konkretnych taksonach pszczół w skali kraju (CELARY 1989a, b, 1990, 1991b, 1995c, 2005; WIŚNIEWSKI i in. 2018a).

Dotychczas na terenie województwa małopolskiego stwierdzono występowanie 382 gatunków pszczół z 483 obecnych w faunie Polski. Stanowi to prawie 80% (dokładnie 79,1%) apidofauny krajowej. Należy więc uznać, że Małopolska – pod względem rozpoznania bioróżnorod-

ności pszczół – wydaje się być najlepiej zbadanym regionem w Polsce. Jednak trzeba jednoznacznie stwierdzić, że województwo jest spenetrowane bardzo nierównomiernie. Najlepiej zbadanymi obszarami są Ojcowski (236 gatunków) i Babiogórski Park Narodowy (124 gatunki), nieco gorzej poznana jest apidofauna w Pienińskim (192 gatunki) i Tatrzańskim Parku Narodowym (165 gatunków). Pozostałe obszary województwa są zbadane pobieżnie lub wogóle.

III. CHARAKTERYSTYKA GRUPY

Pszczoly to grupa owadów obejmująca (w Polsce) przedstawicieli sześciu rodzin (Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Melittidae, Megachilidae i Apidae) należących do rzędu błonkoskrzydłych (Hymenoptera) z podrzędu stylikówek (Apocrita). Podobnie jak inne błonkówki w trakcie cyklu życiowego przechodzą one metamorfozę (przeobrażenie zupełne), podczas którego wykluwająca się z jaja larwa ma postać czerwia i dopiero w stadium poczwarki przeobraża się w uskrzydłonego owada.

Pszczoly są bardzo zróżnicowane pod względem wyglądu. Najmniejsze w naszej faunie gatunki mają zaledwie 3,5 mm długości, podczas gdy największe blisko 30 mm (zadrzechnie – *Xylocopa* LATR. i trzmiel – *Bombus* LATR.). Większość ma krępe ciało, ale niektóre, jak na przykład gatunki z rodzaju koczownica (*Nomada* SCOP.), są smukłe – przypominając bardziej osy niż pszczoły. Bardzo zróżnicowana jest też ich barwa ciała. Najczęściej pszczoły są brunatne lub czarne, ale są też gatunki, których kutikula jest czerwona, niebieska czy zielona (czasami metalicznie błyszcząca). Ich ciało często też w mniejszym lub większym stopniu pokrywa jaskrawy ornament (biały, żółty lub czerwony).

Pszczoly podobnie jak większość innych błonkówek odżywiają się pyłkiem i nektarem roślin okrytozalążkowych, ale tylko ich larwy przyjmują taki sam pokarm jak owady dorosłe (u trzmieli i pszczoły miodnej nektar zastąpiony jest miodem, a u skrócinek olejkiem z tojeści). Pyłek jest dla nich źródłem białka, natomiast nektar lub miód źródłem cukru i wody.

Pszczoly żyją w ścisłej symbiozie z ogromną większością (około 70%) roślin okrytozalążkowych. Roślina oddając pyłek i nektar jednocześnie jest zapylana, przez co może się reprodukować. W tym związku pszczoły wykazują duże zróżnicowanie swoich upodobań pokarmowych. Licz-

ba „ulubionych” roślin, z których najchętniej zbierany jest pyłek, różni się znacznie u poszczególnych gatunków. Różnice w preferencji roślin pokarmowych umożliwiają podzielenie pszczół na cztery grupy – gatunki polilektyczne, mezolektyczne, oligolektyczne i monolektyczne. Polilektyczne – najliczniejsze – to pszczoły zbierające pyłek z prawie wszystkich kwitnących roślin. Mezolektyczne pszczoły zawężają listę odwiedzanych roślin do przedstawicieli 1–3 rodzin. Oligolektyczne zbierają pyłek z kwiatów przedstawicieli tylko jednej rodziny (najczęściej z 1–4 rodzajów), podczas gdy pszczoły monolektyczne ograniczają się do pyłku tylko jednego gatunku.

Pierwsze dorosłe pszczoły pojawiają się wraz z rozpoczęciem sezonu wegetacyjnego, a ostatnie znikają tuż przed jego końcem. W Polsce gatunki samotne i gromadne mają jedno lub dwa pokolenia, natomiast pszczoły społeczne wychowują potomstwo przez cały czas aktywności w gnieździe. Pokolenie najczęściej trwa 6–8 tygodni, ale bywają też gatunki, których osobniki żyją nawet 3–5 miesięcy (np. *Lasioglossum punctatissimum* (SCHCK) i *L. quadrinotatum* (SCHCK)). W zależności od momentu pojawu dorosłych osobników wyróżniamy trzy grupy fenologiczne pszczół: wczesno- i późnowiosenne oraz letnie. Ten podział odnosi się do momentu pojawu, a nie do czasu jego trwania, gdyż przykładowo gatunki wczesnowiosenne z długo żyjącym pokoleniem lub większą liczbą pokoleń oraz społeczne występują także latem i jesienią.

Pszczoły w zależności od trybu życia dzielimy na pasożytnicze i nie pasożytnicze. Te pierwsze stanowią około 20–25% apidofauny i mogą być kleptopasożytami (kukułkami) podkładającymi jaja w gniazdach innych gatunków (np. gatunki z rodzaju *Sphecodes* LATR.) lub pasożytami społecznymi (gatunki trzmieli z podrodzaju *Psithyrus* LEP.) wykorzystującymi pracę robotnic gospodarza (innego gatunku trzmiela).

Pszczoły nie pasożytnicze to około 75–80% gatunków krajowej apidofauny, ich samice, by zapewnić rozwój swojemu potomstwu, budują gniazda, wewnątrz których znajdują się specjalne komórki larwalne. Żyją jako gatunki samotne (samica buduje samodzielnie własne gniazdo) lub gromadne (kilka samic buduje wspólne gniazdo) czy społeczne (gniazdo jest utrzymywane przez kastę robotnic). Niektóre gatunki zakładają gniazda blisko siebie, tworząc mniejsze lub większe agregacje (np. smuklik sześciopasy *Halictus sexcinctus* (FABR.)). U pszczół budujących gniaz-

da występuje ogromne zróżnicowanie upodobań przy wyborze miejsca ich lokalizacji. Różnorodna jest także ich konstrukcja (użyte materiały). Większość pszczół kopie gniazda w ziemi, ale wiele innych gnieździ się wygryzając gniazda w łodygach roślin lub wykorzystuje dostępne jamy i szczeliny. Część gatunków buduje gniazda na odsłoniętych powierzchniach. Pszczoły gniazdujące w ziemi, zależnie od gatunku, wybierają różne podłoże. Jedne wybierają piasek, inne preferują glinę lub less. Gatunki zakładające gniazda w roślinach wybierają źdźbła trzciny albo łodygi roślin zielnych i krzewów z miękkim rdzeniem (np. jeżyn), bądź też próchniejące lub suche drewno (np. pniaki i belki). Wiele gatunków wykorzystuje gotowe jamy (np. przedstawiciele Megachilidae) i zasiedla stare korytarze wydrążone przez ksylofagiczne chrząszcze oraz puste gąsienic i muszle ślimaków. Gniazda mogą też być zakładane w opuszczonych norach drobnych ssaków, gniazdach i budkach lęgowych ptaków, a także w szczelinach skał i murów. Pszczoły budujące odsłonięte gniazda, umiejscawiają je na powierzchni ziemi (niektóre trzmiele) lub na kamieniach i ścianach czy roślinach. Do ich budowy samice używają gliny (np. niektóre murarki – *Osmia* PANZ. i pseudomurarki – *Hoplitis* KLUG), żywicy (np. *Anthidiellum strigatum* (PANZ.)) lub rozdrobnionego materiału roślinnego (np. *Osmia mustelina* GERST.).

W cyklu życiowym pszczół występują cztery stadia: jajo, larwa, poczwarka oraz imago. Okres larwalny to czas bardzo intensywnego odżywiania i wzrostu. Po zjedzeniu pokarmu, zdeponowanego w komórce przez samicę, larwy większości gatunków snują kokon. Po zakończeniu budowy kokonu larwa wchodzi w stadium przedpoczwarki i jest w tym czasie nieaktywna. Pszczoły zimują albo jako postać dorosła (np. *Osmia bicornis* (L.)), albo jako poczwarki. Osobniki płciowe pszczół społecznych (trzmiele – *Bombus* LATR.) po przejściu rozwoju postembrionalnego opuszczają gniazdo jeszcze w trakcie tego samego sezonu (pod jego koniec) i kojarzą się (samice po kopulacji zimują w innym miejscu). U pszczół nie społecznych samce i samice kojarzą się na początku aktywności gatunku, przy czym samce pojawiają się od kilku do kilkunastu dni wcześniej niż samice. Samce niektórych gatunków (np. *Anthidium manicatum* (L.)) wykazują terytorializm, wydzielając wabiące feromony płciowe jednocześnie przepędzają z zajmowanego obszaru wszelkich intruzów. Młode samice pszczół pojawiają się z nie-

dorozwiniętymi jajnikami. Dojrzewają one dopiero po pewnym okresie odżywiania pyłkiem, co zwykle następuje po 4–5 dniach. W zależności od gatunku kojarzenie odbywa się podczas tzw. lotu godowego lub wewnątrz gniazda, bądź też na ziemi czy na roślinach.

Poza samotnymi i gromadnymi gatunkami, wśród pszczoł nie pasożytniczych występuje wiele gatunków żyjących społecznie. Spotykane są one jedynie u smuklikowatych (Halictidae) i pszczołowatych (Apidae), żyjąc w rodzinach o różnym poziomie rozwoju społecznego. Charakterystyczną cechą tego trybu życia jest to, że tylko jedna samica – nazywana matką lub królową – składa jaja (pozostałe pełnią funkcję robotnic). Robotnice mniej lub bardziej różnią się morfologicznie od matki (głównie wielkością ciała, ale np. matka pszczoły miodnej nie ma koszyczka, który występuje u jej robotnic). Społeczne pszczoły dzielą się na prymitywnie eusocjalne (np. wiele gatunków z rodzaju *Lasioglossum* CURT. i trzmiele – *Bombus* LATR.) i wysoko eusocjalne (rodzaj pszczoła – *Apis* L.). W pierwszej grupie rozwój gniazda zaczyna się od stadium samotnego (tzn. zapłodniona w poprzednim roku samica trzmieła samotnie zaczyna budowę gniazda) przez podspołeczne (opiekuje się larwami) do właściwie społecznego (gdzie samicy towarzyszą robotnice). U wysoko rozwiniętych pszczoł właściwie społecznych zakładanie gniazda rozpoczyna się zawsze od poziomu właściwie społecznego.

IV. WYKAZ I CHARAKTERYSTYKA STWIERDZONYCH GATUNKÓW

RODZINA LEPIARKOWATE – COLLETIDAE

Rodzaj Samotka – *Hylaeus* FABRICIUS, 1793

Hylaeus angustatus (SCHENCK, 1861)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od przełomu maja i czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Wybiera tereny piaszczyste, zasiedla ubogie murawy, piaskownie i żwirownie, siedliska ruderalne, obrzeża lasów i zakrzewienia.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwiaty *Cerastium arvense* L., *Daucus carota* L., *Heracleum sphondylium* L., *Jasione montana* L., *Potentilla* spp., *Reseda* spp., *Rubus* spp., *Sedum acre* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w opuszczonych korytarzach chrząszczy żerujących w martwym drewnie, a także w suchych łodygach roślin (głównie w *Verbascum* spp., i *Cirsium* spp.) i w opuszczonych galasach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus annulatus (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Nie ma ściśle określonych upodobań siedliskowych. Spotykany jest w świetlistych lasach, na obrzeżach lasów i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwiaty *Ranunculus* spp., *Hypericum perforatum* L., *Rubus* spp., *Potentilla* spp., *Echium vulgare* L., *Jasione montana* L., *Cichorium intybus* L., *Leontodon* spp.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda głównie w łodygach roślin, ale także w opuszczonych korytarzach chrząszczy w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus brevicornis NYLANDER, 1852

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytyro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Nie ma ściśle określonych preferencji siedliskowych. Spotykany jest na słonecznych obrzeżach lasów, kwiecistych łąkach, siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwitnącą *Achillea millefolium* L., *Armeria maritima* (MILL.) WILLD., *Daucus carota* L., *Heracleum sphondylium* L., *Jasione montana* L., *Pimpinella saxifraga* L., *Potentilla recta* L., *Trifolium repens* L., *Sedum acre* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w suchych łodygach roślin (bardzo często w *Rubus* spp.), a także w opuszczonych korytarzach chrząszczy żerujących w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus cardioscapus COCKERELL, 1924

Miejsca stwierdzenia: Rodaki (CELARY 1999), Ojców (CELARY i WIŚNIEWSKI 2003a), Karniowice (CELARY 1999), Bukowina Tatrzańska, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Zasiadla tereny zalewowe oraz nadbrzeżne obszary cieków i zbiorników wodnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwiaty roślin z rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Cichorium intybus* L., *Crepis biennis* L. i *Leontodon* spp.), Rosaceae (*Potentilla* spp.) i Boraginace (*Echium vulgare* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w pustych łodygach roślin oraz w starych żerach w martwym i murszejącym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus communis NYLANDER, 1852

Miejsca stwierdzenia: Golczowice, Olkusz-Pomorzany (CELARY 2000), Pieskowa Skała, Wola Kalinowska (DYLEWSKA 1988), Ojców (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (CELARY 2000, MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (CELARY 1998a), Babiszka Góra (DYLEWSKA 1966, CELARY 1998a), Lipnica Mała (DYLEWSKA 1966), Galicowa Grapa koło Poronina, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Nie ma określonych upodobań siedliskowych. Spotykany jest zarówno w suchych, jak i wilgotnych miejscach. Występuje na obrzeżach lasów i zarośli, w piaskowniach oraz gliniankach i żwirowniach, na wałach przeciwpowodziowych i torowiskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty roślin z 12 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Daucus carota* L., *Peucedanum* spp.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Bellis prennis* L., *Cirsium* spp., *Hieracium pilosella* L., *Solidago gigantea* AIT., *Tanacetum vulgare* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Campanulaceae (*Campanula* spp., *Jasione montana* L.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Fabaceae (*Trifolium campestre* SCHREB. i *T. repens* L.), Geraniaceae (*Geranium sanguineum* L.), Plantaginaceae (*Linaria vulgaris* (L.) MILL.), Plumbaginaceae (*Armeria maritima* (MILL.) WILLD.), Resedaceae (*Reseda* spp.) i Rosaceae (*Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w suchych łodygach roślin, a także w opuszczonych galasach i korytarzach w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus confusus NYLANDER, 1852

Miejsca stwierdzenia: Rodaki (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Dolina Kobylańska (CELARY 2000), Kraków (ŚNIEŻEK 1910, ŁOZIŃSKI 1920, MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Tatry (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek mający częściowo dwa pokolenia, którego osobniki dorosłe latają od maja do początku (czasami połowy) września.

Preferowane siedliska: Gatunek wykazujący inklinację do siedlisk leśnych, występujący na polanach, obrzeżach lasów, przy zaroślach, ale również w piaskowniach, żwirowniach i gliniankach, wałach przeciwpowodziowych i torowiskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny z 5 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Hieracium* spp. i *Solidago gigantea* AIT.), Campanulaceae (*Campanula rapunculoides* L., *Jasione montana* L.), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK), Resedaceae (*Reseda lutea* L.) i Rosaceae (*Potentilla* spp., *Rosa* spp., *Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w łodygach roślin, a także w opuszczonych galasach i korytarzach wygrzionych przez chrząszcze w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus cornutus CURTIS, 1831

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (CELARY i WIŚNIEWSKI 2003a).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Zamieszkuje suche i ciepłe miejsca, takie jak: nasłonecznione obrzeża lasów i kwieciste łąki, wały przeciwpowodziowe, nasypy kolejowe, siedliska ruderalne oraz piaskownie i gliniaki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwiaty *Berteroa incana* (L.) DC., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Eryngium campestre* L. i *E. planum* L., *Aegopodium podagraria* L., *Daucus carota* L., *Euphorbia* spp., *Achillea millefolium* L., *Solidago gigantea* AIT., a niekiedy również *Isatis tinctoria* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w łodygach bylic (*Artemisia* spp.), jeżyny (*Rubus* spp.), szczawiu (*Rumex* spp.) i szatwii (*Salvia* spp.) oraz opuszczonych galasach na miokołajkach (*Eryngium planum* L. i *E. campestre* L.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus difformis (EVERSMANN, 1852)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Dolina Kobyłańska (CELARY 2000), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920, MOROŃ i in. 2008), Mszana Dolna, Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Głęboka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany głównie z siedliskami leśnymi, występujący na polanach, obrzeżach lasów, przy zaroślach i w świetlistych lasach i parkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwitnące *Adenostyles alliariae* (GOUAN) A. KERN., *Armeria maritima* (MILL.) WILLD., *Campanula* spp., *Echium vulgare* L., *Eryngium campestre* L., *Jasione montana* L., *Rubus* spp., *Salvia* spp., *Scrophularia nodosa* L., *Sedum* spp., *Solidago gigantea* AIT., *Stachys* spp., *Trifolium repens* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zasiedlają opuszczone gniazda innych błonkówek w glinianych ścianach, ale też zakładają gniazda w łodygach roślin i starych żerach ksylofagicznych chrząszczy w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus dilatatus (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Klucze, Jaroszwiec (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Szczyrzyc, Rytro (BANA-SZAK 1988), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek psammofilny (związany z terenami piaszczystymi), występujący w piaszczystych borach i na ich obrzeżach, na wydmach śródlądowych i siedliskach ruderalnych oraz w piaszowniach i na nieużytkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty przedstawicieli 10 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Centaurea* spp., *Hieracium pilosella* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum* spp.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Fabaceae (*Trifolium repens* L. i *T. campestre* SCHREB.), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L.), Plantaginaceae (*Veronica spicata* L.) i Rosaceae (*Potentilla* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w łodygach roślin (np. jeżyn – *Rubus* spp., bylic – *Artemisia* spp. i szczawiu – *Rumex* spp.) oraz w starych żerach ksylofagicznych chrząszczy w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus gibbus SAUNDERS, 1850

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu (prawdopodobnie częściowo dwupokoleniowy), którego osobniki dorosłe latają od czerwca do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami piaszczystymi (psammofilny), występujący w suchych i ciepłych miejscach takich jak: obrzeża lasów, nieużytki i siedliska ruderalne, wały przeciwpowodziowe, piaskownie, torowiska.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty roślin z 8 rodzin: astrowatych (*Achillea millefolium* L., *Cirsium* spp., *Hieracium* spp., *Solidago gigantea* AIT., *Tanacetum vulgare* L.), bobowatych (*Melilotus alba* MEDIK), dzwonkowatych (*Jasione montana* L.), gruboszowatych (*Sedum acre* L.), jasnotowatych (*Salvia* spp.), ogórecznikowatych (*Echium vulgare* L.), różowatych (*Rubus* spp., *Potentilla* spp.), selerowatych (*Daucus carota* L., *Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w suchych łodygach ziołorośli, szczególnie jeżyn – *Rubus* spp. oraz w opuszczonych korytarzach ksylofagicznych chrząszczy w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus gracilicornis (MORAWITZ, 1867)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany jest głównie z terenami wilgotnymi, spotykany jest na polanach i w lasach oraz na ich obrzeżach, wśród zakrzewień śródpolnych, na siedliskach ruderalnych i nasypach

kolejowych, jednak przede wszystkim występuje w trzcinowiskach oraz na mokrych łąkach i terenach zabagnionych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwitnące *Barbarea vulgaris* R. Br., *Glechoma hederacea* L., *Potentilla* spp. i *Veronica* spp.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w suchych łądogach ziołorośli (szczególnie jeżyn – *Rubus* spp., ostów – *Carduus* spp., popłochu pospolitego – *Onopordon acanthium* L. i tawuły wierzbolistnej – *Spiraea salicifolia* L.) oraz w opuszczonych galasach trzcinowych wywoływanych przez *Lipara lucens* MEIGEN. Czasami zasiedlane są opuszczone gniazda *Pemphredon lugubris* (FABR.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus gredleri FÖRSTER, 1850

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Karniowice (CELARY 1999).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany jest z terenami nieco wilgotnymi, występuje na polanach i w świetlistych lasach oraz na ich obrzeżach, wśród zakrzewień śródpolnych, na nieużytkach i siedliskach ruderalnych, na torowiskach i wałach przeciwpowodziowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwitnące rośliny z 4 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L. i *Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR), Asteraceae (*Achillea millefolium* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.) i Rosaceae (*Potentilla argentea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w łądogach jeżyn – *Rubus* spp. oraz w wolnych przestrzeniach drewnianych ścian i belek.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus hyalinatus SMITH, 1842

Miejsca stwierdzenia: Olkusz-Pomorzany (CELARY 2000), Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Ojców, Murownia

(CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Nie ma ściśle określonych upodobań siedliskowych. Spotykany jest na nasłonecznionych obrzeżach lasów, kwiecistych łąkach i użytkach zielonych, przy zaroślach śródpolnych, piaskowniach oraz gliniankach i zwirowniach, na nieużytkach i siedliskach ruderalnych, torowiskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny z 8 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Daucus carota* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Bellis perennis* L., *Hieracium* spp., *Leontodon* spp., *Matricaria chamomilla* L., *Cirsium* spp., *Tanacetum vulgare* L.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC., *Sinapis arvensis* L., *Sisymbrium* spp.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Fabaceae (*Coronilla varia* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.), Rosaceae (*Rubus* spp., *Potentilla anserina* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda we wszystkich możliwych miejscach, mianowicie w wolnych przestrzeniach piaskowych oraz lessowych i glinianych ścian, w pęknięciach ścian i zaprawy, w opuszczonych gniazdach os grzebiących z rodzaju *Trypoxylon*, w łodygach jeżyn (*Rubus* spp.) i w starych żerach chrząszczy ksylofagicznych.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus leptcephalus (MORAWITZ, 1870)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 1999).

Pojaw: Gatunek o częściowo dwóch pokoleniach, którego osobniki dorosłe latają od przełomu maja i czerwca do przełomu sierpnia i września.

Preferowane siedliska: Gatunek spotykany na obrzeżach lasów, wokół zarośli śródpolnych, w parkach oraz na nieużytkach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwiaty przedstawicieli 7 rodzin: Apiaceae (*Angelica sylvestris* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L., *Peucedanum cervaria* (L.)

LAPEYR.), Asteraceae (*Anthemis tinctoria* L., *Solidago gigantea* AIT.), Brassicaceae (*Brassica rapa* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK), Resedaceae (*Reseda lutea* L.) i Rosaceae (*Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w łądych jeżyn (*Rubus* spp.), w opuszczonych gniazdach os grzebiących z rodzaju *Diodontus* CURT. i pszczoł z rodzaju *Lasioglossum* CURT. oraz w starych kokonach *Megachile rotundata* (FABR.), czasami także w starych żerach ksylofagicznych chrząszczy.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus nigrinus (FABRICIUS, 1798)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała (DYLEWSKA 1988), Kraków (CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedlający ubogie murawy, wały przeciwpowodziowe, nieużytki i siedliska ruderalne, piaskownie oraz gliniarki i żwirownie.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z kwitnącymi roślinami z rodziny Asteraceae, odwiedzający *Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Centaurea scabiosa* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Solidago canadensis* L., *Tanacetum vulgare* L., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w osuwiskach ziemnych i stromych ściankach oraz w dziurach w zaprawie i innych różnych pustych przestrzeniach (np. w szczelinach skalnych, a także w szczelinach w ścianach i murach).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus paulus BRIDWELL, 1919

Miejsca stwierdzenia: Bolesław (CELARY 1999), Osicze, Cianowice-Miotelka (CELARY i WIŚNIEWSKI 2001), Kraków (MOROŃ i in. 2008).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występujący na nasłonecznionych obrzeżach lasów i zarośli oraz murawach skąpo porośniętych roślinnością.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnących przedstawicieli 6 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L.), Brassicaceae (*Barbarea vulgaris* R. BR.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Lamiaceae (*Glechoma hederacea* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L. i *V. spicata* L.) i Rosaceae (*Potentilla* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w szczelinach i wolnych przestrzeniach drewnianych ścian i belek oraz włodygach jeżyn (*Rubus* L.), ostów i ostrożeń (*Carduus* L. i *Cirsium* MILL.), pokrzyw (*Urtica* L.) i słoneczników (*Helianthus tuberosum* L.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus pfankuchi (ALFKEN, 1919)

Miejsca stwierdzenia: Skawina (CELARY i WIŚNIEWSKI 2003a).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od końca maja do połowy sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występujący w trzcinowiskach (szuwarach), na terenach bagnistych, nadrzecznych oraz podmokłych i wilgotnych łąkach, a także nad brzegami cieków i zbiorników wodnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty roślin z 4 rodzin: Apiaceae, Asteraceae, Ranunculaceae (*Ranunculus* spp.) i Rosaceae.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w trzcinach (*Phragmites australis* (CAV.) TRIN. ex STEUD.), prawdopodobnie również w opuszczonych galasach *Lipara lucens* MEIGEN.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus pictipes NYLANDER, 1852

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (CELARY 2000).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od połowy czerwca do połowy sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występujący nad brzegami rzek i na obrzeżach lasów, na nieużytkach i siedliskach ruderalnych, w kamieniołomach i gliniankach oraz na torowiskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty roślin z 9 rodzin: Amarylidaceae (*Allium cepa* L.), Apiaceae (*Angelica sylvestris* L., *Daucus carota* L., *Eryngium* spp., *Heracleum sphondylium* L., *Pimpinella saxifraga* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Senecio* spp., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Barbarea vulgaris* R. BR.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Resedaceae (*Reseda luteola* L.) i Rosaceae (*Potentilla* spp., *Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w łodygach roślin (szczególnie jeżyn – *Rubus* spp.), w martwym drewnie (w opuszczonych żerach ksylofagicznych chrząszczy), w ziemnych jamach, w spoinach murów i w opuszczonych gniazdach błonkówek.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus punctatus BRULLÉ, 1842

Miejsca stwierdzenia: Kraków (NOSKIEWICZ 1959).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od początku czerwca do połowy sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyjący w suchych i ciepłych miejscach, występujący w nasłonecznionych obrzeżach lasów i siedliskach ruderalnych oraz terenach zabudowanych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny z 6 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Angelica sylvestris* L., *Daucus carota* L., *Eryngium campestre* L. i *E. planum* L., *Pastinaca sativa* L.), Asteraceae (*Leucanthemum vulgare* LAM., *Solidago* spp.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Cardaria draba* (L.) DESV., *Sisymbrium* spp., *Rorippa* spp.), Crassulaceae (*Sedum* spp.) i Resedaceae (*Reseda lutea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w różnych wolnych jamach i przestrzeniach.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Hylaeus punctulatissimus SMITH, 1842

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (WIERZEJSKI 1874, ŁOZIŃSKI 1920, MOROŃ i in. 2008).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od początku czerwca do przełomu lipca i sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyjący w suchych i ciepłych miejscach, występuje na wydmach śródlądowych, w biotopach stepowych, suchych murawach, torowiskach, w miejskich i wiejskich ogródkach warzywnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, ściśle związany z kwiatami czosnku (*Allium* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w różnych dostępnych pustych jamach, często w opuszczonych żerowiskach ksylofagicznych chrząszczy w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus rinki (GORSKI, 1852)

Miejsca stwierdzenia: Karniowice (CELARY 1999).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od początku czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyjący na leśnych polanach i duktach oraz na obrzeżach lasów, a także w zaroślach i na wałach przeciwpowodziowych oraz przy brzegach wód.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty roślin z 3 rodzin: Apiaceae (*Angelica archangelica* L., *Daucus carota* L. i *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Cirsium* spp., *Solidago gigantea* AIT.) i Rosaceae (*Potentilla* spp. i *Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w łądogach jeżyn i malin (*Rubus* spp.).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Hylaeus signatus (PANZER, 1798)

Miejsca stwierdzenia: Jaroszowiec (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od początku czerwca do końca sierpnia (czasami do początku września).

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla nieużytki i siedliska ruderalne, miedze oraz wały przeciwpowodziowe i torowiska, występuje także w piaskowniach i gliniankach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek silnie oligolektyczny, związany wyłącznie z kwiatami rezed (*Reseda lutea* L. i *R. luteola* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zasiedlają puste przestrzenie w martwym drewnie (stare żery chrząszczy), w ziemi i w ścianach, w zdrewniałych i zielnych łodygach roślin, w szczelinach murów (w ubytkach zaprawy), a także opuszczone gniazda innych błonkówek.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus sinuatus (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Olkusz-Pomorzany, Skała, Ojców, Murownia (CELARY 2000), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANAŚZAK 1988), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od końca czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z siedliskami leśnymi, występuje głównie na leśnych polanach i duktach oraz na obrzeżach lasów i zarośli śródpolnych, czasami także w maliniakach i trzcinowiskach oraz w siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty roślin z 5 rodzin: Apiaceae (*Angelica sylvestris* L., *Daucus carota* L., *Eryngium campestre* L., *Petroselinum crispum* (MILL.) A. W. HILL, *Pimpinella saxifraga* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Tanacetum vulgare* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Ranunculaceae (*Caltha palustris* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L. i *R. luteola* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zasiedlają puste przestrzenie w martwym drewnie (stare żery chrząszczy) oraz w zdrewniałych i zielnych łodygach roślin.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hylaeus styriacus FÖRSTER, 1871

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (CELARY i WIŚNIEWSKI 2001).

Pojaw: Gatunek o jednym pokoleniu, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z siedliskami leśnymi, żyje na polanach i przecinkach leśnych, obrzeżach lasów i zarośli, a także w siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty roślin z 8 rodzin: Amarylidaceae (*Allium* spp.), Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Anethum graveolens* L., *Anthriscus* spp., *Daucus carota* L., *Eryngium campestre* L., *Heracleum sphondylium* L., *Petroselinum crispum* (MILL.) A. W. HILL, *Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR.), Asteraceae (*Carlina* spp., *Matricaria chamomilla* L., *Chrysanthemum* spp., *Crepis* spp.), Brassicaceae (*Sinapis arvensis* L.), Crassulaceae (*Sedum* spp.), Euphorbiaceae (*Euphorbia* spp.), Plumbaginaceae (*Armeria maritima* (MILL.) WILLD.) i Rosaceae (*Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zasiedlają puste przestrzenie w drewnianych ścianach i belkach (stare żery ksylofagicznych chrząszczy) oraz w łodygach jeżyn (*Rubus* spp.), ostów i ostrożeńi (*Carduus* spp. i *Cirsium* spp.), a także pokrzyw (*Urtica dioica* L.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hylaeus variegatus (FABRICIUS, 1798)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK, 1910).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do połowy (czasami do końca) września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z ciepłymi i suchymi terenami o piaszczystym podłożu, zasiedlający wydmy śródlądowe, piaszczyste nieużytki i siedliska ruderalne, piaskownie oraz glinianki i żwirownie, a także piaszczyste murawy ze skąpą szatą roślinną.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnących przedstawicieli 7 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus* spp., *Daucus carota* L., *Eryngium campestre* L. i *E. planum* L., *Heracleum sphondylium* L., *Selinum*

carvifolia (L.) L., *Silvaum silaus* (L.) SCHINZ i THELL.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Centaurea jacea* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Solidago canadensis* L., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH), Campanulaceae (*Campanula* spp., *Jasione montana* L.), Fabaceae, Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB) i Rosaceae (*Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM., *Potentilla* spp. i *Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zasiedlają opuszczone gniazda innych żądłówek (głównie pszczoł smuklikowatych – Halictidae) usytuowanych w piaszczysto-gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Lepiarka – *Colletes* LATREILLE, 1802

Colletes cunicularius (LINNAEUS, 1761)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Tatry (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca marca do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z ciepłymi i suchymi terenami o piaszczystym podłożu, zasiedlający wydmy nadmorskie i śródlądowe, świetliste lasy, wały przeciwpowodziowe i nasypy kolejowe, piaszczyste nieużytki i siedliska ruderalne, piaskownie (czasami żwirownie), a także piaszczyste murawy ze skąpą szatą roślinną.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z wierzbamami (*Salix* spp.), obserwowany m.in. na kwiatostanach *Salix aurita* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L. i *S. viminalis* L.; czasami odwiedza także kwiaty *Anemone pratensis* L., *Gagea lutea* (L.) KER GAWL., *Scilla bifolia* L., *Potentilla arenaria* BORKH. i *P. neumanniana* RCHB., *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w piaszczystym (czasami także lessowym) podłożu, tworząc często bardzo duże agregacje. Gniazda lokalizowane są głównie na terenach płaskich lub o niewielkim nachyleniu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Colletes daviesanus SMITH, 1846

Miejsca stwierdzenia: Jaroszowiec, Rabsztyn, Olkusz-Pomorzany (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910), Czorsztyn (SZADZIEWSKI i in. 1973), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).
Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z ciepłymi i suchymi terenami o piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym (rzadziej lessowym) podłożu, zasiedlający piaskownie oraz glinianki i żwirownie, siedliska ruderalne, a także ścianki z piaskowca i lessu.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z kwitnącymi przedstawicielami Asteraceae, odwiedza m.in. kwiaty *Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Centaurea* spp., *Conyza canadensis* (L.) CRONQUIST, *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH, *Leontodon autumnalis* L. i *L. hispidus* L., *Senecio jacobaea* L., *Tanacetum vulgare* L., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH; sporadycznie odwiedza również *Armeria maritima* (MILL.) WILLD. i *Thymus serpyllum* L. em. FR.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą mniejsze lub większe agregacje gniazd, zakładając je najczęściej w stromych ściankach piaskowych i lessowych bądź piaskowcowych.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Colletes fodiens (GEOFFROY in FOURCROY, 1785)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z ciepłymi i suchymi terenami o piaszczystym, piaszczysto-gliniastym lub lessowym podłożu, zasiedlający piaskownie, wały przeciwpowodziowe, nieużytki i siedliska ruderalne na obszarach piaszczystych i lessowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z kwitnącymi roślinami należącymi do rodziny Asteraceae, notowany m.in. na kwiatkach

Achillea millefolium L., *Anthemis tinctoria* L., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH, *Inula ensifolia* L., *Leontodon autumnalis* L. i *L. hispidus* L., *Senecio jacobaea* L., *Tanacetum vulgare* L., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH, ponadto sporadycznie obserwowany na kwiatach *Melilotus* spp. i *Trifolium* spp. (Fabaceae).
Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w skąpo pokrytym roślinnością piaszczystym lub lessowym gruncie.
Stan zagrożenia: gatunek nie zagrożony.

Colletes similis SCHENCK, 1853

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Ojców (CELARY 2000).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu czerwca i lipca do początku września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z ciepłymi i suchymi terenami o piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym podłożu, zasiedlający murawy skąpo pokryte roślinnością, piaskownie i glinianki, wały przeciwpowodziowe i siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z kwiatami roślin z rodziny Asteraceae, odwiedza m.in. kwitnące *Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Inula ensifolia* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Linosyris vulgaris* CASS., *Tanacetum vulgare* L., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH, ponadto sporadycznie obserwowany na kwiatach *Medicago* spp. i *Trifolium* spp. (Fabaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w stromych ściankach lub na płaskich terenach o piaszczystym podłożu, pokrytych skąpą roślinnością.

Stan zagrożenia: gatunek nie zagrożony.

Colletes succinctus (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Klucze (CELARY 2000).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku sierpnia do drugiej połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z ciepłymi i suchymi terenami o piaszczystym podłożu, zasiedlający polany i obrzeża świetlistych borów, piaszczyste wrzosowiska, wydmy śrółądowe i stare piaskownie.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny ściśle związany z kwiatami wrzосу – *Calluna vulgaris* (L.) HULL.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda na skąpo porośniętych roślinnością piaszczystych terenach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

RODZINA PSZCZOLINKOWATE – ANDRENIDAE

Rodzaj Pszczolinka – *Andrena* FABRICIUS, 1775

Andrena agilissima (SCOPOLI, 1770)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków, Dąbrowa Tarnowska, Roztoka koło Zakliczyna, Czychów, Łącko, Gołkowice koło Starego Sącza, Zabrzeż, Barcice, Tylmanowa, Krościenko, Piwniczna Zdrój (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972), Krościenko, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy maja do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z ciepłymi i suchymi siedliskami, występuje na suchych łąkach, na obrzeżach lasów i zarośli, w ogrodach, na wałach przeciwpowodziowych, w piaskowniach oraz żwirowniach i gliniankach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny ściśle związany z kwiatami roślin kapustowatych (Brassicaceae), odwiedza m.in. *Barbarea vulgaris* R. BR., *Brassica napus* L. i *B. rapa* L., *Erysimum* spp.; poza tym sporadycznie obserwowany także na *Reseda lutea* L., *Ribes* spp. i *Taraxacum* spp.

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie gromadny, którego samice zakładając gniazda często tworzą mniejsze lub większe agregacje. Gniazda lokalizowane są w piaszczystych lub gliniastych (czasami lessowych) ściankach, a także w szczelinach murów i skał.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Andrena alfenella PERKINS, 1914

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Czorsztyń, Krościenko, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na ciepłych i suchych łąkach oraz obrzeżach lasów, a także w siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty przedstawicieli 6 rodzin: Apiaceae (*Angelica sylvestris* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L., *Pastinaca sativa* L.), Asteraceae (*Hieracium* spp.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L. i *B. rapa* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) MEDIK, *Cardamine pratensis* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Thlaspi arvense* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.) i Rosaceae (*Bellis perennis* L., *Fragaria vesca* L. i *F. viridis* DUCHESNE, *Potentilla* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena apicata SMITH, 1847

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca marca do połowy (czasami do końca) maja.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w świetlistych lasach oraz na ich obrzeżach, na polanach i przecinkach leśnych, drogach i w piaskowniach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z wierzbami (*Salix* spp.), obserwowany m.in. na kwiatostanach *Salix aurita* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L. i *S. fragilis* L. i *S. alba* L.; czasami odwiedza także kwiaty *Taraxacum officinale* F. H. Wigg. i *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w piaszczystej glebie, najczęściej u podnóża piaszczystych obrywów oraz w mniej lub bardziej ubitych piaszczystych ścieżkach i drózkach, a także w piaszczystych nasypach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena argentata SMITH, 1844

Miejsca stwierdzenia: Kraków (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do końca sierpnia (czasami początku września).

Preferowane siedliska: Gatunek psammofilny (ściśle związany z piaszczystym podłożem), występuje na wydmach śródlądowych i w piaskowniach oraz w innych piaszczystych miejscach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty przedstawicieli 10 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L., *Eryngium campestre* L., *Falcaria vulgaris* BERNH., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Cirsium* spp., *Hieracium pilosella* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *Sinapis arvensis* L.), Caprifoliaceae (*Succisa pratensis* MOENCH), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL.), Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.), Polygonaceae (*Polygonum* spp.), Ranunculaceae (*Ranunculus* spp.), Rosaceae (*Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Potentilla neumanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L., *P. domestica* L.), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w mniej lub bardziej ubitym piaszczystym gruncie, lokalizując je najczęściej w piaszczystych drogach i na obrzeżach lasów, tworząc mniejsze lub większe agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena barbilabris (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyjący na terenach piaszczystych, zasiedla piaskownię i żwirownię oraz polany i obrzeża lasów, a także siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwiaty przedstawicieli 17 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L.,

Anthriscus sylvestris (L.) HOFFM., *Chaerophyllum temulum* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Crepis biennis* L., *Hypochoeris radicata* L., *Petasites albus* (L.) GAERTN., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Berberidaceae (*Berberis vulgaris* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Sinapis alba* L. i *S. arvensis* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Cornaceae (*Cornus sanguinea* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Fagaceae (*Quercus robur* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.), Oleaceae (*Ligustrum vulgare* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus bulbosus* L.), Rhamnaceae (*Frangula alnus* MILL., *Rhamnus catharticus* L.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *C. monogyna* JACQ., *Potentilla* spp., *Rosa canina* L., *Rubus* spp., *Sorbus* spp., *Spiraea* spp.), Salicaceae (*Salix purpurea* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L. i *A. pseudoplatanus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda u podnóża piaszczystych obrywów i na wydmach śródlądowych, a także w piaszczystej glebie na drogach i obrzeżach lasów oraz na polanach i brzegach rzek, tworząc niewielkie agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena bicolor FABRICIUS, 1775

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Bochnia (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (CELARY 1998a), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Galicowa Grapa koło Poronina, Kościelisko-Kiry, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Czorsztyn, Niedzica, Krościenko, Sromowce Niżne, Sromowce Średnie, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od końca marca do połowy maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, zasiedlający wszystkie możliwe biotopy, takie jak świetliste lasy i ich obrzeża, zarośla, różne typy łąk, wały przeciwpowodziowe, piaszownie oraz żwirownie i glinianki, siedliska ruderalne, a także ogrody i parki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polielektyczny, odwiedzający kwiaty roślin należących do następujących 20 rodzin: Asparagaceae (*Ornithogalum umbellatum* L., *Scilla bifolia* L.), Asteraceae (*Crepis capillaris* (L.) WALLR., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Petasites* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L., *Pulmonaria officinalis* L.), Brassicaceae (*Arabis* spp., *Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) MED., *Cardamine* spp., *Sinapis arvensis* L.), Campanulaceae (*Campanula glomerata* L., *C. persicifolia* L., *C. rapunculoides* L., *C. rapunculus* L., *C. rotundifolia* L., *C. trachelium* L., *Jasione montana* L.), Caryophyllaceae (*Lychnis flos-cuculi* L.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Cucurbitaceae (*Bryonia dioica* JACQ.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L.), Geraniaceae (*Geranium robertianum* L. i *G. sylvaticum* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Ballota nigra* L., *Thymus* spp.), Liliaceae (*Gagea lutea* (L.) KER GAWL.), Malvaceae (*Malva* spp.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Primulaceae (*Primula vulgaris* HUDS. i *P. elatior* (L.) HILL), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS., *Ranunculus acris* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.), Rosaceae (*Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *P. neumanniana* RCHB., *Prunus domestica* L., *P. spinosa* L., *Rosa canina* L., *Rubus fruticosus* L., *Spiraea salicifolia* L.), Salicaceae (*Salix caprea* L., *S. purpurea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, gnieźdzący się pojedynczo, którego samice zakładają gniazda w odsłoniętych miejscach takich jak drogi i obrzeża lasów oraz polany, zbocza, miedze i ugory.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena bimaculata (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Ujście Jezuickie, Dąbrowa Tarnowska, Roztoka koło Zakliczyna, Melsztyn, Czchów, Łącko, Barcice, Huba, Krościenko, Pieniny, Piwniczna Zdrój, Zubrzyk, Żegiestów, Leluchów (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od początku kwietnia do końca maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występujący na terenach piaszczystych, m.in. w piaskowniach i na ugorach.

Rośliny pokarmowe: Pszczolinka polilektyczna, notowana na kwiatkach roślin należących do 10 rodzin: Amaryllidaceae (*Allium cepa* L.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Sinapis arvensis* L., *Sisymbrium officinale* (L.) SCOP.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Succisa pratensis* MOENCH), Malvaceae (*Tilia* spp.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.), Rhamnaceae (*Rhamnus* spp.), Rosaceae (*Potentilla* spp., *Prunus spinosa* L., *Rubus fruticosus* L., *Spiraea* spp.) i Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w gruncie nie tworząc agregacji.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Andrena carantonica PÉREZ, 1902

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Krzeszowice (ŚNIEŻEK 1910), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku kwietnia do końca maja (czasami do początku czerwca).

Preferowane siedliska: Gatunek występujący m.in. na suchych łąkach i murawach, wałach przeciwpowodziowych, skrajach lasów, wokół śródpolnych zarośli, w piaskowniach, parkach oraz sadach i ogrodach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny z 13 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Chaerophyllum temulum* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Spiraea* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Berberidaceae (*Berberis vulgaris* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Cornaceae (*Cornus sanguinea* L.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L.), Fagaceae (*Quercus robur* L.), Grossulariaceae (*Ribes uva-crispa* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus bulbosus* L.), Rhamnaceae (*Rhamnus catharticus* L.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *C. vulgaris* MILL., *Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *C. monogyna* JACQ., *Prunus spinosa* L., *Pyrus communis* L., *Potentilla* spp., *Rosa canina* L., *Rubus* spp.), Salicaceae (*Salix caprea* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L. i *A. pseudoplatanus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek gromadny, którego samice najczęściej zakładają gniazda w gliniastej ziemi, na odsłoniętych lub skąpo porośniętych obrzeżach lasów oraz łąk i pól. Gniazda nie tworzą agregacji.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena chrysopyga SCHENCK, 1853

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają w maju i czerwcu (czasami na początku lipca).

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla suche miejsca, występując m.in. na suchych łąkach i murawach, a także na miedzach oraz wałach przeciwpowodziowych i nasypach kolejowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny należące do 9 rodzin. Zbiera pyłek z kwiatów przedstawicieli: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Hieracium pilosella* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tragopogon pratensis* L.), Brassicaceae (*Brassica* spp., *Raphanus raphanistrum* L., *Sinapis arvensis* L.), Campanulaceae (*Campanula patula* L.), Fabaceae (*Trifolium pratense* L., *Vicia sepium* L.), Geraniaceae (*Geranium* spp.), Lamiaceae (*Thymus* spp.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.) i Plantaginaceae (*Plantago lanceolata* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w ziemi, na miedzach i obrzeżach pól oraz na nasypach, tworząc małe agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena chrysoceles (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (DYLEWSKA 1966).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają w maju i czerwcu.

Preferowane siedliska: Gatunek wybiera suche i ciepłe łąki i murawy oraz obrzeża lasów i zarośli, ponadto występuje na wałach przeciwpowodziowych i siedliskach ruderalnych oraz w parkach i ogrodach, a także w sadach.

Rośliny pokarmowe: Pszczolinka polilektyczna, zbierająca pyłek z kwiatów przedstawicieli 9 rodzin. Odwiedza kwitnące: *Acer campestre* L. (Sapindaceae); *Aegopodium podagraria* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Chaerophyllum temulum* L., *Eryngium campestre* L., *Heracleum sphondylium* L. (Apiaceae); *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae); *Barbarea vulgaris* R. BR., *Brassica napus* L. i *B. rapa* L., *Cardamine pratensis* L., *Isatis tinctoria* L., *Sinapis alba* L. (Brassicaceae); *Helianthemum nummularium* (L.) MILL. (Cistaceae); *Cornus sanguinea* L. (Cornaceae); *Euphorbia* spp. (Euphorbiaceae); *Lamium* spp. (Lamiaceae); *Veronica teucrium* L. (Plantaginaceae); *Ranunculus acris* L. i *R. bulbosus* L. (Ranunculaceae); *Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Fragaria vesca* L. i *F. viridis* DUCHESNE, *Potentilla neummanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L., *Rosa canina* L. (Rosaceae); *Salix* spp. (Salicaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w ziemi, na miedzach i obrzeżach pól oraz zarośli, także na nasypach, czasami tworząc małe agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena cineraria (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Babia Góra (CELARY 2021), Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a).
Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca marca do końca maja.

Preferowane siedliska: Gatunek lubiący przede wszystkim podłoże piaszczyste, ale nie stroniący od gliniastego; występuje na suchych łąkach i murawach oraz na obrzeżach lasów i zarośli, a także w piaskowniach oraz na wałach przeciwpowodziowych i w parkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 7 rodzin: Apiaceae (*Chaerophyllum temulum* L.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Sinapis alba* L.), Euphorbiaceae (*Euphorbia cyparissias* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Prunus spinosa* L., *Rosa canina* L.) i Salicaceae (*Salix aurita* L., *S. caprea* L., *S. purpurea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w ziemi, najczęściej w glebach piaszczystych (znacznie rzadziej w gliniastych), lokalizując je na suchych łąkach i murawach oraz polanach i obrzeżach lasów, na wałach przeciwpowodziowych i w piaskowniach, a także w parkach i ogrodach, tworząc mniejsze lub większe agregacje (czasami liczące ponad 100 gniazd).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena clarkella (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy marca do połowy maja.

Preferowane siedliska: Gatunek lubiący siedliska leśne, występuje na polanach i duktach oraz na obrzeżach lasów i w parkach, czasami także w piaskowniach i gliniankach.

Rośliny pokarmowe: Pszczolinka oligolektyczna, związana z wierzbami, notowana na kwitnących: *Salix aurita* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L., *S. purpurea* L., *S. repens* L. i *S. viminalis*. Odwiedza także czasami pospolity (*Tussilago farfara* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w piaszczystej ziemi, głównie na polanach i obrzeżach lasów, tworząc często małe i słabo skupione agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena coitana (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Wola Kalinowska, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (MOROŃ i in. 2008), Zawoja, Babia Góra, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Kościelisko-Kiry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Tatry (BANASZAK 1988; DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANASZAK 1988), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).

Pojaw: Pszczolinka o jednym pokoleniu, której osobniki dorosłe latają od połowy lipca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z siedliskami leśnymi, występuje w lasach i na ich obrzeżach, a także na leśnych polanach oraz drogach i przecinkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 8 rodzin: Apiaceae (*Angelica sylvestris* L., *Daucus carota* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAV) TEN., *Crepis biennis* L., *Leontodon autumnalis* L.), Campanulaceae (*Campanula rotundifolia* L. i *C. trachelium* L., *Jasione montana* L.), Caryophyllaceae (*Dianthus carthusianorum* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Lamiaceae (*Galeopsis* spp., *Mentha* spp., *Prunella vulgaris* L., *Salvia nemorosa* L., *Stachys* spp.), Rosaceae (*Potentilla anserina* L., *Rubus* spp.) i Scrophulariaceae (*Euphrasia rostkoviana* HAYNE).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą małe agregacje ziemnych gniazd, zakładając je w całkowicie lub pół ocienionych miejscach.

Stan zagrożenia: Gatunek niższego ryzyka o statusie – gatunek najmniejszej troski – LC.

Andrena combinata (CHRIST, 1791)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Pszczolinka o jednym pokoleniu, której osobniki dorosłe latają od połowy maja do końca czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek do egzystencji wybiera suche i ciepłe łąki lub ubogie murawy na zboczach o piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym (czasami lessowym) podłożu.

Rośliny pokarmowe: Pszczolinka polilektyczna, zbierająca pyłek z kwiatów przedstawicieli 12 rodzin. Odwiedza kwitnące: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Campanulaceae (*Campanula* spp.), Cistaceae

(*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Fabaceae (*Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium montanum* L.), Geraniaceae (*Geranium* spp.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Plantaginaceae (*Plantago major* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus bulbosus* L.) i Rosaceae (*Potentilla reptans* L., *Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym (niekiedy lessowym) gruncie, czasami tworząc ich małe agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena congruens SCHMIEDEKNECHT, 1883

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; CELARY i WIŚNIEWSKI 2003a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Sromowce Niżne, Pieniny, Młódów (DYLEWSKA 1987).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od początku kwietnia do końca maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek o słabo rozpoznanych upodobaniach siedliskowych, znany jest z terenów otwartych, gdzie występuje na kwiecistych łąkach świeżych (*Arrhenatheretalia elatioris*) i murawach oraz skrajach lasów, a także na wałach przeciwpowodziowych i w żwirowniach.

Rośliny pokarmowe: Pszczolinka polilektyczna, zbierająca pyłek z kwiatów przedstawicieli 13 rodzin. Odwiedza kwitnące: Aceraceae (*Acer campestre* L.), Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L., *Eryngium campestre* L., *Heracleum sphondylium* L., *Libanotis montana* (L.) CRANTZ.), Asteraceae (*Cirsium* spp.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria media* (L.) VILL.), Fabaceae (*Medicago sativa* L., *Melilotus* spp.), Fagaceae (*Quercus robur* L.), Grossulariaceae (*Ribes uva-crispa* L.), Plantaginaceae (*Plantago major* L.), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS.), Rosaceae (*Potentilla neummanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L.), Salicaceae (*Salix caprea* L.) i Valerianaceae (*Valeriana officinalis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w gruncie rzadko porośniętym roślinnością, czasami tworząc duże agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena curvungula THOMSON, 1870

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od maja do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla suche i ciepłe ubogie użytki zielone i ekstensywnie użytkowane łąki oraz suche zbocza i obrzeża lasów o południowej ekspozycji.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z kwitnącymi dzwoniczkami – *Campanula* spp. (Campanulaceae), zbiera pyłek m.in. z *C. glomerata* L., *C. patula* L., *C. persicifolia* L., *C. rapuncululus* L. i *C. sibirica* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą duże agregacje gniazd, zakładając je głównie w gliniastym gruncie na suchych i nasłonecznionych trawiastych stokach, czasami także na brzegach lasów i pól.

Stan zagrożenia: Gatunek niższego ryzyka o statusie – gatunek najmniejszej troski – LC.

Andrena decipiens SCHENCK, 1861

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od połowy kwietnia do przełomu maja i czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Wymagania siedliskowe gatunku są mało znane. Jedne źródła informują, że pszczolinka wybiera suche i ciepłe miejsca o charakterze stepowym, zbocza i miedze, inne podają, że jest to gatunek łąkowy.

Rośliny pokarmowe: Pszczolinka polilektyczna, zbierająca pyłek z kwiatów roślin należących do 5 rodzin: Apiaceae (*Eryngium campestre* L.), Fabaceae (*Medicago sativa* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L.), Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.), Rosaceae (*Crataegus* spp., *Malus* spp., *Potentilla* spp.) i Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą duże agregacje gniazd w gliniastych zboczach o południowej ekspozycji.

Stan zagrożenia: Gatunek zagrożony wymarciem – EN.

Andrena denticulata (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1987, 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910), Bukowina Tatrzańska, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca lipca do początku września.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje łąki oraz siedliska ruderalne i piaszki, nasłonecznione polany leśne i obrzeża lasów z bogatą szatą kwitnących roślin.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z roślinami astrowatymi (Asteraceae). Zbiera pyłek z kwiatów: *Achillea millefolium* L., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Crepis* spp., *Hieracium umbellatum* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L., *Solidago canadensis* L., *S. virgaurea* L., *Tanacetum vulgare* L. Sporadycznie odwiedza również kwitnące: *Sinapis arvensis* L. (Brassicaceae), *Heracleum sphondylium* L. i *Daucus carota* L. (Apiaceae), *Calluna vulgaris* (L.) HULL (Ericaceae) i *Campanula* spp. (Campanulaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w ziemi na obrzeżach lasów, polanach i duktach leśnych.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena dorsata (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; BANASZAK 1988; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla wały przeciwpowodziowe, jałowe łąki i murawy, obrzeża lasów oraz piaszki i żwirownie.

Rośliny pokarmowe: Pszczolinka polilektyczna, zbierająca pyłek z kwiatów roślin należących do 8 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L., *Heracleum sphondylium* L., *Pimpinella saxifraga* L.), Asteraceae (*Leucanthemum vulgare* LAM.), Brassicaceae (*Alyssum montanum* L., *Aurinia*

saxatilis (L.) DESV., *Brassica napus* L. i *B. rapa* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Sinapis alba* L. i *S. arvensis* L.), Cucurbitaceae (*Bryonia dioica* JACQ.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Melilotus alba* MEDIK), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L.), Rosaceae (*Malus domestica* BORKH., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *Prunus domestica* L., *Pyrus communis* L., *Rubus idaeus* L., *Spiraea salicifolia* L.) i Salicaceae (*Salix alba* L., *S. purpurea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w gołej lub skąpo porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena falsifica PERKINS, 1915

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja, Babia Góra (CELARY 1998a), Kościelisko-Kiry, Tatry (DYLEWSKA 1991a), Głębocka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku kwietnia do końca maja.

Preferowane siedliska: Gatunek do egzystencji wybiera obrzeża lasów i zarośli, ubogie murawy i suche łąki oraz siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Najprawdopodobniej jest to pszczolinka polilektyczna, odwiedzająca kwiaty: *Bellis perennis* L. i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae), *Veronica chamaedrys* L. (Plantaginace) oraz *Fragaria vesca* L. i *Potentilla neumanniana* RCHB. (Rosaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w gołej lub skąpo porośniętej roślinnością ziemi różnego rodzaju.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena flavipes PANZER, 1799

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910 MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zakopane (WIERZEJSKI 1874), Kościelisko-Kiry (DYLEWSKA 1991a), Głębocka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, zasiedlający wszystkie możliwe biotopy.

Rośliny pokarmowe: Pszczolinka polilektyczna, odwiedzająca kwitnące rośliny z 17 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis arvensis* L., *Centaurea jacea* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hypochoeris radicata* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Senecio jacobaea* L. i *S. vulgaris* L., *Sonchus arvensis* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Alliaria petiolata* (M. BIEB.) CAVARA & GRANDE, *Alyssum montanum* L. i *A. saxatile* L., *Aubrieta deltoidea* (L.) DC., *Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *Sinapis arvensis* L., *Sisymbrium officinale* (L.) SCOP.), Campanulaceae (*Campanula rotundifolia* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Cucurbitaceae (*Bryonia dioica* JACQ.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium pratense* L.), Fagaceae (*Quercus robur* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Glechoma hederacea* L., *Lamium maculatum* L.), Papaveraceae (*Papaver rhoeas* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS., *Ranunculus bulbosus* L., *R. repens* L.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Potentilla reptans* L., *P. neumanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L., *Pyrus communis* L., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix caprea* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L. i *A. pseudoplatanus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą duże (czasami bardzo duże) agregacje gniazd w piaszczystym lub gliniastym gruncie. Gniazda zakładane są w parkach i ogrodach, na łąkach lub wokół zarośli i na obrzeżach lasów, a także na nasypach i w piaskowniach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena florea FABRICIUS, 1793

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy maja do końca lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje na obrzeżach lasów i śródpolnych zarośli oraz w ogrodach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów *Bryonia alba* L. i *B. dioica* JACQ. (Cucurbitaceae). Samce odwiedzają również kwitnący żmijowiec zwyczajny (*Echium vulgare* L.) i głóg dwuszyjkowy (*Crataegus laevigata* (POIR.) DC.) oraz jeżyny (*Rubus* spp.) i jastrzębce (*Hieracium* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą czasami małe agregacje gniazd w piaszczystym lub gliniastym gruncie. Na miejsca budowy gniazd wybierane są tereny płaskie lub lekko nachylone ze skąpą okrywą roślinną lub bez niej.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU (w Małopolsce gatunek przypuszczalnie wymarły).

Andrena floricola EVERS-MANN, 1852

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla głównie ugory i siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie oligolektyczny, którego samice głównie zbierają pyłek z kwiatów roślin kapustowatych – Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L. i *B. rapa* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) MEDIK, *Cardaria draba* (L.) DESV., *Raphanus raphanistrum* L. i *Sinapis arvensis* L.), sporadycznie odwiedzane są także kwitnące wierzby (*Salix* spp.) oraz przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedrys* L.) i mniszek lekarski (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, kopiąc gniazda w piaszczystej lub piaszczysto-gliniastej (rzadziej gliniastej) ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena fucata SMITH, 1847

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Galicowa Grapa koło Poronina,

Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca kwietnia do końca czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedlający tereny leśne, głównie występuje na obrzeżach lasów i polanach oraz znacznie rzadziej w parkach.

Rośliny pokarmowe: Pszczolinka polilektyczna, której samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 11 rodzin: Apiaceae (*Chaerophyllum temulum* L.), Asteraceae (*Crepis* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Berberidaceae (*Berberis vulgaris* L.), Brassicaceae (*Barbarea vulgaris* R. BR., *Brassica napus* L., *Sinapis alba* L. i *S. arvensis* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Ericaceae (*Vaccinium vitis-idaea* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Plumbaginaceae (*Armeria maritima* (MILL.) WILLD.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.) i Rosaceae (*Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Fragaria vesca* L., *Potentilla* spp., *Rosa canina* L., *Rubus idaeus* L. i *R. plicatus* W. et N.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, kopiąc gniazda w piaszczystej lub piaszczysto-gliniastej (rzadziej gliniastej) ziemi umiejscawiając je na obrzeżach lasów i polanach oraz na poboczach polnych dróg i nasłonecznionych zboczach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena fulva (MÜLLER, 1766)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra (CELARY 1998a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu marca i kwietnia do połowy (czasami końca) maja.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera świetliste lasy i ich obrzeża oraz wały przeciwpowodziowe, a także ogrody i parki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących roślin należących do 17 następujących rodzin: Adoxaceae (*Viburnum lantana* L.), Asteraceae (*Tussilago farfara* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Berberidaceae (*Berberis vulgaris* L.), Boraginaceae

(*Myosotis* spp.), Brassicaceae (*Brassica napus* L. i *B. rapa* L.), Buxaceae (*Buxus sempervirens* L.), Celastraceae (*Euonymus europaeus* L.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L.), Fagaceae (*Quercus* spp.), Grossulariaceae (*Ribes uva-crispa* L.), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS.), Rhamnaceae (*Frangula alnus* MILL.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *Cotoneaster integerrimus* MEDIK, *Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *P. neumanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L.), Rubiaceae (*Galium odoratum* (L.) SCOP.), Salicaceae (*Salix caprea* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L. i *A. pseudoplatanus* L.), Saxifragaceae (*Saxifraga* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się skupiskowo, tworząc często duże (lub bardzo duże) agregacje. Gniazda drążone są w piaszczystej lub piaszczysto-gliniastej ziemi z reguły skąpo porośniętej roślinnością, zakładane są w nasłonecznionych lub rzadziej w półzacienionych miejscach jak obrzeża lasów i zarośli oraz polany i pobocza dróg, a także parki i skwery.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena fulvago (CHRIST, 1791)

Miejsca stwierdzenia: Wola Kalinowska, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (MORON i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy maja do początku (czasem połowy) lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla obrzeża lasów i zarośli oraz ubogie i suche łąki i murawy, a także wały przeciwpowodziowe.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z roślinami należącymi do rodziny Asteraceae, którego samice zbierają pyłek z kwiatów: *Centaurea jacea* L., *Crepis biennis* L., *Hieracium pilosella* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon hispidus* L., *Scorzonera humilis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, kopiąc gniazda w piaszczystym lub gliniastym podłożu, wybierając przy tym miejsca płaskie ze skąpą okrywą roślinną lub bez niej.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena fulvida SCHENCK, 1835

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Tylmanowa, Barcice, Muszyna (DYLEWSKA 1987).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami leśnymi, zasiedla świetliste lasy oraz polany i obrzeża lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących roślin należących do 17 rodzin: Asteraceae (*Aster* spp., *Hieracium* spp., *Hypochoeris radicata* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Sinapis arvensis* L.), Campanulaceae (*Campanula patula* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Cornaceae (*Cornus sanguinea* L.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L.), Euphorbiaceae (*Euphorbia* spp.), Fabaceae (*Medicago sativa* L.), Geraniaceae (*Geranium sylvaticum* L.), Liliaceae (*Lilium martagon* L.), Plantaginaceae (*Plantago major* L.), Oleaceae (*Ligustrum vulgare* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rhamnaceae (*Frangula alnus* MILL.), Rosaceae (*Rubus* spp.), Sapindaceae (*Acer campestre* L.), Valerianaceae (*Valeriana officinalis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, kopiąc gniazda w piaszczystym lub gliniastym gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena fuscipes (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od sierpnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występujący na terenach porośniętych wrzosem, zasiedla obrzeża lasów i polany, wrzosowiska oraz piaszczyste i wydmy śródlądowe.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z wrzosem – *Calluna vulgaris* (L.) HULL., sporadycznie odwiedza także kwiaty ostrożeńi (*Cirsium* spp.) i wierzbownic (*Epilobium* spp.) oraz jasiońca piaskowego (*Jasione montana* L.) i komonicy zwyczajnej (*Lotus corniculatus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, kopiąc gniazda w piaszczystym lub gliniastym gruncie (najczęściej na polanach i obrzeżach lasów).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena gallica SCHMIEDEKNECHT, 1883

Miejsca stwierdzenia: Ojców (NOSKIEWICZ 1954).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od połowy kwietnia do początku czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyjący w siedliskach otwartych, pozbawionych gęstej roślinności (np. odłogach i ugorach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek polielektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów: wierzb (*Salix* spp.), pięciornika wiosennego (*P. neumanniana* RCHB.), pylenia pospolitego (*Berteroa incana* (L.) DC.), chabra nadreńskiego i driakiewnika (*Centaurea stoebe* L. i *C. scabiosa* L.), mikołajka płaskolistnego (*Eryngium planum* L.) i przetacznika kłosowego (*Veronica spicata* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, kopiąc gniazda w luźnym piaszczystym podłożu lub bardziej związłym jak less czy czarnoziem.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena gelriae van der VECHT, 1927

Miejsca stwierdzenia: Wola Kalinowska, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Pieniny (SZADZIEWSKI i in. 1973).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku czerwca do końca lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek żyjący na suchych i ciepłych ubogich łąkach i murawach oraz na obrzeżach lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z kwitnącymi roślinami bobowatymi (Fabaceae), którego samice zbierają pyłek z kwiatów *Anthyllis vulneraria* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM. ex W. D. J. KOCH, *Trifolium pratense* L., *Vicia* spp. Osobniki tego gatunku sporadycznie obserwowane są także na kwiatach *Symphytum officinale* L. i *Veronica chamaedrys* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, kopiąc gniazda na słabo porośniętej roślinnością ziemi, często w miejscach o lekkim nachyleniu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena gravida IMHOFF, 1832

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Tatry (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku kwietnia do połowy (czasami końca) maja.

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, zasiedlający wszystkie możliwe biotopy, jak: obrzeża lasów i polany, różne typy łąk, ogrody i parki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących roślin należących do 6 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Brassicaceae (*Cardamine pratensis* L.), Geraniaceae (*Geranium* spp.), Lamiaceae (*Lamium* spp.), Rosaceae (*Potentilla neummanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L.) i Salicaceae (*Salix caprea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice często gnieźdzą się skupiskowo, tworząc małe agregacje. Gniazda drążone są w piaszczystej lub piaszczysto-gliniastej ziemi zarówno skąpo, jak i gęsto porośniętej roślinnością.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena haemorrhoa (FABRICIUS, 1781)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Wadowice (WIERZEJSKI 1874), Zawoja (CELARY 1998a), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Gubałówka, Głodówka koło Bukowiny Tatrzańskiej, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Czorsztyn, Krościenko, Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieńiny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu marca i kwietnia do początku czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, zasiedlający wszystkie możliwe do egzystencji biotopy, jak: obrzeża lasów oraz polany i dukty, zarośla śródpolne oraz różne typy łąk i muraw, ugory i nieużytki, ogrody i parki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących roślin należących do 14 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Chaerophyllum temulum* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Bellis perennis* L., *Petasites* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Betulaceae (*Alnus glutinosa* (L.) GAERTN.), Brassicaceae (*Alyssum montanum* L., *Barbarea vulgaris* R. BR., *Brassica napus* L., *Cardamine pratensis* L., *Sinapis alba* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Cornaceae (*Cornus sanguinea* L.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L.), Fagaceae (*Quercus robur* L.), Grossulariaceae (*Ribes rubrum* L., *R. uva-crispa* L.), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS., *Ranunculus acris* L. i *R. bulbosus* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Malus domestica* BORKH., *Persica vulgaris* MILL., *Potentilla anserina* L., *P. neummanniana* RCHB., *Prunus domestica* L., *Rubus idaeus* L.), Salicaceae (*Salix aurita* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L. i *S. alba* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L. i *A. pseudoplatanus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje ziemnych gniazd, kopiąc je najczęściej w piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena hattorfiana (FABRICIUS, 1775)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Mszana Dolna, Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Galicowa Grapa koło Poronina, Kościelisko-Kiry (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla suche łąki i murawy oraz nasypy drogowe i kolejowe, a także wały przeciwpowodziowe i obrzeża lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z dwoma gatunkami z rodziny przewiertniowatych (Caprifoliaceae) – świerzbnicą polną (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.) i driakwią gołębią (*Scabiosa columbaria* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w ziemi, lokalizując gniazda w suchych i ciepłych miejscach, stosunkowo rzadko porośniętych roślinnością.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena helvola (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra (CELARY 2021), Sromowce Kąty (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku kwietnia do końca maja.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje łąki i polany oraz obrzeża lasów i zarośli.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 8 rodzin: Amaryllidaceae (*Allium ursinum* L.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Berberidaceae (*Berberis vulgaris* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria media* (L.) VILL.), Grossulariaceae (*Ribes rubrum* L.), Rhamnaceae (*Rhamnus catharticus* L.), Rosaceae (*Crataegus* spp., *Fragaria vesca* L., *Hieracium* spp., *Persica vulgaris* MILL., *Prunus* spp., *Rosa* spp., *Rubus* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i *Tussilago farfara* L.), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena humilis IMHOFF, 1832

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920, MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra,

Lipnica Mała (DYLEWSKA 1966), Gubałówka, Kościelisko-Kiry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Tatry (WIERZEJSKI 1874; DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku maja do połowy czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera przede wszystkim obrzeża lasów, ale występuje również na wałach przeciwpowodziowych oraz murawach i suchych łąkach, a także w piaszowniach oraz żwirowniach i gliniankach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z kwiatami roślin z rodziny astrowatych (Asteraceae), samice zbierają pyłek z: *Crepis biennis* L., *Hieracium pilosella* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L. i *L. hispidus* L., *Senecio* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i *Trapogon pratensis* L. Sporadycznie odwiedzane są także kwitnące *Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Melilotus* spp., *Ranunculus bulbosus* L. i *Veronica* spp.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą mniejsze lub większe agregacje ziemnych gniazd, kopiąc je w piaszczystym lub gliniastym gruncie. Gniazda zakładane są w miejscach pozbawionych roślinności, takich jak ścieżki i pobocza dróg oraz łachy piasku i nasypy.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena incisa EVERSMAAN, 1852

Miejsca stwierdzenia: Kraków (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do egzystencji wybiera suche i ciepłe miejsca o charakterze stepu.

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z *Daucus carota* L. i *Eryngium campestre* L. (Apiaceae) oraz *Melilotus* spp. (Fabaceae) i *Isatis tinctoria* L. (Brassicaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice kopią gniazda w ziemi nie tworząc agregacji.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU (w Małopolsce gatunek prawdopodobnie wymarły).

Andrena intermedia THOMSON, 1870

Miejsca stwierdzenia: Barcice, Żegiestów (DYLEWSKA 1987).

Pojaw: Gatunek prawdopodobnie z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od maja do czerwca i od lipca do sierpnia (niektóre źródła WESTRICH 1990 oraz SCHEUCHL i WILLNER 2016 podają, że jest tylko jedno pokolenie o pojawie maj–lipiec lub czerwiec–lipiec).

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje nasłonecznione obrzeża lasu.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny bobowatych (Fabaceae). Samice zbierają pyłek m.in. z *Anthyllis vulneraria* L. oraz *Coronilla varia* L. i *Trifolium pratense* L., czasami odwiedzany jest także żywokost lekarski (*Symphytum officinale* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice kopią gniazda w ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena labialis (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Ujście Jezuickie, Bogumiłowice, Sukmanie, Nowy Sącz, (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Głęboka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy maja do początku lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na suchych łąkach i miedzach oraz na obrzeżach pól i lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z kwiatami przedstawicieli rodziny bobowatych (Fabaceae). Samice zbierają pyłek m.in. z: *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L. oraz *Vicia hirsuta* (L.) S. F. GRAY i *V. sepium* L., sporadycznie odwiedzają także: *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae), *Viburnum* spp. (Adoxaceae), *Erysimum* spp. i *Sinapis arvensis* L. (Brassicaceae), *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT. (Caprifoliaceae), *Ballota nigra* L. i *Thymus* spp. (Lamiaceae), *Veronica chamaedrys* L. (Plantaginaceae) oraz *Crataegus laevigata* (POIR.) DC. i *Fragaria vesca* L. (Rosaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice kopią gniazda w ziemi, zakładając je w płaskich, suchych i ciepłych miejscach o skąym pokryciu roślinnym lub bez niego (np. na ścieżkach).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena labiata FABRICIUS, 1781

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca kwietnia do końca czerwca (czasami do początku lipca).

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera murawy i suche kwieciste łąki, obrzeża pól i lasów oraz parki i ogrody, a także wały przeciwpowodziowe.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 8 rodzin: Asteraceae (*Crepis biennis* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon hispidus* L. i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Barbarea vulgaris* R. BR., *Brassica napus* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Sinapis alba* L. i *S. arvensis* L. oraz *Sisymbrium officinale* (L.) SCOP.), Caryophyllaceae (*Cerastium holostoides* FR. em. HYL., *Melandrium rubrum* (WEIGEL) GARCKE oraz *Stellaria holostea* L. i *S. media* (L.) VILL.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus bulbosus* L. i *R. lanuginosus* L.), Rhamnaceae (*Rhamnus catharticus* L.), Rosaceae (*Crataegus monogyna* JACQ., *Fragaria vesca* L. i *Potentilla neumanniana* RCHB.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice albo gnieźdzą się pojedynczo, albo tworzą duże agregacje gniazd, zakładając je w ciężkiej gliniastej glebie na suchych i ciepłych stanowiskach o skąpym pokryciu roślinnym lub bez niego.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena lapponica ZETTERSTEDT, 1838

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (NOSKIEWICZ 1924; DYLEWSKA 1988), Lipnica Mała (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca kwietnia do końca czerwca (czasami do początku lipca).

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje widne bory i ich obrzeża oraz torfowiska i tereny zabagnione.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny wrzosowatych (Ericaceae). Samice zbierają pyłek z kwiatów: *Vaccinium myrtillus* L. oraz *V. vitis-idaea* L. i *V. uliginosum* L., ponadto odwiedzają sporadycznie kwitnące wierzby (*Salix* spp.), jarzabk pospolity (*Sorbus aucuparia* L.) oraz tawuły (*Spiraea* spp.) i pięciornik wiosenny (*Potentilla neummanniana* RCHB.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje gniazd, zakładając je najchętniej w piaszczystej (znacznie rzadziej w gliniastej) glebie w borach i na ich obrzeżach, na leśnych drogach i drogowych nasypach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena lathyri ALFKEN, 1899

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; WIŚNIEWSKI i in. 2018b), Żabno-Konary, Raba Wyżna (DYLEWSKA 1987), Zawoja (DYLEWSKA 1966, 1987).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku maja do połowy (czasami do końca) czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na suchych i kwiecistych łąkach, a także na obrzeżach lasów i zarośli śródpolnych oraz na ugorach i w sadach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny bobowatych (Fabaceae) – głównie z groszkiem (*Lathyrus* L.) i wyką (*Vicia* L.). Samice zbierają pyłek z kwiatów: *Lathyrus pratensis* L. i *L. vernus* (L.) BERNH., *Vicia cracca* L. i *V. sepium* L. Sporadycznie odwiedzane są także kwiaty koniczyn (*Trifolium* spp.) i dąbrówki rozłogowej (*Ajuga reptans* L.) oraz macierzanek (*Thymus* spp.) i żywokostów (*Symphytum* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje gniazd, zakładając je w gołej lub skąpo porośniętej roślinnością, piaszczystej lub w gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena lepida SCHENCK, 1861

Miejsca stwierdzenia: Kraków (NOSKIEWICZ 1924, WIŚNIEWSKI i in. 2018b).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od końca kwietnia do początku czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla suche i ciepłe miejsca, takie jak murawy i obrzeża lasów oraz wały i nasypy.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 6 rodzin: Apiaceae (głównie *Aegopodium podagraria* L.), Brassicaceae (*Brassica* spp. i *Sinapis arvensis* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria media* (L.) VILL.), Fabaceae (*Trifolium* spp.), Rosaceae (*Cerasus mahaleb* MILL. i *Potentilla neumanniana* RCHB.), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena limata SMITH, 1853

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (CELARY i WIŚNIEWSKI 2003a), Kraków (MOROŃ i in. 2008), Gołkowice koło Starego Sącza, Roztoka, Żabno, Tylmanowa, Młodów, Pieniny, Żegiestów, Milik, Andrzejówka, Muszyna, Leluchów (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1924).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od końca kwietnia do połowy czerwca i od końca lipca do września.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje suche i ciepłe miejsca o stepowym charakterze, takie jak murawy oraz wały i nasypy.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 11 rodzin: Amaryllidaceae (*Allium sphaerocephalon* L.), Apiaceae (*Eryngium campestre* L. i *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Centaurea* spp., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium umbellatum* L., *Picris hieracioides* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Betulaceae (*Betula pendula* ROTH), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Sinapis alba* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Fabaceae (*Melilotus* spp.), Plantaginaceae (*Plantago major* L.) i Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w piaszczystej glebie na stanowiskach mających charakter stepu.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena marginata FABRICIUS, 1777

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy lipca do początku września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na kwiecistych, suchych i ciepłych murawach oraz łąkach, a także na wałach i nasypach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z dwoma rodzajami z rodziny przewiertniowatych (Caprifoliaceae) – driakwią (*Scabiosa* spp.) i świerzbnicą (*Knautia* L.). Samice zbierają pyłek głównie z kwiatów driakwi żółtawej (*Scabiosa ochroleuca* L.) i driakwi gołębiej (*Scabiosa columbaria* L.) oraz rzadziej ze świerzbnicy polnej (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.). Sporadycznie obserwowane są odwiedziny kwitnących: *Jasione montana* L., *Rubus* spp., *Spiraea* spp., *Epilobium* spp., *Leontodon* spp. i *Tanacetum vulgare* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje gniazd, zakładając je w gołym lub skąpo porośniętym roślinnością, piaszczystym lub lessowym (rzadko gliniastym) gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena minutula (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (CELARY 1998a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910), Tatry (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, zasiedlający wszystkie możliwe biotopy, jak obrzeża lasów i zarośli, polany oraz dukty i przecinki leśne, suche łąki i murawy, wały przeciwpowodziowe i nasypy, piaszczystość oraz żwirownie i glinianki, siedliska ruderalne, a także ogrody i parki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 12 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Angelica sylvestris* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Carum carvi* L., *Daucus carota* L., *Falcaria vulgaris* BERNH., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Bellis perennis* L., *Crepis biennis* L., *Cirsium* spp., *Hieracium* spp., *Leontodon* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Sinapis arvensis* L., *Thlaspi arvense* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L.), Liliaceae (*Gagea lutea* (L.) KER GAWL.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS., *Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *Fragaria vesca* L., *Malus domestica* BORKH., *Potentilla neummanniana* RCHB., *P. reptans* L., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix caprea* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda w gołym lub skąpo porośniętym roślinnością, piaszczystym lub rzadziej gliniastym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena minutuloides PERKINS, 1914

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (MOROŃ i in. 2008), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Krościenko, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytko (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, zasiedlający wszystkie dostępne siedliska, jak obrzeża lasów i zarośli, polany oraz dukty i przecinki leśne, suche łąki i murawy, wały przeciwpowodziowe i nasypy, piaszczynie oraz żwirownie i glinianki, siedliska ruderalne, a także ogrody i parki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 9 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L., *Falcaria vulgaris* BERNH., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Bellis perennis* L., *Crepis biennis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.,

Tussilago farfara L.). Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Sinapis arvensis* L., *Thlaspi arvense* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Lamiaceae (*Lamium* spp., *Mentha* spp., *Thymus* spp.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *Fragaria vesca* L., *Malus domestica* BORKH., *Potentilla neumanniana* RCHB., *P. reptans* L., *Prunus* spp., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix caprea* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, często tworząc małe skupiska gniazd, zakładając je w gołym lub skąpo porośniętym roślinnością piaszczystym lub gliniastym podłożu na obrzeżach pól i łąk.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena mitis SCHMIEDEKNECHT, 1883

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy, Biały Kościół-Iwiny (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (NOSKIEWICZ 1924; MOROŃ i in. 2008), okolice Tarnowa (DYLEWSKA 1987).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu marca i kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w lasach łągowych i nadrzecznych łąkach oraz na umiarkowanie wilgotnych murawach, a także na wałach i nasypach oraz w piaskowniach i żwirowniach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z wierzbami (Salicaceae), samice zbierają pyłek m.in. z: *Salix caprea* L., *S. pentandra* L., *S. purpurea* L., *S. triandra* L. i *S. viminalis* L.; sporadycznie odwiedzane są także kwiaty *Ficaria verna* HUDS. i *Crataegus laevigata* (POIR.) DC. oraz *Prunus* spp. i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda głównie w gołym lub skąpo porośniętym roślinnością piaszczystym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena morio BRULLÉ, 1832

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŚNIEŻEK 1910), Dąbrowa (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje tereny piaszczyste i stepowe.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 5 rodzin: Apiaceae (*Eryngium campestre* L.), Asteraceae (*Centaurea* spp., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN.), Boraginaceae (*Anchusa arvensis* (L.) M. BIEB. i *A. officinalis* L.), Brassicaceae (*Sisymbrium* spp.), Fabaceae (*Melilotus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginiecie – VU (w Małopolsce gatunek wymarły).

Andrena nigriceps (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; DYLEWSKA 1987), Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1987), Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu czerwca i lipca do końca sierpnia (czasami jeszcze na początku września).

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje tereny piaszczyste, takie jak np.: wydmy śródlądowe, piaszczyste murawy i piaskownie.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny z 9 rodzin: Asteraceae (*Centaurea cyanus* L. i *C. jacea* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN. i *C. palustre* (L.) SCOP., *Hieracium* spp., *Tanacetum vulgare* L.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC., *Sinapis arvensis* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Scabiosa* spp.), Caryophyllaceae (*Dianthus carthusianorum* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Fabaceae (*Vicia* spp.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L., *Thymus serpyllum* L. em. FR.), Rosaceae (*Rubus fruticosus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, najczęściej w piaszczystej ziemi (np. w piaszczystych drogach), ale także w ziemi gliniastej (często na wzniesieniach terenu).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena nigroaenea (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910), Mszana Dolna, Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy kwietnia do końca czerwca (czasami do początku lipca).

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla obrzeża lasów i zarośli, zarastające wydmy śródładowe, suche łąki i murawy, wały i nasypy, piaskownie i żwirownie oraz parki i ogrody.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 12 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Chaerophyllum temulum* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Crepis biennis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Sinapis alba* L. i *S. arvensis* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Cucurbitaceae (*Bryonia dioica* JACQ.), Ericaceae (*Vaccinium vitis-idaea* L.), Fabaceae (*Trifolium repens* L., *Vicia* spp.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L. i *R. bulbosus* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.), Rosaceae (*Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Rubus idaeus* L.), Salicaceae (*Salix alba* L., *S. aurita* L., *S. caprea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda głównie w płaskim, gołym lub skąpo porośniętym roślinnością, piaszczystym lub gliniastym podłożu (często na obrzeżach lasów), ale czasami także w stromych ściankach i osuwiskach. Niekiedy gatunek może gniazdować gromadnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena nitida (MÜLLER, 1776)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Wadowice (WIERZEJSKI 1874), Mszana Dol-

na (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu marca i kwietnia do końca maja (czasami do początku czerwca).

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, zasiedlający wszystkie możliwe biotopy, jak świetliste lasy i ich obrzeża, zarośla śródpolne, suche i kwieciste łąki, murawy, ugory, wały przeciwpowodziowe, piaskownice oraz żwirownie i glinianki, a także sady oraz ogrody i parki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 15 rodzin: Amaryllidaceae (*Allium ursinum* L.), Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Boraginaceae (*Pulmonaria obscura* DUMORT., *P. officinalis* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardamine pratensis* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Cornaceae (*Cornus sanguinea* L.), Grossulariaceae (*Ribes nigrum* L.), Lamiaceae (*Lamium maculatum* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS., *Ranunculus acris* L. i *R. bulbosus* L.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *Prunus spinosa* L., *P. domestica* L., *Pyrus communis* L.), Salicaceae (*Salix caprea* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L. i *A. platanoides* L., *Aesculus hippocastanum* L.), Saxifragaceae (*Saxifraga umbrosa* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub czasami tworzą duże agregacje, gniazda zakładane są głównie na skąpo porośniętych roślinnością skarpach i nasypach oraz obrzeżach lasów i zarośli, w siedliskach ruderalnych i na suchych łąkach oraz parkach i ogrodach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena nitidiuscula SCHENCK, 1853

Miejsca stwierdzenia: Rzeżuśnia (WIŚNIEWSKI i in. 2018a), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; WIŚNIEWSKI i in. 2018a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), okolice Krakowa (MOROŃ i in. 2008), Wojnicz, Pieniny (WIŚNIEWSKI i in. 2018a), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera ciepłe obrzeża lasów i zarośli, suche murawy i kwieciste łąki (w tym również wilgotne), rzadziej siedliska ruderalne, piaskownie oraz gliniarki i żwirownie, a także parki i ogrody.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny selerowatych (Apiaceae). Samice zbierają pyłek m.in. z kwiatów: *Aegopodium podagraria* L., *Angelica sylvestris* L., *Daucus carota* L., *Falcaria vulgaris* BERNH., *Heracleum sphondylium* L. i *Peucedanum oreoselinum* (L.) MOENCH.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje, zakładając gniazda w piaszczystych lub gliniastych, gołych lub skąpo porośniętych roślinnością, płaskich, ciepłych i suchych miejscach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena niveata FRIESE, 1887

Miejsca stwierdzenia: Kraków, Goruszów, Żabno-Konary, Zgłobice, Dąbrowa (DYLEWSKA 1987).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy maja do końca czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek znany z ciepłych i suchych miejsc takich jak: murawy, ekstensywnie użytkowane grunty orne i użytki zielone oraz piaskownie i gliniarki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny kapustowatych (Brassicaceae). Samice zbierają pyłek m.in. z kwiatów: *Brassica napus* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Descurainia sophia* (L.) WEBB ex PRANTI, *Raphanus raphanistrum* L., *Sinapis arvensis* L., *Sisymbrium officinale* (L.) SCOP., *Thlaspi arvense* L. Sporadycznie odwiedzają także kwitnący *Anthyllis vulneraria* L. (Fabaceae) i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo kopiąc gniazda w zboczach porośniętych roślinnością stepową, rzadziej na terenach piaszczystych.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena nycthemera IMHOFF, 1868

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), okolice Tarnowa (DYLEWSKA 1987), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu marca i kwietnia do końca maja.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje tereny piaszczyste takie jak np. wydmy śródlądowe i piaszczynie oraz wały i nasypy.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z wierzbami. Samice zbierają pyłek m.in. z kwitnących: *Salix caprea* L., *S. cinerea* L., *S. purpurea* L.; sporadycznie odwiedzane są także kwiaty *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje, zakładając gniazda w piaszczystych ścieżkach i pagórkach oraz u podnóża piaszkowych ścianek i obrywów, a także na obrzeżach lasów.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena ovatula (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910), Galicowa Grapa koło Poronina (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla suche i kwieciste łąki oraz murawy, obrzeża zarośli śródpolnych, wały i nasypy, a także piaszczynie i glinianki oraz ciepłe i suche siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z kwitnących roślin bobowatych – Fabaceae (np. *Genista tinctoria* L., *Lathyrus* spp., *Lotus corniculatus* L. i *L. germanicus* (GREMLI) PERUZZI, *Medicago* spp., *Melilotus alba* MEDIK i *M. officinalis* (L.) PALL., *Trifolium pratense* L., *T. repens* L., *Vicia sepium* L.), ale także także z astrowatych – Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), ogórecznikowatych – Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), kapustowatych –

Brassicaceae, goździkowatych – Caryophyllaceae (*Stellaria media* (L.) VILL.), wrzosowatych – Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), jasnotowatych – Lamiaceae (*Ajuga reptans* L., *Thymus* spp.), różowatych – Rosaceae (*Potentilla* spp. i *Rubus* spp.) i wierzbowatych – Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice często tworzą większe (czasami bardzo duże) agregacje, zakładając gniazda w różnego rodzaju glebach, w miejscach zarówno rzadko, jak i gęsto porośniętych roślinnością, jak różnego rodzaju suche łąki oraz obrzeża pól i zarośli.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena pandellei PÉREZ, 1903

Miejsca stwierdzenia: Ryczówek (WIŚNIEWSKI i in. 2018a), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Skawina (WIŚNIEWSKI i in. 2018a), Żegiestów (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera suche i kwieciste łąki oraz murawy, a także obrzeża lasów i zarośli śródpolnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z dzwonicami (*Campanula* L.). Samice zbierają pyłek m.in. z kwiatów: *Campanula glomerata* L., *C. patula* L., *C. rapunculus* L. i *C. sibirica* L. Sporadycznie odwiedzane są także *Sinapis arvensis* L. (Brassicaceae) i *Trifolium* spp. (Fabaceae) oraz *Veronica chamaedrys* L. (Plantaginaceae) i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice często tworzą małe (rzadko większe) agregacje, zakładając gniazda w miejscach suchych i ciepłych o piaszczystym lub gliniastym, rzadko porośniętym roślinnością gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek niższego ryzyka o statusie – gatunek najmniejszej troski – LC.

Andrena paucisquama NOSKIEWICZ, 1924

Miejsca stwierdzenia: rezerwat „Biała Góra” koło Tunelu, rezerwat „Wały” koło Raclawic, Szczawnica-Piaski (WIŚNIEWSKI i in. 2018a), Sromowce Niżne (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje w suchych i ciepłych miejscach, takich jak kwieciste łąki i pastwiska oraz murawy, a także obrzeża lasów i zarośli śródpolnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z dzwonekami (*Campanula* L.). Samice zbierają pyłek z kwiatów różnych gatunków jak np.: *Campanula sibirica* L. Sporadycznie odwiedzane są także przetacznik ożankowy – *Veronica chamaedrys* L. (Plantaginaceae) i bodziszki – *Geranium* spp. (Geraniaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w miejscach o charakterze stepowym.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena pilipes FABRICIUS, 1781

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Krzeszowice (WIERZEJSKI 1874), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Mszana Dolna, Chabówka (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do egzystencji wybiera piaszczyste tereny otwarte takie jak: murawy i siedliska ruderalne, wydmy śródlądowe i łachy piasku, pola i ugory oraz miedze.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z kwiatów Brassicaceae (*Barbarea vulgaris* R. BR., *Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *B. oleracea* L., *B. rapa* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Rorripa* spp., *Sinapis arvensis* L.), oraz w znacznie mniejszym stopniu z przedstawicieli rodzin: Amaryllidaceae (*Allium cepa* L.), Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Eryngium campestre* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i *Tussilago farfara* L.), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium repens* L.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.), Rosaceae (*Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Fragaria vesca* L., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, ale mogą też tworzyć duże agregacje, kopiąc gniazda prawie wyłącznie w piaszczystym gruncie (bardzo rzadko w gliniastym lub gliniasto-lessowym). Gniazda zakładane są m.in. na drogach i skarpach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena polita SMITH, 1847

Miejsca stwierdzenia: Hebdów (WIŚNIEWSKI i in. 2018b), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Podegrodzie, Żegiestów (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na suchych kwiecistych łąkach i murawach, obrzeżach lasów, suchych i ciepłych siedliskach ruderalnych, a także w kamieniołomach oraz piaskowniach i gliniankach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny astrowatych (Asteraceae). Samice zbierają pyłek m.in. z kwitnących: *Cichorium intybus* L., *Hieracium pilosella* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L. i *Picris hieracioides* L. Sporadycznie odwiedzane są także kwiaty *Convolvulus arvensis* L. (Convolvulaceae) oraz *Potentilla* spp. (Rosaceae) i *Thymus* spp. (Lamiaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje, zakładając gniazda w gołych lub rzadko porośniętych roślinnością piaszczystych lub gliniastych miejscach jak np. skarpy czy drogi gruntowe.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena pontica WARNCKE, 1972

Miejsca stwierdzenia: Uniejów-Rędziny, Rzeżuśnia, rezerwat „Wały” koło Raławic (WIŚNIEWSKI i in. 2018a), Gołcza, Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (CELARY i WIŚNIEWSKI 2003a), Kraków (DYLEWSKA 1987; MOROŃ i in. 2008), okolice Krakowa (MOROŃ i in. 2008), Goruszów, Bogumiłowice (WIŚNIEWSKI i in. 2018a), Żabno-Konary, Zgłobice, Roztoka (DYLEWSKA 1987).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek znany jest z obrzeży lasów, ciepłych muraw i kwiecistych łąk oraz skarp i nasypów.

Rośliny pokarmowe: Lektyzm gatunku nie rozpoznany, odwiedza kwiaty *Aegopodium podagraria* L. i *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM. (Apiaceae) oraz *Rorippa* spp. (Brassicaceae) i różnych gatunków roślin astrowatych (Asteraceae).

Gniazdowanie: Nieznane.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Andrena potentillae PANZER, 1809

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Pieniny (DYLEWSKA 1987).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w ciepłych i suchych miejscach, zasiedlając napiaskowe i nawapienne murawy oraz piaskownie i gliniarki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z różnymi gatunkami pięciorników (np. *Potentilla arenaria* BORKH. i *P. neummanniana* RCHB.), sporadycznie odwiedzane są również *Fragaria* spp., a także *Bellis perennis* L. i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae) oraz *Cardaria draba* (L.) DESV. (Brassicaceae) i *Veronica* spp. (Plantaginaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub w małych agregacjach, zakładając gniazda w pozbawionych roślinności lub słabo zarośniętych piaszczystych lub gliniastych miejscach, często między kamieniami.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena praecox (SCOPOLI, 1763)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; BANASZAK 1988; MOROŃ i in. 2008), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Czorsztyn, Krościenko, Sromowce Niżne, Sromowce Średnie, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu marca i kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek przede wszystkim wybiera tereny piaszczyste, występuje w piaskowniach i żwirowniach oraz na wałach i nasypach, polanach oraz obrzeżach lasów i zarośli.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z wierzbami. Samice zbierają pyłek m.in. z kwitnących: *Salix alba* L., *S. aurita* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L., *S. fragilis* L., *S. purpurea* L., *S. viminalis* L.; sporadycznie odwiedzane są także kwiaty *Brassica* spp. (Brassicaceae); *Ranunculus* spp. (Ranunculaceae); *Ribes* spp. (Grossulariaceae); *Lamium purpureum* L. (Lamiaceae); *Bellis perennis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i *Tussilago farfara* L. (Asteraceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub w małych agregacjach, zakładając gniazda w pozbawionym roślinności lub słabo zarośniętym, płaskim lub lekko nachylonym, piaszczystym lub lessowym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena propinqua SCHENCK, 1853

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Czorsztyn, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na murawach oraz wałach i nasypach, obrzeżach lasów oraz piaskowniach i żwirowniach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnących reprezentantów 7 rodzin: Asteraceae, Apiaceae, Brassicaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Rosaceae i Salicaceae.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda w pozbawionym roślinności lub słabo zarośniętym, piaszczystym lub gliniastym gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena proxima (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Babia Góra (CELARY 2021), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od maja do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na murawach i kwiecistych łąkach, wałach i nasypach, obrzeżach zarośli i pól oraz na siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z kwitnącymi roślinami z rodziny Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Chaerophyllum temulum* L., *Conium maculatum* L., *Daucus carota* L., *Falcaria vulgaris* BERNH., *Heracleum sphondylium* L.). Sporadycznie odwiedza także *Bellis prennis* L. i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae) oraz *Stellaria holostea* L. (Caryophyllaceae) i *Myosotis* spp. (Boraginaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub w małych agregacjach, zakładając gniazda w pozbawionym roślinności lub słabo zarośniętym, piaszczystym lub gliniastym gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek niższego ryzyka o statusie – gatunek najmniejszej troski – LC.

Andrena pusilla PÉREZ, 1903

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (DYLEWSKA 1987; WIŚNIEWSKI i in. 2022), Bogumiłowice, Muszyna (DYLEWSKA 1987).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od połowy czerwca do przełomu lipca i sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla suche i ciepłe łąki oraz pastwiska, obrzeża lasów i zarośli, wały i nasypy, wydmy śródlądowe, stepy i siedliska ruderalne oraz ogrody.

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie oligolektyczny, związany z kwitnącymi roślinami z rodziny Brassicaceae (np. *Capsella bursa-pastoris* (L.) MEDIK), sporadycznie odwiedzający również *Veronica chamaedrys* L. (Plantaginaceae) i *Fragaria vesca* L. (Rosaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda w gliniastym lub piaszczystym gruncie oraz stepowych skarpach i zboczach.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena rosae PANZER, 1801

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Krzeszowice (WIERZEJSKI 1874), Kraków (MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Chabówka, Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Zubrzyk, Żegiestów (CELARY i WIŚNIEWSKI 2009).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje zarówno wilgotne, jak i ciepłe oraz suche miejsca. Znany jest z ekstensywnie użytkowanych gruntów rolnych, muraw oraz wałów i nasypów, siedlisk ruderalnych, a także obrzeży lasów i zarośli.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny należące do 4 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Angelica sylvestris* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L., *Eryngium planum* L. i *E. campestre* L., *Falcaria vulgaris* BERNH., *Heracleum sphondylium* L., *Pastinaca sativa* L.), Asteraceae (*Cichorium intybus* L., *Cirsium* spp.), Rosaceae (*Crataegus* spp., *Fragaria vesca* L., *Malus domestica* BORKH., *Potentilla* spp., *Prunus* spp.) i Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub w małych agregacjach, zakładając gniazda w pozbawionym roślinności lub rzadko porośniętym, piaszczystym lub gliniastym gruncie – często na zboczach lub drogach gruntowych.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena ruficrus NYLANDER, 1848

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (CELARY 1998a), Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca marca do połowy maja.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami leśnymi, występujący w lasach (zarówno podmokłych, jak i piaszczystych borach) i na ich obrzeżach oraz na polanach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z wierzbami (*Salix* spp.), obserwowany m.in. na kwiatostanach *Salix aurita* L.,

S. caprea L., *S. cinerea* L. i *S. purpurea* L.; czasami odwiedza także kwiaty *Anemone* spp. (Ranunculaceae) oraz *Veronica chamaedrys* L. (Plantaginaceae) i *Tussilago farfara* L. (Asteraceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda w gliniastym lub piaszczystym gruncie na polanach starych lasów i ich obrzeży oraz na leśnych drogach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena rufizona PÉREZ, 1924

Miejsca stwierdzenia: Galicowa Grapa koło Poronina (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (NOSKIEWICZ 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy czerwca do połowy sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami górskimi, występuje na ekstensywnie użytkowanych łąkach i pastwiskach oraz na murawach i obrzeżach lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z dzwonkami (*Campanula* spp.), którego samice zbierają pyłek z kwiatów: *C. patula* L., *C. rapunculoides* L., *C. rotundifolia* L. i *C. trachelium* L. Sporadycznie odwiedzane są również bodziszki (*Geranium* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda głównie w gliniastym gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena saxonica STOECKHERT, 1935

Miejsca stwierdzenia: specjalny obszar ochrony siedlisk Chodów-Falniów (WIŚNIEWSKI i in. 2022).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca kwietnia do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na suchych i ciepłych murawach i łąkach, oraz na ugorach, a także na wałach i nasypach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z kwiatami *Ornithogalum collinum* Guss. i *O. umbellatum* L. (Asparagaceae). Sporadycznie odwiedzane są również *Fragaria vesca* L. (Rosaceae), *Veronica chamaedrys* L. (Plantaginaceae) i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w stepowych zboczach i piaszczystych murawach skąpo porośniętych roślinnością.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Andrena schencki MORAWITZ, 1866

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Mszana Dolna, Rabka Zdrój (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu kwietnia i maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje suche i ciepłe miejsca, kwieciste łąki i murawy oraz ugory i siedliska ruderalne, a także wały przeciwpowodziowe.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów przedstawicieli 11 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Centaurea jacea* L., *Hieracium* spp., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Anchusa officinalis* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Cornaceae (*Cornus sanguinea* L.), Fabaceae (*Trifolium pratense* L., *T. repens* L.), Lamiaceae (*Thymus* spp.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Rhamnaceae (*Frangula alnus* MILL.), Rosaceae (*Crataegus laevigata* (POIR.), *Potentilla neummanniana* RCHB., *Rubus idaeus* L.), Sapindaceae (*Acer* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub w małych agregacjach, zakładając gniazda w pozbawionym roślinności lub rzadko porośniętym, najchętniej gliniastym gruncie; na obrzeżach lasów i dróg oraz wałach i nasypach, a także w obrywach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena semilaevis PÉREZ, 1903

Miejsca stwierdzenia: Wola Kalinowska, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Tatry (DYLEWSKA 1991a), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy maja do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i zarośli, na suchych murawach i łąkach oraz nasypach i wałach, a także w piaskowniach i gliniankach oraz siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 5 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L. i *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (różne gatunki), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L. i *Potentilla* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda w pozbawionym roślinności lub rzadko porośniętym, gliniastym (najczęściej) lub piaszczystym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginiecie – VU.

Andrena similis SMITH, 1849

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków, Bęcza, Tylmanowa, Krościenko, Szczawnica-Piaski, Muszyna (DYLEWSKA 1987).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od maja do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla tereny o gliniastym lub piaszczystym podłożu, spotykany jest na suchych murawach i kwiecistych łąkach oraz na obrzeżach lasów i polanach, a także w gliniankach (znacznie rzadziej w piaskowniach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek najprawdopodobniej oligolektyczny, związany z przedstawicielami Fabaceae. Oblatuje m.in. kwitnące koniczyzny (*Trifolium* spp., np. *T. pratense* L.) i groszki (*Lathyrus* spp.) oraz janowce (*Genista* spp.) i komonicę zwyczajną (*Lotus corniculatus* L.). Sporadycznie notowany jest także z wierzb – *Salix* spp. (Salicaceae), jastrzębców – *Hieracium* spp. i mniszków – *Taraxacum* spp. (Asteraceae), maliny właściwej *Rubus idaeus* L. (Rosaceae), gwiazdnicy wielkokwiatowej – *Stellaria holostea* L. (Caryophyllaceae) oraz dąbrówek – *Ajuga* spp. (Lamiaceae) i borówki czarnej – *Vaccinium myrtillus* L. (Ericaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda w pozbawionej roślinności lub rzadko porośniętej, gliniastej lub piaszczystej ziemi (czasami także w lessie); na miejsca budowy gniazd wybierane są najczęściej obrzeża lasów i polany oraz wąwozy i parowy.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginiecie – VU.

Andrena subopaca NYLANDER, 1848

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; MOROŃ i in. 2008), Kłaj (BANASZAK 1988), Babia Góra, Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Kościelisko-Kiry, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANASZAK 1988).
Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami (drugie bardzo rzadkie), którego osobniki dorosłe latają od przełomu kwietnia i maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek znany z obrzeży lasów i zarośli śródpolnych, miedz oraz suchych muraw i żyznych łąk, parków i ogrodów, a także siedlisk ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice odwiedzają kwitnących przedstawicieli 7 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L.), Asparagaceae (*Ornithogalum umbellatum* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Lamiaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Liliaceae (*Gagea lutea* (L.) KER GAWL.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L., *Potentilla neummanniana* RCHB., *Rosa* spp., *Rubus idaeus* L.), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się najczęściej tworząc małe agregacje, zakładając gniazda w pozbawionej roślinności lub rzadko porośniętej ziemi, w mniej lub bardziej ocienionych miejscach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena suerinensis FRIESE, 1884

Miejsca stwierdzenia: Barcice (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy maja do początku lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje na stepach oraz piaszczystych polach i ugorach, a także siedliskach ruderalnych i piaskowniach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny kapustowatych (Brassicaceae). Samice zbierają pyłek m.in. z *Brassica napus* L. i *B. rapa* L., *Cardaria draba* (L.) DESV., *Raphanus raphanistrum* L., *Sinapis alba* L., *S. arvensis* L., *Sisymbrium officinale* (L.) SCOP., *Thlaspi arvense* L.; czasami odwiedzany jest tak-

że jastrzębiec kosmaczek – *Hieracium pilosella* L., i mniszek lekarski – *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae) oraz jaskier wielokwiatowy – *Ranunculus polyanthemos* L. (Ranunculaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się najczęściej tworząc małe agregacje, zakładając gniazda w pozbawionej roślinności lub rzadko porośniętej, głównie piaszczystej lub lessowej glebie, w miejscach płaskich lub stepowych zboczach.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginiecie – VU.

Andrena synadelpha PERKINS, 1914

Miejsca stwierdzenia: Zawoja (CELARY 1998a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku maja do początku lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek znany jest ze świetlistych lasów oraz obrzeży lasów i zarośli, a także ugorów i siedlisk ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polielektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących roślin reprezentujących 9 rodzin: Apiaceae (*Chaerophyllum temulum* L.), Asteraceae (*Taraxacum* spp.), Berberidaceae (*Berberis vulgaris* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Fagaceae (*Quercus robur* L.), Rhamnaceae (*Rhamnus* spp.), Rosaceae (*Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *C. monogyna* JACQ., *Rosa* spp., *Rubus idaeus* L., *Spiraea* spp.), Salicaceae (*Salix* spp.) i Sapindaceae (*Acer pseudoplatanus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda pod krzakami oraz na gruntowych drogach i poboczach dróg, w pozbawionej roślinności lub rzadko porośniętej, głównie piaszczystej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Andrena taraxaci GIRAUD, 1861

Miejsca stwierdzenia: Czorsztyn, Krościenko, Sromowce Niżne, Pieniiny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Łąkcica, Kłodne, Łącko, Roztoka, Czchów, Melsztyn, Bogumiłowice, Zubrzyk, Barcice, Piwniczna Zdrój (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku maja do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na łąkach oraz wałach i nasytach, w piaskowniach i gliniakach, a także na obrzeżach lasów i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny astrowatych (Asteraceae). Samice zbierają pyłek z kwiatów *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i bardzo rzadko z *Tussilago farfara* L. Ponadto okazjonalnie obserwowane są osobniki na kwitnącym kozibrodzie łąkowym (*Trapogon pratensis* L.), czasami również na wierzbach (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, gliniastej, ale także piaszczystej ziemi. Gniazda kopane są zarówno w miejscach płaskich, jak i pochyłych.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena tarsata NYLANDER, 1848

Miejsca stwierdzenia: Szczyrzyc (WIŚNIEWSKI i in. 2018b), Babia Góra (CELARY 1998a), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958; WIŚNIEWSKI i in. 2018b).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek borealno-górski występujący w świetlistych lasach oraz na górskich łąkach, polanach i obrzeżach lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodzaju *Potentilla* L. (Rosaceae). Samice zbierają pyłek z kwiatów m.in.: *Potentilla anserina* L., *P. erecta* (L.) RAEUSCH., *P. reptans* L. Osobniki sporadycznie odwiedzają także kwitnące jaskry (*Ranunculus* spp.), jeżyny (*Rubus* spp.), świetlika wyprężonego (*Euphrasia stricta* D. WOLFF), czarcikęs łąkowy (*Succisa pratensis* MOENCH), dzwonki (*Campanula* spp.), jasiénca piaskowego (*Jasione montana* L), brodawniki (*Leontodon* spp.) i jastrzębce (*Hieracium* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą małe agregacje, zakładając gniazda na obrzeżach lasów lub na polanach, gęsto porośniętych borówką czarną (*Vaccinium myrtillus* L.), w gliniastej lub piaszczystej (rzadziej w torfiastej) ziemi pokrytej opadłymi igłami świerka.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena thoracica (FABRICIUS, 1775)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŁOZIŃSKI 1920), Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Krościenko, Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla głównie tereny piaszczyste, wydmy śródlądowe i murawy napiaskowe, obrzeża lasów, wały i nasypy, miedze oraz piaszownie i siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących roślin należących do 15 rodzin: Amarylidaceae (*Allium cepa* L.), Apiaceae (*Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Centaurea jacea* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hypochoeris radicata* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Brassicaceae (*Cardamine pratensis* L., *Sinapis arvensis* L.), Campanulaceae (*Campanula* spp., *Jasione montana* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Glechoma hederacea* L.), Malvaceae (*Tilia* spp.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS.), Rosaceae (*Malus* spp., *Potentilla* spp., *Prunus spinosa* L., *Pyrus communis* L., *Rubus fruticosus* L., *R. idaeus* L.), Salicaceae (*Salix caprea* L., *S. triandra* L.), Sapindaceae (*Acer pseudoplatanus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc często duże agregacje, zakładając gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej (czasami również lessowej) ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena tibialis (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek spotykany na obrzeżach lasów i zarosli, w parkach i ogrodach, na suchych murawach i łąkach oraz wałach i nasypach, a także w piaskowniach i gliniankach oraz siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 7 rodzin: Asteraceae (*Cirsium* spp., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Grossulariaceae (*Ribes* spp.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *C. mahaleb* MILL., *Malus domestica* BORKH., *Potentilla* spp., *Rubus idaeus* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L. i *A. platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L.), Salicaceae (*Salix aurita* L., *S. caprea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinności, piaszczystej lub gliniastej (czasami również lessowej) ziemi, na nasłonecznionych skarpach oraz obrzeżach pól i lasów (także w parkach).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena vaga PANZER, 1799

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu marca i kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje przy brzegach cieków i zbiorników wodnych, w piaskowniach i gliniankach oraz na wałach przeciwpowodziowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z wierzbami (*Salix* spp.), samice zbierają pyłek z kwitnących: *Salix alba* L., *S. aurita* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L., *S. myrsinifolia* SALISB., *S. fragilis* L., *S. pentandra* L., *S. purpurea* L. i *S. viminalis* L. Sporadycznie odwiedzane są także kwiaty *Crataegus* spp., *Malus* spp., *Prunus* spp., *Spiraea* spp. (Rosaceae) i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, głównie piaszczystej (znacznie rzadziej gliniastej, a czasami również lessowej) ziemi. Gniazda kopane są na obrzeżach lasów oraz murawach napiaskowych i suchych łąkach, a także na gruntowych drogach i w piaskowniach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena varians (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Babia Góra (CELARY 2021).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku kwietnia do końca maja.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje w lasach, na obrzeżach lasów i zarośli oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także w ogrodach i parkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących reprezentantów 13 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i *Tussilago farfara* L.), Berberidaceae (*Berberis vulgaris* L.), Betulaceae (*Betula pendula* ROTH), Brassicaceae (*Barbarea vulgaris* R. BR. i *Brassica napus* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L. i *S. media* (L.) VILL.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L.), Grossulariaceae (*Ribes alpinum* L., *R. nigrum* L., *R. petraeum* WULFEN, *R. uva-crispa* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rhamnaceae (*Rhamnus* spp.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *Crataegus laevigata* (POIR.) DC. i *C. monogyna* L., *Fragaria vesca* L., *Malus domestica* BORKH., *Prunus spinosa* L. i *P. domestica* L., *Pyrus communis* L.), Salicaceae (*Salix alba* L. i *S. caprea* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L. i *A. pseudoplatanus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje, zakładając gniazda w skąpo porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej ziemi. Gniazda kopane są na wałach i nasypach oraz miedzach i obrzeżach lasów, a także na obrzeżach parków i na ogrodowych ścieżkach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena ventralis IMHOFF, 1832

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1868, 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Czorsztyn, Krościenko, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytko (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu marca i kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z brzegami cieków wodnych, zamieszkujący także wały oraz piaskownie i gliniarki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z wierzbami (*Salix* spp.), odwiedzający m.in. kwiatostany *Salix caprea* L., *S. cinerea* L., *S. purpurea* L., *S. triandra* L. i *S. viminalis* L.; sporadycznie obserwowany także na kwiatach *Viburnum* spp. (Adoxaceae), *Bellis perennis* L., *Petasites* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. (Asteraceae), *Brassica* spp., *Capsella bursa-pastoris* (L.) MEDIK, *Cardaria draba* (L.) DESV. (Brassicaceae), *Potentilla neumanniana* RCHB., *Spiraea salicifolia* L. (Rosaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się najczęściej tworząc małe agregacje, zakładając gniazda w skąpo porośniętej roślinnością, piaszczystej (rzadko gliniastej) ziemi. Gniazda kopane są na wałach przeciwpowodziowych i nasypach oraz na gruntowych drogach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Andrena viridescens VIERECK, 1916

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; WIŚNIEWSKI i in. 2018a), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2009).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu kwietnia i maja do drugiej połowy czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na suchych łąkach i murawach oraz na wałach przeciwpowodziowych i skarpach, a także na słonecznych obrzeżach lasów i zarośli.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przetacznikami – *Veronica* spp. (Plantaginaceae), odwiedzający m.in. kwiaty

Veronica chamaedrys L. i *V. teucrium* L. Sporadycznie widywany też na kwitnących głógach (*Crataegus* spp.) i pięciornikach (*Potentilla* spp.) oraz na poziomce pospolitej (*Fragaria vesca* L.) i jasnocie purpurowej (*Lamium purpureum* L.), a także na mniszku lekarskim (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo (czasami w małych agregacjach), kopiąc gniazda w rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej ziemi. Gniazda zakładane są na wałach przeciwpowodziowych i skarpach oraz na obrzeżach lasów.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Andrena wilkella (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od początku maja do końca czerwca (czasami do połowy lipca).

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera suche łąki i murały oraz wały i nasypy, siedliska ruderalne oraz piaszownie i glinianki, a także obrzeża lasów i zarośli.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny bobowatych (Fabaceae). Samice zbierają pyłek z kwiatów: *Lotus corniculatus* L., *L. uliginosus* SCHKUHR, *Medicago sativa* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Ononis spinosa* L., *Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM. ex W. D. J. KOCH, *Trifolium arvense* L., *T. pratense* L., *T. repens* L., *Ulex europaeus* L., *Vicia faba* L. i *V. sepium* L. Poza głównymi roślinami pokarmowymi, sporadycznie odwiedzane są: *Daucus carota* L. (Apiaceae), *Berberis vulgaris* L. (Berberidaceae), *Brassica* spp. i *Sinapis arvensis* L. (Brassicaceae) oraz *Frangula alnus* MILL. (Rhamnaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje, kopiąc gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej albo gliniastej ziemi, na miedzach i skarpach oraz kserotermicznych stokach lub na obrzeżach lasów.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Zbierka – *Panurgus* PANZER, 1806

Panurgus banksianus (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja, Babia Góra, Zubrzyca Górna, Kiczory (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Kościelisko-Gronik (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (WIERZEJSKI 1874).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje obrzeża lasów i górskie polany, suche i ciepłe murawy oraz piaszczyste siedliska ruderalne i ugory, a także piaskownie i glinianki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny astrowatych (Asteraceae). Samice zbierają pyłek z kwitnących: *Cichorium intybus* L., *Hieracium* spp., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnnalis* L. i *L. hispidus* L. oraz *Picris hieracioides* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc mniejsze lub większe agregacje, najczęściej na skarpach i gruntowych drogach, kopiąc gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Panurgus calcaratus (SCOPOLI, 1763)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków, Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Tatry (WIERZEJSKI 1868), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Głęboka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu czerwca i lipca do przełomu sierpnia i września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje głównie na suchych i ciepłych siedliskach ruderalnych, spotykany jest na torowiskach i nasypach kolejowych, w piaskowniach i żwirowniach, na wałach przeciwpowodziowych i skarpach, na ugorach i murawach oraz w parkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny astrowatych (Asteraceae). Samice odwiedzają kwitnące: *Cichorium intybus* L., *Hieracium pilosella* L. i *H. umbellatum* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnnalis* L. i *Picris hieracioides* L.

Gniazdowanie: Gatunek gromadny, którego samice gnieźdzą się tworząc mniejsze lub większe agregacje, w piaskowniach i gliniankach, na skarpach i gruntowych drogach, kopiąc gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Pyleńczyk – *Panurginus* NYLANDER, 1848

Panurginus labiatus EVERSMAAN, 1852

Miejsca stwierdzenia: Kraków (NOSKIEWICZ 1924).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w suchych i ciepłych miejscach, takich jak suche murawy i stepy.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny kapustowatych (Brassicaceae). Samice zbierają pyłek z kwiatów pyleńca pospolitego – *Berteroa incana* (L.) DC.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU (w Małopolsce gatunek wymarły).

Rodzaj Trutnica – *Melitturga* LATREILLE, 1809

Melitturga clavicornis (LATREILLE, 1806)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (NOSKIEWICZ 1924).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od końca czerwca do połowy sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje na wydmach śródlądowych i murawach kserotermicznych oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także na suchych i ciepłych obrzeżach lasów i zarośli, często także przy uprawach lucerny.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny bobowatych (Fabaceae). Samice zbierają pyłek z kwitnących: *Lathyrus* spp., *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L. oraz *Vicia cracca* L. Czasami odwiedzane są także (głównie przez samce) kwiaty szafwii – *Salvia* spp. i macierzanek – *Thymus* spp.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się najczęściej tworzą niewielkie agregacje, kopiąc gniazda w rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej (również lessowej) ziemi, w miejscach płaskich lub na skarpach i kserotermicznych stokach.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU (w Małopolsce gatunek wymarły).

RODZINA SMUKLIKOWATE – HALICTIDAE

Rodzaj Błyszczka – *Dufourea* LEPELETIER, 1841

Dufourea dentiventris (NYLANDER, 1848)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Zawoja, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Galicowa Grapa koło Poronina (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od lipca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i polanach oraz na murawach i nasypach w pobliżu lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodzaju *Campanula* L. (Campanulaceae). Samice zbierają pyłek m.in. z kwitnących: *Campanula glomerata* L., *C. rapunculus* L., *C. rotundifolia* L. i *C. trachelium* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, kopiąc gniazda w nasypach i poboczach dróg przy lasach, w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Dufourea inermis (NYLANDER, 1848)

Miejsca stwierdzenia: Ryczówek, Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od lipca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje na obrzeżach lasów i polanach oraz na suchych i ciepłych murawach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z dzwoniczkami – *Campanula* L. (Campanulaceae). Samice zbierają pyłek m.in. z kwitnących: *Campanula rotundifolia* L. i *C. trachelium* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, zakładając gniazda m.in. na murawach i poboczach dróg przy lasach, w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, głównie piaszczysto-gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Dufourea minuta LEPELETIER, 1841

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CE-LARY 2000), Babia Góra, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Poręba Wielka, Nowy Targ, Zakopane (ŚNIEŻEK 1910), Bukowina Tatrzańska, Tatry (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytko (BANASZAK 1988), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany raczej z leśnymi ekosystemami, znany głównie z terenów górzystych; występuje w miejscach piaszczystych, na obrzeżach lasów i na polanach oraz duktach i przecinkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny astrowatych (Asteraceae). Samice zbierają pyłek m.in. z kwitnących *Hieracium umbellatum* L. i *Leontodon autumnalis* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w wałach i nasypach oraz poboczach dróg przy lasach, w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Wrzalka – *Systropha* ILLIGER, 1806

Systropha curvicornis (SCOPOLI, 1770)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (WIERZEJSKI 1868).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od przełomu czerwca i lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla ciepłe i suche tereny piaszczyste, jak miedze oraz ugory i siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z powojem *Convolvulus* L. (Convolvulaceae), odwiedzający kwiaty powoju polnego – *Convolvulus arvensis* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w wałach i nasypach oraz poboczach dróg, w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD (w Małopolsce gatunek wymarły – EX).

Rodzaj Wigorczyk – *Rophites* SPINOLA, 1808

Rophites quinquespinosus SPINOLA, 1808

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Murownia (CELARY 2000), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Lipnica Mała (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje murawy kserotermiczne i napiaskowe oraz suche i ciepłe ugory i siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny jasnotowatych (Lamiaceae). Samice zbierają pyłek m.in. z: *Ballota nigra* L., *Clinopodium vulgare* L., *Stachys arvensis* (L.) L. oraz *S. palustris* L. i *S. recta* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje, zakładając gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Pseudowigorczyk – *Rhophitoides* SCHENCK, 1861

Rhophitoides canus (EVERSMANN, 1852)

Miejsca stwierdzenia: Ryczówek (CELARY 2000), Kraków (NOSKIEWICZ 1924), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe latają od połowy czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami piaszczystymi i lessowymi; występujący na polach z lucerną, suchych i ciepłych murawach, ugorach i siedliskach ruderalnych oraz wałach i nasypach, a także poboczach dróg gruntowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny bobowatych (Fabaceae). Samice zbierają pyłek głównie z kwitnących *Medicago falcata* L. i *M. minima* (L.) L. oraz *M. sativa* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda na obrzeżach pól z lucerną, w wałach i nasypach oraz poboczach dróg, w pozbawionej roślinności, piaszczystej lub lessowej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Nęczyn – *Sphcodes* LATREILLE, 1805

Sphcodes albilabris (FABRICIUS, 1793)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Pustynia Błędowska (CELARY 1991b), Klucze, Olkusz, Kraków (CELARY 2000), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Oświęcim (CELARY 1991b).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (w miejscach piaszczystych, murawach napiaskowych i wydmach śródlądowych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli Apiaceae (*Eryngium campestre* L.) i Asteraceae (*Centaurea jacea* L. i *C. scabiosa* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Hieracium umbellatum* L., *Solidago canadensis* L. i *S. virgaurea* L., *Sonchus arvensis* L., *Tanacetum vulgare* L., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH) oraz Campanulaceae (*Jasione montana* L.) i Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja głównie w gniazdach *Colletes cunicularius* (L.), ale także w gniazdach *Halictus sexcinctus* (FABR.) i *H. quadricinctus* (FABR.) oraz *Melitturga clavivornis* (LATR.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes crassus THOMSON, 1870

Miejsca stwierdzenia: Rodaki (CELARY 2000), Golczowice (CELARY 1991b, 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Kobyłańska (CELARY 2000), Karniowice (CELARY 1991b, 2000), Kraków (CELARY 1991b), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Bukowina Tatrzańska (CELARY 1991b; DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (najczęściej w półotwartych siedliskach z zaroślami, na obrzeżach lasów i na stepach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 6 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Eryngium campestre* L. i *Pimpinella saxifraga* L.), Asteraceae (*Anthemis arvensis* L., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.) i Rosaceae (*Fragaria vesca* L. i *Potentilla neumanniana* RCHB.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja głównie w gniazdach *Lasioglossum pauxillum* (SCHCK), ale czasami także w gniazdach *L. fulvicorne* (KBY), *L. nitidiusculum* (KBY), *L. prasinum* (SM.) oraz *L. punctatissimum* (SCHCK) i *L. quadrinotatum* (SCHCK) (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes cristatus HAGENS, 1882

Miejsca stwierdzenia: Klucze (CELARY 2000).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu czerwca i lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (najczęściej na wydmach śródlądowych lub dużych terenach piaszczystych).

Rośliny pokarmowe: Nieznane.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach smuklików (*Halictus* LATR.) z podrodzaju zieleniczka (*Seladonia* ROBERT.) – *H. leucabeneus* EBMER oraz *H. subauratus* (ROSSI) i *H. confusus* SM.

(*Lasioglossum nigripes* LEP. jest mało prawdopodobnym gospodarzem z powodu różnic w wielkości ciała i ekologii; BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Sphcodes ephippius (LINNAEUS, 1767)

Miejsca stwierdzenia: Raclawice (CELARY 1991b), Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1991b, 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Głęboka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy.

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 7 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Bellis prennis* L., *Carduus crispus* L., *Hieracium pilosella* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Potentilla argentea* L., *Pulicaria vulgaris* GAERTN., *Senecio jacobaea* L., *Solidago canadensis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i *Tussilago farfara* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK), Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.), Rosaceae (*Potentilla neumanniana* RCHB.) i Salicaceae (*Salix caprea* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach licznych gatunków z rodzajów smuklik (*Halictus* LATR. – *H. tumulorum* (L.)) i pseudosmuklik (*Lasioglossum* CURT. – *L. laticeps* (SCHC), *L. leucozonium* (SCHRK), *L. malachurum* (KBY), *L. pauxillum* (SCHCK) i *L. quadrinotatum* (SCHCK)) oraz pszczolinka (*Andrena* FABR. – *A. barbilabris* (KBY), *A. chrysopyga* SCHCK, *A. flavipes* PANZ., *A. labialis* (KBY), *A. minutula* (KBY) i *A. wilkella* (KBY)). Pozostałe podawane w literaturze gatunki gospodarzy są mało prawdopodobne (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes ferruginatus HAGENS, 1882

Miejsca stwierdzenia: Raclawice-Dale (CELARY 1991b), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Ojców (CELARY 2000), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Maków Podhalański (CELARY 1991b), Bukowina Tatrzańska (CELARY 1991b, DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (zazwyczaj na murawach lub nasłonecznionych zboczach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli rodzin Apiaceae (*Heracleum sphondylium* L.) i Asteraceae (*Leucanthemum* spp. i *Tanacetum* spp.) oraz Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL) i Rosaceae (*Fragaria vesca* L. i *F. viridis* DUCHESNE).

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Lasioglossum fulvicorne* (KBY), prawdopodobnie także *L. pauxillum* (SCHCK) i *L. laticeps* (SCHCK) oraz *L. fratellum* PÉR. (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes geofrellus (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Jaksice, Kraków (CELARY 1991b), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do czerwca i od lipca do przełomu sierpnia i września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy.

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 7 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L. i *Eryngium campestre* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis arvensis* L., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *S. jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Euphorbiaceae (*Euphorbia cyparissias* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Potentilla neummanniana* RCHB.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach różnych małych gatunków z rodzaju *Lasioglossum*: *L. fratellum* PÉR., *L. leucopus* (KBY), *L. morio* (FABR.), *L. nitidiusculum* (KBY), *L. pauxillum* (SCHCK), *L. rufitarse* (ZETT.), *L. sextrigatum* (SCHCK) (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphcodes gibbus (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Kłaj (BANASZAK 1988), Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do czerwca i od lipca do przełomu sierpnia i września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (w ciepłych, otwartych lub zarośniętych siedliskach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 14 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L., *Eryngium planum* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH, *Hieracium pilosella* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Vaccinium vitis-idaea* L.), Euphorbiaceae (*Euphorbia cyparissias* L.), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK), Geraniaceae (*Geranium sanguineum* L.), Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L., *Potentilla anserina* L., *P. arenaria* BORKH., *P. neumanniana* RCHB.), Salicaceae (*Salix caprea* L. i *S. purpurea* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Halictus quadricinctus* (FABR.), *H. rubicundus* (CHRIST), *H. sexcinctus* (FABR.), *H. simplex* BLÜTHG. i prawdopodobnie *Lasioglossum malachurum* (KBY) (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes hyalinatus Hagens, 1882

Miejsca stwierdzenia: Kalina-Lisinieć, Raławice-Dale (CELARY 1991b), Golczowice (CELARY 1991b, 2000), Ojców (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1991b; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do przełomu sierpnia i września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (w miejscach nasłonecznionych, najczęściej murawach kserotermicznych i naskalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 6 rodzin: Apiaceae (*Angelica sylvestris* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Leontodon autumnalis* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *P. recta* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Lasioglossum fulvicorne* (KBY) i *L. fratellum* PÉR., prawdopodobnie także *L. quadrinotatum* (SCHCK) (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes longulus Hagens, 1882

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Karniowice (CELARY 1991b), Kraków (CELARY 1991b, 2000), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (w suchych i ciepłych miejscach piaszczystych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 4 rodzin: Apiaceae (*Anethum graveolens* L. oraz *Angelica sylvestris* L. i *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Caryophyllaceae (*Stellaria media* (L.) VILL.) i Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Lasioglossum minutissimum* (KBY) oraz *L. punctatissimum* (SCHCK) i *L. semilucens* (ALFK.), prawdopodobnie także w gniazdach *L. morio* (FABR.), *L. leucopum* (Kby), *L. lucidulum* (SCHCK), *L. sextrigatum* (SCHCK) i *L. zonulum* (SM.) (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes marginatus HAGENS, 1882

Miejsca stwierdzenia: Kraków (NOSKIEWICZ 1924; CELARY 2000).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (np. suche i ciepłe miejsca z piaszczystym podłożem, piaskownie).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwiaty przedstawicieli rodziny Fabaceae (*Lotus corniculatus* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice prawdopodobnie podkładają jaja w gniazdach *Lasioglossum lucidulum* (SCHCK), *L. punctatissimum* (SCHCK), *L. semilucens* (ALFK.), oraz *L. sextrigatum* (SCHCK) lub *L. sabulosum* (WARNCKE) (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Sphecodes miniatus HAGENS, 1882

Miejsca stwierdzenia: Golczowice, Jaroszewiec, Sieniczno, Karniowice (CELARY 1991b), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (w ciepłych i piaszczystych miejscach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 4 rodzin: Apiaceae (*Angelica sylvestris* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Hieracium pilosella* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH), Campanulaceae (*Jasione montana* L.) i Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Lasioglossum nitidiusculum* (KBY) oraz *L. pauxillum* (SCHCK) i *L. punctatissimum* (SCHCK), prawdopodobnie także w gniazdach *L. morio* (FABR.) oraz *L. politum* (SCHCK) i *L. sextrigatum* (SCHCK) (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes monilicornis (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Kamieńczyce (CELARY 1991b), Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojców (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Dolina Kobylańska (CELARY 1991b), Kraków (CELARY 1991b, 2000), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (CELARY 1998a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (w ciepłych siedliskach oraz miejscach piaszczystych i stepowych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 8 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis arvensis* L., *Matricaria chamomilla* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH, *Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Potentilla argentea* L. i *P. arenaria* BORKH., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach: *Halictus rubicundus* (CHRIST), *Lasioglossum albipes* (FABR.), *L. calceatum* (SCOP.), *L. leucozonium* (SCHRK), *L. malachurum* (KBY), *L. quadrinotatum* (SCHCK), *L. zonulum* (SM.); prawdopodobnie także w gniazdach *Andrena flavipes* PANZ., *Halictus maculatus* SM. i *H. tumulorum* (L.), *Lasioglossum laticeps* (SCHCK), *L. pauxillum* (SCHCK), *L. prasinum* (SM.) i *L. villosulum* (KBY) (BOGUSCH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes pellucidus SMITH, 1845

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Pustynia Błędowska (CELARY 1991b), Olkusz (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Karniowice (CELARY 1991b), Krzeszowice, Kraków (WIERZEJSKI 1874), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Chełmek, Maków Podhalański (CELARY 1991b), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarzy (w miejscach piaszczystych i wydmach śródlądowych oraz suchych i ciepłych murawach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 7 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis arvensis* L., *Bellis perennis* L., *Hieracium* spp., *Senecio jacobaea* L., *Solidago virgaurea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH, *Tussilago farfara* L.), Brassicaceae (*Erophila verna* (L.) CHEVALL.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Rosaceae (*Potentilla neummanniana* RCHB.), Salicaceae (*Salix aurita* L. i *S. caprea* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach: *Andrena barbilabris* (KBY) i *A. nycthemera* IMH. oraz *Lasioglossum leucozonium* (SCHRK); inne gatunki podawane jako przypuszczalni gospodarze (*A. argentata* SM., *A. bicolor* FABR., *A. humilis* IMH., *A. ventralis* IMH., *A. wilkella* (KBY) i *Lasioglossum malachurum* (KBY)) są raczej mało prawdopodobne (BOGUSH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphecodes puncticeps THOMSON, 1870

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (w ciepłych piaszczystych siedliskach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 4 rodzin: Apiaceae (*Angelica sylvestris* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Bellis perennis* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Solidago canadensis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach: *Lasioglossum villosulum* (KBY), prawdopodobnie także w gniazdach *L. brevicorne* (SCHCK), *L. politum* (SCHCK) i *L. sabulosum* (WARNCKE) (BOGUSCH i STRAKA 2012). Pozostałe gatunki przypuszczalnych gospodarzy (*L. fulvicorne* (KBY), *L. lativentre* (SCHCK), *L. nitidiusculum* (KBY), *L. quadrinotatum* (SCHCK), *L. quadrinotatum* (KBY)) są wykluczone.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphcodes reticulatus THOMSON, 1870

Miejsca stwierdzenia: Golczowice, Sieniczno, Kraków (CELARY 1991b), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (w różnych siedliskach, zazwyczaj w ciepłych i piaszczystych miejscach, murawach i piaskowniach, ale także w miejscach półotwartych z zaroślami i na stepach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 8 rodzin: Apiaceae (*Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Centaurea stoebe* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH, *Hieracium pilosella* L., *Solidago gigantea* AIT.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Succisa pratensis* MOENCH), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Lamiaceae (*Mentha* spp., *Thymus serpyllum* L. em. FR.), Rosaceae (*Potentilla argentea* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena barbilibris* (KBY); prawdopodobnie także w gniazdach *A. argentata* SM. i *A. wilkella* (KBY) oraz *Lasioglossum prasinum* (SM.) i *L. leucozonium* (SCHRK) (BOGUSH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphcodes rufiventris (PANZER, 1798)

Miejsca stwierdzenia: rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (w ciepłych, otwartych lub zakrzaczonych siedliskach, często na lessowych ściankach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 5 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC., *Sisymbrium officinale* (L.) SCOP.), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK), Resedaceae (*Reseda lutea* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Halictus maculatus* SM.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Sphcodes scabricollis WESMAEL, 1835

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Pustynia Błędowska (CELARY 1991b).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (zasiedla np. podmokłe i wilgotne tereny piaszczyste, ugory i obrzeża lasów oraz murawy i zarośla).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 3 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L. i *Heracleum sphondylium* L.) oraz Asteraceae (*Solidago canadensis* L. i *S. virgaurea* L.) i Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Lasioglossum zonulum* (SM.); prawdopodobnie także *Halictus compressus* (WALCK.) i *H. quadricinctus* (FABR.) oraz *Lasioglossum prasinum* (SM.) (BOGUSH i STRAKA 2012).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Smuklik – *Halictus* LATREILLE, 1804

Halictus compressus (WALCKENAER, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Tenczynek (CELARY 2000), Kraków (CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), Gubałówka (NOSKIEWICZ 1920).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od końca kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w suchych i ciepłych, otwartych siedliskach; na murawach i stepie.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający głównie kwitnące Asteraceae.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, zakładający gniazda w ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Halictus confusus SMITH, 1853

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Klucze, Bolesław, Ojców, Kraków (CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera miejsca z piaszczystym podłożem, wydmy śródlądowe, piaskownie, murawy napiaskowe, wały i nasypy.

Rośliny pokarmowe: gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów przedstawicieli 5 rodzin: Asteraceae (*Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardamine pratensis* L., *Sinapis alba* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK), Rosaceae (*Potentilla neumanniana* RCHB., *Rubus fruticosus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, którego samice kopią gniazda najczęściej w rzadko porośniętej niską roślinnością, luźnej piaszczystej lub lessowej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Halictus leucabeneus EBMER, 1972

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Dolina Będkowska, Kraków (CELARY 2000).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia do września.
Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla tereny piaszczyste, murawy i piaskownie oraz ugory i siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 9 rodzin: Asteraceae (*Centaurea stoebe* L., *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH, *Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *Sinapis arvensis* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Geraniaceae (*Geranium palustre* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Rosaceae (*Potentilla arenaria* BORKH. i *P. erecta* (L.) RAEUSCH.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie eusocjalny, którego samice gnieźdząc się najczęściej tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda m.in. na murawach napiaskowych i w piaskowniach oraz siedliskach ruderalnych, w rzadko porośniętej niską roślinnością, piaszczystej lub luźnej lessowej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Halictus maculatus SMITH, 1848

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Wola Kalinowska, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), rezerwat „Skała Kmity” (CELARY 2000), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Szczyrzyc (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od końca kwietnia do października.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje na suchych i ciepłych otwartych terenach, na murawach i obrzeżach lasów oraz siedliskach ruderalnych i gliniankach, a także wałach przeciwpowodziowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 11 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L., *Heracleum sphondylium* L.), Asparagaceae (*Anthericum ramosum* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *Matricaria chamomilla* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Crepis biennis* L., *Hieracium pilosella* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Picris hieracioides* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae

(*Brassica napus* L. i *Sinapis alba* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium repens* L.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus bulbosus* L., *R. repens* L.), Rosaceae (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, *Crataegus* spp., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *P. neummanniana* RCHB., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, którego samice gnieźdząc się najczęściej tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w płaskich lub lekko nachylonych miejscach oraz w lesowych ściankach i nasypach drogowych, w rzadko porośniętej niską roślinnością, piaszczysto-gliniastej lub lessowo-gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Halictus quadricinctus (FABRICIUS, 1776)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Krzeszowice (WIERZEJSKI 1874), rezerwat „Skała Kmity” (CELARY 2000), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), Witkowice (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Poręba Wielka, Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Palenica Kościeliska (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje murawy oraz ugory i siedliska ruderalne, glinianki i żwirownie oraz piaskownie.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polielektyczny, zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 8 rodzin: Asteraceae (*Carduus nutans* L., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *Matricaria chamomilla* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium pilosella* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Picris hieracioides* L., *Sonchus arvensis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Oleaceae (*Ligustrum vulgare* L.), Papaveraceae (*Papaver rhoeas* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus repens* L.), Valerianaceae (*Valeriana officinalis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny lub być może subsocjalny (podspołeczny), którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agre-

gacje zarówno w miejscach płaskich, jak i w ściankach oraz obrywach, zakładając gniazda w gliniastej (rzadziej piaszczystej) ziemi porośniętej niską roślinnością.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Halictus rubicundus (CHRIST, 1791)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ryczówek, Goleczowice, Jaroszewiec, Bolesław, Olkusz-Pomorzański (CELARY 2000), Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Ojców (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910), Lipnica Mała (DYLEWSKA 1966), Tatry (WIERZEJSKI 1874), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia do przełomu lipca i sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, występujący zarówno w suchych, jak i wilgotnych miejscach, lubiący także siedliska leśne; spotykany na łąkach i murawach, obrzeżach lasów oraz przecinkach i duktach leśnych, w sadach na wałach i nasypach, piaskowniach oraz żwirowniach i gliniakach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 9 rodzin: Asteraceae (*Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *Matricaria chamomilla* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium pilosella* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Leontodon autumnalis* L., *Picris hieracioides* L., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Sonchus arvensis* L., *Tanacetum vulgare* L. *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Sinapis alba* L. i *S. arvensis* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Succisa pratensis* MOENCH), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium repens* L.), Geraniaceae (*Geranium sylvaticum* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Malus domestica* BORKH., *Potentilla reptans* L., *Pyrus communis* L., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix repens* L.).

Gniazdowanie: Gatunek z reguły prymitywnie eusocjalny (w górach samotny), którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, m.in. na poboczach polnych dróg, zakładając gniazda w piaszczystej lub gliniastej ziemi porośniętej niską roślinnością.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Halictus sexcinctus (FABRICIUS, 1775)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (CELARY 2000), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu maja i czerwca do przełomu sierpnia i września.

Preferowane siedliska: Gatunek do egzystencji wybiera głównie tereny piaszczyste, zamieszkuje m.in. słoneczne obrzeża lasów i wydmy śródlądowe oraz murawy napiaskowe i piaskownie.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 4 rodzin: Asteraceae (*Centaurea jacea* L. i *C. scabiosa* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium pilosella* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Picris hieracioides* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa columbaria* L., *Succisa pratensis* MOENCH), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Papaveraceae (*Papaver rhoeas* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, w różnych miejscach (płaskich i nachylonych, ale także w stromych ściankach), zakładając gniazda w gołej lub rzadko porośniętej niską roślinnością, piaszczystej lub gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Halictus simplex BLÜTHGEN, 1923

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach suchych i ciepłych, siedliskach ruderalnych oraz wałach i nasypach, murawach napiaskowych i wydmach śródlądowych oraz piaskowniach i żwirowniach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający m.in. pyłek z kwiatów przedstawicieli rodzin Asteraceae (*Centaurea jacea* L. i *Cichorium intybus* L.) i Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie eusocjalny, którego samice gnieźdzą się w miejscach płaskich, zakładając gniazda w piaszczystym lub gliniastym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Halictus subauratus (ROSSI, 1792)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), Rytrze (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od połowy maja do końca sierpnia (czasami początku września).

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje murawy i siedliska ruderalne oraz wały i nasypy, a także piaskownie i zwirownie.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny (preferujący Asteraceae), zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 4 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L.), Asteraceae (*Centaurea jacea* L. i *C. scabiosa* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium pilosella* L., *Hypochoeris radicata* L., *Tanacetum vulgare* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, którego samice zakładają gniazda najczęściej w rzadko porośniętych niską roślinnością piaszczystych zboczach, tworząc mniejsze lub większe agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Halictus tumulorum (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Ryczówek (CELARY 2000), Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Dolina Kobylańska, rezerwat „Skała Kmity” (CELARY 2000), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Wado-

wice (WIERZEJSKI 1874), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Szczyrzyc, Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do przełomu września i października.

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, zasiedlający zarówno suche i ciepłe, jak i chłodniejsze oraz wilgotniejsze miejsca; murawy i polany oraz parki i ogrody.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 16 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Bellis perennis* L., *Calendula officinalis* L., *Centaurea jacea* L. i *C. scabiosa* L., *Hieracium pilosella* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Cichorium intybus* L., *Echinops spaerocephalus* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Senecio jacobaea* L., *S. vernalis* WALDST. & KIT., *Sonchus arvensis* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *Sinapis alba* L.), Campanulaceae (*Campanula patula* L. i *C. trachelium* L., *Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Caryophyllaceae (*Lychnis flos-cuculi* L., *Stellaria holostea* L.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Fabaceae (*Trifolium repens* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Salvia verticillata* L., *Thymus* spp.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.), Papaveraceae (*Papaver rhoeas* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus repens* L. i *R. acris* L.), Rosaceae (*Fragaria viridis* DUCHESNE, *Malus domestica* BORKH., *Potentilla anserina* L., *P. neumanniana* RCHB., *P. reptans* L., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix aurita* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L. i *S. repens* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, którego samice zakładają gniazda w gołej lub skąpo porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej, ale też próchniczej ziemi, wybierając miejsca płaskie lub lekko nachylone.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Pseudosmuklik – *Lasioglossum* CURTIS, 1833*Lasioglossum aeratum* (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 2000).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami piaszczystymi; znany m.in. z suchych muraw (głównie napiaskowych) i wydm śródłądowych oraz ugorów i siedlisk ruderalnych, piaskowni i piaszczysk.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek głównie z kwitnących przedstawicieli rodzin Apiaceae (*Daucus carota* L.) i Asteraceae (*Achillea millefolium* L. i *Senecio vulgaris* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie eusocjalny, którego samice zakładają gniazda w miejscach płaskich lub lekko nachylonych, w gołym lub rzadko porośniętym niską roślinnością, głównie piaszczystym lub piaszczysto-lessowym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum albipes (FABRICIUS, 1781)

Miejsca stwierdzenia: Rodaki, Golczowice, Klucze, Rabsztyn, Olkusz, Skała, Ojców (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Dolina Kobyłańska, Murownia (CELARY 2000), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (CELARY 1998a), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Galicowa Grapa koło Poronina, Głodówka koło Bukowiny Tatrzańskiej, Gubałówka, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Czorsztyn, Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytró (BANASZAK 1988), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958), Głęboka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do końca września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami zadrzewionymi; występuje na obrzeżach lasów oraz w parkach i sadach, a także na murawach oraz nasypach i wałach przeciwpowodziowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwitnących roślin należących do 11 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus*

sylvestris (L.) HOFFM., *Daucus carota* L., *Heracleum sphondylium* L., *Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Bellis perennis* L., *Carduus acanthoides* L., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *C. stoebe* L., *Cichorium intybus* L., *Crepis biennis* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium pilosella* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Scorzonera humilis* L., *Senecio jacobaea* L., *S. vernalis* WALDST. & KIT., *Solidago gigantea* AIT., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Campanulaceae (*Campanula glomerata* L. i *C. rotundifolia* L., *Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa columbaria* L. i *S. ochroleuca* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L.), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L., *Thymus serpyllum* L. em. FR.), Plantaginaceae (*Plantago media* L., *Veronica teucrium* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Dasiphora fruticosa* (L.) RYDB., *Potentilla neummanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L.), Scrophulariaceae (*Euphrasia rostkoviana* HAYNE).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, którego samice zakładają gniazda w miejscach płaskich lub lekko nachylonych często tworząc małe agregacje, w gołym lub rzadko porośniętym niską roślinnością gruncie różnego typu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum bavaricum (BLÜTHGEN, 1930)

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1986), Zakopane-Kuźnice, Tatry (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Wyżne (PESENKO i in. 2000).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od maja do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z murawami na wapieniu.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwitnących roślin należących do 7 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Senecio* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Campanulaceae (*Campanula* spp.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Fabaceae (*Trifolium repens* L.), Lamiaceae (*Lamium galeobdolon* (L.) L., *Mentha* spp.), Rosaceae (*Centaurea scabiosa* L., *Potentilla anserina* L., *P. aurea* L.), Salicaceae (*Salix fragilis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek najprawdopodobniej samotny z jednym pokoleniem, którego samice przypuszczalnie gnieźdzą się na stokach pojedynczo lub tworzą małe agregacje w gliniastym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Lasioglossum brevicorne (SCHENCK, 1870)

Miejsca stwierdzenia: Klucze (CELARY 2000), Kraków (MOROŃ i in. 2008).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od końca maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami piaszczystymi, występujący na murawach napiaskowych i wydmach śródlądowych, piaszczystych ugorach i siedliskach ruderalnych oraz w piaskowniach i piaszczyskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny lub polilektyczny, zbierający pyłek głównie z kwitnących roślin należących do rodziny Asteraceae (*Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), ale czasami także Campanulaceae (*Jasione montana* L.) i Plantaginaceae (*Veronica teucrium* L.).

Gniazdowanie: Gatunek przypuszczalnie eusocjalny, którego samice zakładają gniazda w ziemi, lecz brak innych danych na ten temat.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Lasioglossum calceatum (SCOPOLI, 1763)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Rodaki, Ryczówek, Golczowice, Klucze, Olkusz-Pomorzany, Ojców (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Dolina Kobylańska, Murowania, rezerwat „Skała Kmity” (CELARY 2000), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŚNIEŻEK 1910; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (CELARY 1998a), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka, Kościelisko-Kiry, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Czorsztyń, Krościenko, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Szczyrzyc, Rytro, Żegiestów (BANASZAK 1988), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do końca października.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w szerokim spektrum siedlisk i nie ma specyficznych upodobań co do miejsca egzystencji. Spotykany jest zarówno na suchych i ciepłych murawach, jak i w wilgotnych i chłodnych miejscach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polielektyczny, zbierający pyłek z wielu roślin należących do 19 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Eryngium planum* L., *Heracleum sphondylium* L., *Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR.), Asparagaceae (*Anthericum ramosum* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Bellis perennis* L., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *C. stoebe* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Crepis biennis* L., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L. i *S. vernalis* WALDST. & KIT., *Solidago virgaurea* L. i *S. gigantea* AIT., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardamine pratensis* L., *Sinapis alba* L.), Campanulaceae (*Campanula glomerata* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa ochroleuca* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Ericaceae (*Erica tetralix* L.), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK), Geraniaceae (*Geranium robertianum* L., *G. sylvaticum* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Mentha* spp., *Origanum vulgare* L., *Salvia verticillata* L., *Thymus serpyllum* L. em. FR.), Liliaceae (*Gagea arvensis* (PERS.) DUMORT.), Orobanchaceae (*Rhinanthus serotinus* (SCHÖNH) OBORNY), Plantaginaceae (*Plantago lanceolata* L., *Veronica chamaedrys* L.), Primulaceae (*Lysimachia punctata* L.), Ranunculaceae (*Adonis vernalis* L., *Clematis vitalba* L., *Ficaria verna* HUDS., *Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Malus domestica* BORKH., *Potentilla argentea* L. i *P. neumanniana* RCHB., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix aurita* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L. i *S. repens* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w miejscach płaskich lub pochyłych, gołych bądź mniej lub bardziej porośniętych roślinnością o różnych rodzajach podłoża.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum convexiusculum (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (PESENKO i in. 2000).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od końca maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na suchych, ciepłych stanowiskach, murawach i nieużytkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z przedstawicieli 4 rodzin: Asteraceae (*Centaurea cyanus* L. i *C. scabiosa* L., *Picris hieracioides* L.), Campanulaceae (*Campanula rotundifolia* L.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.), Rubiaceae (*Galium verum* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie samotny, którego samice kopią gniazda w ziemi (szczegóły gniazdowania nieznane).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Lasioglossum cupromicans (PÉREZ, 1903)

Miejsca stwierdzenia: Tatry, Zakopane (NOSKIEWICZ 1920, DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od końca maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkujący tereny górskie, występujący na halach oraz górskich łąkach i murawach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek o nieznannej strategii pokarmowej, ale prawdopodobnie polilektyczny, zbierający pyłek z kwitnących dzwonek (*Campanula* spp.) i świetlików (*Euphrasia* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie samotny, którego samice kopią gniazda w ziemi (szczegóły gniazdowania nieznane).

Stan zagrożenia: Gatunek wymarły – EX.

Lasioglossum fratellum (PÉREZ, 1903)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Babia Góra, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Galicowa Grapa koło Poronina, Głodówka koło Bukowiny Tatrzańskiej, Gubałówka, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Czorsztyn, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami leśnymi; występujący na obrzeżach lasów i na polanach oraz na przecinkach i duktach leśnych, a także w terenach bagnistych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, obserwowany na kwitnących roślinach z 5 rodzin: Asteraceae (*Hieracium pilosella* L. i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L. i *V. vitis-idaea* L.), Lamiaceae (*Lamium galeobdolon* (L.) L.), Rosaceae (*Potentilla argentea* L.) i Salicaceae (*Salix aurita* L.).

Gniazdowanie: Gatunek częściowo samotny, a częściowo prymitywnie eusocjalny; zakładający gniazda w rzadko porośniętej roślinnością ziemi, bez widocznych preferencji podłoża.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum fulvicorne (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Rodaki, Ryczówek, Golczowice, Rabsztyn, Olkusz-Pomorzany (CELARY 2000), Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Babia Góra, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Galicowa Grapa koło Poronina, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Sromowce Średnie, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek nie jest szczególnie związany z konkretnym typem siedlisk; występuje zarówno w miejscach suchych i ciepłych, jak i wilgotnych i chłodnych, ale spotykany jest głównie na kserotermicznych murawach i suchych łąkach oraz polach uprawnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny odwiedzający około 70 roślin, samice zbierają pyłek m.in. z kwiatów roślin należących do 13 rodzin: Apiaceae (*Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Centaurea stoebe* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon* spp., *Senecio jacobaea* L. i *S. vernalis* WALDST. & KIT., *Solidago canadensis* L., *S. gigantea* AIT., *S. virgaurea* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Brassicaceae

(*Brassica napus* L.), Campanulaceae (*Campanula persicifolia* L. i *C. trachelium* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa ochroleuca* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium pratense* L.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L. i *G. sylvaticum* L.), Lamiaceae (*Lamium galeobdolon* (L.) L., *Origanum vulgare* L., *Thymus* spp.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L. i *V. officinalis* L.), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS.), Rosaceae (*Dasiphora fruticosa* (L.) RYDB., *Fragaria viridis* DUCHESNE, *Malus domestica* BORKH., *Potentilla anserina* L., *P. arenaria* BORKH., *P. neumanniana* RCHB., *P. reptans* L., *Prunus* spp.), Salicaceae (*Salix purpurea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się w gołym lub rzadko porośniętym roślinnością gruncie różnego typu, w miejscach płaskich lub łagodnych stokach, tworząc mniejsze lub większe agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum glabriusculum (MORAWITZ, 1872)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla suche i bardzo ciepłe miejsca, jak stopy i murawy kserotermiczne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie polilektyczny, odwiedzający m.in. kwitnące *Brassica napus* L. (Brassicaceae) oraz *Leucanthemum vulgare* LAM. (Asteraceae) i *Sedum telephium* L. (Crassulaceae).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, gnieźdzący się w gołym lub rzadko porośniętym roślinnością gliniastym lub piaszczystym gruncie, najchętniej na kserotermicznych stokach o południowej ekspozycji, rzadziej w miejscach płaskich.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginiecie – VU.

Lasioglossum intermedium (SCHENCK, 1869)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany głównie z obszarami piaszczystymi (poza nimi sporadyczny), występujący na murawach napiaskowych i wydmach śródlądowych oraz w piaskowniach i na piaszczyskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie polilektyczny, odwiedzający m.in. kwitnące mniszki (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.) i wierzby (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie samotny, gnieźdzący się w miejscach płaskich lub na stokach w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością piaszczystej lub gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Lasioglossum interruptum (PANZER, 1798)

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY 1988).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia do początku września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w ciepłych miejscach; na suchych murawach i łąkach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także na nasypach kolejowych i wałach przeciwpowodziowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwitnących przedstawicieli 6 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L. i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L.) i Rosaceae (*Potentilla neumanni* RCHB.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, gnieźdzący się w miejscach płaskich lub na stokach w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością piaszczystej lub gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Lasioglossum laeve (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek wybierający do życia suche i ciepłe miejsca; występuje na murawach i nasłonecznionych obrzeżach lasów oraz na siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwitnących przedstawicieli 4 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Leontodon autumnalis* L., *Senecio jacobaea* L.), Caprifoliaceae (*Succisa pratensis* MOENCH), Lamiaceae (*Nepeta cataria* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice kopią gniazda w podłożu różnego typu, ale szczegółowych informacji na temat gniazdowania brak.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum laevigatum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), rezerwat „Skała Kmity” (CELARY 2000), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od końca kwietnia do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla polany oraz obrzeża lasów i zarośli, rzadko wykorzystywane użytki zielone, pobocza dróg, suche, kwieciste łąki i pastwiska oraz murawy kserotermiczne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 14 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Heracleum sphondylium* L.), Asparagaceae (*Anthericum ramosum* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Carduus nutans* L., *Centaurea scabiosa* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Hieracium pilosella* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Solidago virgaurea* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardamine* spp., *Raphanus raphanistrum* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Cornaceae (*Cornus sanguinea* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L.), Geraniaceae (*Geranium phaeum* L., *G. pratense* L., *G. sanguineum* L., *G. sylvaticum* L.), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Primulaceae (*Lysimachia*

vulgaris L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L. i *F. viridis* DUCHESNE, *Potentilla reptans* L., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix* spp.)

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice kopią gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, głównie gliniastej lub lessowej ziemi, na łagodnych zboczach lub w płaskich miejscach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum laticeps (SCHENCK, 1868)

Miejsca stwierdzenia: Ryczówek (CELARY 2000), Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Ojców, Kraków (CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), Gubałówka (NOSKIEWICZ 1920), Czorsztyn, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od końca marca do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i na rzadko wykorzystywanych użytkach zielonych oraz na suchych murawach, ugorach i siedliskach ruderalnych oraz w piaskowniach i gliniankach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów roślin należących do 6 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L.), Asteraceae (*Hieracium pilosella* L., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardamine pratensis* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L., *Malus domestica* BORKH., *Potentilla neumanniana* RCHB.), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny; tworzący małe agregacje, kopiąc gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, gliniastej, lessowej lub piaszczystej ziemi, na łagodnych zboczach lub w płaskich miejscach. Gniazda zakładane są także w stromych ściankach i obrywach oraz glinianych ścianach budynków.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum lativentre (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1988),

Kraków (MOROŃ i in. 2008), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od końca kwietnia do października.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i na murawach oraz na rzadko eksploatowanych użytkach zielonych i kwiecistych łąkach, a także na ugorach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 7 rodzin: Asteraceae (*Centaurea scabiosa* L., *Cichorium intybus* L., *Hieracium* spp., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH, *Tussilago farfara* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L.), Lamiaceae (*Ballota nigra* L.), Plantaginaceae (*Plantago major* L., *Veronica* spp.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.) i Rosaceae (*Potentilla argentea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice kopią gniazda w ziemi, lecz brak jest informacji o szczegółach strategii gniazdowania.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum leucopum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Klucze, Murownia (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka (DYLEWSKA 1991a), Czorsztyn, Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do października.

Preferowane siedliska: Gatunek borealno-górski (w Europie), związany z terenami piaszczystymi. Występuje na polanach i przecinkach leśnych, obrzeżach lasów oraz murawach i ekstensywnie wykorzystywanych użytkach zielonych, a także na wydmach i piaszczyskach oraz w piaszkowniach i żwirowniach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny z 4 rodzin: Asteraceae (*Anthemis tinctoria* L., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum*

officinale F. H. WIGG.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Potentilla neummanniana* RCHB.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, którego samice gniezdzą się pojedynczo, ale czasami tworzą małe agregacje, kopiąc gniazda w gołej lub rzadko porośniętej roślinnością, najczęściej piaszczystej (rzadziej gliniastej) ziemi. Gniazda zakładane są w miejscach płaskich lub na łagodnych zboczach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum leucozonium (SCHRANK, 1781)

Miejsca stwierdzenia: Golczowice, Klucze, Bolesław, Olkusz-Pomorzany (CELARY 2000), Pieskowa Skała (DYLEWSKA 1988), Skała (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Dolina Kobylańska, Murownia (CELARY 2000), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Bukowina Tatrzańska, Zakopane, Tatry (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek wybierający do życia przede wszystkim tereny otwarte; głównie suche i ciepłe łąki oraz murawy kserotermiczne, pobocza dróg i obrzeża pól, ale czasami też można go spotkać w nizinnych i górskich lasach oraz na terenach zabagnionych.

Roślinypokarmowe: Gatunek polilektyczny, korzystający z pyłku przedstawicieli 15 rodzin: Apiaceae (*Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Carduus acanthoides* L., *C. crispus* L., *C. nutans* L., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *C. stoebe* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Crepis biennis* L., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Hieracium pilosella* L. i *H. umbellatum* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L. i *L. hispidus* L., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L., *Solidago virgaurea* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Trapogon pratensis* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Campanulaceae (*Campanula patula* L. i *C. trachelium* L.),

Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa ochroleuca* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L. i *G. robertianum* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L., *Thymus* spp.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB), Plantaginaceae (*Plantago lanceolata* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Potentilla reptans* L., *Rubus fruticosus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się czasami tworzą małe agregacje, zakładając gniazda najczęściej w płaskich i pozbawionych roślinności miejscach z piaszczystym lub gliniastym (także lessowym) podłożem.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum lineare (SCHENCK, 1869)

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska, Kraków (CELARY 2000).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od końca marca do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do egzystencji wybiera suche i ciepłe miejsca, np. murawy i piaskownie oraz siedliska ruderalne, a także wały i nasypy.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, wykorzystujący pyłek z kwitnących roślin należących do 5 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Cichorium intybus* L., *Hieracium pilosella* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus bulbosus* L.), Rosaceae (*Potentilla argentea* L. i *P. reptans* L.), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, którego samice zakładają gniazda najczęściej w gliniastym gruncie, tworząc mniejsze lub większe agregacje w płaskich lub lekko nachylonych, otwartych miejscach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum lucidulum (SCHENCK, 1861)

Miejsca stwierdzenia: Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym (bardzo długo żyjącym) pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia do początku października.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na ubogich użytkach rolnych i murawach oraz wydmach śródlądowych i piaszczyskach, na siedliskach ruderalnych oraz w piaskowniach i gliniankach, a także na obrzeżach lasów i w sadach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, oblatujący kwitnące rośliny z 4 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Centaurea jacea* L., *Leontodon hispidus* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.) i Rosaceae (*Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo (bardzo rzadko tworząc rozproszone agregacje), zakładając gniazda w płaskich lub lekko pochyłych miejscach skąpo porośniętych roślinnością o piaszczystym lub gliniastym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum majus (NYLANDER, 1852)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Szczyrzyc (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym (długo żyjącym) pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do września.

Preferowane siedliska: Gatunek nie wykazujący przywiązania do konkretnego typu siedliska. Spotykany na ekstensywnie wykorzystywanych użytkach zielonych i na obrzeżach lasów oraz na murawach i siedliskach ruderalnych, także na wałach przeciwpowodziowych i terenach zalewowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów przedstawicieli 11 rodzin: Asteraceae (*Centaurea scabiosa* L., *Hieracium* spp., *Senecio* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Lonicera* spp.), Fabaceae (*Ononis spinosa* L.), Geraniaceae (*Geranium* spp.), Lamiaceae (*Lamium album* L., *Mentha* spp., *Salvia pratensis* L., *Stachys* spp., *Thymus serpyllum* L. em. FR.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB), Plantaginaceae (*Plantago major* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus bulbosus* L.), Rosaceae (*Pyrus communis* L.) i Valerianaceae (*Valeriana officinalis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny (czasami gromadny), którego samice często tworzą małe agregacje, w skąpo porośniętych roślinności, piaszczystych lub gliniastych, płaskich lub łagodnie nachylonych miejscach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum malachurum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Rodaki, Dolina Będkowska, Dolina Kobyłańska (CELARY 2000), Krzeszowice (WIERZEJSKI 1874), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), Pieniny (WIERZEJSKI 1874).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia i latają do września.

Preferowane siedliska: Gatunek wyraźnie związany z suchymi i otwartymi terenami, występujący najczęściej na murawach kserotermicznych oraz na suchych łąkach i stokach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwitnących przedstawicieli 12 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Calendula officinalis* L., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium* spp., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Sinapis alba* L. i *S. arvensis* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Fabaceae (*Medicago* spp., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L.), Geraniaceae (*Geranium robertianum* L.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.), Ranunculaceae (*Clematis vitalba* L., *Ranunculus acris* L. i *R. repens* L.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L., *Potentilla reptans* L., *Rosa* spp., *Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix caprea* L.) i Scrophulariaceae (*Scrophularia nodosa* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, tworzący duże agregacje gniazd zazwyczaj w ubitej ziemi na gruntowych drogach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum minutissimum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Rabsztyn (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia i latają do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na murawach i rzadko eksploatowanych użytkach zielonych, w piaskowniach i gliniankach, na wydmach śródlądowych i piaszczyskach oraz na siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, oblatujący kwitnące rośliny z rodziny Asteraceae (*Bellis perennis* L., *Centaurea stoebe* L., *Leontodon* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.) i Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się w gołym lub rzadko pokrytym roślinnością, płaskim lub lekko pochyłym, gliniastym lub piaszczystym podłożu (czasami także w glinianych ściankach).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum minutulum (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; CELARY i WIŚNIEWSKI 2003a), Kraków (MOROŃ i in. 2008).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja i latają do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami o charakterze stepowym, występuje na murawach kserotermicznych oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, spotykany także na niezbyt często eksploatowanych użytkach zielonych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnących przedstawicieli 5 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rhamnaceae (*Frangula alnus* MILL.) i Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie samotny, którego samice zakładają gniazda w gołej lub skąpo porośniętej roślinnością, gliniastej lub piaszczystej ziemi (m.in. na poboczach dróg).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Lasioglossum morio (FABRICIUS, 1793)

Miejsca stwierdzenia: Rodaki (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Karniowice (CELARY 2000), Krzeszowice (WIERZEJSKI 1874), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Rytro, Muszyna (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od początku kwietnia i latają do końca października.

Preferowane siedliska: Gatunek eurybiontyczny, spotykany we wszystkich możliwych do życia siedliskach. Występuje częściej na suchych łąkach i stepach niż w lasach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów roślin należących do 14 rodzin: Apiaceae (*Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Hieracium pilosella* L., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Leontodon autumnalis* L., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L. i *B. oleracea* L., *Sinapis alba* L.), Campanulaceae (*Campanula rapunculoides* L., *C. rotundifolia* L., *C. trachelium* L.), Caryophyllaceae (*Dianthus carthusianorum* L., *Melandrium rubrum* GARCKE), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L. i *G. sanguineum* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L., *Salvia verticillata* L.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Fragaria viridis* DUCHESNE, *Malus domestica* BORKH., *Potentilla argentea* L., *P. neumanniana* RCHB., *P. reptans* L., *Rubus idaeus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda głównie na suchych i ciepłych, otwartych terenach (na poboczach dróg i w parkach). Gniazda znajdują się nie tylko w płaskich lub łagodnie nachylonych miejscach, ale także w wykrotach i zaprawie murów oraz w rumoszu skalnym i starych wapiennych lub piaskowcowych murach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum nitidiusculum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Karniowice (CELARY 2000), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od początku maja i latają do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek nie jest związany z konkretnym siedliskiem. Występuje w różnych biotopach – na obrzeżach lasów i murawach oraz na siedliskach ruderalnych i w piaskowniach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 8 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L.), Asteraceae (*Centaurea jacea* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Alyssum montanum* L., *Brassica napus* L., *Sinapis alba* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus repens* L.), Rosaceae (*Crataegus laevigata* (POIR.) DC.), Salicaceae (*Salix caprea* L. i *S. purpurea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą bardzo duże, trwałe agregacje najczęściej w piaszczystych, ale także gliniastych wałach i nasypach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum nitidulum (FABRICIUS, 1804)

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; PESENKO i in. 2000; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1988, 2000), Murownia, rezerwat „Skala Kmity” (CELARY 2000), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia i latają do końca września.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla głównie tereny otwarte – suche zbocza oraz piaskownie i glinianki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów roślin reprezentujących 16 rodzin: Amarylidaceae (*Allium ampeloprasum* L.),

Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L.), Asteraceae (*Anthemis tinctoria* L., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium pilosella* L., *Inula ensifolia* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Alyssum montanum* L., *Aurinaria saxatilis* (L.) DESV., *Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *Isatis tinctoria* L., *Sinapis alba* L.), Campanulaceae (*Campanula rapunculoides* L. i *C. trachelium* L., *Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Fabaceae (*Coronilla varia* L.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L., *G. sanguineum* L., *G. sylvaticum* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Lamium galeobdolon* (L.) L., *Nepeta cataria* L., *Origanum vulgare* L., *Salvia nemorosa* L.), Papaveraceae (*Papaver rhoeas* L.), Ranunculaceae (*Consolida regalis* S. F. GRAY, *Ranunculus acris* L. i *R. repens* L.), Rosaceae (*Crataegus laevigata* (POIR.) DC., *Potentilla arenaria* BORKH. i *P. reptans* L.), Scrophulariaceae (*Verbascum thapsus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie eusocjalny, tworzący małe agregacje gniazd zakładanych głównie w stromych ściankach (glinianych i lessowych oraz gipsowych i wapiennych) oraz w szczelinach i fugach murów.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum parvulum (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988, 2000), Dolina Kobylańska, Karniowice (CELARY 2000), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Pieniny (WIERZEJSKI 1874).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od początku kwietnia i latają do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek eurybiontyczny, zamieszkujący różne siedliska zarówno leśne, jak i otwarte. Spotykany m.in. na obrzeżach lasów i przecinkach oraz na ubogich łąkach i w piaskowniach (także w gliniakach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 5 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Centaurea cyanus* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Picris hieracioides* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.), Campanulaceae (*Campanula glomerata* L. i *C. rotundifolia* L.), Geraniaceae (*Geranium sanguineum* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus bulbosus* L.) i Salicaceae (*Salix purpurea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, zakładający gniazda najczęściej w stromych skarpach i obrywach oraz w wykrotach, natomiast znacznie rzadziej w miejscach płaskich.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum pauxillum (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Rodaki, Ryczówek, (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Dolina Kobyłańska (CELARY 2000), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pieniny (SZADZIEWSKI i in. 1973), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od początku kwietnia i latają do połowy października.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkujący głównie suche łąki i murawy oraz obrzeża lasów i pobocza dróg.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów przedstawicieli 16 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L., *Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR.), Asparagaceae (*Ornithogalum umbellatum* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Centaurea cyanus* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L., *Solidago gigantea* AIT., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardamine pratensis* L., *Sinapis alba* L.), Caryophyllaceae (*Lychnis flos-cuculi* L., *Stellaria holostea* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Medicago lupulina* L.), Geraniaceae (*Geranium*

pratense L. i *G. sanguineum* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Consolida regalis* S. F. GRAY, *Ranunculus acris* L. i *R. repens* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.), Rosaceae (*Potentilla arenaria* BORKH., *P. argentea* L., *P. neumanniana* RCHB., *P. reptans* L., *Rubus idaeus* L.), Rubiaceae (*Galium mollugo* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, tworzący mniejsze lub większe agregacje, kopiąc gniazda w lekko spadzistych lub płaskich miejscach o gliniastym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum politum (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 2000), Zakopane (NOSKIEWICZ 1920).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od początku kwietnia i latają do przełomu września i października.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w suchych i bardzo ciepłych miejscach, zasiedla murawy kserotermiczne (na gipsie i kredzie) i suche ugory oraz piaskownie i obrzeża pól (np. z rzepakiem).

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny z 9 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Daucus carota* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Cichorium intybus* L., *Hieracium pilosella* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Picris hieracioides* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Sinapis alba* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus polyanthemos* L.), Rosaceae (*Malus domestica* BORKH., *Potentilla reptans* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny, tworzący mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym oraz lessowym podłożu na skąpo porośniętych roślinnością stokach lub w miejscach płaskich.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Lasioglossum prasinum (SMITH, 1848)

Miejsca stwierdzenia: Bolesław (PESENKO i in. 2000), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do przełomu sierpnia i września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami piaszczystymi, występujący na murawach napiaskowych i wydmach śródlądowych oraz na piaszczystych ugorach i nieużytkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli rodziny Asteraceae (*Solidago virgaurea* L.) oraz Caryophyllaceae i Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie samotny, którego samice kopią gniazda w gołych lub rzadko porośniętych roślinnością, płaskich lub lekko nachylonych miejscach o piaszczystym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Lasioglossum punctatissimum (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Klucze, Ojcowski Park Narodowy (CELARY 2000), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), Zawoja (CELARY 1998a).

Pojaw: Gatunek prawdopodobnie z jednym długim pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia i latają do połowy października.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje głównie siedliska otwarte jak murawy kserotermiczne i napiaskowe, suche łąki oraz pobocza dróg i nasypy, a także obrzeża lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, wykorzystujący pyłek z kwitnących przedstawicieli 7 rodzin: Amarylidaceae (*Allium cepa* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Cichorium intybus* L., *Hieracium pilosella* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp., *Trifolium repens* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Potentilla reptans* L., *Rubus fruticosus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie samotny, którego samice zakładają gniazda głównie w skąpo porośniętych roślinnością płaskich miejscach i nasypach, a czasami także w fugach suchych murów.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum pygmaeum (SCHENCK, 1853)?

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920) (obecność gatunku dotychczas nie została potwierdzona – PESENKO i in. 2000).

Pojaw: Gatunek prawdopodobnie z jednym długim pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja i latają do września.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje w suchych i ciepłych miejscach, spotykany jest głównie na murawach kserotermicznych i w kamieniołomach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 3 rodzin: Betulaceae (*Betula pendula* ROTH), Fabaceae (*Onobrychis viciifolia* SCOP.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie samotny, którego samice zakładają gniazda w suchych nasypach i poboczach dróg gruntowych.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum quadrinotatum (SCHENCK, 1861)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (CELARY 2000).

Pojaw: Gatunek prawdopodobnie z jednym długim pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia i latają do października.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z suchymi otwartymi terenami piaszczystymi, występuje na piaszczystych ugorach, łąkach i siedliskach ruderalnych oraz w piaskowniach i na stokach, a także na poboczach dróg.

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie polilektyczny, odwiedzający m.in. kwiaty *Echium vulgare* L. (Boraginaceae) i *Lotus corniculatus* L. (Fabaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w stromych ściankach lub w pozbawionych roślinności płaskich miejscach, zasiedlają również gniazda jaskółek brzegówek.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum quadrinotatum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ryczówek (CELARY 2000), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988, DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Ojców, Kraków (CELARY 2000), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek prawdopodobnie z jednym długim pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia i latają do połowy października.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z suchymi i otwartymi terenami o podłożu piaszczystym lub lessowym, występuje m.in. na suchych łąkach i poboczach dróg.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów przedstawicieli 7 rodzin: Apiaceae (*Anethum graveolens* L., *Carum carvi* L., *Coriandrum sativum* L.), Asteraceae (*Anthemis tinctoria* L., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon autumnalis* L., *Senecio jacobaea* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Trifolium pratense* L.), Lamiaceae (*Mentha* spp., *Thymus* spp.), Linaceae (*Linum usitatissimum* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prawdopodobnie samotny, którego samice zakładają gniazda w piaszczystej lub lessowej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum rufitarse (ZETTERSTEDT, 1838)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Rodaki, Ojcowski Park Narodowy (CELARY 2000), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Babia Góra (CELARY 1998a), Bukowina Tatrzańska, Kościelisko-Kiry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym długim pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia i latają do połowy października.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami zalesionymi i górskimi, występujący na obrzeżach lasów i polanach oraz na le-

śnych przecinkach i duktach, a także na terenach podmokłych (np. torfowiskach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 6 rodzin: Apiaceae (*Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR.), Asteraceae (*Hieracium pilosella* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice często zakładają gniazda na obrzeżach lasów w gruncie z rzadka porośniętym roślinnością.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum sabulosum (WARNCKE, 1986)

Miejsca stwierdzenia: Klucze, Olkusz-Pomorzany, Ojcowski Park Narodowy, Kraków (CELARY i WIŚNIEWSKI 2003b; MOROŃ i in. 2008), Tymbark (CELARY i WIŚNIEWSKI 2003b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia i latają do początku drugiej połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek do bytowania wybiera otwarte i suche lub wilgotne siedliska głównie na terenach gliniastych lub piaszczystych; występuje m.in. na obrzeżach lasów i w lessowych wąwozach oraz na żyznych łąkach i ubogich użytkach zielonych, w kamieniołomach i gliniankach, w sadach i wilgotnych lasach, na wilgotnych łąkach i łęgach oraz na tamach rzecznych i w ogródkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, zbierający pyłek z kwiatów roślin należących do 4 rodzin: Asteraceae (*Hieracium pilosella* L.), Fabaceae (*Medicago sativa* L., *Trifolium campestre* SCHREB.), Lamiaceae (*Thymus* spp.), Rosaceae (*Potentilla arenaria* BORKH. i *P. argentea* L., *Rubus plicatus* W. et N.).

Gniazdowanie: Gatunek przypuszczalnie prymitywnie eusocjalny, kopiący gniazda w glinie lub piasku (rzadziej), tworząc często małe agregacje w gołych lub rzadko porośniętych roślinnością płaskich miejscach lub obrywach i ścianach wąwozów.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum sexnotatum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), rezerwat „Skała Kmity” (CELARY 2000), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Niepołomice, Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym długim pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia i latają do połowy października.

Preferowane siedliska: Gatunek eurybiontyczny, spotykany we wszystkich możliwych siedliskach; występuje na suchych i ciepłych terenach o piaszczystym lub lessowym podłożu – na murawach i w piaskowniach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także na drogowych i kolejowych nasypach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, korzystający z pyłku kwiatów roślin należących do 10 rodzin: Asparagaceae (*Asparagus officinalis* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Centaurea jacea* L., *Solidago gigantea* AIT., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Barbarea vulgaris* R. BR.), Caprifoliaceae (*Scabiosa ochroleuca* L.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L. i *G. sylvaticum* L.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Rubus fruticosus* L.), Salicaceae (*Salix* spp.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L. i *V. teucrium* L.), Scrophulariaceae (*Scrophularia nodosa* L., *Verbascum lychnitis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice kopią gniazda w pozabawionym roślinności piaszczystym lub lessowym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum sextrigatum (SCHENCK, 1869)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy kwietnia i latają do połowy października.

Preferowane siedliska: Gatunek psammofilny; występujący na wydmach śródlądowych i murawach napiaskowych oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także w piaskowniach i na piaszczystych oraz w świetlistych lasach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający kwitnące rośliny należące do 6 rodzin: Asteraceae (*Hieracium pilosella* L., *Hypochoeris radicata* L.), Cucurbitaceae (*Bryonia dioica* JACQ.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L.), Lamiaceae (*Thymus* spp.), Rosaceae (*Malus domestica* BORKH., *Potentilla anserina* L., *P. neumanniana* RCHB., *P. reptans* L., *Prunus armeniaca* L., *Pyrus communis* L.), Salicaceae (*Salix aurita* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek prymitywnie eusocjalny; tworzy mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w rzadko porośniętych roślinności płaskich miejscach o piaszczystym (rzadko w gliniastym) podłożu (odnotowano także przypadki zakładania gniazd w piaszczysto-wapienych fugach murów).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum subfasciatum (IMHOFF, 1832)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000).

Pojaw: Gatunek z jednym długim pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia i latają do połowy października.

Preferowane siedliska: Gatunek wykazuje skłonność do bytowania na terenach zalesionych i wśród zadrzewień śródpolnych, spotykany jest również na ubogich łąkach i murawach oraz na suchych i ciepłych łąkach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 12 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM.), Asteraceae (*Centaurea cyanus* L., *C. scabiosa* L., *C. stoebe* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Hieracium* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Cardamine pratensis* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Geraniaceae (*Geranium sylvaticum* L.), Oleaceae (*Ligustrum vulgare* L.), Plantaginaceae (*Veronica teucrium* L.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L., *Potentilla neumanniana* RCHB., *Rosa* spp.), Salicaceae (*Salix alba* L.), Sapindaceae (*Acer pseudoplatanus* L.), Valerianaceae (*Valeriana officinalis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w ziemi (szczegóły gnieźdzenia pozostają nieznanne).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum villosulum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Golczowice, Klucze, Bolesław, Olkusz-Pomorzanany (CELARY 2000), Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Dolina Kobylańska, Karniowice, Kraków (CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do października.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera suche i otwarte tereny, występując m.in. na łąkach i murawach kserotermicznych oraz na wydmach śródlądowych i poboczach dróg.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 8 rodzin: Asteraceae (*Anthemis tinctoria* L., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Crepis biennis* L., *Hieracium pilosella* L., *H. umbellatum* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Geraniaceae (*Geranium sanguineum* L.), Fabaceae (*Vicia cracca* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Scrophulariaceae (*Verbascum lychnitis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny lub czasami gromadny, którego samice gnieźdząc się tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w piaszczystych lub gliniastych, rzadko porośniętych roślinnością płaskich miejscach, ale też w nasypach i brzegach urwisk.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum xanthopum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra (DYLEWSKA 1966).

Pojaw: Gatunek z jednym (długo trwającym) pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do października.

Preferowane siedliska: Gatunek egzystuje głównie na suchych łąkach i murawach oraz pastwiskach, a także na stokach i obrzeżach lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 5 rodzin: Asteraceae (*Hieracium pilosella* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Campanulaceae (*Campanula patula* L.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, przypuszczalnie subsocjalny (podspołeczny); gnieźdzący się pojedynczo w miejscach rzadko porośniętych roślinnością, często w zboczach oraz wałach i nasypach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Lasioglossum zonulum (SMITH, 1848)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Ojców (CELARY 2000), Dolina Będkowska (CELARY 1988), Murownia, rezerwat „Skała Kmity” (CELARY 2000), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2000; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).

Pojaw: Gatunek z jednym (długo żyjącym) pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do początku października.

Preferowane siedliska: Gatunek egzystuje na terenach otwartych, ale nie wykazuje szczególnego przywiązania do konkretnych siedlisk; najczęściej można go spotkać na suchych łąkach i siedliskach ruderalnych oraz na wałach i nasypach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z roślin należących do 13 rodzin: Apiaceae (*Aegopodium podagraria* L.), Asparagaceae (*Asparagus officinalis* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Carduus nutans* L., *Centaurea stoebe* L., *Cichorium intybus* L., *Crepis biennis* L., *Hieracium pilosella* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L., *Solidago canadensis* L., *Sonchus arvensis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Campanulaceae (*Campanula rotundifolia* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Geraniaceae (*Geranium sylvaticum* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae

(*Origanum vulgare* L.), Papaveraceae (*Chelidonium majus* L.), Plantaginaceae (*Plantago media* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Potentilla reptans* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą mniejsze lub większe agregacje, zakładając gniazda w otwartych i nasłonecznionych miejscach, rzadko porośniętych roślinnością i mających różne podłoże.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

RODZINA SPÓJNICOWATE – MELITTIDAE

Rodzaj Spójnica – *Melitta* KIRBY, 1802

Melitta haemorrhoidalis (FABRICIUS, 1775)

Miejsca stwierdzenia: Golczowice, Bolesław, Olkusz-Pomorzany (CELARY 2005), Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Murownia (CELARY 2005), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Sułkowice, Szymbark (CELARY 2005), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Chabówka, Zakopane (ŚNIEŻEK 1910), Palenica Kościeliska (NOSKIEWICZ 1920), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się w połowie czerwca i latają do początku września.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera nasłonecznione obrzeża lasów i niezbyt często wykorzystywane użytki zielone oraz półsuche murawy i ogrody.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z dzwonkami (*Campanula* L.); samice zbierają pyłek głównie z *C. glomerata* L., *C. patula* L., *C. persicifolia* L., *C. rapunculoides* L., *C. rotundifolia* L., *C. sibirica* L. *C. trachelium* L. Sporadycznie pobierany jest także nektar z innych przedstawicieli Campanulaceae (*Jasione montana* L.), a także z reprezentantów Asteraceae (*Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *Cichorium intybus* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Tanacetum vulgare* L.), Boraginaceae (*Symphytum officinale* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L. i *G. sanguineum* L.), Fabaceae (*Medicago sativa* L., *Trifolium pratense* L.), Lamiaceae (*Prunella* spp., *Thymus* spp.), Malvaceae (*Malva* spp.) i Plantaginaceae (*Veronica spicata* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą małe agregacje, kopiąc gniazda w mniej lub bardziej porośniętej roślinnością, piaszczystej lub gliniastej ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Melitta leporina (PANZER, 1799)

Miejsca stwierdzenia: Miechów, Biały Kościół (CELARY 2005), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2005), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Rytro (BANASZAK 1988), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się w połowie czerwca i latają do początku września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na kwiecistych łąkach i poboczach dróg oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także w ogrodach i na ekstensywnie eksploatowanych użytkach zielonych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z bobowatymi (Fabaceae), głównie zaś z lucerną siewną (*Medicago sativa* L.). Poza lucerną z bobowatych oblatuje przede wszystkim inne gatunki lucerny (*M. falcata* L., *M. lupulina* L., *M. minima* (L.) L.) i koniczyny (*Trifolium* spp.) oraz wyki (*Vicia* spp.) i nostrzyki (*Melilotus* spp.), a także komonicę zwyczajną (*Lotus corniculatus* L.). Ponadto sporadycznie pobierany jest nektar z kwiatów roślin: astrowatych – Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Carduus acanthoides* L., *Centaurea cyanus* L. i *C. stoebe* L., *Cichorium intybus* L., *Solidago gigantea* ART.) i jasnotowatych – Lamiaceae oraz zawciągowatych – Plumbaginaceae (*Armeria maritima* (MILL.) WILLD.) i wiesiołkowatych – Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB), a także wrzosowatych – Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL) i dzwonkowatych – Campanulaceae (*Campanula trachelium* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, ale często tworzą też małe i dość luźne agregacje, kopiąc gniazda w płaskich miejscach mniej lub bardziej porośniętych roślinnością o próchnicznym lub gliniastym (ale czasami też w lessowym lub piaszczystym) podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Melitta nigricans ALFKEN, 1905

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2005; MOROŃ i in. 2008), Dąbrowa Szlachecka (CELARY 2005).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca i latają do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach wilgotnych, głównie na terenach graniczących z ciekami i zbiornikami wodnymi (często na terenach zalewowych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z różnymi gatunkami krwawnic, a szczególnie z krwawnicą pospolitą (*Lythrum salicaria* L.). Sporadycznie pobierany jest także nektar z bodziszka łąkowego (*Geranium pratense* L.), brodawnika jesiennego (*Leontodon autumnalis* L.), dzwonka okrągłolistnego (*Campanula rotundifolia* L.), goryczela jastrzębcowatego (*Picris hieracioides* L.), nawłoci pospolitej (*Solidago virgaurea* L.), ostrożeńca polnego (*Cirsium arvense* (L.) SCOP.) i wierzbownicy kiprzyicy (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się często tworzą małe i dość luźne agregacje, kopiąc gniazda w płaskich (rzadziej w lekko pochyłych) miejscach, mniej lub bardziej porośniętych roślinnością o zwężonym i nieco gliniastym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Melitta tricincta KIRBY, 1802

Miejsca stwierdzenia: Wola Kalinowska, Ojcowski Park Narodowy, Kraków (CELARY 2005), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy lipca i latają do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje głównie na murawach kserotermicznych i suchych oraz wilgotnych łąkach, a także na pastwiskach i ugorach oraz siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z zagorzałka późnego (*Odontites serotinus* DUMORT) oraz znacznie rzadziej z zagorzałka żółtego (*Odontites luteus* (L.) CLAIRV.); czasami pobierany jest nektar także z komonicy zwyczajnej (*Lotus corniculatus* L.), lucerny siewnej (*Medicago sativa* L.), mięty nawodnej (*Mentha aquatica* L.), czarcikęsu łąkowego (*Succisa pratensis* MOENCH),

koniczyny łąkowej i białej (*Trifolium pratense* L. i *T. repens* L.) i różnych gatunków chabrów (*Centaurea* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą małe i bardzo luźne agregacje, kopiąc gniazda w płaskich (rzadziej w lekko pochyłych) miejscach, mniej lub bardziej porośniętych roślinnością, najczęściej o zwięzłym, wykształconym na wapieniu lub kredzie podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Skrócinka – *Macropis* PANZER, 1809

Macropis europaea WARNCKE, 1973

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Jerzmanowice (CELARY 2005), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003; CELARY 2005), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; CELARY 2005; MOROŃ i in. 2008), Piekary, Dąbrowa Szlachecka, Skawina, Białka, Szymbark (CELARY 2005).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od końca czerwca i latają do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje głównie w miejscach wilgotnych, łągach oraz obrzeżach zbiorników i cieków wodnych, a także na terenach podmokłych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, którego samice zbierają pyłek i olejki z różnych gatunków tojeści (*Lysimachia* – głównie *L. vulgaris* L., rzadziej *L. nummularia* L. i *L. punctata* L.); nektar pobierany jest z kwiatów przedstawicieli rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L. i *Heracleum sphondylium* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Carduus* spp., *Centaurea jacea* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Solidago gigantea* AIT.), Fabaceae (*Medicago sativa* L.), Geraniaceae (*Geranium pratense* L.), Lamiaceae (*Lycopus europaeus* L., *Origanum vulgare* L.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.), Malvaceae (*Tilia* spp.), Rhamnaceae (*Frangula alnus* MILL.) i Rosaceae (*Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą małe i luźne agregacje, kopiąc gniazda w płaskich (rzadziej w lekko pochyłych) miejscach, o zwięzłym gliniastym (czasami również piaszczystym) podłożu skąpo porośniętym roślinnością.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Macropis fulvipes (FABRICIUS, 1804)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003; CELARY 2005), Sąspów (CELARY 2005), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kępa (WIERZEJSKI 1874), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Szczyrzyc (CELARY 2005), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Rdzawka, Baligówka (CELARY 2005), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Szymbark (CELARY 2005).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy czerwca i latają do końca sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami zadrzewionymi; występuje na obrzeżach lasów i polanach oraz na porębach i łąkach śródleśnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, którego samice zbierają pyłek i olejki z różnych gatunków tojeści (*Lysimachia* – głównie *L. vulgaris* L., rzadziej *L. nummularia* L. i *L. punctata* L.); nektar pobierany jest z kwiatów przedstawicieli wielu różnych rodzin: Apiaceae, Asteraceae, Campanulaceae, Caryophyllaceae, Convolvulaceae, Fabaceae, Geraniaceae, Lamiaceae, Lythraceae, Onagraceae, Ranunculaceae, Rosaceae.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdząc się tworzą nieliczne i luźne agregacje, kopiąc gniazda najczęściej w płaskich miejscach, o zwięzłym gliniastym podłożu gęsto porośniętym trawą i ziołami.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Obrostka – *Dasyroda* LATREILLE, 1802*Dasyroda argentata* PANZER, 1809

Miejsca stwierdzenia: Piekary, Dąbrowa Szlachecka (CELARY 2005).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od trzeciej dekady czerwca i latają do drugiej połowy sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na terenach otwartych, głównie murawach napiaskowych i kserotermicznych (rozwinętych na wapieniu i kredzie oraz gipsie).

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z driakwi żółtawej (*Scabiosa ochroleuca* L.) i rzadziej z driakwi gołębij (*Scabiosa columbaria* L.), sporadycznie odwiedzane są także kwiaty świerzbnicy łąkowej (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice często tworzą dość duże agregacje, kopiąc gniazda w płaskich lub lekko pochyłych, skąpo porośniętych lub pozbawionych roślinności miejscach o piaszczystym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Dasyroda hirtipes (FABRICIUS, 1793)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 2005; MOROŃ i in. 2008), Piekary, Dąbrowa Szlachecka, Skawina (CELARY 2005).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy (czasami od początku) czerwca i latają do początku września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z otwartymi terenami piaszczystymi; występuje na murawach napiaskowych i piaszczyskach oraz na wydmach śródlądowych i w piaskowniach, wałach i nasypach, a także na piaszczystych ugorach i siedliskach ruderalnych oraz na polanach i obrzeżach lasów.

Rośliny pokarmowe: gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny Asteraceae; samice zbierają pyłek głównie z kwiatów cykorii podróżnika (*Cichorium intybus* L.) i różnych gatunków chabrów (np. *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *C. stoebe* L.). Często odwiedzane są także inne astrowate, takie jak np.: *Achillea millefolium* L., *Carduus crispus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Crepis biennis* L., *Hieracium umbellatum* L., *Hypochoeris radicata* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L., *Sonchus arvensis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. Sporadyczne osobniki tego gatunku spotykane są również na kwiatkach (pobierają z nich nektar): *Daucus carota* L., *Eryngium campestre* L., *Pastinaca sativa* L. (Apiaceae), *Echium vulgare* L. (Boraginaceae), *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa ochroleuca* L. (Caprifoliaceae), *Calluna vulgaris* (L.) HULL (Ericaceae), *Medicago sativa* L., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L. (Fabaceae), *Hypericum perforatum* L. (Hypericaceae), *Jasione montana* L. (Lamiaceae), *Veronica spicata* L. i *V. teucrium* L. (Plantaginaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice tworzą mniejsze lub większe (czasami bardzo duże) agregacje, kopiąc gniazda w płaskich lub lekko pochyłych, skąpo porośniętych lub pozbawionych roślinności miejscach o piaszczystym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

RODZINA MIESIARKOWATE – MEGACHILIDAE

Rodzaj Smółka – *Trachusa* PANZER, 1804

Trachusa byssina (PANZER, 1798)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Mszana Dolna, Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Bukowina Tatrzańska, Kościelisko-Gronik (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Żegiestów (WIERZEJSKI 1874).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na kwiecistych obrzeżach lasów i zarośli oraz na murawach i w piaskowniach.

Rośliny pokarmowe: gatunek oligolektyczny, zbierający pyłek głównie z komonicy zwyczajnej (*Lotus corniculatus* L.), ale związany także z innymi przedstawicielami rodziny bobowatych – Fabaceae (*Coronilla varia* L., *Lathyrus* spp., *Medicago* spp., *Onobrychis viciifolia* Scop., *Ononis spinosa* L., *Trifolium* spp. i *Vicia* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe i dość gęste agregacje, kopiąc gniazda w piasku lub piaszczystej glebie o dość rzadkiej okrywie roślinnej.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Makatka – *Anthidium* FABRICIUS, 1804

Anthidium manicatum (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Galicowa Grapa koło Poronina, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera parki i ogrody oraz obrzeża lasów i polany, a także wały i nasypy oraz piaskownie i glinianki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący pyłek roślin należących do rodzin Fabaceae (*Coronilla varia* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Ononis spinosa* L.) i Lamiaceae (*Ballota nigra* L., *Lamium* spp., *Stachys* spp., *Salvia pratensis* L. i *S. verticillata* L.), ale czasem odwiedzane są także kwitnące naparstnice – *Digitalis* spp. (Plantaginaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w wolnych przestrzeniach i jamach znajdujących się w różnych miejscach, budując komórki larwalne z włosków roślinnych zebranych z łądyg i liści oraz puchu kwiatowego.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Anthidium montanum MORAWITZ, 1864

Miejsca stwierdzenia: Bukowina Tatrzańska, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy czerwca i latają do przełomu lipca i sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek górski, żyjący na halach i polanach reglaowych (często ponad górną granicą lasu).

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny bobowatych (Fabaceae); samice zbierają pyłek m.in. z: *Lotus corniculatus* L. i różnych gatunków konicyzny (*Trifolium* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w wolnych przestrzeniach i jamach znajdujących się w ziemi i skałach oraz między kamieniami, budując komórki larwalne z włosków roślinnych zebranych z łądyg i liści oraz z puchu kwiatowego.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Anthidium punctatum LATREILLE, 1809

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy, Czajowice (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera suche i ciepłe miejsca, występuje na kwiecistych murawach i łąkach oraz w zaroślach i siedliskach ruderalnych, a także na kwiecistych ugorach oraz nasypach drogowych i kolejowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z kwiatów komonicy zwyczajnej (*Lotus corniculatus* L.) i rezed (*Reseda lutea* L. i *R. luteola* L.), ponadto także z *Sedum reflexum* L. (Crassulaceae), *Medicago sativa* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Ononis spinosa* L. i *Trifolium repens* L. (Fabaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w wolnych przestrzeniach i jamach znajdujących się w piaszczystej ziemi i między kamieniami oraz w szczelinach skalnych, budując komórki larwalne z części roślin (włosków roślinnych m.in. *Verbascum* spp. oraz *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH i *Onopordon acanthium* L.) oraz kamyków i drobin ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Anthidium septemspinusum LEPELETIER, 1841

Miejsca stwierdzenia: Libertów (WENDZONKA i in. 2022).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek wybiera do życia suche i ciepłe siedliska, występuje na murawach kserotermicznych oraz w piaskowniach i kamieniołomach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do rodzin: Asteraceae (*Centaurea jacea* L.), Fabaceae (*Medicago sativa* L. i *Melilotus officinalis* (L.) PALLAS), Lamiaceae (*Leonurus cardiaca* L., *Phlomis tuberosa* (L.) MOENCH) i Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w pustych łodygach roślin, budując komórki larwalne z włosków roślinnych, m.in. bylic (*Artemisia* spp.) i szalwii (*Salvia* spp.) oraz czyściców (*Stachys* spp.) i przegorzana kulistego (*Echinops spaerocephalus* L.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Makateczka – *Anthidiellum* COCKERELL, 1904

Anthidiellum strigatum (PANZER, 1805)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra (CELARY 1998a), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla słoneczne obrzeża lasów, polany i poręby oraz murawy i siedliska ruderalne, a także piaskownie i żwirownie.

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie oligolektyczny, którego samice głównie zbierają pyłek z kwitnących roślin należących do rodziny Fabaceae (*Coronilla varia* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium repens* L., *Vicia* spp.), ale spotykane są również na kwiatach przedstawicieli rodzin Campanulaceae (*Jasione montana* L.) i Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.) oraz Crassulaceae (*Sedum reflexum* L. i *Sempervivum teuctorum* L.) i Rosaceae (*Potentilla reptans* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują gniazda z żywicy mocując je do gałęzi drzew i krzewów oraz głazów i skał.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Promakatka – *Proanthidium* FRIESE, 1898

Proanthidium oblongatum (ILLIGER, 1806)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy, Czajowice (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków-Tynec, Szymbark (CELARY 1998b).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyjący w ciepłych i suchych miejscach, występuje na kwiecistych łąkach i murawach oraz przy zarosłach i na siedliskach ruderalnych, a także na nasypach drogowych i kolejowych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie oligolektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z kwiatów komonicy zwy-

czajnej (*Lotus corniculatus* L.), ale również z innych przedstawicieli Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK i *M. officinalis* (L.) PALL., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium campestre* SCHREB. i *T. repens* L.). Ponadto sporadycznie odwiedzane są również kwitnące Crassulaceae (*Sedum* spp. i *Sempervivum* spp.) i Resedaceae (*Reseda lutea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w pustych przestrzeniach między kamieniami oraz w szczelinach murów i skał, budując komórki larwalne z włosków roślinnych, m.in. różnych gatunków dziewanny (*Verbascum* spp.) i kocanek piaszkowych (*Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH) oraz przegorzana kulistego (*Echinops spaeocephalus* L.) i różnych gatunków czyścica (*Stachys* spp.).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Rodzaj Szmeronia – *Stelis* PANZER, 1806

Stelis breviuscula NYLANDER, 1848

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1989a, 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1989a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (zasiedla np. obrzeża lasów i polany oraz zarośla i ekstensywnie eksploatowane użytki zielone).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 5 rodzin: Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium pilosella* L., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L., *Sonchus arvensis* L., *Tanacetum vulgare* L., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Crassulaceae (*Sedum acre* L.) i Rosaceae (*Rubus fruticosus* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Heriades truncorum* (L.) i *H. crenulatus* NYL. oraz prawdopodobnie *Chelostoma rapunculi* (LEP.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Stelis minima SCHENCK, 1859

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY i WIŚNIEWSKI 2013).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (zasiedla obrzeża lasów i polany, poręby, suche i kwieciste łąki oraz murawy, wały i nasypy, siedliska ruderalne oraz parki i ogrody).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje głównie kwitnące rośliny z rodziny Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Hieracium* spp., *Inula* spp., *Tanacetum vulgare* L.), czasami odwiedza także kwiaty jasiołka piaskowego (*Jasione montana* L.) i rozchodnika ostrego (*Sedum acre* L.) oraz różnych gatunków dzwonków (*Campanula* spp.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Chelostoma campanularum* (Kby) i *Ch. distinctum* (STÖCKH.) oraz przypuszczalnie *Heriades truncorum* (L.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Stelis minuta LEPELETIER & SERVILLE, 1825

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (zasiedla obrzeża lasów i polany, zarosła, siedliska ruderalne oraz gliniarki i żwirownie, a także torowiska).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty mniszka lekarskiego (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.) oraz różnych gatunków bodziszek (*Geranium* spp.) i dzwonków (*Campanula* spp.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Hoplitis claviventris* (THOMS.), *H. leucomelana* (KBY), *H. tridentata* (DUF. & PER.) i *Osmia gallarum* SPIN. oraz przypuszczalnie *Heriades truncorum* (L.) i *Hoplitis anthocopoides* (SCHCK).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Stelis odontopyga NOSKIEWICZ, 1925

Miejsca stwierdzenia: Rzeżuśnia, rezerwat „Wały” koło Raławic (CELARY i WIŚNIEWSKI 2007), rezerwat „Biała Góra”, Skała (CELARY 1995a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (zasiedla suche i ciepłe miejsca; mury kserotermiczne i napiaskowe oraz stepy i kamieniołomy).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 3 rodzin: Apiaceae (*Daucus carota* L.), Asteraceae (*Senecio jacobaea* L.) i Boraginaceae.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Hoplosmia spinulosa* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Stelis ornatula (KLUG, 1807)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 1989a), Bukowina Tatrzańska (CELARY 1989a; DYLEWSKA 1991a), Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do przełomu lipca i sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (egzystuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na polanach i siedliskach ruderalnych, a także w żwirowniach i gliniankach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwiaty przedstawicieli 4 rodzin: Asteraceae (*Hieracium umbellatum* L., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L. i *Picris hieracioides* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.) i Rosaceae (*Potentilla* spp. i *Rubus fruticosus* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Hoplitis claviventris* (THOMS.), *H. leucomelana* (KBY), *H. tridentata* (DUF. & PER.) oraz *Osmia caerulea* (L.) i *O. maritima* FRIESE.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Stelis phaeoptera (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Dolina Będkowska (CELARY 1989a, 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1989a), Mszana Dolna, Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910), Pieniny (SZADZIEWSKI i in. 1973), Rytno, Głęboka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do połowy (czasami do końca) sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (egzystuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także na niezbyt intensywnie eksploatowanych użytkach zielonych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje głównie kwitnące rośliny z rodziny Asteraceae (*Carduus crispus* L., *Centaurea jacea* L. i *C. scabiosa* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Crepis biennis* L., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon* spp., *Onopordon acanthium* L., *Senecio jacobaea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), ale czasami także z rodzin Boraginaceae (*Echium vulgare* L. i *Symphytum officinale* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.) i Fabaceae (*Medicago* spp. i *Trifolium* spp.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja głównie w gniazdach *Osmia leaiana* (KBY) i *O. niveata* (FABR.), ale także *O. mustelina* GERST. i *Anthidium manicatum* (L.). Pozostałe gatunki podawane jako przypuszczalni gospodarze (np. *Chelostoma florissomne* (L.), *Heriades truncorum* (L.), *Hoplosmia spinulosa* (KBY), *Osmia bicolor* (SCHRK), *O. bicornis* (L.) i *O. fulviventris* PANZ.) są raczej mało prawdopodobne.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Stelis punctulatissima (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY 1989a), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1989a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (zasiedla obrzeża lasów i polany, wały

i nasypy, piaskownie i glinianki oraz ugory i siedliska ruderalne, a także parki i ogrody).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z 8 rodzin: Amarylidaceae (*Allium cepa* L.), Asteraceae (*Achillea millefolium* L., *Carduus acanthoides* L. i *C. crispus* L., *Centaurea jacea* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *C. lanceolatum* L. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Eryngium* spp., *Hieracium* spp., *Leontodon autumnalis* L., *Senecio jacobaea* L., *Onopordon acanthium* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa ochroleuca* L.), Crassulaceae (*Sedum acre* L. i *S. reflexum* L.), Fabaceae (*Trifolium repens* L.), Lamiaceae (*Ballota nigra* L., *Thymus* spp.) i Rosaceae (*Rubus fruticosus* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Hoplitis adunca* (PANZ.) i *Anthidium manicatum* (L.); prawdopodobnie także w gniazdach: *Chelostoma ventrale* SCHLETT. i *Megachile parietina* (GEOFF.) oraz *Osmia aurulenta* (PANZ.), *O. brevicornis* (FABR.), *O. leaiana* (KBY) i *O. niveata* (FABR.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Stelis signata (LATREILLE, 1809)

Miejsca stwierdzenia: Pieniny (DYLEWSKA 1962), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (zasiedla słoneczne obrzeża lasów i polany, poręby, murawy i siedliska ruderalne oraz piaskownie i zwirownie).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z 8 rodzin: Asteraceae (*Hieracium* spp., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT.), Brassicaceae (*Berteroa incana* (L.) DC.), Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L.), Lamiaceae (*Jasione montana* L., *Thymus* spp.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB), Resedaceae (*Reseda lutea* L.) i Rosaceae (*Rubus fruticosus* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Anthidiellum strigatum* (PANZ.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Ogrotek – *Aglaoapis* CAMERON, 1901

Aglaoapis tridentata (NYLANDER, 1848)

Miejsca stwierdzenia: Nowa Biała (CELARY 1989a), Pieniny (SZADZIEWSKI i in. 1973).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w kamieniołomach i przy skalnych ścianach, na kserotermicznych murawach naskalnych, obrywach ziemnych oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z 3 rodzin: Asteraceae (*Centaurea* spp., *Hieracium* spp.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp.) i Lamiaceae (*Stachys recta* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Hoplitis adunca* (PANZ.) i *H. anthocopoides* (SCHCK), *Megachile parietina* (GEOFF.) i prawdopodobnie także *M. leachella* CURT.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Rodzaj Nożycówka – *Chelostoma* LATREILLE, 1809

Chelostoma campanularum (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Krzeszowice (WIERZEJSKI 1874), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Babia Góra, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Galicowa Grapa koło Poronina (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Szczyrzyc, Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów oraz na polanach i porębach, na suchych i kwiecistych łąkach oraz murawach, w ogrodach i parkach, a także na wałach przeciwpowodziowych i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, którego samice zbierają pyłek z dzwonek (*Campanula* spp.), odwiedzając m.in. *Campanula persicifolia* L. oraz *C. rotundifolia* L. i *C. trachelium* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w istniejących pustych przestrzeniach w strzechach i w suchych pustych łądych lub źdźbłach słomy i trzciny oraz w opuszczonych żerach chrząszczy ksylofagicznych w drewnianych ścianach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Chelostoma distinctum (STÖCKHERT, 1929)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (MOROŃ i in. 2008), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje głównie na obrzeżach lasów, na suchych i kwiecistych łąkach oraz murawach, a także w ogrodach i parkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, którego samice zbierają pyłek z dzwonek (*Campanula* spp.), odwiedzając m.in. *Campanula persicifolia* L. oraz *C. patula* L. i *C. rotundifolia* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w opuszczonych galasach *Diplolepis mayri* (SCHLECHT.) (galasówkowate – Cynipidae) na różach (*Rosa* spp.) lub w pustych łądych roślin oraz opuszczonych żerach ksylofagicznych chrząszczy w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Chelostoma florissomne (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Regulice, Kłaj (BANASZAK 1988), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Bukowina Tatrzańska, Galicowa Grapa koło Poronina, Tatry (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Rytro (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do początku lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek do egzystencji wybiera obrzeża lasów i polany oraz poręby i przecinki, suche i kwieciste łąki oraz murawy, siedliska ruderalne, a także parki i ogrody.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z jaskrami (*Ranunculus* spp.), którego samice zbierają pyłek m.in. z jaskra ostrego (*Ranunculus acris* L.) i jaskra bulwkowego (*R. bulbosus* L.) oraz jaskra rozłogowego (*R. repens* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w pustych łodygach roślin oraz opuszczonych żerach w martwym drewnie (np. w gałęziach i pniach oraz belkach i deskach), a także w strzechach. Chętnie zasiedlają również sztuczne gniazda trzcinowe, tworząc małe agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Chelostoma rapunculi (LEPELETIER, 1841)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (CELARY 1998a), Babia Góra, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Galicowa Grapa koło Poronina (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od końca maja i latają do połowy sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje na obrzeżach lasów, na polanach oraz porębach i przecinkach, na suchych i kwiecistych łąkach oraz murawach, w parkach i ogrodach oraz siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z dzwonkami (*Campanula* spp.), którego samice zbierają pyłek m.in. z kwiatów *Campanula glomerata* L. i *C. persicifolia* L. oraz *C. rotundifolia* L. i *C. trachelium* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda głównie w opuszczonych żerach w martwym drewnie (np. w gałęziach i pniach oraz belkach i deskach drewnianych budynków), chętnie zasiedlają również sztuczne gniazda z trzciny lub bambusa, tworząc czasami małe agregacje.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Chelostoma ventrale SCHLETTERER, 1889

Miejsca stwierdzenia: Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek do egzystencji wybiera suche i nasłonecznione miejsca takie jak kwieciste murawy i łąki.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z podrodziną Asteroideae należącą do rodziny astrowatych (Asteraceae).

Gniazdowanie: Nieznane.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Rodzaj Wałczatka – *Heriades* SPINOLA, 1808

Heriades truncorum (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Wadowice (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (CELARY 1998a), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Szczyrzyc, Głęboka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na polanach oraz obrzeżach lasów i zarośli, na rzadko koszonych łąkach i murawach oraz ekstensywnie użytkowanych pastwiskach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z rodziną astrowatych (Asteraceae), którego samice zbierają pyłek m.in. z kwitnących: *Achillea millefolium* L., *Anthemis arvensis* L. i *A. tinctoria* L., *Calendula officinalis* L., *Carduus crispus* L., *Centaurea* spp., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hypochoeris radicata* L., *Inula britannica* L., *I. ensifolia* L., *I. hirta* L., *I. salicina* L., *Picris hieracioides* L., *Pulicaria dysenterica* (L.) BERNH., *Senecio jacobaea* L. i *S. vulgaris* L., *Sonchus arvensis* L., *Tanacetum vulgare* L., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda głównie w opuszczonych żerach chrząszczy ksylofagicznych w martwym drewnie (np. w gałęziach i pniach oraz belkach i deskach drewnianych budynków) i pustych łądych roślin (np. jeżyny krzewiastej – *Rubus fruticosus* L.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Murarka – *Osmia* PANZER, 1806*Osmia aurulenta* PANZER, 1799

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Pieniny (SZADZIEWSKI i in. 1973).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia i latają do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje głównie na murawach kserotermicznych i w kamieniołomach oraz na obrzeżach lasów i zarośli, czasami także na nasypach drogowych i kolejowych oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący pyłek z kwitnących przedstawicieli Fabaceae (*Genista sagittalis* L. i *G. tinctoria* L., *Hippocrepis comosa* L., *Lathyrus pratensis* L. i *L. tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L. i *L. maritimus* L., *Lupinus polyphyllus* L., *Medicago falcata* L. i *M. sativa* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Ononis repens* L. i *O. spinosa* L., *Trifolium montanum* L., *T. pratense* L., *T. repens* L., *Vicia sepium* L.) i Lamiaceae (*Ajuga reptans* L., *Glechoma hederacea* L., *Lamium purpureum* L., *Salvia pratensis* L., *Stachys recta* L., *Teucrium montanum* L.); odwiedzający także kwiaty roślin z rodzin: Asteraceae (*Carduus acanthoides* L., *Inula hirta* L., *Onopordon acanthium* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), i Plantaginaceae (*Plantago media* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda głównie w pustych muszlach ślimaków (m.in. *Cepea hortensis* (O. F. MÜLLER) i *C. vindobonensis* C. PFEIFFER oraz *Helix pomatia* L. *Xerolenta obvia* (MENKE)), ale czasami także w szczelinach skalnych.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia bicolor (SCHRANK, 1781)

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1868, 1874; ŁOZIŃSKI 1920), Wadowice (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (DYLEWSKA 1966).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu marca i kwietnia i latają do połowy czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami zadrzewionymi, występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz w lasach łęgowych i na murawach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 13 rodzin: Apiaceae (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM.), Asparagaceae (*Scilla siberica* ANDR.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i *Tussilago farfara* L.), Boraginaceae (*Pulmonaria officinalis* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Fabaceae (*Cytisus scoparius* (L.) LINK, *Hippocrepis comosa* L., *Lotus corniculatus* L., *Ononis repens* L., *Vicia sepium* L.), Grossulariaceae (*Ribes uva-crispa* L.), Lamiaceae (*Ajuga genevensis* L. i *A. reptans* L., *Salvia pratensis* L.), Ranunculaceae (*Anemone nemorosa* L., *Pulsatilla vulgaris* MILL., *Ranunculus acris* L., *R. bulbosus* L., *R. lanuginosus* L., *R. repens* L.), Rosaceae (*Fragaria vesca* L., *Prunus spinosa* L., *Rosa canina* L.), Salicaceae (*Salix caprea* L.) i Violaceae (*Viola hirta* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w pustych muszlach ślimaków (m.in. *Cepea hortensis* (O. F. MÜLLER), *C. nemoralis* (L.) i *C. vindobonensis* C. PFEIFFER oraz *Helix pomatia* L.) maskując je szpilkami sosny i gałązkami.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia bicornis (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Głodówka koło Bukowiny Tatrzańskiej, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Krościenko, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu marca i kwietnia i latają do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek nie przywiązujący wagi do rodzaju siedliska; występuje na terenach zabudowanych, na obrzeżach lasów i zarośli, w ogródach i parkach, na ugorach i siedliskach ruderalnych, w piaskowniach i gliniankach oraz na wałach i nasypach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z roślin należących do 16 rodzin: Betulaceae (*Carpinus betulus* L.),

Boraginaceae (*Echium vulgare* L., *Symphytum officinale* L.), Brassicaceae (*Brassica napus* L., *Sinapis arvensis* L.), Caryophyllaceae (*Stellaria holostea* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Fabaceae (*Hippocrepis comosa* L., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L., *Vicia sepium* L.), Fagaceae (*Quercus robur* L.), Juglandaceae (*Juglans regia* L.), Lamiaceae (*Ajuga genevensis* L. i *A. reptans* L., *Salvia pratensis* L., *Lamium maculatum* L.), Papaveraceae (*Papaver argemone* L., *P. somniferum* L.), Plantaginaceae (*Plantago lanceolata* L.), Ranunculaceae (*Ficaria verna* HUDS., *Ranunculus acris* L., *R. bulbosus* L., *R. repens* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.), Rosaceae (*Crataegus* spp., *Malus domestica* BORKH., *Prunus spinosa* L., *Pyrus communis* L., *Rosa canina* L., *Rubus fruticosus* L. i *R. idaeus* L.), Salicaceae (*Salix* spp.), Sapindaceae (*Acer campestre* L., *A. platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny (bardzo rzadko gromadny), gnieźdzący się w bardzo różnych miejscach; samice zakładają gniazda w opuszczonych chodnikach ksylofagicznych chrząszczy w martwym drewnie (w pniach i gałęziach oraz belkach i deskach ścian budynków), w łodygach roślin oraz w lessowych i glinianych ścianach, w fugach murów i futrynach okiennych, a także w opuszczonych gniazdach niektórych gatunków porobnic, również chętnie zasiedlają sztuczne gniazda z trzciny i bambusa.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia brevicornis (FABRICIUS, 1798)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910), Sromowce Niżne (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na polanach i porębach lub przecinkach leśnych, a także na ugorach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny kapustowatych (Brassicaceae), którego samice zbierają pyłek m.in. z: *Brassica napus* L., *B. oleracea* L., *B. rapa* L.,

Erysimum spp., *Hesperis matronalis* L., *Lunaria annua* L. i *L. rediviva* L., *Sinapis arvensis* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w chodnikach po zerowaniu chrząszczy w martwym drewnie i w pustych łodygach roślin, chętnie też zasiedlają sztuczne gniazda z trzciny i bambusa.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia caerulescens (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Zawoja (CELARY 1998a), Babiszka Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Lipnica Mała (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Głębocka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na polanach i murawach, w kamieniołomach oraz piaskowniach i gliniankach, na ugorach i siedliskach ruderalnych oraz na torowiskach i w ogrodach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice preferują pyłek kwitnących Fabaceae (*Coronilla varia* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L., *Vicia cracca* L. i *V. sepium* L.) i Lamiaceae (*Ajuga reptans* L., *Clinopodium vulgare* L., *Glechoma hederacea* L., *Salvia pratensis* L., *Lamium album* L. i *L. maculatum* L., *Prunella vulgaris* L., *Stachys recta* L., *Teucrium scorodonia* L.). Odwiedzane są także kwiaty przedstawicieli Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.) i Ranunculaceae (*Ranunculus repens* L.) oraz Asteraceae i Boraginaceae (*Echium vulgare* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zasiedlają istniejące wolne jamy w różnym podłożu, m.in. stare chodniki w martwym drewnie i puste łodygi roślin oraz dziury w stromych ściankach obrywów i wąwozów (np. puste gniazda porobnic). Ponadto chętnie zajmuje sztuczne gniazda z trzciny i bambusa.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia cerinthidis MORAWITZ, 1876

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Ojców, Zabierzów, Kraków, Dąbrowa Tarnowska, Barcice, Piwniczna Zdrój, Żegiestów, Milik (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972), Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na terenach otwartych, na stokach oraz wałach i nasypach, a także na ugorach i siedliskach ruderalnych (m.in. przydrożach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z przedstawicielami rodzaju ośmiąg (*Cerintho* L.), samice zbierają pyłek głównie z ośmiągu mniejszego (*Cerintho minor* L.) oraz rzadziej z ośmiągu większego (*C. major* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zasiedlają istniejące wolne jamy w różnym podłożu, preferując materiał roślinny (np. stare chodniki w martwym drewnie i puste łodygi roślin). Ponadto chętnie zajmują sztuczne gniazda z trzciny i bambusa.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Osmia cornuta (LATREILLE, 1805)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy marca i latają do końca maja (czasami do początku czerwca).

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w ciepłych miejscach, np. w nasłonecznionych wąwozach i obrywach oraz wałach i stokach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do przynajmniej 11 rodzin: Asparagaceae (*Scilla siberica* ANDR.), Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Fabaceae (*Trifolium pratense* L. i *T. repens* L.), Fagaceae (*Quercus* spp.), Papaveraceae (*Corydalis cava* (L.) SCHWEIGG. & KÖRTE, *C. lutea* (L.) DC., *C. solida* (L.) CLAIRV.), Primulaceae (*Primula elatior* (L.) HILL), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L., *R. bulbosus* L., *R. repens* L.), Rosaceae (*Cerasus*

avium (L.) MOENCH, *Crataegus monogyna* JACQ., *Malus domestica* BORKH., *Prunus cerasifera* EHRH., *P. spinosa* L., *P. armeniaca* L., *Pyrus communis* L.) i Salicaceae (*Salix caprea* L. i *S. purpurea* L.), Sapindaceae (*Acer campestre* L., *A. platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w wolnych przestrzeniach w bardzo różnym podłożu (np. w starych korytarzach po żerowaniu chrząszczy w martwym drewnie i w pustych łodygach roślin oraz w opuszczonych gniazdach ziemnych innych pszczół – zarówno w miejscach płaskich, jak i stromych ściankach, a także w spoinach murów), chętnie też zasiedlają sztuczne gniazda z trzciny i bambusa.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Osmia inermis (ZETTERSTEDT, 1838)

Miejsca stwierdzenia: Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do lipca (czasami do początku sierpnia).

Preferowane siedliska: Gatunek borealno-górski, związany z obszarami górskimi; występuje na piargach i zboczach wzdłuż górskich potoków i rzek oraz na suchych murawach górskich.

Rośliny pokarmowe: Gatunek przypuszczalnie mezolektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli rodzin Fabaceae (*Hippocrepis comosa* L., *Lotus corniculatus* L., *Onobrychis viciifolia* SCOP.) i Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L. oraz *V. vitis-idaea* L.). Sporadycznie obserwowany także na kwiatach jastrzębców (*Hieracium* spp.) i kuklików (*Geum* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek czasami samotny lecz często gromadny; samice budują gniazda z papki roślinnej powstałej z przezutyh liści pod dużymi kamieniami lub we wnękach i szczelinach skalnych.

Stan zagrożenia: Gatunek zagrożony wymarciem – EN.

Osmia leaiana (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; KIERAT i in. 2018), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek prawdopodobnie częściowo z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także na ekstensywnie wykorzystywanych użytkach zielonych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z reprezentantami rodziny astrowatych (Asteraceae), samice zbierają pyłek z kwiatów: *Carduus crispus* L. i *C. nutans* L., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Crepis biennis* L. i *C. capillaris* (L.) WALLR., *Echinops spaerocephalus* L., *Hypochoeris radicata* L., *Hieracium* spp., *Leontodon* spp., *Onopordon acanthium* L., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L. i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda głównie w istniejących jamach w martwym drewnie (np. w opuszczonych żerowiskach chrząszczy), czasami także w szczelinach skał i fugach murów, oddzielając komórki larwalne i zamykając gniazda masą z przetrzytych liści.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia mustelina GERSTAECKER, 1869

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja i latają do lipca (czasami do początku sierpnia).

Preferowane siedliska: Gatunek zajmuje suche i ciepłe siedliska, występując na murawach kserotermicznych i naskalnych oraz w kamieniołomach i na piargach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 4 rodzin: Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Caprifoliaceae (*Scabiosa columbaria* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Fabaceae (*Hippocrepis comosa* L., *Lathyrus pratensis* L. i *L. tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L., *Onobrychis viciifolia* SCOP.), Lamiaceae (*Ajuga reptans* L.).

Gniazdowanie: Gatunek zarówno samotny, jak i gromadny, którego samice zakładają gniazda w istniejących wolnych jamach, najczęściej w szczelinach skalnych i spoinach murów (rzadko w pustych łodygach roślin).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia nigriventris (ZETTERSTEDT, 1838)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia i latają do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami leśnymi, występuje na obrzeżach lasów i na polanach oraz w łęgach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek mezo- lub polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 3 rodzin: Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L. i *V. vitis-idaea* L.), Fabaceae (*Hippocrepis comosa* L., *Lotus corniculatus* L. i *Vicia* spp.) i Rosaceae (*Potentilla* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w wolnych przestrzeniach w martwym drewnie, szczególnie chętnie wykorzystywane są puste chodniki chrząszczy wydrążone zarówno w drewnie, jak i pod korą.

Stan zagrożenia: Gatunek wymarły – EX.

Osmia niveata (FABRICIUS, 1804)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Palenica Kościeliska (NOSKIEWICZ 1920), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia i latają do końca czerwca (czasami początku lipca).

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera obrzeża lasów i zarośli oraz ogrody, a także ugory i siedliska ruderalne oraz rzadko eksploatowane użytki zielone.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny Asteraceae, którego samice zbierają pyłek z kwiatów: *Achillea millefolium* L., *Carduus crispus* L. i *C. nutans* L., *Centaurea jacea* L. i *C. scabiosa* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN.,

Echinops spaerocephalus L., *Hieracium* spp., *Leontodon* spp., *Onopordon acanthium* L., *Picris hieracioides* L. i *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda głównie w istniejących jamach w martwym drewnie (np. w opuszczonych żerowiskach chrząszczy) i w pustych łodygach roślin, ale czasami także w szczelinach i fugach murów.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia parietina CURTIS, 1828

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od początku maja i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami leśnymi, występuje w świetlistych lasach, porębach i przecinkach oraz na polanach i obrzeżach lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice pozyskują pyłek z kwiatów przedstawicieli 4 rodzin: Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.), Fabaceae (*Hippocrepis comosa* L., *Lotus corniculatus* L. i *Trifolium pratense* L.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.) i Rosaceae (*Fragaria vesca* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda głównie w istniejących jamach w martwym drewnie (np. w opuszczonych żerowiskach chrząszczy), czasami także w szczelinach i fugach murów oraz w opuszczonych gniazdach innych błonkówek.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia tergestensis DUCKE, 1897

Miejsca stwierdzenia: Pieniny (SZADZIEWSKI i in. 1973).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od początku maja i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek egzystuje w ciepłych i suchych miejscach jak naskalne murawy kserotermiczne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z kwiatami roślin należących do rodziny bobowatych (Fabaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda pod kamieniami i w szczelinach skalnych oraz pod kępkami traw, tworząc komórki z płatków kwiatów bodziszków (*Geranium* spp.) i posłonków (*Helianthemum* spp.) oraz jastrzębców (*Hieracium* spp.) i wilżyn (*Ononis* spp.).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Osmia uncinata GERSTAECKER, 1869

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), rezerwat „Skała Kmity” (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972), Zawoja (CELARY 1998a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy maja i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami leśnymi, występuje w świetlistych lasach, porębach i przecinkach oraz na polanach i obrzeżach lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitających przedstawicieli 10 rodzin: Asteraceae (*Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Pulmonaria officinalis* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Cornaceae (*Cornus sanguinea* L.), Ericaceae (*Vaccinium myrtillus* L. oraz *V. vitis-idaea* L. i *V. uliginosum* L.), Fabaceae (*Hippocrepis comosa* L., *Lathyrus vernus* (L.) BERNH., *Lotus corniculatus* L., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L., *Vicia sepium* L.), Lamiaceae (*Glechoma hederacea* L., *Salvia pratensis* L.), Ranunculaceae (*Ranunculus acris* L.), Rosaceae (*Potentilla neummanniana* RCHB., *Rubus fruticosus* L.) i Salicaceae (*Salix caprea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w martwym drewnie, głównie w opuszczonych żerowiskach chrząszczy (zarówno w drewnie, jak i pod odstającą korą), czasami także w szczelinach kory sosnowej.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Osmia xanthomelana (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŚNIEŻEK 1910, ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera suche i ciepłe miejsca, występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na słonecznych polanach i murawach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z pyłkiem kwiatów przedstawicieli rodziny bobowatych (Fabaceae). Samice odwiedzają kwitnące *Hippocrepis comosa* L. i *Lotus corniculatus* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w kępach traw i między ich korzeniami oraz pod zwalonym drewnem i w butwiejących pniach, a także w zagłębieniach skalnych.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj *Hoplosmia* THOMSON, 1872

Hoplosmia spinulosa (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do egzystencji wybiera suche i ciepłe miejsca, występuje na murawach kserotermicznych i napiaskowych oraz na stepach i wydmach śródłądowych, a także w kamieniołomach i czasem na słonecznych obrzeżach lasów i zarośli.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny Asteraceae, którego samice zbierają pyłek z kwiatów: *Anthemis arvensis* L. i *A. tinctoria* L., *Centaurea jacea* L. i *C. scabiosa* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Echinops spaeocephalus* L., *Hieracium pilosella* L., *Inula ensifolia* L., *I. hirta* L., *I. salicina* L., *Leontodon autumnalis* L., *Picris hieracioides* L., *Pulicaria dysenterica* (L.) BERNH., *Senecio jacobaea* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w pustych muszlach małych i średnich ślimaków (np. z rodzaju *Helicella* FÉRUS.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj *Pseudomurarka* – *Hoplitis* KLUG, 1807

Hoplitis adunca (PANZER, 1798)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (CELARY 1998a), Lipnica Mała (DYLEWSKA 1966), Zakopane (NOSKIEWICZ 1920), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Szczyrzyc, Rytro (BANASZAK 1988), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje w miejscach występowania żmijowca zwyczajnego (*Echium vulgare* L.), na ugorach i siedliskach ruderalnych oraz w żwirowniach i kamieniołomach, a także na nasypach kolejowych i torowiskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, ściśle związany ze żmijowcem zwyczajnym – *Echium vulgare* L. (Boraginaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w istniejących wolnych przestrzeniach w różnym materiale jak puste łodygi roślin i opuszczone żerowiska chrząszczy w martwym drewnie (np. w belkach i deskach budynków lub w martwych pniakach) oraz w pustych muszlach ślimaków i szczelinach między kamieniami (również w szczelinach skalnych i fugach murów), a także w opuszczonych gniazdach innych pszczoł (np. *Colletes* LATR. oraz *Megachile* LATR. i *Anthophora* LATR.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hoplitis andrenoides (SPINOLA, 1808)

Miejsca stwierdzenia: Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu maja i czerwca i latają do przełomu lipca i sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w słonecznych i suchych miejscach, na piargach i skalistych zboczach oraz na naskalnych murach kserotermicznych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z przedstawicielami rodziny jasnotowatych (Lamiaceae), którego samice zbierają

pyłek z kwiatów: *Acinos arvensis* (LAM.) DANDY, *Ajuga genevensis* L., *Salvia* spp., *Stachys recta* L., *Teucrium chamaedrys* L. i *T. montanum* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w pustych muszlach małych i średnich ślimaków.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Hoplitis anthocopoides (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Palenica Kościeliska (NOSKIEWICZ 1920), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek egzystuje w suchych i ciepłych miejscach; występuje w kamieniołomach i na skalistych zboczach oraz na murawach kserotermicznych i stepach, na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także na nasypach drogowych i kolejowych oraz na torowiskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, ściśle związany ze zmiowcem zwyczajnym – *Echium vulgare* L. (Boraginaceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują („murują”) gniazda z drobnych kamyczków scalonych „cementem”, lokując je na kamieniach i skałach oraz w szczelinach i zagłębieniach kamieni lub głazów.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hoplitis claviventris (THOMSON, 1872)

Miejsca stwierdzenia: rezerwat „Biała Góra” koło Tunelu, Ojcowski Park Narodowy, Dolina Będkowska (CELARY i WIŚNIEWSKI 2007), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera suche i ciepłe miejsca, występuje na obrzeżach lasów i na polanach, wokół zarośli sródpolnych i na siedliskach ruderalnych oraz w zwirowniach i gliniankach, a także na terenach kolejowych i w pobliżu zabudowań.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący *Lotus corniculatus* L.; samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieleli 6 rodzin: Asteraceae (*Centaurea jacea* L.), Boraginaceae (*Echium*

vulgare L.), Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.), Fabaceae (*Lathyrus tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L., *L. uliginosus* SCHKUHR, *Melilotus alba* MEDIK i *M. officinalis* (L.) PALL., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L., *Vicia cracca* L., *V. sepium* L., *V. tenuifolia* ROTH), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.) i Rosaceae (*Rubus fruticosus* L.).
Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda, drążąc je w suchych pędach i gałęziach krzewów i ziołorośli (*Arctium* spp., *Cirsium* spp., *Onopordon acanthium* L., *Rubus fruticosus* L. i *R. idaeus* L., *Sambucus* spp., *Verbascum* spp.) oraz w murszejącym drewnie, a czasami także w pustych żerowiskach chrząszczy w martwym drewnie.
Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hoplitis leucomelana (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Szczyrzyc (BANASZAK 1988), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA 1962).
Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.
Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na polanach, w zwirowniach i gliniankach oraz na siedliskach ruderalnych i terenach kolejowych (nasypy oraz torowiska i bocznice).
Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice furażują na kwiatach roślin należących do 6 rodzin: Asteraceae (*Picris hieracioides* L.), Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.), Fabaceae (*Astragalus* spp., *Genista tinctoria* L., *Lathyrus sylvestris* L. i *L. tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp., *Melilotus alba* MEDIK i *M. officinalis* (L.) PALL., *Trifolium dubium* SIBTH. i *T. repens* L.), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.), Rosaceae (*Rubus fruticosus* L.).
Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda, drążąc je w suchych pędach i gałęziach krzewów i ziołorośli (*Artemisia* spp., *Corylus avellana* L., *Fraxinus excelsior* L., *Philadelphus* spp., *Rosa canina* L., *Rubus fruticosus* L. i *R. idaeus* L., *Verbascum* spp.) oraz zasiedlają puste galasy *Lipara lucens* MEIG. (Chloropidae).
Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Hoplitis mitis (NYLANDER, 1852)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla suche murawy (m.in. naskalne) oraz nasłonecznione obrzeża lasów i zarośli, a także nasypy kolejowe i torowiska.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z dzwonkami (*Campanula* L.). Samice zbierają pyłek m.in. z kwiatów: *Campanula glomerata* L., *C. patula* L., *C. rapunculoides* L., *C. rotundifolia* L. i *C. trachelium* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują komórki larwalne z liści, zakładając gniazda głównie w wolnych jamach ziemnych, ale czasami też w martwym drewnie oraz w szczelinach i pod kamieniami lub w kępach traw i pomiędzy suchymi liśćmi.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Hoplitis papaveris (LATREILLE, 1799)

Miejsca stwierdzenia: rezerwat „Biała Góra koło Tunelu (CELARY i WIŚNIEWSKI 2007).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje w suchych i ciepłych miejscach, występując głównie na murawach kserotermicznych, ale też na nasłonecznionych obrzeżach lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 7 rodzin: Asteraceae (*Centaurea cyanus* L., *C. jacea* L., *C. scabiosa* L., *Cichorium intybus* L., *Hieracium pilosella* L., *Picris hieracioides* L.), Campanulaceae (*Campanula rotundifolia* L.), Caryophyllaceae, Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Convolvulaceae (*Convolvulus arvensis* L.), Fabaceae (*Melilotus alba* MEDIK i *M. officinalis* (L.) PALL.) i Papaveraceae (*Papaver rhoeas* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują komórki larwalne z płatków kwiatów (maku, powoju, chabra bławatka, janowca barwierskiego i malw), umieszczając je głównie w wolnych jamach ziemnych, ale czasami też kopiąc jamę samodzielnie.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Hoplitis villosa (SCHENCK, 1853)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Tatry (NOSKIEWICZ 1920), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; NOSKIEWICZ 1920), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje kamieniołomy oraz skaliste zbocza i murawy naskalne, a także nasypy z tłucznia (np. kolejowe).

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z pyłkiem roślin należących do rodziny Asteraceae. Samice m.in. odwiedzają kwiaty: *Centaurea pseudophrygia* C. A. MEY., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Crepis biennis* L., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon hispidus* L., *Picris hieracioides* L., *Tanacetum vulgare* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują komórki larwalne przeważnie z płatków kwiatów bodziszka leśnego (*Geranium sylvaticum* L.) i posłonków (*Helianthemum alpestre* (JACQ.) DUNAL i *H. nummularium* (L.) MILL.), ale także z płatków jaskrów (*Ranunculus* spp.) oraz róż (*Rosa* spp.) i maków (*Papaver* spp.). Komórki lokowane są w załomach i zagłębieniach oraz szczelinach skał, a także między kamieniami i w spoinach kamiennych murów.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Miesiarka – *Megachile* LATREILLE, 1802

Megachile alpicola ALFKEN, 1924

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (MOROŃ i in. 2008), Bukowina Tatrzańska, Zakopane (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem (być może częściowo z dwoma pokoleniami), którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami górzystymi i zalesionymi, występuje na obrzeżach lasów oraz na polanach i porębach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 4 rodzin: Asteraceae (*Carduus* spp., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Crepis biennis* L., *Hieracium* spp., *Leontodon hispidus* L., *Tanacetum vulgare* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp., *Trifolium* spp., *Vicia* spp.), Lamiaceae (*Thymus pulegioides* L.) i Plantaginaceae (*Plantago media* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują komórki z wyciętych kawałków liści, zakładając gniazda najczęściej w opuszczonych żerowiskach chrząszczy w martwym drewnie i w pustych łądogach roślin, czasami również w jamach i zagłębieniach w ziemi.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile apicalis SPINOLA, 1808

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla ciepłe i suche miejsca, występując m.in. na słonecznych stokach i w parkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice furażują na kwiatach roślin należących do 3 rodzin: Apiaceae (*Eryngium campestre* L.), Asteraceae (*Carduus* spp., *Centaurea* spp., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Matricaria chamomilla* L., *Onopordon acanthium* L., *Senecio* spp.) i Fabaceae (*Coronilla varia* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują komórki z wyciętych kawałków liści, zakładając gniazda w dostępnych jamach i pustych przestrzeniach. Komórki są lokowane w opuszczonych żerowiskach chrząszczy w martwym drewnie i w pustych łądogach roślin oraz w jamach i zagłębieniach w ziemi lub w stromych ściankach wąwozów i obrywów, a także w pustych muszlach ślimaków.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony (w Małopolsce gatunek zagrożony wyginięciem – EN lub wymarły – EX).

Megachile centuncularis (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008; KIERAT i in. 2018), Palenica Kościeliska (NOSKIEWICZ 1920), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, na wałach i nasypach oraz w parkach i ogrodach, a także na rzadko koszonych użytkach zielonych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących przedstawicieli 3 rodzin: Asteraceae (*Carduus* spp., *Carlina vulgaris* L., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Crepis biennis* L., *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH, *Hieracium* spp., *Inula salicina* L., *Leontodon* spp., *Onopordon acanthium* L., *Picris hieracioides* L.), Fabaceae (*Astragalus* spp., *Coronilla varia* L., *Cytisus scoparius* (L.) LINK, *Lathyrus sylvestris* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp., *Ononis repens* L. i *O. spinosa* L., *Trifolium* spp.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują komórki z wyciętych kawałków liści, zakładając gniazda w dostępnych jamach i pustych przestrzeniach. Komórki są lokowane w opuszczonych żerowiskach chrząszczy w martwym drewnie (w belkach, deskach, pniakach) i w pustych łodygach roślin (*Phragmites australis* (CAV.) TRIN. ex STEUD, *Rosa* spp., *Rubus fruticosus* L., *Verbascum* spp.) oraz w fugach murów i opuszczonych gniazdach ziemnych pszczół (np. *Halictus maculatus* SM.) lub pod kamieniami. Ponadto bardzo chętnie zajmowane są sztuczne gniazda z trzciny lub bambusa (bądź też wykonane z innych materiałów jak np. płyta MDF).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile circumcincta (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Wadowice (WIERZEJSKI 1874), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, na murawach i rzadko wykorzystywanych użytkach zielonych oraz w piaskowniach i gliniankach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z kwiatów roślin bobowatych – Fabaceae (*Anthyllis vulneraria* L., *Caragana arborescens* LAM. i *C. frutex* (L.) K. KOCH, *Coronilla varia* L., *Cytisus scoparius* (L.) LINK, *Genista tinctoria* L., *Lathyrus sylvestris* L., *Lotus corniculatus* L., *Lupinus* spp., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium pratense* L., *Vicia cracca* L. i *V. sepium* L.), ale też z różnych gatunków dzwonek – *Campanula* spp. (Campanulaceae) i wierzbówki kiprzy – *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB (Onagraceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują komórki z wyciętych kawałków liści, zakładając gniazda w dostępnych jamach i pustych przestrzeniach w ziemi (często w górnej części ścianek wąwozów lub obrywów i w piaszczystych lub gliniastych wałach lub nasypach), czasami również w murszejących pniach lub słupach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile ericetorum LEPELETIER, 1841

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na murawach i obrzeżach lasów oraz na ekstensywnie wykorzystywanych użytkach zielonych, ponadto na ugorach i siedliskach ruderalnych oraz w piaskowniach i gliniankach, a także w ogrodach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny bobowatych (Fabaceae). Samice zbierają pyłek z kwitnących: *Coronilla varia* L., *Lathyrus heterophyllus* L., *L. latifolius* L., *L. odoratus* L., *L. sylvestris* L., *L. tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Ononis repens* L. i *O. spinosa* L., *Phaseolus coccineus* L.,

Pisum sativum L. Oprócz tego z kwiatów czyściców (*Stachys* spp.) i szalwii (*Salvia* spp.) pobierany jest także nektar.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w dostępnych jamach i zagłębieniach, gnieźdząc się w martwym drewnie i w łodygach roślin oraz w stromych ściankach wąwozów lub w obrywach ziemnych, a także w szczelinach i spoinach murów oraz w opuszczonych gniazdach innych żądłówek.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile genalis MORAWITZ, 1880

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (CELARY i WIŚNIEWSKI 2002).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do września.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedla suche i ciepłe miejsca, występuje na murawach kserotermicznych i kamienistych nasypach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, chociaż spotykany jest także na obrzeżach łągów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny astrowatych (Asteraceae), którego samice głównie zbierają pyłek z różnych gatunków ostów (*Carduus* spp.) i ostrożeńi (*Cirsium* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budując komórki z liści jeżyn (*Rubus* spp.) zakładają gniazda w pustych i półsuchych łodygach (czasami też w kwiatostanach) cebuli (*Allium cepa* L.) i przegorzana kulistego (*Echinops spaeocephalus* L.) oraz ostrożenia błotnego (*Cirsium palustre* (L.) SCOP.) i dzięgiela leśnego (*Angelica sylvestris* L.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile lagopoda (LINNAEUS, 1761)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Poręba Wielka, Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek żyje w ciepłych i suchych miejscach jak np. murawy kserotermiczne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z kwitnących przedstawicieli rodziny Asteraceae

(*Carduus crispus* L., *Centaurea scabiosa* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Echinops spaeocephalus* L., *Helianthus* spp., *Inula salicina* L., *Onopordon acanthium* L., *Picris hieracioides* L., *Senecio jacobaea* L.), ale także z kwiatów roślin należących do Campanulaceae (*Campanula rotundifolia* L.) oraz Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Ononis repens* L. i *O. spinosa* L.) i Plantaginaceae (*Plantago* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w jamach i zagłębieniach w ziemi oraz pod kamieniami i w szczelinach, a także w lessowych i glinianych ścianach wąwozów i obrywów.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile lapponica THOMSON, 1872

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Babia Góra (DYLEWSKA 1966).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami leśnymi, występuje na obrzeżach lasów i na polanach oraz na porębach i przecinkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z wierzbówką (*Epilobium* L.), szczególnie z wierzbówką koprzycą (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB), pobierający dodatkowo nektar z kwiatów jeżyn (*Rubus* spp.) oraz roślin bobowatych (Fabaceae) i astrowatych (Asteraceae).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice budują komórki z liści wierzbówki koprzycy (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB), zakładając gniazda w jamach i zagłębieniach w martwym drewnie, głównie w pniakach i uschniętych gałęziach oraz drewnianych słupach (szczególnie tych, w których znajdują się opuszczone chodniki po żerowaniu ksylofagicznych chrząszczy).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile leachella CURTIS, 1828

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek psammofilny, występujący na wydmach śródlądowych oraz murawach napiaskowych i w piaskowniach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z kwitnących przedstawicieli rodziny Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *L. uliginosus* SCHKUHR, *Medicago sativa* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Ononis spinosa* L., *Trifolium arvense* L. i *T. repens* L.), ale także z kwiatów roślin należących do Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.) oraz Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, tworzący dość duże agregacje, którego samice budują komórki głównie z liści brzozy (*Betula* L.), zakładając gniazda w jamach i zagłębieniach głazów i kamieni oraz w ziemi (głównie piaszczystej), a także w pustych łodygach roślin oraz w starych chodnikach chrząszczy w martwym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile ligniseca (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków, Dąbrowa Tarnowska (ŁOZIŃSKI 1920), Galicowa Grapa koło Poronina, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami zalesionymi, występuje na polanach i obrzeżach lasów oraz w łęgach i na terenach podmokłych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice szczególnie preferują pyłek roślin należących do rodziny astrowatych – Asteraceae (*Carduus* spp., *Centaurea scabiosa* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN.), ale odwiedzają też kwiaty przedstawicieli Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.) i Fabaceae (*Lotus corniculatus* L.) oraz Plantaginaceae (*Plantago lanceolata* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo, budując komórki z liści brzozy brodawkowatej (*Betula pendula* ROTH) oraz klonów (*Acer* spp.) i róż (*Rosa* spp.), umiejscawiając je w starych chodnikach po ksylofagach w martwym, szczególnie zaś murzejącym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile maritima (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (WIERZEJSKI 1868), Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Palenica Kościeliska (NOSKIEWICZ 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek psammofilny, zasiedlający nadmorskie i sródlądowe wydmy oraz murawy napiaskowe i piaszczyska, a także piaskownie oraz ugory i siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polielektyczny, którego samice furazują na kwitnących przedstawicielach 5 rodzin: Asteraceae (*Centaurea scabiosa* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Helianthus* spp., *Senecio* spp., *Onopordon acanthium* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Fabaceae (*Astragalus* spp., *Lathyrus sylvestris* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp., *Ononis repens* L. i *O. spinosa* L., *Trifolium* spp., *Vicia cracca* L.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB) i Plantaginaceae (*Plantago media* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe agregacje, budując komórki z liści bardzo różnych gatunków drzew i krzewów (np. klonów, brzoź, topoli, porzeczek, róż i wierzb) i lokując je między korzeniami kępek traw lub pod kamieniami w piaszczystym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile nigriventris SCHENCK, 1868

Miejsca stwierdzenia: Bukowina Tatrzańska, Kościelisko-Gronik, Galicowa Grapa koło Poronina, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a; CELARY 1995b), Pieniny (DYLEWSKA 1962; CELARY 1995b).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami zalesionymi, występuje na polanach i obrzeżach lasów oraz w łęgach i lasach bagiennych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z przedstawicielami rodziny Fabaceae (*Lathyrus latifolius* L. i *L. pratensis* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L., *Vicia sepium* L.).

Gniazdowanie: Gatunek z reguły samotny, ale czasami gromadny. Samice budują komórki z liści brzoź, buków, klonów, róż i wierzbówek. Gniazda zakładane są w murszejącym drewnie, w pniakach i konarach oraz belkach, a czasami także w futrynach drzwi i framugach okien.

Stan zagrożenia: Gatunek niższego ryzyka o statusie – gatunek najmniejszej troski – LC.

Megachile octosignata NYLANDER, 1852

Miejsca stwierdzenia: Gubałówka (WIERZEJSKI 1874).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek egzystuje w suchych i ciepłych miejscach, występuje na suchych murawach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek prawdopodobnie polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do rodzin Asteraceae (*Carduus* spp., *Centaurea* spp., *Cichorium intybus* L., *Cirsium* spp., *Crepis* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.) i Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp., *Melilotus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w wolnych przestrzeniach w martwym drewnie i fugach kamiennych murów.

Stan zagrożenia: Gatunek wymarły – EX.

Megachile rotundata (FABRICIUS, 1787)

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na suchych łąkach i murawach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, w piaszowniach i gliniankach, na obrzeżach lasów oraz na wałach i nasypach, a także na torowiskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice furażują na kwiatkach przedstawicieli 6 rodzin: Amarylidaceae (*Allium sphaerocephalon* L.), Apiaceae (*Eryngium campestre* L.), Asteraceae (*Carduus* spp., *Centaurea* spp., *Cirsium* spp., *Helianthus* spp., *Onopordon acanthium* L., *Pulicaria dysenterica* (L.) BERNH.), Crassulaceae (*Sedum*

reflexum L.), Fabaceae (*Genista* spp., *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Ononis repens* L. i *O. spinosa* L., *Trifolium arvense* L. i *T. repens* L.), Lamiaceae (*Thymus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice najczęściej tworzą mniejsze lub większe agregacje, budując komórki z liści roślin zielnych (np. lucerny i wilczomleczy) i krzewów (np. lilaka pospolitego) i zakładając gniazda najczęściej w martwym drewnie (w starych żerowiskach ksylofagicznych chrząszczy) lub w pustych łodygach roślin (rzadziej w ziemi). Chętnie zasiedlane są również sztuczne gniazda z trzciny i bambusa.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile versicolor SMITH, 1844

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Gubałówka (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek przynajmniej częściowo z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w różnych siedliskach, ale najczęściej w miejscach suchych i ciepłych. Spotykany jest na obrzeżach lasów i na polanach, na murawach, w piaskowniach i gliniankach, na ugorach i siedliskach ruderalnych, na rzadko eksploatowanych użytkach zielonych, w parkach i ogrodach, a także na wałach i nasypach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice furazują na kwitnących przedstawicielach rodzin: Asteraceae (*Centaurea jacea* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Crepis biennis* L., *Hieracium* spp., *Inula salicina* L., *Leontodon* spp., *Picris hieracioides* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Caprifoliaceae (*Scabiosa canescens* WALDST. & KIT.), Fabaceae (*Genista* spp., *Lathyrus pratensis* L., *Lotus corniculatus* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium* spp.) i Plantaginaceae (*Plantago media* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice zakładają gniazda w starych żerowiskach chrząszczy w martwym drewnie oraz łodygach ziołorośli (np. dziewanny) i krzewów (np. róż i jeżyn), a także w szczelinach i fugach murów. Chętnie zasiedlane są również sztuczne gniazda z trzciny i bambusa.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Megachile willughbiella (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (NOWICKI 1864; WIERZEJSKI 1868; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Zawoja, Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Galicowa Grapa koło Poronina, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z przynajmniej częściowo dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu maja i czerwca i latają do przełomu sierpnia i września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów oraz w ogrodach i sadach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwitnących roślin należących do rodzin: Asteraceae (*Carduus* spp., *Centaurea* spp., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Onopordon acanthium* L., *Tragopodon* spp.), Campanulaceae (*Campanula persicifolia* L., *C. rotundifolia* L. i *C. trachelium* L.), Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.), Fabaceae (*Genista tinctoria* L., *Lathyrus latifolius* L., *L. pratensis* L., *L. tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L., *Lupinus* spp., *Ononis repens* L. i *O. spinosa* L., *Trifolium repens* L.) i Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, sporadycznie gromadny lub tworzący małe agregacje. Samice zakładają gniazda albo w wolnych przestrzeniach (w starych chodnikach chrząszczy w martwym drewnie lub pod korą, w stromych ściankach i obrywach ziemnych, w szczelinach i spinach murów lub w opuszczonych gniazdach innych żądłówek), albo same drążą korytarze w ziemi lub murszejącym drewnie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Ścieszka – *Coelioxys* LATREILLE, 1809*Coelioxys afra* LEPELETIER, 1841

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (zasiedla suche i ciepłe miejsca jak murawy oraz ugory i siedliska ruderalne, a także piaskownie i glinianki).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z 7 rodzin: Amaryllidaceae (*Allium cepa* L.), Apiaceae (*Daucus carota* L.), Asteraceae (*Anthemis tinctoria* L., *Centaurea scabiosa* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp., *Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium* spp.), Geraniaceae (*Geranium* spp.), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L., *Teucrium* spp., *Thymus serpyllum* L. em. FR.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Megachile leachella* Curt. oraz *M. apicalis* SPIN. i *M. pilidens* ALFK., prawdopodobnie także w gniazdach *M. lagopoda* (L.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Coelioxys alata FÖRSTER, 1853

Miejsca stwierdzenia: Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany na polanach i obrzeżach lasów, w lasach łęgowych i na terenach podmokłych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące osty (*Carduus* spp.) i starce (*Senecio jacobaea* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Megachile ligniseca* (KBY) oraz najprawdopodobniej *Anthophora furcata* (PANZ.) i przypuszczalnie *Megachile lapponica* THOMS.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Coelioxys aurolimbata FÖRSTER, 1853

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1989a), Poręba Wielka (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany na murawach i obrzeżach lasów, w piaskowniach i gliniankach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także na ekstensywnie wykorzystywanych użytkach zielonych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z rodzin: Asteraceae (*Inula* spp., *Sonchus arvensis* L.), Boraginaceae (*Anchusa arvensis* (L.) M. BIEB., *Echium vulgare* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Medicago* spp., *Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium* spp.), Lamiaceae (*Ballota nigra* L., *Hyssopus officinalis* L., *Leonurus cardiaca* L., *Marrubium vulgare* L., *Mentha* spp., *Salvia* spp., *Stachys recta* L.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.), Onagraceae (*Epilobium* spp.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Megachile ericetorum* LEP.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Coelioxys brevis EVERSMANN, 1852

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany na terenach piaszczystych, na wydmach śródlądowych i murawach napiaskowych oraz w piaskowniach i gliniankach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z rodzin: Asteraceae (*Centaurea* spp., *Eryngium* spp.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.), Geraniaceae (*Geranium* spp.), Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.), Polygonaceae (*Fagopyrum esculentum* Moench).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Megachile leachella* CURT. i *M. apicalis* SPIN.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Coelioxys conoidea (ILLIGER, 1806)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Pieniny (SZADZIEWSKI i in. 1973).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany na suchych murawach oraz wydmach śródlądowych i piaszczyskach, a także w piaskowniach i gliniankach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z 11 rodzin: Apiaceae (*Eryngium* spp.), Asteraceae (*Carduus nutans* L., *Centaurea jacea* L. i *C. scabiosa* L., *Cirsium eriophorum* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Hieracium umbellatum* L., *Onopordon acanthium* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Onobrychis viciifolia* SCOP.), Geraniaceae (*Geranium* spp.), Lamiaceae (*Thymus serpyllum* L. em. FR.), Onagraceae (*Epilobium* spp.) i Plantaginaceae (*Veronica spicata* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Megachile lagopoda* (L.) i *M. maritima* (KBY) oraz przypuszczalnie *M. ericetorum* LEP.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Coelioxys elongata LEPELETIER, 1841

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1989a), Mysłenice (CELARY 1989a), Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910), Ochotnica Górna, Czorsztyn, Sromowce Niżne (CELARY 1989a), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany na obrzeżach lasów i zarośli oraz na suchych murawach i ekstensywnie wykorzystywanych użytkach zielonych, a także na ugorach i siedliskach ruderalnych oraz w piaskowniach i gliniankach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z 10 rodzin: Asteraceae (*Carlina* spp., *Centaurea* spp., *Hieracium* spp., *Inula salicina* L., *Leontodon autumnalis* L., *Senecio* spp., *Solidago virgaurea* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Cucurbitaceae (*Bryonia dioica* JACQ.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium arvense* L. i *T. repens* L., *Vicia villosa* ROTH), Lamiaceae (*Glechoma hederacea* L., *Leonurus cardiaca* L., *Marrubium vulgare* L.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.), Malvaceae (*Malva* spp.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Megachile circumcincta* (KBY) i *M. leachella* CURT. oraz przypuszczalnie także w gniazdach *M. centuncularis* (L.), *M. ligniseca* (KBY) i *M. willughbiella* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Coelioxys inermis (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Dolina Będkowska (CELARY 1989a, 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1989a), Myślenice, Pieniny (CELARY 1989a).

Pojaw: Gatunek prawdopodobnie częściowo z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany na obrzeżach lasów i zarośli oraz w parkach i ogrodach, ale także na ekstensywnie użytkowanych łąkach i pastwiskach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z 7 rodzin: Asteraceae (*Carlina vulgaris* L., *Centaurea* spp. i *Hieracium* spp.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT. i *Scabiosa columbaria* L.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L. i *Trifolium repens* L.), Lamiaceae (*Thymus* spp.), Plantaginaceae (*Linaria vulgaris* MILL. i *Veronica* spp.), Resedaceae (*Reseda lutea* L. i *R. luteola* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Megachile alpicola* ALFK. oraz *M. centuncularis* (L.) i *M. versicolor* SM.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Coelioxys lanceolata NYLANDER, 1852

Miejsca stwierdzenia: Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca i latają do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany na obrzeżach lasów i na polanach oraz na łąkach i w podmokłych lasach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące rośliny z 3 rodzin: Fabaceae (*Vicia* spp.), Lamiaceae (*Thymus* spp.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Megachile nigriventris* SCHCK.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Coelioxys quadridentata (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1989a, 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Bukowina Tatrzańska (CELARY 1989a; DYLEWSKA 1991a), Pieniny (CELARY 1989a; DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek przypuszczalnie z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na obrzeżach lasów i na polanach oraz na leśnych drogach, a także w parkach i sadach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnących przedstawicieli 6 rodzin: Asteraceae (*Carlina vulgaris* L., *Centaurea jacea* L. i *C. scabiosa* L., *Hieracium* spp.), Boraginaceae (*Anchusa officinalis* L., *Echium vulgare* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Fabaceae (*Lathyrus pratensis* L., *Lotus corniculatus* L., *Melilotus* spp., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L., *Vicia cracca* L. i *V. villosa* ROTH), Lamiaceae (*Glechoma hederacea* L., *Mentha* spp., *Thymus* spp.), Rosaceae (*Rubus* spp.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Anthophora furcata* (PANZ.), jako prawdopodobni gospodarze podawani są także: *Anthophora plagiata* (ILL.), *Megachile circumcincta* (KBY) i *M. willughbiella* (KBY) oraz *Trachusa byssina* (PANZ.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Coelioxys rufescens LEPELETIER & SERVILLE, 1825

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY 1989a), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Raciborowice, Alwernia (CELARY 1989a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1989a), Wadowice (WIERZEJSKI 1874), Myślenice, Maków Podhalański (CELARY 1989a), Lipnica Mała (DYLEWSKA 1966), Poręba Wielka, Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Galicowa Grapa koło Poronina, Tatry (DYLEWSKA 1991a), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910; DYLEWSKA 1991a), Krościenko, Sromowce Niżne (CELARY 1989a), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Głębocka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na obrzeżach lasów oraz leśnych drogach i polanach, a także na wałach przeciwpowodziowych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnących przedstawicieli 10 rodzin: Amaryllidaceae (*Allium* spp.), Asteraceae (*Centaurea scabiosa* L., *Cirsium palustre* (L.) SCOP., *Eryngium planum* L., *Hieracium umbellatum* L., *Senecio* spp.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa columbaria* L.), Crassulaceae (*Sedum* spp. i *Sempervivum* spp.), Fabaceae (*Lathyrus pratensis* L., *Lotus corniculatus* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Trifolium repens* L., *Vicia cracca* L.), Geraniaceae (*Geranium* spp.), Lamiaceae (*Ballota nigra* L., *Leonurus cardiaca* L., *Salvia verticillata* L., *Stachys recta* L., *Thymus* spp.), Plantaginaceae (*Linaria vulgaris* (L.) MILL.), Rosaceae (*Rubus fruticosus* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Anthophora furcata* (PANZ.) i *A. plagiata* (ILL.), jako gospodarze (czasami przypuszczalni) podawane są także inne gatunki porobnic jak *A. bimaculata* (PANZ.) i *A. borealis* MOR. oraz *A. quadrimaculata* (PANZ.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

RODZINA PSZCZOŁOWATE – APIDAE**Rodzaj Zadrzechnia – *Xylocopa* LATREILLE, 1802**

Xylocopa valga GERSTAECKER, 1872

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (BANASZAK i SOŁTYK 2005).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz w parkach i ogrodach, sadach, ale również w miejscach, gdzie znajduje się stare masywne drewno.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice furazują głównie na kwiatach przedstawicieli 4 rodzin: Asteraceae, Boraginaceae, Fabaceae i Lamiaceae.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się albo w wolnych przestrzeniach (np. w starych żerowiskach chrząszczy), albo wygryzają chodniki w martwym drewnie, zakładając gniazda w słupach i belkach oraz w pniach i konarach.

Stan zagrożenia: Gatunek krytycznie zagrożony – CR.

Xylocopa violacea (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Pstroszyce-Widnica (BANASZAK i in. 2008), Kraków (NOWICKI 1864; WIERZEJSKI 1868, 1874; ŚNIEŻEK 1910), Stary Sącz (inf. ust. D. MOROŃ).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz w parkach i ogrodach, a także na terenach na których znajduje się martwe drewno (np. stare drewniane budynki – szopy i stodoły oraz chaty).

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z kwitnących przedstawicieli 4 rodzin: Asteraceae, Boraginaceae, Fabaceae i Lamiaceae.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się albo w wolnych przestrzeniach w martwym drewnie (np. w starych żerowiskach chrząszczy), albo wygryzają w nim chodniki, zakładając gniazda w słupach i belkach oraz w pniach i konarach.

Stan zagrożenia: Obecnie gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Rożyca – *Ceratina* LATREILLE, 1802

Ceratina cyanea (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Zabierzów, Kraków (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Zawoja (DYLEWSKA 1966).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja i latają do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na polanach oraz obrzeżach lasów i zarośli, na suchych łąkach i siedliskach ruderalnych, a także w parkach i ogrodach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek głównie z kwitnących przedstawicieli 8 rodzin: Asteraceae (*Centaurea cyanus* L. i *C. jacea* L., *Picris hieracioides* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Campanulaceae (*Campanula rotundifolia* L., *Jasione montana* L.), Caryophyllaceae (*Dianthus* spp.), Fabaceae (*Trifolium repens* L.), Lamiaceae (*Origanum vulgare* L.), Resedaceae (*Reseda lutea* L.) i Rubiaceae (*Galium verum* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się wygryzając gniazda w suchych łodygach popłochu pospolitego (*Onopordon acanthium* L.) oraz różnych gatunków ostów (*Carduus* spp.), bylicy (*Artemisia* spp.), dziewanny (*Verbascum* spp.), jeżyn (*Rubus* spp.) i bzu (*Sambucus* spp.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Koczownica – *Nomada* SCOPOLI, 1770

Nomada alboguttata HERRICH-SCHÄFFER, 1839

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Krościenko, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963; CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja i od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest często na terenach piaszczystych, występuje na wydmach śródlądowych i na murawach

napiaskowych oraz kserotermicznych, na wałach i nasypach, a także w piaskowniach i gliniankach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB, *Frangula alnus* MILL., *Hieracium pilosella* L., *Jasione montana* L., *Leontodon autumnalis* L., *Potentilla arenaria* BORKH. i *P. argentea* L., *Rhamnus catharticus* L. *Rubus plicatus* W. et N., *Salix* spp., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Succisa pratensis* MOENCH, *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Thymus serpyllum* L. em. FR. i *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena barbilabris* (KBY) i prawdopodobnie w gniazdach *A. argentata* SM oraz *A. ventralis* IMH.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada argentata HERRICH-SCHÄFFER, 1839

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na murawach kserotermicznych i napiaskowych oraz na słonecznych obrzeżach zarośli).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Carduus acanthoides* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Mentha* spp., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *Scabiosa columbaria* L. i *S. ochroleuca* L., *Stachys recta* L., *Succisa pratensis* MOENCH.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena marginata* FABR.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Nomada armata HERRICH-SCHÄFFER, 1839

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Żegiastów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na suchych i kwiecistych łąkach oraz murawach, na zboczach i wałach oraz nasypach drogowych i słonecznych obrzeżach lasów).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT. i *Scabiosa columbaria* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena hattorfiana* (FABR.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada atroscutellaris STRAND, 1921

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na suchych łąkach i murawach oraz słonecznych obrzeżach lasów i zarośli, a także na siedliskach ruderalnych oraz w parkach i ogrodach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące *Veronica chamaedrys* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena viridescens* VIER.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Nomada baccata SMITH, 1844

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na murawach napiaskowych oraz w piaskowniach i na wydmach śródlądowych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące: *Daucus carota* L., *Cirsium* spp., *Hieracium pilosella* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena argentata* SM.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada bifasciata OLIVER, 1811

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (CELARY i WIŚNIEWSKI 2007), Dolina Będkowska (CELARY 1991a, 1995c), Kraków (CELARY 1995c; MOROŃ i in. 2008).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do przełomu maja i czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na polanach i obrzeżach lasów oraz na kwiecistych łąkach i murawach, czasami także w parkach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące: *Euphorbia cyparissias* L., *Potentilla neumanniana* RCHB., *Salix* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena gravida* IMH.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Nomada bispinosa MOCSARY, 1883

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek spotykany jest na suchych murawach oraz wałach i nasypach, ale również na świeżych kwiecistych łąkach i w łągach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące przytulie (*Galium* spp.) i starca jakubka (*Senecio jacobaea* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice prawdopodobnie podkładają jaja w gniazdach gatunków z rodzaju *Lasioglossum* CURT.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Nomada castellana DUSMET, 1913

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY 1995c; CELARY i WIŚNIEWSKI 2001), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na ciepłych i suchych łąkach oraz murawach kserotemicznych i napiaskowych, a także w siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące *Sinapis arvensis* L., *Solidago virgaurea* L., *Vincetoxicum hircundinaria* Med.

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice prawdopodobnie podkładają jaja w gniazdach *Andrena alfenella* PERK. oraz *A. anthriscii* BLÜTHG. i *A. semilaevis* PÉR.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Nomada conjungens HERRICH-SCHÄFFER, 1839

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (CELARY i WIŚNIEWSKI 2001; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Pieniny (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do przełomu czerwca i lipca (czasami do połowy lipca).

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na ciepłych łąkach świeżych oraz na murawach kserotemicznych i napiaskowych, a także w siedliskach ruderalnych oraz na obrzeżach lasów i zarośli).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Aegopodium podagraria* L., *Bellis perennis* L., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Euphorbia cyparissias* L., *Frangula alnus* MILL., *Ranunculus acris* L., *Veronica chamaedrys* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena proxima* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Nomada distinguenda MORAWITZ, 1874

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na wałach i nasypach

oraz ugorach i siedliskach ruderalnych, a także na obrzeżach lasów oraz w piaskowniach i gliniankach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Convolvulus arvensis* L., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Hieracium* spp., *Inula britannica* L., *Medicago sativa* L., *Potentilla neumanniana* RCHB., *Senecio jacobaea* L., *Sisymbrium officinale* (L.) SCOP., *Solidago virgaurea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Veronica* spp.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Lasioglossum villosulum* (KBY) oraz prawdopodobnie także w gniazdach *L. parvulum* (SCHCK) i *L. nitidiusculum* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Nomada emarginata MORAWITZ, 1877

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963; CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu czerwca i lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na obrzeżach lasów i zarośli oraz na łąkach świeżych i niezbyt suchych murawach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Clinopodium vulgare* L., *Hieracium pilosella* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Melilotus alba* MEDIK, *Origanum vulgare* L., *Thymus pulegioides* L. i *T. serpyllum* L. em. FR., *Scabiosa columbaria* L. i *S. ochroleuca* L., *Senecio jacobaea* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Melitta haemorrhoidalis* (FABR.).

Stan zagrożenia: Gatunek niższego ryzyka o statusie – gatunek najmniejszej troski – LC.

Nomada errans LEPELETIER, 1841

Miejsca stwierdzenia: Skawina (CELARY i WIŚNIEWSKI 2007).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu czerwca i lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest np. na murawach i kwiecistych łąkach oraz na siedliskach ruderalnych, także na obrzeżach lasów i zarośli oraz w piaskowniach i gliniankach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Daucus carota* L., *Pastinaca sativa* L., *Senecio jacobaea* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena nitidiuscula* Schck oraz prawdopodobnie w gniazdach *A. fulvicornis* SCHCK i *A. pontica* WARN.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Nomada fabriciana (LINNAEUS, 1767)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c; MOROŃ i in. 2008), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Tatry (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest zarówno na obrzeżach lasów i zarośli oraz w ogrodach i parkach, jak i na murawach oraz kwiecistych łąkach, a także na siedliskach ruderalnych i w piaskowniach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Betonica officinalis* L., *Centaurea jacea* L., *Crocus scopusiensis* (REHM. & WOŁ.) BORB., *Echium vulgare* L., *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB, *Erophila verna* (L.) CHEVALL., *Glechoma hederacea* L., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH. i *P. neumanniana* RCHB., *Salix* spp., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *S. jacobaea* L., *Thymus serpyllum* L. em. FR., *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena chrysoceles* (KBY) i *A. bicolor* FABR.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada facilis SCHWARZ, 1967

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (CELARY i WIŚNIEWSKI 2007).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest m.in. na murawach napiaskowych i kserotermicznych oraz obrzeżach lasów i zarośli).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące *Senecio vernalis* WALDST. & KIT.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena humilis* IMH. i *A. fulvago* (CHRIST).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Nomada ferruginata (LINNAEUS, 1767)

Miejsca stwierdzenia: Wola Kalinowska (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Gubałówka (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do przełomu maja i czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (głównie wybiera tereny piaszczyste, spotykany jest m.in. na obrzeżach lasów i zarośli oraz na murawach i w piaskowniach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Gagea lutea* (L.) KER GAWL., *Hieracium* spp., *Petasites* spp., *Potentilla neumanniana* RCHB., *Salix aurita* L., *S. caprea* L., *S. fragilis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena praecox* (SCOP.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada flava PANZER, 1798

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu marca i kwietnia do przełomu maja i czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w różnych siedliskach, zarówno w świetlistych lasach oraz obrzeżach zarośli i lasów, jak i na murawach oraz łąkach, czy w siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Crocus scepusiensis* (REHM. & WOŁ.) BORB., *Petasites* spp., *Potentilla neumanniana* RCHB., *Prunus domestica* L., *Ribes uva-crispa* L., *Rubus idaeus* L., *Salix* spp. (m.in. *S. aurita* L. i *S. caprea* L.), *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L., *Vaccinium myrtillus* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena nitida* (MÜLL.) i *A. carantonica* PÉR., przypuszczalnie także w gniazdach *A. nigroaenea* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada flavoguttata (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Tatry, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja i od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w różnych siedliskach, na obrzeżach lasów oraz na polanach i porębach, na murawach i łąkach oraz siedliskach ruderalnych, a także w parkach i ogrodach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., *Armeria maritima* (MILL.) WILLD., *Bellis perennis* L., *Daucus carota* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Fragaria vesca* L. i *F. viridis* DUCHESNE, *Gagea pratensis* (PERS.) DUMORT., *Hieracium pilosella* L., *Leontodon* spp., *Oxalis acetosella* L., *Potentilla arenaria* BORKH., *P. erecta* (L.) RAEUSCH., *P. neumanniana* RCHB., *P. recta* L., *Prunus spinosa* L., *Ranunculus repens* L., *Salix* spp., *Sedum acre* L., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Stellaria holostea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L., *Veronica chamaedrys* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach: *Andrena falsifica* PERK., *A. minutula* (KBY), *A. minutuloides* PERK., *A. subopaca* NYL., *A. semilaevis* PÉR.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada flavopicta (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (CELARY 1995c), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu maja i czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w różnych siedliskach, np. na obrzeżach lasów i zarośli oraz na łąkach i w ogrodach, a także na ugorach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Armeria maritima* (MILL.) WILLD., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *C. stoebe* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Daucus carota* L., *Inula britannica* L. i *I. salicina* L., *Jasione montana* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Lythrum salicaria* L., *Melilotus alba* MEDIK, *Origanum vulgare* L., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *Scabiosa ochroleuca* L., *Senecio jacobaea* L., *Solidago virgaurea* L., *Thymus pulegioides* L. i *T. serpyllum* L. em. FR.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach: *Melitta haemorrhoidalis* (FABR.), *M. leporina* (PANZ.), *M. nigricans* ALFK., *M. tricincta* KBY.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada fucata PANZER, 1798

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Tatry (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w różnych siedliskach,

np. na obrzeżach lasów oraz na polanach i porębach, na suchych łąkach, w parkach i ogrodach oraz na siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Berteroa incana* (L.) DC., *Crataegus* spp., *Gagea pratensis* (PERS.) DUMORT., *Hieracium* spp., *Inula britannica* L., *Lamium purpureum* L., *Potentilla arenaria* BORKH. i *P. neumanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L., *Ranunculus* spp., *Ribes uva-crispa* L., *Salix* spp. (m.in. *S. aurita* L.), *Senecio vernalis* WALDST. & KIT. i *S. jacobaea* L., *Thymus pulegioides* L. i *T. serpyllum* L. em. FR., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena flavipes* PANZ.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada fulvicornis FABRICIUS, 1793

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), Mogilany (CELARY 1995c), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w różnych siedliskach, np. na obrzeżach lasów i zarośli oraz w ogrodach i parkach, na murawach i łąkach oraz w piaskowniach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Barbarea vulgaris* R. BR., *Brassica napus* L. i *B. rapa* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAY, *Cerastium* spp., *Cerasus vulgaris* MILL., *Crataegus* spp., *Frangula alnus* MILL., *Geranium* spp., *Hieracium pilosella* L., *Jasione montana* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Polygonum bistorta* L., *Potentilla arenaria* BORKH. i *P. neumanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L., *Salix* spp., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT. i *S. jacobaea* L., *Solidago virgaurea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Thymus* spp., *Vaccinium vitis-idaea* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena pilipes* FABR. i *A. tibialis* (KBY) oraz przypuszczalnie także

w gniazdach: *A. agilissima* (SCOP.), *A. bimaculata* (KBY), *A. nigrospina* THOMS. i *A. thoracica* (FABR.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada furva PANZER, 1798

Miejsca stwierdzenia: Pustynia Błędowska koło Chechła (CELARY i WIŚNIEWSKI 2007).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na obrzeżach lasów i polanach oraz na murawach i wydmach śródlądowych, a także w piaskowniach i na rzadko koszonych użytkach zielonych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Fragaria vesca* L., *Heracleum sphondylium* L., *Hieracium pilosella* L., *Jasione montana* L., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Veronica chamaedrys* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach: *Lasioglossum leucopus* (KBY), *L. minutulum* (SCHCK), *L. morio* (FABR.), *L. punctatissimum* (SCHCK).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Nomada fuscicornis NYLANDER, 1848

Miejsca stwierdzenia: Jaksice, Kamieńczyce (CELARY 1995c), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Sromowce Niżne (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu maja i czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na obrzeżach lasów i ubogich łąkach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także na wałach i nasypach oraz torowiskach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Centaurea* spp., *Cirsium arvense* (L.) SCOP.,

Crepis biennis L., *Heracleum sphondylium* L., *Hieracium umbellatum* L., *Leontodon autumnalis* L., *Leucanthemum vulgare* LAM., *Picris hieracioides* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Senecio jacobaea* L., *Solidago virgaurea* L., *Thymus* spp.,

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Panurgus calcaratus* (SCOP.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada goodeniana (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na obrzeżach lasów i zarośli oraz na kwiecistych łąkach i murawach, w ogrodach i parkach oraz w siedliskach ruderalnych i piaskowniach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące: *Brassica napus* L., *Salix* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Vaccinium myrtillus* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach: *Andrena cineraria* (L.), *A. nigroaenea* (KBY), *A. nitida* (MÜLL.), *A. tibialis* (KBY) oraz przypuszczalnie w gniazdach *A. thoracica* (FABR.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada guttulata SCHENCK, 1861

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007; CELARY i WIŚNIEWSKI 2011), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na murawach i suchych kwiecistych łąkach oraz na obrzeżach lasów i pól, a także w parkach i ogrodach oraz na wałach i nasypach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Hieracium pilosella* L., *Potentilla neumanniana* RCHB., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Trifolium* spp., *Veronica chamaedrys* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena labiata* FABR. oraz przypuszczalnie także w gniazdach *A. florivaga* EVERSM. i *A. potentillae* PANZ.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada integra BRULLÉ, 1832

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1991b), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963; CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na łąkach i murawach oraz na obrzeżach lasów i zarośli).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Hieracium pilosella* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Potentilla neumanniana* RCHB., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Veronica chamaedrys* L., *Vicia cassubica* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena humilis* IMH. i prawdopodobnie w gniazdach *A. fulvago* (CHRIST), być może także w gniazdach *A. taraxaci* GIR.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada lathburiana (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu marca i kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na obrzeżach lasów i zarośli oraz na suchych łąkach i murawach, a także w parkach i ogrodach oraz w piaskowniach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Gagea lutea* (L.) KER GAWL., *Petasites albus* (L.) GAERTN., *Pulsatilla patens* (L.) MILL., *Salix* spp. (np. *S. aurita* L., *S. bicolor* L., *S. lapponum* L.), *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena cineraria* (L.) i *A. vaga* PANZ. i prawdopodobnie także w gniazdach *A. barbarae* PANZ.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada leucophthalma (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Skawica Dolna (CELARY 1998a), Zawoja, Babia Góra, Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Tatry (DYLEWSKA 1991a), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Krynica Zdrój (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu marca i kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na obrzeżach lasów i zarośli oraz na polanach i porębach, a także w łąkach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Gagea lutea* (L.) KER GAWL., *Petasites albus* (L.) GAERTN., *Pulsatilla patens* (L.) MILL., *Salix* spp. (m.in. *S. aurita* L., *S. bicolor* L., *S. caprea* L., *S. lapponum* L.), *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena apicata* SM. oraz *A. clarkella* (KBY) i *A. nycthemera* IMH.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada marshamella (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; CELARY 1995c; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a, 1995c), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Babia Góra (CELARY 2021), Krościenko, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek prawdopodobnie z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja i od czerwca do początku sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na łąkach i murawach oraz na obrzeżach lasów i zarośli, w łąkach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Bellis perennis* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Fragaria vesca* L., *Potentilla neummanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L., *Ranunculus* spp., *Ribes uva-crispa* L., *Salix* spp., *Salvia pratensis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena carantonica* PÉR., prawdopodobnie także w gniazdach *A. nigroaenea* (KBY) i *A. rosae* PANZ. oraz przypuszczalnie w gniazdach *A. assimilis* RAD.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada moeschleri ALFKEN, 1913

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na polanach i obrzeżach lasów oraz na łąkach i murawach, a także w parkach i ogrodach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Galium* spp., *Leontodon hispidus* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice przypuszczalnie podkładają jaja w gniazdach *Andrena fucata* SM. i *A. haemorrhhoa* (FABR.) oraz *A. helvola* (L.), być może także w gniazdach *A. intermedia* THOMS. i *A. lathyri* ALFK.

Stan zagrożenia: Gatunek niższego ryzyka o statusie – gatunek najmniejszej troski – LC.

Nomada mutabilis MORAWITZ, 1871

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 195c), Zakopane (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest najczęściej na suchych i piaszczystych siedliskach, jak: łąki i murawy oraz piaskownie).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Anthemis tinctoria* L., *Hieracium pilosella* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Potentilla argentea* L., *Salvia pratensis* L., *Senecio jacobaea* L. i *S. vernalis* WALDST. & KIT., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Thymus serpyllum* L. em. FR., *Veronica chamaedrys* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena chrysopyga* SCHCK i *A. gravida* IMH. oraz prawdopodobnie w gniazdach *A. labialis* (KBY), *A. polita* SM. i *A. schencki* MOR.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada obtusifrons NYLANDER, 1848

Miejsca stwierdzenia: Myślenice, Babia Góra (CELARY 1995c), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a; CELARY 1995c), Zakopane, Tatry (DYLEWSKA 1991a), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na polanach i leśnych drogach oraz na obrzeżach lasów, a także na terenach podmokłych i zabagnionych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB, *Geranium pratense* L., *Hieracium* spp., *Jasione montana* L., *Mentha* spp., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *Sedum* spp., *Solidago virgaurea* L., *Thymus pulegioides* L. i *T. serpyllum* L. em. FR.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena coitana* (KBY) i prawdopodobnie także w gniazdach *A. tarsata* NYL.
Stan zagrożenia: Gatunek niższego ryzyka o statusie – gatunek najmniejszej troski – LC.

Nomada opaca ALFKEN, 1913

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w świetlistych lasach oraz na polanach i obrzeżach lasów).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące *Vaccinium myrtillus* L. oraz różne gatunki przytulii (*Galium* spp.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena fulvida* Schk.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Nomada panzeri LEPELETIER, 1841

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1995c), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c; MOROŃ i in. 2008), Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Kościelisko-Kiry, Tatry (DYLEWSKA 1991a), Pieńiny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek przynajmniej częściowo z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do przełomu czerwca i lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest m.in. na polanach oraz obrzeżach lasów i zarośli, w łąkach i na łąkach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Bellis perennis* L., *Berberis vulgaris* L., *Brassica napus* L., *Cerastium arvense* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Fragaria vesca* L., *Frangula alnus* MILL., *Hieracium pilosella* L.,

Lonicera tatarica L., *Muscari botryoides* (L.) MILL., *Padus avium* MILL., *Petasites* spp., *Potentilla aurea* L., *P. neummanniana* RCHB., *P. reptans* L., *Ribes uva-crispa* L., *Salix* spp. (*S. aurita* L. i *S. bicolor* L.), *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Spirea media* SCHMIDT, *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L., *Veronica chamaedrys* L. i *V. officinalis* L., *Vaccinium myrtillus* L., *V. uliginosum* L., *V. vitis-idaea* L., *Vicia cassubica* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena fulva* (MÜLL.) oraz przypuszczalnie także w gniazdach *A. fucata* SM., *A. helvola* (L.), *A. lapponica* ZETT., *A. synadelphica* PERK., *A. varians* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada rhenana MORAWITZ, 1872

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na suchych murawach i kwiecistych łąkach, na wałach i nasypach oraz siedliskach ruderalnych, na obrzeżach zarośli oraz w parkach i ogrodach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Daucus carota* L., *Frangula alnus* MILL., *Medicago sativa* L., *Mentha* spp., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Senecio jacobaea* L., *Solidago canadensis* L., *Tanacetum vulgare* L., *Thymus pulegioides* L. i *T. serpyllum* L. em. FR., *Vicia tenuifolia* ROTH.

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena ovatula* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Nomada roberjeotiana PANZER, 1799

Miejsca stwierdzenia: Jaksice, Kamieńczyce (CELARY 1995c), Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Ojców, Murownia (CELARY 1995c), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), Myślenice, Maków Podhalański, Gubałówka (CELARY 1995c), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Krynica Zdrój (NOSKIEWICZ 1958).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu czerwca i lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest m.in. na murawach kserotermicznych i napiaskowych oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także w piaskowniach i gliniankach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Campanula rotundifolia* L., *Carlina vulgaris* L., *Centaurea scabiosa* L. i *C. cyanus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. i *C. vulgare* (SAVI) TEN., *Daucus carota* L., *Dianthus deltoides* L., *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB, *Galium* spp., *Hieracium umbellatum* L., *Inula britannica* L., *Jasione montana* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Medicago sativa* L., *Origanum vulgare* L., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *Sedum reflexum* L., *Senecio jacobaea* L., *Solidago virgaurea* L., *Thymus pulegioides* L. i *T. serpyllum* L. em. FR.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena tarsata* NYL. oraz przypuszczalnie także w gniazdach *A. coitana* (KBY) i *A. denticulata* (KBY) oraz *A. fuscipes* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada ruficornis (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), Bochnia (ŚNIEŻEK 1910), Zawoja, Babia Góra, Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu marca i kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest m.in. na polanach i obrzeżach lasów oraz na suchych łąkach i murawach, a także w parkach i ogrodach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Anemone nemorosa* L., *Brassica napus* L., *Cardaminopsis* spp., *Ficaria verna* HUDS., *Fragaria vesca* L., *Gagea lutea* (L.) KER GAWL., *Geranium sylvaticum* L., *Glechoma hederacea* L., *Myosotis* spp., *Petasites hybridus* (L.) GAERTN., B. MAY. & SCHERB., *Potentilla*

erecta (L.) RAEUSCH., *P. neumanniana* RCHB., *Prunus spinosa* L., *Pulmonaria obscura* DUMORT., *Ribes uva-crispa* L., *Salix* spp., *Stellaria* spp., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L., *Vaccinium myrtillus* L., *V. vitis-idaea* L., *Vincentoxicum hirundinaria* Med.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena haemorrhoea* (FABR.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada rufipes FABRICIUS, 1793

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Krzeszowice (WIERZEJSKI 1874), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), Myślenice, Ochotnica Górna (CELARY 1995c), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest m.in. na murawach kserotermicznych i napiaskowych oraz w piaskowniach i na wydmach śródlądowych, a także na polanach i obrzeżach lasów).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Centaurea scabiosa* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB, *Hieracium pilosella* L., *Jasione montana* L., *Leontodon autumnalis* L., *Origanum vulgare* L., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *Solidago canadensis* L., *S. virgaurea* L., *Thymus serpyllum* L. em. FR.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena fuscipes* (KBY) oraz prawdopodobnie także w gniazdach *A. denticulata* (KBY) i *A. simillima* SM. i możliwe, że także w gniazdach *A. nigriceps* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada sexfasciata PANZER, 1799

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988, 1991b; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest m.in. na suchych i ciepłych murawach i łąkach oraz na obrzeżach zarośli i lasów, a także na siedliskach ruderalnych oraz nasypach i wałach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Dactylorhiza maculata* (L.) SCOP., *Hieracium* spp., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Lamium purpureum* L., *Leontodon* spp., *Ornithogalum umbellatum* L., *Pulmonaria obscura* DUMORT. i *P. officinalis* L., *Rubus hirtus* WALDST. & KIT., *Salix* spp., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Sinapis arvensis* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Eucera longicornis* (L.) i *Eucera nigrescens* PÉR. oraz prawdopodobnie również w gniazdach *E. interrupta* BAER.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada sheppardana (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojców (CELARY i WIŚNIEWSKI 2001; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Karniowice (CELARY 1995c), Babia Góra (CELARY 2021).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest m.in. na murawach kserotermicznych i suchych łąkach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Bellis perennis* L., *Stellaria holostea* L., *Veronica chamaedrys* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Lasioglossum nitidiusculum* (KBY) i *L. sextrigatum* (SCHCK) oraz prawdopodobnie także w gniazdach *L. semilucens* (ALFK.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Nomada signata JURINE, 1807

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1868; ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest m.in. w pobliżu zabudowań oraz w lasach i na ich obrzeżach, a także na suchych łąkach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Hieracium pilosella* L., *Potentilla arenaria* BORKH. i *P. neumanniana* RCHB., *Ribes uva-crispa* L., *Salix* spp. (np. *S. aurita* L., *S. caprea* L., *S. alba* L.), *Vaccinium myrtillus* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena fulva* (MÜLL.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada similis MORAWITZ, 1872

Miejsca stwierdzenia: Gubałówka (CELARY 1995c), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a), Żegiestów (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu czerwca i lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na murawach napiaskowych i suchych łąkach oraz obrzeżach lasów i zarośli, a także w piaszku i gliniakach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Hieracium pilosella* L., *Jasione montana* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *Senecio jacobaea* L. i *S. vernalis* WALDST. & KIT.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Panurgus banksianus* (Kby).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Nomada stigma FABRICIUS, 1804

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w suchych i ciepłych miejscach jak np.: murawy kserotermiczne i napiaskowe, kwieciste łąki, obrzeża pól i lasów).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *Eryngium campestre* L. i *E. planum* L., *Hieracium pilosella* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Potentilla reptans* L., *Senecio jacobaea* L., *S. vernalis* WALDST. & KIT., *S. vulgaris* L., *Sinapis alba* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Vicia* spp.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena labialis* (KBY) oraz prawdopodobnie także w gniazdach *A. decipiens* SCHCK i *A. schencki* MOR. (możliwe, że także w gniazdach *A. humilis* IMH. i *A. taraxaci* GIR.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada striata FABRICIUS, 1793

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na kwiecistych łąkach i suchych murawach oraz na obrzeżach lasów i w piaskowniach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Armeria maritima* (MILL.) WILLD., *Centaurea scabiosa* L., *Fragaria vesca* L., *Frangula alnus* MILL., *Hieracium pilosella* L., *Jasione montana* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Leontodon autumnalis* L., *Lotus corniculatus* L., *Melilotus alba* MEDIK i *M. officinalis* (L.) PALL., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Potentilla erecta* (L.) RAEUSCH., *Ranunculus* spp., *Rubus hirtus* WALDST. & KIT., *R. idaeus* L., *R. saxatilis* L., *Salix* spp., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Veronica chamaedrys* L. i *V. officinalis* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena wilkella* (KBY) oraz *A. gelriae* VECHT i *A. similis* SM., prawdopodobnie także w gniazdach *A. intermedia* THOMS. i *A. pandellei* PÉR.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada succincta PANZER, 1798

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1991b), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Tenczynek (CELARY 1995c), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1995c), Bochnia (ŚNIEŻEK 1910), Chabówka (CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na różnych siedliskach, m.in. na obrzeżach lasów i zarośli oraz w świetlistych lasach, na suchych murawach i łąkach świeżych, w parkach i ogrodach oraz w siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Anchusa officinalis* L., *Berberis vulgaris* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAY., *Cerastium* spp., *Euphorbia cyparissias* L., *Fragaria vesca* L., *Frangula alnus* MILL., *Potentilla arenaria* BORKH., *Pulmonaria obscura* DUMORT. i *P. officinalis* L., *Salix* spp., *Senecio* spp., *Stachys* spp., *Sorbus intermedia* PERS., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Thymus serpyllum* L. em. FR., *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena nitida* (MÜLL.) i *A. nigroaenea* (KBY), możliwe, że także w gniazdach *A. curvungula* THOMS. i *A. labialis* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Nomada zonata PANZER, 1798

Miejsca stwierdzenia: Kraków (CELARY 1995c), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963; CELARY 1995c).

Pojaw: Gatunek z dwoma pokoleniami, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja i od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w suchych i słonecznych miejscach głównie o piaszczystym podłożu jak np. murawy napiaskowe i piaskownie oraz obrzeża lasów).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Frangula alnus* MILL., *Lamium purpureum* L., *Melilotus alba* MEDIK i *M. officinalis* (L.) PALL.,

Origanum vulgare L., *Potentilla neumanniana* RCHB., *Salix* spp., *Sedum acre* L., *Senecio jacobaea* L., *S. vernalis* WALDST. & KIT., *S. vulgaris* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Andrena dorsata* (KBY) i *A. propinqua* SCHCK oraz prawdopodobnie także w gniazdach *A. congruens* SCHMIED.

Stan zagrożenia: Gatunek niższego ryzyka o statusie – gatunek najmniejszej troski – LC.

Rodzaj Mamrzyca – *Epeolus* LATREILLE, 1802

Epeolus cruciger (PANZER, 1799)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w miejscach piaszczystych takich jak murawy napiaskowe, wydmy śródlądowe, piaskownie, ugory i siedliska ruderalne, polany i obrzeża lasów).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB, *Inula* spp., *Jasione montana* L., *Melilotus* spp., *Sedum* spp., *Tanacetum vulgare* L., *Thymus* spp., *Trifolium arvense* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Colletes fodiens* (GEOFF.) i *C. succinctus* (L.) oraz prawdopodobnie *C. marginatus* SM.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Epeolus schummeli SCHILLING, 1849

Miejsca stwierdzenia: Kraków (NOSKIEWICZ 1924).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w ciepłych i suchych miejscach jak murawy kserotermiczne i napiaskowe, wydmy śródlądowe i piaskownie).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące Boraginaceae (*Anchusa arvensis* (L.) M. BIEB. i *A. officinalis* L. oraz *Echium vulgare* L.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Colletes nasutus* SM.

Stan zagrożenia: Gatunek wymarły – EX.

Epeolus variegatus (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (WIŚNIEWSKI 2007), Dolina Będkowska (CELARY 1990, 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do połowy września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest na terenach piaszczystych jak murawy napiaskowe i wydmy śródlądowe oraz piaszczynie i siedliska ruderalne).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Anthemis tinctoria* L., *Ballota nigra* L., *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH, *Inula* spp., *Jasione montana* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Lotus corniculatus* L., *Sedum acre* L., *Senecio jacobaea* L., *Tanacetum vulgare* L., *Thymus* spp., *Trifolium* spp.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Colletes daviesanus* SM. oraz *C. fodiens* (GEOFF.) i *C. similis* SCHCK.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Podsobka – *Biastes* PANZER, 1798

Biastes truncatus (NYLANDER, 1848)

Miejsca stwierdzenia: Dolina Kobyłańska, Tatry (CELARY 1990), Bukowina Tatrzańska (DYLEWSKA 1991a).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest głównie na suchych łąkach i murawach kserotermicznych (również naskalnych)).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Hieracium pilosella* L. i *H. umbellatum* L., *Thymus pulegioides* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Dufourea dentiventris* (NYL.) i *D. inermis* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Cyga – *Ammobates* LATREILLE, 1809

Ammobates punctatus (FABRICIUS, 1804)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od końca czerwca do połowy sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest głównie na terenach piaszczystych – na suchych łąkach oraz murawach napiaskowych i kserotermicznych, w piaskowniach i na wydmach śródlądowych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Centaurea* spp., *Echium vulgare* L., *Jasione montana* L., *Scabiosa columbaria* L., *Thymus serpyllum* L. em. FR., *Trifolium arvense* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Anthophora bimaculata* (PANZ.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Mamrzyk – *Epeoloides* GIRAUD, 1863

Epeoloides coecutiens (FABRICIUS, 1775)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (CELARY i WIŚNIEWSKI 2001), Kraków (MOROŃ i in. 2008), Barcice-Korzeczków (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu czerwca i lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w łąkach i na terenach podmokłych oraz w pobliżu cieków i zbiorników wodnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Achillea millefolium* L., *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB, *Hieracium pilosella* L., *Jasione montana* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Lythrum salicaria* L., *Rubus fruticosus* L., *Thymus serpyllum* L. em. FR., *Trifolium arvense* L. i *T. repens* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Macropis europaea* WARN. i najprawdopodobniej także *M. fulvipes* (Fabr.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Kornutka – *Eucera* SCOPOLI, 1770

Eucera dentata GERMAR, 1839

Miejsca stwierdzenia: Kraków (NOSKIEWICZ 1924).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje ciepłe i suche miejsca, występując m.in. na murawach i urwiskach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, a także w piaskowniach i gliniankach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny astrowatych (Asteraceae), którego samice zbierają pyłek m.in. z *Carduus acanthoides* L. oraz *Centaurea scabiosa* L. i *Onopordon acanthium* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo w płaskich miejscach lub na stokach, kopiąc gniazda w gołym lub rzadko porośniętym roślinnością piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Eucera interrupta BAER, 1850

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje suche i ciepłe miejsca, występuje przede wszystkim na murawach oraz ugorach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny bobowatych (Fabaceae), którego samice zbierają pyłek m.in. z *Lathyrus tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L., *Trifolium repens* L., *Vicia cracca* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się pojedynczo lub tworzą małe i dość luźne agregacje, głównie w płaskich miejscach, kopiąc gniazda w gołym lub rzadko porośniętym roślinnością piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Eucera longicornis (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988, 1991b), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874), Mszana Dolna (ŚNIEŻEK 1910), Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje suche i ciepłe łąki oraz ekstensywnie wykorzystywane użytki zielone, wały i nasypy oraz siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z roślinami należącymi do rodziny bobowatych (Fabaceae), którego samice zbierają pyłek m.in. z *Lathyrus pratensis* L., *L. sylvestris* L., *L. tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium medium* L., *T. pratense* L. i *T. repens* L., *Vicia cracca* L. i *V. sepium* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc często duże agregacje zarówno w płaskich miejscach, jak i na stokach, kopiąc gniazda w gołym lub rzadko porośniętym roślinnością piaszczystym lub piaszczysto-gliniastym gruncie.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Eucera malvae (ROSSI, 1790)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje suche i ciepłe miejsca, występuje na urwiskach i murawach oraz w piaskowniach i gliniankach, a także na ugorach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z pyłkiem przedstawicieli rodziny ślazowatych (Malvaceae), którego samice zbierają pyłek z *Althaea officinalis* L., *Lavatera thuringiaca* L., *Malva alcea* L., *M. moshata* L., *M. sylvestris* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc często niewielkie agregacje zarówno w płaskich lub pochyłych miejscach, jak i w stromych ściankach, kopiąc gniazda w gołym lub rzadko porośniętym roślinnością, piaszczystym lub gliniastym, a także lessowym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Porobnica – *Anthophora* LATREILLE, 1803

Anthophora aestivalis (PANZER, 1801)

Miejsca stwierdzenia: Pieniny (DYLEWSKA 1962), Głębocka (BANASZAK 1988).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje suche i ciepłe miejsca, występuje na urwiskach i murawach, na siedliskach ruderalnych oraz w piaskowniach i gliniankach, a także na obrzeżach lasów i zarośli.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów przedstawicieli 3 rodzin: Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Fabaceae (*Anthyllis vulneraria* L., *Astragalus onobrychis* L., *Onobrychis viciifolia* SCOP., *Trifolium pratense* L.), Lamiaceae (*Ajuga reptans* L., *Glechoma hederacea* L., *Lamium album* L. i *L. purpureum* L., *Salvia pratensis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc niewielkie agregacje w stromych ściankach i obrywach ziemnych, kopiąc gniazda w piaszczystym, gliniastym lub lessowym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony (w Małopolsce krytycznie zagrożony – CR).

Anthophora bimaculata (PANZER, 1798)

Miejsca stwierdzenia: rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje suche i ciepłe, piaszczyste lub lessowe tereny.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów przedstawicieli 8 rodzin: Asteraceae (*Centaurea scabiosa* L., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Hypochoeris radicata* L., *Picris hieracioides* L.), Boraginaceae (*Anchusa officinalis* L., *Echium vulgare* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Fabaceae (*Trifolium arvense* L.), Hypericaceae (*Hypericum perforatum* L.), Lamiaceae (*Teucrium scorodonia* L.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.), Rosaceae (*Potentilla arenaria* BORKH.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc mniejsze lub większe agregacje, kopiąc gniazda w gołym lub rzadko porośniętym roślinnością, piaszczystym podłożu.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Anthophora furcata (PANZER, 1798)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Mogilany (WIERZEJSKI 1874), Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Chabówka, Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910), Bukowina Tatrzańska, Galicowa Grapa koło Poronina, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami leśnymi, występuje na polanach i obrzeżach lasów oraz w sadach i parkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny, związany z pyłkiem przedstawicieli rodziny jasnotowatych (Lamiaceae), którego samice zbierają pyłek m.in. z *Ballota nigra* L., *Stachys officinalis* (L.) TREVIS., *S. recta* L., *S. sylvatica* L., *Teucrium chamaedrys* L.

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się w martwym i murszejącym drewnie, zakładając gniazda w wygryzionych przez siebie lub istniejących już chodnikach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Anthophora plagiata (ILLIGER, 1806)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Raciborowice (BANASZAK 2003), Kraków (ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920), Wadowice (WIERZEJSKI 1874), Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Zakopane (NASONOV 1892), Pieniny (SZADZIEWSKI i in. 1973), Muszyna (BANASZAK 2003).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na miedzach i obrzeżach pól oraz w lessowych i gliniastych wąwozach i obrywach, w gliniankach i w pobliżu starych zabudowań.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów przedstawicieli 4 rodzin: Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Fabaceae (*Lotus corniculatus* L., *Ononis spinosa* L., *Trifolium pratense* L., *Vicia sepium* L.), Lamiaceae (*Lamium purpureum* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc z reguły duże lub bardzo duże agregacje, kopiając gniazda w lessowych lub glinianych ścianach i obrywach (bardzo często także w glinianych ścianach domostw).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginiecie – VU (w Małopolsce krytycznie zagrożony – CR).

Anthophora plumipes (PALLAS, 1772)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1868, 1874; ŚNIEŻEK 1910), Zawoja (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do maja.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w bardzo wielu różnych miejscach, m.in. przy obrywach na obrzeżach pól i lasów oraz na terenach zamieszkałych i w gliniankach, a także w wąwozach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów przedstawicieli 9 rodzin: Berberidaceae (*Berberis vulgaris* L.), Boraginaceae (*Anchusa officinalis* L., *Pulmonaria obscura* DUMORT., *P. officinalis* L.), Fabaceae (*Trifolium repens* L.), Iridaceae (*Iris* spp.), Lamiaceae (*Ajuga reptans* L. i *A. genevensis* L., *Glechoma hederacea* L., *Lamium album* L. i *L. purpureum* L.), Papaveraceae (*Corydalis solida* (L.) CLAIRV.), Plantaginaceae (*Veronica chamaedrys* L.), Primulaceae (*Primula elatior* (L.) HILL), Rosaceae (*Malus domestica* BORKH., *Pyrus communis* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc z reguły duże agregacje, kopiąc gniazda w lessowych i glinianych lub piaszczystych ściankach i obrywach, czasami również w szczelinach i spoinach murów.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony (w Małopolsce zagrożony wyginięciem – EN).

Anthophora pubescens (FABRICIUS, 1781)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910), Dąbrowa (ŁOZIŃSKI 1920).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od połowy czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek wybiera do życia suche i ciepłe miejsca, występuje m.in. na terenach zamieszkałych, przy suchych murach i zboczach, na ekstensywnie wykorzystywanych użytkach zielonych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 3 rodzin: Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Cistaceae (*Helianthemum nummularium* (L.) MILL.), Lamiaceae (*Ballota nigra* L., *Lamium maculatum* L., *Teucrium chamaedrys* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc z reguły mniejsze lub większe agregacje, kopiąc gniazda w lessowych i glinianych lub piaszczystych ściankach i obrywach (gniazda czasem zakładane są także w płaskich miejscach).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Anthophora quadrimaculata (PANZER, 1798)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910), Zawoja, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Galicowa Grapa koło Poronina, Gubałówka, Zakopane (DYLEWSKA 1991a), Pieńiny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w kamieniołomach oraz gliniankach i piaskowniach, w słonecznych wąwozach lessowych i przy obrywach oraz w parkach i ogrodach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 4 rodzin: Boraginaceae (*Anchusa officinalis* L., *Echium vulgare* L.), Crassulaceae (*Sedum reflexum* L.), Fabaceae (*Ononis spinosa* L., *Trifolium repens* L.), Lamiaceae (*Ballota nigra* L., *Lamium purpureum* L., *Salvia pratensis* L., *Stachys officinalis* (L.) TREVIS., *Teucrium chamaedrys* L.), Solanaceae (*Solanum nigrum* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice gnieźdzą się tworząc mniejsze lub większe agregacje, kopiąc gniazda w lessowych lub glinianych oraz piaszczystych ściankach i obrywach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony (w Małopolsce narażony – VU).

Anthophora retusa (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Tymbark (ŚNIEŻEK 1910).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do czerwca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na słonecznych obrzeżach lasów i zarośli oraz w piaskowniach i gliniankach, a także na rzadko koszonych użytkach zielonych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek mezolektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 2 rodzin: Brassicaceae (*Sinapis arvensis* L.) i Lamiaceae (*Ajuga reptans* L., *Galeopsis ladanum* L., *Glechoma hederacea* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice kopią gniazda albo w lessowych lub piaszczystych ściankach i obrywach, albo w skąpo porośniętych roślinnością płaskich miejscach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Rodzaj Pseudoporobnica – *Amegilla* FRIESE, 1897

Amegilla quadrifasciata (VILLERS, 1789)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zasiedlający głównie piaszczyste oraz suche i ciepłe miejsca, występuje m.in. w piaskowniach i gliniankach, w wąwozach oraz na murawach i suchych łąkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego samice zbierają pyłek z kwiatów roślin należących do 4 rodzin: Asteraceae (*Centaurea* spp., *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN.), Boraginaceae (*Anchusa officinalis* L., *Echium vulgare* L.), Fabaceae (*Ononis spinosa* L., *Vicia cracca* L.), Lamiaceae (*Ballota nigra* L.).

Gniazdowanie: Gatunek samotny, którego samice kopią gniazda albo w lessowych lub piaszczystych ściankach i obrywach, albo w gołych lub skąpo porośniętych roślinnością płaskich miejscach.

Stan zagrożenia: Gatunek krytycznie zagrożony – CR.

Rodzaj Brzęczka – *Melecta* LATREILLE, 1802

Melecta albifrons (FÖRSTER, 1771)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1988; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Chełmek (CELARY 1990), Kraków (WIERZEJSKI 1868, 1874; ŚNIEŻEK 1910; ŁOZIŃSKI 1920; CELARY 1990), Wieliczka (CELARY 1990).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest przy ściankach wąwozów i obrywach ziemnych oraz w piaskowniach i gliniankach, a także w parkach i ogrodach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące: *Ajuga reptans* L., *Glechoma hederacea* L., *Lamium album* L. i *L. purpureum* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG. i *Tussilago farfara* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Anthophora plumipes* (PALL.) i *A. plagiata* (ILL.) – niektóre źródła literaturowe jako gospodarzy podają również *Anthophora aestivalis* (PANZ.) i *A. retusa* (L.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Melecta luctuosa (SCOPOLI, 1770)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŁOZIŃSKI 1920), Bogumiłowice, Roztoka koło Zakliczyna, Gołkowice koło Starego Sącza (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do lipca.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest przy ściankach wąwozów i obrywach ziemnych oraz przy zaroślach i na obrzeżach lasów, często także przy glinianych ścianach starych chat).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące: *Ajuga reptans* L., *Anchusa officinalis* L., *Echium vulgare* L., *Glechoma hederacea* L., *Lotus corniculatus* L., *Nepeta cataria* L., *Salix* spp., *Salvia pratensis* L. i *S. verticillata* L., *Trifolium* spp.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Anthophora aestivalis* (PANZ.) oraz *A. plagiata* (ILL.) i *A. retusa* (L.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Zwężnica – *Thyreus* PANZER, 1806

Thyreus histrionicus (ILLIGER, 1806)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949), Kraków (CELARY 1990).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w ciepłych i suchych miejscach jak ścianki wąwozów i obrywy ziemne oraz murawy, a także piaskownie i glinianki).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące: *Anchusa officinalis* L., *Centaurea jacea* L., *Echium vulgare* L., *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH, *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Mentha* spp., *Stachys recta* L., *Thymus serpyllum* L. em. FR.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Amegilla quadrifasciata* (VILL.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Thyreus orbatus (LEPELETIER, 1841)

Miejsca stwierdzenia: Pustynia Błędowska (LIEFTINCK 1968), Ojców (CELARY 1990), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Wadowice (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910), Myslenice (CELARY 1990), Zawoja (DYLEWSKA 1966).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od czerwca do przełomu sierpnia i września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest m.in. na rzadko użytkowanych suchych łąkach i na murawach, w gliniankach i piaskowniach).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnące: *Ajuga reptans* L., *Ballota nigra* L., *Carduus* spp., *Cirsium* spp., *Echium vulgare* L., *Hyssopus officinalis* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Lycium barbarum* L., *Marrubium vulgare* L., *Nepeta cataria* L., *Stachys recta* L.

Gniazdowanie: Pszczoła kukułka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Anthophora plagiata* (ILL.) oraz *A. quadrimaculata* (PANZ.) i *A. pubescens* (FABR.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Thyreus truncatus (PÉREZ, 1883)

Miejsca stwierdzenia: Lubasz (NIESIOŁOWSKI 1949).

Pojaw: Gatunek z jednym pokoleniem, którego osobniki dorosłe pojawiają się od lipca do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w miejscach furazowania i gniazdowania samic gospodarza (spotykany jest w suchych i ciepłych miejscach, takich jak murawy napiaskowe i kserotermiczne oraz niektóre siedliska ruderalne).

Rośliny pokarmowe: Gatunek jako źródło pokarmu wykorzystuje m.in. kwitnące *Echium vulgare* L. i różne gatunki macierzanki (*Thymus* spp.).

Gniazdowanie: Pszczoła kukulka, której samice podkładają jaja w gniazdach *Amegilla garrula* (ROSSI) – gatunku w Polsce nie stwierdzonego.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Trzmiel – *Bombus* LATREILLE, 1802

Bombus barbutellus (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Krzeszowice (WIERZEJSKI 1874), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (KISS i OLASZ 1907; DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Bukowina Tatrzańska (CELARY 1989b), Gubałówka (DYLEWSKA 1958), Tatry (NOSKIEWICZ 1920), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek samotny, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek spotykany w różnych siedliskach (np. na polanach oraz obrzeżach lasów i zarośli, a także na murawach i łąkach oraz ugorach i siedliskach ruderalnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący kwiaty roślin z rodziny Asteraceae (*Carduus* spp., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L., *C. stoebe* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *C. lanceolatum* L., *C. oleraceum* (L.) SCOP., *Onopordon acanthium* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), ale odwiedzający też inne kwitnące rośliny jak np. przedstawiciele Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Caprifoliaceae (*Scabiosa* spp.) czy Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL).

Gniazdowanie: Pasożyt społeczny, którego samice wykorzystują pracę robotnic *Bombus hortorum* (L.) i prawdopodobnie również robotnic *B. ruderatus* (L.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus bohemicus SEIDL, 1838

Miejsca stwierdzenia: Olkusz-Pomorzany (CELARY 1989b), Sąsypów, Ojcowski Park Narodowy, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (KOSIOR i in. 2008a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Zawoja, Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka, Zakopane, Tatry (DYLEWSKA 1958), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Głęboka (BANASZAK 1988), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek samotny, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek najczęściej występuje na polanach i łąkach, ale też na ugorach i siedliskach ruderalnych oraz w parkach i ogrodach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący kwiaty roślin z rodziny Asteraceae (*Carlina vulgaris* L., *Carduus* spp., *Centaurea scabiosa* L. i *C. stoebe* L., *Cirsium oleraceum* (L.) SCOP., *Leontodon autumnalis* L., *Onopordon acanthium* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), ale odwiedzający też inne kwitnące rośliny jak np. przedstawiciele Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa* spp.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Lamiaceae (*Lamium purpureum* L.) Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB), Salicaceae (*Salix* spp.).

Gniazdowanie: Pasożyt społeczny, którego samice wykorzystują pracę robotnic *Bombus lucorum* (L.) i *B. cryptarum* (FABR.) i prawdopodobnie również robotnic *B. magnus* VOGT.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus campestris (PANZER, 1801)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Dolina Kobylańska (CELARY 1989b), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; KOSIOR i in. 2008a), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Nowa Biała (CELARY 1989b), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka, Tatry (DYLEWSKA 1958), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek samotny, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek spotykany głównie na obrzeżach lasów i zarośli oraz zadrzewień śródpolnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący kwiaty roślin z rodziny Asteraceae (*Carduus crispus* L., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L. i *C. stoebe* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Onopordon acanthium* L., *Senecio vernalis* WALDST. & KIT., *Solidago virgaurea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), ale odwiedzający też inne kwitnące rośliny jak np. Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa* spp.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Fabaceae (*Trifolium* spp., *Vicia* spp.), Lamiaceae (*Lamium album* L.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.).

Gniazdowanie: Pasożyt społeczny, którego samice wykorzystują pracę robotnic *Bombus pascuorum* (SCOP.), jako gospodarze podawani są również *B. humilis* ILL. i *B. pomorum* (PANZ.) oraz *B. pratorum* (L.) i *B. ruderarius* (MÜLL.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus confusus SCHENCK, 1859

Miejsca stwierdzenia: Plebańska Góra, Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Krościenko, Sromowce Niżne (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w suchych i ciepłych miejscach, głównie na murawach i obrzeżach lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, notowany na kwiatkach przedstawicieli 12 rodzin, ale preferujący kwitnące rośliny z rodzin Asteraceae oraz Fabaceae i Lamiaceae.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, najczęściej budują gniazda podziemne (najczęściej w norach małych ssaków) lub rzadziej napowierzchniowe.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Bombus cryptarum (FABRICIUS, 1776)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (KOSIOR i in. 2008a), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do września (lub początku października).

Preferowane siedliska: Gatunek związany głównie z obszarami leśnymi.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający głównie kwitnące *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Vaccinium myrtillus* L. (Ericaceae).

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, z reguły budują gniazda podziemne (najczęściej w norach małych ssaków), ale czasami zasiedlają również dziuple i ptasie skrzynki lęgowe.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Bombus distinguendus MORAWITZ, 1869

Miejsca stwierdzenia: Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra (RUSZKOWSKI i in. 1989), Babia Góra, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Ludźmierz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Gubałówka (DYLEWSKA 1958), Tatry (BANASZAK 1988), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek najczęściej występuje na pograniczu łąk i lasów.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący kwitnące rośliny z rodziny Fabaceae, ale często oblatujący również przedstawicieli Asteraceae i Lamiaceae.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, z reguły budują gniazda podziemne (najczęściej w norach małych ssaków), ale czasami zasiedlają też stare ptasie gniazda.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Bombus gerstaeckeri MORAWITZ, 1882

Miejsca stwierdzenia: Tatry (PAWLIKOWSKI i in. 2016).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od końca maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkujący tereny górskie, spotykany na halach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek oligolektyczny związany z kwitnącymi tojadami (*Aconitum firmum* RCHB.).

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, z reguły budują gniazda podziemne (najczęściej w norach małych ssaków), ale czasami gniazda zakładane są też w szczelinach skalnych.
Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Bombus hortorum (LINNAEUS, 1761)

Miejsca stwierdzenia: Pieczenogi (RUSZKOWSKI i in. 1989), Pieskowa Skała, Wola Kalinowska, Sąsypów, Ojcowski Park Narodowy, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA 1991b; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (KOSIOR i in. 2008a; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Głębowice (RUSZKOWSKI i in. 1989), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra, Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Nowy Sącz, Dominkowice, Ludźmierz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Gubałówka, Poronin, Szaflary, Zakopane (DYLEWSKA 1958), Tatry (DYLEWSKA 1958; BANASZAK 1988), Krościenko, Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Głęboka (BANASZAK 1988), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje głównie na murawach i łąkach oraz na obrzeżach lasów i zarośli śródpolnych, a także w ogrodach i parkach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący kwiaty przedstawicieli rodzin Fabaceae oraz Lamiaceae i Scrophulariaceae.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, z reguły budują gniazda podziemne (najczęściej w norach małych ssaków), ale czasami zasiedlają też stare ptasie gniazda i budki lęgowe.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus humilis ILLIGER, 1806

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA 1991b), Kraków (KOSIOR i in. 2008a), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Palenica Koście-

liska (NOSKIEWICZ 1920), Poronin (DYLEWSKA 1958), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na murawach i łąkach, na ugorach i siedliskach ruderalnych oraz na obrzeżach lasów i zarośli.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący kwiaty przedstawicieli rodzin Fabaceae oraz Lamiaceae i Scrophulariaceae.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, z reguły budują gniazda naziemne (pod kępami traw lub pod mchem), ale czasami też nadziemne (w dziuplach drzew), natomiast rzadko podziemne (w norach małych ssaków).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginiecie – VU.

Bombus hypnorum (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Saspów, Ojcowski Park Narodowy, Biały Kościół (DYLEWSKA 1991b; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1868, 1874; KOSIOR i in. 2008a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra, Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Raba Wyżna, Nowy Targ (ŚNIEŻEK 1910; RUSZKOWSKI i in. 1989), Głodówka koło Bukowiny Tatrzańskiej, Poronin, Zakopane, Tatrzy (DYLEWSKA 1958), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera świetliste lasy oraz parki i ogrody (także sady), obrzeża lasów i zadrzewień śródpolnych oraz siedliska ekotonowe łąki-lasy.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, preferujący kwiaty przedstawicieli rodzin Fabaceae oraz Lamiaceae i Scrophulariaceae.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, zawsze budują gniazda nadziemne (w dziuplach drzew oraz w ptasich gniazdach i budkach lęgowych, a także w drewnianych budynkach).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus jonellus (KIRBY, 1802)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972; DYLEWSKA 1991b), Kraków (KOSIOR i in. 2008a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Babia Góra, Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Tatry (NOSKIEWICZ 1920), Krościenko, Jaworzyna koło Krynicy Zdroju (DYLEWSKA i ZABŁOCKI 1972; RUSZKOWSKI i in. 1989).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do września (czasami mogą u niego wystąpić dwa pokolenia).

Preferowane siedliska: Gatunek występuje przede wszystkim w podmokłych lasach i na torfowiskach oraz wrzosowiskach i terenach bagiennych, ale spotykany jest również na obrzeżach lasów i na murawach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, który najczęściej odwiedza kwiaty *Vaccinium myrtillus* L. i *V. vitis-idaea* L. oraz *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB i *Solidago virgaurea* L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładają rodziny, z reguły budują gniazda podziemne, ale czasami również naziemne (pod mchem lub w starych gniazdach ptaków).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Bombus laesus MORAWITZ, 1875

Miejsca stwierdzenia: Kraków (DYLEWSKA 1957, 1996), Babia Góra (DYLEWSKA 1957), Bukowina Tatrzańska (PAWLIKOWSKI i RAFA 2000).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na terenach otwartych, w ciepłych i suchych miejscach o charakterze stepowym.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający głównie kwitnących przedstawicieli Fabaceae i Asteraceae oraz Boraginaceae i Lamiaceae.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładają rodziny, budują gniazda naziemne.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Bombus lapidarius (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Pieczenogi (RUSZKOWSKI i in. 1989), Sąpów, Ojcowski Park Narodowy, Czajowice, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA 1991b; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska

(CELARY 1991a), Kraków (NOWICKI 1864; WIERZEJSKI 1874; KOSIOR i in. 2008a; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra (RUSZKOWSKI i in. 1989), Szczyrzyc (BANASZAK 1988), Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Babia Góra (KISS i OLASZ 1907; DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Dominkowice, Ludźmierz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od przełomu marca i kwietnia do przełomu września i października.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na terenach otwartych, głównie na polach i łąkach oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, ale także na obrzeżach lasów oraz w parkach i ogrodach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, najczęściej odwiedza kwiaty *Trifolium pratense* L. oraz *Lotus corniculatus* L. i *Centaurea scabiosa* L., często zbiera też pyłek z *Medicago sativa* L. oraz *Vicia cracca* L. i *V. villosa* ROTH, a także z *Echium vulgare* L. i *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, najczęściej budują gniazda nadziemne (w szczelinach murów i skał oraz między kamieniami), ale czasami też podziemne (w norach małych ssaków).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus lucorum (LINNAEUS, 1761)

Miejsca stwierdzenia: Pieczenogi (RUSZKOWSKI i in. 1989), Pieskowa Skała, Wola Kalinowska, Sąsów, Ojcowski Park Narodowy, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA 1991b; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (KOSIOR i in. 2008a; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Głębowice, Gaj, (RUSZKOWSKI i in. 1989), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra, Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Nowy Sącz, Dominkowice, Ludźmierz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Bukowina Tatrzańska, Poronin, Szaflary, Zakopane (DYLEWSKA 1958), Tatry (DYLEWSKA 1958; BANASZAK 1988), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Rytro, Muszyna (BANASZAK 1988), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami zadrzewionymi, występuje głównie w świetlistych lasach i na polanach oraz na obrzeżach lasów i zadrzewień śródpolnych, a także w parkach i ogrodach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, najczęściej i najliczniej oblatujący kwiaty: *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Carduus acanthoides* L., *Corydalis solida* (L.) CLAIRV., *Echium vulgare* L., *Helianthus annuus* L., *Medicago sativa* L., *Melampyrum pratense* L., *Ribes nigrum* L. i *R. uva-crispa* L., *Trifolium pratense* L., *Vaccinium myrtillus* L., *Vicia sepium* L. i *V. villosa* ROTH.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładają rodziny, budują gniazda podziemne w głębokich norach gryzoni.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus magnus VOGT, 1911

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i in. 1998; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (KOSIOR i in. 2008a).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek spotykany głównie w siedliskach otwartych jak np. ekstensywnie wykorzystywane użytki zielone.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający m.in. kwitnące: *Anchusa officinalis* L., *Centaurea stoebe* L., *Echium vulgare* L., *Lotus corniculatus* L., *Melampyrum pratense* L., *Rubus plicatus* W. et N., *Salix cinerea* L., *Solidago gigantea* AIT., *Trifolium pratense* L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładają rodziny, budują gniazda podziemne, najczęściej w opuszczonych norach małych ssaków (głównie gryzoni).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Bombus mesomelas GERSTAECKER, 1869

Miejsca stwierdzenia: Babia Góra (KISS i OŁASZ 1907), Raba Wyżna (RUSZKOWSKI i in. 1989), Gubałówka, Zakopane (DYLEWSKA 1958), Tatry (NOSKIEWICZ 1920), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występujący na suchych i słonecznych górskich stokach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, notowany na kwiatkach: *Carduus* spp., *Centaurea scabiosa* L., *Cerintho minor* L., *Echium vulgare* L., *Rubus idaeus* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Thymus serpyllum* L. em. FR., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują głównie gniazda podziemne, najczęściej w opuszczonych norach małych ssaków (przede wszystkim gryzoni), ale czasami także naziemne między łodygami ziołorośli.

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Bombus muscorum (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (WIERZEJSKI 1874; KOSIOR i in. 2008a; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Plebańska Góra (RUSZKOWSKI i in. 1989), Babia Góra (KISS i OLASZ 1907), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje tereny otwarte, pola i łąki oraz obrzeża cieków i zbiorników wodnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający głównie kwitnące rośliny należące do rodzin: Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują gniazda naziemne, najczęściej między łodygami ziołorośli oraz pod kępami traw i pod mchem, a czasami też w ptasich gniazdach i budkach lęgowych.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus pascuorum (SCOPOLI, 1763)

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Sąspów, Ojcowski Park Narodowy, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA 1991b; DYLEWSKA i in. 1998; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kra-

ków (ŚNIEŻEK 1910; KOSIOR i in. 2008a; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Głębowice (RUSZKOWSKI i in. 1989), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra, Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Babia Góra (KISS i OLAŚ 1907; DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Ludźmierz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Bukowina Tatrzańska, Głodówka koło Bukowiny Tatrzańskiej, Gubałówka, Poronin, Szaflary, Tatry (DYLEWSKA 1958), Sromowce Niżne, Sromowce Kały, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Rytro, Żegiestów (BANASZAK 1988), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do przełomu września i października.

Preferowane siedliska: Gatunek ubikwistyczny, występujący we wszystkich możliwych do zasiedlenia miejscach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, dla którego głównym źródłem pyłku są kwiaty: *Cirsium* spp., *Echium vulgare* L., *Lamium album* L., *Lathyrus* spp., *Melampyrum pratense* L., *Primula elatior* (L.) HILL, *Pulmonaria obscura* DUMORT., *Trifolium pratense* L. i *T. repens* L., *Vaccinium myrtillus* L., *Vicia sepium* L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, najczęściej budują gniazda naziemne (głównie między łodygami ziołorośli oraz pod kępami traw i pod mchem), rzadziej nadziemne (w ptasich gniazdach i budkach lęgowych) i czasami podziemne (w norach gryzoni). Gniazda ponadto zakładane są w drewnianych budynkach i próchniejących pniakach.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus pomorum (PANZER, 1805)

Miejsca stwierdzenia: Kraków (WIERZEJSKI 1874; ŚNIEŻEK 1910), Tatry (DYLEWSKA 1958), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje na suchych i ciepłych terenach otwartych, spotykany jest głównie na murawach kserotermicznych i stepach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, wykorzystujący głównie kwitnące: *Anchusa officinalis* L., *Centaurea* spp., *Echium vulgare* L., *Trifolium pratense* L., *Vicia* spp.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują gniazda podziemne (głównie w norach gryzoni).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Bombus pratorum (LINNAEUS, 1761)

Miejsca stwierdzenia: Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Pieskowa Skąła, Sąspów, Ojcowski Park Narodowy, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA i in. 1998; DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (WIERZEJSKI 1868, 1874; KOSIOR i in. 2008a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra, Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Zawoja (CELARY 1998a), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Nowy Sącz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka, Poronin, Zakopane (DYLEWSKA 1958), Tatry (WIERZEJSKI 1868; DYLEWSKA 1958; BANASZAK 1988), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Rytro (BANASZAK 1988), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z terenami leśnymi, występuje głównie w lasach i na ich obrzeżach oraz na polanach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający głównie kwitnące: *Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB, *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Melampyrum pratense* L., *Pulmonaria obscura* DUMORT., *P. officinalis* L., *Ribes uva-crispa* L., *Rubus idaeus* L., *Vaccinium myrtillus* L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują zarówno gniazda podziemne (głównie w norach gryzoni), jak i naziemne (między łodygami ziołorośli oraz pod kępami traw i pod mchem) oraz nadziemne (w dziuplach, ptasich gniazdach i budkach lęgowych).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus pyrenaeus PÉREZ, 1879

Miejsca stwierdzenia: Gorce (DYLEWSKA i in. 1998), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Kościelisko-Kiry, Zakopane (DYLEWSKA 1958), Tatry (DYLEWSKA 1958; KOSIOR 1990), Krynica (RUSZKOWSKI i in. 1989).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek górski, występujący na halach i polanach reglaowych oraz w piętrze subniwalnym.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, korzystający m.in. z pyłku kwitnących: *Carduus* spp., *Crocus scepusiensis* (REHM. & WOŁ.) BORB., *Prunella* spp., *Thymus* spp., *Vaccinium myrtillus* L. i *V. vitis-idaea* L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują zarówno gniazda podziemne (głównie w norach gryzoni), jak i naziemne (pod kępami traw i mchów).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Bombus quadricolor (LEPELETIER, 1832)

Miejsca stwierdzenia: Poręba Wielka-Hucisko (ŚNIEŻEK 1910), Bukowina Tatrzańska, Tatry (DYLEWSKA 1958), Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek samotny, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek spotykany głównie na łąkach oraz w lasach i na ich obrzeżach, a także w dolinach rzek i na terenach podmokłych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, jako źródło pokarmu wykorzystujący kwitnących przedstawicieli: Asteraceae (*Cirsium* spp. i *Centaurea* spp.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Onagraceae (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB).

Gniazdowanie: Pasożyt społeczny, którego samice wykorzystują pracę robotnic *Bombus soroensis* (FABR.) i prawdopodobnie również robotnic *B. pratorum* (L.) oraz *B. ruderarius* (MÜLL.).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Bombus ruderarius (MÜLLER, 1776)

Miejsca stwierdzenia: Pieczenogi (RUSZKOWSKI i in. 1989), Sąpów, Ojcowski Park Narodowy, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (WIERZEJSKI 1874; KOSIOR i in. 2008a; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skoł-

czanka” (BANASZAK i in. 1998), Bochnia (ŚNIEŻEK 1910), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra (RUSZKOWSKI i in. 1989), Szczyrzyc (BANASZAK 1988), Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Zawoja, Babia Góra, Lipnica Mała, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Nowy Sącz, Dominkowice, Ludźmierz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka, Poronin, Zakopane, Tatry (DYLEWSKA 1958), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek występuje w różnych siedliskach, na polach i łąkach oraz w zaroślach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, oblatujący głównie kwitnące Fabaceae (*Lathyrus pratensis* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium pratense* L., *Vicia sepium* L.), ale również *Centaurea scabiosa* L. i *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT. oraz *Lamium album* L. i *L. maculatum* L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują zarówno gniazda podziemne (głównie w norach gryzoni), jak i naziemne (w trawie i między ziołoroślami oraz pod kępami traw i mchów).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus ruderatus (FABRICIUS, 1775)

Miejsca stwierdzenia: Pieczenogi, Głębowice (RUSZKOWSKI i in. 1989), Sąpów, Ojcowski Park Narodowy, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (KOSIOR i in. 2008a), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra, Nowy Sącz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Szaflary (DYLEWSKA 1958), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe latają od maja do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek występujący głównie na obrzeżach lasów oraz na murawach, łąkach i polach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający głównie kwitnące *Echium vulgare* L., *Lamium album* L., *Linaria vulgaris* (L.) MILL., *Stachys* spp., *Trifolium pratense* L., *Vicia* spp.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładają rodziny, budując gniazda podziemne.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Bombus rupestris (FABRICIUS, 1793)

Miejsca stwierdzenia: Olkusz-Pomorzany (CELARY 1989b), Ojcowski Park Narodowy, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; KOSIOR i in. 2008a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (KISS i OLASZ 1907; DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Bukowina Tatrzańska (CELARY 1989b), Gubałówka, Tatry (DYLEWSKA 1958), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek samotny, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek nie jest związany z żadnym konkretnym siedliskiem, spotykany jest zarówno na obrzeżach lasów i zarośli, jak i na ugorach oraz siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, który jako źródło pokarmu wykorzystuje kwitnących przedstawicieli: Asteraceae (*Carduus crispus* L., *Carlina vulgaris* L., *Centaurea jacea* L., *C. scabiosa* L. i *C. stoebe* L., *Cirsium lanceolatum* L., *Onopordon acanthium* L., *Solidago virgaurea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Boraginaceae (*Anchusa officinalis* L., *Echium vulgare* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa* spp.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL), Fabaceae (*Trifolium arvense* L., *T. repens* L.), Lamiaceae (*Thymus* spp.), Lythraceae (*Lythrum salicaria* L.).

Gniazdowanie: Pasożyt społeczny, którego samice wykorzystują pracę robotnic *Bombus lapidarius* (SCOP.), jako gospodarze podawani są również *B. sylvarum* (L.) oraz *B. sichelii* RAD. i *B. pascuorum* (SCOP.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus semenoviellus SKORIKOV, 1910

Miejsca stwierdzenia: Kraków (KOSIOR i in. 2008a; MOROŃ i in. 2008).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek wybiera chętnie do życia wilgotne łąki kośnie, lekko wilgotne murawy i siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładają rodziny, budują gniazda podziemne.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus soroeensis (FABRICIUS, 1777)

Miejsca stwierdzenia: Pieskowa Skała, Ojcowski Park Narodowy, Murownia (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (MOROŃ i in. 2008), Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Zawoja (CELARY 1998a), Babia Góra (KISS i OLASZ 1907; DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Bukowina Tatrzańska, Głodówka koło Bukowiny Tatrzańskiej, Gubałówka, Szaflary, Tatry (DYLEWSKA 1958), Sromowce Niżne, Sromowce Kąty, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany ze środowiskiem leśnym, spotykany głównie w lasach i na ich obrzeżach, ale również na wrzosiśkach i terenach bagiennych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, oblatujący kwitnących przedstawicieli ponad 10 rodzin (głównie Asteraceae, Campanulaceae, Ericaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Rosaceae), odwiedza przede wszystkim kwiaty dzwonek (Campanula spp.), ale również Calluna vulgaris (L.) HULL, Carduus crispus L., Cirsium arvense (L.) SCOP., Knautia arvensis (L.) J. M. COULT., Rubus spp., Succisa pratensis MOENCH, Thymus serpyllum L. em. FR., Trifolium repens L., Vaccinium myrtillus L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładają rodziny, budują gniazda podziemne (głównie w norach gryzoni).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Bombus subterraneus (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Pieczenogi (RUSZKOWSKI i in. 1989), Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (KOSIOR i in. 2008a), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska

Góra (RUSZKOWSKI i in. 1989), Babia Góra (DYLEWSKA 1966), Ludźmierz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Bukowina Tatrzańska, Szaflary, Tatry (DYLEWSKA 1958), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do sierpnia.

Preferowane siedliska: Gatunek do życia wybiera ciepłe i suche siedliska otwarte, występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na murawach i rzadko koszonych łąkach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający głównie kwitnących przedstawicieli Asteraceae oraz Fabaceae i Lamiaceae. Najczęściej spotykany jest na kwiatach: *Anchusa officinalis* L., *Echium vulgare* L., *Lamium album* L., *Leonurus cardiaca* L., *Medicago sativa* L., *Trifolium pratense* L., *Salvia verticillata* L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują gniazda podziemne (głównie w norach małych ssaków). Gniazda często znajdują się na przydrożach i nasypach kolejowych.

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginięcie – VU.

Bombus sylvarum (LINNAEUS, 1761)

Miejsca stwierdzenia: Pieczenogi (RUSZKOWSKI i in. 1989), Pieskowa Skała, Sąsypów, Ojcowski Park Narodowy, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (KOSIOR i in. 2008a; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Gaj, Plebańska Góra, Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Zawoja, Babia Góra, Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Poronin, Szaflary (DYLEWSKA 1958), Tatry (WIERZEJSKI 1874), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Głęboka (BANASZAK 1988), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje głównie parki i ogrody oraz łąki i murawy graniczące z lasami i zaroślami, a także ugory i siedliska ruderalne.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający głównie kwitnące rośliny z rodzin Asteraceae i Fabaceae oraz Lamiaceae. Najczęściej odwiedza kwiaty koniczyny łąkowej (*Trifolium pratense* L.), ale również często spotkać go można na kwiatkach: *Anchusa officinalis* L., *Anthyllis vulneraria* L., *Ballota nigra* L., *Cirsium lanceolatum* L., *Coronilla varia* L., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Medicago sativa* L., *Lamium album* L., *Lathyrus pratensis* L. i *L. sylvestris* L., *Lotus corniculatus* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Vicia* spp.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują zarówno gniazda podziemne (głównie w norach gryzoni), jak i naziemne (pod kępami traw lub pod mchem), a czasami również nadziemne (w opuszczonych gniazdach wiewiórek).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus sylvestris (LEPELETIER, 1832)

Miejsca stwierdzenia: Sępów, Ojcowski Park Narodowy, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (KOSIOR i in. 2008a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Nowa Biała (CELARY 1989b), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka, Tatry (DYLEWSKA 1958), Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek samotny, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek spotykany jest głównie w świetlistych lasach oraz na obrzeżach lasów i zarośli, ale także na rzadko koszonych użytkach zielonych oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, który jako źródło pokarmu wykorzystuje głównie kwitnących przedstawicieli rodzin: Asteraceae (*Carduus* spp., *Centaurea* spp., *Cirsium* spp., *Onopordon acanthium* L., *Petasites albus* (L.) GAERTN., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Scabiosa* spp.), Lamiaceae (*Thymus* spp.), Primulaceae (*Primula elatior* (L.) HILL).

Gniazdowanie: Pasożyt społeczny, którego samice wykorzystują pracę robotnic *Bombus pratorum* (L.) i robotnic *B. jonellus* (KBY).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus terrestris (LINNAEUS, 1758)

Miejsca stwierdzenia: Pieczenogi (RUSZKOWSKI i in. 1989), Sąspów, Ojcowski Park Narodowy, Murownia, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (KOSIOR i in. 2008a; MOROŃ i in. 2008), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Głębowice, Gaj (RUSZKOWSKI i in. 1989), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra (RUSZKOWSKI i in. 1989), Szczyrzyc (BANASZAK 1988), Maków Podhalański (RUSZKOWSKI i in. 1989), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (KISS i OLASZ 1907; DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Nowy Sącz, Dominkowice, Ludźmierz (RUSZKOWSKI i in. 1989), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka, Szafłary, Zakopane, Tatry (DYLEWSKA 1958), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu marca i kwietnia do października.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje ciepłe i suche tereny otwarte, występuje na łąkach i murawach oraz na wałach i nasypach, na polanach oraz ugorach i siedliskach ruderalnych.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, oblatujący wszystkie dostępne kwitnące rośliny.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują gniazda podziemne (głównie w norach gryzoni).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus vestalis (GEOFFROY, 1785)

Miejsca stwierdzenia: Ojcowski Park Narodowy, Biały Kościół (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Dolina Będkowska (CELARY 1991a), Kraków (ŁOZIŃSKI 1920; KOSIOR i in. 2008a), rezerwat „Skołczanka” (BANASZAK i in. 1998), Kłaj (BANASZAK 1988), Gubałówka, Zakopane, Tatry (DYLEWSKA 1958), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962).

Pojaw: Gatunek samotny, którego osobniki dorosłe pojawiają się od maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek spotykany głównie na obrzeżach pól oraz na ugorach i siedliskach ruderalnych, występuje także w ogrodach i parkach oraz na obrzeżach lasów i zarośli.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, który jako źródło pokarmu wykorzystuje głównie kwitnących przedstawicieli rodzin:

Asteraceae (*Carduus* spp., *Carlina vulgaris* L., *Centaurea scabiosa* L. i *C. stoebe* L., *Cirsium* spp., *Petasites albus* (L.) GAERTN., *Solidago virgaurea* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. KOCH.), Brassicaceae (*Brassica napus* L.), Campanulaceae (*Jasione montana* L.), Caprifoliaceae (*Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT.), Ericaceae (*Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Vaccinium myrtillus* L. i *V. vitis-idaea* L.), Fabaceae (*Vicia sepium* L.), Lamiaceae (*Salvia pratensis* L., *Mentha* spp.).

Gniazdowanie: Pasożyt społeczny, którego samice wykorzystują pracę robotnic *Bombus terrestris* (L.) i prawdopodobnie robotnic *B. lucorum* (L.).

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

Bombus veteranus (FABRICIUS, 1793)

Miejsca stwierdzenia: Pieczenogi, Głębowice (RUSZKOWSKI i in. 1989), Wola Kalinowska, Ojcowski Park Narodowy, Murownia (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Kraków (KOSIOR i in. 2008a), Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Plebańska Góra (RUSZKOWSKI i in. 1989), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Zubrzyca Górna (DYLEWSKA 1966), Szaflary, Zakopane (DYLEWSKA 1958), Gubałówka, Tatry (DYLEWSKA 1958), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Rytro (BANASZAK 1988), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od kwietnia do września.

Preferowane siedliska: Gatunek zamieszkuje przeważnie tereny otwarte, występuje na obrzeżach lasów i zarośli oraz na polanach i łąkach (bardzo często wilgotnych).

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedzający głównie kwitnących przedstawicieli Asteraceae i Fabaceae oraz Lamiaceae. Spotykany najczęściej na kwiatach *Trifolium pratense* L., ale również często oblatujący kwiaty: *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Carduus crispus* L., *Centaurea* spp., *Knautia arvensis* (L.) J. M. COULT., *Lamium album* L., *Lathyrus pratensis* L., *Stachys palustris* L. i *S. sylvatica* L., *Succisa pratensis* MOENCH, *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Trifolium repens* L.

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują zarówno gniazda podziemne (głównie w norach gryzoni), jak i naziemne (pod kępami traw lub pod mchem).

Stan zagrożenia: Gatunek narażony na wyginiecie – VU.

Bombus wurflenii RADOSZKOWSKI, 1858

Miejsca stwierdzenia: Pogórze Wielickie i Beskid Średni (ŻAK 1969), Zawoja (DYLEWSKA 1966), Babia Góra (KISS i OLASZ 1907; DYLEWSKA 1966; CELARY 1998a), Bukowina Tatrzańska, Gubałówka, Zakopane, Tatry (DYLEWSKA 1958), Sromowce Niżne, Pieniny (DYLEWSKA 1962), Beskid Niski (KOSIOR i in. 2008b).

Pojaw: Gatunek, którego osobniki dorosłe pojawiają się od przełomu kwietnia i maja do września.

Preferowane siedliska: Gatunek związany z obszarami górskimi, występuje na halach i polanach reglaowych oraz w regłach i na ich obrzeżach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, odwiedza głównie kwitnący tojad mocny (*Aconitum firmum* RCHB.), ale również krokusy (*Crocus scepusiensis* (REHM. & WOŁ.) BORB.) i borówkę czernicę (*Vaccinium myrtillus* L.) oraz wierzbówkę kiprzącą (*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB) i różne gatunki macierzanek (*Thymus* spp.).

Gniazdowanie: Gatunek eusocjalny, którego samice (matki) zakładając rodziny, budują gniazda podziemne (głównie w norach gryzoni).

Stan zagrożenia: Gatunek wymagający sprecyzowania stopnia zagrożenia – o niepewnej przyszłości – DD.

Rodzaj Pszczoła – *Apis* LINNAEUS, 1758*Apis mellifera* LINNAEUS, 1758

Miejsca stwierdzenia: Wola Kalinowska, Ojcowski Park Narodowy (DYLEWSKA i WIŚNIEWSKI 2003), Babia Góra (DYLEWSKA 1966, CELARY 2021), Pieniny (DYLEWSKA i NOSKIEWICZ 1963).

Pojaw: Gatunek eusocjalny, którego robotnice latają od marca (czasami od końca lutego) do końca października (czasami jeszcze na początku listopada).

Preferowane siedliska: Gatunek występuje we wszystkich możliwych siedliskach.

Rośliny pokarmowe: Gatunek polilektyczny, którego robotnice jako źródło pokarmu wykorzystują wszystkie dostępne kwitnące rośliny.

Gniazdowanie: Gatunek zamieszkujący ule, natomiast rodziny dziko żyjące zakładają gniazda w dziuplach lub w wolnych przestrzeniach drewnianych budynków.

Stan zagrożenia: Gatunek nie zagrożony.

V. ANALIZA FENOLOGICZNA

W klimacie umiarkowanym dorosłe pszczoły (imagines) pojawiają się wraz z nadejściem sezonu wegetacyjnego i znikają tuż przed jego końcem (czasami wraz z nim).

W zależności od czasu pojawu imagines wyróżniamy trzy grupy fenologiczne pszczół: wczesno- i późnowiosenne oraz letnie. Pierwsze pojawiają się już pod koniec marca, kiedy średnia dobowa temperatura przekracza 8°C, a w słońcu osiąga około 20°C. Druga grupa pszczół pojawia się od chwili kiedy średnia dobowa temperatura przekracza 10°C, co najczęściej ma miejsce w drugiej połowie maja. Trzecia to gatunki pojawiające się wraz z nadejściem klimatycznego lata, kiedy średnia temperatura dobowa osiąga 15°C – z reguły jest to w połowie czerwca. W wyższych partiach gór, gdzie nie ma lata w sensie klimatycznym, gatunków letnich brak. Jak już wcześniej pisałem, przynależność gatunku do określonej grupy fenologicznej jest warunkowana momentem pojawu pierwszych osobników dorosłych, nie ma natomiast znaczenia jak długo są one obecne. Dlatego np. w grupie gatunków wczesnowiosennych znajdziemy również te, które obecne są także latem czy jesienią, co spowodowane jest występowaniem dwóch pokoleń lub jednym, ale długo żyjącym pokoleniem, bądź też społecznym trybem życia.

Apidofauna Małopolski charakteryzuje się w miarę równomiernym rozkładem liczby gatunków w poszczególnych grupach fenologicznych.

Pszczoły wczesnowiosenne stanowią grupę 145 gatunków (*Colletes cunicularius*, *Andrena apicata*, *A. argentata*, *A. barbilabris*, *A. bicolor*, *A. bimaculata*, *A. carantonica*, *A. cineraria*, *A. clarkella*, *A. congruens*, *A. decipiens*, *A. dorsata*, *A. falsifica*, *A. flavipes*, *A. floricola*, *A. fucata*, *A. fulva*, *A. gallica*, *A. gravida*, *A. haemorrhoea*, *A. helvola*, *A. humilis*, *A. labiata*, *A. lapponica*, *A. lepida*, *A. limata*, *A. minutula*, *A. minutuloides*, *A. mitis*, *A. nigroaenea*, *A. nitida*, *A. nycthemera*, *A. pilipes*, *A. potentillae*, *A. praecox*, *A. propinqua*, *A. pusilla*, *A. rosae*, *A. ruficrus*, *A. saxonica*, *A. schencki*, *A. subopaca*, *A. thoracica*, *A. tibialis*, *A. vaga*, *A. varians*, *A. ventralis*, *Sphecodes albilabris*, *S. ephippius*, *S. geofrellus*, *S. gibbus*, *S. miniatus*, *S. monilicornis*, *S. pellucidus*, *S. puncticeps*, *Halictus compressus*, *H. confusus*, *H. leucabeneus*, *H. maculatus*, *H. quadricinctus*, *H. rubicundus*, *H. tumulorum*, *Lasioglossum aeratum*, *L. albipes*, *L. calceatum*, *L. fratellum*, *L. fulvicorne*, *L. interruptum*, *L. laevigatum*, *L. laticeps*, *L. lativentre*,

L. leucopum, *L. lineare*, *L. lucidulum*, *L. malachurum*, *L. minutissimum*, *L. minutulum*, *L. morio*, *L. nitidulum*, *L. pauxillum*, *L. politum*, *L. sabulosum*, *L. sextrigatum*, *L. parvulum*, *L. punctatissimum*, *L. pygmaeum*, *L. quadrinotatum*, *L. quadrinotatum*, *L. rufitarse*, *L. sexnotatum*, *L. subfasciatum*, *Osmia aurulenta*, *O. bicolor*, *O. bicornis*, *O. brevicornis*, *O. caerulescens*, *O. cornuta*, *O. mustelina*, *O. nigriventris*, *O. niveata*, *Nomada alboguttata*, *N. bifasciata*, *N. fabriciana*, *N. ferruginata*, *N. flava*, *N. flavoguttata*, *N. fucata*, *N. fulvicornis*, *N. goodeniana*, *N. guttulata*, *N. integra*, *N. lathburiana*, *N. leucophthalma*, *N. marshamella*, *N. moeschleri*, *N. panzeri*, *N. ruficornis*, *N. sexfasciata*, *N. sheppardana*, *N. signata*, *N. striata*, *N. succincta*, *N. zonata*, *Anthophora plumipes*, *Melecta albifrons*, *Bombus confusus*, *B. cryptarum*, *B. hortorum*, *B. hypnorum*, *B. lapidarius*, *B. lucorum*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. ruderarius*, *B. semenoviellus*, *B. soroensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*, *B. sylvestris*, *B. terrestris*, *B. veteranus*, *B. wurflenii*, *Apis mellifera*).

Pszczoły późnowiosenne liczą 113 gatunków (*Hylaeus angustatus*, *H. confusus*, *H. leptoccephalus*, *H. pfankuchi*, *Andrena agilissima*, *A. alfkenella*, *A. chrysopyga*, *A. chrysoceles*, *A. combinata*, *A. curvungula*, *A. florea*, *A. fulvago*, *A. fulvida*, *A. gelbiae*, *A. incisa*, *A. intermedia*, *A. labialis*, *A. lathyri*, *A. morio*, *A. niveata*, *A. ovatula*, *A. pandellei*, *A. paucisquama*, *A. pontica*, *A. proxima*, *A. semilaevis*, *A. similis*, *A. suerinensis*, *A. synadelpha*, *A. taraxaci*, *A. wilkella*, *Sphecodes crassus*, *S. ferruginatus*, *S. hyalinatus*, *S. longulus*, *S. marginatus*, *S. reticulatus*, *S. rufiventris*, *S. scabricollis*, *Halictus sexcinctus*, *H. simplex*, *H. subauratus*, *Lasioglossum bavaricum*, *L. brevicorne*, *L. convexiusculum*, *L. cupromicans*, *L. glabriusculum*, *L. intermedium*, *L. laeve*, *L. leucozonium*, *L. majus*, *L. nitidiusculum*, *L. villosulum*, *L. xanthopum*, *L. zonulum*, *Stelis phaeoptera*, *Chelostoma florissomne*, *Ch. rapunculi*, *Osmia cerinthidis*, *O. inermis*, *O. leaiana*, *O. parietina*, *O. tergestensis*, *O. uncinata*, *O. xanthomelana*, *Hoplitis andrenoides*, *H. villosa*, *Megachile alpicola*, *M. circumcincta*, *M. versicolor*, *M. willughbiella*, *Coelioxys inermis*, *C. quadridentata*, *Xylocopa valga*, *X. violacea*, *Ceratina cyanea*, *Nomada atroscutellaris*, *N. bispinosa*, *N. castellana*, *N. conjungens*, *N. distinguenda*, *N. facilis*, *N. flavopicta*, *N. furva*, *N. fuscicornis*, *N. mutabilis*, *N. opaca*, *N. rhenana*, *N. stigma*, *Eucera interrupta*, *E. longicornis*, *Anthophora aestivalis*, *A. bimaculata*, *A. plagiata*, *A. retusa*, *Melecta luctuosa*, *Bombus barbutellus*,

B. bohemicus, *B. campestris*, *B. distinguendus*, *B. gerstaeckeri*, *B. humilis*, *B. jonellus*, *B. laesus*, *B. magnus*, *B. mesomelas*, *B. muscorum*, *B. pomorum*, *B. pyrenaeus*, *B. quadricolor*, *B. rupestris*, *B. vestalis*).

Pszczoły letnie są reprezentowane przez 124 gatunki (*Hylaeus annulatus*, *H. brevicornis*, *H. cardioscapus*, *H. communis*, *H. cornutus*, *H. difformis*, *H. dilatatus*, *H. gibbus*, *H. gracilicornis*, *H. gredleri*, *H. hyalinatus*, *H. nigrinus*, *H. paulus*, *H. pictipes*, *H. punctatus*, *H. punctulatus*, *H. rinki*, *H. sinuatus*, *H. styriacus*, *H. variegatus*, *Colletes daviesanus*, *C. fodiens*, *C. similis*, *Andrena coitana*, *A. denticulata*, *A. hattorfiana*, *A. marginata*, *A. nigriceps*, *A. nitidiuscula*, *A. polita*, *A. proxima*, *A. pusilla*, *A. rufizona*, *A. tarsata*, *Panurgus banksianus*, *P. calcaratus*, *Panurginus labiatus*, *Melitturga clavicornis*, *Systropha curvicornis*, *Dufourea dentiventris*, *D. inermis*, *D. minuta*, *Rophites quinquespinosus*, *Rhophitoides canus*, *Sphcodes cristatus*, *Lasioglossum prasinum*, *Melitta haemorrhoidalis*, *M. nigricans*, *M. leporina*, *M. tricincta*, *Macropis europaea*, *M. fulvipes*, *Dasygaster argentata*, *D. hirtipes*, *Trachusa byssina*, *Anthidium manicatum*, *A. montanum*, *A. punctatum*, *A. septemspinosum*, *Anthidiellum strigatum*, *Proanthidium oblongatum*, *Stelis breviscula*, *S. minima*, *S. minuta*, *S. odontopyga*, *S. ornatula*, *S. punctulata*, *S. signata*, *Aglaoapis tridentata*, *Chelostoma campanularum*, *Ch. distinctum*, *Ch. ventrale*, *Heriades truncorum*, *Osmia aurulenta*, *Hoplosmia spinulosa*, *Hoplitis adunca*, *H. anthocopoides*, *H. claviventris*, *H. leucomelana*, *H. mitis*, *H. papaveris*, *Megachile apicalis*, *M. centuncularis*, *M. ericetorum*, *M. genalis*, *M. lagopoda*, *M. lapponica*, *M. leachella*, *M. ligniseca*, *M. maritima*, *M. nigriventris*, *M. octosignata*, *M. rotundata*, *Coelioxys afra*, *C. alata*, *C. aurolimbata*, *C. brevis*, *C. conoidea*, *C. elongata*, *C. lanceolata*, *C. rufescens*, *Nomada argentata*, *N. armata*, *N. baccata*, *N. errans*, *N. obtusifrons*, *N. roberjeotiana*, *N. rufipes*, *N. similis*, *Epeolus cruciger*, *E. schummeli*, *E. variegatus*, *Biastes truncatus*, *Ammobates punctatus*, *Epeoloides coecutiens*, *Eucera dentata*, *E. malvae*, *Anthophora furcata*, *A. pubescens*, *A. quadrimaculata*, *Amegilla quadrifasciata*, *Thyreus histrionicus*, *T. orbatus*, *T. truncatus*).

Poniższa tabela przedstawia udział liczbowy i procentowy poszczególnych grup fenologicznych w apidofaunie Małopolski.

Jak wynika z podanego zestawienia najliczniejszą grupą fenologiczną są pszczoły wczesnowiosenne. Uwagę zwraca jednak bardzo duża liczba ga-

grupa fenologiczna	liczba gatunków	udział %
pszczoly wczesnowiosenne	145	38
pszczoly późnowiosenne	113	30
pszczoly letnie	124	32

tunków należących do pszczół letnich. Prawdopodobnie wynika to z faktu, że na terenie Małopolski występuje duża liczba ciepłych i suchych siedlisk, dogodnych do gniazdowania i zapewniających bogate źródła pokarmu.

VI. ANALIZA ZOOGEOGRAFICZNA

Apidofauna Małopolski to ogromny zbiór gatunków, które zasiedlają różne arealy. Różnią się one znacznie pod względem wielkości powierzchni. Najliczniejszą grupą pszczół są te o bardzo szerokich zasięgach (palearktyczne, eurazjatyckie, eurosyberyjskie, zachodniopalearktyczne). W niektórych przypadkach do zwiększania zajmowanych arealów przyczynia się człowiek. Przykładem może być miesiarka *Megachile rotundata* (FABR.) – gatunek transpalearktyczny – za sprawą człowieka występujący na wszystkich kontynentach z wyjątkiem Antarktydy. Pszczoły o mniejszych zasięgach występowania stanowią w faunie województwa małopolskiego zaledwie niewielki procent. Do takich pszczół należą przede wszystkim gatunki górskie i borealno-górskie jak *Lasioglossum bavaricum* BLÜTHG., *Bombus pyrenaicus* PÉR. czy *B. wurflenii* RAD. oraz medyterraneńskie jak *Andrena saxonica* STOECKH.

VII. OCHRONA I MOŻLIWOŚCI PRAKTYCZNEGO WYKORZYSTANIA PSZCZÓŁ DZIKO ŻYJĄCYCH

Ostatnie dwie dekady to okres, w którym coraz większą wagę przywiązuje się do stanu fauny pszczół dziko żyjących, jako grupy owadów będących bardzo efektywnymi zapylaczami, niejednokrotnie bardziej sprawnymi od robotnic pszczoły miodnej (*Apis mellifera* L.).

Niestety nasilająca się antropopresja od dawna niszczy zasoby dzikich pszczół, powodując spadek liczebności populacji bardzo wielu gatunków, a nawet ich wymieranie. Małopolska wydaje się być miejscem, gdzie wiele gatunków ma swoje ostoje. Prawdopodobnie sprzyja temu bardzo duże zróżnicowanie rzeźby terenu, które stwarza pszczołom dogodne warunki egzystencji. Potwierdzeniem tego jest bardzo bogata fauna stanowiąca aż 80% krajowej apidofauny. Województwo małopolskie ma też najwięcej obszarów chronionych w kraju, gdyż na jego terenie znajduje się aż pięć parków narodowych (Babiogórski, Gorczański, Ojcowski, Pieniński i Tatrzański) i liczne rezerваты przyrody. Głównie w tych miejscach dzikie pszczoły znajdują schronienie.

Apifoauna Małopolski jest niezwykle interesująca i cenna, ponieważ znajdziemy w niej bardzo wiele gatunków rzadkich oraz w różnym stopniu narażonych na wymarcie. Takie gatunki stanowią ponad 36% apidofauny Małopolski. Najliczniej reprezentowane są gatunki rzadkie (67), wymagające sprecyzowania stopnia zagrożenia, czyli o niepewnej przyszłości z przypisaną kategorią DD (*Hylaeus cardioscapus*, *H. cornutus*, *H. gracilicornis*, *H. gredleri*, *H. paulus*, *H. pfankuchi*, *H. pictipes*, *H. punctulatissimus*, *H. signatus*, *H. styriacus*, *H. variegatus*, *Andrena agilissima*, *A. bimaculata*, *A. pontica*, *A. saxonica*, *A. synadelpha*, *Dufourea dentiventris*, *D. inermis*, *D. minuta*, *Systropha curvicornis*, *Sphecodes cristatus*, *S. scabricollis*, *Halictus compressus*, *H. simplex*, *Lasioglossum bavaricum*, *L. brevicorne*, *L. convexusculum*, *L. intermedium*, *L. interruptum*, *L. minutulum*, *L. politum*, *L. prasinum*, *Anthidium montanum*, *A. septemspinusum*, *Stelis minima*, *S. odontopyga*, *S. ornatula*, *Chelostoma distinctum*, *Osmia xanthomelana*, *Hoplitis mitis*, *Coelioxys afra*, *C. alata*, *C. lanceolata*, *Xylocopa violacea*, *Nomada argentata*, *N. atroscutellaris*, *N. bifasciata*, *N. bispinosa*, *N. castellana*, *N. facilis*, *N. furva*, *N. sheppardana*, *Biastes truncatus*, *Ammobates punctatus*, *Epeoloides coecutiens*, *Eucera interrupta*, *E. malvae*, *Melecta luctuosa*, *Thyreus histrionicus*, *T. truncatus*, *Bombus cryptarum*, *B. gerstaeckeri*, *B. magnus*, *B. mesomelas*, *B. pyrenaeus*, *B. quadricolor*, *B. wurflenii*).

Tylko nieznacznie mniej liczną grupą (56 gatunków) są pszczoły, których egzystencja jest poważnie zagrożona, gdyż przypisano im status gatunków narażonych na wyginięcie – VU (*Hylaeus punctatus*, *H. rinki*, *Andrena alfkenella*, *A. congruens*, *A. falsifica*, *A. florea*, *A. fulvida*,

A. gallica, *A. incisa*, *A. intermedia*, *A. lathyri*, *A. lepida*, *A. limata*, *A. morio*, *A. nycthemera*, *A. paucisquama*, *A. polita*, *A. potentillae*, *A. pusilla*, *A. rufizona*, *A. semilaevis*, *A. similis*, *A. suerinensis*, *A. taraxaci*, *A. tarsata*, *A. viridescens*, *Panurginus labiatus*, *Melitturga clavicornis*, *Lasioglossum glabriusculum*, *Dasygaster argentata*, *Proanthidium oblongatum*, *Aglaopis tridentata*, *Chelostoma ventrale*, *Osmia cerinthidis*, *O. cornuta*, *O. tergestensis*, *Hoplitis andreoides*, *H. papaveris*, *Nomada conjungens*, *N. distinguenda*, *N. errans*, *N. opaca*, *N. rhenana*, *N. similis*, *Anthophora plagiata*, *A. pubescens*, *Bombus confusus*, *B. distinguendus*, *B. humilis*, *B. jonellus*, *B. laesus*, *B. pomorum*, *B. ruderatus*, *B. soroeensis*, *B. subterraneus*, *B. veteranus*).

Małopolska apidofauna zawiera także dwa gatunki o najwyższym stopniu zagrożenia, czyli krytycznie zagrożone – CR (*Xylocopa valga* i *Amegilla quadrifasciata*) oraz cztery o kategorii EX, czyli wymarłe (*Lasioglossum cupromicans*, *Osmia nigriiventris*, *Megachile octosignata*, *Epeolus schummeli*). Pisząc – apidofauna województwa małopolskiego zawiera gatunki wymarłe – mam na myśli fakt, że pszczoły te były stwierdzone kiedyś na terenie województwa i mimo tego, że obecnie ich nie ma w Polsce, to nadal figurują w wykazach gatunków. Ponadto w Małopolsce żyje także 9 gatunków (*Andrena coitana*, *A. curvungula*, *A. pandellei*, *A. proxima*, *Megachile nigriiventris*, *Nomada emarginata*, *N. moeschleri*, *N. obtusifrons*, *N. zonata*) zaszeregowanych do grupy niższego ryzyka – LC.

Kategorie przypisane poszczególnym pszczołom odnoszą się do zagrożenia w skali Polski (GŁOWACIŃSKI (red.) 2002). Analizując apidofaunę Małopolski stwierdziłem, że niektóre gatunki są bardziej zagrożone na terenie województwa niż w innych regionach kraju, dlatego przypisałem im dodatkowe statusy zagrożenia regionalnego. Gatunki takie jak: *Andrena florea*, *A. incisa*, *A. morio*, *Panurginus labiatus* i *Melitturga clavicornis* mające kategorię VU, w Małopolsce uznałem za wymarłe lub prawdopodobnie wymarłe (EX i EX?), a *Anthophora plagiata* za krytycznie zagrożony (CR). Za wymarłe lub prawdopodobnie wymarłe (EX lub EX?) w województwie małopolskim uznałem również *Systropha curvicornis* i niezagrożoną *Megachile apicalis*. Podobnie sytuacja wygląda z niektórymi gatunkami porobnic, które wg Banaszaka (2002) są niezagrożone, to jednak w Małopolsce *Anthophora quadrimaculata* jest narażona na wymarcie (VU), *Anthophora plumipes*

jest zagrożona wymarciem (EN), natomiast *Anthophora aestivalis* jest krytycznie zagrożona (CR).

Pszczoły są bardzo ważne nie tylko dla przyrody, ale także dla gospodarki. Od ich istnienia uzależniona jest egzystencja człowieka. Są najważniejszą grupą zapylaczy, pełniąc kluczową rolę nie tylko w naturalnych i półnaturalnych ekosystemach, ale także w uprawach roślin owadopylnych (drzewa i krzewy owocowe, ogórki i pomidory, koniczyna i lucerna itd.). Jak ważne dla naszej gospodarki są pszczoły (zarówno ta hodowana, jak i te dzikie) można pojąć wtedy, gdy uzmysłowimy sobie, że tylko w Unii Europejskiej wartość upraw zapylanych przez te owady wynosi około 14,2 mld euro rocznie (GALLAI i in. 2009). Niestety działalność człowieka w ciągu ostatnich kilku dekad spowodowała wyraźny spadek liczebności populacji dzikich pszczół. Wykazano to dobitnie – nie tylko w Polsce, ale także w wielu krajach Europy Środkowej i Zachodniej – na przykładzie trzmieli (KOSTOR i in. 2007). Aby zrekompensować straty w zasobach zapylaczy prowadzone są hodowle niektórych, szczególnie przydatnych w sadownictwie i rolnictwie, gatunków. Mają one cel zarówno naukowy, jak i komercyjny. Pierwszy od kilku dekad realizowany jest m.in. w Zakładzie Pszczelnictwa Instytutu Ogrodnictwa w Puławach. Drugi stanowi odpowiedź na rosnący popyt sadowników i plantatorów upraw pomidorów i ogórków oraz papryki w szklarniach, a także polowych upraw krzewów owocowych.

W Polsce od lat dostępny jest pochodzący z całorocznej hodowli trzmiel ziemny (*Bombus terrestris* L.) rozprowadzany przez jedyne obecnie polskiego producenta – gospodarstwo „Polski Trzmiel”. Poza trzmielom hodowane są także niektóre gatunki dzikich pszczół samotnic, z których największą popularnością cieszy się murarka ogrodowa – *Osmia bicornis* (L.) już dość licznie oferowana przez prywatnych sprzedawców. Ponadto na polskim rynku pojawiają się też zasiedlone gniazda nożycówki *Chelostoma florissomne* (L.), walczatki *Heriades truncorum* (L.) czy zasiedlone gniazda porobnicy *Anthophora plumipes* (PALL.) – te ostatnie obecnie dostępne są w sprzedaży jedynie w gospodarstwie „BioDar”. Pszczoły te są niezwykle wydajnymi zapylaczami, ogromnie zwiększając zapylenie i wiązanie owoców uprawianych roślin. Poza wymienionymi gatunkami prowadzone są także – choć z mniejszym powodzeniem – hodowle miesiarki *Megachile rotundata* (FABR.) oraz murarki *Osmia cornuta* (LATR.).

VIII. PIŚMIENICTWO

- BANASZAK J. 1988. Zbiór żądłówek (*Hymenoptera, Aculeata*) Prof. Edwarda Lubicz-Niezabitowskiego. Acta Univ. Lodz., Folia Zool. Anthr., 6: 73–81.
- BANASZAK J. 1993. Trzmiel Polski. Wyd. Uczeln. WSP w Bydgoszczy, Bydgoszcz. 158 ss.
- BANASZAK J. 2002. Apoidea Pszczoły. [W:] Z. Głowaciński (red.) – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków. Ss: 69–75.
- BANASZAK J. 2010. Pszczoły i las. Alegoria Wilczyńska, Warszawa. 102 ss.
- BANASZAK J., MICHALIK S., FIJAŁ J., KOSIOR A. 1998. Wpływ sukcesji zbiorowisk nieleśnych na owady pszczołowe Apoidea rezerwatu leśno-stepowego Skołczanka. Prądnik. Prace Muz. Szafera, 11–12: 223–250.
- BANASZAK J., MIELCZAREK Ł., NOWAK C. 2008. Nowe stanowiska pszczoły samotnicy *Xylocopa violacea* (LINNAEUS, 1758) (*Hymenoptera: Apiformes*) w Polsce. Wiad. Entomol., 27(1): 37–38.
- BANASZAK J., ROMASENKO L. 1998. Megachilid bees of Europe (*Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae*). Wyd. Uczeln. WSP w Bydgoszczy, Bydgoszcz. 239 ss.
- BANASZAK J., SOŁTYK D. 2005. Rzadki gatunek pszczoły samotnicy *Xylocopa valga* GERSTAECKER, 1872 w Ojcowskim Parku Narodowym (*Hymenoptera: Apoidea*). Przegl. Zool., 49(3–4): 141–143.
- BANASZAK W. 2003. Rozmieszczenie i ocena zagrożeń występowania w Polsce *Anthophora plagiata* (ILLIGER, 1806) (*Hymenoptera: Apoidea*). Nowy Pam. Fizjogr., 2(1–2): 53–68.
- BOGUSCH P., STRAKA J. 2012. Review and identification of the cuckoo bees of central Europe (*Hymenoptera: Halictidae: Sphecodes*). Zootaxa, 3311: 1–41.
- CELARY W. 1986. *Lasioglossum bavaricum* (Blüthgen, 1930) nowy gatunek dzikiej pszczoły (*Apoidea, Halictidae*) dla fauny Polski. Przegl. Zool., 30(2): 201–203.
- CELARY W. 1988. Wild bees (*Hymenoptera, Apoidea*) of the Będkowska Valley (Kraków–Częstochowa Upland). Part I. *Colletidae, Halictidae*. Acta Biol. Cracov., 30: 1–17.
- CELARY W. 1989a. Review of the parasitic bees of the family *Megachilidae* (*Hymenoptera, Apoidea*) of Poland. Pol. Pismo Entomol., 59: 335–355.
- CELARY W. 1989b. Review of the cuckoo bees of the genus *Psithyrus* Lep. (*Hymenoptera, Apidae*) in Poland. Roczn. Muz. Górnośl. Przyroda, 12: 67–74.

- CELARY W. 1990. Review of the parasitic bees of the family *Anthophoridae* (*Hymenoptera, Apoidea*) of Poland (excluding the genus *Nomada* SCOP.). Pol. Pismo Entomol., 60: 9–23.
- CELARY W. 1991a. Wild bees (*Hymenoptera, Apoidea*) of the Będkowiec Valley (Kraków–Częstochowa Upland). Part II. *Andrenidae, Melittidae, Megachilidae, Anthophoridae, Apidae*. Acta Biol. Cracov., 33: 19–37.
- CELARY W. 1991b. Review of the cuckoo bees of the genus *Sphecodes* LATREILLE (*Hymenoptera, Apoidea, Halictidae*) in Poland. Pol. Pismo Entomol., 61: 1–20.
- CELARY W. 1995a. Redescription of male of *Stelis odontopyga* NOSKIEWICZ, 1925 (*Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae*). Acta Zool. Cracov., 38(2): 201–203.
- CELARY W. 1995b. *Megachile nigriventris* SCHENCK, 1868 and its nest parasite *Coelioxys lanceolata* NYLANDER, 1852 (*Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae*) in Poland. Acta Zool. Cracov., 38(2): 195–199.
- CELARY W. 1995c. Nomadini (*Hymenoptera, Apoidea, Anthophoridae*) of Poland. Monogr. Fauny Polski, 20. 281 ss.
- CELARY W. 1998a. *Hymenoptera Aculeata* (excluding *Formicoidea*) of Babia Góra Mt. and adjacent area. Acta Zool. Cracov., 41(2): 207–225.
- CELARY W. 1998b. Nowe i rzadkie gatunki żądłówek (*Hymenoptera: Aculeata*) stwierdzone w południowej Polsce. Chrońmy Przyr. Ojcz., 54(6): 105–110.
- CELARY W. 1999. New and rare species of the genus *Hylaeus* FABRICIUS for the fauna of Poland (*Hymenoptera: Apoidea: Colletidae*). Acta Zool. Cracov., 42(2): 259–264.
- CELARY W. 2000. Wild bees (*Hymenoptera: Apoidea*) of the Kraków–Częstochowa Upland. Part I. *Colletidae* and *Halictidae*. Acta Zool. Cracov., 43(3–4): 261–279.
- CELARY W. 2005. *Melittidae* (*Hymenoptera: Apoidea: Anthophila*) of Poland – their Biodiversity and Biology. Wyd. Inst. Syst. Ewol. Zwierz. PAN, Kraków. 177 ss.
- CELARY W. 2021. Fauna żądłówek (*Hymenoptera: Aculeata*) Babiej Góry z wyłączeniem mrówek (*Formicidae*). [W:] W. Celary i B. W. Wołoszyn (red.) – Fauna masywu Babiej Góry. Bezkręgowce. Babiogórski Park Narodowy i Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Opole–Zawoja–Kraków. Ss: 223–238.
- CELARY W., WIŚNIEWSKI B. 2001. Contribution to bee fauna (*Hymenoptera: Apoidea*) of Poland. Acta Zool. Cracov., 44(4): 413–418.

- CELARY W., WIŚNIEWSKI B. 2002. *Megachile genalis* MORAWITZ, 1880 – a wild bee species (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae) new for the Polish fauna. Pol. Pismo Entomol., 71: 145–149.
- CELARY W., WIŚNIEWSKI B. 2003a. Contribution to the bee fauna (Hymenoptera: Apoidea) of Poland. II. Acta Zool. Cracov., 46(4): 359–364.
- CELARY W., WIŚNIEWSKI B. 2003b. *Evyllaesus sabulosus* (WARNCKE, 1986) (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae) – a wild bee species new for the Polish fauna. Pol. Pismo Entomol., 72: 323–329.
- CELARY W., WIŚNIEWSKI B. 2007. Contribution to the bee fauna (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) of Poland. III. J. Apic. Sci., 51(1): 37–43.
- CELARY W., WIŚNIEWSKI B. 2009. Redescription of *Andrena stragulata* ILLIGER, 1806 (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae) – the new wild bee species for the Polish fauna. Pol. Pismo Entomol., 78: 369–376.
- CELARY W., WIŚNIEWSKI B. 2011. Contribution to bee fauna (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) of Poland. IV. J. Apic. Sci., 55(2): 141–148.
- CELARY W., WIŚNIEWSKI B. 2013. *Stelis minima* Schenck, 1859 (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae) – a species of wild bee new to Polish Fauna. J. Apic. Sci., 57(1): 15–23.
- DYLEWSKA M. 1957. Zarys rozszedlenia gatunków z rodzaju *Bombus* LATR. na obszarze Polski. Acta Zool. Cracov., 2(12): 259–278.
- DYLEWSKA M. 1958. Fauna trzmieli (*Bombus* LATR.) i trzmielców (*Psithyrus* LEP.) Tatr Polskich. Acta Zool. Cracov., 3(5): 137–197.
- DYLEWSKA M. 1962. The Apoidea of the Pieniny National Park. Part I. *Megachilidae* and *Apidae* (partim). Acta Zool. Cracov., 7: 423–481.
- DYLEWSKA M. 1966. The Apoidea of the Babia Góra Mountain. Acta Zool. Cracov., 11(5): 111–175.
- DYLEWSKA M. 1987. Rodzaj *Andrena* FABRICIUS (*Andrenidae*, Apoidea) w Polsce. Pol. Pismo Entomol., 57: 495–518.
- DYLEWSKA M. 1988. Apoidea of the Ojców National Park. Part I. *Colletidae*, *Halictidae*, *Andrenidae*, *Melittidae*, *Megachilidae*, *Anthophoridae*. Acta Biol. Cracov., Ser. Zool., 30: 19–72.
- DYLEWSKA M. 1991a. Apoidea of the Tatra Mountains and the adjacent area. Part I. *Colletidae*, *Andrenidae*, *Halictidae*, *Melittidae*, *Megachilidae*, and *Anthophoridae*. Acta Zool. Cracov., 34(1): 189–265.
- DYLEWSKA M. 1991b. Zmiany w składzie gatunkowym i liczebności Apoidea w Ojcowskim Parku Narodowym w latach od 1975 do 1985. Prądnik. Prace Muz. Szafera, 3: 229–241.

- DYLEWSKA M. 1996. Nasze trzmielę. Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Karniowicach, Karniowice. 256 ss.
- DYLEWSKA M., GAŚSIENICA-CHMIEL M., KOSIOR A., SUMERA B., SZAFRANIEC S., WERSTAK K., WIŚNIEWSKI B. 1998. Skład gatunkowy i liczebność trzmieli i trzmielców (*Bombinae*, *Apoidea*, *Hymenoptera*) na łąkach w wybranych parkach narodowych oraz kwiecistość łąk w tych parkach w 1998 roku. Prądnik. Prace Muz. Szafera, 11–12: 279–292.
- DYLEWSKA M., NOSKIEWICZ J. 1963. *Apoidea* of the Pieniny National Park. Part II. *Colletidae*, *Andrenidae*, *Halictidae*, *Melittidae*, *Apidae* (*Nomada* SCOP.). Acta Zool. Cracov., 8(13): 477–532.
- DYLEWSKA M., WIŚNIEWSKI B. 2003. Żądłówki (*Hymenoptera*, *Aculeata*) Ojcowskiego Parku Narodowego. Ojcowski Park Narodowy, Ojców. 306 ss.
- GALLAI N., SALLES J-M., SETTELE J., VAISSIÉRE B. E. 2009. Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinators decline. Ecological Economics, 68: 810–821.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków. 155 ss.
- KIERAT J., MILER K., CELARY W., WOYCIECHOWSKI M. 2018. Interspecific interactions in solitary Aculeata – is the presence of heterospecifics important for females establishing nests? Bull. Ent. Res., 108(1): 35–39.
- KISS J., OLASZ K. 1907. Adatok Arva-Polhora es a Babia-gura rovarfaunajához, Rovart. Lapok, 14: 71–76.
- KOSIOR A. 1990. Trzmielę *Bombus* Latr. wybranych polan reglaowych Tatrzańskiego Parku Narodowego. Studia Naturae, Ser. A, 34: 113–123.
- KOSIOR A., CELARY W., OLEJNICZAK P., FIJAŁ J., KRÓL W., SOLARZ W., PŁONKA P. 2007. The decline of the bumble bee and cuckoo bee (*Hymenoptera*: *Apidae*: *Bombini*) of Western and Central Europe. Oryx, 41(1): 78–88.
- KOSIOR A., CELARY W., SOLARZ W., RASMONT P., FIJAŁ J., KRÓL W., WITKOWSKI Z., ISERBYT S. 2008a. Long-term changes in the species composition and distribution of *Bombini* (*Apidae*) in Cracow since the mid 1850s. Ann. Soc. Entomol. Fr., 44(4): 393–407.
- KOSIOR A., FIJAŁ J., KRÓL W., PŁONKA P., KALEMBA A., KORZENIAK J. 2008b. The Bumblee bees and Cuckoo Bees (*Bombini*, *Apoidea*) of the Western Bieszczady Mts. and the Beskid Niski Mts. Nature Conserv., 65: 27–41.
- LIEFTINCK M. A. 1968. A review of Old World species of *Thyreus* Panzer (= *Crocisa* Jurine) (*Hym.*, *Apoidea*, *Anthophoridae*). Part 4. Palearctic Species. Zool. Verh., 98. 139 ss.

- ŁOZIŃSKI P. 1920. Błonkówki pszczołowate okolic Krakowa. Spraw. Kom. Fizjogr., 53–54: 125–137.
- MOROŃ D., SZENTGYÖRGYI H., WANTUCH M., CELARY W., WESTPHAL C., SETTELE J., WOYCIECHOWSKI M. 2008. Diversity of wild bees in wet meadows: implications for conservation. *Wetlands*, 38(4): 975–983.
- MOROŃ D., LENDA M., SKÓRKA P., SZENTGYÖRGYI H., SETTELE J., WOYCIECHOWSKI M. 2009. Wild pollinator communities are negatively affected by invasion of alien goldenrods in grassland landscape. *Biological conservation*, 142(7): 1322–1332.
- NASONOV N. 1892. O ziemlanych postrojkach nekotorych odinocznych pczel. *Vars. Univ. Izv.*, 4: 1–11.
- NIESIOŁOWSKI W. 1949. Przyczynek do fauny żądłówek Polski południowej. *Pol. Pismo Entomol.*, 19: 221–228.
- NOSKIEWICZ J. 1920. Przyczynek do znajomości fauny żądłówek Tatr Polskich. *Kosmos*, 45: 145–155.
- NOSKIEWICZ J. 1924. Przyczynek do fauny żądłówek okolic Krakowa. *Rozpr. Wiad. Muz. Dzieduszyckich*, 9(1923): 112–114.
- NOSKIEWICZ J. 1954. Kilka uwag o kserotermicznej faunie żądłówek Wyżyny Małopolskiej. *Pol. Pismo Entomol.*, 22(1952): 305–322.
- NOSKIEWICZ J. 1958. Notatki faunistyczne z okolic Krynicy. *Przegl. Zool.*, 2(4): 235–238.
- NOSKIEWICZ J. 1959. Nowe dla fauny Polski gatunki błonkówek (Hymenoptera) i muchówek (Diptera) i nowe stanowiska gatunków rzadko obserwowanych. *Pol Pismo Entomol.*, 29(1): 202–214.
- NOWICKI M. 1864. Przyczynek do owadniczej fauny Galicji. Kraków. 69 ss.
- PAWLIKOWSKI T., RAFA J. 2000. Występowanie *Bombus laesus* (MORAWITZ, 1875) (Hymenoptera: Apidae) w Polsce. *Wiad. Entomol.*, 19(1): 15–18.
- PAWLIKOWSKI T., OLSZEWSKI P., ŻYŁA W., PRZYBYLIŃSKA M. 2016. The rare oligolectic bumblebee *Bombus gerstaeckeri* Morawitz, 1882 from Poland (Hymenoptera, Apidae). *Spixiana*, 39(1): 130.
- PESENKO Yu. A., BANASZAK J., RADCHENKO V. G., CIERZNIAK T. 2000. Bees of the family Halictidae (excluding *Sphecodes*) of Poland: taxonomy, ecology, bionomics. *Wyd. Uczeln. Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy, Bydgoszcz*. 348 ss.
- RUSZKOWSKI A., KOSIOR A., BILIŃSKI M., KACZMARSKA K. 1989. Trzmielie Południowej Polski. *Pszczeln. Zesz. Nauk.*, 33: 55–76.
- SCHEUCHL E., WILLNER W. 2016. Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. *Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim*. 917 ss.

- SZADZIEWSKI R., PAWLIKOWSKI T., BUSZKO J. 1973. Nowe gatunki muchówek (*Diptera*), błonkówek (*Hymenoptera*) i motyli (*Lepidoptera*) dla Pienin. *Przegl. Zool.*, 17: 192–195.
- ŚNIEŻEK J. 1910. Błonkówki pszczołowate (Apidae) zebrane w Galicyi. *Spraw. Kom. Fizjogr.*, 44: 31–46.
- WENDZONKA J., SOŁOWIEJ J., SKOWROŃSKA J., OGRODNIK D., KIERAT J. 2022. Makatka siedmiozębna *Anthidium septemspinusum* LEPELETIER, 1841 (Hymenoptera: Anthophila, Megachilidae) – gatunek nowy w faunie Polski. *Acta Entomol. Siles.*, 30: (online 009): 1–7.
- WESTRICH P. 1990. Die Wildbienen Baden-Württembergs. Spezieller Teil: Die Gattung und Arten. Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart. Ss: 437–972.
- WIERZEJSKI A. 1868. Przyczynek do fauny owadów błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*). *Spraw. Kom. Fizyogr.*, 2: 108–120.
- WIERZEJSKI A. 1874. Dodatek do fauny błonkówek (*Hymenoptera*). *Spraw. Kom. Fizjogr.*, 8: 253–273.
- WIŚNIEWSKI B. 2007. Dodatki do fauny błonkówek (*Insecta: Hymenoptera*) Ojcowskiego Parku Narodowego. *Prądnik. Prace Muz. Szafera*, 17: 131–148.
- WIŚNIEWSKI B., MOTYKA E., CELARY W., SZCZEPKO K. 2018a. Contribution to bee fauna (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) of Poland. V. The genus *Andrena* Fabricius, 1775. Part I. *J. Apic. Sci.*, 62(1): 15–26.
- WIŚNIEWSKI B., MOTYKA E., CELARY W., SZCZEPKO K. 2018b. Contribution to bee fauna (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) of Poland. VI. The genus *Andrena* Fabricius, 1775. Part 2. *J. Apic. Sci.*, 62(2): 233–246.
- WIŚNIEWSKI B., MOTYKA E., SZCZEPKO-MORAWIEC K., Bystrowski C., CELARY W. 2022. Contribution to bee fauna (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) of Poland. VII. The genus *Andrena* Fabricius, 1775. Part 3. *Europ. Zool. J.*, 89(1): 278–296.
- ŻAK B. 1969. Trzmielce (*Bombus* Latr.) i trzmielce (*Psithyrus* Lep.) Pogórza Wielickiego oraz przyległych partii Beskidu Średniego. *Zesz. Nauk. Uniw. Jagiellońskiego. Pr. Zool.*, 15: 113–129.

IX. INDEKS NAZW ŁACIŃSKICH PSZCZÓŁ ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W „WYKAZIE I CHARAKTERYSTYCE STWIERDZONYCH GATUNKÓW”

A

<i>Aglaopis tridentata</i> (NYLANDER, 1848)	151	<i>Andrena mitis</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883	60
<i>Amegilla quadrifasciata</i> (VILLERS, 1789)	223	<i>Andrena morio</i> BRULLÉ, 1832	60
<i>Ammobates punctatus</i> (FABRICIUS, 1804)	215	<i>Andrena nigriceps</i> (KIRBY, 1802)	61
<i>Andrena agillissima</i> (SCOPOLI, 1770)	30	<i>Andrena nigroaenea</i> (KIRBY, 1802)	62
<i>Andrena alfkenella</i> PERKINS, 1914	30	<i>Andrena nitida</i> (MÜLLER, 1776)	62
<i>Andrena apicata</i> SMITH, 1847	31	<i>Andrena nitidiuscula</i> SCHENCK, 1853	63
<i>Andrena argentata</i> SMITH, 1844	31	<i>Andrena niveata</i> FRIESE, 1887	64
<i>Andrena barbilabris</i> (KIRBY, 1802)	32	<i>Andrena nycthemera</i> IMHOFF, 1868	65
<i>Andrena bicolor</i> FABRICIUS, 1775	33	<i>Andrena ovatula</i> (KIRBY, 1802)	65
<i>Andrena bimaculata</i> (KIRBY, 1802)	34	<i>Andrena pandellei</i> PÉREZ, 1903	66
<i>Andrena carantonica</i> PÉREZ, 1902	35	<i>Andrena paucisquama</i> NOSKIEWICZ, 1924	66
<i>Andrena chrysopyga</i> SCHENCK, 1853	36	<i>Andrena pilipes</i> FABRICIUS, 1781	67
<i>Andrena chrysoceles</i> (KIRBY, 1802)	36	<i>Andrena polita</i> SMITH, 1847	68
<i>Andrena cineraria</i> (LINNAEUS, 1758)	37	<i>Andrena pontica</i> WARNCKE, 1972	68
<i>Andrena clarkella</i> (KIRBY, 1802)	38	<i>Andrena potentillae</i> PANZER, 1809	69
<i>Andrena coitana</i> (KIRBY, 1802)	38	<i>Andrena praecox</i> (SCOPOLI, 1763)	69
<i>Andrena combinata</i> (CHRIST, 1791)	39	<i>Andrena propinqua</i> SCHENCK, 1853	70
<i>Andrena congruens</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883	40	<i>Andrena proxima</i> (KIRBY, 1802)	70
<i>Andrena curvungula</i> THOMSON, 1870	41	<i>Andrena pusilla</i> PÉREZ, 1903	71
<i>Andrena decipiens</i> SCHENCK, 1861	41	<i>Andrena rosae</i> PANZER, 1801	72
<i>Andrena denticulata</i> (KIRBY, 1802)	42	<i>Andrena ruficrus</i> NYLANDER, 1848	72
<i>Andrena dorsata</i> (KIRBY, 1802)	42	<i>Andrena rufizona</i> PÉREZ, 1924	73
<i>Andrena falsifica</i> PERKINS, 1915	43	<i>Andrena saxonica</i> STOECKERT, 1935	73
<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799	43	<i>Andrena schencki</i> MORAWITZ, 1866	74
<i>Andrena florea</i> FABRICIUS, 1793	44	<i>Andrena semilaevis</i> PÉREZ, 1903	74
<i>Andrena floricola</i> EVERSMAHNN, 1852	45	<i>Andrena similis</i> SMITH, 1849	75
<i>Andrena fucata</i> SMITH, 1847	45	<i>Andrena subopaca</i> NYLANDER, 1848	76
<i>Andrena fulva</i> (MÜLLER, 1766)	46	<i>Andrena suerinensis</i> FRIESE, 1884	76
<i>Andrena fulvago</i> (CHRIST, 1791)	47	<i>Andrena synalpelba</i> PERKINS, 1914	77
<i>Andrena fulvida</i> SCHENCK, 1835	48	<i>Andrena taraxaci</i> GIRAUD, 1861	77
<i>Andrena fuscipes</i> (KIRBY, 1802)	48	<i>Andrena tarsata</i> NYLANDER, 1848	78
<i>Andrena gallica</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883	49	<i>Andrena thoracica</i> (FABRICIUS, 1775)	79
<i>Andrena gebrae</i> van der VECHT, 1927	49	<i>Andrena tibialis</i> (KIRBY, 1802)	79
<i>Andrena gravida</i> IMHOFF, 1832	50	<i>Andrena vaga</i> PANZER, 1799	80
<i>Andrena haemorrhoea</i> (FABRICIUS, 1781)	50	<i>Andrena varians</i> (KIRBY, 1802)	81
<i>Andrena hattorfiana</i> (FABRICIUS, 1775)	51	<i>Andrena ventralis</i> IMHOFF, 1832	82
<i>Andrena helvola</i> (LINNAEUS, 1758)	52	<i>Andrena viridescens</i> VIERECK, 1916	82
<i>Andrena humilis</i> IMHOFF, 1832	52	<i>Andrena wilkella</i> (KIRBY, 1802)	83
<i>Andrena incisa</i> EVERSMAHNN, 1852	53	<i>Anthidium strigatum</i> (PANZER, 1805)	145
<i>Andrena intermedia</i> THOMSON, 1870	54	<i>Anthidium manicatum</i> (LINNAEUS, 1758)	142
<i>Andrena labialis</i> (KIRBY, 1802)	54	<i>Anthidium montanum</i> MORAWITZ, 1864	143
<i>Andrena labiata</i> FABRICIUS, 1781	55	<i>Anthidium punctatum</i> LATREILLE, 1809	143
<i>Andrena lapponica</i> ZETTERSTEDT, 1838	55	<i>Anthidium septemspinum</i>	
<i>Andrena lathyri</i> ALFKEN, 1899	56	LEPELETIER, 1841	144
<i>Andrena lepida</i> SCHENCK, 1861	56	<i>Anthophora aestivalis</i> (PANZER, 1801)	218
<i>Andrena limata</i> SMITH, 1853	57	<i>Anthophora bimaculata</i> (PANZER, 1798)	219
<i>Andrena marginata</i> FABRICIUS, 1777	58	<i>Anthophora fuscata</i> (PANZER, 1798)	219
<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	58	<i>Anthophora plagiata</i> (ILLIGER, 1806)	220
<i>Andrena minutuloides</i> PERKINS, 1914	59	<i>Anthophora plumipes</i> (PALLAS, 1772)	220

<i>Anthophora pubescens</i> (FABRICIUS, 1781)	221	<i>Colletes cunicularius</i> (LINNAEUS, 1761)	27
<i>Anthophora quadrimaculata</i> (PANZER, 1798)	222	<i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846	28
<i>Anthophora retusa</i> (LINNAEUS, 1758)	222	<i>Colletes fodiens</i> (GEOFFROY in FOURCROY, 1785)	28
<i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758	246	<i>Colletes similis</i> SCHENCK, 1853	29
		<i>Colletes succinctus</i> (LINNAEUS, 1758)	29
B			
<i>Biastes truncatus</i> (NYLANDER, 1848)	214	D	
<i>Bombus barbutellus</i> (KIRBY, 1802)	226	<i>Dasygoda argentata</i> PANZER, 1809	140
<i>Bombus bohemicus</i> SEIDL, 1838	227	<i>Dasygoda hirtipes</i> (FABRICIUS, 1793)	141
<i>Bombus campestris</i> (PANZER, 1801)	227	<i>Dufourea dentiventris</i> (NYLANDER, 1848)	86
<i>Bombus confusus</i> SCHENCK, 1859	228	<i>Dufourea inermis</i> (NYLANDER, 1848)	86
<i>Bombus cryptarum</i> (FABRICIUS, 1776)	228	<i>Dufourea minuta</i> LEPELETIER, 1841	87
<i>Bombus distinguendus</i> MORAWITZ, 1869	229	E	
<i>Bombus gerstaeckeri</i> MORAWITZ, 1882	229	<i>Epeoloides coecutiens</i> (FABRICIUS, 1775)	215
<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)	230	<i>Epeolus cruciger</i> (PANZER, 1799)	213
<i>Bombus humilis</i> ILLIGER, 1806	230	<i>Epeolus schummeli</i> SCHILLING, 1849	213
<i>Bombus hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758)	231	<i>Epeolus variegatus</i> (LINNAEUS, 1758)	214
<i>Bombus jonellus</i> (KIRBY, 1802)	232	<i>Eucera dentata</i> GERMAR, 1839	216
<i>Bombus laesus</i> MORAWITZ, 1875	232	<i>Eucera interrupta</i> BAER, 1850	216
<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	232	<i>Eucera longicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	217
<i>Bombus lucorum</i> (LINNAEUS, 1761)	233	<i>Eucera malvae</i> (ROSSI, 1790)	217
<i>Bombus magnus</i> VOGT, 1911	234	H	
<i>Bombus mesomelas</i> GERSTAECKER, 1869	234	<i>Halictus compressus</i> (WALCKENAER, 1802)	100
<i>Bombus muscorum</i> (LINNAEUS, 1758)	235	<i>Halictus confusus</i> SMITH, 1853	100
<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	235	<i>Halictus leucabeneus</i> EBMER, 1972	100
<i>Bombus pomorum</i> (PANZER, 1805)	236	<i>Halictus maculatus</i> SMITH, 1848	101
<i>Bombus pratorum</i> (LINNAEUS, 1761)	237	<i>Halictus quadricinctus</i> (FABRICIUS, 1776)	102
<i>Bombus pyrenaeus</i> PÉREZ, 1879	237	<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST, 1791)	103
<i>Bombus quadricolor</i> (LEPELETIER, 1832)	238	<i>Halictus sexcinctus</i> (FABRICIUS, 1775)	104
<i>Bombus ruderarius</i> (MÜLLER, 1776)	238	<i>Halictus simplex</i> BLÜTHGEN, 1923	104
<i>Bombus ruderatus</i> (FABRICIUS, 1775)	239	<i>Halictus subauratus</i> (ROSSI, 1792)	105
<i>Bombus rupestris</i> (FABRICIUS, 1793)	240	<i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS, 1758)	105
<i>Bombus semenoviellus</i> SKORIKOV, 1910	240	<i>Heriades truncorum</i> (LINNAEUS, 1758)	154
<i>Bombus soroensis</i> (FABRICIUS, 1777)	241	<i>Hoplitis adunca</i> (PANZER, 1798)	166
<i>Bombus subterraneus</i> (LINNAEUS, 1758)	241	<i>Hoplitis andreoides</i> (SPINOLA, 1808)	166
<i>Bombus sylvorum</i> (LINNAEUS, 1761)	242	<i>Hoplitis anthocopoides</i> (SCHENCK, 1853)	167
<i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER, 1832)	243	<i>Hoplitis claviventris</i> (THOMSON, 1872)	167
<i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	244	<i>Hoplitis leucomelana</i> (KIRBY, 1802)	168
<i>Bombus vestalis</i> (GEOFFROY, 1785)	244	<i>Hoplitis mitis</i> (NYLANDER, 1852)	169
<i>Bombus veteranus</i> (FABRICIUS, 1793)	245	<i>Hoplitis papaveris</i> (LATREILLE, 1799)	169
<i>Bombus wurflenii</i> RADOSZKOWSKI, 1858	246	<i>Hoplitis villosa</i> (SCHENCK, 1853)	170
C			
<i>Ceratina cyanea</i> (KIRBY, 1802)	188	<i>Hoplosmia spinulosa</i> (KIRBY, 1802)	165
<i>Chelostoma campanularum</i> (KIRBY, 1802)	151	<i>Hylaeus angustatus</i> (SCHENCK, 1861)	12
<i>Chelostoma distinctum</i> (STÖCKHERT, 1929)	152	<i>Hylaeus annulatus</i> (LINNAEUS, 1758)	13
<i>Chelostoma florissomne</i> (LINNAEUS, 1758)	152	<i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852	13
<i>Chelostoma rapunculi</i> (LEPELETIER, 1841)	153	<i>Hylaeus cardiocapsus</i> COCKERELL, 1924	14
<i>Chelostoma ventrale</i> SCHLETTNER, 1889	154	<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852	14
<i>Coelioxys afra</i> LEPELETIER, 1841	180	<i>Hylaeus confusus</i> NYLANDER, 1852	15
<i>Coelioxys alata</i> FÖRSTER, 1853	181	<i>Hylaeus cornutus</i> CURTIS, 1831	16
<i>Coelioxys aurolimbata</i> FÖRSTER, 1853	181	<i>Hylaeus difformis</i> (EVERSMANN, 1852)	16
<i>Coelioxys brevis</i> EVERS-MANN, 1852	182	<i>Hylaeus dilatatus</i> (KIRBY, 1802)	17
<i>Coelioxys conoidea</i> (ILLIGER, 1806)	183	<i>Hylaeus gibbus</i> SAUNDERS, 1850	18
<i>Coelioxys elongata</i> LEPELETIER, 1841	183	<i>Hylaeus gracilicornis</i> (MORAWITZ, 1867)	18
<i>Coelioxys inermis</i> (KIRBY, 1802)	184	<i>Hylaeus greddleri</i> FÖRSTER, 1850	19
<i>Coelioxys lanceolata</i> NYLANDER, 1852	185	<i>Hylaeus hyalinatus</i> SMITH, 1842	19
<i>Coelioxys quadridentata</i> (LINNAEUS, 1758)	185	<i>Hylaeus leptcephalus</i> (MORAWITZ, 1870)	20
<i>Coelioxys rufescens</i>		<i>Hylaeus nigritus</i> (FABRICIUS, 1798)	21
LEPELETIER & SERVILLE, 1825	186		

<i>Hylaeus paulus</i> BRIDWELL, 1919	21		
<i>Hylaeus pfankuchi</i> (ALFKEN, 1919)	22		
<i>Hylaeus pictipes</i> NYLANDER, 1852	22		
<i>Hylaeus punctatus</i> BRULLÉ, 1842	23		
<i>Hylaeus punctulatus</i> SMITH, 1842	24		
<i>Hylaeus rinki</i> (GORSKI, 1852)	24		
<i>Hylaeus signatus</i> (PANZER, 1798)	24		
<i>Hylaeus sinuatus</i> (SCHENCK, 1853)	25		
<i>Hylaeus styriacus</i> FÖRSTER, 1871	26		
<i>Hylaeus variegatus</i> (FABRICIUS, 1798)	26		
L			
<i>Lasioglossum aeratum</i> (KIRBY, 1802)	107		
<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781)	107		
<i>Lasioglossum bavaricum</i> (BLÜTHGEN, 1930)	108		
<i>Lasioglossum brevicorne</i> (SCHENCK, 1870)	109		
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	109		
<i>Lasioglossum convexiusculum</i> (SCHENCK, 1853)	111		
<i>Lasioglossum cupromicans</i> (PÉREZ, 1903)	111		
<i>Lasioglossum fratellum</i> (PÉREZ, 1903)	111		
<i>Lasioglossum fulvicorne</i> (KIRBY, 1802)	112		
<i>Lasioglossum glabriusculum</i> (MORAWITZ, 1872)	113		
<i>Lasioglossum intermedium</i> (SCHENCK, 1869)	113		
<i>Lasioglossum interruptum</i> (PANZER, 1798)	114		
<i>Lasioglossum laeve</i> (KIRBY, 1802)	114		
<i>Lasioglossum laevigatum</i> (KIRBY, 1802)	115		
<i>Lasioglossum laticeps</i> (SCHENCK, 1868)	116		
<i>Lasioglossum lativentre</i> (SCHENCK, 1853)	116		
<i>Lasioglossum leucopum</i> (KIRBY, 1802)	117		
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (SCHRANK, 1781)	118		
<i>Lasioglossum lineare</i> (SCHENCK, 1869)	119		
<i>Lasioglossum lucidulum</i> (SCHENCK, 1861)	119		
<i>Lasioglossum majus</i> (NYLANDER, 1852)	120		
<i>Lasioglossum malachurum</i> (KIRBY, 1802)	121		
<i>Lasioglossum minutissimum</i> (KIRBY, 1802)	122		
<i>Lasioglossum minutulum</i> (SCHENCK, 1853)	122		
<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)	123		
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i> (KIRBY, 1802)	124		
<i>Lasioglossum nitidulum</i> (FABRICIUS, 1804)	124		
<i>Lasioglossum parvulum</i> (SCHENCK, 1853)	125		
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (SCHENCK, 1853)	126		
<i>Lasioglossum politum</i> (SCHENCK, 1853)	127		
<i>Lasioglossum prasinum</i> (SMITH, 1848)	128		
<i>Lasioglossum punctatissimum</i> (SCHENCK, 1853)	128		
<i>Lasioglossum pygmaeum</i> (SCHENCK, 1853)?	129		
<i>Lasioglossum quadrinotatum</i> (SCHENCK, 1861)	129		
<i>Lasioglossum quadrinotatum</i> (KIRBY, 1802)	130		
<i>Lasioglossum rufitarse</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	130		
<i>Lasioglossum sabulosum</i> (WARNCKE, 1986)	131		
<i>Lasioglossum sexnotatum</i> (KIRBY, 1802)	132		
<i>Lasioglossum sextrigatum</i> (SCHENCK, 1869)	132		
<i>Lasioglossum subfasciatum</i> (IMHOFF, 1832)	133		
<i>Lasioglossum villosulum</i> (KIRBY, 1802)	134		
<i>Lasioglossum xanthopum</i> (KIRBY, 1802)	134		
<i>Lasioglossum zonulum</i> (SMITH, 1848)	135		
M			
<i>Macropis europaea</i> WARNCKE, 1973	139		
<i>Macropis fulvipes</i> (FABRICIUS, 1804)	140		
<i>Megachile alpicola</i> ALFKEN, 1924	170		
<i>Megachile apicalis</i> SPINOLA, 1808	171		
<i>Megachile circumcincta</i> (LINNAEUS, 1758)	172		
<i>Megachile circumcincta</i> (KIRBY, 1802)	172		
<i>Megachile ericetorum</i> LEPELETIER, 1841	173		
<i>Megachile genalis</i> MORAWITZ, 1880	174		
<i>Megachile lagopoda</i> (LINNAEUS, 1761)	174		
<i>Megachile lapponica</i> THOMSON, 1872	175		
<i>Megachile leachella</i> CURTIS, 1828	175		
<i>Megachile ligniseca</i> (KIRBY, 1802)	176		
<i>Megachile maritima</i> (KIRBY, 1802)	177		
<i>Megachile nigriventris</i> SCHENCK, 1868	177		
<i>Megachile octosignata</i> NYLANDER, 1852	178		
<i>Megachile rotundata</i> (FABRICIUS, 1787)	178		
<i>Megachile versicolor</i> SMITH, 1844	179		
<i>Megachile willughbiella</i> (KIRBY, 1802)	180		
<i>Melecta albifrons</i> (FÖRSTER, 1771)	223		
<i>Melecta luctuosa</i> (SCOPOLI, 1770)	224		
<i>Melitta haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1775)	136		
<i>Melitta leporina</i> (PANZER, 1799)	137		
<i>Melitta nigricans</i> ALFKEN, 1905	138		
<i>Melitta tricincta</i> KIRBY, 1802	138		
<i>Melitturga clavicornis</i> (LATREILLE, 1806)	85		
N			
<i>Nomada alboguttata</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	188		
<i>Nomada argentata</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	189		
<i>Nomada armata</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	189		
<i>Nomada atroscutellaris</i> STRAND, 1921	190		
<i>Nomada baccata</i> SMITH, 1844	190		
<i>Nomada bifasciata</i> OLIVER, 1811	191		
<i>Nomada bispinosa</i> MOCSARY, 1883	191		
<i>Nomada castellana</i> DUSMET, 1913	191		
<i>Nomada conjungens</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	192		
<i>Nomada distinguenda</i> MORAWITZ, 1874	192		
<i>Nomada emarginata</i> MORAWITZ, 1877	193		
<i>Nomada errans</i> LEPELETIER, 1841	193		
<i>Nomada fabriciana</i> (LINNAEUS, 1767)	194		
<i>Nomada facilis</i> SCHWARZ, 1967	194		
<i>Nomada ferruginata</i> (LINNAEUS, 1767)	195		
<i>Nomada flava</i> PANZER, 1798	195		
<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY, 1802)	196		
<i>Nomada flavopicta</i> (KIRBY, 1802)	197		
<i>Nomada fucata</i> PANZER, 1798	197		
<i>Nomada fulvicornis</i> FABRICIUS, 1793	198		
<i>Nomada furva</i> PANZER, 1798	199		
<i>Nomada fuscicornis</i> NYLANDER, 1848	199		
<i>Nomada goodeniana</i> (KIRBY, 1802)	200		
<i>Nomada guttulata</i> SCHENCK, 1861	200		
<i>Nomada integra</i> BRULLÉ, 1832	201		
<i>Nomada lathburiana</i> (KIRBY, 1802)	201		
<i>Nomada leucophtalma</i> (KIRBY, 1802)	202		

<i>Nomada marshalli</i> (KIRBY, 1802)	202		
<i>Nomada moeschleri</i> ALFKEN, 1913	203		
<i>Nomada mutabilis</i> MORAWITZ, 1871	204		
<i>Nomada obtusifrons</i> NYLANDER, 1848	204		
<i>Nomada opaca</i> ALFKEN, 1913	205		
<i>Nomada panzeri</i> LEPELETIER, 1841	205		
<i>Nomada rhenana</i> MORAWITZ, 1872	206		
<i>Nomada roberjeotiana</i> PANZER, 1799	206		
<i>Nomada ruficornis</i> (LINNAEUS, 1758)	207		
<i>Nomada rufipes</i> FABRICIUS, 1793	208		
<i>Nomada sexfasciata</i> PANZER, 1799	208		
<i>Nomada sheppardiana</i> (KIRBY, 1802)	209		
<i>Nomada signata</i> JURINE, 1807	210		
<i>Nomada similis</i> MORAWITZ, 1872	210		
<i>Nomada stigma</i> FABRICIUS, 1804	210		
<i>Nomada striata</i> FABRICIUS, 1793	211		
<i>Nomada succincta</i> PANZER, 1798	212		
<i>Nomada zonata</i> PANZER, 1798	212		
O			
<i>Osmia aurulenta</i> PANZER, 1799	155		
<i>Osmia bicolor</i> (SCHRANK, 1781)	155		
<i>Osmia bicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	156		
<i>Osmia brevicornis</i> (FABRICIUS, 1798)	157		
<i>Osmia caerulea</i> (LINNAEUS, 1758)	158		
<i>Osmia cerinthidis</i> MORAWITZ, 1876	159		
<i>Osmia cornuta</i> (LATREILLE, 1805)	159		
<i>Osmia inermis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	160		
<i>Osmia leaiana</i> (KIRBY, 1802)	160		
<i>Osmia mustelina</i> GERSTAECKER, 1869	161		
<i>Osmia nigriventris</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	162		
<i>Osmia niveata</i> (FABRICIUS, 1804)	162		
<i>Osmia parietina</i> CURTIS, 1828	163		
<i>Osmia tergestensis</i> DUCKE, 1897	163		
<i>Osmia uncinata</i> GERSTAECKER, 1869	164		
<i>Osmia xanthomelana</i> (KIRBY, 1802)	164		
P			
<i>Panurginus labiatus</i> EVERSMAAN, 1852	85		
<i>Panurgus banksianus</i> (KIRBY, 1802)	84		
<i>Panurgus calcaratus</i> (SCOPOLI, 1763)	84		
<i>Proanthidium oblongatum</i> (ILLIGER, 1806)	145		
R			
<i>Rhopitoides canus</i> (EVERSMANN, 1852)	88		
<i>Rophites quinquespinosus</i> SPINOLA, 1808	88		
S			
<i>Sphecodes albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)	89		
<i>Sphecodes crassus</i> THOMSON, 1870	90		
<i>Sphecodes cristatus</i> HAGENS, 1882	90		
<i>Sphecodes ephippius</i> (LINNAEUS, 1767)	91		
<i>Sphecodes ferruginatus</i> HAGENS, 1882	92		
<i>Sphecodes geofrellus</i> (KIRBY, 1802)	92		
<i>Sphecodes gibbus</i> (LINNAEUS, 1758)	93		
<i>Sphecodes hyalinatus</i> HAGENS, 1882	94		
<i>Sphecodes longulus</i> HAGENS, 1882	94		
<i>Sphecodes marginatus</i> HAGENS, 1882	95		
<i>Sphecodes miniatus</i> HAGENS, 1882	95		
<i>Sphecodes monilicornis</i> (KIRBY, 1802)	96		
<i>Sphecodes pellucidus</i> SMITH, 1845	97		
<i>Sphecodes puncticeps</i> THOMSON, 1870	97		
<i>Sphecodes reticulatus</i> THOMSON, 1870	98		
<i>Sphecodes rufiventris</i> (PANZER, 1798)	99		
<i>Sphecodes scabricollis</i> WESMAEL, 1835	99		
<i>Stelis breviscula</i> NYLANDER, 1848	146		
<i>Stelis minima</i> SCHENCK, 1859	147		
<i>Stelis minuta</i> LEPELETIER & SERVILLE, 1825	147		
<i>Stelis odontopyga</i> NOSKIEWICZ, 1925	148		
<i>Stelis ornatula</i> (KLUG, 1807)	148		
<i>Stelis phaeoptera</i> (KIRBY, 1802)	149		
<i>Stelis punctulatissima</i> (KIRBY, 1802)	149		
<i>Stelis signata</i> (LATREILLE, 1809)	150		
<i>Systropha curvicornis</i> (SCOPOLI, 1770)	87		
T			
<i>Thyreus histrionicus</i> (ILLIGER, 1806)	224		
<i>Thyreus orbatus</i> (LEPELETIER, 1841)	225		
<i>Thyreus truncatus</i> (PÉREZ, 1883)	225		
<i>Trachusa byssina</i> (PANZER, 1798)	142		
X			
<i>Xylocopa valga</i> GERSTAECKER, 1872	187		
<i>Xylocopa violacea</i> (LINNAEUS, 1758)	187		

ISBN 978-83-67233-00-2