

**The vascular plants
of the Olkusz Ore-bearing Region**

Rośliny naczyniowe Olkuskiego
Okręgu Rudnego



This publication was supported by a grant from Iceland, Liechtenstein and Norway through the European Economic Area Financial Mechanism

Niniejsza publikacja powstała dzięki wsparciu udzielonemu przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię poprzez dofinansowanie ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego

**The vascular plants
of the Olkusz Ore-bearing Region**

Rośliny naczyniowe Olkuskiego
Okręgu Rudnego

Teresa NOWAK
Paweł KAPUSTA
Monika JĘDRZEJCZYK-KORYCIŃSKA
Grażyna SZAREK-ŁUKASZEWSKA
Barbara GODZIK

Kraków 2011

Editor • Redakcja

Paweł KAPUSTA

Reviewers • Recenzenci

Ludwik FREY, Adam ZAJĄC

Make-up Editor • Skład komputerowy

Marian WYSOCKI

Cover design • Projekt okładki

Maciej PIERZCHAŁA

Cover illustration • Fotografia na okładce

Paweł KAPUSTA

Editorial office • Adres Redakcji

W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Lubicz 46, 31-512 Kraków

Tel. (48) 12 4241737, e-mail: p.kapusta@botany.pl



Copyright ©

W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences

Published and distributed by • Publikacja i dystrybucja

W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Lubicz 46, 31-512 Kraków

Tel./fax (48) 12 4241731; e-mail: wydawnictwa@botany.pl

ISBN: 978-83-62975-01-3

Drukarnia Kolejowa Kraków Sp. z o.o.
31-505 Kraków, ul. Bosacka 6

Contents

Spis treści

| | |
|---|-----|
| Preface | 7 |
| Przedmowa | 7 |
| Acknowledgements | 9 |
| Podziękowania | 9 |
| 1. The Olkusz Ore-bearing Region – characteristics of the study area | 11 |
| Olkuski Okręg Rudny – charakterystyka terenu badań | 11 |
| 2. History of botanical studies in the Olkusz Ore-bearing Region | 17 |
| Historia badań botanicznych w Olkuskim Okręgu Rudnym | 17 |
| 3. The contemporary vegetation of the Olkusz Ore-bearing Region | 19 |
| Aktualna szata roślinna Olkuskiego Okręgu Rudnego | 19 |
| 4. Materials and methods | 25 |
| Materiały i metody | 25 |
| 5. Arrangement of information in the list of vascular plants | 27 |
| Układ informacji zamieszczonych w wykazie roślin naczyniowych | 27 |
| 6. Numbering and description of study squares | 33 |
| Numeracja i opis powierzchni badawczych | 33 |
| 7. Statistical overview of the flora of the Olkusz Ore-bearing Region | 37 |
| Podsumowanie statystyczne flory Olkuskiego Okręgu Rudnego | 37 |
| 8. Systematic list of vascular plants | 39 |
| Systematyczny wykaz roślin naczyniowych | 39 |
| 9. References | 135 |
| Literatura | 135 |
| Appendix 1. Aerial photographs of the study squares | 139 |
| Dodatek 1. Zdjęcia lotnicze powierzchni badawczych | 139 |
| Appendix 2. Maps of species distribution | 143 |
| Dodatek 2. Kartogramy rozmieszczenia gatunków | 143 |
| Appendix 3. Photographs from the study area | 207 |
| Dodatek 3. Fotografie z terenu badań | 207 |
| Appendix 4. Index of genera | 217 |
| Dodatek 4. Skorowidz rodzajów | 217 |
| Appendix 5. Polish-English glossary of habitats | 223 |
| Dodatek 5. Polsko-angielski słowniczek siedlisk | 223 |

Preface

Przedmowa

The Olkusz Ore-bearing Region (OOR) is one of the oldest and longest-exploited mining areas in Poland. Many centuries of zinc and lead ore extraction and processing, and the recent extraction of sand, have damaged and contaminated the soil and have degraded the natural vegetation over a large area. The excavations and mine waste heaps that once dominated the landscape of Olkusz and the environs of Bolesław, now partly reclaimed, and the omnipresence of the mining and smelting industry, made this area an unattractive place for floristic studies. Perhaps that is why botanical research in the OOR was done on a much smaller scale than in other parts of the Silesian-Cracow Upland. A review of work on the OOR published during the past century shows that researchers were interested mostly in plants growing on calamine soils (rich in zinc and lead), that is, plants highly tolerant to heavy metals in the soil. The investigations focused on mine waste heaps of different ages and their immediate vicinity. Little attention was paid to plant communities occurring elsewhere in the region.

In a publication concerning the vascular plants of the Garb Tarnogórski mesoregion, Nowak (1999) gave a more comprehensive picture of the vegetation of OOR. The data she collected using the cartogram method (12 cells, each 2×2 km) revealed the unusual species richness in this area, with 569 taxa noted in total. Among them were many rare

Olkuski Okręg Rudny (OOR) to jeden z najstarszych i najdłużej eksploatowanych górniczo terenów w Polsce. Wielowiekowe wydobywanie i przetwórstwo rud cynkowo-ołowiowych, a ostatnio także wydobywanie piasku, doprowadziło do zniszczenia lub zanieczyszczenia na znacznym obszarze pokrywy glebowej i degradacji naturalnej roślinności. Dominujące niegdyś w krajobrazie okolic Olkusza i Bolesławia rozległe wyrobiska i zwałowiska odpadów (dziś także obecne, lecz częściowo zrehabilitowane) oraz wszechobecna infrastruktura kopalń i hut z pewnością nie zachęcały do podejmowania badań florystycznych. Być może dlatego aktywność botaników była tutaj znacznie mniejsza niż w innych częściach Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. Przegląd prac, jakie ukazały się w ostatnim stuleciu z obszaru OOR, wskazuje na to, iż badacze interesowali się przede wszystkim roślinami związanymi z podłożem galmanowym (bogatym w cynk i ołów), czyli tolerującymi wyjątkowo wysokie zawartości metali ciężkich w glebie. Oznacza to, że obserwacjami obejmowano prawie wyłącznie różnowiekowe usypiska odpadów górniczych i ich najbliższe sąsiedztwo. Niewiele uwagi poświęcano innym zbiorowiskom roślinnym.

Pełniejszy obraz szaty roślinnej OOR pojawił się dopiero w opracowaniu Nowak (1999) dotyczącym flory naczyniowej Garbu Tarnogórskiego. Zawarte w tej publikacji dane zebrane z OOR metodą kartogramu (12 kwadratów o wielkości 2×2 km) ujawniają

and strictly protected species and, curiously enough, they were noted not only in the few patches of relatively undisturbed vegetation but also in habitats completely transformed by zinc and lead ore mining.

These observations encouraged us to carry out a detailed inventory of the flora of post-mining sites and the adjacent forests and agricultural land. We based the inventory on the same grid of cells that Nowak (1999) used, but divided into smaller units (1×1 km). Here we present the results of this work, together with all the other floristic data from the OOR reported up to now in publications and herbarium materials. It is the most comprehensive publication on the vascular plants of post-mining areas in the environs of Olkusz and Bolesław.

niezwykle bogactwo gatunkowe terenów górniczych. Odnotowano tu aż 569 taksonów, wśród których zaskakująco liczną grupę stanowiły gatunki rzadkie i objęte ochroną ścisłą. Co ciekawe, ich występowanie stwierdzano nie tylko w obrębie nielicznych enklaw stosunkowo mało zmienionej roślinności, ale także na siedliskach wtórnych, całkowicie przekształconych przez górnictwo Zn-Pb.

Obserwacje te zainspirowały autorów do przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji florystycznej terenów górniczych i przylegających do nich obszarów leśnych i rolniczych; badania wykonano w tych samych kwadratach, co Nowak (1999), podzielonych jednak na mniejsze jednostki (1×1 km). Niniejsza praca prezentuje wyniki tych badań, a także wszystkie dotychczas publikowane dane florystyczne z obszaru OOR, dodatkowo uzupełnione o materiały zielnikowe – tym samym stanowi najpełniejsze opracowanie flory naczyniowej górniczych okolic Olkusza i Bolesławia, jakie się dotychczas ukazało.

Acknowledgements

Podziękowania

Our heartfelt thanks to Professor Krystyna Grodzińska for her critical and constructive comments on the first draft of the text, and to our colleagues for their invaluable support during work in the field and the laboratory. For verification of some of the collected specimens we thank Professor Krzysztof Rostański, Dr. Krzysztof Oklejewicz and Dr. Beata Węgrzynek. For linguistic revision of the Polish-English glossary of habitats we thank Professor Ian C. Trueman. We are grateful to the Bolesław Municipal Council, the staff of ZGH Bolesław S.A. in Bukowno, the staff of the Olkusz Forest District, and the residents of Bolesław and Bukowno for their kindness and helpful cooperation.

This monograph is based on research done in 2008–2011 under project PL0265, “Vegetation of calamine soils and its importance for biodiversity and landscape conservation in post-mining areas”, supported by a grant from Iceland, Liechtenstein and Norway through the Financial Mechanism of the European Economic Area.

Pragniemy złożyć gorące podziękowania prof. dr hab. Krystynie Grodzińskiej za wnikliwe i krytyczne przeczytanie pierwszej wersji manuskryptu oraz pomoc w jego udoskonaleniu, prof. dr hab. Krzysztofowi Rostańskiemu, dr hab. Krzysztofowi Oklejewiczowi i dr Beacie Węgrzynek za weryfikację części materiałów zielnikowych, prof. Ianowi C. Truemanowi za korektę językową polsko-angielskiego słowniczka siedlisk, a także naszym Koleżankom i Kolegom za wszelkie wsparcie udzielone podczas prac terenowych i laboratoryjnych. Serdecznie dziękujemy pracownikom ZGH „Bolesław” S. A. w Bukownie, pracownikom Gminy Bolesław i Nadleśnictwa Olkusz oraz przedstawicielom społeczności Bolesławia i Bukowna za życzliwość i udaną współpracę.

Niniejsza monografia jest jednym z efektów badań prowadzonych w latach 2008–2011 w ramach projektu PL0265 pt. „Roślinność gleb galmanowych i jej znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej terenów pogórnich” wspieranego przez Islandię, Liechtenstein oraz Norwegię poprzez dofinansowanie ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

1. The Olkusz Ore-bearing Region – characteristics of the study area

Olkuski Okręg Rudny – charakterystyka terenu badań

The Olkusz Ore-bearing Region (OOR) is in southern Poland (Fig. 1), in the Olkusz administrative district of Małopolska Province. It covers almost all of Bolesław municipality, the northern part of Bukowno municipality including the town of Bukowno, and the western edge of Olkusz municipality, including the peripheries of the town of Olkusz

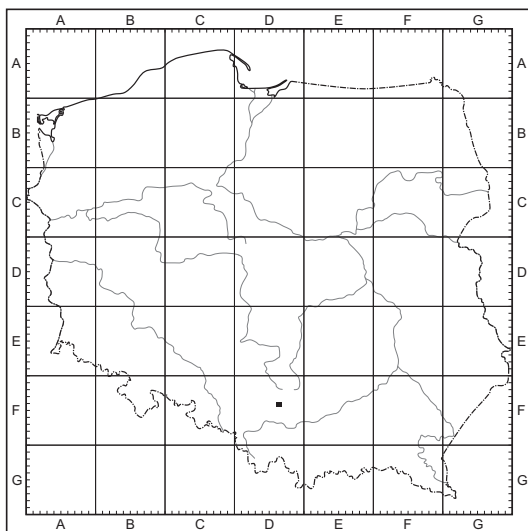


Fig. 1. Location of the Olkusz Ore-bearing Region in the 100 × 100 km ATPOL grid

Ryc. 1. Lokalizacja Olkuskiego Okręgu Rudnego na tle siatki kwadratów ATPOL 100 × 100 km

Olkuski Okręg Rudny (OOR) znajduje się w południowej Polsce (Ryc. 1); administracyjnie OOR leży w województwie małopolskim, w powiecie olkuskim, a w nim obejmuje prawie całą gminę Bolesław, północną część gminy Bukowno z miastem Bukowno oraz zachodni kraniec gminy Olkusz z obrzeżami miasta Olkusz (Ryc. 2). W regionalizacji fizyczno-geograficznej (Kondracki 2009) OOR położony jest w obrębie makroregionu Wyżyny Śląskiej, we wschodnim krańcu mezoregionu określanego jako Garb Tarnogórski.

Olkuski Okręg Rudny należy do śląsko-krakowskiej krainy klimatycznej (Romer 1949). Wyróżnia się ona skróceniem pośrednich pór roku oraz zaznaczającymi się cechami kontynentalizmu. Średnia temperatura wynosi tu 8°C, średnia roczna suma opadów 750 mm. Najwyższa ilość opadów występuje w czerwcu, lipcu i sierpniu, najniższa w lutym i w marcu. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich, słabe i umiarkowane. Długość okresu wegetacji wynosi 200–210 dni (Program ochrony środowiska dla powiatu olkuskiego 2004).

W budowie geologicznej OOR dominują triasowe dolomity kruszczońskie z zalegającymi gniazdowo rudami cynku i ołowiu (Książkiewicz i in. 1965; Cabała 2009). Znaczną powierzchnię zajmują najmłodsze osady

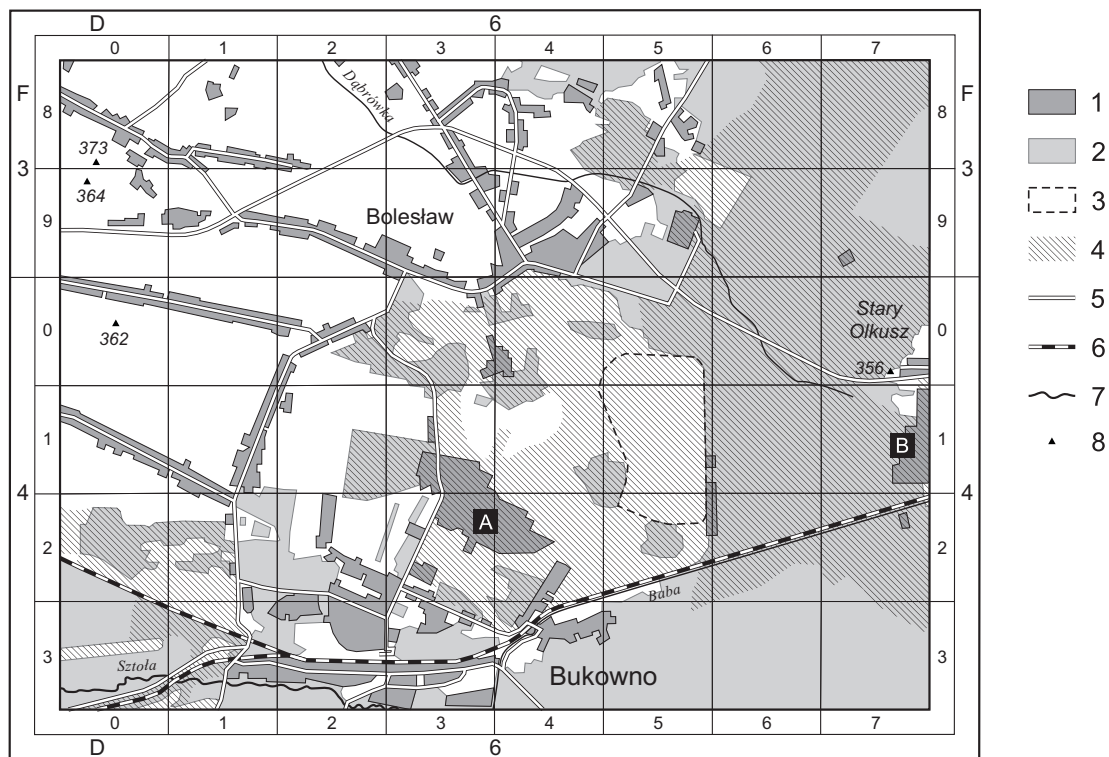


Fig. 2. The Olkusz Ore-bearing Region (48 ATPOL squares of 1 km² size; rows and columns are numbered at the map edge): 1 – built-up area, 2 – forest, 3 – tailings ponds, 4 – area transformed due to mining activity, 5 – roads, 6 – railway tracks, 7 – watercourses, 8 – highest elevations (m a.s.l.); A – the smelter of ZGH Bolesław, B – Zn-Pb processing plant

Ryc. 2. Olkuski Okręg Rudny (48 kwadratów ATPOL o boku 1 × 1 km; wiersze i kolumny – numerowane na obramowaniu mapy): 1 – zabudowa, 2 – lasy, 3 – stawy osadowe, 4 – teren przekształcony w wyniku działalności górniczej, 5 – główne drogi, 6 – linie kolejowe, 7 – ciek, 8 – kulminacje terenu (wartości na mapie podano w m n.p.m.); literami A i B oznaczono odpowiednio: hutę cynku i zakład flotacji ZGH „Bolesław”

(Fig. 2). According to the physiographic division of Poland (Kondracki 2009), the OOR lies within the Silesian Upland macroregion in the eastern part of the mesoregion known as Garb Tarnogórski.

The Olkusz Ore-bearing Region is in the Silesian-Cracow climatic region (Romer 1949). It is characterized by shorter transition seasons and shows some typical features of continentality. The average annual temperature is 8°C and average annual precipitation is 750 mm. Precipitation is highest in June, July and August, and lowest in February and

czwartorzędowe w postaci piasków, lessów, żwirów i glin (Cabała 2009). Na utworach triasowych wykształciły się rędziny, a na utworach polodowcowych gleby bielcowe, rzadziej brunatne. W obrębie terenów górniczych występują rędziny inicjalne, gleby zdegradowane lub brak jest rozwiniętej pokrywy glebowej (Cabała 2009).

Naturalna rzeźba terenu jest dość urozmaicona. Spotyka się tu liczne deniwelacje o charakterze garbów i pagórów, przebiegające równoleżnikowo i wznoszące się do ponad 300 m n.p.m. Osiągają one kulminacje

March. The prevailing winds are westerly, weak and moderate. The growing season lasts 200–210 days (Program ochrony środowiska dla powiatu olkuskiego 2004).

The geological structure of the OOR is dominated by Triassic ore-bearing dolomites, with nest-like zinc and lead ore bodies (Książkiewicz et al. 1965; Cabała 2009). A considerable area is covered by the youngest Quaternary deposits of sand, loess, gravel and clay (Cabała 2009). Rendzina soils developed on Triassic formations, and podzolic soils and rarely brown soils on postglacial deposits. The soils of post-mining areas are represented by initial rendzinas or degraded soils, or soil cover is absent (Cabała 2009).

The area shows highly diversified relief, with numerous elevations, hummocks and mounds running parallel and rising to more than 300 m a.s.l. The highest elevations are in the northwestern and western part of the area in the environs of Krzykawa (373 and 364 m a.s.l.) and Podlipie (362 m a.s.l.), and in the eastern part near Stary Olkusz (356 m a.s.l.). In the north the terrain slopes gently down to the Biała Przemsza River valley, and in the south to the Sztola River valley. The characteristic geomorphology developed in the northwestern part of the study area. As a result of denudation, the loess slopes are dissected by ravines, gullies and dells (Szczypek et al. 1995).

The Olkusz Ore-bearing Region is part of the Vistula drainage basin. The most important river is the Sztola, which drains the southern part of the region. The waters of the northern part drain into the Biała Przemsza River. Smaller watercourses are artificial, mainly canals draining water from mines. The largest of them, the Dąbrówka Canal and Baba Canal, have concrete beds, but smaller ones such as the Sztolnia Canal are only partly regulated. Sztolnia Ponikowska was once a large artificial channel. What remains of it is only a deep gully

w północno-zachodniej i zachodniej części tego obszaru, w okolicy Krzykawy (373 i 364 m n.p.m.) i Podlipia (362 m n.p.m.), oraz w części wschodniej, koło Starego Olkusza (356 m n.p.m.). Na północy teren łagodnie obniża się w kierunku doliny Białej Przemszy, a ku południowi w kierunku doliny Sztoly. Bardzo charakterystyczne formy morfologiczne wykształciły się w północno-zachodniej części terenu badań. Zbocza zalegających tutaj lessów w efekcie procesów denudacyjnych zostały porozcinane na rozwidlające się wąwozy, parowy i debrza (Szczypek i in. 1995).

Olkuski Okręg Rudny należy do dorzecza Wisły. Najważniejszą rzeką jest Sztola, która odwadnia południową jego część. Wody z części północnej odprowadzane są w kierunku Białej Przemszy. Mniejsze ciekі mają charakter antropogeniczny – są to kanały odprowadzające wodę głównie z kopalni rud. Największe z nich, Kanał Dąbrówka i Kanał Baba, mają wybetonowane koryta, natomiast mniejsze kanały są częściowo nieuregulowane, np. Kanał Sztolnia. Dużym, sztucznym ciekim była Sztolnia Ponikowska. Pozostał po niej głęboki parów oraz niewielkie zbiorniki wodne w najniższych miejscach przebiegu koryta. Pochodzenie antropogeniczne mają również zbiorniki powstałe w dawnych wyrobiskach górniczych.

Olkuski Okręg Rudny charakteryzują najbogatsze złoża rud cynkowo-olowiowych w Polsce (Liszka, Świć 2004). Występują tu głównie rudy siarczkowe i węglanowe, m.in. galena (ruda Pb), galman i blenda cynkowa (ruda Zn). Wydobywano je systemem odkrywkowym z niewielkimi przerwami od wieku XII do przełomu wieku XX i XXI (Blajda 2010). Nadal trwa ich eksploatacja w kopalni podziemnej.

W wyniku wielowiekowej działalności człowieka pierwotna rzeźba terenu OOR została w znacznym stopniu zmieniona. W krajobrazie powstały różne formy antropogeniczne.

and small water bodies in the lowest parts of the former bed. Water reservoirs have formed mainly in old mining pits.

The Olkusz Ore-bearing Region has Poland's richest deposits of zinc and lead ores (Liszka, Świć 2004). These are mostly sulphide and carbonate ores, including galena (Pb ore), calamine and zinc blende (Zn ore), which were extracted by open-cast mining almost continuously from the 12th century to the end of the 20th century (Blajda 2010). Ores are now produced only from an underground mine.

Many centuries of human activity have largely altered the original landscape of the OOR, creating many different anthropogenic forms. Small holes surrounded by banked-up mine waste (called *warpie* in Polish) are still to be found in the environs of Stary Olkusz; these are traces of the earliest mining activity. The intense mining activity of the 19th and 20th centuries has left vast areas of excavations and waste heaps in the environs of Bukowno and Bolesław. Most excavations from ore extraction have been reclaimed, that is, filled and planted with trees, except for the Bolesław open-cast mine which is still being reclaimed, and the Ujków Południe open-cast mine, used as a municipal landfill. Among them are mine waste heaps of different shapes, which form higher and lower elevations. Some of them have been afforested, and others are covered with spontaneous vegetation.

Large areas of the OOR are occupied by infrastructure associated with mines and zinc smelters (these areas were not covered by the present floristic work). On the northern periphery of the OOR is the Pomorzany ore mine (a working mine), in the central part is the Bolesław Mining and Metallurgical Plant (ZGH Bolesław, the largest zinc mine in Poland), and in the eastern part is the closed Olkusz ore mine (presently an aggregate mine) together with the ore flotation plant of ZGH

Niewielkie doły otoczone wałem odpadów górniczych tzw. warpie, które jeszcze można spotkać w rejonie Starego Olkusza, to ślady najstarszej działalności górniczej. W okolicach Bukowna i Bolesławia intensywne górnictwo XIX i XX-wieczne pozostawiło po sobie wielkopowierzchniowe wyrobiska i zwałowiska odpadów. Wyrobiska, z których pozyskiwano rudę, w większości są dziś zrehabilitowane – zasypane i zadrzewione (wyjątek stanowią: odkrywka „Bolesław” będąca w trakcie rekultywacji oraz odkrywka „Ujków Południe”, zamieniona na komunalne wysypisko). Między nimi znajdują się rozmaicie uformowane zwałowiska odpadów górniczych tworzące większe i mniejsze wzniesienia. Część z nich została zalesiona, pozostałe pokrywa roślinność spontaniczna.

Duże powierzchnie w OOR zajmuje infrastruktura kopalń, huty cynku i zakładów im towarzyszących (nie były one objęte badaniami florystycznymi). Na północnym krańcu OOR znajduje się czynna kopalnia rud „Pomorzany”, w centrum największa w Polsce huta cynku Zakładów Górniczo-Hutniczych „Bolesław” (ZGH „Bolesław”), na wschodzie nieczynna już kopalnia rud „Olkusz” (aktualnie kopalnia kruszywa) wraz z zakładem wzbogacania rud (flotacji) ZGH „Bolesław”. Między hutą cynku, a zakładem flotacji zlokalizowana jest olbrzymia hałda odpadów poflotacyjnych (stawy osadowe ZGH „Bolesław”), której wysokość bezwzględna wynosi ponad 300 m (Ryc. 2). Stanowi ona dominujący element w krajobrazie. Tuż obok znajdują się czynne wyrobiska piasku podsadzkowego. Na mniejszą skalę niż w pozostałej części Garbu Tarnogórskiego pozyskuje się w OOR dolomit. Największe odkrywki znajdują się na zachód od Starego Olkusza oraz na południe od Bukowna-Skotnicy.

Na północy, przez teren górniczy przebiega droga krajowa 94 Kraków – Wrocław, a na południu linia kolejowa Katowice – Kielce wraz równoległą linią hutniczo-siarkową.

Bolesław. Between the zinc smelter and the ore flotation plant is a huge heap of flotation tailings (ZGH Bolesław tailings ponds), rising 300 m a.s.l. and dominating the landscape (Fig. 2). Next to it are active sand quarries. Dolomite is exploited in the OOR on a smaller scale than in the other parts of the Garb Tarnogórski. The largest dolomite quarries are west of Stary Olkusz and south of Bukowno-Skotnica.

The northern part of the mining area is cut by the Kraków – Wrocław road (road no. 94) and the southern part by the Katowice – Kielce railway and a parallel broad-gauge track for industry (metallurgy and sulphur).

The OOR soils show extremely high concentration of heavy metals as compared to soils in other regions in Poland (Pasiczna, Lis 2008), as a result of natural and anthropogenic factors. The natural source of metals is weathering of shallow-dipping ore-bearing dolomite. Industrial activity, that is, extraction and processing of metal ores, produced huge amounts of metal-rich waste and huge amounts of metallic dusts emitted to the atmosphere, considerably increasing the heavy metal concentrations in the OOR soils and expanding the contaminated area. In the OOR, calamine soils richest in zinc, lead and cadmium occur at ore extraction and processing sites, both historical and contemporary, in the environs of Bolesław, Bukowno, Ujków Stary, Krążek, Olkusz Stary, and around the ZGH Bolesław and Pomorzany mines (Pasiczna, Lis 2008).

Gleby OOR wyróżniają się na tle innych regionów Polski wyjątkowo wysoką zawartością metali ciężkich (Pasiczna, Lis 2008). Decydują o tym zarówno czynniki naturalne, jak i antropogeniczne. Naturalnym źródłem metali było wietrzenie płytko zalegających tu dolomitów kruszczośnych. Działalność przemysłowa – eksploatacja i przetwarzanie rud metali – wytwarzająca masy odpadów bogatych w metale, jak i olbrzymie ilości pyłów metalicznych emitowanych do atmosfery podwyższyła znacznie naturalne ilości metali w glebach i zwiększyła obszar zanieczyszczenia. Aktualnie najbogatsze w cynk, ołów i kadm gleby galmanowe występują w OOR w miejscach wydobywania i przeróbki rud zarówno tych historycznych, jak i współczesnych, w okolicy Bolesławia, Bukowna, Ujkowa Starego, Krążka, Olkusza Starego, wokół huty „Bolesław” i kopalni „Pomorzany” (Pasiczna, Lis 2008).

2. History of botanical studies in the Olkusz Ore-bearing Region

Historia badań botanicznych w Olkuskim Okręgu Rudnym

The earliest information about the vascular plants of the Olkusz Ore-bearing Region (OOR) comes from literature from the late 19th and early 20th centuries (von Uechtritz 1877; 1878; 1879; 1880; Zalewski 1886; Wóycicki 1913; Pax 1918; Piech 1924; Fröhlich 1937). These publications contain single records of plant species or more comprehensive descriptions of the flora of selected areas, including mine waste sites. The most important publication from that period is “Roślinność terenów galmanowych Bolesławia i Olkusza” (“The vegetation of calamine areas of Bolesław and Olkusz”; Wóycicki 1913). The next comprehensive publication appeared many years later, entitled “Badania florystyczno-ekologiczne nad roślinnością galmanową okolic Bolesławia i Olkusza” (“Floristic and ecological studies on the calamine vegetation of the environs of Bolesław and Olkusz”; Dobrzańska 1955). The author noted the occurrence of 267 vascular plant species, 22 moss species and 10 lichen species. This list is incomplete because some of the collected specimens were not determined to species. Botanists’ interest in the vegetation of the eastern peripheries of the Silesian Upland, including the OOR, increased at the end of the 20th century. Publications from this period concerned the genus *Oenothera* (Rostański et

Informacje florystyczne z terenu Olkuskiego Okręgu Rudnego (OOR) można znaleźć w literaturze już od drugiej połowy XIX i początku XX wieku (von Uechtritz 1877; 1878; 1879; 1880; Zalewski 1886; Wóycicki 1913; Pax 1918; Piech 1924; Fröhlich 1937). Zawierają one pojedyncze notowania gatunków roślin lub szersze opracowania flory wybranych obszarów m.in. miejsc składowania odpadów górniczych. Najważniejszą publikacją z tego okresu jest „Roślinność terenów galmanowych Bolesławia i Olkusza” Wóycickiego (1913). Kolejna obszerna praca pojawiła się wiele lat później; były to „Badania florystyczno-ekologiczne nad roślinnością galmanową okolic Bolesławia i Olkusza” Dobrzańskiej (1955). Autorka odnotowuje występowanie 267 gatunków roślin naczyniowych oraz 22 mchów i 10 porostów. Nie jest to lista kompletna, bowiem część okazów nie została oznaczona do gatunku. Zainteresowanie szatą roślinną wschodnich krańców Wyżyny Śląskiej, w tym OOR, wzrosło pod koniec XX wieku. Publikacje z tego okresu dotyczyły rodzaju *Oenothera* (Rostański i in. 1989), roślin chronionych (Bernacki, Nowak 1994; Nowak 1997; Nowak i in. 2000), szaty roślinnej wybranych fragmentów terenu (Wika, Szczypek 1990) oraz obszarów proponowanych do objęcia ochroną

al. 1989), protected plant species (Bernacki, Nowak 1994; Nowak 1997; Nowak et al. 2000), and the vegetation of selected fragments of the area (Wika, Szczypek 1990) and areas proposed for protection (Wika, Szczypek 1991). Information about the flora of the OOR was also provided by studies carried out for an assessment of the environmental impact of the ZGH Bolesław zinc smelter on forests (Każmierczakowa 1987). A more complete list of plants for the OOR was not compiled until the end of the 1990s, within the framework of studies on the vascular flora of the eastern part of the Garb Tarnogórski (Nowak 1999).

The flora of post-mining areas near Olkusz and Bolesław remains an object of research. More floristic data has been published in the last decade or so (Drobnik 2003; Drobnik, Stebel 2003). During work on the xerothermic flora of the Silesian Upland, Babczyńska-Sendek (2005) confirmed the occurrence of 130 species and completed a floristic list. There are a number of papers on the vegetation of mine waste heaps of different ages and on soils contaminated by heavy metals (Grodzińska et al. 2000; Grodzińska, Szarek-Łukaszewska 2002; Jędrzejczyk-Korycińska 2006; Szarek-Łukaszewska, Grodzińska 2007; 2008; Godzik et al. 2009; Grodzińska, Szarek-Łukaszewska 2009; Szarek-Łukaszewska 2009; Kapusta et al. 2010; Kowolik et al. 2010). Drobnik (2004 a; b) described the history of floristic research in the Olkusz region, including the OOR. He also provided an extensive bibliography for this region (Drobnik 2008).

(Wika, Szczypek 1991). Źródłem informacji o gatunkach były także badania wykonane podczas sporządzania oceny oddziaływania huty cynku ZGH „Bolesław” na lasy (Każmierczakowa 1987). Jednak pełniejszy spis roślin z terenu OOR ukazał się dopiero pod koniec lat 90. XX wieku w ramach opracowania flory naczyniowej wschodniej części Garbu Tarnogórskiego (Nowak 1999).

Flora górniczych okolic Olkusza i Bolesławia wciąż jest obiektem badań botaników. W ostatnich latach opublikowano nowe dane florystyczne (Drobnik 2003; Drobnik, Stebel 2003). Uzupełniono i potwierdzono notowania dla 130 gatunków w ramach opracowania kserotermów Wyżyny Śląskiej (Babczyńska-Sendek 2005). Pojawiło się szereg artykułów dotyczących roślinności rozwijającej się na różnowiekowych zwałowiskach odpadów górniczych oraz glebach zanieczyszczonych metalami ciężkimi (Grodzińska i in. 2000; Grodzińska, Szarek-Łukaszewska 2002; Jędrzejczyk-Korycińska 2006; Szarek-Łukaszewska, Grodzińska 2007; 2008; Godzik i in. 2009; Grodzińska, Szarek-Łukaszewska 2009; Szarek-Łukaszewska 2009; Kapusta i in. 2010; Kowolik i in. 2010). Opis historii badań florystycznych Ziemi Olkuskiej, w tym również OOR, odnaleźć można w opracowaniach Drobniaka (2004 a; b). Istnieje też obszerna bibliografia tego regionu (Drobnik 2008).

3. The contemporary vegetation of the Olkusz Ore-bearing Region

Aktualna szata roślinna Olkuskiego Okręgu Rudnego

Zinc and lead ore extraction and processing are among the most important factors shaping the landscape and affecting nature in the Olkusz Ore-bearing Region. This industry has developed since the Middle Ages. At first it caused only local though continuous degradation of the plant and soil cover. The technological progress that drove the mining industry during the past century enabled poor-quality deposits to be exploited, considerably increasing the area of transformed landscape. The degradation process accelerated with the coming of the first sand quarries in the latter part of the 20th century. The opening of successive sand quarries was associated with deforestation of large parts of the area and lowering of the water table (Pasieczna, Lis 2008). As an effect of industrial activity and the resulting pollution, arable fields around the mines and smelter were abandoned in the 1980s.

Large-scale and ever more intense anthropogenic processes drastically affected the OOR vegetation. The present plant communities are of secondary origin or else represent impoverished forms of the typical plant associations that once occurred there.

At present a large area of the OOR is covered by forests of uneven age, planted recently in programs to reclaim abandoned ore mine workings and sand quarries. They are mainly on sandy substrate in the southern and eastern

Jednym z najważniejszych czynników kształtujących krajobraz i przyrodę Olkuskiego Okręgu Rudnego (OOR) była działalność wydobywczo-przetwórcza rud cynku i ołowiu. Przemysł ten, rozwijający się od średniowiecza, powodował początkowo lokalną, ale regularną dewastację pokrywy roślinnej i glebowej. Postęp technologiczny, jaki dokonał się w górnictwie w ostatnim stuleciu, umożliwił eksploatację uboższych złóż, co wpłynęło na znaczne powiększenie się obszaru zniszczonego krajobrazu. Proces degradacji nasilił się jeszcze, gdy w drugiej połowie XX wieku uruchomiono tu pierwsze kopalnie piasku. Powstawaniu kolejnych odkrywek towarzyszyło odlesianie dużych fragmentów terenu oraz zauważalne obniżanie się poziomu wód gruntowych (Pasieczna, Lis 2008). Skutkiem działalności przemysłowej i wynikającego z niej zanieczyszczenia było również zaniechanie w latach 80. XX wieku użytkowania pól uprawnych zlokalizowanych w sąsiedztwie kopalń i huty.

Zachodzące w dużej skali i z coraz większą intensywnością procesy antropogeniczne silnie wpłynęły na obraz szaty roślinnej OOR. Występujące tu zbiorowiska mają charakter wtórny lub reprezentują postać kadłubową wykształconych niegdyś typowych zespołów roślinnych.

Obecnie znaczny obszar OOR zajmują różnowiekowe lasy pochodzące z nasadzeń wykonanych stosunkowo niedawno w ramach

parts of the area. These communities are fresh and wet pine forests of the class *Vaccinio-Piceetea* (Matuszkiewicz 2008). Tree stands are formed of *Pinus sylvestris* with admixture of *Betula pendula*. In places, *Pinus banksiana*, *Pinus nigra* and *Pinus strobus* occur. The undergrowth is composed mainly of young trees, *Juniperus communis* subsp. *communis* and members of the genus *Rubus*. The herb layer is very poor, particularly in younger stands, and often comprises species typical of meadow and psammophilous grassland. Species characteristic of pine forests, including protected plants, are found in the herb layer of older pine stands growing in the southeastern part of the area. These species represent the families of Lycopodiaceae (*Diphasiastrum complanatum*, *Lycopodium annotinum*, *Lycopodium clavatum*, *Huperzia selago*), Pyrolaceae (*Chimaphila umbellata*) and Orchidaceae (mainly of the genus *Epipactis*). Deciduous forest is practically absent in the OOR. Small patches of forest whose species composition is similar to that of oak-hornbeam forest occur only in loess ravines in the northwestern part of the area. The oldest *Quercus robur* trees, of nearly monumental size, grow in these places. There are similar enclaves in the environs of Cegielnia. Some shrub communities have many individuals of *Juniperus communis* subsp. *communis*. There are large patches of these communities in the former mining area near Stary Olkusz. Communities of the class *Rhamno-Prunetea* are found on dolomite elevations, balks, forest margins and inactive metal-mining sites with stony substrate. Humid and wet places, as well as banks of watercourses and reservoirs are dominated by shrub communities of the class *Salicetea purpureae*. They also grow in abandoned meadows in the environs of Cegielnia and Podlipie and other places.

Non-forest plant communities cover more than half of the OOR area. The most important

rekultywacji nieczynnych wyrobisk górniczych kopalni rud i kopalni piasku. Występują one głównie na podłożu piaszczystym, w południowej i wschodniej części terenu badań. Zbiorowiska te mają charakter świeżych i wilgotnych borów sosnowych z klasy *Vaccinio-Piceetea* (Matuszkiewicz 2008). Drzewostan buduje sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* z domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. Miejscami występuje sosna Banksa *Pinus banksiana*, sosna czarna *Pinus nigra* i sosna wejmutka *Pinus strobus*. W podszycie znajdują się głównie młode okazy drzew, jałowiec pospolity typowy *Juniperus communis* subsp. *communis* oraz przedstawiciele rodzaju jeżyna *Rubus*. Runo, szczególnie w młodszych drzewostanach, jest bardzo ubogie. W jego skład wchodzi często gatunki łąkowe i muraw psammofilnych. W runie starszych drzewostanów sosnowych zlokalizowanych w południowo-wschodniej części terenu występują już gatunki charakterystyczne dla borów, włącznie z roślinami chronionymi. Odnotowano tu m.in. przedstawiciele rodzin widłakowatych Lycopodiaceae (widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum* i wroniec widlasty *Huperzia selago*), gruszykowatych Pyrolaceae (pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*) i storczykowatych Orchidaceae (głównie z rodzaju kruszczyk *Epipactis*). Lasów liściastych prawie nie ma w granicach OOR. Jedynie w obrębie jarów lessowych w północno-zachodniej części terenu badań znajdują się niewielkie powierzchniowo lasy nawiązujące składem gatunkowym do grądów. Tutaj też rosną najstarsze drzewa – dęby szypułkowe *Quercus robur* o wymiarach zbliżających się do pomnikowych. Podobne enklawy występują także w okolicach Cegielni. Wśród zbiorowisk zaroślowych na uwagę zasługują te, w których występuje licznie jałowiec pospolity typowy. Zajmują one duże

ones are meadows, xerothermic grasslands, saum communities (woodland margins), psammophilous grasslands, and ruderal and segetal communities. Meadow communities of the class *Molinio-Arrhenatheretea* are represented by the order *Arrhenatheretalia* (meadows occurring in mesic habitats, sometimes undersown with *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*), and the order *Molinietalia* (less intensively managed meadows of intermittently wet habitats or peat meadows). The latter, which are remnants of former species-rich communities, are of particular botanical importance. Though their species composition has changed, many rare and protected plant species exist there (e.g. *Silau silaus*, *Iris sibirica*, *Dactylorhiza majalis*, *Gladiolus imbricatus*, *Serratula tinctoria*, *Colchicum autumnale*).

Despite the occurrence of suitable substrate, xerothermic grasslands of the class *Festuco-Brometea* are relatively rare in the OOR. Small patches persist on elevations near Stary Olkusz and Bukowno-Skotnica on balks and on the margins of dolomite quarries. They are mostly impoverished forms of xerothermic grassland communities. In post-mining areas, xerothermic grassland species enter into the composition of specific plant communities. *Brachypodium pinnatum*, *Festuca ovina*, *Melampyrum arvense* and *Phleum phleoides* are among the most typical species of these communities. Grassland patches are interspersed with patches of saum communities of the class *Trifolio-Geranietea sanguinei*. The best-preserved patches of saum communities are on an elevation west of Stary Olkusz. Some of the more interesting species are *Anthericum ramosum*, *Libanotis pyrenaica* and *Polygonatum odoratum*. Traces of the occurrence of these communities – small patches with single characteristic or distinguishing species such as *Geranium sanguineum*, *Vincetoxicum hirundinaria* and *Peucedanum cervaria* – can be found on waste

powierzchnie dawnego terenu górniczego usytuowanego w okolicy Starego Olkusza. Zbiorowiska z klasy *Rhamno-Prunetea* spotykać można w obrębie wyniesień dolomitowych, na miedzach śródpolnych, na obrzeżach lasów, jak również na terenach górniczych z kamienistym podłożem. Z kolei, w miejscach wilgotnych i podmokłych, a także na obrzeżach cieków i zbiorników wodnych panują zbiorowiska zaroślowe z klasy *Salicetea purpureae*. Zarastają one także nieużytkowane rolniczo łąki, m.in. w rejonie Cegielni i Podlipia.

Zbiorowiska roślinności nieleśnej zajmują ponad połowę powierzchni OOR. Do najważniejszych należą łąki, murawy kserotermiczne i zbiorowiska okrajkowe, murawy psammofilne oraz zbiorowiska ruderalne i segetalne. Zbiorowiska łąkowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* są reprezentowane przez rząd *Arrhenatheretalia* – występujące na siedliskach słabowilgotnych (świeżych) użytków zielonych, czasem podsiewane kupkówką pospolitą typową *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* – i rząd *Molinietalia* – mniej użytkowane łąki zmiennowilgotne lub bagienne. Szczególnie cenne pod względem botanicznym są te ostatnie, będące pozostałością dawnych, bogatych gatunkowo układów. W ich zmienionym obecnie składzie odnaleźć można jeszcze wiele rzadkich i chronionych gatunków m.in.: koniopłocha łąkowego *Silau silaus*, kosaćca syberyjskiego *Iris sibirica*, kukułkę szerokolistną *Dactylorhiza majalis*, mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus*, sierpika barwierskiego *Serratula tinctoria* i zimowita jesiennego *Colchicum autumnale*.

Pomimo obecności odpowiedniego podłoża, murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea* nie należą na terenie OOR do częstych. Zachowały się jedynie niewielkie ich płaty na wzniesieniach, np. koło Starego Olkusza lub Bukowna-Skotnicy, na miedzach śródpolnych oraz na obrzeżach wyrobisk dolomitu. Mają one najczęściej postać

heaps originating from calamine extraction or on the margins of dolomite quarries.

Psammophilous grasslands are another characteristic community of the OOR. They occur mainly in the central, southern and southeastern parts of the area. Their physiognomy is dominated by *Corynephorus canescens* and *Koeleria glauca*. In summer, *Thymus serpyllum*, *Sedum acre* and *Gypsophila fastigiata* add color to these grasslands.

Calamine grasslands are particularly noteworthy communities of the OOR. They are found nowhere else in Poland (Matuszkiewicz 2008; Grodzińska, Szarek-Łukaszewska 2009). They developed on mine waste with ore-bearing dolomites, or on sandy soils contaminated with heavy metals, that is, calamine soils (Kapusta et al. 2010). Their composition and density depend on the age of the patches, which ranges from a few years to over a century. Grasslands on skeletal substrate are composed mainly of *Dianthus carthusianorum*, *Festuca ovina*, *Achillea millefolium*, *Thymus pulegioides* and *Potentilla arenaria*. Among the most valuable elements of the flora are *Gentianella germanica* and *Biscutella laevigata*, occurring at an isolated locality beyond the range of this species, which is montane. Grasslands on metalliferous sandy soils are dominated by *Festuca ovina* and *Armeria maritima* subsp. *elongata*. Recent studies confirmed *Armeria maritima* subsp. *halleri*, another subspecies characteristic of Western European calamine grasslands, in the Bolesław region (Wierzbicka, Słysz 2005).

In the northwestern and western parts of the OOR, which are in agricultural use, we find segetal communities of the class *Stellarietea mediae*, or remnants of them. Most fields in this region have already lain fallow, thus the typical patches of this vegetation are few and their composition depends on the type of substrate and crop. The most interesting weeds occurring in both crop fields and younger fallows (a few

kadłubową. Gatunki muraw kserotermicznych budują natomiast specyficzne zbiorowiska na terenach górniczych. Wśród najbardziej typowych elementów tych zbiorowisk spotykamy: kłosownicę pierzastą *Brachypodium pinnatum*, kostrzewę owczą *Festuca ovina*, pszenica różowego *Melampyrum arvense* i tymotkę Boehmera *Phleum phleoides*. W mozaice z murawami, występują zbiorowiska okrajkowe z klasy *Trifolio-Geranietea sanguinei*. Najlepiej zachowane płaty zlokalizowane są na wzniesieniu na zachód od Starego Olkusza. Wśród ich interesujących składników wymienić należy: pajęcznicę gałęzistą *Anthericum ramosum*, oleśnika górskiego *Libanotis pyrenaica* i kokoryczkę wonną *Polygonatum odoratum*. Ślady występowania tych zbiorowisk odnajdujemy na hałdach powstałych po wydobyciu galmanu lub na obrzeżach wyrobisk dolomitów. Mają one postać niewielkich płątów z pojedynczymi gatunkami charakterystycznymi lub wyróżniającymi, jak: bodziszek czerwony *Geranium sanguineum*, ciemiężyk biało kwiatowy *Vincetoxicum hirsutinaria* lub gorysz siny *Peucedanum cervaria*.

Charakterystycznymi zbiorowiskami dla szaty roślinnej OOR są także murawy psammofilne. Występują one głównie w centralnej, południowej i południowo-wschodniej części terenu badań. Fizjonomię tych zbiorowisk kształtują przede wszystkim szczytlika siwa *Corynephorus canescens* i strzęplica sina *Koeleria glauca*. Natomiast barwne akcenty nadają tym murawom w lecie macierzanka piaskowa *Thymus serpyllum*, rozchodnik ostry *Sedum acre* i łyszczec baldachogronowy *Gypsophila fastigiata*.

Wśród zbiorowisk murawowych OOR istotną rolę odgrywają murawy galmanowe. Są to unikatowe w skali kraju formacje roślinne (Matuszkiewicz 2008; Grodzińska, Szarek-Łukaszewska 2009). Wykształciły się one na odpadach górniczych z dolomitami kruszonośnymi, jak i na glebach luźniejszych

years old) are *Stachys annua*, *Lathyrus tuberosus*, *Consolida regalis* and *Bromus secalinus*. Ruderal vegetation dominates older fallows, roadsides, landfills, sites near cottages and farm buildings, and other patches of wasteland. This type of vegetation, representing the classes *Agropyretea intermedio-repentis* and *Artemisietea*, is very common in the area.

zanieczyszczonych metalami ciężkimi – glebach galmanowych (Kapusta i in. 2010). Ich skład i zwarcie zależą od wieku płątów (od kilku do ponad 100 lat). Murawy na podłożu szkieletowym zbudowane są głównie z goździka kartuzka *Dianthus carthusianorum*, kostrzewy owczej *Festuca ovina*, krwawnika pospolitego *Achillea millefolium*, macierzanki zwyczajnej *Thymus pulegioides*, pięciornika piaskowego *Potentilla arenaria*. Do najcenniejszych elementów flory należą goryczuszka Wettsteina *Gentianella germanica* i występująca tu na izolowanym stanowisku, poza górskim zasięgiem, pleszczotka górską *Biscutella laevigata*. Z kolei na metalonośnych, piaszczystych glebach w murawach dominuje kostrzewa owcza i zawciąg pospolity *Armeria maritima* subsp. *elongata*. Badania prowadzone w ostatnich latach wskazują na występowanie w rejonie Bolesławia także zachodnioeuropejskiego podgatunku charakterystycznego dla tamtejszych muraw galmanowych – *Armeria maritima* subsp. *halleri* (Wierzbička, Słysz 2005).

W użytkowanej rolniczo północno-zachodniej i zachodniej części OOR spotkać można zbiorowiska segetalne z klasy *Stellarietea mediae* lub ich pozostałości. Większość pól w tym rejonie jest już odłogowana, tak więc typowo wykształconych płątów tej roślinności jest niewiele, a ich skład zależy od podłoża i typu uprawy. Do najciekawszych chwastów segetalnych odnotowanych zarówno w uprawach, jak i na młodszych (kilkuletnich) odłogach należą: czyściec roczny *Stachys annua*, groszek bulwiasty *Lathyrus tuberosus*, ostróżeczka polna *Consolida regalis* i stokłosa żytnia *Bromus secalinus*. Starsze odłogowane pola, przydroża, śmietniska, przychacia i inne nieużytki opo- nowuje roślinność ruderalna. Ten typ zbiorowisk z klas *Agropyretea intermedio-repentis* i *Artemisietea* należy do bardzo rozpowszechnionych na omawianym terenie.

4. Materials and methods

Materiały i metody

Our research covered a rectangular (8×6 km) area covering 48 km^2 at $19^\circ 25' - 19^\circ 32' \text{W}$ and $50^\circ 15' - 50^\circ 19' \text{N}$ (Fig. 2). The central part has sites associated with past and present zinc and lead ore mining and processing. The eastern and southern margins of the area have pine forests and sand quarries, and the western and northern margins have agricultural areas.

The area was demarcated with a grid of 2×2 km cells in the system adopted in floristic studies by Nowak (1999), and each cell was further divided into four 1×1 km subcells. We applied the grid of smaller cells (1 km^2 squares) for this research. This method of dividing an area into study plots follows the ATPOL method used for the atlas of vascular plant distribution in Poland (Zając 1978). The whole of the investigated area is situated within two 10×10 km ATPOL grid squares: DF36 and DF46. We studied 16 and 32 small squares (1 km^2) in DF36 and DF46, respectively (Fig. 2; see also Appendix 1).

This work was carried out in the 2008 and 2009 vegetation seasons, and completed in the spring of 2010. Topographic maps (1:10,000) and orthophotomaps (1:5000) were used in the field.

Each square study plot was visited once or twice during the vegetation season. The presence of a given taxon was marked in a square on specially prepared forms. All taxa (species, subspecies and taxa of hybrid origin) occurring

Badaniami objęto obszar 48 km^2 w kształcie prostokąta 8×6 km (Ryc. 2). Jego położenie opisują w przybliżeniu następujące współrzędne geograficzne: $19^\circ 25' - 19^\circ 32' \text{W}$ oraz $50^\circ 15' - 50^\circ 19' \text{N}$. W centralnej części znalazły się tereny dawnej i aktualnej działalności związanej z wydobywaniem i przetwarzaniem rud cynku i ołowiu, natomiast na obrzeżach – lasy sosnowe i kopalnie piasku podsadzkowego (od strony wschodniej i południowej) oraz tereny rolnicze (od strony w zachodniej i północnej).

Obszar pokryto siatką pól 2×2 km, przyjętą w badaniach florystycznych Nowak (1999). Każde pole podzielono dodatkowo na 4 kwadraty o boku 1 km. Siatka mniejszych kwadratów (1 km^2) była podstawą aktualnych badań. Sposób podziału terenu na pola badawcze jest zgodny z założeniami metodycznymi atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce – ATPOL (Zając 1978). Cały badany teren znalazł się w obrębie dwóch kwadratów siatki ATPOL o boku 10 km: DF36 i DF46. W kwadracie DF36 badanych było łącznie 16 kwadratów o boku 1 km, natomiast w kwadracie DF46 – 32 kwadraty (Ryc. 2; patrz także Dodatek 1).

Terenowa część badań przeprowadzona została w sezonach wegetacyjnych 2008 i 2009 roku, z niewielkimi uzupełnieniami w okresie wiosennym 2010 roku. W terenie posługiwano się mapami topograficznymi w skali 1:10 000 i ortofotomapami w skali 1:5000.

spontaneously in the area were noted, as well as taxa that had escaped from cultivation or were intentionally introduced. Altogether, more than 8100 items of original floristic data were collected. We also made use of data from published sources and herbaria.

About 400 voucher specimens were collected during this research and delivered to the herbarium of the W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

Some of the collected specimens were verified by specialists: Krzysztof Rostański (genus *Oenothera*), Krzysztof Oklejewicz (genus *Rubus*) and Beata Węgrzynek (genus *Avena*).

The nomenclature and systematics of taxa in the list of vascular plants follow Mirek et al. (2002). For the genus *Oenothera* the names were updated according to the newest monograph (Rostański et al. 2010), and names of interspecific hybrids from the genera *Equisetum* and *Salix* follow Haeupler and Muer (2000). Species within botanical families are listed alphabetically.

The distribution of vascular plant species noted during the studies is illustrated in alphabetically arranged cartograms (Appendix 2). No cartograms are given for species known only from the literature or herbarium materials. The mining area is shaded grey on the cartograms (see Fig. 2).

Każdy kwadrat odwiedzano 1–2 razy w różnych porach sezonu wegetacyjnego. Na przygotowanych wcześniej formularzach zaznaczano obecność danego taksonu w kwadracie. Odnotowywano wszystkie taksony (gatunki, podgatunki, i taksony pochodzenia mieszańcowego) występujące na tym terenie spontanicznie oraz te, które zdziczały z upraw lub też były introdukowane. Zebrano łącznie ponad 8100 oryginalnych dat florystycznych. Ponadto wykorzystano dane florystyczne pochodzące z dostępnych opublikowanych źródeł i zbiorów zielnikowych.

W trakcie przeprowadzonych badań zebrano dokumentację zielnikową obejmującą ok. 400 arkuszy zielnikowych, które zostały przekazane do herbarium Instytutu Botaniki im. W. Szafera, Polskiej Akademii Nauk w Krakowie.

Część materiałów zielnikowych weryfikowali specjaliści: Krzysztof Rostański (rodzaj *Oenothera*), Krzysztof Oklejewicz (rodzaj *Rubus*) i Beata Węgrzynek (rodzaj *Avena*).

Nazewnictwo oraz układ systematyczny odnotowanych taksonów w wykazie flory naczyniowej przyjęto za „Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist” (Mirek i in. 2002). W przypadku rodzaju *Oenothera* uaktualniono nazwy zgodnie z najnowszą monografią (Rostański i in. 2010), a dla mieszańców międzygatunkowych z rodzajów *Equisetum* i *Salix* nazwy podano wg „Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands” (Haeupler, Muer 2000). Wykaz gatunków w obrębie rodzin botanicznych zestawiono alfabetycznie.

Rozmieszczenie odnotowanych w trakcie badań gatunków roślin naczyniowych ilustrują kartogramy zamieszczone w porządku alfabetycznym (Dodatek 2). Nie zamieszczono kartogramów dla gatunków podanych wyłącznie na podstawie literatury lub danych zielnikowych. Na kartogramach szarym kolorem zaznaczono zasięg terenu górniczego (porównaj z Ryc. 2).

5. Arrangement of information in the list of vascular plants

Układ informacji zamieszczonych w wykazie roślin naczyniowych

5.1. Ordinal number and/or additional designations/symbols. Numbers are assigned only to native species or established anthropophytes; species that are not established and species that are probably misidentified are not numbered. Additional designations indicate the status of species:

(-) – species not confirmed during the work, known only from the literature and/or herbarium materials;

* – anthropophyte established in the flora of Poland;

** – ephemerophyte – species not established in the flora of Poland;

– taxa of uncertain status in the flora of Poland, likely to be anthropophytes (Mirek et al. 2002).

5.2. Species names and more important synonyms. Native and permanently established species are given in bold. Species not established and probably misidentified are given in normal font.

5.3. Information on species protection according to the Ministry of Environment Regulation of 9 July 2004. Photographs of selected species appear at the end of the book (Appendix 3).

§§ – species under strict protection;

§ – species under partial protection.

5.1. Numer kolejny i/lub dodatkowe oznaczenia. Numery nadano tylko gatunkom rodzimym oraz obcym, trwale zdomowionym; nie numerowano gatunków niezdomowionych oraz przypuszczalnie podanych błędnie. Przy pomocy oznaczeń dodatkowych określano status gatunku.

(-) – gatunek nie potwierdzony w trakcie badań, podany na podstawie źródeł publikowanych lub zielnikowych;

* – gatunek obcego pochodzenia, trwale zdomowiony we florze Polski;

** – gatunek niezdomowiony we florze Polski;

– takson o niepewnym statusie we florze Polski, przypuszczalnie antropofit (Mirek i in. 2002).

5.2. Nazwa gatunku i ważniejsze synonimy. Czcionką pogrubioną zaznaczono gatunki rodzime i trwale zdomowione na badanym terenie. Gatunki niezdomowione i prawdopodobnie podane błędnie zaznaczono zwykłą czcionką.

5.3. Informacja o ochronie gatunkowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku. Fotografie wybranych gatunków zamieszczono na końcu książki (Dodatek 3).

§§ – gatunek objęty ochroną ścisłą;

§ – gatunek objęty ochroną częściową.

5.4. Endangerment status in Poland (Zarzycki, Szelaż 2006).

V – vulnerable species;

[V] – species vulnerable at isolated localities outside the main area of occurrence;

E – species on the verge of extinction – critically endangered;

[E] – species on the verge of extinction at isolated localities outside the main area of occurrence;

EW – species extinct from natural habitats.

5.5. Classification into geographical and historical groups. The classification was adopted after Kornaś and Medwecka-Kornaś (2002) with some simplifications. As the investigated area has been vastly transformed by human activity, the habitat criterion was not applied for native and established species. In the case of native species the only information given is on their occurrence also in cultivation.

Cult. – native species found also in cultivation.

Species of foreign origin (anthropophytes) are classified in three groups, following Zając (1979), Mirek et al. (2002) and Tokarska-Guzik (2005). Photographs of selected anthropophyte species appear at the end of the book (Appendix 3).

ARC. – archeophyte – established species that came to Poland before the end of the 15th century;

KEN. – kenophyte – established species introduced unintentionally or intentionally to Poland after 1500;

ERG. – ergasiophytophyte – species that escaped from cultivation or were introduced (planted), about whose expansion no detailed information is available.

5.6. Phytosociological classification. Information is given on the phytosociological class in which a species usually grows. For this we used Zając (1996), Zarzycki et al. (2002) and Matuszkiewicz (2008).

5.4. Kategoria zagrożenia w Polsce (Zarzycki, Szelaż 2006).

V – gatunek narażony;

[V] – gatunek narażony na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania;

E – gatunek wymierający – krytycznie zagrożony;

[E] – gatunek wymierający na izolowanych stanowiskach, poza głównym obszarem występowania;

EW – gatunek wymarły i zaginiony na stanowiskach naturalnych.

5.5. Przynależność do grupy geograficzno-historycznej. Zasadniczo, przyjęto podział za Kornasiem i Medwecką-Kornaś (2002), upraszczając go jednak. Ze względu na silne przekształcenie badanego terenu przez działalność człowieka zrezygnowano z podziału gatunków rodzimych i obcych zdomowionych według kryterium siedliskowego. W przypadku gatunków rodzimych zaznaczono jedynie, czy oprócz spontanicznego występowania były one również notowane w uprawie.

Cult. – gatunek rodzimy, spotykany także w uprawie.

Gatunki obcego pochodzenia (antropofity) zaklasyfikowano do trzech grup korzystając z opracowań: Zając (1979), Mirek i in. (2002), Tokarska-Guzik (2005). Fotografie wybranych gatunków antropofitów zamieszczono na końcu książki (Dodatek 3).

ARC. – archeofit – gatunek zdomowiony, przybyły na teren Polski przed końcem XV w.;

KEN. – kenofit – gatunek zdomowiony, zawleczony lub świadomie wprowadzony na teren Polski po 1500 roku;

ERG. – ergazjofit – gatunek dziczejący przejściowo z uprawy lub wprowadzony przez człowieka (nasadzany), o którego spontanicznym rozprzestrzenianiu się brak dokładnych informacji.

5.6. Klasyfikacja fitosocjologiczna. Podano klasę fitosocjologiczną, w której gatunek ma optimum występowania.

AGR.INT. – *Agropyretea intermedio-repentis*;
 ALN.GLU. – *Alnetea glutinosae*;
 ARTEM. – *Artemisietea vulgaris*;
 ASP.RUP. – *Asplenietea rupestris*;
 AST.TRI. – *Asteretea tripolium*;
 BID.TRI. – *Bidentetea tripartiti*;
 EPI.ANG. – *Epilobietea angustifolii*;
 FES.BRO. – *Festuco-Brometea*;
 ISO.NAN. – *Isoëto-Nanojuncetea*;
 KOE.COR. – *Koelerio glaucae-Corynephoretea
 canescentis*;
 LEMNE. – *Lemnetea minoris*;
 LITTO. – *Littorelletea uniflorae*;
 MOL.ARR. – *Molinio-Arrhenatheretea*;
 NAR.CAL. – *Nardo-Callunetea*;
 PHRAG. – *Phragmitetea*;
 POTAM. – *Potametea*;
 QUE.FAG. – *Quercu-Fagetea*;
 QUE.ROB. – *Quercetea robori-petraeae*;
 RHA.PRU. – *Rhamno-Prunetea*;
 SAL.PUR. – *Salicetea purpureae*;
 SCH.CAR. – *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*;
 STE.MED. – *Stellarietea mediae*;
 TRI.GER. – *Trifolio-Geranietea sanguinei*;
 VAC.PIC. – *Vaccinio-Piceetea*.

5.7. List of habitats where species was found. Habitats are identified on the basis of the type of vegetation, terrain and substratum, and the level of soil moisture. Undeveloped areas or areas difficult to classify due to poor development of the plant cover are termed “wasteland”. If wasteland showed symptoms of degradation caused by mining activity (e.g., destruction of soil cover, contamination of soil by mine waste, proximity to industrial infrastructure), it is termed “mining wasteland”. Some habitats are illustrated by photographs at the end of the book (Appendix 3). The list of habitats is given in Polish; habitat names are translated into English at the end of the book (Appendix 5).

5.8. Altitudinal groups for mountain species (Zajac 1996).

Korzystano z opracowań: Zajac (1996), Zarzycki i in. (2002), Matuszkiewicz (2008).

AGR.INT. – *Agropyretea intermedio-repentis*;
 ALN.GLU. – *Alnetea glutinosae*;
 ARTEM. – *Artemisietea vulgaris*;
 ASP.RUP. – *Asplenietea rupestris*;
 AST.TRI. – *Asteretea tripolium*;
 BID.TRI. – *Bidentetea tripartiti*;
 EPI.ANG. – *Epilobietea angustifolii*;
 FES.BRO. – *Festuco-Brometea*;
 ISO.NAN. – *Isoëto-Nanojuncetea*;
 KOE.COR. – *Koelerio glaucae-Corynephoretea
 canescentis*;
 LEMNE. – *Lemnetea minoris*;
 LITTO. – *Littorelletea uniflorae*;
 MOL.ARR. – *Molinio-Arrhenatheretea*;
 NAR.CAL. – *Nardo-Callunetea*;
 PHRAG. – *Phragmitetea*;
 POTAM. – *Potametea*;
 QUE.FAG. – *Quercu-Fagetea*;
 QUE.ROB. – *Quercetea robori-petraeae*;
 RHA.PRU. – *Rhamno-Prunetea*;
 SAL.PUR. – *Salicetea purpureae*;
 SCH.CAR. – *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*;
 STE.MED. – *Stellarietea mediae*;
 TRI.GER. – *Trifolio-Geranietea sanguinei*;
 VAC.PIC. – *Vaccinio-Piceetea*.

5.7. Wykaz siedlisk, na których gatunek był notowany. Siedliska wyróżniano na podstawie typu roślinności, morfologii terenu oraz rodzaju i wilgotności podłoża. Teren niezagospodarowany i trudny do sklasyfikowania ze względu na słabe wykształcenie się pokrywy roślinnej określano terminem „nieużytek”. W przypadku stwierdzenia w takim terenie oznak degradacji spowodowanej działalnością górniczą (np. zniszczenie pokrywy glebowej, zanieczyszczenie gleby odpadem górniczym, bliskie sąsiedztwo obiektów przemysłowych) siedlisko określano terminem „nieużytek górniczy”. Część siedlisk zilustrowano fotografiami zamieszczonymi na końcu książki (Dodatek 3).

MZ. – multizonal species;
M. – montane species;
SM. – submontane species.

5.9. Frequency of species occurrence according to the adopted scale.

vr. – very rare (1–2 squares);
r. – rare (3–5 squares);
nfr. – not frequent (6–10 squares);
fr. – frequent (11–20 squares);
vfr. – very frequent (21–30 squares);
c. – common (31–48 squares).

5.10. Information about published localities. The abbreviation “LIT” is followed by the list of ATPOL squares (2 × 2 km) in which the species was noted and then by the author(s) and year of publication, in chronological order. For publications with more than two authors the abbreviation of the first author’s name is followed by “I IN.”. Data from studies not using the cartogram method are assigned to the most probable grid squares. The symbol “!” denotes localities confirmed during the present work. The numbering and descriptions of squares are given in chapter 6 and Appendix 1. The following author and locality abbreviations are used:

BBA. – Babczyńska-Sendek Beata;
BER. – Bernacki Leszek;
DOB. – Dobrzańska Janina;
DROB. – Drobnik Jacek;
FAG. – Fagasiewicz Lucyna;
GOD. – Godzik Barbara;
GROD. – Grodzińska Krystyna;
GUZ. – Guzikowa Małgorzata;
JAS. – Jasiewicz Adam;
KAŻM. – Kaźmierczakowa Róża;
KOR. – Kornas Jan;
KOS. – Kostrakiewicz Kazimierz;
KWIAT. – Kwiatkowska Alina;
NOW. – Nowak Teresa;
PAN. – Pancer Elżbieta;
PAX – Pax Ferdinand;
PIECH – Piech Kazimierz;

5.8. Grupy wysokościowe dla gatunków górskich (Zajac 1996).

MZ. – gatunek ogólnogórski;
M. – gatunek reglowy;
SM. – gatunek podgórski.

5.9. Częstość występowania gatunku według przyjętej skali.

vr. – bardzo rzadki (1–2 kwadraty);
r. – rzadki (3–5 kwadratów);
nfr. – niezbyt częsty (6–10 kwadratów);
fr. – częsty (11–20 kwadratów);
vfr. – bardzo częsty (21–30 kwadratów);
c. – pospolity (31–48 kwadratów).

5.10. Informacja o publikowanych stanowiskach. Po skrócie „LIT” podawano wykaz kwadratów ATPOL o boku 2 km, w których odnotowany był gatunek, a następnie autora/autorów i rok publikacji w kolejności chronologicznej (w przypadku więcej niż dwóch autorów podano skrót nazwiska pierwszego z nich oraz powszechnie przyjęty skrót „I IN.”). Dla opracowań nie wykonanych metodą kartogramu lokalizowano stanowisko w najbardziej prawdopodobnym kwadracie. Symbolem „!” oznaczono stanowiska potwierdzone w trakcie obecnych badań. Numerację i opis kwadratów zawarto w rozdziale 6 i Dodatku 1. Stosowano następujące skróty nazwisk autorów oraz nazw miejscowości:

BBA. – Babczyńska-Sendek Beata;
BER. – Bernacki Leszek;
DOB. – Dobrzańska Janina;
DROB. – Drobnik Jacek;
FAG. – Fagasiewicz Lucyna;
GOD. – Godzik Barbara;
GROD. – Grodzińska Krystyna;
GUZ. – Guzikowa Małgorzata;
JAS. – Jasiewicz Adam;
KAŻM. – Kaźmierczakowa Róża;
KOR. – Kornas Jan;
KOS. – Kostrakiewicz Kazimierz;
KWIAT. – Kwiatkowska Alina;

ROST. – Rostański Krzysztof;
STEB. – Stebel Adam;
SZAF. – Szafer Władysław;
SZAR. – Szarek-Łukaszewska Grażyna;
SZEL. – Szelaż Zbigniew;
SZCZ. – Szczypek Tadeusz;
TAC. – Tacik Tadeusz;
TRAC. – Traczyk Tadeusz;
UECH. – Von Uechtritz Rudolf;
WIK. – Wika Stanisław;
WÓY. – Wóycicki Zygmunt;
ZAL. – Zalewski Aleksander;
Bol. – Bolesław, Bolesław municipality;
Buk. – Bukowno, Bukowno municipality;
Hut. – Hutki, Bolesław municipality;
Kraż. – Krążek, Bolesław municipality;
Star. – Starczynów, Bukowno municipality;
St.Olk. – Stary Olkusz, Olkusz municipality.

5.11. Information concerning herbarium materials collected in the investigated area by earlier researchers. The abbreviation “Hb:” is followed by the locality, author and year of collection, and the symbol of the herbarium (Mirek et al. 1997) where the material was deposited. For author and locality abbreviations, see above (section 5.10).

(KTU) – Herbarium of the Department of Plant Systematics, University of Silesia in Katowice;

(KRAM) – Herbarium of the W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków;

(KRA) – Herbarium of the Institute of Botany of the Jagiellonian University in Kraków.

5.12. Additional remarks about the records and status of species, or taxonomic doubts, are added as comments (given only in Polish).

NOW. – Nowak Teresa;
PAN. – Pancer Elżbieta;
PAX – Pax Ferdinand;
PIECH – Piech Kazimierz;
ROST. – Rostański Krzysztof;
STEB. – Stebel Adam;
SZAF. – Szafer Władysław;
SZAR. – Szarek-Łukaszewska Grażyna;
SZEL. – Szelaż Zbigniew;
SZCZ. – Szczypek Tadeusz;
TAC. – Tacik Tadeusz;
TRAC. – Traczyk Tadeusz;
UECH. – Von Uechtritz Rudolf;
WIK. – Wika Stanisław;
WÓY. – Wóycicki Zygmunt;
ZAL. – Zalewski Aleksander;
Bol. – Bolesław, gmina Bolesław;
Buk. – Bukowno, gmina Bukowno;
Hut. – Hutki, gmina Bolesław;
Kraż. – Krążek, gmina Bolesław;
Star. – Starczynów, gmina Bukowno;
St.Olk. – Stary Olkusz, gmina Olkusz.

5.11. Informacja dotycząca materiałów zielnikowych zebranych na badanym terenie przez wcześniejszych badaczy. Po skrótce „Hb:” podawano w następującym porządku: nazwę miejscowości, autora i rok zbioru, symbol zielnika (Mirek i in. 1997), w którym materiał został złożony. Skrót nazwisk autorów i nazw miejscowości – patrz wyżej (punkt 5.10).

(KTU) – Zielnik Katedry Botaniki Systematycznej WBiOŚ Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach;

(KRAM) – Zielnik Instytutu Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków;

(KRA) – Zielnik Instytutu Botaniki UJ w Krakowie.

5.12. Dodatkowe komentarze dotyczące notowań, statusu lub wątpliwości taksonomicznych zamieszczano w formie uwag.

6. Numbering and description of study squares

Numeracja i opis powierzchni badawczych

- DF36 80 – Krzykawa and areas north and southwest of this locality.
- DF36 81 – Małobądz (northern part), Nowy Ujków, and area between these localities and Pniaki.
- DF36 82 – between Nowy Ujków and Kolonia Nowy Ujków.
- DF36 83 – Kolonia Nowy Ujków; the square is intersected by the Kraków – Wrocław road (road no. 94).
- DF36 84 – forest-meadow areas south and north of Cegielnia;
- DF36 85 – between Hutki and Karna.
- DF36 86 – east of Hutki; reclaimed sandy areas overgrown by dry pine forests.
- DF36 87 – northwest of Olkusz-Pomorzany; reclaimed sandy areas overgrown by dry pine forests.
- DF36 90 – areas north and south of Krze; the square is intersected by the Kraków – Wrocław road (road no. 94).
- DF36 91 – Małobądz and area around it; the square is intersected by the Kraków – Wrocław road (road no. 94).
- DF36 92 – Bolesław, western part; area with loess ravines and cultivated fields between the Kraków – Wrocław road (road no. 94), the built-up town area, and the large complex of meadows south of the town.
- DF36 93 – between the central part of Bolesław and Kolonia Nowy Ujków.
- DF36 94 – Bolesław (eastern part) and Dąbrówka (southern part); the northeastern part of the square is intersected by the Kraków – Wrocław road (road no. 94).
- DF36 80 – Krzykawa oraz tereny na północ i na południowy zachód od miejscowości.
- DF36 81 – Małobądz (część północna), Nowy Ujków oraz teren pomiędzy tymi miejscowościami a przysiółkiem Pniaki.
- DF36 82 – między miejscowościami Nowy Ujków i Kolonia Nowy Ujków.
- DF36 83 – Kolonia Nowy Ujków; teren przecina droga krajowa 94 Kraków – Wrocław.
- DF36 84 – Cegielnia – tereny leśno-łąkowe na południe i na północ od miejscowości.
- DF36 85 – między Hutkami i przysiółkiem Karna.
- DF36 86 – na wschód od Hutek, zrehabilitowane obszary piaszczyste porośnięte przez bory sosnowe.
- DF36 87 – na północny zachód od Olkusza-Pomorzany; zrehabilitowane obszary piaszczyste porośnięte przez bory sosnowe.
- DF36 90 – Krze, na północ i na południe od miejscowości; teren przecina droga krajowa 94 Kraków – Wrocław.
- DF36 91 – Małobądz, tereny wokół miejscowości; teren przecina droga krajowa 94 Kraków – Wrocław.
- DF36 92 – Bolesław (część zachodnia); teren z jarami lessowymi i polami uprawnymi występującymi pomiędzy drogą krajową 94 Kraków – Wrocław a zabudowaniami miejscowości oraz rozległy kompleks łąk na południe od miejscowości.
- DF36 93 – między centralną częścią Bolesławia a Kolonią Nowy Ujków.
- DF36 94 – Bolesław (część wschodnia) oraz Dąbrówka (część południowa); północno-

- DF36 95 – Dąbrówka (northern part) and areas around the Pomorzany mine; the southwestern part of the square is intersected by the Kraków – Wrocław road (road no. 94).
- DF36 96 – east of the Pomorzany mine; sandy areas overgrown by dry pine forest.
- DF36 97 – west of Olkusz–Pomorzany; sandy areas overgrown by dry pine forest north and east of the Mieszko shaft.
- DF46 00 – Podlipie (western part) and agricultural area south of this locality.
- DF46 01 – Podlipie (eastern part) and agricultural area north and south of this locality.
- DF46 02 – Krążek, complex of meadows north of the built-up area, and reclaimed mining wasteland south of the built-up area.
- DF46 03 – Bolesław, area south of the central part of the town.
- DF46 04 – Bolesław, area south of the eastern part of the town; mainly inactive mining areas.
- DF46 05 – Bolesław, southeast of the built-up area; northern part of tailings ponds and areas along the road from Bolesław to Starczynowo; the northeast part of the square is intersected by the Kraków – Wrocław road (road no. 94).
- DF46 06 – area northeast of the tailings ponds in Bolesław; north and south of the Kraków – Wrocław road (road no. 94), which intersects the square.
- DF46 07 – areas west and northwest of Stary Olkusz, between the Kraków – Wrocław road (road no. 94) and Mieszko shaft.
- DF46 10 – Bukowno-Kleparz and Bukowno-Skotnica; agricultural area north and south of the densely built-up area.
- DF46 11 – between Bukowno-Wodąca and the eastern edge of Bukowno-Skotnica; mainly agricultural land and wasteland along the Sztolnia Canal.
- DF46 12 – east of Bukowno-Wodąca; wasteland crossed by high-voltage lines.
- DF46 13 – Tłukienka, northern part of ZGH Bolesław and post-industrial wasteland on both sides of the Bolesław – Bukowno road.
- wschodnią część terenu przecina droga krajowa 94 Kraków – Wrocław.
- DF36 95 – Dąbrówka (część północna) oraz obszary wokół kopalni „Pomorzany”; w południowo-zachodniej części terenu przebiega droga krajowa 94 Kraków – Wrocław.
- DF36 96 – Na wschód od kopalni „Pomorzany”; obszary piaszczyste porośnięte przez suchy bór sosnowy.
- DF36 97 – Na zachód od Olkusza-Pomorzany, tereny piaszczyste porośnięte przez suchy bór sosnowy na północ i na wschód od szybu „Mieszko”.
- DF46 00 – Podlipie (część zachodnia) i tereny rolnicze na południe od miejscowości.
- DF46 01 – Podlipie (część wschodnia) i tereny rolnicze na północ i na południe od miejscowości.
- DF46 02 – Krążek, kompleks łąk na północ od zabudowy oraz zrekultywowane nieużytki górnicze na południe od zabudowy.
- DF46 03 – Bolesław, obszar na południe od centralnej części miejscowości.
- DF46 04 – Bolesław, na południe od wschodniej części miejscowości; głównie tereny górnicze.
- DF46 05 – Bolesław, na południowy wschód od zabudowań; północna część stawów osadowych oraz obszary wzdłuż drogi z Bolesławia do Starczynowa; północno-wschodnią część terenu przecina droga krajowa 94 Kraków – Wrocław.
- DF46 06 – obszar na północny wschód od stawów osadowych w Bolesławiu; na północ i na południe od przecinającej teren, drogi krajowej 94 Kraków – Wrocław.
- DF46 07 – Stary Olkusz, na zachód i północny zachód od miejscowości; pomiędzy drogą krajową 94 Kraków – Wrocław a szybem „Mieszko”.
- DF46 10 – Bukowno-Kleparz i Bukowno-Skotnica; obszary rolnicze na północ i na południe od zwartej zabudowy.
- DF46 11 – między Bukownem-Wodącą i wschodnim krańcem Bukowna-Skotnicy; głównie tereny rolnicze oraz nieużytki wokół odcinka Kanału Sztolnia.

- DF46 14 – Stary Ujków and wasteland with landfill between ZGH Bolesław facilities and tailings ponds.
- DF46 15 – central part of tailings ponds and a small fragment of reclaimed post-industrial areas east of the Bolesław – Starczynów road.
- DF46 16 – afforested post-mining areas on both sides of the road, extending towards the sewage treatment plant east of the tailings ponds.
- DF46 17 – areas southwest of Stary Olkusz, extending to the Kraków – Wrocław road (road no. 94).
- DF46 20 – areas south of Bukowno-Skotnica, Cyzowizna, dolomite quarries with old lime works, wetland along the Sztolnia Canal; the southern part of the square is intersected by the Katowice – Kielce railway and the rail track for the metallurgy and sulphur industries (LHS).
- DF46 21 – southern part of Bukowno-Skotnica and areas on both sides of the Bolesław – Bór Biskupi road.
- DF46 22 – Bukowno, the northwestern part of the densely built-up area and partly reclaimed wasteland on both sides of it.
- DF46 23 – Bukowno, the northeastern part of the densely built-up area and the southwestern part of infrastructure associated with ZGH Bolesław, together with wasteland southeast of it; the area is crossed by high-voltage lines.
- DF46 24 – eastern part of the ZGH Bolesław infrastructure and the northern part of Starczynów.
- DF46 25 – southern margins of tailings ponds, with the neighboring wasteland in the south, and the railway and the section of the Baba Canal running through the area.
- DF46 26 – areas southeast of tailings ponds on both sides of the railway and the Baba Canal running close to each other.
- DF46 27 – areas southwest of the sewage treatment plant and south of a railway and the Baba Canal running close to each other.
- DF46 30 – area west of the town of Bukowno, and the stretch of the Sztoła valley in the southern part of town.
- DF46 12 – na wschód od Bukowna-Wodącej; tereny nieużytków przecięte liniami wysokiego napięcia.
- DF46 13 – osada Tłukienka, północna część ZGH „Bolesław” oraz nieużytki przemysłowe po obydwu stronach drogi Bolesław – Bukowno.
- DF46 14 – Stary Ujków oraz tereny nieużytków wraz z wysypiskiem śmieci pomiędzy zabudowaniami ZGH „Bolesław” i stawami osadowymi.
- DF46 15 – centralna część stawów osadowych i niewielki fragment zrehabilitowanych terenów przemysłowych na wschód od drogi z Bolesławia do Starczynowa.
- DF46 16 – zalesione tereny przemysłowe po obu stronach drogi w kierunku oczyszczalni ścieków, na wschód od stawów osadowych.
- DF46 17 – tereny na południowy zachód od Staroego Olkusza, pomiędzy drogą krajową 94 Kraków – Wrocław.
- DF46 20 – tereny na południe od Bukowna-Skotnicy, przysiółek Cyzowizna, wyrobisko dolomitów wraz ze starym wapiennikiem, podmokłe obszary wokół cieku wodnego Sztolnia; południową część terenu przecina linia kolejowa relacji Katowice – Kielce oraz linia hutniczo siarkowa (LHS).
- DF46 21 – południowa część Bukowna-Skotnicy oraz tereny po obydwu stronach drogi z Bolesławia do Boru Biskupiego.
- DF46 22 – Bukowno, północno-zachodnia część obszaru zwartej zabudowy i sąsiadujące z nią po obydwu stronach, częściowo zrehabilitowane nieużytki.
- DF46 23 – Bukowno, północno-wschodnia część obszaru zwartej zabudowy oraz południowo-zachodnia część infrastruktury ZGH „Bolesław” wraz z nieużytkami na południowy wschód od niej; teren przecina sieć linii wysokiego napięcia.
- DF46 24 – wschodnia część infrastruktury ZGH „Bolesław” oraz północna część Starczynowa.
- DF46 25 – południowy kraniec stawów osadowych wraz z sąsiadującymi od południa nieużytkami oraz przecinającymi teren liniami kolejowymi i odcinkiem Kanału Baba.

- DF46 31 – Bukowno (western part) and area between railways and roads extending towards Bór Biskupi and Jaworzno-Szczakowa.
- DF46 32 – Bukowno, central part.
- DF46 33 – Bukowno, eastern part.
- DF46 34 – Bukowno-Starczynów and area south of the locality.
- DF46 35 – pine forests east and southeast of Bukowno-Starczynów.
- DF46 36 – areas east of Starczynów, covered by pine forests.
- DF46 37 – areas east of Starczynów, covered by pine forests.

This list is supplemented with aerial photographs of study areas in Appendix 1 at the end of the book. They were made from orthophotomaps produced in 2009 and available in 1:5000 scale from the Provincial Center for Land Surveying and Cartographic Documentation. A single photograph represents a 2 × 2 km ATPOL square divided into four smaller 1 × 1 km squares, which were the basic spatial units in our floristic studies. The numbering of both types of squares is given in the photograph captions.

- DF46 26 – tereny na południowy wschód od stawów osadowych, po obydwu stronach biegnących obok siebie linii kolejowej i kanału Baba.
- DF46 27 – tereny na południowy zachód od oczyszczalni ścieków i na południe od biegnących obok siebie linii kolejowej i kanału Baba.
- DF46 30 – Bukowno, na zachód od miasta, z odcinkiem doliny Sztoły w południowej części.
- DF46 31 – Bukowno (część zachodnia) oraz tereny pomiędzy liniami kolejowymi a drogami w kierunku Boru Biskupiego i Jaworzna-Szczakowej.
- DF46 32 – Bukowno, centralna część miasta.
- DF46 33 – Bukowno, wschodnia część miasta.
- DF46 34 – Bukowno-Starczynów i tereny na południe od miejscowości.
- DF46 35 – tereny borów sosnowych na wschód i południowy wschód od Bukowna-Starczynowa.
- DF46 36 – tereny na wschód od Starczynowa porośnięte przez bory sosnowe.
- DF46 37 – tereny na wschód od Starczynowa porośnięte przez bory sosnowe.

Uzupełnieniem zamieszczonego tu wykazu są zdjęcia lotnicze powierzchni badawczych zamieszczone na końcu książki, w Dodatku 1. Zostały one sporządzone na bazie ortofotomap wykonanych w 2009 r. i udostępnianych w skali 1:5000 przez Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Pojedyncze zdjęcie przedstawia kwadrat ATPOL o boku 2 km podzielony na cztery mniejsze kwadraty ATPOL, o boku 1 km, będące podstawą badań florystycznych w tej pracy. W opisie zdjęć podano numerację obu typów kwadratów.

7. Statistical overview of the flora of the Olkusz Ore-bearing Region

Podsumowanie statystyczne flory Olkuskiego Okręgu Rudnego

The flora of the investigated area comprises 857 species, including 810 native species and established anthropophytes and 47 that are not established. Our work did not confirm the occurrence of 121 species.

The recorded species belong to 107 families and 404 genera. The most numerous represented families are Asteraceae (102 species), Poaceae (74), Fabaceae (52), Rosaceae (51), Brassicaceae (38), Cyperaceae (35), Lamiaceae (34) and Caryophyllaceae (32). Among the most numerous genera are *Carex* (26 species), *Salix* (13), *Veronica* (12), *Vicia* (12), *Trifolium* (10), *Viola* (10) and *Equisetum* (9).

Native species (633) are the dominant group of plants in the investigated area. Among the established anthropophytes, kenophytes (90) are more numerous than archeophytes (73). Ergasiophygophytes are the smallest group (47 species). Also noted were 14 species of uncertain status in the flora of Poland. Among the species whose occurrence was not confirmed were 86 native species, 14 archeophytes, 17 kenophytes and 4 species of uncertain status. The group of permanently established species includes 108 species recorded in the investigated area for the first time; this number includes 77 native species, 25 kenophytes, 5 archeophytes and 1 species of uncertain status.

Flora naczyniowa badanego terenu obejmuje 857 gatunków, w tym 810 rodzimych i trwale zadomowionych antropofitów oraz 47 niezadomowionych. Na podstawie przeprowadzonych badań nie potwierdzono stanowisk 121 gatunków podawanych stąd wcześniej.

Odnotowane gatunki należą do 107 rodzin botanicznych i 404 rodzajów. Do najliczniej reprezentowanych rodzin botanicznych należy zaliczyć: astrowate Asteraceae – 102 gatunki, wiechlinowate (trawy) Poaceae – 74, bobowate (motylkowe) Fabaceae – 52, różowate Rosaceae – 51, kapustowate (krzyżowe) Brassicaceae – 38, ciborowate Cyperaceae – 35, jasnotowate (wargowe) Lamiaceae – 34, goździkowate Caryophyllaceae – 32. Natomiast najliczniej reprezentowanymi rodzajami były: turzyca *Carex* (26 gatunków), wierzba *Salix* (13), przetacznik *Veronica* (12), wyka *Vicia* (12), koniczyna *Trifolium* (10), fiołek *Viola* (10) oraz skrzyp *Equisetum* (9).

Na badanym terenie zdecydowanie przeważają gatunki rodzime – jest ich 633. Wśród zadomowionych antropofitów kenofity (90) są liczniejszą grupą niż archeofity (73). Najmniej jest ergazjofitów (nietrwale elementy flory) – 47 gatunków. Ponadto odnotowano 14 gatunków o niepewnym statusie we florze Polski. Wśród gatunków niepotwierdzonych

The established species occur in communities belonging to 25 phytosociological classes. Most species are representatives of the classes *Molinio-Arrhenatheretea* (144), *Stellarietea mediae* (99), *Quercu-Fagetea* (70), *Festuco-Brometea* (68) and *Artemisietea vulgaris* (65).

The floristic inventory shows the presence of 57 species protected by law, including 49 strictly protected and 8 partially protected ones. The rarest strictly protected species, noted at single localities, are *Batrachium trichophyllum*, *Botrychium lunaria*, *Equisetum telmateia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Goodyera repens*, *Iris sibirica*, *Ledum palustre*, *Lilium martagon*, *Lycopodium clavatum*, *Ophioglossum vulgatum* and *Veratrum lobelianum*. The occurrence of 11 strictly protected species noted in the past was not confirmed. The investigated area hosts more than 20 species considered threatened in Poland. The occurrence of 8 threatened species known from the literature was not confirmed.

Under the adopted classification of frequency of occurrence, almost half of the vascular plant species are rare or very rare (345), 126 are not frequent, 126 are frequent, 63 are very frequent, and 76 are common.

86 to gatunki rodzime, 14 – archeofity, 17 – kenofity i 4 – o niepewnym statusie. W grupie gatunków trwale zadomowionych aż 108 to gatunki nowe, po raz pierwszy stwierdzone na badanym terenie; liczba ta obejmuje zarówno gatunki rodzime (77), jak i kenofity (25) i archeofity (5) oraz jeden gatunek o niepewnym statusie.

Gatunki zadomowione występowały w zbiorowiskach reprezentujących 25 klas fitosocjologicznych, przy czym najwięcej było gatunków z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (144), *Stellarietea mediae* (99), *Quercu-Fagetea* (70), *Festuco-Brometea* (68) i *Artemisietea vulgaris* (65).

Inwentaryzacja florystyczna wykazała obecność 57 gatunków objętych ochroną prawną, w tym 49 ściśle chronionych i 8 chronionych częściowo. Do najrzadszych gatunków ściśle chronionych, odnotowanych na jednym stanowisku, należały: *Batrachium trichophyllum*, *Botrychium lunaria*, *Equisetum telmateia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Goodyera repens*, *Iris sibirica*, *Ledum palustre*, *Lilium martagon*, *Lycopodium clavatum*, *Ophioglossum vulgatum* i *Veratrum lobelianum*. Nie odnaleziono 11 gatunków ściśle chronionych, które były notowane w przeszłości. Na badanym terenie występuje ponadto 20 gatunków uznanych za zagrożone w skali Polski. Obecności 8 gatunków o tym statusie (podawanych w literaturze) nie potwierdzono.

Według przyjętej skali częstości występowania prawie połowa flory roślin naczyniowych to gatunki rzadkie i bardzo rzadkie (345). Gatunków niezbyt częstych było 126, częstych – również 126, bardzo częstych – 63, a pospolitych – 76.

8. Systematic list of vascular plants Systematyczny wykaz roślin naczyniowych

Huperziaceae

1. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. [*Lycopodium selago* L.] – Wroniec widlasty (Widłak wroniec)
§§; [V]; VAC.PIC.; bór sosnowy świeży; MZ.; vr.

Lycopodiaceae

2. *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub [*Lycopodium complanatum* L.] – Widlicz (Widłak) spłaszczony
§§; VAC.PIC.; bór sosnowy świeży; vr.
LIT: DF36 43, WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999.
3. *Lycopodium annotinum* L. – Widłak jałowcowaty
§§; VAC.PIC.; bór sosnowy świeży; vr.
4. *Lycopodium clavatum* L. – Widłak goździsty
§§; VAC.PIC.; bór sosnowy świeży; vr.
LIT: DF36 43, WIK., SZCZ. 1990, 1991; NOW. 1999.

Equisetaceae

5. *Equisetum arvense* L. – Skrzyp polny
STE.MED.; łąki, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
6. *Equisetum fluviatile* L. [*E. limosum* L.] – Skrzyp bagienny
PHRAG.; miejsca podmokłe, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych; nfr.
LIT: DF46 02!, WÓY. 1913.

7. *Equisetum hyemale* L. – Skrzyp zimowy
 QUE.FAG.; bory mieszane, zarośla, obrzeża kanałów zrzutowych wód kopalnianych, tereny kolejowe; nfr.
 LIT: DF46: 03, 11!, 12!, DOB. 1955; NOW. 1999.
8. *Equisetum ×litorale* Kühlew. ex Rupr. [*E. arvense* L. × *E. fluviatile* L.] – Skrzyp pośredni
 MOL.ARR.; wilgotne łąki, miejsca podmokłe; r.
9. *Equisetum palustre* L. – Skrzyp błotny
 MOL.ARR.; mokre łąki, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża kanałów zrzutowych wód kopalnianych, obrzeża zbiorników wodnych, podmokłe nieużytki; fr.
 LIT: DF36: 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 11, DOB. 1955; KWIAT. 1957; NOW. 1999.
10. *Equisetum pratense* Ehrh. – Skrzyp łąkowy
 QUE.FAG.; nieużytki górnicze; vr.
11. *Equisetum sylvaticum* L. – Skrzyp leśny
 QUE.FAG.; bory mieszane, bory sosnowe wilgotne, zarośla, pola uprawne; r.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00, 02, 03, 10, 11, 12, 13, NOW. 1999.
12. *Equisetum telmateia* Ehrh. [*E. maximum* Lam.] – Skrzyp olbrzymi
 §§; QUE.FAG.; miejsce podmokłe; SM.; vr.
 LIT: DF36 40!, SZCZ. I IN. 1995; DROB., STEB. 2003.
13. *Equisetum variegatum* Schleich. – Skrzyp pstry
 §§; SCH.CAR.; łąka bagienna, miejsca podmokłe na nieużytkach górniczych; M.; r.
 LIT: DF46: 01!, 02!, NOW. 1999; DROB. 2003; DROB., STEB. 2003.

Ophioglossaceae

14. *Botrychium lunaria* (L.) Sw. – Podejrzon księżycowy
 §§; V; NAR.CAL.; nieużytek górniczy; vr.
 LIT: DF46: 01, 03, UECH. 1879; WÓY. 1913; DOB. 1955.
15. *Ophioglossum vulgatum* L. – Nasiężrzał pospolity
 §§; V; MOL.ARR.; wilgotna łąka; vr.

Dennstaedtiaceae

16. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn – Orlica pospolita

VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zarośla, łąki, odłogi, miedze śródpolne, przydroża; fr.

LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 03!, 10!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.

Thelypteridaceae

17. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt [*P. polypodioides* Fee] – Zachyłka oszczepowata
QUE.FAG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.

Aspleniaceae

- (-)18. *Asplenium ruta-muraria* L. – Zanokcica murowa
LIT: DF46 03, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955.

- (-)19. *Asplenium trichomanes* L. – Zanokcica skalna
LIT: DF46 03, ZAL. 1886; WÓY. 1913.

20. *Asplenium viride* Huds. – Zanokcica zielona
ASP.RUP.; wychodnie dolomitu, warpie; MZ.; vr.
LIT: DF36 43; DF46: 02, 03!, 12, UECH. 1877; WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999.

Woodsiaceae

21. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth. – Wietlica samicza
VAC.PIC.; lasy liściaste o charakterze grądu, lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe, zarośla, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF36 41!; DF46: 02, 11, 12!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.

Dryopteridaceae

22. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs [*D. spinulosa* (O. F. Müll.) Kuntze] – Nerecznica krótkoostna
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF36 41!; DF46: 03!, 11, 13!, ZAL. 1886; NOW. 1999.

23. *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray [*D. austriaca* (Jacq.) Woyn.] – Nerecznica szerokolistna
VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.

24. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott – Nerecznica samcza
 QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze gądu na stokach jarów lessowych, bory mieszane, bory sosnowe; nfr.
 LIT: DF36 42!; DF46: 02, 03, ZAL. 1886; DOB. 1955; KAŻM. 1988.
25. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman [*Phegopteris dryopteris* Fée] – Cienistka (Zachyłka) trójkątna
 QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze gądu na stokach jarów lessowych; vr.
- (-)26. *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman [*Phegopteris robertiana* A. Braun] – Cienistka (Zachyłka) Roberta M.
 LIT: DF46 03, WÓY. 1913; DOB. 1955.

Pinaceae

- (-)27. *Abies alba* Mill. – Jodła pospolita
 LIT: DF36 43, NOW. 1999.
 UWAGA: Stanowiska tego gatunku miały charakter antropogeniczny – nasadzenia (T. Nowak, informacja ustna).
28. *Larix decidua* Mill. subsp. *decidua* – Modrzew europejski typowy
 Cult.; VAC.PIC.; lasy mieszane, bory mieszane, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vfr.
 LIT: DF36 43!; DF46: 01!, 03!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999.
29. *Picea abies* (L.) H. Karst. [*P. excelsa* (Lam.) Link] – Świerk pospolity
 Cult.; VAC.PIC.; lasy mieszane, bory mieszane, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
 LIT: DF36: 41, 42!, 43!; DF46: 02!, 03!, 10, 12!, 13!, KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
- ***Pinus banksiana* Lamb. – Sosna Banksa
 ERG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
 LIT: DF46: 02, 03!, DOB. 1955; NOW. 1999.
30. **Pinus nigra* J. F. Arnold – Sosna czarna
 KEN.; VAC.PIC.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
 LIT: DF46: 03!, 10, 11, 12!, NOW. 1999.
- ***Pinus strobus* L. – Sosna amerykańska (S. Weymoutha, Wejmutka)
 ERG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vr.

31. *Pinus sylvestris* L. – Sosna zwyczajna
Cult.; VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; c.
LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KWIAT. 1957; KAŻM. 1988; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.

Cupressaceae

32. *Juniperus communis* L. subsp. *communis* – Jałowiec pospolity typowy
VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zarośla, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; c.
LIT: DF36: 40!, 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991; KAŻM. 1988; NOW. 1999.

Ranunculaceae

- (-)33. *Aconitum variegatum* L. subsp. *variegatum* – Tojad dzióbarty typowy
§§; M.
LIT: DF36 40, UECH. 1879.
34. *Anemone nemorosa* L. – Zawilec gajowy
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, bór mieszany; r.
LIT: DF36 41!, NOW. 1999.
35. *Aquilegia vulgaris* L. – Orlik pospolity
§§; QUE.FAG.; bór sosnowy świeży, zarośla, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
36. *Batrachium fluitans* (Lam.) Wimm. [*Ranunculus fluitans* Lam.] – Włosienicznik (Jaskier) rzeczny
§§; POTAM.; ciek (Sztola); vr.
LIT: DF46: 10!, 11, NOW. 1999.
37. *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch [*Ranunculus trichophyllum* Chaix] – Włosienicznik (Jaskier) skąpopręcikowy
§§; POTAM.; zbiornik wodny; vr.
38. *Caltha palustris* L. subsp. *palustris* [*C. palustris* L. s. str.] – Knieć błotna typowa
MOL.ARR.; podmokłe zarośla, podmokłe łąki, rozlewiska cieków; nfr.
LIT: DF36: 41, 42!, 43; DF46: 00!, 01, DOB. 1955; KWIAT. 1957; NOW. 1999.

39. **Consolida regalis* Gray – Ostróżeczka (Ostróżka) polna
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, miedze śródpolne, przydroża; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41; DF46: 00!, 01!, 03!, 10!, NOW. 1999.
40. *Ficaria verna* Huds. [*Ranunculus ficaria* L. subsp. *bulbifer* Lambinon] – Ziar-
nopłon (Jaskier) wiosenny
QUE.FAG.; podmokłe dno jaru lessowego; vr.
LIT: DF36 40!, NOW. 1999.
41. *Hepatica nobilis* Schreb. [*H. triloba* Gilib.] – Przyłaszczka pospolita (Prze-
łaszcza trojanek)
§§; QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu, bór mieszany; vr.
- (-)42. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. subsp. *patens* – Sasanka otwarta (S. dzwonkowata)
§§; E.
LIT: DF46: 01, 03, UECH. 1878, 1879; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1990, 1991; NOW.
1999.
Hb: między Olk. a Bol., DOB. 1949, 1950 (KRAM).
- (-)43. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. subsp. *patens* × *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill.
LIT: DF46 03, UECH. 1879.
- (-)44. *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill. – Sasanka wiosenna
§§; V; MZ.
LIT: DF46 02, UECH. 1877, 1879; DOB. 1955.
45. *Ranunculus acris* L. s. str. – Jaskier ostry
MOL.ARR.; łąki, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osa-
dowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, WÓY. 1913; DOB.
1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
- (-)46. *Ranunculus auricomus* L. s. l. – Jaskier różnolistny
LIT: DF36: 41, 42, DOB. 1955; NOW. 1999.
47. *Ranunculus bulbosus* L. – Jaskier bulwkowy
FES.BRO.; suche przydroża, murawy na wychodniach dolomitu; nfr.
LIT: DF36: 40, 41, 43; DF46: 00, 01!, 03!, 12, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR.,
GROD. 2007.
48. *Ranunculus flammula* L. – Jaskier płomiennik (J. płomieńczyk)
SCH.CAR.; miejsca podmokłe; vr.
LIT: DF36: 42!, 43; DF46: 00, 02, 03, DOB. 1955; NOW. 1999.

- (-)49. *Ranunculus polyanthemos* L. – Jaskier wielokwiatowy
LIT: DF46: 01, 02, 03, WÓY. 1913.
50. *Ranunculus repens* L. – Jaskier rozłogowy (J. rozesłany)
MOL.ARR.; zarośla, łąki, pola uprawne, odłogi, obrzeża zbiorników wodnych, przydroża; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, DOB. 1955; KWIAT. 1957; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
- (-)51. *Ranunculus sceleratus* L. – Jaskier jadowny
LIT: DF36 41, NOW. 1999.
52. *Ranunculus serpens* Schrank subsp. *nemorosus* (DC.) G. López [*R. nemorosus* DC.] – Jaskier gajowy
TRI.GER.; zarośla, przydroża, stawy osadowe; MZ.; nfr.
LIT: DF36 43; DF46: 01!, 02!, UECH. 1878; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
53. *Thalictrum aquilegifolium* L. – Rutewka orlikolistna
QUE.FAG.; las liściasty o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, zarośla na wzniesieniu dolomitowym; vr.
54. *Thalictrum lucidum* L. – Rutewka wąskolistna
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki; r.
LIT: DF36: 41!, 42; DF46 02!, DOB. 1955; DROB., STEB. 2003.
55. *Thalictrum minus* L. subsp. *minus* – Rutewka mniejsza
TRI.GER.; przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF46: 00!, 12!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.
- (-)56. *Trollius europaeus* L. s. str. – Pełnik europejski
§§.
LIT: DF36 42, UECH. 1879.

Berberidaceae

57. *Berberis vulgaris* L. – Berberys zwyczajny (B. pospolity)
RHA.PRU.; lasy mieszane, zarośla, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF36 43!; DF46: 03!, 10, 12!, 13!, UECH. 1880; WÓY., 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.

Papaveraceae

58. *Chelidonium majus* L. – Glistnik jaskółcze ziele
ARTEM.; lasy liściaste o charakterze łąki, lasy mieszane, zarośla, przychacia,
przydroża, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF36: 40!, 41, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, NOW. 1999.
- (-)59. **Papaver argemone* L. – Mak piaskowy
ARC.
LIT: DF46: 00, 03, NOW. 1999.
60. **Papaver dubium* L. – Mak wątpliwy
ARC.; STE.MED.; nieużytek górniczy; vr.
61. **Papaver rhoeas* L. – Mak polny
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 03!, 10!, 11, 12!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
- ***Papaver somniferum* L. – Mak lekarski
ERG.; przydroża, wysypisko śmieci; vr.

Fumariaceae

62. **Fumaria officinalis* L. subsp. *officinalis* – Dymnica pospolita
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi; r.
LIT: DF36: 40, 42; DF46: 00!, 01, NOW. 1999.
- (-)63. **Fumaria rostellata* Knaf – Dymnica szerokodziątkowa
V; ARC.
LIT: DF46 12, DROB. 2003.

Fagaceae

64. *Fagus sylvatica* L. subsp. *sylvatica* – Buk pospolity typowy
Cult.; QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze łąki, bory mieszane, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF36 43!; DF46: 10!, 11!, NOW. 1999.
65. *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. [*Q. sessilis* Ehrh.] – Dąb bezszypułkowy
Cult.; QUE.ROB.; las liściasty o charakterze łąki na stokach jarów lessowych, bory mieszane, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.
LIT: DF36 43!; DF46 11, NOW. 1999.

66. *Quercus robur* L. – Dąb szypułkowy
Cult.; QUE.ROB.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, bory mieszane, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; c.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 03!, 11!, 12!, 13!, KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
67. **Quercus rubra* L. – Dąb czerwony
KEN.; VAC.PIC.; lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; c.
LIT: DF36: 42!, 43!, DF46: 01!, 02!, 11!, NOW. 1999.

Betulaceae

68. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – Olsza czarna
Cult.; ALN.GLU.; lasy łąkowe, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vfr.
LIT: DF36: 40!, 42!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, NOW. 1999.
69. *Alnus incana* (L.) Moench – Olsza szara (O. biała)
Cult.; QUE.FAG.; lasy łąkowe, zarośla przy ciekach wodnych, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vfr.
LIT: DF36 43; DF46: 01!, 03!, 10!, 13!, WIK., SZCZ. 1990; NOW. 1999.
70. *Betula pendula* Roth [*B. verrucosa* Ehrh.] – Brzoza brodawkowata (B. zwisła)
Cult.; VAC.PIC.; lasy liściaste o charakterze grądu, lasy mieszane, bory, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
- (-)71. *Betula pubescens* Ehrh. subsp. *pubescens* – Brzoza omszona typowa
LIT: DF36 43, NOW. 1999.

Corylaceae

72. *Carpinus betulus* L. – Grab pospolity (G. zwyczajny)
Cult.; QUE.FAG.; lasy liściaste na stokach jarów lessowych, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
LIT: DF36 41!; DF46: 03, 12, 13!, NOW. 1999.
73. *Corylus avellana* L. – Leszczyna pospolita (Orzech laskowy)
QUE.FAG.; lasy, bory, zarośla, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vfr.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 10!, 12!, 13, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.

Juglandaceae

74. **Juglans regia* L. – Orzech włoski
KEN.; odłogi, nieużytki; nfr.

Ulmaceae

75. *Ulmus glabra* Huds. [*U. scabra* Mill.] – Wiąz górski (W. szorstki, Brzost)
QUE.FAG.; zarośla; vr.
LIT: DF36: 41, 43, NOW. 1999.

Cannabaceae

76. *Humulus lupulus* L. – Chmiel zwyczajny
SAL.PUR.; obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych; nfr.

Urticaceae

77. *Urtica dioica* L. subsp. *dioica* – Pokrzywa zwyczajna typowa
ARTEM.; lasy mieszane, zarośla, odłogi, nieużytki, przychacia, stawy osadowe, wysypiska śmieci; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
78. **Urtica urens* L. – Pokrzywa zęgawka
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, przychacia, wysypiska śmieci; vr.
LIT: DF36 42!; DF46: 00, 01, 02, 12, NOW. 1999.

Caryophyllaceae

79. **Agrostemma githago* L. – Kąkol polny
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, przydroża; r.
LIT: DF36: 40, 42; DF46: 00!, 01!, 10, 13, NOW. 1999; DROB. 2003.
80. *Arenaria serpyllifolia* L. – Piaskowiec macierzankowy
FES.BRO.; suche łąki, piaszczyste pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
81. *Cerastium arvense* L. s. str. – Rogownica polna
KOE.COR.; suche łąki, miedze śródpolne, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, tereny kolejowe; nfr.

- LIT: DF36: 40!, 41, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 12, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
82. *Cerastium holosteoides* Fr. emend. Hyl. [*C. vulgatum* L.] – Rogownica pospolita
MOL.ARR.; łąki, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
83. *Cerastium semidecandrum* L. – Rogownica pięciopęcikowa
KOE.COR.; bory sosnowe świeże, piaszczyste nieużytki, murawy psammofilne, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10, 11, 12, 13, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
84. *Dianthus carthusianorum* L. – Goździk kartuzek
FES.BRO.; bory sosnowe świeże, nieużytki, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
85. *Dianthus deltoides* L. – Goździk kropkowany (G. widełkowaty)
KOE.COR.; suche łąki, nieużytki, murawy psammofilne, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36 41!, NOW. 1999.
86. *Gypsophila fastigiata* L. – Łyszczec (Gipsówka) baldachogronowy (Ł. baldaszko-
gronowy)
KOE.COR.; bory sosnowe, murawy psammofilne, stawy osadowe, nieużytki
górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 41, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; MICH. 1979; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
- (-)87. *Gypsophila muralis* L. – Łyszczec (Gipsówka) polny
LIT: DF36 40; DF46 00, NOW. 1999.
88. *Herniaria glabra* L. – Połonicznik nagi (P. gładki)
KOE.COR.; piaszczyste pola uprawne, nieużytki, przydroża, murawy psammo-
filne, stawy osadowe, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36 42!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999;
GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
- (-)89. **Herniaria hirsuta* L. – Połonicznik kosmaty
ARC.
LIT: DF46 01, UECH. 1878; KOR. 1954; DOB. 1955.

90. *Lychnis flos-cuculi* L. – Firletka poszarpana
MOL.ARR.; łąki, nieużytki, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 41!, 42!; DF46: 01!, 02!, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
91. **Melandrium album* (Mill.) Garcke [*Silene alba* (MILL.) E. H. L. Krause]
– Bniec biały
ARC.; ARTEM.; lasy, zarośla, pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
- (-)92. *Melandrium rubrum* (Weigel) Garcke [*Silene dioica* (L.) Clairv.] – Bniec czerwony
LIT: DF36: 42, 43, UECH. 1879; NOW. 1999.
93. *Moebria trinervia* (L.) Clairv. – Możylinek trójnerwowy
QUE.FAG.; wilgotne zarośla, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vr.
LIT: DF46: 01, 03, ZAL. 1886; WÓY.1913.
94. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench [*Malachium aquaticum* Fr.] – Kościenica (Kościeniec) wodna
ARTEM.; podmokłe zarośla; r.
LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
95. *Petrorhagia prolifera* (L.) P. W. Ball & Heywood [*Tunica prolifera* (L.) Scop.]
– Goździcznik wycięty
KOE.COR.; piaszczyste odłogi; vr.
LIT: DF46 11!, NOW. 1999.
- (-)96. *Sagina nodosa* (L.) Fenzl – Karmnik kolankowaty
LIT: DF36 41; DF46: 01, 02, 10, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
97. *Sagina procumbens* L. – Karmnik rozesłany
MOL.ARR.; mokre pola uprawne, szczeliny między płytami betonowymi kanału zrzutowego wód kopalnianych (Dąbrówka); vr.
LIT: DF36: 40!, 42!; DF46 00, NOW. 1999.
98. *Saponaria officinalis* L. – Mydlnica lekarska
ARTEM.; nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe, wysypiska śmieci; vfr.
LIT: DF36: 40, 41, 42!; DF46: 00!, 01!, 02, 03, 10, 12!, 13, NOW. 1999.

99. **Scleranthus annuus* L. – Czerwiec roczny
ARC.; STE.MED.; piaszczyste pole uprawne, nieużytek górniczy; vr.
LIT: DF36: 40!, 42, 43; DF46: 01!, 02, 10, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.
100. *Scleranthus perennis* L. – Czerwiec trwały
KOE.COR.; odłogi, murawy psammofilne, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 40; DF46: 00, 10!, 11, 12!, 13, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.
101. *Silene nutans* L. subsp. *nutans* – Lepnica zwisła typowa
TRI.GER.; bory mieszane, bory sosnowe, zarośla, okrajki, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF36: 41, 43!; DF46: 01!, 03!, 12!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.
102. *Silene otites* (L.) Wibel – Lepnica wąskopłatowa (L. usznica)
KOE.COR.; bory sosnowe świeże, zarośla na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36 43; DF46: 00, 01, 02, 03!, 10!, 12, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.
103. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke [*S. inflata* (Salisb.) Sm.] – Lepnica rozdęta
FES.BRO.; bory, łąki, pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; MICH. 1979 (również var. *angustifolia* Mill.); KAŻM. 1988; WIK., SZCZY. 1991; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
104. **Spergula arvensis* L. subsp. *arvensis* – Sporek polny typowy
ARC.; STE.MED.; pole uprawne; vr.
105. *Stellaria graminea* L. – Gwiazdnica trawiasta
MOL.ARR.; zarośla, wilgotne łąki; nfr.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43; DF46: 00, 01, 02, 03, 10!, 12, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.
106. *Stellaria holostea* L. – Gwiazdnica wielkokwiatowa
QUE.FAG.; las liściasty o charakterze grądu na stokach jarów lessowych; vr.
107. *Stellaria media* (L.) Vill. – Gwiazdnica pospolita
STE.MED.; zarośla, łąki, wilgotne pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03, 10!, 11, 12!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

108. *Stellaria palustris* Retz. – Gwiazdnica błotna (G. sina)
SCH.CAR.; podmokłe zarośla; vr.
LIT: DF36: 41, 42, NOW. 1999.
- (-)109. *Stellaria uliginosa* Murray [*S. alsine* Grimm] – Gwiazdnica bagienna
(G. bagnowa)
LIT: DF36 43; DF46 01, ZAL. 1886; WÓY. 1913.
110. *Viscaria vulgaris* Röhl. [*Lychmis viscaria* L.] – Smółka pospolita
FES.BRO.; łąki, odłogi, zarośla na stokach jaru lessowego, nieużytki górnicze; r.

Amaranthaceae

111. **Amaranthus retroflexus* L. – Szarłat szorstki
KEN.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF36: 40!, 42!; DF46: 00!, 03, 13, NOW. 1999.

Chenopodiaceae

- ***Atriplex hortensis* L. – Łoboda ogrodowa
ERG.; przydroża, wysypisko śmieci; vr.
- (-)112. **Atriplex nitens* Schkuhr – Łoboda błyszcząca (Ł. połyskująca)
ARC.
LIT: DF46 10, NOW. 1999.
113. *Atriplex patula* L. – Łoboda rozłożysta
STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10, 11!, 12!, WÓY. 1913; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
114. *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. subsp. *prostrata* [*A. hastatum* L.] – Łoboda oszczepowata typowa
STE.MED.; nieużytki; vr.
115. *Chenopodium album* L. – Komosa biała (Lebioda)
STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999.

- (-)116. **Chenopodium bonus-henricus* L. – Komosa strzałkowata
ARC.
LIT: DF36 40; DF46: 01, 12, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
117. *Chenopodium glaucum* L. – Komosa sina
BID.TRI.; wilgotne przydroże; vr.
- (-)118. **Chenopodium hybridum* L. – Komosa wielkolistna
ARC.
LIT: DF36: 41, 42; DF46: 00, 02, 12, NOW. 1999.
119. *Chenopodium polyspermum* L. – Komosa wielonasienna
STE.MED.; wilgotne pola uprawne; vr.
LIT: DF36: 40, 42!; DF46: 00, 02, 03, 11, 12, NOW. 1999.
120. *Chenopodium rubrum* L. – Komosa czerwonawa
BID.TRI.; stawy osadowe; vr.
- (-)121. **Chenopodium strictum* Roth – Komosa wzniesiona (K. sztywna)
KEN.
LIT: DF36 42, NOW. 1999.
- Corispermum hyssopifolium* L. – Wrzosowiec hyzopolistny
LIT: DF46 11, DOB. 1955;
Hb: Buk., DOB. 1950; KOS. 1951; TAC. 1951; TRAC. 1955 (KRAM).
UWAGA: Takson prawdopodobnie padawany błędnie. Zbierane na terenie Bukowna okazy to
Corispermum leptopterum L.
122. #*Corispermum leptopterum* (Asch.) Iljin – Wrzosowiec cienkoskrzydłkowy
STE.MED.; piaszczyste nieużytki, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF46: 00, 03, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999.
Hb: Kraż., GROD. 2003 (KRAM).
- (-)123. **Polycnemum majus* A. Braun – Chrząstkowiec większy
KEN.
LIT: DF46 11, DOB. 1955.
- (-)124. **Salsola kali* L. subsp. *ruthenica* (Iljin) Soó – Solanka kolczysta
KEN.
LIT: DF46: 10, 11, DOB. 1955; NOW. 1999.

Polygonaceae

125. **Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve [*Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort.]
– Rdestówka (Rdest) powojowata
ARC.; STE.MED.; zarośla, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03, 10!, 11, 12!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
126. *Polygonum amphibium* L. – Rdest ziemnowodny
POTAM.; mokre łąki, nieużytki, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36: 41!, 42; DF46: 00, 02!, 03, 10, 11, 12, DOB. 1955; NOW. 1999.
127. *Polygonum aviculare* L. – Rdest ptasi
MOL.ARR.; łąki, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
128. *Polygonum bistorta* L. – Rdest wężownik
MOL.ARR.; podmokłe łąki; r.
LIT: DF36: 41, 42!; DF46 01, DOB. 1955; NOW. 1999.
- (-)129. *Polygonum hydropiper* L. – Rdest ostrogorzki
LIT: DF36: 42, 43; DF46: 00, 01, 02, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
130. *Polygonum lapathifolium* L. subsp. *lapathifolium* [*P. nosum* Pers.] – Rdest szczawiolistny typowy (Rdest kolankowy)
BID.TRI.; podmokłe łąki, podmokłe pola uprawne, stawy osadowe, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36 42!; DF46 01!, NOW. 1999.
131. *Polygonum lapathifolium* L. subsp. *pallidum* (With.) Fr. [*P. tomentosum* Schrank] – Rdest szczawiolistny gruczołowaty
STE.MED.; pola uprawne, przydroża; vr.
LIT: DF36 40; DF46 00, NOW. 1999.
132. *Polygonum persicaria* L. – Rdest plamisty
STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 01!, 03!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

133. **Reynoutria japonica* Houtt. [*Polygonum cuspidatum* Siebold & Zucc.] – Rdestowiec (Rdest) ostrokończysty
KEN.; ARTEM.; nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36 41!; DF46: 02!, 03!, NOW. 1999.
134. **Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai [*Polygonum sachalinense* F. Schmidt] – Rdestowiec (Rdest) sachaliński
KEN.; ARTEM.; nieużytki górnicze; vr.
135. *Rumex acetosa* L. – Szczaw zwyczajny
MOL.ARR.; bory sosnowe, łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KWIAT. 1957; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
136. *Rumex acetosella* L. – Szczaw polny
KOE.COR.; bory sosnowe, suche łąki, piaszczyste nieużytki, murawy psammo-
filne, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955;
KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
137. **Rumex confertus* Willd. – Szczaw omszony
KEN.; MOL.ARR.; wilgotne łąki; vr.
138. *Rumex conglomeratus* Murray – Szczaw skupiony
MOL.ARR.; podmokłe zarośla; vr.
LIT: DF36: 40, 42; DF46 00, NOW. 1999.
139. *Rumex crispus* L. – Szczaw kędzierzawy
MOL.ARR.; wilgotne zarośla, łąki, pola uprawne, odłogi, miedze śródpolne,
nieużytki, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 13, NOW. 1999.
140. *Rumex hydrolapathum* Huds. – Szczaw lancetowaty
PHRAG.; miejsca podmokłe, obrzeża wysychającego ciek; r.
141. *Rumex obtusifolius* L. – Szczaw tępolistny
ARTEM.; zarośla, pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!; DF46: 00, 01, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
142. #*Rumex thyrsiflorus* Fingerh. – Szczaw rozpierzchły
MOL.ARR.; bory sosnowe, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, zadrze-
wienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.

LIT: DF36: 41, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.

Plumbaginaceae

143. *Armeria maritima* (Mill.) Willd. subsp. *elongata* (Hoffm.) Bonnier [*A. elongata* (Hoffm.) W. D. J. Koch] – Zawciąg pospolity
KOE.COR.; nieużytki, murawy psammofilne, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 41!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, UECH. 1879, 1880; ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
Hb: Hut., GUZ. 1960; Bol., GROD. 1999; St.Uj., GROD. 2003.
- (-)144. *Armeria maritima* (Mill.) Willd. subsp. *balleri* (Wallr.) Á. Löve & D. Löve
LIT: DF36: 41, 43; DF46: 01, 02, 03, UECH. 1879, 1880; SZAF. 1946; DOB. 1955; MICH. 1979; NOW. 1999.
Hb: Bol., KOS. 1948; SOB. 1948; SZAF. 1948; GOD. 1983 (KRAM)
UWAGA: Takson krytyczny. Prowadzone w ostatnich latach badania biosystematyczne wydają się potwierdzać jego obecność na badanym terenie (Wierzbicka, Słysz 2005). Jednak identyfikacja bywa trudna ze względu na zmienność cech diagnostycznych. W trakcie aktualnych badań nie potwierdzono jednoznacznie jego występowania.

Hypericaceae

145. *Hypericum maculatum* Crantz – Dziurawiec czteroboczny (D. cztero-
graniasty)
MOL.ARR.; zarośla, wilgotne łąki, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41, 43!; DF46 12, NOW. 1999.
146. *Hypericum perforatum* L. – Dziurawiec zwyczajny
FES.BRO.; suche łąki, odłogi, piaszczyste nieużytki, przydroża, murawy na
wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 11, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA.
2005; SZAR., GROD. 2007.
147. *Hypericum tetrapterum* Fr. [*H. acutum* Moench] – Dziurawiec skrzydeł-
kowaty
MOL.ARR.; podmokłe zarośla, łąka bagienna; vr.
LIT: DF36 40, SZCZ. I IN. 1995.

Cistaceae

148. *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. subsp. *obscurum* (Čelak.) Holub
[*H. ovatum* (Viv.) Dunal] – Posłonek rozesłany pospolity

FES.BRO.; okrajki, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.

LIT: DF36: 40, 41!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; BBA. 2005.

Violaceae

149. **Viola arvensis* Murray – Fiołek polny
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02, 03, 10!, 11, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
150. *Viola canina* L. s. str. – Fiołek psi
NAR.CAL.; nieużytek, murawa na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF36 42; DF46: 01, 02, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
- (-)151. *Viola collina* Besser – Fiołek pagórkowy
LIT: DF36 43, NOW. 1999.
152. *Viola hirta* L. – Fiołek kosmaty
FES.BRO.; murawy na wychodniach dolomitu; r.
LIT: DF46: 00!, 02, 03, ZAL. 1886; DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
- (-)153. *Viola mirabilis* L. – Fiołek przedziwny
LIT: DF46 03, ZAL. 1886.
154. *Viola palustris* L. – Fiołek błotny
SCH.CAR.; miejsca podmokłe; vr.
LIT: DF36: 40, 41; DF46 02, DOB. 1955; SZCZ. I IN. 1995; NOW. 1999.
155. *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau [*V. silvestris* Rchb.] – Fiołek leśny
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.
LIT: DF36 43; DF46: 10!, 13!, NOW. 1999.
156. *Viola riviniana* Rchb. – Fiołek Rivina
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, bory mieszane, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
157. *Viola rupestris* F. W. Schmidt – Fiołek skalny
FES.BRO.; murawy na wychodniach dolomitu, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 43!; DF46: 02!, 03!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.

158. *Viola tricolor* L. s. str. – Fiołek trójbarwny
STE.MED.; bory sosnowe, pola uprawne, piaszczyste nieużytki, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913 (także *V. tricolor* var. *saxatilis* Schm.); DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.

Cucurbitaceae

159. **Echinocystis lobata* (F. Michx.) Torr. & A. Gray – Kolczurka (Echinocystis) klapowana
KEN.; ARTEM.; zarośla, obrzeża kanału zrzutowego wód kopalnianych (Baba), wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF46: 00!, 02, 10, 11!, NOW. 1999.

Brassicaceae

160. *Alyssum alyssoides* (L.) L. [*A. calycinum* L.] – Smagliczka kielichowata
FES.BRO.; murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40, 41, 43; DF46: 00!, 01, 02, 03, 10!, 11, 12, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.
161. *Alyssum montanum* L. – Smagliczka pagórkowa (S. piaskowa)
KOE.COR.; piaszczyste nieużytki, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF36: 41, 43; DF46: 01!, 02!, 03, 10, 11!, 12!, 13!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
Hb: Buk., NOW. 1994 (KTU).
162. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. – Rzodkiewnik pospolity
STE.MED.; piaszczyste pola uprawne, odłogi, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF46: 01!, 02!, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
163. *Arabis glabra* (L.) Bernh. [*Turritis glabra* L.] – Wieżyczka (Wieżycznik) gładka
FES.BRO.; miedza śródpolna; vr.
LIT: DF36 40, NOW. 1999; BBA. 2005.
164. *Arabis hirsuta* (L.) Scop. – Gęsiówka szorstkowłosista
FES.BRO.; przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36 43; DF46: 00!, 03!, 13, UECH. 1879; ZAL. 1886; WÓY. 1913; KAŻM. 1988; NOW. 1999; BBA. 2005.

165. **Armoracia rusticana* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. [*A. lapathifolia* Gilib.]
– Chrzan pospolity
ARC.; ARTEM.; łąki, obrzeża naturalnych cieków, nieużytki, przychacia, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 01!, 03!, 10!, 11!, NOW. 1999.
166. *Barbarea vulgaris* R. Br. subsp. *vulgaris* – Gorczycznik pospolity typowy
MOL.ARR.; mokre pola uprawne; vr.
LIT: DF36 42!; DF46 10, NOW. 1999.
167. #*Berteroa incana* (L.) DC. – Pyleniec pospolity
ARTEM.; nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40, 41!, 42, 43!; DF46: 00, 01!, 02, 03, 10, 11, 12, 13, WÓY. 1913; NOW. 1999.
168. *Biscutella laevigata* L. s. l. – Pleszczotka górską (P. gładkołuszczynkowa)
[V]; ASP.RUP.; warpie, nieużytki górnicze; MZ.; nfr.
LIT: DF36: 41, 43; DF46: 01!, 02!, 03!, UECH. 1877; ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991; MICH. 1979; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
- ***Brassica napus* L. subsp. *napus* – Kapusta rzepak
ERG.; stawy osadowe; vr.
LIT: DF36 40; DF46: 01, 02!, 03, 10, NOW. 1999.
169. **Bunias orientalis* L. – Rukiewnik wschodni
KEN.; ARTEM.; nieużytki; vr.
- (-)170. **Camelina microcarpa* Andrz. subsp. *sylvestris* (Wallr.) Hiitonen – Lnicznik drobnoowocowy dyskowaty
ARC.
LIT: DF36 40; DF46: 00, 03, 11, 12, 13, NOW. 1999.
171. **Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – Tasznik pospolity
ARC.; STE.MED.; łąki, pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
- (-)172. *Cardamine amara* L. subsp. *amara* – Rzezucha gorzka typowa
LIT: DF36 43, KWIAT. 1957.

173. *Cardamine pratensis* L. s. str. – Rzeżucha łąkowa
MOL.ARR.; podmokłe łąki, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36: 40, 41, 42; DF46 02, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.
174. *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek subsp. *arenosa* [*Arabis arenosa* (L.) Scop.]
– Rzeżusznik (Gęsiówka) piaskowy typowy
KOE.COR.; bory sosnowe, suche łąki, piaszczyste pola uprawne, nieużytki, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, UECH. 1879; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
175. *Cardaminopsis halleri* (L.) Hayek subsp. *halleri* [*Arabis halleri* L.] – Rzeżusznik (Gęsiówka) Hallera
QUE.FAG.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze, koryto wyschniętego kanału zrzutowego wód kopalnianych (Sztolnia Ponikowska); MZ.; fr.
LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1990, 1991; NOW. 1999.
- (-)176. *Cochlearia polonica* E. Fröhl. [*C. pyrenaica* DC. var. *eupyrenaica* Thell.]
– Warzucha polska
§§; EW.
LIT: DF36 43, ZAL. 1886 (jako *Cochlearia officinalis* L.); DOB. 1955; KWIAT. 1957, 1962; WIK., SZCZ. 1990.
Hb: NE od Bol., PAW. 1955; między Pustynią Błędownską a Hut., TAC. 1955; Olk., PIECH – brak daty zbioru (KRAM).
177. **Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl – Stulicha psia
ARC.; STE.MED.; odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; r.
LIT: DF36: 40, 41!, 42, 43; DF46: 00!, 01!, 02, 03, 10, 11, 12!, NOW. 1999.
- (-)178. **Diplotaxis muralis* (L.) DC. – Dwurząd murowy
KEN.
LIT: DF46 11, NOW. 1999.
179. *Erophila verna* (L.) Chevall. – Wiosnówka pospolita
KOE.COR.; piaszczyste pole uprawne, piaszczyste nieużytki; vr.
LIT: DF36: 40!, 42; DF46 00!, DOB. 1955; NOW. 1999.

180. #*Erysimum cheiranthoides* L. – Pszonak drobnokwiatowy
STE.MED.; pola uprawne, odłogi, przydroża, tereny kolejowe; r.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42, 43; DF46: 00!, 01, 02, 03, 10, 11, 12!, 13, DOB. 1955; NOW.
1999.
- (-)181. *Erysimum hieraciifolium* L. – Pszonak jastrzębcolistny
LIT: DF46 02, NOW. 1999.
182. *Erysimum odoratum* Ehrh. [*E. pannonicum* Crantz] – Pszonak pannoński
FES.BRO.; okrajki, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nie-
użytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10, 11, UECH. 1879; WÓY. 1913; DOB. 1955; MICH.
1979; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
- ***Hesperis matronalis* L. subsp. *matronalis* – Wieczornik damski
ERG.; nieużytki, przydroża, wysypiska śmieci; r.
183. **Lepidium campestre* (L.) R. Br. – Pieprzycza polna
ARC.; STE.MED.; suche nieużytki; vr.
LIT: DF36 40; DF46 11, NOW. 1999.
184. **Lepidium densiflorum* Schrad. – Pieprzycza gęstkwiatowa
KEN.; STE.MED.; przydroże, nieużytek górniczy; vr.
LIT: DF46 12!, NOW. 1999.
185. **Lepidium ruderales* L. – Pieprzycza gruzowa
ARC.; STE.MED.; przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe, wysypiska
śmieci; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!; DF46: 00!, 01!, 02, 03, 10!, 11!, 12, NOW. 1999.
- ***Lunaria annua* L. – Miesiącznica (Miesiącznik) roczna
ERG.; nieużytki, przydroża; vr.
LIT: DF36 40; DF46: 01, 10, NOW. 1999.
186. **Neslia paniculata* (L.) Desv. – Ozędka (Orzędka) groniasta
ARC.; STE.MED.; odłogi; vr.
LIT: DF36 40; DF46: 00!, 01, NOW. 1999.
187. **Raphanus raphanistrum* L. – Rzodkiew świrzepa
ARC.; STE.MED.; pola uprawne; vr.
LIT: DF36 42; DF46: 01!, 10, 13, NOW. 1999.

188. *Rorippa palustris* (L.) Besser – Rzepicha błotna
 BID.TRI.; obrzeża kanałów zrzutowych wód kopalnianych (Baba, Dąbrówka),
 podmokłe nieużytki; r.
 LIT: DF36: 41!, 42!; DF46 02!, WÓY. 1913; NOW. 1999.
- (-)189. *Rorippa sylvestris* (L.) Besser – Rzepicha leśna
 LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
190. **Sinapis arvensis* L. – Gorczyca polna (Ognicha)
 ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, przydroża, stawy osadowe, nieużytki
 górnicze, tereny kolejowe; fr.
 LIT: DF36: 40!, 41, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 10, 13!, NOW. 1999.
- (-)191. **Sisymbrium altissimum* L. – Stulisz pannoński (S. szczotkowaty)
 KEN.
 LIT: DF36: 40, 41, 42, 43; DF46: 00, 02, 03, 10, 12, NOW. 1999.
192. **Sisymbrium loeselii* L. – Stulisz Loesela
 KEN.; STE.MED.; odłogi, nieużytki, przydroża; vr.
 LIT: DF36: 40, 42; DF46: 00!, 03, 10, 13, NOW. 1999.
193. **Sisymbrium officinale* (L.) Scop. – Stulisz lekarski
 ARC.; STE.MED.; odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe; nfr.
 LIT: DF36: 40, 41, 42!, 43; DF46: 00, 02!, 03!, 10, 12!, 13, NOW. 1999.
194. **Thlaspi arvense* L. – Tobołki polne
 ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki gór-
 nicze, wysypiska śmieci; fr.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42, 43; DF46: 00!, 01, 02!, 03!, 10!, 12, 13, NOW. 1999.

Resedaceae

195. *Reseda lutea* L. – Rezeda żółta
 ARTEM.; odłogi, nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu,
 stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, UECH. 1879; ZAL.
 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; MICH. 1979; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR.,
 GROD. 2007.

Tamaricaceae

- (-)196. *Myricaria germanica* (L.) Desv. – Września pobrzeźna
 M.
 LIT: DF36 43; DF46 10, WIK., SZCZ. 1990; NOW. 1999.

Salicaceae

197. *Populus alba* L. – Topola biała (Białodrzew)
Cult.; SAL.PUR.; nieużytki, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
LIT: DF36 41!, NOW. 1999.
198. **Populus ×berolinensis* (K. Koch) Dippel [*P. nigra* ‘Italica’ × *P. laurifolia* Ledeb.]
– Topola berlińska
KEN.; nieużytki, przydroża; r.
LIT: DF46: 00, 03, NOW. 1999.
199. **Populus ×canadensis* Moench [*P. nigra* × *P. deltoides*, *P. serotina* R. Hartig]
– Topola kanadyjska
KEN.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
200. **Populus* ‘NE 42’ – Topola ‘NE 42’
KEN.; nieużytki, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
- Populus nigra* L. – Topola czarna (T. nadwiślańska, Soroka)
LIT: DF36 40, NOW. 1999.
UWAGA: Takson prawdopodobnie podany błędnie. Nie potwierdzony w trakcie badań.
201. **Populus nigra* L. ‘Italica’ – Topola czarna odm. włoska (T. włoska)
KEN.; nieużytki, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
LIT: DF46 11!, NOW. 1999.
202. *Populus tremula* L. – Topola osika (Osika)
VAC.PIC.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, bory mieszane, obrzeża naturalnych cieków, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
203. **Salix acutifolia* Willd. – Wierzba ostrolistna
KEN.; piaszczyste nieużytki, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.
LIT: DF36 41!; DF46: 03, 10!, 11, 12!, DOB. 1955; NOW. 1999.
204. *Salix alba* L. – Wierzba biała
SAL.PUR.; obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych, podmokłe nieużytki, przydroża; nfr.
LIT: DF46 10!, NOW. 1999.

205. *Salix aurita* L. – Wierzba uszata
ALN.GLU.; obrzeża wyschniętego kanału zrzutowego wód kopalnianych (Sztolnia Ponikowska); vr.
LIT: DF36: 41, 42!, NOW. 1999.
206. *Salix caprea* L. – Wierzba iwa
EPI.ANG.; lasy, zarośla przy ciekach wodnych, odłogi, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 12!, 13!, KAŹM. 1988; NOW. 1999.
207. *Salix cinerea* L. – Wierzba szara (Łoza)
ALN.GLU.; lasy łąkowe, zarośla przy ciekach wodnych, zarośla na nieużytkowanych łąkach; fr.
LIT: DF36 41!; DF46 01!, NOW. 1999.
208. *Salix fragilis* L. – Wierzba krucha
SAL.PUR.; wilgotne zarośla, przydroża, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF46 10!, NOW. 1999.
209. *Salix ×meyeriana* Rostkov ex Willd. [*S. pentandra* L. × *S. fragilis* L.]
SAL.PUR.; nieużytek górniczy; vr.
210. *Salix pentandra* L. – Wierzba pięciopęcikowa (W. laurowa)
ALN.GLU.; zarośla przy ciekach wodnych, zarośla na nieużytkowanych łąkach, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36 41!; DF46: 11!, 13, NOW. 1999.
211. *Salix purpurea* L. – Wierzba purpurowa (Wiklina)
SAL.PUR.; wilgotne zarośla, obrzeża kanału zrzutowego wód kopalnianych (Dąbrówka), stawy osadowe, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43; DF46: 01!, 03!, 10!, 12, NOW. 1999.
212. *Salix ×reichardtii* A. Kern – [*S. caprea* L. × *S. cinerea* L.]
ALN.GLU.; zarośla na nieużytkowanej łące; vr.
213. *Salix repens* L. subsp. *repens* var. *arenaria* (L.) Ser. – Wierzba płożąca typowa odm. piaskowa
NAR.CAL.; piaszczyste nieużytki, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 43!; DF46: 00, 02, 03!, ZAL. 1886; NOW. 1999.
214. *Salix repens* subsp. *rosmarinifolia* (L.) Hartm. [*Salix rosmarinifolia* L.] – Wierzba rokita

MOL.ARR.; mokre łąki, mokre piaszczyste nieużytki, obrzeża zbiorników wodnych, nieużytki górnicze; fr.

LIT: DF36: 41, 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03, 10!, 11, 12!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.

215. *Salix viminalis* L. – Wierzba wiciowa (Witwa)

SAL.PUR.; wilgotne zarośla; vr.

LIT: DF46 11, NOW. 1999.

Malvaceae

216. **Malva alcea* L. – Śláz zygmarek

ARC.; ARTEM.; nieużytki, przydroża, tereny kolejowe; r.

LIT: DF36: 40!, 42; DF46: 00!, 12, NOW. 1999.

217. **Malva neglecta* Wallr. – Śláz zaniedbany

ARC.; STE.MED.; odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, wysypiska śmieci; nfr.

LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01, 02!, 03!, 10!, 11, 12!, 13, NOW. 1999.

218. **Malva sylvestris* L. – Śláz dziki

ARC.; ARTEM.; nieużytki; vr.

LIT: DF36 43; DF46 10, NOW. 1999.

Tiliaceae

219. *Tilia cordata* Mill. – Lipa drobnolistna

Cult.; QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vfr.

LIT: DF36: 41!, 43; DF46: 00!, 01!, 03!, 10!, 11!, 12!, NOW. 1999.

220. *Tilia platyphyllos* Scop. – Lipa szerokolistna (L. wielkolistna)

QUE.FAG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vr.

LIT: DF36 43, NOW. 1999.

Euphorbiaceae

221. *Euphorbia cyparissias* L. – Wilczomlec (Ostromlec) sosnka

FES.BRO.; okrajki, suche łąki, miedze śródpolne, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.

LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.

222. *Euphorbia esula* L. – Wilczomlec (Ostromlec) lancetowaty
STE.MED.; miedze śródpolne, suche nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze,
tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 12!, 13!, NOW. 1999; BBA. 2005.
- (-)223. **Euphorbia exigua* L. – Wilczomlec (Ostromlec) drobny
ARC.
LIT: DF36 41, UECH. 1879.
224. **Euphorbia helioscopia* L. – Wilczomlec (Ostromlec) obrotny
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, przydroża, stawy osadowe, nieużytki
górnice; nfr.
LIT: DF36: 40!, 42!, 43; DF46: 00!, 02!, 03, 10!, 12, 13, NOW. 1999.
225. **Euphorbia peplus* L. – Wilczomlec (Ostromlec) ogrodowy
ARC.; STE.MED.; nieużytek; vr.
- (-)226. #*Euphorbia virgultosa* Klokov – Wilczomlec (Ostromlec) miotlasty
LIT: DF46 03, NOW. 1999.

Elaeagnaceae

- ***Elaeagnus angustifolia* L. – Oliwnik wąskolistny (O. zwyczajny)
ERG.; stawy osadowe; vr.
- ***Hippophaë rhamnoides* L. – Rokitnik zwyczajny
ERG.; stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
LIT: DF46 11, NOW. 1999.

Pyrolaceae

227. *Chimaphila umbellata* (L.) W. P. C. Barton – Pomocnik baldaszkowy
§§; VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe; fr.
LIT: DF36: 42!, 43; DF46: 03!, 12!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988;
WIK., SZCZ. 1990, 1991; NOW. 1999.
228. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray [*Pyrola uniflora* L.] – Gruszychnik (Gruszyczka,
Monezes) jednokwiatowy
VAC.PIC.; bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF36: 42, 43!; DF46: 03, 13!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; WIK., SZCZ. 1991; NOW.
1999.
229. *Orthilia secunda* (L.) House [*Pyrola secunda* L.] – Gruszyńka (Gruszkówka,
Gruszyczka, Ortylia, Ramiszja) jednostronna

VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vfr.

LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 03!, 12!, 13!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999.

230. *Pyrola chlorantha* Sw. – Gruszyca zielonawa

VAC.PIC.; bory sosnowe świeże, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.

LIT: DF36: 42!, 43; DF46 03!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999.

231. *Pyrola minor* L. – Gruszyca mniejsza

VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.

LIT: DF36 43!; DF46: 01, 03!, 02, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999.

232. *Pyrola rotundifolia* L. – Gruszyca okrągłolistna

VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.

Monotropaceae

233. *Monotropa hypopitys* L. s. l. – Korzeniówka pospolita

VAC.PIC.; bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.

LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 03!, 10, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999.

Ericaceae

(-)234. *Andromeda polifolia* L. – Modrzewnica pospolita (M. północna)

LIT: DF36 42, UECH. 1879.

(-)235. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. – Mącznica lekarska

§§.

LIT: DF36 43; DF46 12, WIK., SZCZ. 1990, 1991; NOW. 1999; DROB. 2003.

Hb: Buk.; JAS. 1951; TAC. 1952, 1955; PAN. 1955 (KRAM).

236. *Calluna vulgaris* (L.) Hull – Wrzos pospolity (W. zwyczajny)

NAR.CAL.; bory mieszane, bory sosnowe, piaszczyste nieużytki, stawy osadowe, nieużytki górnicze; vfr.

LIT: DF36: 41, 42, 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

237. *Ledum palustre* L. – Bagno zwyczajne
§§; VAC.PIC.; bór bagienny; vr.
- (-)238. *Oxycoccus palustris* Pers. – Żurawina błotna
LIT: DF36 42, UECH. 1879.
239. *Vaccinium myrtillus* L. – Borówka czarna
VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górni-
czych; vfr.
LIT: DF36: 41, 42!, 43!; DF46: 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988;
NOW. 1999.
240. *Vaccinium uliginosum* L. – Borówka bagienna (Pijanica)
VAC.PIC.; częściowo przesuszony bór bagienny; r.
LIT: DF36: 42!, 43, DOB. 1955; NOW. 1999.
241. *Vaccinium vitis-idaea* L. – Borówka brusznica (B. czerwona)
VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górni-
czych; vfr.
LIT: DF36: 41, 42!, 43!; DF46: 03!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.

Primulaceae

242. **Anagallis arvensis* L. – Kurzyśląd polny
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi; nfr.
LIT: DF36: 40!, 42!, NOW. 1999.
243. *Lysimachia nummularia* L. – Tojeść rozestłana
MOL.ARR.; zarośla, wilgotne łąki; vr.
LIT: DF36: 41, 42!; DF46: 00, 10, NOW. 1999.
244. *Lysimachia thyrsoiflora* L. – Tojeść bukietowa
PHRAG.; miejsce podmokłe; vr.
245. *Lysimachia vulgaris* L. – Tojeść pospolita (T. zwyczajna)
MOL.ARR.; zarośla, łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki
górnice, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00, 01!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999.
246. *Primula veris* L. [*P. officinalis* (L.) Hill] – Pierwiosnek (Pierwiosnka) lekarski
§; FES.BRO.; łąka, murawy na wzniesieniu dolomitowym; vr.
LIT: DF36: 40, 42, 43; DF46: 00!, 01, 02, DOB. 1955; WIKA., SZCZY. 1990; NOW. 1999.

247. *Trientalis europaea* L. – Siódmaczek leśny (S. europejski)
VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.
LIT: DF36: 41, 42!, 43!; DF46 03!, ZAL. 1886; KAŻM. 1988; NOW. 1999.

Rosaceae

248. *Agrimonia eupatoria* L. – Rzepik pospolity
TRI.GER.; suche nieużytki, murawa na wychodniach dolomitu; r.
LIT: DF36: 40, 42, 43; DF46: 00!, 01, 12, NOW. 1999; BBA. 2005.
249. *Agrimonia procera* Wallr. [*A. odorata* Mill.] – Rzepik wonny
TRI.GER.; okrajki, przydroże; vr.
LIT: DF36 43, NOW. 1999.
250. *Alchemilla crinita* Buser – Przywrotnik płytkokłapowy
MOL.ARR.; wilgotne łąki; MZ.; r.
LIT: DF36 41!, NOW. 1999.
251. *Alchemilla glabra* Neygenf. – Przywrotnik prawie nagi
MOL.ARR.; zarośla, wilgotne łąki; MZ.; r.
LIT: DF36: 41, 42!, DOB. 1955; NOW. 1999.
252. *Alchemilla gracilis* Opiz [*A. micans* Buser] – Przywrotnik połyskujący
MOL.ARR.; wilgotne łąki; vr.
LIT: DF36 42!, NOW. 1999.
253. *Cerasus avium* (L.) Moench – Wiśnia ptasia (W. dzika, Czereśnia, Trześnia)
QUE.FAG.; lasy mieszane, zarośla, przydroża; r.
LIT: DF46 01!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
254. **Cerasus vulgaris* Mill. subsp. *vulgaris* – Wiśnia pospolita typowa
KEN.; RHA.PRU.; odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!; DF46: 00!, 01!, 10!, NOW. 1999.
255. *Comarum palustre* L. – Siedmiopalecznik błotny
SCH.CAR.; miejsca podmokłe; r.
LIT: DF36 40!; DF46 01!, DROB., STEB. 2003.

***Cotoneaster horizontalis* Decne. – Irga pozioma
ERG.; stawy osadowe; vr.

256. *Crataegus monogyna* Jacq. – Głóg jednoszyjkowy
RHA.PRU.; zarośla śródpolne, okrajki, odłogi, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.
257. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – Wiązówka błotna
MOL.ARR.; zarośla, mokre łąki, stawy osadowe; fr.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43; DF46: 01!, 02!, DOB. 1955; NOW. 1999.
258. *Filipendula vulgaris* Moench [*F. hexapetala* Gilib.] – Wiązówka bulwkowa (W. bulwkowata)
FES.BRO.; wilgotne łąki, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36: 42, 43; DF46: 00!, 02!, 03, 10!, 12, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
- ***Fragaria ×ananassa* Duchesne – Poziomka truskawka (Truskawka)
ERG.; odłogi, wysypisko śmieci; r.
259. *Fragaria vesca* L. – Poziomka pospolita
EPI.ANG.; lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe, zarośla, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF36: 41, 43!; DF46: 00!, 01!, 03!, 11!, 12, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
260. *Fragaria viridis* Duchesne – Poziomka twardawa
TRI.GER.; murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe; r.
LIT: DF36 40; DF46: 00!, 10, NOW. 1999; BBA. 2005.
261. *Geum rivale* L. – Kuklik zwisty
MOL.ARR.; zarośla, mokre łąki, nieużytek górniczy; nfr.
LIT: DF36: 41, 42!, 43; DF46 11, DOB. 1955; NOW. 1999.
262. *Geum urbanum* L. – Kuklik pospolity
MOL.ARR.; zarośla, przychacia; r.
LIT: DF36: 40, 43; DF46: 00!, 03, 10!, 11!, 13, NOW. 1999.
263. **Malus domestica* Borkh. – Jabłoń domowa
KEN.; RHA.PRU.; zarośla, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 43; DF46: 00!, 03!, 11!, 12!, NOW. 1999.
264. *Padus avium* Mill. – Czeremcha zwyczajna

QUE.FAG.; lasy łąkowe, lasy liściaste o charakterze grądu, zarośla, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.

LIT: DF36 41!, DF46: 01!, 02!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.

265. **Padus serotina* (Ehrh.) Borkh. – Czeremcha amerykańska
KEN.; VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, odłogi, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, tereny kolejowe; c.

LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, NOW. 1999.

- ***Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – Pęcherznica (Tawułowiec) kalinolistna
ERG.; przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.

LIT: DF46: 03!, 11!, 12!, NOW. 1999.

266. *Potentilla anserina* L. – Pięciornik gęsi
MOL.ARR.; łąki, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.

LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10, 11, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

267. *Potentilla arenaria* Borkh. – Pięciornik piaskowy
FES.BRO.; piaszczyste nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.

LIT: DF36: 40, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.

268. *Potentilla argentea* L. s. str. – Pięciornik srebrny
KOE.COR.; piaszczyste nieużytki, przydroża, murawy psammofilne, tereny kolejowe; r.

LIT: DF46: 00, 01, 13, NOW. 1999.

269. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. – Pięciornik kurze ziele
NAR.CAL.; bory sosnowe, wrzosowiska, łąki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; vfr.

LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.

- (-)270. **Potentilla intermedia* L. non Wahlenb. – Pięciornik pośredni
KEN.

LIT: DF46 11, NOW. 1999.

- (-)271. *Potentilla neumanniana* Rchb. [*P. tabernaemontani* Asch.; *P. verna* L. sensu Auct. Polon.] – Pięciornik wiosenny
LIT: DF46: 00, 01, 03, 12, UECH. 1879; NOW. 1999.
272. *Potentilla reptans* L. – Pięciornik rozłogowy
MOL.ARR.; łąki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00, 01, 03, 10!, 12!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
273. **Prunus domestica* L. subsp. *domestica* – Śliwa domowa typowa (Węgierka)
KEN.; odłogi, nieużytki, przydroża; nfr.
- ***Prunus domestica* L. subsp. *syriaca* (Borkh.) Janch. – Śliwa domowa mirabelka (Mirabelka)
ERG.; nieużytki, przydroża; r.
274. *Prunus spinosa* L. – Śliwa tarnina (Tarnina)
RHA.PRU.; zarośla śródpolne, okrajki, odłogi, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 40!; DF46: 00!, 01!, 03!, 12!, DOB. 1955; NOW. 1999.
275. **Pyrus communis* L. – Grusza pospolita
KEN.; RHA.PRU.; miedze śródpolne, przydroża; r.
LIT: DF36 40; DF46: 00, 02, 03, 11, 12, NOW. 1999.
276. *Pyrus pyraster* (L.) Burgsd. – Grusza polna (G. dzika, Ulęgałka)
RHA.PRU.; bory mieszane, odłogi, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze; nfr.
277. *Rosa canina* L. [*R. dumetorum* Thuill., *R. corymbifera* Borkh.] – Róża dzika
RHA.PRU.; odłogi, miedze śródpolne, przydroża, wzniesienie dolomitowe, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 42!; DF46: 00!, 01!, 03!, 12!, NOW. 1999.
278. *Rosa dumalis* Bechst. emend. Boulenger [*R. coriifolia* Fr.; *R. glauca* Vill.] – Róża sina
RHA.PRU.; nieużytki górnicze; vr.
LIT: DF36 41, UECH. 1880.
- (-)279. *Rosa jundzillii* Besser [*R. trachyphylla* Rau] – Róża Jundziłła
LIT: DF36 41, UECH. 1880.
280. *Rosa pendulina* L. [*R. alpina* L.] – Róża alpejska
QUE.FAG.; las liściasty o charakterze grądu; M.; vr.
LIT: DF36 42!, UECH. 1880.

281. **Rosa rugosa* Thumb. – Róża pomarszczona
KEN.; ARTEM.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36 40; DF46 01, 10, 12, NOW. 1999.
282. *Rubus caesius* L. – Jeżyna popielica
ARTEM.; zarośla na wychodniach dolomitu, okrajki, miedze śródpolne, przy-
droża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999.
283. *Rubus idaeus* L. – Malina właściwa
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu, bory mieszane, bory sosnowe,
zarośla, nieużytki, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, tereny kole-
jowe; vfr.
LIT: DF36: 41!, 43!; DF46: 01!, 10!, 11!, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
284. *Rubus kuleszae* Ziel. [*R. grossus* Auct. non H. E. Weber] – Jeżyna Kuleszy
RHA.PRU.; obrzeża wysychającego cieku, nieużytek; r.
285. *Rubus pedemontanus* Pinkw. [*R. bellardi* Weihe nom. illegit.] – Jeżyna
Bellardiego
QUE.FAG.; las mieszany; vr.
286. *Rubus plicatus* Weihe & Nees. – Jeżyna fałdowana
RHA.PRU.; miedze śródpolne, suche nieużytki, przydroża, zadrzewienia na nie-
użytkach górniczych, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36 42!; DF46: 11!, 12!, 13!, KAŻM. 1988; NOW. 1999.
287. *Sanguisorba minor* Scop. s. str. – Krwiściąg mniejszy
FES.BRO.; przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze,
tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF36: 40, 42, 43; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD.
I IN. 2000; BBA. 2005.
288. *Sanguisorba officinalis* L. – Krwiściąg lekarski
MOL.ARR.; wilgotne łąki, nieużytki, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 41!, 42!; DF46: 03!, 11!, 12!, DOB. 1955; NOW. 1999.
- ***Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Braun – Tawlina jarzębolistna
ERG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
289. *Sorbus aucuparia* L. emend. Hedl. subsp. *aucuparia* – Jarząb pospolity
typowy

QUE.FAG.; lasy, bory mieszane, bory sosnowe, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; c.

LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.

***Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers. – Jarząb szwedzki

ERG.; nieużytki, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.

LIT: DF36 43, NOW. 1999.

***Spiraea ×pseudosalicifolia* Silverside – Tawuła nibywierzbolistna

ERG.; przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.

***Spiraea salicifolia* L. – Tawuła wierzbolistna (Bawolina)

ERG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vr.

LIT: DF46 11, NOW. 1999.

***Spiraea ×vanhouttei* (Briot) Zabel – Tawuła van Houtte’a

ERG.; przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.

Grossulariaceae

***Ribes nigrum* L. – Porzeczka czarna

ERG.; odłogi; vr.

290. **Ribes rubrum* L. – Porzeczka zwyczajna

KEN.; las liściasty o charakterze grądu na stokach jaru lessowego; vr.

291. *Ribes spicatum* E. Robson [*R. schlechtendalii* Lange] – Porzeczka czerwona (P. dzika)

QUE.FAG.; nieużytek; vr.

LIT: DF36 40, NOW. 1999.

292. *Ribes uva-crispa* L. [*R. grossularia* L.] – Porzeczka agrest (Agrest)

QUE.FAG.; bory mieszane, zarośla, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, wysypiska śmieci; nfr.

LIT: DF36: 40!, 42!, 43; DF46: 00, 03!, 10!, 11!, 12, 13, NOW. 1999.

Hydrangeaceae

** *Deutzia scabra* Thunb. – Żylistek szorstki (Ż. japoński)

ERG.; stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.

***Philadelphus coronarius* L. – Jaśminowiec wonny

ERG.; nieużytki; vr.

***Philadelphus pubescens* Loisel. – Jaśminowiec omszony
ERG.; nieużytki, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.

Crassulaceae

293. *Jovibarba sobolifera* (Sims) Opiz [*Sempervivum soboliferum* Sims. subsp. *soboliferum*] – Rojownik (Rojnik, Rojniczek) pospolity
§§; KOE.COR.; murawy na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF36 43; DF46 03!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1990; NOW. 1999.
294. *Sedum acre* L. – Rozchodnik ostry
KOE.COR.; piaszczyste nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, murawy psammofilne, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 41, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
295. *Sedum maximum* (L.) Hoffm. – Rozchodnik wielki
KOE.COR.; odłogi, suche nieużytki, murawy na wychodniach dolomitu; r.
LIT: DF36: 40, 43; DF46: 00!, 02, 03!, 10, 12, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
296. *Sedum sexangulare* L. – Rozchodnik sześciorzędowy
KOE.COR.; murawy na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF46: 03!, 12, NOW. 1999.
297. **Sedum spurium* M. Bieb. – Rozchodnik kaukaski
KEN.; FES.BRO.; nieużytki; vr.

Parnassiaceae

298. *Parnassia palustris* L. – Dziewięciornik błotny
SCH.CAR.; mokre łąki, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36 41!; DF46: 00, 01!, 02!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; DROB. 2003; DROB., STEB. 2003.

Fabaceae

299. *Anthyllis vulneraria* L. – Przelot pospolity
FES.BRO.; okrajki, suche łąki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.

300. *Astragalus danicus* Retz. – Traganek duński
FES.BRO.; suche zarośla; vr.
LIT: DF46 01!, NOW. 1999.
301. *Astragalus glycyphyllos* L. – Traganek szerokolistny
TRI.GER.; lasy mieszane, bory mieszane, zarośla, obrzeża kanałów zrzutowych wód kopalnianych, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40!, 42, 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 11!, 12!, 13, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
- ***Caragana arborescens* Lam. – Karagana syberyjska
ERG.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
302. *Chamaecytisus ratisbonensis* (Schaeff.) Rothm. [*Cytisus ratisbonensis* Schaeff.] – Szczodrzeniec rozesłany
FES.BRO.; bory sosnowe, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 42!; DF46: 01!, 02!, 03!, 12!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
- ***Colutea arborescens* L. – Moszenki (Kolutea, Moszeniec) południowe (Truszczelina drzewkowata)
ERG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vr.
303. *Coronilla varia* L. – Cieciora pstra
TRI.GER.; okrajki, suche łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; BBA. 2005.
- (-)304. *Genista germanica* L. – Janowiec ciernisty
LIT: DF46 12, KAŻM. 1988; NOW. 1999.
305. *Genista pilosa* L. – Janowiec włosisty
NAR.CAL.; bór sosnowy, obrzeża kanału zrzutowego wód kopalnianych (Dąbrówka); vr.
LIT: DF36 43; DF46 01, UECH. 1879; NOW. 1999.
306. *Genista tinctoria* L. – Janowiec barwierski
QUE.ROB.; bory mieszane, zarośla na stokach jarów lessowych, okrajki; nfr.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!, DOB. 1955; NOW. 1999.

- ***Gleditsia triacanthos* L. – Glediczja (Iglicznia) trójcierniowa
ERG.; nieużytek; vr.
307. *Lathyrus latifolius* L. – Groszek szerokolistny
§§; FES.BRO.; zarośla, wysypisko śmieci; vr.
LIT: DF46: 03, 12!, NOW. 1999.
UWAGA: Dokładne ustalenie statusu tego gatunku wymaga dalszych badań.
308. *Lathyrus pratensis* L. – Groszek łąkowy (G. żółty)
MOL.ARR.; zarośla, wilgotne łąki, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 42!, 43; DF46: 00, 02!, 03!, 10!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
309. *Lathyrus sylvestris* L. – Groszek leśny
TRI.GER.; zarośla na stokach jarów lessowych; vr.
LIT: DF46 11, NOW. 1999.
310. **Lathyrus tuberosus* L. – Groszek bulwiasty
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36 40!; DF46 10, NOW. 1999.
- (-)311. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. – Groszek wiosenny
LIT: DF46 02, DOB. 1955; NOW. 1999.
- (-)312. *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb. – Szczodrzyk (Szczodrzeniec) czerniejący
LIT: DF36 43, UECH. 1879.
313. *Lotus corniculatus* L. – Komonica zwyczajna
MOL.ARR.; łąki, pastwiska, nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999, GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
314. *Lotus uliginosus* Schkuhr – Komonica błotna
MOL.ARR.; podmokłe łąki; vr.
315. **Lupinus polyphyllus* Lindl. – Łubin trwały
KEN.; EPI.ANG.; bory sosnowe, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF46: 01, 03!, 11!, 12, NOW. 1999.

316. *Medicago falcata* L. – Lucerna sierpowata
 FES.BRO.; nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; vfr.
 LIT: DF36: 40!, 42!, 43!; DF46: 00!, 02!, 03!, 10!, 12!, 13!, KAŻM. 1988; NOW. 1999; BBA. 2005.
317. *Medicago lupulina* L. – Lucerna nerkowata
 MOL.ARR.; łąki, pola uprawne, odłogi, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
318. **Medicago sativa* L. s. str. – Lucerna siewna
 KEN.; MOL.ARR.; łąki, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01, 02!, 03!, 10, 11!, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
319. **Medicago ×varia* Martyn – Lucerna pośrednia (L. piaskowa)
 KEN.; MOL.ARR.; murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe; vfr.
320. *Melilotus alba* Medik. – Nostrzyk biały
 ARTEM.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
 LIT: DF36 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
321. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. – Nostrzyk żółty
 ARTEM.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
- (-)322. **Onobrychis viciifolia* Scop. – Sparceta siewna
 KEN.
 LIT: DF36 40, NOW. 1999.
323. *Ononis arvensis* L. – Wilżyna bezbronna
 §; FES.BRO.; suche łąki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu; nfr.
 LIT: DF36: 41!, 42; DF46 12!, UECH. 1879, 1880; DOB. 1955; NOW. 1999.
324. *Ononis spinosa* L. – Wilżyna ciernista
 §; FES.BRO.; nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; nfr.

LIT: DF36 43; DF46: 00!, 01!, 03, 10!, 11!, UECH. 1879; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1990; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.

325. **Robinia pseudoacacia* L. – Robinia (Grochodrzew) akacja (R. biała)
KEN.; ARTEM.; odłogi, nieużytki, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vfr.
LIT: DF36 40, 41, 43!; DF46: 00!, 01!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
- (-)326. *Trifolium alpestre* L. – Koniczyna dwukłosa
LIT: DF36 41, UECH. 1879.
327. *Trifolium arvense* L. – Koniczyna polna
KOE.COR.; suche nieużytki, przydroża, murawy psammofilne, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF46: 01!, 02, 10!, 11!, 12!, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
328. *Trifolium campestre* Schreb. – Koniczyna różnoogonkowa
KOE.COR.; nieużytki, nieużytki górnicze; vr.
LIT: DF36 42; DF46: 01, 03!, NOW. 1999.
329. *Trifolium dubium* Sibth. – Koniczyna drobnogłówkowa
MOL.ARR.; łąki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 42; DF46: 00!, 13, KAŻM. 1988; NOW. 1999.
- (-)330. *Trifolium fragiferum* L. subsp. *fragiferum* – Koniczyna rozdęta
LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
331. *Trifolium hybridum* L. subsp. *hybridum* – Koniczyna białoróżowa typowa
Cult.; MOL.ARR.; łąki, przydroża, stawy osadowe; nfr.
LIT: DF36: 40, 42; DF46: 01, 03, 12, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
332. *Trifolium medium* L. – Koniczyna pogięta
TRI.GER.; zarośla, suche łąki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF36 40!; DF46: 00, 01!, 12!, KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
333. *Trifolium montanum* L. – Koniczyna pagórkowa
MOL.ARR.; zarośla, suche łąki, murawy na wychodniach dolomitu; r.
LIT: DF36 43; DF46: 00!, 01, 02!, 10!, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
334. *Trifolium pratense* L. – Koniczyna łąkowa

- MOL.ARR.; zarośla, łąki, lasy mieszane, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
335. *Trifolium repens* L. subsp. *repens* – Koniczyna biała (K. rozestłana)
MOL.ARR.; łąki, pastwiska, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
336. *Vicia angustifolia* L. – Wyka wąskolistna
STE.MED.; pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe; fr.
LIT: DF36: 40!, 43; DF46: 00!, 02!, 10, NOW. 1999.
337. *Vicia cassubica* L. – Wyka kaszubska
TRI.GER.; zarośla na stokach jaru lessowego; vr.
338. *Vicia cracca* L. – Wyka ptasia
MOL.ARR.; zarośla, łąki, pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓJ. 1913; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
339. **Vicia dasycarpa* Ten. – Wyka pstra
KEN.; STE.MED.; odłogi; vr.
340. **Vicia grandiflora* Scop. – Wyka brudnożółta
KEN.; ARTEM.; nieużytki, przydroża; r.
LIT: DF36: 40!, 41!, DROB. 2003.
341. **Vicia hirsuta* (L.) Gray – Wyka drobnokwiatowa
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, łąki, odłogi, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!; DF46: 00!, 01!, 10, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
- (-)342. **Vicia sativa* L. – Wyka siewna
ARC.
LIT: DF46: 02, 10, NOW. 1999.
343. *Vicia sepium* L. – Wyka płotowa
MOL.ARR.; zarośla, łąki, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36: 40, 42!, 43, DF46: 02, 10, NOW. 1999.

344. *Vicia sylvatica* L. – Wyka leśna
 QUE.FAG.; zarośla na stokach jaru lessowego; vr.
 LIT: DF36 42!, UECH. 1879.
- (-)345. *Vicia tenuifolia* Roth – Wyka długożagielkowa
 LIT: DF36 41, UECH. 1879.
346. **Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. – Wyka czteronasienna
 ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki górnicze; nfr.
 LIT: DF36: 40!, 42, 43; DF46: 01, 03, 10, 11, 12, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
347. **Vicia villosa* Roth – Wyka kosmata
 ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, nieużytki górnicze; nfr.
 LIT: DF36: 41, 43; DF46 03, 12, NOW. 1999.

Anacardiaceae

348. **Rhus typhina* L. – Sumak octowiec
 KEN.; ARTEM.; nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.

Aceraceae

349. *Acer campestre* L. – Klon polny (Paklon)
 QUE.FAG.; przydroża; vr.
- ***Acer ginnala* Maxim. – Klon ginnala
 ERG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vr.
350. **Acer negundo* L. – Klon jesionolistny (Jesioklon)
 KEN.; QUE.FAG.; nieużytki, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
 LIT: DF36 42!; DF46 10, NOW. 1999.
351. *Acer platanoides* L. – Klon pospolity (K. zwyczajny)
 Cult.; QUE.FAG.; lasy mieszane, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; nfr.
 LIT: DF36: 40, 41, 42!, 43; DF46: 01, 03!, 10, 11!, 12!, NOW. 1999.
352. *Acer pseudoplatanus* L. – Klon jawor (Jawor)
 QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, odłogi, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
 LIT: DF36: 40!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10, 13, WIK., SZCZ. 1990; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.

Hippocastanaceae

353. **Aesculus hippocastanum* L. – Kasztanowiec pospolity (K. zwyczajny, K. biały)
KEN.; nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 40; DF46: 00, 03!, 10!, 11!, 13, NOW. 1999.

Balsaminaceae

354. **Impatiens glandulifera* Royle [*I. roylei* Walp.] – Niecierpek gruczołowaty (N. Roylego)
KEN.; ARTEM.; zarośla w korycie wysychającego cieku, nieużytki, przydroża, wysypiska śmieci; r.
- (-)355. *Impatiens noli-tangere* L. – Niecierpek pospolity
LIT: DF46 10, NOW. 1999.
356. **Impatiens parviflora* DC. – Niecierpek drobnokwiatowy
KEN.; QUE.FAG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych, tereny kolejowe; vr.
LIT: DF46: 01!, 11, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

Linaceae

357. *Linum catharticum* L. – Len przeczyszczający
MOL.ARR.; łąki, nieużytki, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.

Oxalidaceae

358. *Oxalis acetosella* L. – Szczawik zajęczy
VAC.PIC.; lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe; nfr.
LIT: DF46: 02, 03, 10!, WÓY. 1913; NOW. 1999.
359. **Oxalis fontana* Bunge [*Oxalis stricta* L.] – Szczawik żółty
KEN.; STE.MED.; pole uprawne, odłóg; vr.
LIT: DF36 42!; DF46: 01, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.

Geraniaceae

360. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. – Iglica pospolita
STE.MED.; piaszczyste pola uprawne, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41!; DF46: 00, 02!, 03, 12, 13, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.

- (-)361. #*Geranium columbinum* L. – Bodziszek gołębi
LIT: DF36 43; DF46 03, KAŻM. 1988; NOW. 1999.
362. *Geranium palustre* L. – Bodziszek błotny
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki, miejsca podmokłe; nfr.
LIT: DF36: 41, 42!, 43; DF46: 02!, 10, DOB. 1955; NOW. 1999.
363. *Geranium pratense* L. – Bodziszek łąkowy
MOL.ARR.; zarośla, łąki, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41, 43; DF46: 02!, 03!, 10!, 11, 12, NOW. 1999.
364. **Geranium pusillum* Burm. F. ex L. – Bodziszek drobny
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, stawy osadowe; nfr.
LIT: DF36: 40!, 42!; DF46: 00!, 03, 12, 13, NOW. 1999.
365. **Geranium pyrenaicum* Burm. F. – Bodziszek pirenejski
KEN.; STE.MED.; tereny kolejowe; vr.
LIT: DF36 41, NOW. 1999.
366. *Geranium robertianum* L. – Bodziszek cuchnący
QUE.FAG.; lasy mieszane, zarośla, tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF36 42; DF46: 01, 02, 03!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
367. *Geranium sanguineum* L. – Bodziszek czerwony
TRI.GER.; zarośla na wychodniach dolomitu, okrajki, nieużytki górnicze; vr.
LIT: DF36 41; DF46: 00!, 02, UECH. 1879; DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.

Polygalaceae

- (-)368. *Polygala amara* L. subsp. *brachyptera* (Chodat) Hayek [*P. brachyptera* (Chat) Hayek] – Krzyżownica gorzka górską
MZ.
LIT: DF36 43; DF46 03, UECH. 1879; ZAL. 1886; WIK., SZCZ. 1990; NOW. 1999.
- (-)369. *Polygala amarella* Crantz – Krzyżownica gorzkawa
LIT: DF46: 02, 03, DOB. 1955.
370. *Polygala comosa* Schkuhr – Krzyżownica czubata
FES.BRO.; nieużytki górnicze; vr.
LIT: DF36: 40, 43; DF46 00, NOW. 1999; BBA. 2005.
371. *Polygala vulgaris* L. – Krzyżownica zwyczajna (K. pospolita)
NAR.CAL.; murawa na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF36: 41, 42; DF46: 01, 02, 03, 13, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.

Lythraceae

372. *Lythrum salicaria* L. – Krwawnica pospolita
MOL.ARR.; zarośla, łąki, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych, stawy osadowe; fr.
LIT: DF36: 41!, 42!; DF46: 02!, 10!, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

Onagraceae

373. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. – Wierzbówka koprzyca
EPI.ANG.; lasy mieszane, obrzeża kanałów zrzutowych wód kopalnianych, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 01, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
374. *Chamaenerion palustre* Scop. [*Ch. angustissimum* (Weber) Sosn.] – Wierzbówka nadrzeczna
EPI.ANG.; nieużytki, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; M.; nfr.
LIT: DF46: 01!, 11, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
- (-)375. *Epilobium collinum* C. C. Gmel. – Wierzbownica wzgórzowa
LIT: DF36 42, KAŻM. 1988.
376. *Epilobium hirsutum* L. – Wierzbownica kosmata
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych; fr.
LIT: DF36: 41!, 43; DF46: 01!, 10!, 11, 12, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
377. *Epilobium montanum* L. – Wierzbownica górską
QUE.FAG.; zarośla, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF36 40!; DF46: 00, 01!, NOW. 1999.
378. *Epilobium palustre* L. – Wierzbownica błotna
SCH.CAR.; miejsca podmokłe, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych; r.
LIT: DF36 42!, 43; DF46: 01!, 11, KWIAT. 1957; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
379. *Epilobium parviflorum* Schreb. – Wierzbownica drobnokwiatowa
ARTEM.; podmokłe zarośla, wilgotne łąki, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36 41!; DF46 01!, SZAR., GROD. 2007.

- (-)380. *Epilobium roseum* Schreb. – Wierzbownica bladuróżowa (W. różowa)
LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
- (-)381. **Oenothera acutifolia* Rostański [*O. rubricaulis* Kleb. × *O. ammophila* Focke]
– Wiesiołek ostrolistny
KEN.
LIT: DF46: 10, 11, ROST. I IN. 1989; NOW. 1999.
382. *Oenothera biennis* L. s. str. – Wiesiołek dwuletni
ARTEM.; piaszczyste nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36 43!; DF46: 00, 03!, 10!, 11, 12, 13, ROST. I IN. 1989; NOW. 1999.
383. *Oenothera casimiri* Rostański [*O. biennis* L. × *O. rubricaulis* Kleb.] – Wiesiołek Kazimierza
ARTEM.; piaszczyste nieużytki; vr.
LIT: DF46 10, NOW. 1999.
384. **Oenothera depressa* Greene [*O. salicifolia* Desf. ex G. Don] – Wiesiołek wierzbolistny
KEN.; ARTEM.; piaszczyste nieużytki, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF46: 10!, 11, ROST. I IN. 1989; NOW. 1999.
- (-)385. **Oenothera hoelscheri* Renner ex Rostański [*O. biennis* L. × *O. depressa* Greene]
– Wiesiołek Hoelschera
KEN.
LIT: DF46: 10, 11, ROST. I IN. 1989; NOW. 1999.
386. **Oenothera paradoxa* Hudziok – Wiesiołek dziwny
KEN.; ARTEM.; piaszczyste nieużytki, przydroża, stawy osadowe; r.
LIT: DF46: 10!, 11!, ROST. I IN. 1989; NOW. 1999.
- (-)387. **Oenothera parviflora* L. – Wiesiołek drobnokwiatowy
KEN.
LIT: DF46 11, NOW. 1999.
388. **Oenothera royfraseri* R. R. Gates – Wiesiołek Royfrasera (W. turoszowski)
KEN.; ARTEM.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vr.
389. *Oenothera rubricaulis* Kleb. – Wiesiołek czerwonołodygowy
ARTEM.; piaszczyste nieużytki, tereny kolejowe; vr.
LIT: DF46: 10!, 11, ROST. I IN. 1989; NOW. 1999.

- (-)390. **Oenothera subterminalis* R. R. Gates [*O. silesiaca* Renner] – Wiesiołek śląski
KEN.
LIT: DF36 40, 11, ROST. I IN. 1989; NOW. 1999.
- (-)391. **Oenothera victorini* R. R. Gates & Catches. in R. R. Gates – Wiesiołek nyski
(W. Victorina)
KEN.
LIT: DF46 10, 11, ROST I IN. 1989; NOW. 1999.
- (-)392. **Oenothera wienii* Renner ex Rostański [*O. rubricaulis* Kleb. × *O. depressa*
Greene] – Wiesiołek Weina
KEN.
LIT: DF46 10, ROST. I IN. 1989; NOW. 1999.

Haloragaceae

- (-)393. *Myriophyllum spicatum* L. – Wywłócznik kłosowy
LIT: DF36 41, WÓY. 1913; NOW. 1999.

Cornaceae

394. **Cornus alba* L. – Dereń biały
KEN.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
395. *Cornus sanguinea* L. subsp. *sanguinea* – Dereń świdwa typowy
RHA.PRU.; lasy mieszane, zarośla, przydroża; nfr.
LIT: DF46: 01!, 02!, 10!, 12, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
- ***Cornus sericea* L. emend. Murray [*C. stolonifera* Michx.] – Dereń rozłogowy
ERG.; przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.
LIT: DF36: 42, 43; DF46: 03, 12, NOW. 1999.

Apiaceae

396. *Aegopodium padagraria* L. – Podagrycznik pospolity
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu, pola uprawne, nieużytki, przy-
droża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe, wysypiska śmieci; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999.
397. *Aethusa cynapium* L. subsp. *cynapium* – Blekot pospolity
STE.MED.; pole uprawne, przydroże; vr.
LIT: DF36: 40, 42!, NOW. 1999.

398. *Angelica sylvestris* L. – Dzięgiel leśny
MOL.ARR.; lasy łąkowe, zarośla, wilgotne łąki, stawy osadowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 10!, 11!, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
399. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – Trybula leśna
MOL.ARR.; zarośla, łąki, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41, 42!, 43; DF46: 02!, 03!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.
- (-)400. *Astrantia major* L. – Jarzmianka większa
LIT: DF36 41, UECH. 1879.
401. *Berula erecta* (Huds.) Coville – Potocznik wąskolistny
PHRAG.; obrzeża naturalnych cieków; vr.
LIT: DF36 43, KWIAT. 1957.
- (-)402. *Bupleurum longifolium* L. – Przewiercień długolistny
V; MZ.
LIT: DF36 41, UECH. 1879; PAX 1918; SZAF., 1930.
403. *Carum carvi* L. – Kminek zwyczajny
MOL.ARR.; łąki, nieużytki, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36: 40!, 41, 42, 43; DF46: 00!, 01, 02, 03, 10!, 12, 13, WÓY. 1913; NOW. 1999.
404. *Chaerophyllum aromaticum* L. – Świerżabek korzenny
QUE.FAG.; zarośla, miedze śródpolne, przydroża, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 01!, 10!, 12!, 13!, NOW. 1999.
405. *Chaerophyllum hirsutum* L. [*Ch. cicutaria* Vill.] – Świerżabek orzęsiony (Ś. kosmaty)
QUE.FAG.; podmokłe zarośla; MZ.; vr.
406. *Daucus carota* L. – Marchew zwyczajna
MOL.ARR.; zarośla, łąki, pastwiska, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
407. *Falcaria vulgaris* Bernh. – Sierpnica pospolita
FES.BRO.; miedze śródpolne, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu; nfr.
LIT: DF36: 40, 41; DF46: 00!, 03, 12, NOW. 1999.

408. **Heracleum sosnowskyi* Manden. – Barszcz Sosnowskiego
KEN.; ARTEM.; obrzeża kanału zrzutowego wód kopalnianych (Baba); r.
409. *Heracleum sphondylium* L. agg.
MOL.ARR.; zarośla, łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
UWAGA: W kompleks włączono *H. sphondylium* L. – Barszcz zwyczajny i *H. sibiricum* L. – Barszcz syberyjski.
410. *Libanotis pyrenaica* (L.) Bourg. agg.
FES.BRO.; nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF46 42, UECH. 1878.
UWAGA: W kompleks włączono *Libanotis pyrenaica* (L.) Bourg. [*L. montana* Cranz] – Oleśnik górski i *Libanotis sibirica* (L.) W. D. J. Koch – Oleśnik syberyjski.
411. **Pastinaca sativa* L. s. str. – Pasternak zwyczajny
ARC.; MOL.ARR.; łąki, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 02!, 03!, 10, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999.
412. *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr. – Gorysz siny
TRI.GER.; zarośla na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF36 43; DF46 03, DOB. 1955; NOW. 1999.
413. *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench – Gorysz pagórkowy
FES.BRO.; bory sosnowe, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 10!, 11!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.
414. *Peucedanum palustre* (L.) Moench – Gorysz błotny
PHRAG.; zarośla, podmokłe łąki; r.
415. *Pimpinella major* (L.) Huds. – Biedrzyca wielki
MOL.ARR.; zarośla, łąki, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36 42!; DF46: 01!, 02, 03, 12, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
416. *Pimpinella saxifraga* L. – Biedrzyca mniejszy
FES.BRO.; suche łąki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.

LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.

417. *Selinum carvifolia* (L.) L. – Olszewnik kminkolistny

MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki; r.

LIT: DF36: 41, 42!, 43, DOB. 1955; NOW. 1999.

418. *Seseli annuum* L. – Żebrzyca roczna

FES.BRO.; przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; nfr.

LIT: DF36: 40, 41, 43; DF46: 00!, 01!, 02, 03!, 10!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.

419. *Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell. [*Silaus flavescens* Bernh.] – Koniopłoch łąkowy
MOL.ARR.; podmokłe łąki; r.

LIT: DF36 42!, DOB. 1955.

420. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. – Kłobuczka pospolita

EPI.ANG.; zarośla, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; nfr.

LIT: DF36: 40, 42; DF46 03!, NOW. 1999.

Celastraceae

421. *Euonymus europaea* L. – Trzmielina pospolita

QUE.FAG.; lasy mieszane, zarośla śródpolne, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.

LIT: DF36 41!; DF46: 02!, 10, 11, 12, DOB. 1955; NOW. 1999.

(-)422. *Euonymus verrucosa* Scop. – Trzmielina brodawkowata

LIT: DF46: 01, 02, 03, UECH. 1880; ZAL. 1886; WÓY. 1913; GROD. I IN. 2000.

Rhamnaceae

423. *Frangula alnus* Mill. – Kruszyna pospolita

§; QUE.FAG.; lasy mieszane, bory sosnowe świeże, zarośla, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.

LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 13!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; WIK., SZCZ. 1990; SZCZ. I IN. 1995; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.

424. *Rhamnus cathartica* L. – Szakłak pospolity

RHA.PRU.; zarośla na wychodniach dolomitu, okrajki, miedze śródpolne, nieużytki górnicze; vfr.

LIT: DF36 40; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 12!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.

Vitaceae

425. **Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch – Winobluszcz zaroślowy
KEN.; ARTEM.; zarośla, przydroża, wysypiska śmieci; vr.
LIT: DF46: 01, 10, 11!, NOW. 1999.
- ***Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. in A. & C. DC. – Winobluszcz pięciolistkowy
ERG.; bór sosnowy, zarośla, przydroża, wysypiska śmieci; nfr.
- ***Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planch. in A. & C. DC. – Winobluszcz trójklapowy (W. japoński)
ERG.; zarośla, przydroża, wysypiska śmieci; vr.
- ***Vitis vinifera* L. subsp. *vinifera* – Winorośl właściwa typowa
ERG.; wilgotne zarośla, przydroże, betonowy wiadukt kolejowy; r.

Santalaceae

426. *Thesium alpinum* L. – Leniec alpejski
[E]; FES.BRO.; nieużytki górnicze; MZ.; vr.
LIT: DF36 43; DF46: 02, 03, WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1990, 1991; NOW. 1999.
- (-)427. *Thesium linophyllon* L. – Leniec pospolity
LIT: DF46 01, UECH. 1878; DOB. 1955.

Loranthaceae

- (-)428. *Viscum album* L. subsp. *album* – Jemioła pospolita typowa
LIT: DF36: 40, 41; DF46: 00, 01, 11, NOW. 1999.

Oleaceae

429. *Fraxinus excelsior* L. – Jesion wyniosły
Cult.; QUE.FAG.; lasy łęgowe, zarośla, przydroża; vfr.
LIT: DF36: 41!, 43; DF46: 00!, 01!, 10!, NOW. 1999.
430. **Fraxinus pennsylvanica* Marshall [F. *pubescens* Lam.] – Jesion pensylwański
KEN.; mokre łąki, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
431. #*Ligustrum vulgare* L. – Ligustr pospolity
RHA.PRU.; lasy mieszane, zarośla śródpolne, przydroża, stawy osadowe; fr.
LIT: DF36 43; DF46: 11!, 13, NOW. 1999.
432. **Syringa vulgaris* L. – Lilak pospolity
KEN.; RHA.PRU.; nieużytki, przydroża; nfr.

Menyanthaceae

- (-)433. *Menyanthes trifoliata* L. – Bobrek trójlistkowy
§.
LIT: DF46 02, DOB. 1955.

Gentianaceae

434. *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *erythraea* [*C. umbellatum* Gilib.] – Centuria pospolita (C. zwyczajna)
§§; EPI.ANG.; zarośla, łąki, odłogi, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!,42!; DF46: 00, 01!, 02!, 10!, 12!, NOW. 1999; DROB. 2003; SZAR., GROD. 2007.
435. *Gentiana pneumonanthe* L. – Goryczka wąskolistna
§§; V; MOL.ARR.; bór sosnowy świeży; vr.
LIT: DF36 42!, UECH. 1879; DOB. 1955.
436. *Gentianella ciliata* (L.) Borkh. [*Gentiana ciliata* L.] – Goryczuszka (Goryczka) orzęsiona
§§; FES.BRO.; sucha łąka, nieużytki, murawa na wychodniach dolomitu; r.
LIT: DF46 02, UECH. 1879.
437. *Gentianella germanica* (Willd.) Börner [*Gentiana wettsteini* Murb.] – Goryczuszka (Goryczka) Wettsteina
§§; FES.BRO.; zarośla na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; M.; r.
LIT: DF36: 41!, 42, 43; DF46: 01!, 02!, WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1990, 1991; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZEL. 2000.
Hb: Bol., BUCH. 1979 (KTU); St.Olk., KOR. 1949 (KRA); Bol., DOB. 1949 (KRAM); Star., DOB. 1948 (KRAM).

Asclepiadaceae

438. *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. [*V. officinale* Moench] – Ciemiężyk biało-kwiatowy
FES.BRO.; murawa na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF46 10, NOW. 1999.

Rubiaceae

439. *Asperula cynanchica* L. – Marzanka pagórkowa
FES.BRO.; miedze śródpolne, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40, 41, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.

440. ***Cruciata glabra*** (L.) Ehrend. [*Galium vernum* Scop.] – Przytulinka (Przytulia, Krucjata) wiosenna
 QUE.FAG.; lasy mieszane, zarośla na wychodniach dolomitu, łąki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
 LIT: DF36: 40!, 41, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02, 03!, 10!, 11, 13, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
- (-)441. ***Cruciata laevipes*** Opiz [*Galium cruciata* (L.) Scop.] – Przytulinka (Przytulia, Krucjata) krzyżowa
 LIT: DF46 03, WÓY. 1913.
442. ***Galium album*** Mill. [*G. mollugo* L. subsp. *erectum* (Huds.) Syme] – Przytulia biała
 FES.BRO.; suche łąki, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
 LIT: DF36 41; DF46: 00!, 01!, 02!, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.
443. ***Galium aparine*** L. – Przytulia czepna
 STE.MED.; zarośla, pola uprawne, nieużytki, nieużytki górnicze, tereny kolejowe, wysypiska śmieci; fr.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02, 03!, 10!, 11, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
444. ***Galium boreale*** L. – Przytulia północna
 MOL.ARR.; zarośla na wychodniach dolomitu, wilgotne łąki, nieużytki górnicze, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.
 LIT: DF36: 41, 43; DF46: 01!, 02!, 03!, 10, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999.
445. ***Galium mollugo*** L. s. str. – Przytulia pospolita
 MOL.ARR.; lasy mieszane, zarośla, łąki, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.
446. ***Galium odoratum*** (L.) Scop. [*Asperula orata* L.] – Przytulia (Marzanka) wonna
 §; QUE.FAG.; zarośla na wychodniach dolomitu; vr.
 LIT: DF46 13, NOW. 1999.
447. ***Galium palustre*** L. – Przytulia błotna
 PHRAG.; zarośla, podmokłe łąki; nfr.
 LIT: DF36 43; DF46: 02, 10!, DOB. 1955; NOW. 1999.

448. *Galium uliginosum* L. – Przytulia bagienna
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki; fr.
LIT: DF36: 41!, 42!; DF46: 02, 11, DOB. 1955; NOW. 1999.
449. *Galium verum* L. s. str. – Przytulia właściwa
FES.BRO.; łąki, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 02!, 03, 10, 11!, 12, 13, DOB. 1955; NOW. 1999;
BBA. 2005.

Caprifoliaceae

- ***Lonicera tatarica* L. – Wiciokrzew (Suchodrzew) tatarski
ERG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vr.
- (-)450. *Lonicera xylosteum* L. – Wiciokrzew (Suchodrzew) pospolity (W. suchodrzew)
LIT: DF36 41; DF46 02, DOB. 1955.
451. *Sambucus ebulus* L. – Bez hebd (Dziki bez hebd)
ARTEM.; zarośla śródpolne; vr.
452. *Sambucus nigra* L. – Bez czarny (Dziki bez czarny)
EPI.ANG.; lasy mieszane, zarośla, odłogi, nieużytki, przychacia, przydroża,
tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 10!, 11!, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR.,
GROD. 2007.
453. *Sambucus racemosa* L. – Bez koralowy (Dziki bez koralowy)
EPI.ANG.; zadrzewienia na nieużytkach górniczych; M.; vr.
454. **Symphoricarpos albus* (L.) S. F. Blake – Śnieguliczka biała (Ś. biało jagodowa)
KEN.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach gór-
niczych; fr.
LIT: DF36 40; DF46: 03!, 10!, 11!, 12!, NOW. 1999.
455. *Viburnum opulus* L. – Kalina koralowa
§; RHA.PRU.; zarośla, łąki, nieużytki, przydroża; nfr.
LIT: DF36 42; DF46: 02, 03!, DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1990.

Valerianaceae

456. *Valeriana officinalis* L. – Kozłek lekarski
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki, odłogi, stawy osadowe, nieużytki górnicze,
tereny kolejowe; c.
LIT: DF46 01!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

- (-)457. *Valeriana sambucifolia* J. C. Mikan – Kozłek bżowy
MZ.
LIT: DF46: 01, 02, GROD. I IN. 2000.
458. *Valeriana simplicifolia* Kabath – Kozłek całolistny
SCH.CAR.; mokre łąki, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41, 42!; DF46: 01!, 11, DOB. 1955; SZCZ. I IN. 1995; NOW. 1999.
- (-)459. **Valerianella dentata* (L.) Pollich – Roszpunka (Roszponka) ząbkowana
ARC.
LIT: DF46 00, NOW. 1999.

Dipsacaceae

460. *Dipsacus sylvestris* Huds. [*Dipsacus fullonum* L.] – Szczeń pospolita (Sz. leśna)
ARTEM.; przydroża, wysypiska śmieci; r.
461. *Knautia arvensis* (L.) J. M. Coult. – Świerzbica polna
MOL.ARR.; suche łąki, odłogi, miedze śródpolne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
462. *Scabiosa ochroleuca* L. – Driakiew żółtawa (D. żółta)
FES.BRO.; suche nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40, 41, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.
463. *Succisa pratensis* Moench – Czarcikęs łąkowy
MOL.ARR.; mokre łąki, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36 41; DF46: 02!, 12, NOW. 1999; DOB. 1955.

Polemoniaceae

- ***Phlox paniculata* L. – Floks (Płomyk) wiechowaty
ERG.; wysypiska śmieci; vr.

Convolvulaceae

464. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. – Kielisznik zaroślowy
ARTEM.; zarośla, nieużytki górnicze, wysypiska śmieci; r.
465. *Convolvulus arvensis* L. – Powój polny

STE.MED.; łąki, pola uprawne, odłogi, miedze śródpolne, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.

LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999.

***Ipomoea purpurea* (L.) Roth – Wilec purpurowy
ERG.; wysypisko śmieci; vr.

Cuscutaceae

(-)466. *Cuscuta epithymum* (L.) L. s. str. – Kanianka macierzankowa
LIT: DF46 03, WÓY. 1913; DOB. 1955.

Boraginaceae

(-)467. **Anchusa arvensis* (L.) M. Bieb. [*Lycopsis arvensis* L.] – Farbownik (Krzywoszyj) polny
ARC.
LIT: DF36 40, NOW. 1999.

(-)468. #*Anchusa officinalis* L. – Farbownik lekarski
LIT: DF46 12, WÓY. 1913.

469. *Echium vulgare* L. – Żmijowiec zwyczajny
ARTEM.; suche nieużytki, przydroża, murawy psammofilne, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40, 41!, 42, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03, 10!, 11!, 12!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.

470. **Lithospermum arvense* L. – Nawrot polny
ARC.; STE.MED.; pole uprawne, przydroża, odłogi; vr.
LIT: DF36: 40, 42; DF46: 00!, 10, 12, NOW. 1999.

471. **Myosotis arvensis* (L.) Hill – Niezapominajka polna
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki; nfr.
LIT: DF36: 40!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 03, 10, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

472. *Myosotis palustris* (L.) L. emend. Rchb. subsp. *palustris* – Niezapominajka błotna
MOL.ARR.; mokre łąki, miejsca podmokłe, obrzeża naturalnych cieków; r.
LIT: DF36 42!; DF46: 01, 02, WÓY. 1913; NOW. 1999.

(-)473. *Myosotis stricta* Link ex Roem. & Schult. [*M. micrantha* Pall.] – Niezapominajka piaskowa
LIT: DF36 40, NOW. 1999.

474. *Nonea pulla* (L.) DC. – Zapłonka brunatna
STE.MED.; nieużytek górniczy; vr.
LIT: DF46: 01, 11!, 12, UECH. 1879; NOW. 1999.
475. *Symphytum officinale* L. – Żywokost lekarski
MOL.ARR.; zarośla, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36: 40, 42, 43; DF46: 00!, 03, 10, 11, 12, NOW. 1999.

Solanaceae

476. **Datura stramonium* L. – Bieleń dziędzierzawa
KEN.; STE.MED.; stawy osadowe, rumowisko; r.
477. **Lycium barbarum* L. [*Lycium halimifolium* Mill.] – Kolcowój pospolity
(K. szkarłatny)
KEN.; ARTEM.; nieużytki, nieużytki górnicze; vr.
LIT: DF36 40, NOW. 1999.
- ***Lycopersicon esculentum* Mill. – Pomidor zwyczajny (Psianka pomidor, Pomidor)
ERG.; stawy osadowe; vr.
478. **Physalis alkekengi* L. – Miechunka rozdęta
KEN.; ARTEM.; zarośla przy kanale zrzutowym wód kopalnianych (Dą-
brówka); vr.
479. *Solanum dulcamara* L. – Psianka słodkogórz
ALN.GLU.; wilgotne zarośla, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF46: 01, 10!, 11, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
480. **Solanum nigrum* L. emend. Mill. – Psianka czarna
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, stawy osadowe; r.
LIT: DF36 42, NOW. 1999.
- ***Solanum tuberosum* L. – Psianka ziemniak (Ziemniak)
ERG.; przydroża, wysypiska śmieci; r.

Scrophulariaceae

481. *Chaenorhinum minus* (L.) Lange [*Linaria minor* (L.) Desf.] – Lniczka (Cheno-
rinum, Lnica) mała
STE.MED.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny
kolejowe, wysypiska śmieci; nfr.
LIT: DF36: 40, 41, 43; DF46: 00!, 01!, 03, 10!, 11!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW.
1999; SZAR., GROD. 2007.

482. *Euphrasia rostkoviana* Hayne – Świetlik łąkowy
MOL.ARR.; łąki, pastwiska, przydroża, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 02!, 10!, 11!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999.
483. *Euphrasia stricta* D. Wolff ex J. F. Lehm. – Świetlik wyprężony
FES.BRO.; bory sosnowe, wrzosowiska, suche łąki, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40, 41!, 43!; DF46 00!, 01!, 02!, 03, 10!, 11!, 12!, 13, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
484. *Linaria vulgaris* Mill. – Lnica pospolita
ARTEM.; odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40, 41, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
485. *Melampyrum arvense* L. – Pszeniec różowy
FES.BRO.; miedza śródpolna, murawa na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF46: 00!, 01, NOW. 1999; BBA. 2005.
486. *Melampyrum nemorosum* L. – Pszeniec gajowy
QUE.FAG.; las liściasty o charakterze gądu; vr.
487. *Melampyrum pratense* L. – Pszeniec zwyczajny
VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe; nfr.
LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 03, 10!, KAŻM. 1988; NOW. 1999.
488. *Melampyrum sylvaticum* L. – Pszeniec leśny
VAC.PIC.; bory mieszane; MZ.; vr.
LIT: DF36 43, NOW. 1999.
489. *Odontites serotina* (Lam.) Rchb. [*O. rubra* Gilib.] – Zagorzałek późny
MOL.ARR.; łąki, gliniaste nieużytki, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41, 42; DF46: 00!, 01!, 02, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
- (-)490. *Pedicularis palustris* L. – Gnidosz błotny
§§; V.
LIT: DF46 12, DOB. 1955.
- (-)491. *Pedicularis sylvatica* L. – Gnidosz rozesłany
§§.
LIT: DF36 43; DF46 12, DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1990; NOW. 1999.

- (-)492. *Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Pollich subsp. *alectorolophus* [*Alectorolophus hirsutus* (Lam.) All.] – Szeleźnik włochaty
LIT: DF36 42, NOW. 1999.
493. *Rhinanthus minor* L. [*Alectorolophus minor* (L.) Wimm. & Grab.] – Szeleźnik mniejszy
MOL.ARR.; suche łąki, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF46: 02, 10, 12, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
494. *Rhinanthus serotinus* (Schönh.) Oborný subsp. *serotinus* [*Alectorolophus glaber* (Lam.) Beck] – Szeleźnik większy
MOL.ARR.; łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 42!, 43!; DF46: 00, 11, 13, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; BBA. 2005.
Hb: Bol., SEN. 1973 (KTU).
495. *Scrophularia nodosa* L. – Trędownik bulwiasty
QUE.FAG.; lasy mieszane, zarośla, obrzeża kanałów zrzutowych wód kopalnianych, nieużytki, przychacia, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 41!; DF46: 00!, 01!, 10, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
496. *Scrophularia umbrosa* Dumort. – Trędownik skrzydlaty (T. oskrzydłony)
PHRAG.; zarośla przy cieku wodnym (Sztola); vr.
497. *Verbascum densiflorum* Bertol. [*V. thapsiforme* Schrad.] – Dziewanna wielokwiatowa
ARTEM.; zarośla, piaszczyste nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999.
498. *Verbascum lychnitis* L. – Dziewanna firletkowa
TRI.GER.; okrajki, nieużytki, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40, 43; DF46: 01!, 02!, 03!, 10, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
499. *Verbascum nigrum* L. – Dziewanna pospolita
EPI.ANG.; zarośla na wychodniach dolomitu, odłogi, miedze śródpolne, przydroża, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36 43; DF46: 01!, 02!, 03, 10, 11!, 12, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.

- (-)500. *Verbascum phlomoides* L. – Dziewanna kutnerowata
LIT: DF46 11, NOW. 1999.
501. *Verbascum thapsus* L. – Dziewanna drobnokwiatowa
ARTEM.; odłogi, przydroża, nieużytki, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36 43; DF46: 01!, 02, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
502. **Veronica agrestis* L. – Przetacznik rolny
ARC.; STE.MED.; pola uprawne; vr.
- (-)503. *Veronica anagallis-aquatica* L. [*V. anagallis* L.] – Przetacznik bobownik
LIT: DF46 11, NOW. 1999.
504. **Veronica arvensis* L. – Przetacznik polny
KEN.; STE.MED.; łąki, pola uprawne, odłogi, nieużytki, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 41!; DF46: 00!, 01!, 12!, NOW. 1999.
505. *Veronica chamaedrys* L. s. str. – Przetacznik ożankowy
MOL.ARR.; bory mieszane, zarośla, łąki, odłogi, miedze śródpolne, nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
506. *Veronica hederifolia* L. s. str. – Przetacznik bluszczowy
STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42; DF46: 00!, 01!, 03, 10, 12, NOW., 1999.
507. *Veronica officinalis* L. – Przetacznik leśny
NAR.CAL.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
LIT: DF36 42!, KAŻM. 1988.
508. **Veronica persica* Poir. – Przetacznik perski
KEN.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki; vr.
LIT: DF36: 40!, 41, 42; DF46: 00!, 02, 03, 10, 11, 12, NOW. 1999.
- (-)509. **Veronica polita* Fr. – Przetacznik lśniący
ARC.
LIT: DF36 42, NOW. 1999.
510. *Veronica scutellata* L. – Przetacznik błotny (P. bagienny)

SCH.CAR.; mokre łąki, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF46: 01!, 02!, DOB. 1955; DROB. 2003; DROB., STEB. 2003.

511. *Veronica spicata* L. subsp. *spicata* – Przetacznik kłosowy typowy
FES.BRO.; murawy na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF36 43; DF46: 00!, 02, 03!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
- (-)512. *Veronica teucrium* L. – Przetacznik pagórkowy
LIT: DF36 42, UECH. 1879.
- (-)513. **Veronica triphyllos* L. – Przetacznik trójlistkowy
ARC.
LIT: DF36: 40, 42; DF46 00, NOW. 1999.

Orobanchaceae

514. *Orobanche lutea* Baumg. – Zaraza czerwona
§§; FES.BRO.; zarosła na wychodniach dolomitu, odłogi, suche nieużytki,
murawy na wychodniach dolomitu; nfr.
LIT: DF36 40; DF46: 00!, 01!, NOW. 1999.

Lentibulariaceae

- (-)515. *Utricularia intermedia* Hayne – Pływacz średni (P. pośredni)
§§; V.
LIT: DF36 42, UECH. 1878.

Plantaginaceae

516. *Plantago arenaria* Waldst. & Kit. [*P. indica* L.] – Babka piaskowa
(B. gałęzista)
KOE.COR.; piaszczyste nieużytki, murawy psammofilne, zadrzewienia na nie-
użytkach górniczych; r.
LIT: DF46: 00!, 10!, 11, NOW. 1999.
517. *Plantago intermedia* Gilib. [*P. uliginosa* F. W. Schmidt] – Babka wielo-
nasienna
ISO.NAN.; pole uprawne; vr.
518. *Plantago lanceolata* L. – Babka lancetowata
MOL.ARR.; łąki, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe,
nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.

LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.

519. *Plantago major* L. s. str. – Babka zwyczajna
MOL.ARR.; łąki, pastwiska, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
520. *Plantago media* L. – Babka średnia
FES.BRO.; zarośla na wychodniach dolomitu, łąki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42, 43; DF46: 00!, 01!, 03!, 12, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.

Lamiaceae

521. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy [*Calamintha acinos* (L.) Clairv.] – Czyścica drobnokwiatowa
FES.BRO.; przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, tereny kolejowe; r.
LIT: DF36: 40!, 42, 43; DF46: 00!, 01, 03, 10!, 12, 13, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
522. *Ajuga genevensis* L. – Dąbrówka kosmata (D. genewska)
FES.BRO.; murawa na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF46: 00!, 01, 03, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.
523. *Ajuga reptans* L. – Dąbrówka rozłogowa
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, zarośla; r.
LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 02, 10, 12, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.
524. **Ballota nigra* L. subsp. *nigra* – Mierznica czarna typowa
ARC.; ARTEM.; nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, wysypiska śmieci; r.
LIT: DF36: 40, 42; DF46: 00!, 01!, 02, 10, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
525. *Betonica officinalis* L. – Bukwica zwyczajna (B. lekarska)
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki; vr.
LIT: DF36 42!, DOB. 1955; NOW. 1999.
526. *Clinopodium vulgare* L. [*Calamintha vulgaris* (L.) Druce] – Klinopodium pospolite (Czyścica storzyszek)
TRI.GER.; zarośla na wychodniach dolomitu, sucha łąka; vr.
LIT: DF36: 40!, 43; DF46: 01, 02, 10, 12, DOB. 1955; NOW. 1999.

527. **Galeopsis angustifolia* (Ehrh.) Hoffm. – Poziewnik wąskolistny
KEN.; STE.MED.; tereny kolejowe; r.
LIT: DF46 12!, NOW. 1999.
528. *Galeopsis bifida* Boenn. – Poziewnik dwudzielny
STE.MED.; pola uprawne, nieużytki górnicze; vr.
LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
- (-)529. #*Galeopsis ladanum* L. – Poziewnik polny
LIT: DF36 40; DF46: 02, 03, 12, 13, NOW. 1999.
530. *Galeopsis pubescens* Besser – Poziewnik miękkowłosy
ARTEM.; lasy mieszane, bory mieszane, zarośla, stawy osadowe, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 41, 42!, 43; DF46 01!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
531. *Galeopsis tetrahit* L. – Poziewnik szorstki
STE.MED.; zarośla, pola uprawne, odłogi, przydroża, nieużytki górnicze, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 01, 02!, 03!, 10!, 12!, 13, NOW. 1999.
532. *Glechoma hederacea* L. – Bluszcz kurdybanek
ARTEM.; zarośla, łąki, nieużytki, przychacia, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00, 01!, 02, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, NOW. 1999.
533. **Lamium album* L. – Jasnota biała
ARC.; ARTEM.; zarośla, łąki, nieużytki, przychacia, nieużytki górnicze, tereny kolejowe, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF36: 40!, 41, 42!; DF46: 00!, 01!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, NOW. 1999.
534. **Lamium amplexicaule* L. – Jasnota różowa
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki; r.
LIT: DF36: 40!, 42; DF46: 00!, 01, 03, NOW. 1999.
535. **Lamium purpureum* L. – Jasnota purpurowa
ARC.; STE.MED.; łąki, pola uprawne, przydroża; r.
LIT: DF36: 40!, 41, 42; DF46: 00, 01!, 11, NOW. 1999.
536. **Leonurus cardiaca* L. – Serdecznik pospolity
ARC.; ARTEM.; przychacia, przydroża, wysypiska śmieci; r.
537. *Lycopus europaeus* L. – Karbieniec pospolity

- ALN.GLU.; podmokłe zarośla, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych; fr.
LIT: DF36: 41, 42!, 43!; DF46: 00, 01!, 10!, 11, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
538. *Mentha aquatica* L. – Mięta nadwodna (M. wodna)
PHRAG.; obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych; nfr.
LIT: DF36: 41, 43; DF46: 01, 02!, WÓY. 1913; KWIAT. 1957; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
539. *Mentha arvensis* L. – Mięta polna
STE.MED.; zarośla, podmokłe łąki, wilgotne pola uprawne, odłogi; fr.
LIT: DF36: 40!, 42!; DF46: 00!, 01!, 12, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
540. *Mentha longifolia* (L.) L. – Mięta długolistna
MOL.ARR.; zarośla, nieużytki, przydroża; r.
LIT: DF36 42; DF46 11!, NOW. 1999.
- (-)541. *Mentha ×verticillata* L. [*M. aquatica* L. × *M. arvensis* L.] – Mięta okrągowa
LIT: DF36: 40, 41; DF46 11, NOW. 1999.
542. *Origanum vulgare* L. – Lebiodka pospolita
TRI.GER.; nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu; r.
LIT: DF36 43; DF46 03!, UECH. 1879; NOW. 1999.
543. *Prunella grandiflora* (L.) Scholler – Głowienka wielkokwiatowa
FES.BRO.; zarośla na wychodniach dolomitu, murawy na wychodniach dolomitu, warpie, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36 43; DF46: 00!, 01!, 03!, UECH. 1879; WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999; BBA. 2005.
544. *Prunella vulgaris* L. – Głowienka pospolita
MOL.ARR.; łąki, pastwiska, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40, 41!, 42! 43!; DF46: 00!, 01!, 03, 10!, 11!, 12!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
545. *Salvia pratensis* L. – Szałwia łąkowa
FES.BRO.; nieużytek górniczy; vr.
LIT: DF36: 40, 43; DF46: 00, 01, NOW. 1999.
546. *Salvia verticillata* L. – Szałwia okrągowa
FES.BRO.; miedze śródpolne, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu; r.
LIT: DF36: 42, 43; DF46: 00!, 10!, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.

547. *Scutellaria galericulata* L. – Tarczycza pospolita
PHRAG.; podmokłe zarośla, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych; nfr.
LIT: DF36 41; DF46: 10!, 11!, NOW. 1999.
548. **Stachys annua* (L.) L. – Czyściec roczny
ARC.; STE.MED.; odłóg; vr.
LIT: DF36 40; DF46 41, UECH. 1879; NOW. 1999.
549. *Stachys palustris* L. – Czyściec błotny
MOL.ARR.; mokre pola uprawne, odłogi, nieużytki; nfr.
LIT: DF36 41!, NOW. 1999.
- (-)550. *Stachys sylvatica* L. – Czyściec leśny
LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
551. *Teucrium botrys* L. – Ożanka pierzastosieczna
FES.BRO.; murawa na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF46 10!, WÓY. 1913; DOB. 1955; BBA. 2005.
- (-)552. *Thymus glabrescens* Willd. – Macierzanka nagolistna
LIT: DF46 00, DROB. 2003.
553. *Thymus pulegioides* L. – Macierzanka zwyczajna
FES.BRO.; nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.
554. *Thymus serpyllum* L. emend. Fr. – Macierzanka piaskowa
KOE.COR.; piaszczyste nieużytki, murawy psammofilne, stawy osadowe, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.

Campanulaceae

555. *Campanula glomerata* L. – Dzwonek skupiony
FES.BRO.; murawa na wychodniach dolomitu; vr.
LIT: DF46 00!, BBA. 2005.
556. *Campanula patula* L. s. str. – Dzwonek rozpierzchły
MOL.ARR.; zarośla, łąki, nieużytki, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 02!, 10, 11, 12, DOB. 1955; NOW. 1999.

557. *Campanula persicifolia* L. – Dzwonek brzoskwiniolistny
 QUE.FAG.; zarośla na wychodniach dolomitu, murawy na wychodniach dolomitu; r.
 LIT: DF46 02, DOB. 1955.
558. *Campanula rapunculoides* L. – Dzwonek jednostronny (Dz. rapunkulo-kształtny)
 TRI.GER.; zarośla, miedza śródpolna, murawa na wychodniach dolomitu; vr.
 LIT: DF36: 40, 42, 43; DF46: 00!, 01, 02, 03, 10, 12, 13, NOW. 1999; BBA. 2005.
559. *Campanula rotundifolia* L. – Dzwonek okrągłolistny
 KOE.COR.; bory sosnowe, piaszczyste nieużytki, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
 LIT: DF36: 41!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
560. *Campanula trachelium* L. – Dzwonek pokrzywolistny
 QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, zarośla; nfr.
 LIT: DF36 43; DF46 13, NOW. 1999.
561. *Jasione montana* L. – Jasieniec piaskowy
 KOE.COR.; piaszczyste nieużytki, murawy psammofilne, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
 LIT: DF46: 02, 02, 10!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.

Asteraceae

562. *Achillea collina* Becker ex Rchb. [*A. millefolium* L. subsp. *pannonica* (Scheele) Hayek var. *collina* (Becker) Vis.] – Krwawnik pagórkowy
 FES.BRO.; murawy na wychodniach dolomitu; vr.
 LIT: DF36: 40, 41, 42, 43; DF46: 00!, 01, 02, 03, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
563. *Achillea millefolium* L. s. str. – Krwawnik pospolity
 MOL.ARR.; łąki, pastwiska, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
- (-)564. *Achillea pannonica* Scheele [*A. millefolium* L. subsp. *pannonica* (Scheele) Hayek] – Krwawnik pannoński
 LIT: DF46 02, NOW. 1999.

565. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. – Ukwap dwupienny
 NAR.CAL.; okrajki, nieużytki górnicze; vr.
 LIT: DF36 43; DF46: 02!, 03!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991;
 NOW. 1999.
 Hb: St.Olk., NOW. 1993 (KTU).
566. **Anthemis arvensis* L. – Rumian polny
 ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża; nfr.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42; DF46: 00!, 01!, 02, 03, 10, 11, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD.
 2007.
567. *Arctium lappa* L. – Łopian większy
 ARTEM.; zarośla, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
 LIT: DF36: 40!, 42!, 43; DF46: 00!, 03!, 10, 12, NOW. 1999.
568. *Arctium minus* (Hill) Bernh. – Łopian mniejszy
 ARTEM.; nieużytki, przydroża, wysypiska śmieci; r.
 LIT: DF36: 40, 41, 42!, 43; DF46: 00, 01, 02, 03, 10, 11, 12!, 13, NOW. 1999.
569. *Arctium tomentosum* Mill. – Łopian pajęczynowaty
 ARTEM.; wilgotne zarośla; vr.
 LIT: DF46 10!, NOW. 1999.
570. **Artemisia absinthium* L. – Bylica piołun
 ARC.; ARTEM.; piaszczysty nieużytek, przydroże; vr.
 LIT: DF46: 00!, 03, NOW. 1999.
571. *Artemisia campestris* L. subsp. *campestris* – Bylica polna
 FES.BRO.; bory sosnowe, suche nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach
 dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
 LIT: DF36: 40, 43; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999.
572. *Artemisia vulgaris* L. – Bylica pospolita
 ARTEM.; zarośla, pola uprawne, nieużytki, przychacia, przydroża, stawy osa-
 dowe, nieużytki górnicze; c.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; SZAR.,
 GROD. 2007.
573. **Aster novi-belgii* L. – Aster nowobelgijski (A. wirginijski, Marcinki wirginijskie)
 KEN.; ARTEM.; łąki, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na
 nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze, wysypiska śmieci; vfr.
 LIT: DF36: 40!, 42!; DF46: 00!, 01!, 10!, 12!, NOW. 1999.

574. **Aster ×salignus* Willd. – Aster wierzbolistny
KEN.; ARTEM.; łąki, nieużytki, przydroża, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, wysypiska śmieci; r.
LIT: DF36: 41!, 43; DF46 11, NOW. 1999.
575. *Bellis perennis* L. – Stokrotka pospolita
MOL.ARR.; łąki, pastwiska, przydroża; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42; DF46: 03, 10, 12, 13, NOW. 1999.
576. *Bidens cernua* L. – Uczep zwisły
BID.TRI.; podmokłe łąki; vr.
LIT: DF46 00!, NOW. 1999.
577. **Bidens frondosa* L. [*B. melanocarpus* Wiegand] – Uczep amerykański
KEN.; BID.TRI.; podmokłe nieużytki, stawy osadowe; r.
- (-)578. **Bidens connata* H. L. Mühl. – Uczep zwodniczy
KEN.
LIT: DF36 40; DF46 02, DROB. 2003.
579. *Bidens tripartita* L. – Uczep trójlistkowy
BID.TRI.; obrzeża naturalnego cieku; vr.
LIT: DF46 10!, NOW. 1999.
- ***Calendula officinalis* L. – Nagietek lekarski
ERG.; przydroże, wysypisko śmieci; vr.
580. #*Carduus acanthoides* L. – Oset nastroszony
ARTEM.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; nfr.
LIT: DF36: 42!, 43; DF46: 00, 01!, 02, 03!, 10, 11, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
581. *Carlina acaulis* L. – Dziewięciśli bezłodygowy
§§; FES.BRO.; murawy na wychodniach dolomitu, rumosz dolomitowy na terenie boru sosnowego, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 12!, UECH. 1879; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; WIKA., SZCZY. 1991; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005.
582. *Carlina vulgaris* L. – Dziewięciśli pospolity
FES.BRO.; zarośla na wychodniach dolomitu, odłogi, miedze śródpolne, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 41!, 43; DF46: 01!, 02!, 11!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.

583. **Centaurea cyanus* L. – Chaber bławatek
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, stawy osadowe, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10, 11, 12, NOW. 1999.
- (-)584. **Centaurea diffusa* Lam. – Chaber drobnogłówkowy
KEN.
LIT: DF46 11, NOW. 1999.
585. *Centaurea jacea* L. – Chaber łąkowy
MOL.ARR.; zarośla, łąki, nieużytki, przydroża; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, DOB.1955; NOW. 1999.
586. *Centaurea jacea* L. × *Centaurea oxylepis* (Wimm. & Grab.) Hayek
MOL.ARR.; podmokłe łąki, nieużytki; r.
587. *Centaurea oxylepis* (Wimm. & Grab.) Hayek – Chaber ostrołuskowy
MOL.ARR.; wilgotne łąki; M.; r.
588. *Centaurea scabiosa* L. – Chaber driakiewnik
FES.BRO.; zarośla na wychodniach dolomitu, suche łąki, nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, KAŻM. 1988; NOW. 1999; BBA. 2005.
589. *Centaurea stoebe* L. [*C. rhenana* Boreau] – Chaber nadreński
FES.BRO.; przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36 43!; DF46: 00!, 01!, 03!, 10!, 12!, 13, NOW. 1999; BBA. 2005.
- (-)590. **Chamomilla recutita* (L.) Rauschert [*Matricaria chamomilla* L.] – Rumianek pospolity
ARC.
LIT: DF36: 40, 41; DF46: 00, 02, NOW. 1999.
591. **Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb. [*Matricaria discoidea* DC.] – Rumianek bezpromieniowy
KEN.; MOL.ARR.; pola uprawne, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
- (-)592. *Chondrilla juncea* L. – Chondrilla sztywna
LIT: DF46 10, NOW. 1999.

593. **Cichorium intybus* L. subsp. *intybus* – Cykoria podróżnik typowa
ARC.; ARTEM.; miedze śródpolne, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36 43; DF46: 00!, 03!, 10!, 11!, 12, 13, NOW. 1999.
594. *Cirsium arvense* (L.) Scop. – Ostrożeń polny
STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999, BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
595. *Cirsium ×erucagineum* DC. [*C. rivulare* (Jacq.) All. × *C. oleraceum* (L.) Scop.]
MOL.ARR.; podmokła łąka; vr.
596. *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. – Ostrożeń warzywny
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki, obrzeża naturalnych cieków, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36 42; DF46: 01!, 02, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
597. *Cirsium palustre* (L.) Scop. – Ostrożeń błotny
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki, nieużytki, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 41!, 43; DF46: 10!, 11!, DOB. 1955; KWIAT. 1957; NOW. 1999.
598. *Cirsium rivulare* (Jacq.) All. – Ostrożeń łąkowy
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki; nfr.
LIT: DF36: 41!, 42!; DF46 01!, DOB. 1955; NOW. 1999.
599. #*Cirsium vulgare* (Savi) Ten. [*C. lanceolatum* (L.) Scop.] – Ostrożeń lancetowaty
ARTEM.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
600. **Conyza canadensis* (L.) Cronquist [*Erigeron canadensis* L.] – Konyza (Przymiotno) kanadyjska
KEN.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe, wysypiska śmieci; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

- ***Cosmos bipinnatus* Cav. – Kosmos (Onętek) pierzasty
 ERG.; przydroża, wysypiska śmieci; r.
 LIT: DF46 03, NOW. 1999.
601. *Crepis biennis* L. – Pępawa dwuletnia
 MOL.ARR.; łąki, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 11!, 12!, 13, NOW. 1999.
- (-)602. *Crepis capillaris* (L.) Wallr. – Pępawa zielona
 LIT: DF46 02, NOW. 1999.
603. *Crepis mollis* (Jacq.) Asch. s. l. – Pępawa miękka
 MOL.ARR.; podmokłe łąki; MZ.; vr.
 LIT: DF36 40!, DROB. 2003; DROB., STEB. 2003.
604. *Crepis paludosa* (L.) Moench – Pępawa błotna
 MOL.ARR.; lasy łąkowe, wilgotne zarośla, mokre łąki; nfr.
 LIT: DF36 42!, DOB. 1955.
- (-)605. *Crepis praemorsa* (L.) Tausch – Pępawa różyczkolistna
 LIT: DF46 03, UECH. 1880.
606. *Crepis tectorum* L. – Pępawa dachowa
 STE.MED.; piaszczyste nieużytki, nieużytki górnicze; r.
 LIT: DF36 42; DF46: 03, 10!, 11, 13, NOW. 1999.
607. **Echinops sphaerocephalus* L. – Przegorzan kulisty
 KEN.; ARTEM.; piaszczysty nieużytek; vr.
 LIT: DF36: 42!, 43, DROB. 2003.
- (-)608. **Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC. – Erechites jastrzębcowaty
 KEN.
 LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
609. *Erigeron acris* L. – Przymiotno ostre
 KOE.COR.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; vfr.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
610. **Erigeron annuus* (L.) Pers. – Przymiotno białe
 KEN.; ARTEM.; łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
 LIT: DF46 13!, NOW. 1999.

611. **Erigeron ramosus* (Walters) Britton, Sterns & Poggenb. [*E. annuus* (L.) Pers. subsp. *strigosus* (Muhl. ex Willd.) Wagenitz] – Przymiotno gałęziste
KEN.; ARTEM.; odłogi, nieużytki; vr.
612. *Eupatorium cannabinum* L. – Sadziec konopiasty
ARTEM.; zarośla, wilgotne łąki, obrzeża naturalnych cieków, nieużytki, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 10!, 11!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
613. **Galinsoga ciliata* (Raf.) S. F. Blake – Żółtlica owłosiona (Ż. włochata)
KEN.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF46: 00, 03, NOW. 1999.
614. **Galinsoga parviflora* Cav. – Żółtlica drobnokwiatowa
KEN.; STE.MED.; pola uprawne, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01, 02, 03!, 11!, 12!, 13, NOW. 1999.
- (-)615. *Gnaphalium luteo-album* L. – Szarota żółtobiała
LIT: DF46 03, ZAL. 1886.
- (-)616. *Gnaphalium sylvaticum* L. – Szarota leśna
LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
- (-)617. *Gnaphalium uliginosum* L. – Szarota błotna
LIT: DF46 01, SZAR., GROD. 2007.
- ***Helianthus annuus* L. – Słonecznik zwyczajny
ERG.; przydroże, wysypisko śmieci; vr.
LIT: DF46 10, NOW. 1999.
618. **Helianthus tuberosus* L. – Słonecznik bulwiasty (Topinambur)
KEN.; ARTEM.; odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF36 43, NOW. 1999.
- ***Heliopsis scabra* Dunal – Skwarota szorstka (*Heliopsis szorstki*, H. słoneczny, Słoneczniczek szorstki)
ERG.; nieużytek; vr.

Hieracium barbatum Tausch [*Hieracium racemosum* Waldst. & Kit. ex Willd. subsp. *barbatum* (Tausch) Zahn] – Jastrzębiec gałęzisty

LIT: DF46 12, NOW. 1999.

UWAGA: Takson prawdopodobnie podany błędnie.

619. *Hieracium lachenalii* C. C. Gmel. [*H. vulgatum* Fr. P. P.] – Jastrzębiec Lachenala
QUE.FAG.; nieużytki, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.

LIT: DF46 11, NOW. 1999.

620. *Hieracium murorum* L. [*H. silvaticum* Auct.] – Jastrzębiec leśny
VAC.PIC.; las liściasty o charakterze grądu na stokach jaru lessowego, bór
sosnowy świeży; vr.

LIT: DF36 43, NOW. 1999.

621. *Hieracium pilosella* L. – Jastrzębiec kosmaczek
KOE.COR.; bory mieszane, bory sosnowe, suche nieużytki, przydroża, murawy
na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.

LIT: DF36: 40!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; KAŻM. 1988;
NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

622. *Hieracium piloselloides* Vill. [*H. florentinum* All.] – Jastrzębiec wysoki
FES.BRO.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kole-
jowe; r.

LIT: DF36 40!, NOW. 1999.

623. *Hieracium sabaudum* L. – Jastrzębiec sabaudzki
QUE.ROB.; lasy mieszane, bory sosnowe, zarośla, nieużytki, przydroża, stawy
osadowe, nieużytki górnicze; fr.

LIT: DF36 42!; DF46: 00!, 11!, 12, UECH. 1880; NOW. 1999.

624. *Hieracium umbellatum* L. – Jastrzębiec baldaszkowaty
QUE.ROB.; zarośla, odłogi, przydroża, nieużytki górnicze; r.

LIT: DF36: 41!, 42, 43; DF46: 01!, 03, 13, NOW. 1999.

625. *Hypochoeris radicata* L. – Prosienicznik szorstki
MOL.ARR.; suche łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, murawy psammofilne, nie-
użytki górnicze; fr.

LIT: DF36: 40!, 41!, 42, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 10, 11, KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR.,
GROD. 2007.

626. *Inula salicina* L. – Oman wierzbolistny
MOL.ARR.; wilgotna łąka, murawa na wychodniach dolomitu; vr.

LIT: DF46 00!, DROB. 2003; BBA. 2005.

627. **Lactuca serriola* L. – Sałata kompasowa
ARC.; STE.MED.; nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe, wysypiska śmieci; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 03!, 10!, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
628. *Lapsana communis* L. s. str. – Łoczyga pospolita
STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki; r.
LIT: DF36: 40, 42; DF46: 00, 01!, NOW. 1999.
629. *Leontodon autumnalis* L. subsp. *autumnalis* – Brodawnik jesienny
MOL.ARR.; łąki, pastwiska, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
630. *Leontodon hispidus* L. subsp. *hastilis* (L.) Rchb. – Brodawnik zwyczajny nagi
MOL.ARR.; zarośla, łąki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; c.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
631. *Leontodon hispidus* L. subsp. *hispidus* – Brodawnik zwyczajny typowy
MOL.ARR.; zarośla, wrzosowiska, łąki, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999, GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
- (-)632. *Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat [*L. saxatilis* Lam.] – Brodawnik różno-owocowy
LIT: DF46 03, ZAL. 1886.
633. *Leucanthemum vulgare* Lam. s. str. [*Chrysanthemum leucanthemum* L.] – Jastrun (Złocien) właściwy
MOL.ARR.; łąki, odłogi; fr.
LIT: DF36: 41!, 42!; DF46 10!, DOB. 1955; NOW. 1999.
634. **Matricaria maritima* L. subsp. *inodora* (L.) Dostál [*Tripleurospermum inorum* (L.) Sch. Bip.] – Maruna nadmorska bezwonna
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

635. *Mycelis muralis* (L.) Dumort. – Sałatnik leśny
 VAC.PIC.; lasy mieszane, bory sosnowe świeże, zadrzewienia na nieużytkach
 górniczych; nfr.
 LIT: DF36 42!; DF46 13, KAŻM. 1988; NOW. 1999.
636. *Petasites hybridus* (L.) Gaertn., B. Mey. & Scherb. [*P. officinalis* Moench]
 – Lepiężnik różowy
 ARTEM.; podmokłe zarośla; vr.
637. *Picris hieracioides* L. subsp. *hieracioides* – Goryczel jastrzębcowaty (G. jastrzę-
 bcowy)
 FES.BRO.; suche nieużytki, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe,
 nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
 LIT: DF36 43; DF46: 00!, 01!, 03!, 13!, NOW. 1999; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
- ***Rudbeckia bicolor* Nutt. – Rudbekia dwubarwna
 ERG.; odłóg, przydroże; vr.
 LIT: DF46: 10, 11, NOW. 1999.
638. **Rudbeckia laciniata* L. – Rudbekia (Rotacznicza) naga (R. sieczna)
 KEN.; ARTEM.; zarośla, przydroża; r.
639. *Senecio jacobea* L. – Starzec Jakubek
 MOL.ARR.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe; vfr.
 LIT: DF46: 01!, 02!, GROD. I IN. 2000.
640. **Senecio vernalis* Waldst. & Kit. – Starzec wiosenny
 KEN.; STE.MED.; pole uprawne, odłóg; vr.
 LIT: DF46: 01, 02, WÓY.1913; NOW. 1999.
641. *Senecio viscosus* L. – Starzec lepki
 STE.MED.; tereny kolejowe; vr.
 LIT: DF36: 40, 41, 43; DF46: 00, 01, 02, 03, 10!, 11, 12, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.
642. **Senecio vulgaris* L. – Starzec zwyczajny
 ARC.; STE.MED.; nieużytki, przydroża; r.
 LIT: DF36: 40, 41, 42!, 43!; DF46: 00, 01, 02, 03, 10, 11, 12!, 13, NOW. 1999; SZAR.,
 GROD. 2007.
643. *Serratula tinctoria* L. – Sierpik barwierski
 MOL.ARR.; wilgotne łąki; r.
 LIT: DF36 41; DF46 02, NOW. 1999.

644. **Solidago canadensis* L. – Nawłoc kanadyjska
KEN.; ARTEM.; łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36 43!; DF46: 00!, 01!, 03!, 10!, 12!, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
645. **Solidago gigantea* Aiton [*S. serotina* Aiton] – Nawłoc późna (N. olbrzymia)
KEN.; ARTEM.; odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF36: 40, 41!; DF46: 01!, 02, 12!, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
646. *Solidago virgaurea* L. s. str. – Nawłoc pospolita
VAC.PIC.; lasy mieszane, bory mieszane, zarośla, stawy osadowe; fr.
LIT: DF36: 41!, 43; DF46: 02, 03, DOB. 1955; NOW. 1999.
647. *Sonchus arvensis* L. subsp. *arvensis* – Mlecz polny
STE.MED.; wilgotne zarośla, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!; DF46: 01!, 02!, 03!, 12!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
648. **Sonchus asper* (L.) Hill. – Mlecz kolczasty
ARC.; STE.MED.; wilgotne pole uprawne, nieużytek górniczy; vr.
LIT: DF46: 00!, 03, 12, NOW. 1999.
649. **Sonchus oleraceus* L. – Mlecz zwyczajny (M. warzywny)
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, stawy osadowe, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 02!, 03!, 10!, 11, 12!, 13, NOW. 1999.
650. **Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip. – Wrotycz (Złocień) maruna
KEN.; ARTEM.; wysypisko śmieci; vr.
LIT: DF46 11, NOW. 1999.
651. *Tanacetum vulgare* L. – Wrotycz pospolity
ARTEM.; odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 41!, 43!; DF46: 00!, 03, 11!, 12!, 13, NOW. 1999.
652. *Taraxacum officinale* F. H. Wigg. – Mniszek pospolity
MOL.ARR.; łąki, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
- (-)653. *Taraxacum palustre* (Lyons) Symons agg. – Mniszek błotny
LIT: DF46 02, DOB. 1955.

654. *Tragopogon dubius* Scop. – Kozibród wielki
ARTEM.; odłogi, nieużytki, przydroża; nfr.
LIT: DF46: 03, 10!, 12!, NOW. 1999.
655. *Tragopogon orientalis* L. – Kozibród wschodni
MOL.ARR.; suche łąki, przydroża, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF46 13, NOW. 1999.
656. *Tragopogon pratensis* L. s. str. – Kozibród łąkowy
MOL.ARR.; łąki, odłogi, przydroża; nfr.
LIT: DF36 40!; DF46: 01, 03, 10!, 11, 12!, 13, NOW. 1999.
657. *Tussilago farfara* L. – Podbiał pospolity
STE.MED.; zarośla, pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.

Alismataceae

658. *Alisma plantago-aquatica* L. – Żabieniec babka wodna
PHRAG.; obrzeża zbiornika wodnego, mokre nieużytki; vr.

Juncaginaceae

- (-)659. *Triglochin palustre* L. – Świbka błotna
LIT: DF46 10, NOW. 1999.

Potamogetonaceae

660. *Potamogeton natans* L. – Rdestnica pływająca
POTAM.; zbiorniki wodne; r.
LIT: DF46 02!, WÓY. 1913.

Convallariaceae

661. *Convallaria majalis* L. – Konwalia majowa
§; VAC.PIC.; lasy mieszane, bory mieszane, zarośla na wychodniach dolomitu, zarośla nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF46 02, DOB. 1955.
662. *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt – Konwalijka dwulistna
VAC.PIC.; lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe świeże, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; fr.
LIT: DF36: 41, 43!; DF46 03!, ZAL. 1886; NOW. 1999.

663. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. – Kokoryczka wielokwiatowa
 QUE.FAG.; las liściasty o charakterze łąki na stokach jaru lessowego, zarośla
 na wychodniach dolomitu; vr.
664. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce [*P. officinale* A.] – Kokoryczka wonna
 QUE.FAG.; zarośla, murawy na wychodniach dolomitu; r.
 LIT: DF36 43; DF46 02, DOB. 1955; NOW. 1999.
665. *Polygonatum verticillatum* (L.) All. – Kokoryczka okółkowa
 VAC.PIC.; bory mieszane; M.; vr.

Asparagaceae

- ** *Asparagus officinalis* L. – Szparag lekarski
 ERG.; nieużytki, wysypiska śmieci; vr.

Hemerocallidaceae

- ** *Hemerocallis fulva* L. – Liliowiec rdzawy
 ERG.; miedza śródpolna, przydroże, stawy osadowe, wysypisko śmieci; vr.
 LIT: DF36 40, NOW. 1999.

Anthericaceae

666. *Anthericum ramosum* L. – Pajęcznica gałęzista
 TRI.GER.; zarośla na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; nfr.
 LIT: DF36 43; DF46: 00!, 01, 02!, 03!, WÓY. 1913; DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991; NOW.
 1999; BBA. 2005.

Hyacinthaceae

667. *Ornithogalum umbellatum* L. – Śniedek baldaszkowaty
 §§; MOL.ARR.; łąki, nieużytek górniczy; vr.
 LIT: DF36 41, NOW. 1999.
 UWAGA: Dokładne ustalenie statusu tego gatunku wymaga dalszych badań.

Alliaceae

668. *Allium angulosum* L. – Czosnek kątowy
 V; MOL.ARR.; sucha łąka; vr.
- (-)669. *Allium oleraceum* L. – Czosnek zielonawy
 LIT: DF46 00, BBA. 2005.

670. *Allium vineale* L. – Czosnek winnicowy
FES.BRO.; zarośla na wychodniach dolomitu, miedze śródpolne, odłogi, murawy
na wychodniach dolomitu; r.
LIT: DF36: 40, 41!, 42, 43; DF46: 00, 01, 12!, 13, NOW. 1999.

Colchicaceae

671. *Colchicum autumnale* L. – Zimowit jesienny
§§; MOL.ARR.; wilgotne łąki, nieużytki; nfr.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43; DF46 01!, UECH. 1878; ZAL. 1886; WÓY. 1913; PAX 1918; DOB.
1955; WIK., SZCZ. 1990; NOW. 1999; DROB. 2003.

Liliaceae

672. *Lilium martagon* L. – Lilia złotogłów
§§; QUE.FAG.; las liściasty o charakterze grądu na stokach jaru lessowego; vr.
LIT: DF36 41!, UECH. 1879.

Trilliceae

673. *Paris quadrifolia* L. – Czworolist pospolity
QUE.FAG.; las liściasty o charakterze grądu na stokach jaru lessowego; vr.

Melanthiaceae

674. *Veratrum lobelianum* Bernh. – Ciemiężyc (Ciemierzyc) zielona
§§; QUE.FAG.; las liściasty o charakterze grądu, wilgotne zarośla, wilgotna łąka;
MZ.; vr.

Iridaceae

675. *Gladiolus imbricatus* L. – Mieczyk dachówkowaty
§§; MOL.ARR.; mokre łąki; vr.
LIT: DF36 42!, UECH. 1879.
- ***Iris germanica* L. – Kosaciec (Irys) bródkowy
ERG.; nieużytki, wysypisko śmieci; r.
676. *Iris pseudacorus* L. – Kosaciec żółty
PHRAG.; podmokłe zarośla, mokre łąki; nfr.
LIT: DF36 41!, NOW. 1999.
677. *Iris sibirica* L. – Kosaciec syberyjski
§§; V; MOL.ARR.; mokre łąki; vr.
LIT: DF36 40, DROB. 2003; DROB., STEB. 2003.

Orchidaceae

678. *Dactylorhiza* × *aschersoniana* (Hauskn.) Borsos & Soó [*D. incarnata* × *D. majalis*]
– Kukułka (Storczyk, Stoplamek) Aschersona
§§; SCH.CAR.; mokre łąki; vr.
LIT: DF46 01, DROB., STEB. 2003.
679. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó subsp. *incarnata* [*Orchis incarnata* L.]
– Kukułka (Storczyk, Stoplamek) krwista typowa
§§; SCH.CAR.; mokre łąki; vr.
LIT: DF36 41; DF46 01!, NOW. 1999; DROB., STEB. 2003.
680. *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P. F. Hunt & Summerh. [*Orchis latifolia* L. p. p.]
– Kukułka (Storczyk, Stoplamek) szerokolistna
§§; SCH.CAR.; mokre łąki; r.
LIT: DF36: 40, 41!, 42; DF46: 01!, 02, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; DROB., STEB. 2003.
681. *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser [*E. atropurpurea* Raf.] – Kruszczyk rdzawoczerwony
§§; QUE.FAG.; lasy mieszane, bory sosnowe, zarośla, okrajki, piaszczyste nieużytki, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 00, 03!, 10!, 11!, 12!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; WIK., SZCZ. 1990, 1991; BER., NOW. 1994; NOW. 1999.
682. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz s. str. [*E. latifolia* All.] – Kruszczyk szerokolistny
§§; QUE.FAG.; lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe, zarośla, okrajki, nieużytki, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40, 43!; DF46: 03!, 10!, 11!, KAŻM. 1988; WIK., SZCZ. 1990, 1991; SZCZ. I IN. 1995; NOW. 1999.
683. *Epipactis palustris* (L.) Crantz – Kruszczyk błotny
§§; V; SCH.CAR.; mokre łąki, obrzeża zbiorników wodnych, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36 41!; DF46: 00, 01!, NOW. 1999; DROB. 2003; DROB., STEB. 2003.
684. *Epipactis* × *schmalhauseni* Richt. [*E. helleborine* × *E. atrorubens*] – Kruszczyk Schmalhausena

§§; QUE.FAG.; lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe, zarośla, okrajki, nieużytki, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze; r.

LIT: DF36 43!, DF46: 10, 11, NOW. 1999.

685. *Goodyera repens* (L.) R. Br. – Tajęża jednostronna

§§; [E]; VAC.PIC.; bór sosnowy świeży; MZ.; vr.

LIT: DF46 13!, FAG. 1986.

686. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. subsp. *conopsea* – Gółka długoostrogowa typowa

§§; MOL.ARR.; nieużytek górniczy; MZ.; vr.

LIT: DF46 02!, UECH. 1879.

687. *Listera ovata* (L.) R. Br. – Listera jajowata

§§; MOL.ARR.; wilgotne zarośla, wilgotne łąki; r.

688. *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. [*Microstylis monophyllos* (L.) Lindl.] – Wyblin jednolistny

§§; V; VAC.PIC.; bory sosnowe świeże, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; M.; fr.

LIT: DF36: 42!, 43!, DF46: 01!, 02!, 11, BER. 1987; WIK., SZCZ. 1990,1991; BER. I IN. 1991; BER., NOW. 1994; NOW. 1999.

Juncaceae

689. *Juncus articulatus* L. emend. K. Richt. – Sit członowaty

SCH.CAR.; mokre łąki, obrzeża zbiorników wodnych, mokre nieużytki; nfr.

LIT: DF36: 41!, 42!, DF46: 00, 01, 10!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

690. *Juncus bufonius* L. – Sit dwudzielny

ISO.NAN.; obrzeża zbiornika wodnego; vr.

691. *Juncus bulbosus* L. – Sit drobny

LITTO.; obrzeża zbiornika wodnego; vr.

LIT: DF46 10!, NOW. 1999.

692. *Juncus conglomeratus* L. emend. Leers – Sit skupiony

MOL.ARR.; mokre zarośla, podmokłe łąki; nfr.

LIT: DF36 41!, NOW. 1999.

693. *Juncus effusus* L. – Sit rozpięchły

- MOL.ARR.; miejsca podmokłe, obrzeża wysychającego cieku, obrzeża zbiorników wodnych; nfr.
LIT: DF36: 42!, 43; DF46: 00, 01, KWIAT. 1957; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
694. *Juncus inflexus* L. – Sit siny
MOL.ARR.; miejsca podmokłe, obrzeża zbiorników wodnych; nfr.
LIT: DF46 11, NOW. 1999.
695. **Juncus tenuis* Willd. [*J. macer* A. Gray] – Sit chudy
KEN.; MOL.ARR.; wilgotne łąki, pola uprawne, nieużytki, przydroża; nfr.
LIT: DF36 42!; DF46 00, NOW. 1999.
696. *Luzula campestris* (L.) DC. – Kosmatka polna
NAR.CAL.; wrzosowiska, łąki, piaszczyste nieużytki, przydroża; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 11, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999.
697. *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott [*L. nemorosa* (Pollich) E. Mey.]
– Kosmatka gajowa
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, bory mieszane, zarośla na wychodniach dolomitu; r.
698. *Luzula multiflora* (Retz.) Lej. – Kosmatka licznokwiatowa
NAR.CAL.; bory sosnowe, wrzosowiska, łąki, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 00, 01!, 03!, 10, 11, 12!, 13!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; KAŻM. 1988; NOW. 1999.
699. *Luzula pallescens* Sw. – Kosmatka biała
QUE.FAG.; las liściasty o charakterze grądu na stokach jaru lessowego; vr.
700. *Luzula pilosa* (L.) Willd. – Kosmatka owłosiona
QUE.FAG.; lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe, zarośla; nfr.
LIT: DF36: 41, 43!; DF46: 03, 11, 12, 13!, ZAL. 1886; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.

Cyperaceae

701. *Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link – Ostrzew spłaszczony
SCH.CAR.; łąka bagienna; vr.
LIT: DF46 01!, DROB. 2003.
702. *Carex acutiformis* Ehrh. – Turzyca błotna
PHRAG.; obrzeża naturalnych cieków; vr.
LIT: DF36 42!, UECH. 1880.

703. *Carex brizoides* L. – Turzyca drzączkowa
 QUE.FAG.; lasy mieszane, bory mieszane, wilgotne łąki; r.
704. *Carex canescens* L. – Turzyca siwa
 SCH.CAR.; mokre łąki; vr.
 LIT: DF36 41!, NOW. 1999.
705. *Carex caryophylla* Latourr. – Turzyca wiosenna
 FES.BRO.; przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; nfr.
 LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43; DF46: 00, 01!, 02!, 10, 12, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
706. *Carex cuprina* (I. Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A. Kern. [*C. nemorosa* Rebent.]
 – Turzyca niby-lisia
 SCH.CAR.; obrzeża naturalnych cieków; vr.
707. *Carex digitata* L. – Turzyca palczasta
 QUE.FAG.; zarośla na wychodniach dolomitu, nieużytki, murawy na wychodniach dolomitu, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; r.
708. *Carex ericetorum* Pollich – Turzyca wrzosowiskowa
 NAR.CAL.; wrzosowiska, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nieużytki górnicze; fr.
 LIT: DF36: 40, 43; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
709. *Carex flacca* Schreb. [*C. glauca* Murray] – Turzyca sina
 FES.BRO.; łąki, murawy na wychodniach dolomitu; r.
 LIT: DF36: 40, 42!, 43; DF46: 01!, 02!, 03, 12, DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
710. *Carex flava* L. – Turzyca żółta
 SCH.CAR.; podmokłe łąki; vr.
 LIT: DF36: 41, 42, 43; DF46 02!, DOB. 1955; KWIAT. 1957; NOW. 1999.
711. *Carex gracilis* Curtis – Turzyca zaostrowana
 SCH.CAR.; miejsce podmokłe, obrzeża zbiornika wodnego; vr.
712. *Carex hirta* L. – Turzyca owłosiona
 MOL.ARR.; łąki, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.

LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.

- (-)713. *Carex lepidocarpa* Tausch – Turzyca łuszczkowata
LIT: DF36 42, DOB. 1955.
714. *Carex nigra* Reichard [*C. fusca* Bellardi & All.] – Turzyca pospolita
SCH.CAR.; mokre łąki; nfr.
LIT: DF46 01!, NOW. 1999.
715. *Carex ovalis* Gooden. [*Carex leporina* L.] – Turzyca zajęcza
SCH.CAR.; podmokłe łąki; r.
LIT: DF36 42, NOW. 1999.
716. *Carex pairae* F. W. Schultz – Turzyca najeżona
EPI.ANG.; suche łąki, nieużytki, nieużytki górnicze; r.
LIT: DF36 42!; DF46: 01!, 02, NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
717. *Carex panicea* L. – Turzyca prosowata
SCH.CAR.; mokre łąki; r.
LIT: DF36: 41!, 42!; DF46: 01, 10!, 12, DOB. 1955; NOW. 1999.
718. *Carex paniculata* L. – Turzyca prosowata
PHRAG.; miejsca podmokłe, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża wysychających cieków; nfr.
LIT: DF46: 10!, 11!, 12, NOW. 1999.
719. *Carex pilulifera* L. – Turzyca pigułkowata
NAR.CAL.; wrzosowiska, piaszczyste nieużytki, nieużytki górnicze; nfr.
720. *Carex rostrata* Stokes – Turzyca dzióbkowata
PHRAG.; obrzeża naturalnych cieków; vr.
721. *Carex spicata* Huds. [*C. contigua* Hoppe] – Turzyca ściśniona
EPI.ANG.; zarośla, odłogi, nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; fr.
LIT: DF36: 40, 41!, 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
722. *Carex sylvatica* Huds. – Turzyca leśna
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu; vr.
723. *Carex tomentosa* L. – Turzyca filcowata
MOL.ARR.; mokra łąka; vr.

- (-)724. *Carex umbrosa* Host. [*C. polyrrhiza* Wallr.] – Turzycza cienista
LIT: DF36 42, UECH. 1880.
725. *Carex vesicaria* L. – Turzycza pęcherzykowata
PHRAG.; obrzeża naturalnych cieków; r.
LIT: DF36 42; DF46: 10!, 11, DOB. 1955; NOW. 1999.
- (-)726. *Carex viridula* Michx. [*C. oederi* Retz] – Turzycza Oedera
LIT: DF36 42; DF46 10, DOB. 1955; NOW. 1999.
727. *Carex vulpina* L. – Turzycza lisia
PHRAG.; obrzeża naturalnego ciek; vr.
LIT: DF46: 10, 12, NOW. 1999.
- (-)728. *Eleocharis mamillata* (H. Lindb.) H. Lindb. ex Dörfl. – Ponikło sutkowate
LIT: DF46 01, DROB., STEB. 2003.
729. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. subsp. *palustris* [*Heleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult.] – Ponikło błotne
PHRAG.; miejsca podmokłe, obrzeża zbiorników wodnych; r.
LIT: DF36: 41, 42; DF46: 02, 10!, WÓY. 1913; NOW. 1999.
730. *Eleocharis uniglumis* (Link) Schult. [*Heleocharis uniglumis* (Link) Schult.] – Ponikło jednoprzysadkowe
SCH.CAR.; łąka bagienna; vr.
LIT: DF46 10, DROB. 2003.
731. *Eriophorum angustifolium* Honck. [*E. polystachyum* L.] – Wełnianka wąskolistna
SCH.CAR.; łąka bagienna; vr.
LIT: DF36: 41, 42, 43, DOB. 1955; NOW. 1999.
- (-)732. *Rhynchospora fusca* (L.) W. T. Aiton – Przygiełka brunatna
§§; E.
LIT: DF36 42, UECH. 1877.
733. *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla [*Scirpus lacustris* L.] – Oczeret jeziorny
PHRAG.; obrzeża zbiornika wodnego; vr.
LIT: DF36 41; DF46 01!, NOW. 1999; DROB. 2003.
734. *Schoenoplectus tabernaemontani* (C. C. Gmel.) Palla – Oczeret Tabernaemontana
PHRAG.; obrzeża zbiornika wodnego; vr.

735. *Scirpus sylvaticus* L. – Sitowie leśne
MOL.ARR.; zarośla, podmokłe łąki, miejsca podmokłe, obrzeża naturalnych cieków; nfr.
LIT: DF36 41!, DF46 11!, NOW. 1999.

Poaceae

736. *Agrostis canina* L. s. str. – Mietlica psia (M. wąskolistna)
SCH.CAR.; mokre łąki; vr.
LIT: DF46: 01, 02, 03, 12, DOB. 1955; NOW. 1999.
737. *Agrostis capillaris* L. [*A. tenuis* Sibth.] – Mietlica pospolita
MOL.ARR.; bory mieszane, bory sosnowe, pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000.
738. *Agrostis gigantea* Roth – Mietlica olbrzymia
MOL.ARR.; wilgotne łąki, nieużytki górnicze; nfr.
739. *Agrostis stolonifera* L. subsp. *stolonifera* – Mietlica rozłogowa
MOL.ARR.; mokre pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 40, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; SZAR., GROD. 2007.
740. *Alopecurus pratensis* L. – Wyczyniec łąkowy
MOL.ARR.; łąki, nieużytki, przydroża; nfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 12, 13, NOW. 1999.
741. *Anthoxanthum odoratum* L. s. str. – Tomka wonna
MOL.ARR.; łąki, odłogi, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 03, 10!, 11, 13, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.
742. **Apera spica-venti* (L.) P. Beauv. – Miotła (Mietlica) zbożowa
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, tereny kolejowe, wysypiska śmieci; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 12!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.
743. *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl – Rajgras wyniosły (R. francuski, Owsik wyniosły)

- MOL.ARR.; łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999.
744. **Avena fatua* L. – Owies głuchy
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, przydroża; nfr.
LIT: DF36: 40!, 42!; DF46: 00!, 13, NOW. 1999.
745. #*Avena ×vilis* Wallr. – Owies pośredni
STE.MED.; odłóg; vr.
746. *Avenula pubescens* (Huds.) Dumort. [*Avenastrum pubescens* (Huds.) Opiz]
– Owsica (Owies) omszona
MOL.ARR.; suche łąki, przydroża; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 02!, 03!, 10, 12, DOB. 1955; NOW. 1999.
747. *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv. – Kłosownica pierzasta
FES.BRO.; zarośla na wychodniach dolomitu, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; fr.
LIT: DF36: 41!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10, DOB. 1955; WIK., SZCZ. 1991; NOW. 1999; BBA. 2005.
748. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv. – Kłosownica leśna
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu, bory mieszane, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; nfr.
LIT: DF36: 41!, 43, NOW. 1999.
749. *Briza media* L. – Drzączka średnia
MOL.ARR.; łąki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 03!, 10!, 12!, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
750. **Bromus carinatus* Hook. & Arn. – Stokłosa spłaszczona (S. łódkowata)
KEN.; MOL.ARR.; łąki, przydroża; r.
- (-)751. *Bromus commutatus* Schrad. – Stokłosa zmieniona
LIT: DF46 03, NOW. 1999.
- (-)752. *Bromus erectus* Huds. – Stokłosa prosta
LIT: DF46 02, NOW. 1999.
753. *Bromus hordeaceus* L. [*B. mollis* L.] – Stokłosa miękka
MOL.ARR.; łąki, nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; r.
LIT: DF36: 40!, 41; DF46: 00, 01, 02, 03, 10, 11!, 12!, 13, NOW. 1999.

754. #*Bromus inermis* Leyss. – Stokłosa bezostna
AGR.INT.; zarośla, łąki, przydroża, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF36: 40!, 42!, 43!; DF46: 00!, 02, 03!, 10!, 11, 12!, 13, NOW. 1999; BBA. 2005.
755. **Bromus secalinus* L. – Stokłosa żytnia (S. kostrzeba)
V; ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi; r.
- (-)756. **Bromus squarrosus* L. – Stokłosa łuskowata
KEN.
LIT: DF36 40, NOW. 1999.
757. **Bromus tectorum* L. – Stokłosa dachowa
ARC.; STE.MED.; suche nieużytki, przydroża, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; r.
LIT: DF46: 00, 01, 02, 03, 10!, 11, 12!, 13, NOW. 1999.
758. *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth – Trzcinnik lancetowaty
ALN.GLU.; las łęgowy; vr.
759. *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth – Trzcinnik piaskowy
EPI.ANG.; lasy mieszane, bory sosnowe, zarośla, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; c.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
760. *Calamagrostis villosa* (Chaix) J. F. Gmel. – Trzcinnik owłosiony
VAC.PIC.; lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe; MZ.; r.
761. *Corynephorus canescens* (L.) P. Beauv. – Szczotlika siwa
KOE.COR.; piaszczyste nieużytki, murawy psammofilne, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36 43!; DF46: 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
762. *Cynosurus cristatus* L. – Grzebienica pospolita
MOL.ARR.; łąki, pastwiska; r.
LIT: DF36: 41, 42, 43, WÓY., 1913; DOB. 1955; NOW. 1999.
763. *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata* – Kupkówka (Rzniączka) pospolita typowa
MOL.ARR.; łąki, przydroża, warpie, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999.

764. *Danthonia decumbens* DC. [*Sieglingia decumbens* Lam.] – Izgrzyca przyziemna
NAR.CAL.; bory sosnowe świeże, wrzosowiska, suche łąki; r.
765. *Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv. [*Aira caespitosa* L.] – Śmiałek darniowy
MOL.ARR.; wilgotne zarośla, łąki, pastwiska, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 01!, 02!, 11!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
766. *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. [*Aira flexuosa* L.] – Śmiałek pogięty
VAC.PIC.; bory mieszane, bory sosnowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych; vfr.
LIT: DF36: 42!, 43!; DF46: 01!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.
767. #*Digitaria ischaemum* (Schreb.) H. L. Mühl. [*Panicum lineare* Krock.]
– Palusznik nitkowaty
STE.MED.; piaszczyste nieużytki, szczeliny między płytami betonowymi, murawy psammofilne; r.
LIT: DF46: 10!, 11!, 12, NOW. 1999.
768. **Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. [*Panicum crusgalli* (L.) P. Beauv.] – Chwastnica jednostronna
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi, wilgotne nieużytki, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; r.
LIT: DF36: 40!, 42; DF46: 00, 02!, 10, 12, NOW. 1999.
769. *Elymus caninus* (L.) L. [*Agropyron caninum* (L.) P. Beauv. subsp. *caninum*] – Perz psi
QUE.FAG.; zarośla, pola uprawne; r.
LIT: DF36 42!, NOW. 1999.
- (-)770. *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *barbulatus* (Schur) Melderis [*Agropyron trichosporum* (Link) K. Richt.] – Perz siny szczeniasty
LIT: DF46 02, DOB. 1955.
771. *Elymus repens* (L.) Gould [*Agropyron repens* (L.) P. Beauv.] – Perz właściwy
AGR.INT.; pola uprawne, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

772. **Eragrostis minor* Host – Miłka drobna
KEN.; STE.MED.; tereny kolejowe; r.
LIT: DF46 11!, NOW. 1999.
773. *Festuca arundinacea* Schreb. – Kostrzewa trzcinowata (K. trzcinowa)
MOL.ARR.; zarośla śródpolne, obrzeża wysychającego cieku; r.
774. *Festuca ovina* L. [*F. ovina* L. subsp. *vulgaris* (W. D. J. Koch) Kozłowska]
– Kostrzewa owcza
KOE.COR.; lasy mieszane, bory mieszane, bory sosnowe, zarośla, nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze, tereny kolejowe; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, ZAL. 1886; WÓY. 1913; DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; GROD. I IN. 2000; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
775. *Festuca pratensis* Huds. – Kostrzewa łąkowa
MOL.ARR.; łąki, przydroża, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.
776. *Festuca rubra* L. s. str. – Kostrzewa czerwona (K. czerwonawa)
MOL.ARR.; bory sosnowe, łąki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 02!, 03!, 10!, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999; BBA. 2005.
777. *Festuca trachyphylla* (Hack.) Krajina [*F. ovina* L. var. *duriuscula* Hack.]
– Kostrzewa murawowa (K. szczeciniasta, K. twardawa)
FES.BRO.; stawy osadowe; vr.
- (-)778. ×*Festulolium adscendens* (Retz.) Asch. & Graebn. – Kostrzyca łukowata
LIT: DF46 11, NOW. 1999.
779. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – Manna jadalna
PHRAG.; podmokłe łąki, obrzeża naturalnych cieków; nfr.
LIT: DF46 11!, NOW. 1999.
780. *Glyceria notata* Chevall. [*Glyceria plicata* Fr.] – Manna fałdowana
PHRAG.; obrzeża zbiornika wodnego; vr.
781. *Glyceria* ×*pedicellata* F. Towns. – Manna płonna
PHRAG.; obrzeża zbiornika wodnego; vr.

- ***Hierochloë odorata* (L.) P. Beauv. – Turówka wonna („Żubrówka”)
 ERG.; wysypisko śmieci; vr.
 UWAGA: Gatunek zdziczały z hodowli.
782. *Holcus lanatus* L. – Kłosówka wełnista
 MOL.ARR.; zarośla, łąki, przydroża, nieużytki górnicze; fr.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 03!, 11!, 13, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
783. *Holcus mollis* L. – Kłosówka miękka
 QUE.ROB.; podmokłe dno jaru lessowego; vr.
 LIT: DF46 10, NOW. 1999.
784. *Koeleria glauca* (Spreng.) DC. – Strzęplica sina
 KOE.COR.; murawy psammofilne, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze; vfr.
 LIT: DF36 43!; DF46: 03!, 10!, 11!, 13!, DOB. 1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999.
- (-)785. *Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schult. [*Koeleria gracilis* Pers.] – Strzęplica nadobna (S. grzebieniasta)
 LIT: DF36 42; DF46 02, DOB. 1955.
- ***Leymus arenarius* (L.) Hochst. [*Elymus arenarius* L.] – Wydmuchrzyca piaskowa
 ERG.; piaszczyste nieużytki; r.
 LIT: DF46: 02, 03, 10!, 11, 12!, 13!, DOB. 1955; NOW. 1999.
 UWAGA: Gatunek wprowadzony dla unieruchomienia piasków (Dobrzańska 1955).
786. **Lolium multiflorum* Lam. – Życica wielokwiatowa
 KEN.; STE.MED.; łąki, pola uprawne, przydroża, stawy osadowe; r.
 LIT: DF36: 40, 42!; DF46 12, NOW. 1999.
787. *Lolium perenne* L. – Życica trwała („Rajgras angielski”)
 MOL.ARR.; łąki, pastwiska, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki górnicze; c.
 LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
788. *Melica nutans* L. – Perłówka zwisła (P. jednostronna)
 QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, bory mieszane, zarośla na wychodniach dolomitu; r.
 LIT: DF46: 02, 13, DOB. 1955; NOW. 1999.

- (-)789. *Molinia arundinacea* Schrank – Trzęślica trzcinowata
LIT: DF46 01, GROD. I IN. 2000.
790. *Molinia caerulea* (L.) Moench – Trzęślica modra (T. jednokolankowa)
MOL.ARR.; wrzosowiska, mokre łąki, stawy osadowe, zadrzewienia na nieużytkach górniczych, nieużytki górnicze; c.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43!; DF46: 01!, 02!, 03!, 11!, 12!, DOB. 1955; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
791. *Phalaris arundinacea* L. var. *arundinacea* – Mozga trzcinowata typowa
PHRAG.; łąki, obrzeża wysychającego ciekłu; vr.
- ***Phalaris arundinacea* L. var. *picta* L. – Mozga trzcinowata pstra
ERG.; nieużytek; vr.
792. *Phleum phleoides* (L.) H. Karst. [*P. boehmeri* Wibel] – Tymotka Boehmera
FES.BRO.; murawy na wychodniach dolomitu, nieużytki górnicze; nfr.
LIT: DF46: 00!, 01!, 02, 03!, DOB. 1955; BBA. 2005.
793. *Phleum pratense* L. – Tymotka łąkowa
MOL.ARR.; łąki, przydroża, stawy osadowe; fr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!; DF46: 00!, 02!, 03!, 10, 12!, 13, NOW. 1999.
794. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. [*P. communis* Trin.] – Trzcina pospolita
PHRAG.; mokre łąki, obrzeża naturalnych cieków, obrzeża zbiorników wodnych, stawy osadowe; fr.
LIT: DF36: 41!, 42!, 43; DF46: 00!, 01!, 02!, 03, 10!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
795. *Poa angustifolia* L. [*P. pratensis* L. subsp. *angustifolia* (L.) Gaudin] – Wiechlina (Wyklina) wąskolistna
TRI.GER.; odłogi, suche nieużytki, przydroża, murawy na wychodniach dolomitu; fr.
LIT: DF36: 40!, 43!; DF46: 00!, 01!, 11!, 12!, NOW. 1999; BBA. 2005; SZAR., GROD. 2007.
796. *Poa annua* L. – Wiechlina (Wyklina) roczna
MOL.ARR.; łąki, pola uprawne, nieużytki, przydroża, szczeliny między płytami betonowymi, nieużytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.

797. *Poa compressa* L. subsp. *compressa* – Wiechlina (Wyklina) spłaszczona
FES.BRO.; nieużytki, murawy na wychodniach dolomitu, stawy osadowe, nie-
użytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 40!, 41, 42!, 43!; DF46: 00, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, NOW. 1999; BBA.
2005; SZAR., GROD. 2007.
798. *Poa nemoralis* L. subsp. *nemoralis* – Wiechlina (Wyklina) gajowa
QUE.FAG.; lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych, bory
mieszane, zarośla na wychodniach dolomitu; nfr.
LIT: DF36 43; DF46 10!, NOW. 1999.
799. *Poa palustris* L. – Wiechlina (Wyklina) błotna
PHRAG.; rozlewisko ciekłu, obrzeża zbiornika wodnego; vr.
800. *Poa pratensis* L. s. str. – Wiechlina (Wyklina) łąkowa
MOL.ARR.; łąki, odłogi, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nieużytki gór-
nicze; c.
LIT: DF36: 40!, 41!, 42!, 43!; DF46: 00!, 01!, 02!, 03!, 10!, 11!, 12!, 13!, WÓY. 1913; DOB.
1955; KAŻM. 1988; NOW. 1999; SZAR., GROD. 2007.
801. *Poa trivialis* L. – Wiechlina (Wyklina) zwyczajna (W. szorstka)
MOL.ARR.; wilgotne łąki; nfr.
LIT: DF36: 42!, 43; DF46 10, WÓY. 1913; KWIAT. 1957; NOW. 1999.
802. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. – Mannica odstająca
AST.TRI.; przydroża; nfr.
803. **Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult. [*S. glauca* P. Beauv.] – Włośnica sina
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, odłogi; r.
LIT: DF46: 01, 03, WÓY. 1913, NOW. 1999.
804. **Setaria viridis* (L.) P. Beauv. – Włośnica zielona
ARC.; STE.MED.; pola uprawne, nieużytki, przydroża, stawy osadowe, nie-
użytki górnicze; vfr.
LIT: DF36: 40, 41!, 42!; DF46: 02!, 10!, 11!, NOW. 1999.
805. *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. – Konietlica łąkowa
MOL.ARR.; łąki, nieużytki, przydroża; r.
LIT: DF36: 41, 42, 43; DF46 12, NOW. 1999.

***Triticum aestivum* L. – Pszenica zwyczajna
ERG.; wysypisko śmieci; vr.

Lemnaceae

806. *Lemna minor* L. – Rzęsa drobna (Rz. mniejsza)
LEMNE.; zbiorniki wodne; vfr.
LIT: DF36 43, KWIAT. 1957.
807. *Lemna trisulca* L. – Rzęsa trójrowkowa
LEMNE.; zbiornik wodny; vr.

Typhaceae

808. *Typha angustifolia* L. – Pałka wąskolistna
PHRAG.; obrzeża zbiorników wodnych; vr.
809. *Typha latifolia* L. – Pałka szerokolistna
PHRAG.; podmokłe zarośla, obrzeża zbiorników wodnych; nfr.
LIT: DF36 41!; DF46: 01!, 02!, 10!, NOW. 1999.
810. **Typha laxmannii* Lepech. – Pałka wysmukła
KEN.; PHRAG.; obrzeża zbiornika wodnego; vr.

9. References

Literatura

- Babczyńska-Sendek B. 2005. Problemy fitogeograficzne i syntaksonomiczne kserotermów Wyżyny Śląskiej. Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach nr 2296. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Bernacki L., Nowak T. 1994. Materiały do rozmieszczenia i poznania zasobów chronionych gatunków roślin naczyniowych centralnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. Acta Biologica Silesiana 25: 24–42.
- Blajda R. 2010. Ocena możliwości wykorzystania niezagospodarowanych złóż rud cynku i ołowiu regionu górnośląskiego. Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energii PAN 79: 111–120.
- Cabała J. 2009. Metale ciężkie w środowisku glebowym olkuskiego rejonu eksploatacji rud Zn-Pb. Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach nr 2729. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Dobrzańska J. 1955. Badania florystyczno-ekologiczne nad roślinnością galmanową Bolesławia. Acta Societatis Botanicorum Poloniae 24: 357–416.
- Drobnik J. 2003. Materiały do flory roślin naczyniowych okolic Olkusza. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, seria B – Botanika 52: 141–149.
- Drobnik J. 2004a. Historia badań botanicznych w powiecie olkuskim. Część I: lata 1850–1939. Wiadomości Botaniczne 48: 17–25.
- Drobnik J. 2004b. Historia badań botanicznych w powiecie olkuskim. Część II: lata 1945–2002. Wiadomości Botaniczne 48: 11–18.
- Drobnik J. 2008. Bibliografia botaniczna Ziemi Olkuskiej (1850–2006). Natura Silesiae Superioris 11: 63–74.
- Drobnik J., Stebel A. 2003. W sprawie ochrony roślinności łąkowej i torfowiskowej w okolicach Bolesławia na Wyżynie Śląskiej. Chronimy Przyrodę Ojczyzną 59: 130–135.
- Fröhlich E. 1937. Systematische Studien über den polnischen Eßlöffel (*Cochlearia* L.) unter Berücksichtigung der verwandten Arten. Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles, série B – Sciences Naturelles 1: 129–146.
- Godzik B., Kapusta P., Szarek-Łukaszewska G. 2009. Roślinność gleb galmanowych i jej znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej terenów pogórnicznych. W: Sporek K. (ed.), Zagrożenia biotopów przekształconych przez człowieka. Uniwersytet Opolski, Opole, 69–84.
- Grodzińska K., Korzeniak U., Szarek-Łukaszewska G., Godzik B. 2000. Colonization of zinc mine spoils in southern Poland – preliminary studies on vegetation, seed rain and seed bank. Fragmenta Floristica et Geobotanica 45: 123–145.
- Grodzińska K., Szarek-Łukaszewska G. 2002. Hałdy cynkowo-ołowiowe w okolicach Olkusza – przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Kosmos 51: 127–138.
- Grodzińska K., Szarek-Łukaszewska G. 2009. Heavy metal vegetation in the Olkus region (southern Poland) – preliminary studies. Polish Botanical Journal 54: 105–112.

- Haeupler H., Muer T. 2000. Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Jędrzejczyk-Korycińska M. 2006. Floristic diversity in calamine areas of the Silesian-Cracow Monocline. Biodiversity: Research and Conservation 3–4: 340–343.
- Kapusta P., Szarek-Łukaszewska G., Grodzińska K., Godzik B. 2010. Murawy galmanowe okolic Olkusza (południowa Polska) i problemy ich ochrony. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 66: 27–34.
- Każmierczakowa R. 1987. Degradation of pine forest *Vaccinio myrtilli-Pinetum* vegetation under the influence of zinc and lead smelter. Studia Naturae, seria A 31: 29–80.
- Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Kornaś J., Medwecka-Kornaś A. 2002. Geografia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kowolik M., Szarek-Łukaszewska G., Jędrzejczyk-Korycińska M. 2010. Użytek ekologiczny „Pleszczotka górską” w cynkowo-ołowiowym terenie pogórnym – potrzeba aktywnej ochrony. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 66: 35–38.
- Książkiewicz M., Samsonowicz J., Ruhle E. 1965. Zarys geologii Polski. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Kwiatkowska A. 1957. Rozmieszczenie warzuchy polskiej (*Cochlearia polonica* E. Fröhlich) w okolicy Olkusza. Fragmenta Floristica et Geobotanica 3: 11–15.
- Liszka J., Świć E. 2004. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław”. Dzieje, wydarzenia, ludzie. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” S. A., Bukowno.
- Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mirek Z., Musiał L., Wójcicki J. J. 1997. Polish Herbaria. Polish Botanical Studies, Guidebook Series 18. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Nowak T. 1997. Nowe stanowisko sasanki otwartej *Pulsatilla patens* (L.) Mill. w okolicach Bolesławia we wschodniej części Garbu Tarnogórskiego. Acta Biologica Silesiana 30: 161–164.
- Nowak T. 1999. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych na terenie wschodniej części Garbu Tarnogórskiego (Wyżyna Śląska). Materiały, Opracowania 2. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnośląska, Katowice.
- Nowak T., Tokarska-Guzik B., Chmura D. 2000. Materiały do atlasu rozmieszczenia oraz stanu zasobów roślin chronionych i zagrożonych rejonu górnośląskiego – PRESS. Część 7. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. (Ranunculaceae). Acta Biologica Silesiana 35: 191–199.
- Pasieczna A., Lis J. 2008. Environmental geochemical mapping of the Olkusz 1:25000 scale map sheet, Silesia-Cracow region, southern Poland. Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis 8: 1–8.
- Pax F. 1918. Pflanzengeographie von Polen (Kongress-Polen) in ihren Grundzügen. Beiträge zur polnischen Landeskunde, Reihe A. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin.
- Piech K. 1924. *Doronicum austriacum* Jacq. i *Cochlearia officinalis* L. w okolicy Olkusza. Acta Societatis Botanicorum Poloniae 2: 216–221.
- Program ochrony środowiska dla powiatu olkuskiego. 2004. Zarząd Powiatu Olkuskiego. http://www.jura.eko.org.pl/doc/srodowisko/Powiat_Olkuski.pdf
- Romer E. 1949. Regiony klimatyczne Polski. Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, seria B, nr 6.
- Rostański K., Grzegorzek P., Rostański A., Tokarska-Guzik B. 1989. Nowe stanowiska gatunków z rodzaju *Oenothera* L. (wiesiołek) w woje-

- wódtwie katowickim. *Acta Biologica Silesiana* 11: 26–39.
- Rostański K., Rostański A., Gerold-Śmietańska I., Wąsowicz P. 2010. Evening-primroses (*Oenothera*) occurring in Europe. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Katowice – Kraków.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku. Dziennik Ustaw Nr 168, Poz. 1764.
- Szarek-Łukaszewska G. 2009. Vegetation of reclaimed and spontaneously vegetated Zn-Pb mine wastes in southern Poland. *Polish Journal of Environmental Studies* 18: 717–733.
- Szarek-Łukaszewska G., Grodzińska K. 2007. Vegetation of a post-mining open pit (Zn/Pb ores): three-year study of colonization. *Polish Journal of Ecology* 55: 261–282.
- Szarek-Łukaszewska G., Grodzińska K. 2008. Naturalna roślinność w rejonach starych zwalówisk odpadów po górnictwie rud Zn-Pb w okolicy Bolesławia i Bukowna (region śląsko-krakowski, południowa Polska). *Przegląd Geologiczny* 56: 528–531.
- Szczypek T., Wika S., Woźniak G. 1995. Walory przyrodnicze i propozycje nowych obiektów chronionych na obszarze między Krzykawką a Błędowem. W: Środowisko naturalne Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, Materiały 4 Sympozjum Jurajskiego, Dąbrowa Górnicza, 141–164.
- Szeląg Z. 2000. Materiały do flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 7: 93–103.
- Tokarska-Guzik B. 2005. The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in the flora of Poland. *Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach* nr 2372. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Von Uechtritz R. 1877. Die wichtigeren Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1876. *Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur* 54: 155–195.
- Von Uechtritz R. 1878. Die wichtigeren Ergebnisse der Erforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1877. *Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur* 55: 172–187.
- Von Uechtritz R. 1879. Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1878. *Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur* 56: 154–176.
- Von Uechtritz R. 1880. Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1879. *Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur* 57: 154–176.
- Wierzbicka M., Słysz A. 2005. Does *Armeria maritima* subsp. *halleri* (Plumbaginaceae) occur in Poland? *Polish Botanical Studies* 19: 105–117.
- Wika S., Szczypek T. 1990. Szata roślinna Olkuskiego Okręgu Rudnego. *Zeszyty Naukowe AGH. Sozologia i Sozotechnika* 32: 163–181.
- Wika S., Szczypek T. 1991. Projektowany pomnik przyrody „Sasanka-Stary Olkusz”: potrzeba ochrony ekosystemu zdegradowanego przez człowieka. *Kształtowanie Środowiska Geograficznego i Ochrona Przyrody na Obszarach Uprzemysłowionych i Zurbanizowanych* 1: 40–46.
- Wóycicki Z. 1913. Roślinność terenów galmanowych Bolesławia i Olkusza. W: *Obrazy roślinności Królestwa Polskiego* 4. Kasa im. Mianowskiego, Warszawa.
- Zajac A. 1978. Atlas of distribution of vascular plants in Poland (ATPOL). *Taxon* 27 (56): 481–484.
- Zajac A. 1979. Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce. *Rozprawy habilitacyjne Uniwersytetu Jagiellońskiego* nr 29. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Zajac M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish Lowlands. *Polish Botanical Studies* 11. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

Zalewski A. 1886. Zapiski roślinoznawcze z Królestwa Polskiego i Karpat. Sprawozdanie Komisji Fizjografii Akademii Umiejętności w Krakowie 20: 171–190.

Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Red list of the vascular plants in Poland. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (ed.), Red list of plants

and fungi in Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

Zarzycki K., Trzcńska-Tacik H., Różański W., Szelaż Z., Wołek J., Korzeniak U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

APPENDIX 1.

Aerial photographs of the study squares

DODATEK 1.

Zdjęcia lotnicze powierzchni badawczych

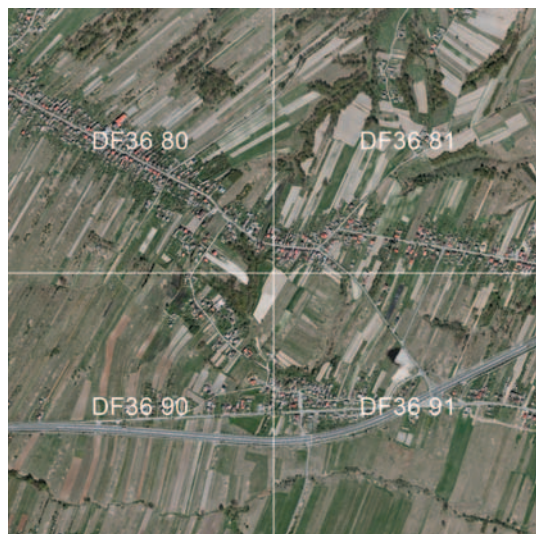


Fig. 3. Aerial photograph of square DF36 40 (it consists of 1×1 km squares: DF36 80, DF36 81, DF36 90, DF36 91)

Ryc. 3. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF36 40 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF36 80, DF36 81, DF36 90, DF36 91)



Fig. 4. Aerial photograph of square DF36 41 (it consists of 1×1 km squares: DF36 82, DF36 83, DF36 92, DF36 93)

Ryc. 4. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF36 41 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF36 82, DF36 83, DF36 92, DF36 93)



Fig. 5. Aerial photograph of square DF36 42 (it consists of 1×1 km squares: DF36 84, DF36 85, DF36 94, DF36 95)

Ryc. 5. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF36 42 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF36 84, DF36 85, DF36 94, DF36 95)

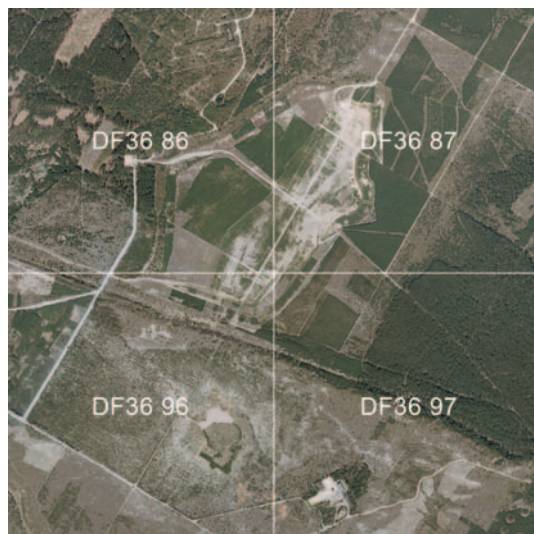


Fig. 6. Aerial photograph of square DF36 43 (it consists of 1×1 km squares: DF36 86, DF36 87, DF36 96, DF36 97)

Ryc. 6. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF36 43 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF36 86, DF36 87, DF36 96, DF36 97)



Fig. 7. Aerial photograph of square DF46 00 (it consists of 1×1 km squares: DF46 00, DF46 01, DF46 10, DF46 11)

Ryc. 7. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF46 00 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF46 00, DF46 01, DF46 10, DF46 11)

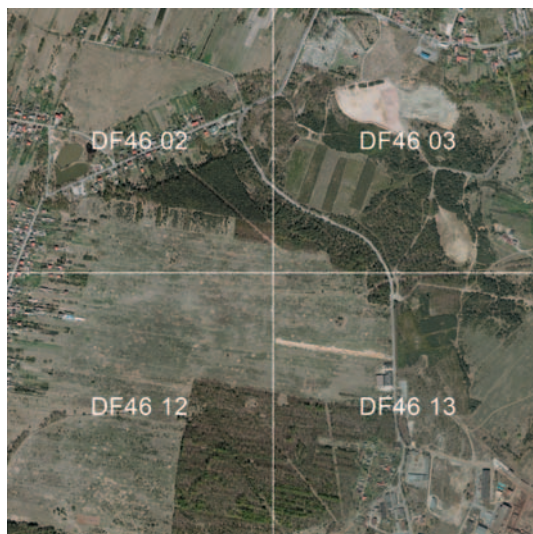


Fig. 8. Aerial photograph of square DF46 01 (it consists of 1×1 km squares: DF46 02, DF46 03, DF46 12, DF46 13)

Ryc. 8. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF46 01 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF46 02, DF46 03, DF46 12, DF46 13)



Fig. 9. Aerial photograph of square DF46 02 (it consists of 1×1 km squares: DF46 04, DF46 05, DF46 14, DF46 15)

Ryc. 9. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF46 02 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF46 04, DF46 05, DF46 14, DF46 15)



Fig. 10. Aerial photograph of square DF46 03 (it consists of 1×1 km squares: DF46 06, DF46 07, DF46 16, DF46 17)

Ryc. 10. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF46 03 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF46 06, DF46 07, DF46 16, DF46 17)

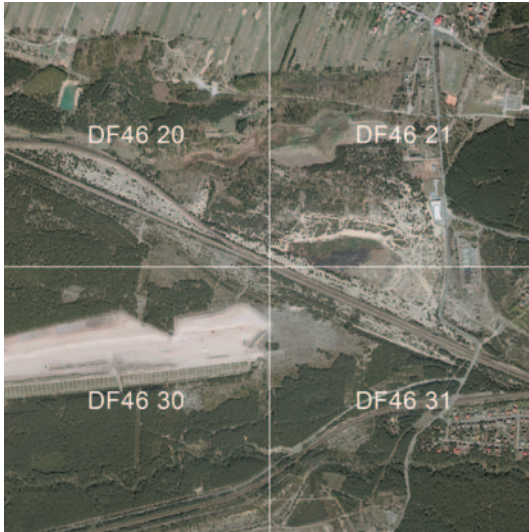


Fig. 11. Aerial photograph of square DF46 10 (it consists of 1×1 km squares: DF46 20, DF46 21, DF46 30, DF46 31)

Ryc. 11. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF46 10 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF46 20, DF46 21, DF46 30, DF46 31)



Fig. 12. Aerial photograph of square DF46 11 (it consists of 1×1 km squares: DF46 22, DF46 23, DF46 32, DF46 33)

Ryc. 12. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF46 11 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF46 22, DF46 23, DF46 32, DF46 33)

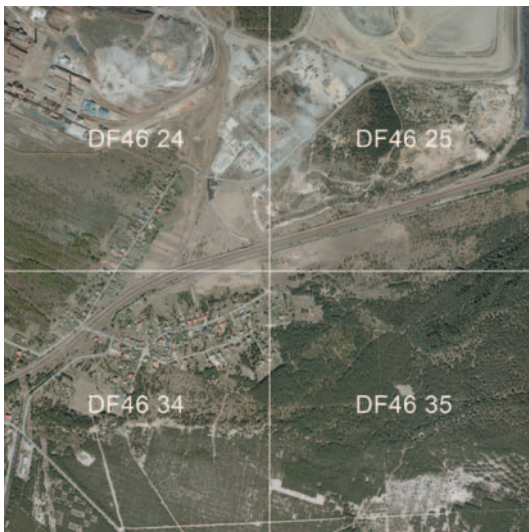


Fig. 13. Aerial photograph of square DF46 12 (it consists of 1×1 km squares: DF46 24, DF46 25, DF46 34, DF46 35)

Ryc. 13. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF46 12 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF46 24, DF46 25, DF46 34, DF46 35)

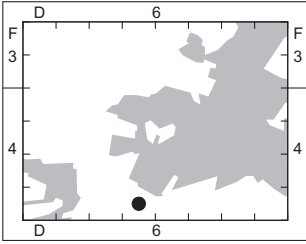


Fig. 14. Aerial photograph of square DF46 13 (it consists of 1×1 km squares: DF46 26, DF46 27, DF46 36, DF46 37)

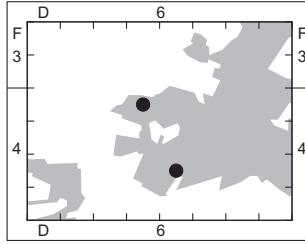
Ryc. 14. Zdjęcie lotnicze kwadratu DF46 13 (obejmuje kwadraty o boku 1 km: DF46 26, DF46 27, DF46 36, DF46 37)

APPENDIX 2. Maps of species distribution

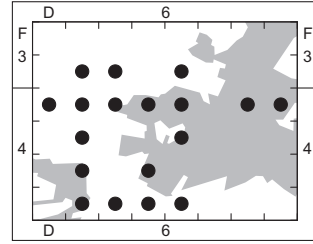
DODATEK 2. Kartogramy rozmieszczenia gatunków



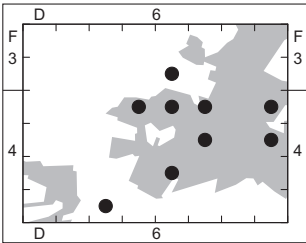
Acer campestre



Acer ginnala



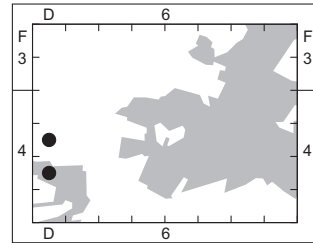
Acer negundo



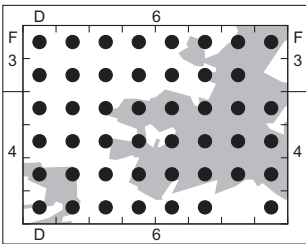
Acer platanoides



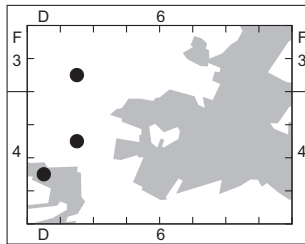
Acer pseudoplatanus



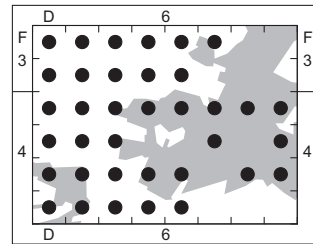
Achillea collina



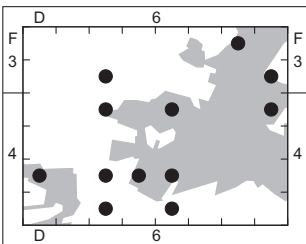
Achillea millefolium



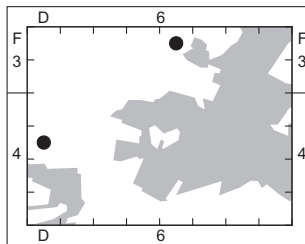
Acinos arvensis



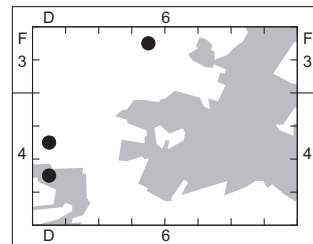
Aegopodium podagraria



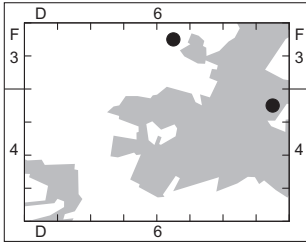
Aesculus hippocastanum



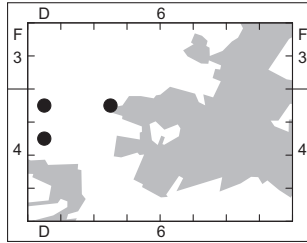
Aethusa cynapium



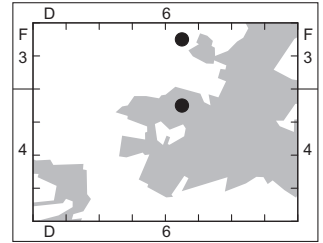
Agrimonia eupatoria



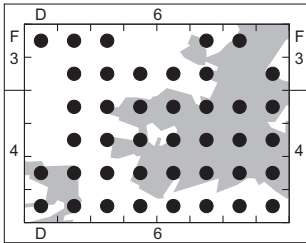
Agrimonia procera



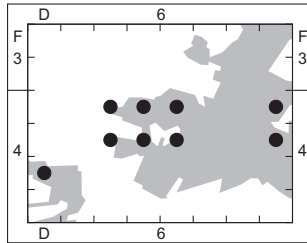
Agrostemma githago



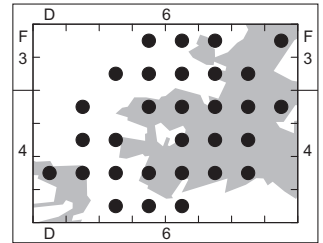
Agrostis canina



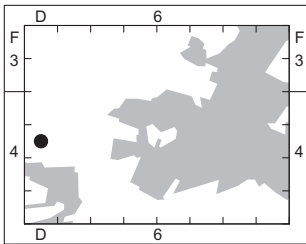
Agrostis capillaris



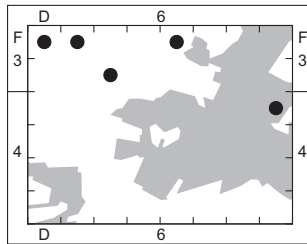
Agrostis gigantea



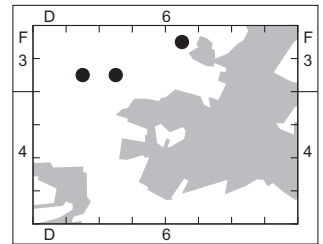
Agrostis stolonifera
subsp. *stolonifera*



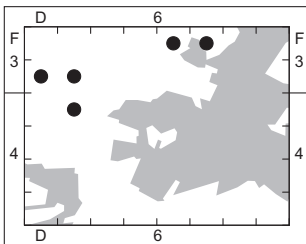
Ajuga genevensis



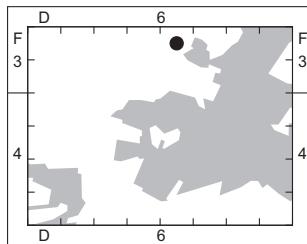
Ajuga reptans



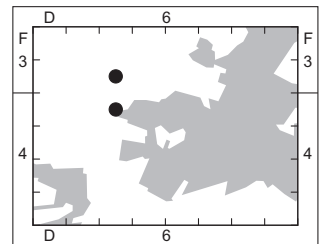
Alchemilla crinita



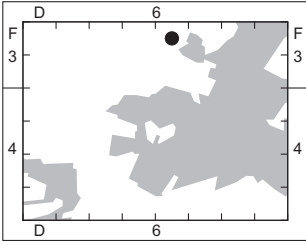
Alchemilla glabra



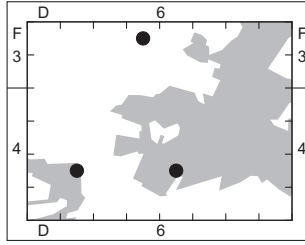
Alchemilla gracilis



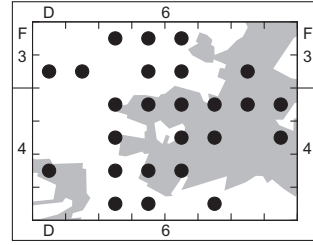
Alisma plantago-aquatica



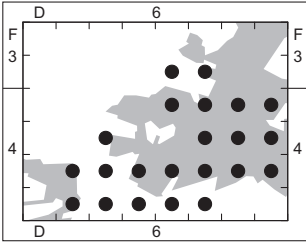
Allium angulosum



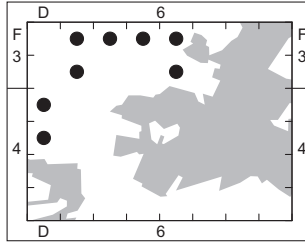
Allium vineale



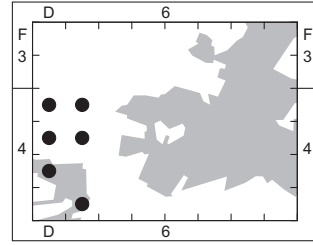
Alnus glutinosa



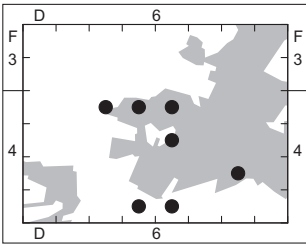
Alnus incana



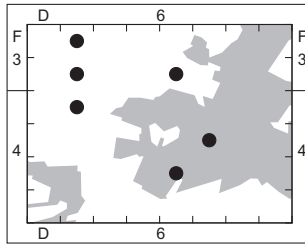
Alopecurus pratensis



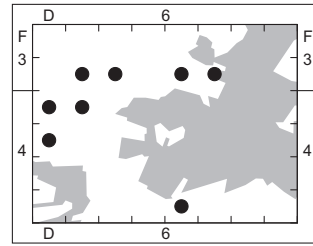
Alyssum alyssoides



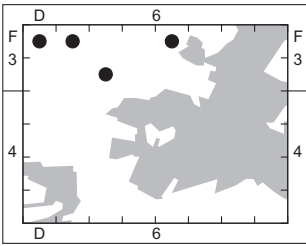
Alyssum montanum



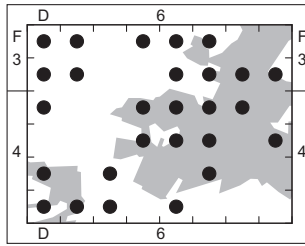
Amaranthus retroflexus



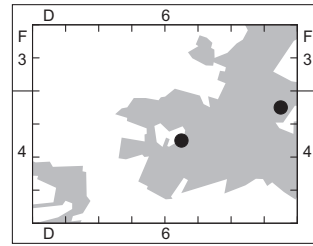
Anagallis arvensis



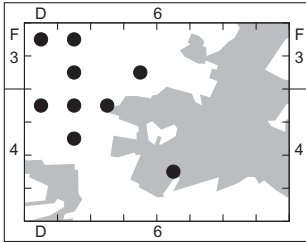
Anemone nemorosa



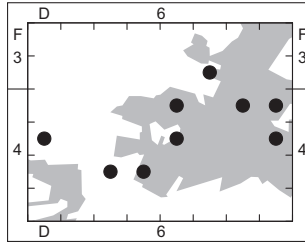
Angelica sylvestris



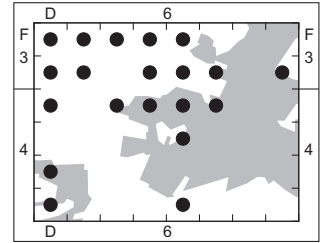
Antennaria dioica



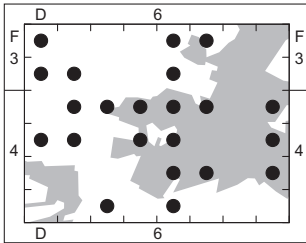
Anthemis arvensis



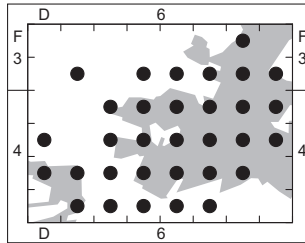
Anthericum ramosum



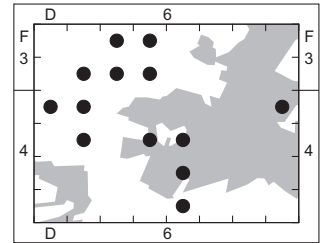
Anthoxanthum odoratum



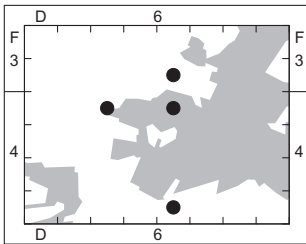
Anthriscus sylvestris



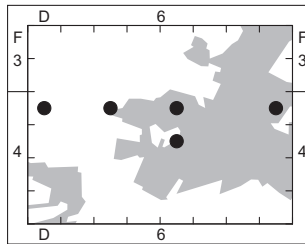
Anthyllis vulneraria



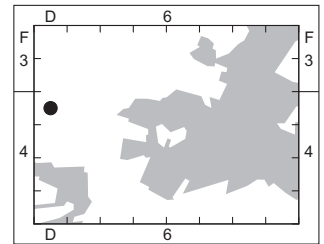
Aperis spica-venti



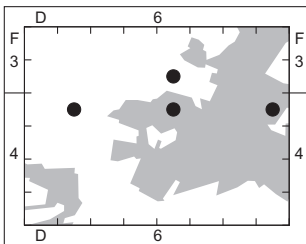
Aquilegia vulgaris



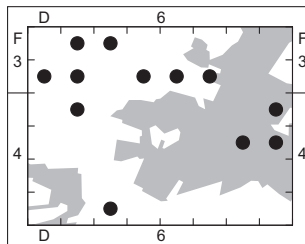
Arabidopsis thaliana



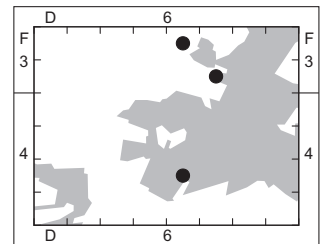
Arabis glabra



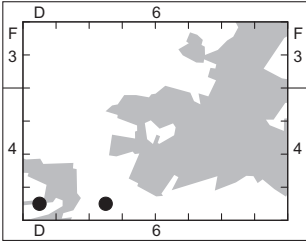
Arabis hirsuta



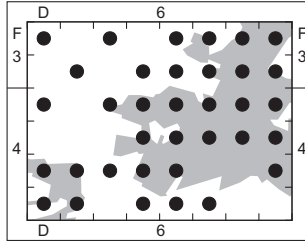
Arctium lappa



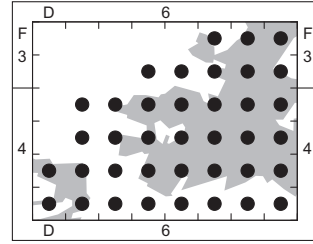
Arctium minus



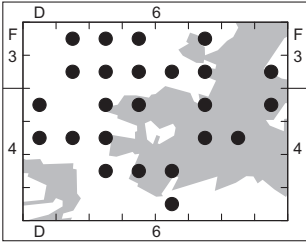
Arctium tomentosum



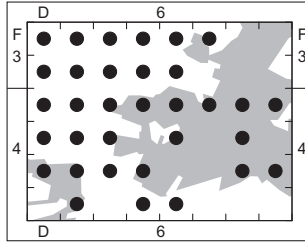
Arenaria serpyllifolia



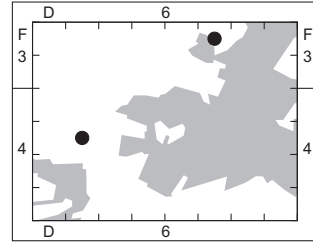
Armeria maritima
subsp. *elongata*



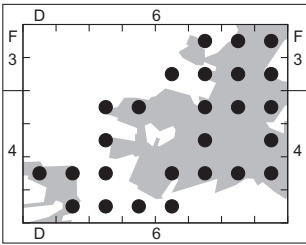
Armoracia rusticana



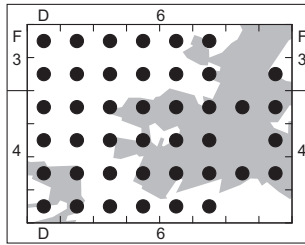
Arrhenatherum elatius



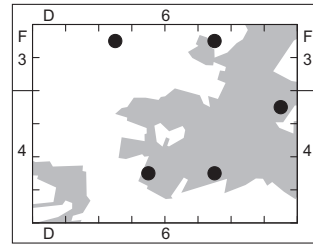
Artemisia absinthium



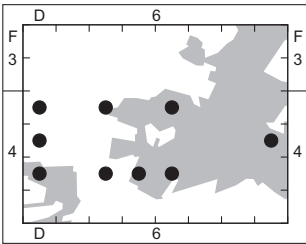
Artemisia campestris



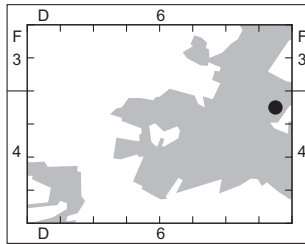
Artemisia vulgaris



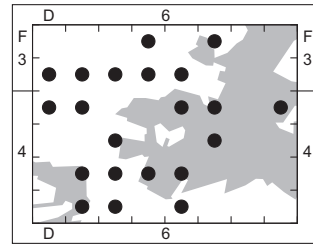
Asparagus officinalis



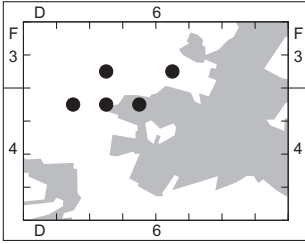
Asperula cynanchica



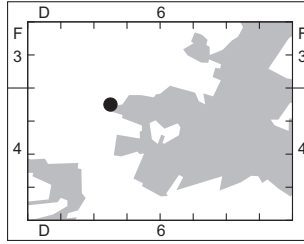
Asplenium viride



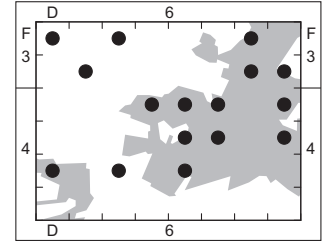
Aster novi-belgii



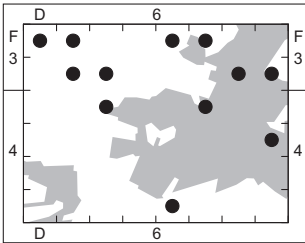
Aster ×salignus



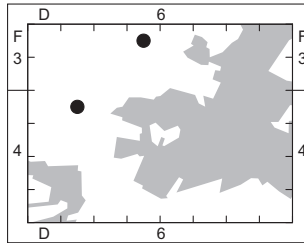
Astragalus danicus



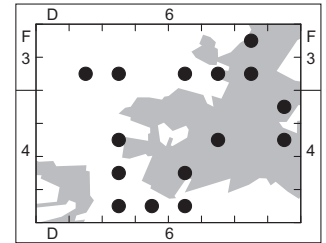
Astragalus glycyphyllos



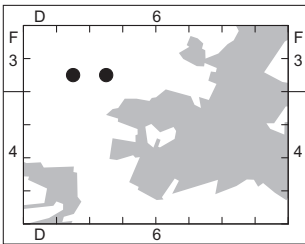
Athyrium filix-femina



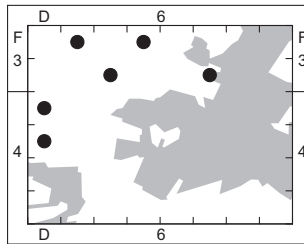
Atriplex hortensis



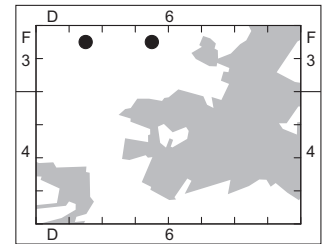
Atriplex patula



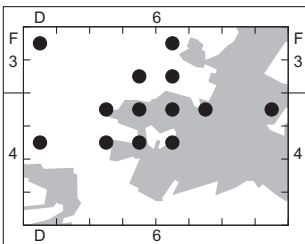
Atriplex prostrata
subsp. *prostrata*



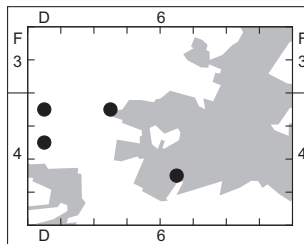
Avena fatua



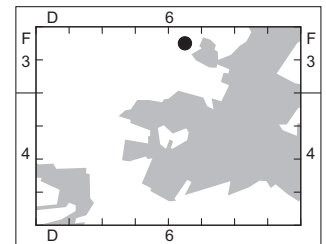
Avena ×vilis



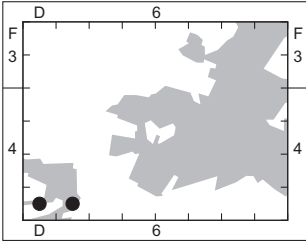
Avenula pubescens



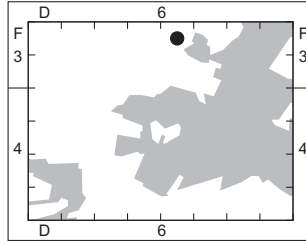
Ballota nigra
subsp. *nigra*



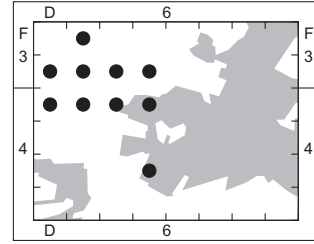
Barbarea vulgaris



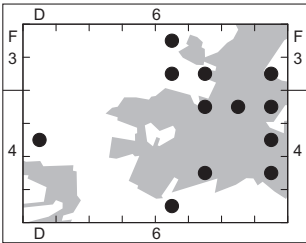
Batrachium fluitans



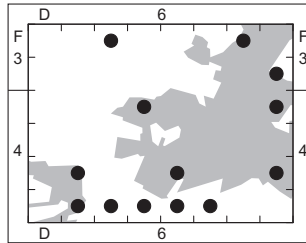
Batrachium trichophyllum



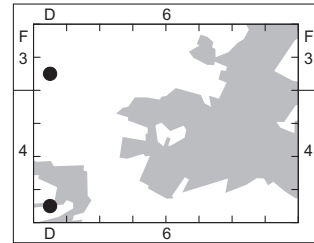
Bellis perennis



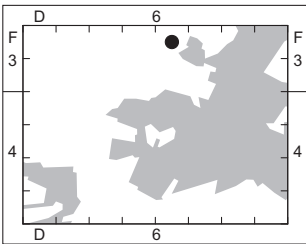
Berberis vulgaris



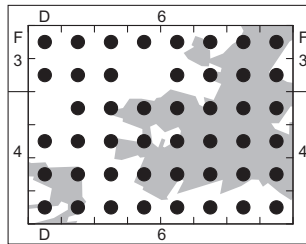
Berteroa incana



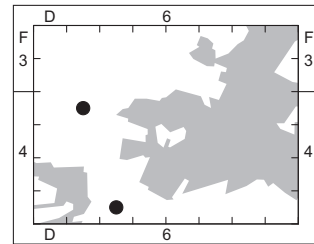
Berula erecta



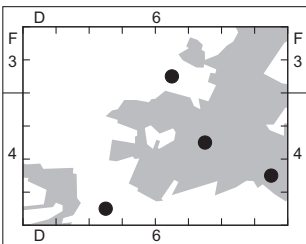
Betonica officinalis



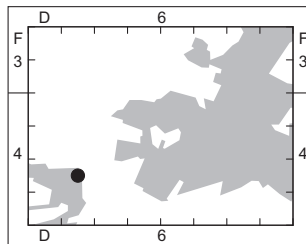
Betula pendula



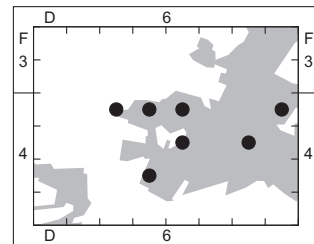
Bidens cernua



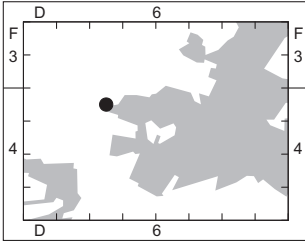
Bidens frondosa



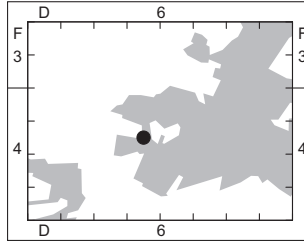
Bidens tripartita



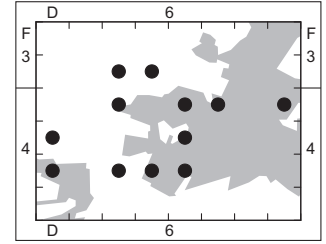
Biscutella laevigata



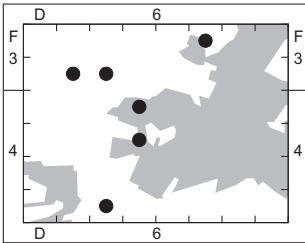
Blysmus compressus



Botrychium lunaria



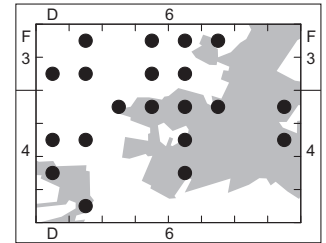
Brachypodium pinnatum



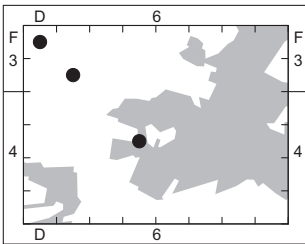
Brachypodium sylvaticum



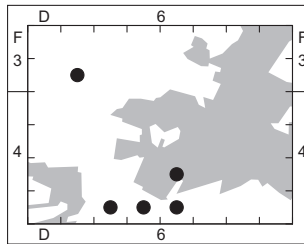
Brassica napus
subsp. *napus*



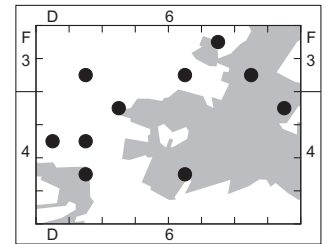
Briza media



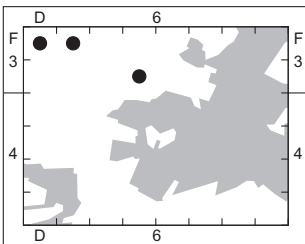
Bromus carinatus



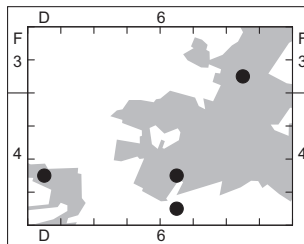
Bromus hordeaceus



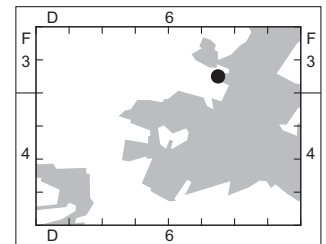
Bromus inermis



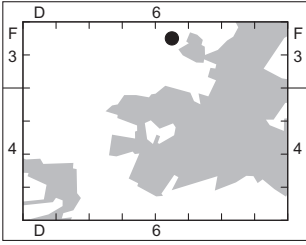
Bromus secalinus



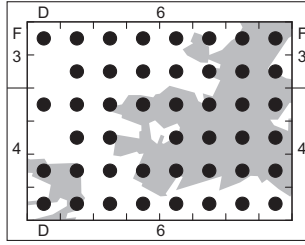
Bromus tectorum



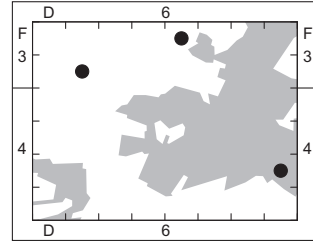
Bunias orientalis



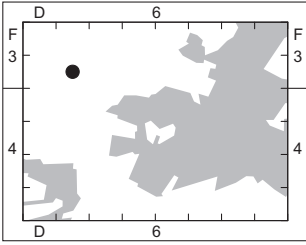
Calamagrostis canescens



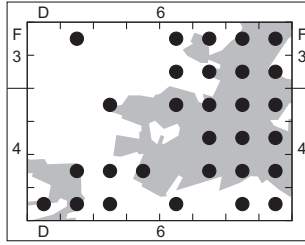
Calamagrostis epigejos



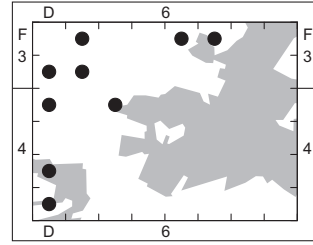
Calamagrostis villosa



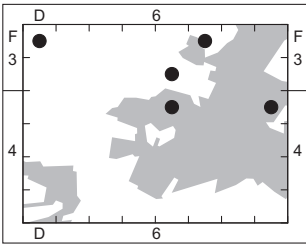
Calendula officinalis



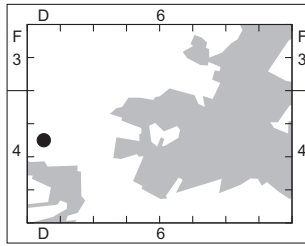
Calluna vulgaris



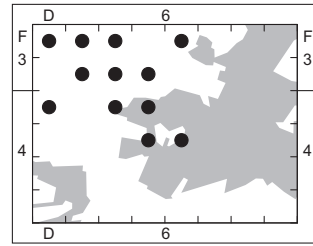
Caltha palustris
subsp. *palustris*



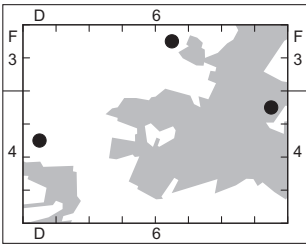
Calystegia sepium



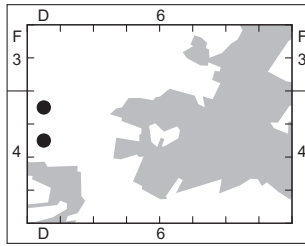
Campanula glomerata



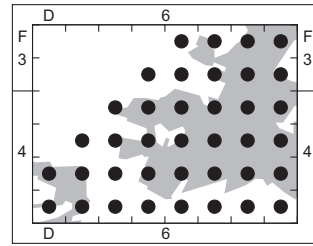
Campanula patula



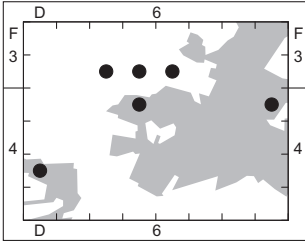
Campanula persicifolia



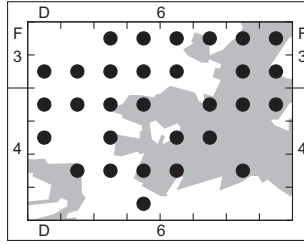
Campanula rapunculoides



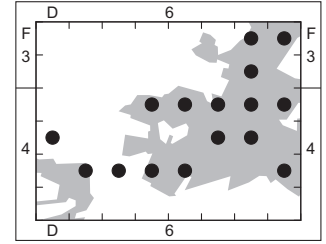
Campanula rotundifolia



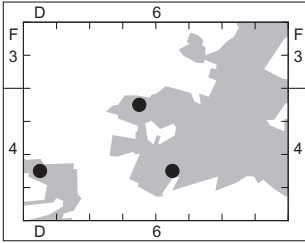
Campanula trachelium



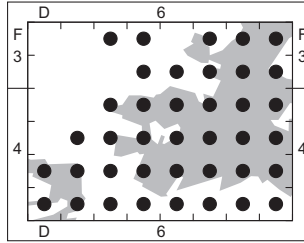
Capsella bursa-pastoris



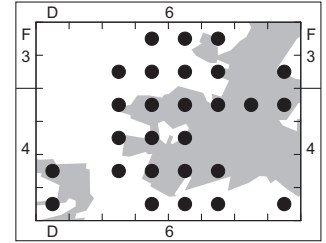
Caragana arborescens



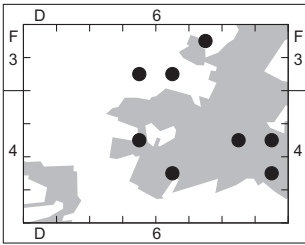
Cardamine pratensis



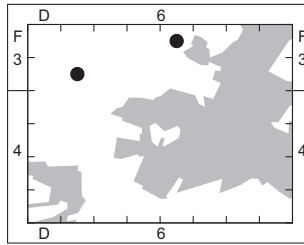
Cardaminopsis arenosa
subsp. *arenosa*



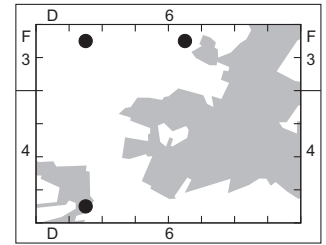
Cardaminopsis halleri
subsp. *halleri*



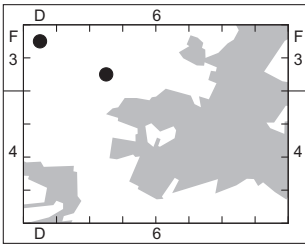
Carduus acanthoides



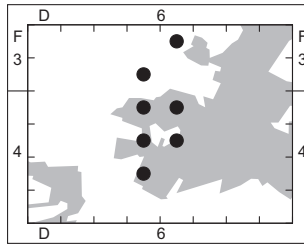
Carex acutiformis



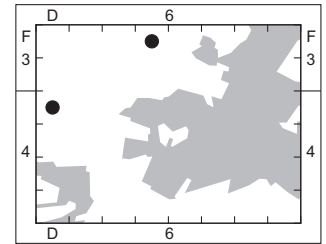
Carex brizoides



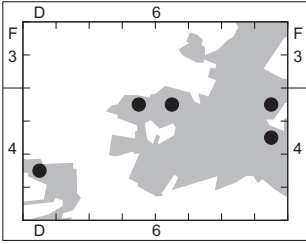
Carex canescens



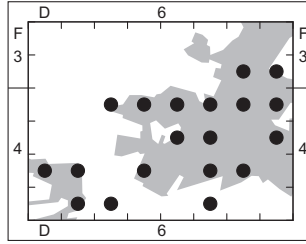
Carex caryophyllea



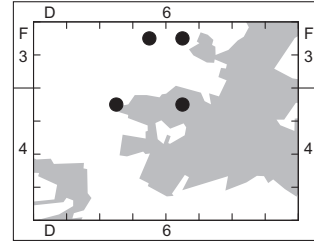
Carex cuprina



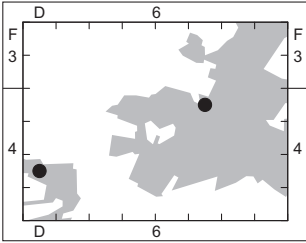
Carex digitata



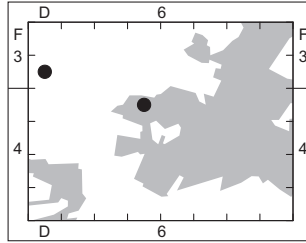
Carex ericetorum



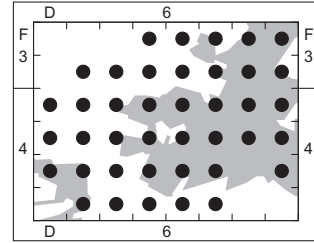
Carex flacca



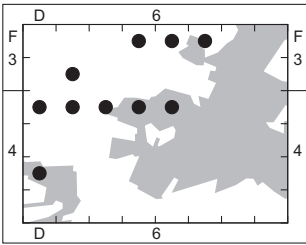
Carex flava



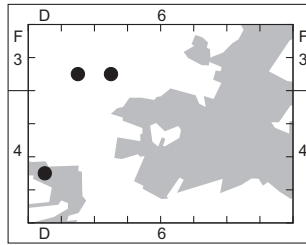
Carex gracilis



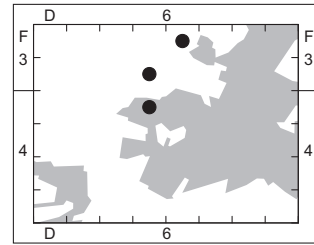
Carex hirta



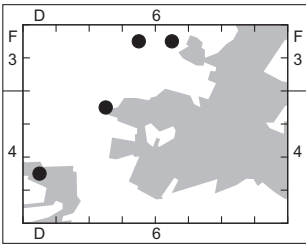
Carex nigra



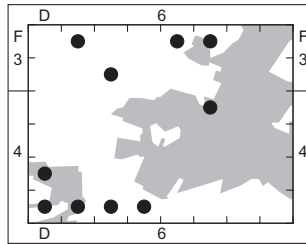
Carex ovalis



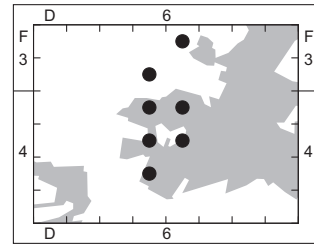
Carex pairae



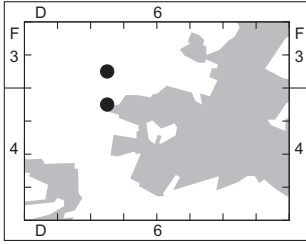
Carex panicea



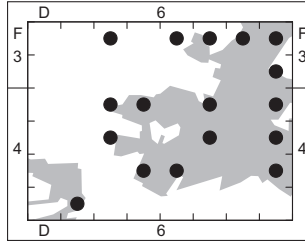
Carex paniculata



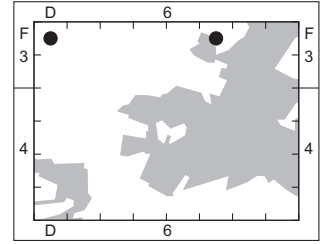
Carex pilulifera



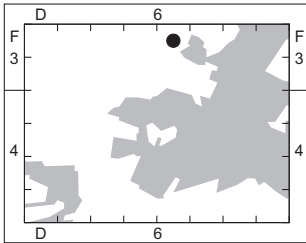
Carex rostrata



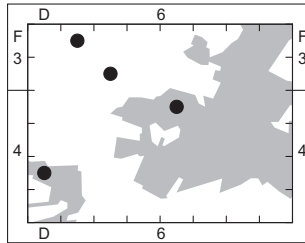
Carex spicata



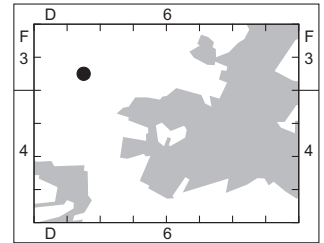
Carex sylvatica



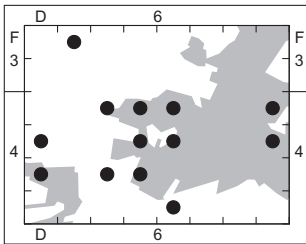
Carex tomentosa



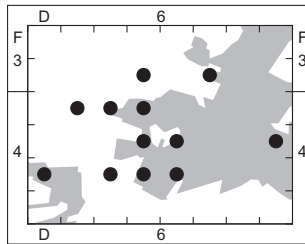
Carex vesicaria



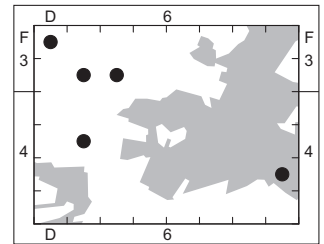
Carex vulpina



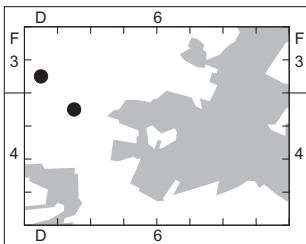
Carlina acaulis



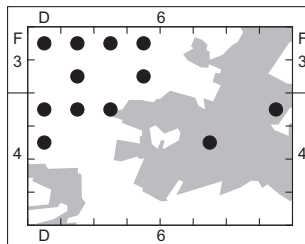
Carlina vulgaris



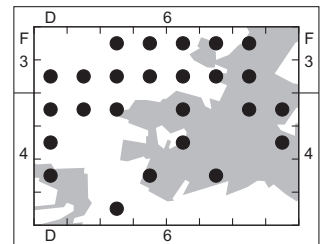
Carpinus betulus



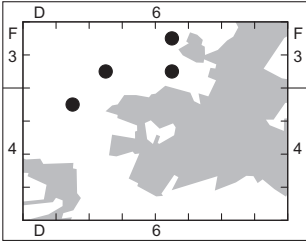
Carum carvi



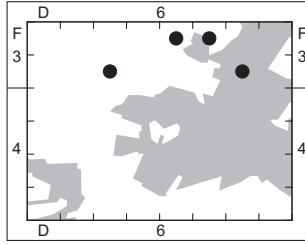
Centaurea cyanus



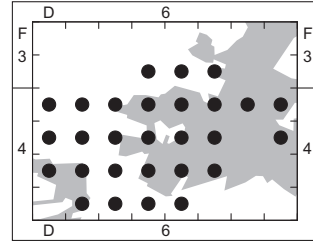
Centaurea jacea



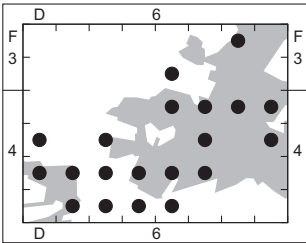
Centaurea jacea
×*Centaurea oxylepis*



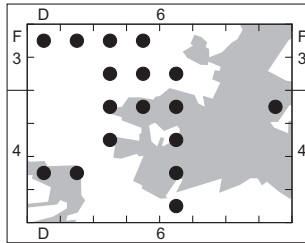
Centaurea oxylepis



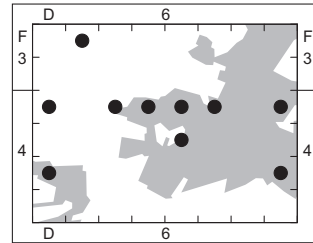
Centaurea scabiosa



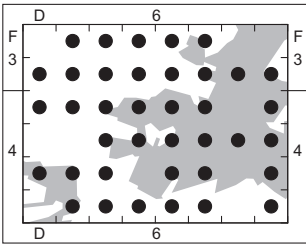
Centaurea stoebe



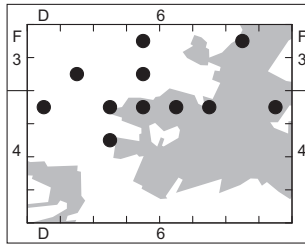
Centaurium erythraea
subsp. *erythraea*



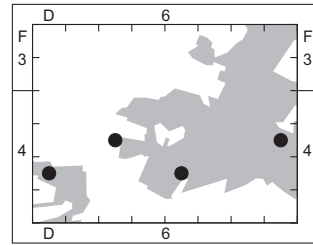
Cerastium arvense



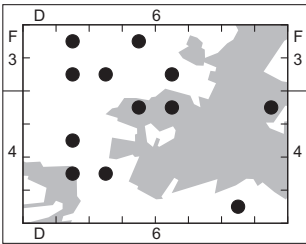
Cerastium holosteoides



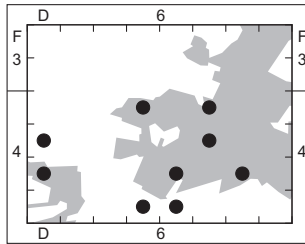
Cerastium semidecandrum



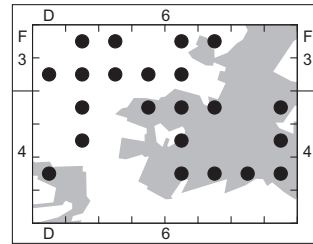
Cerasus avium



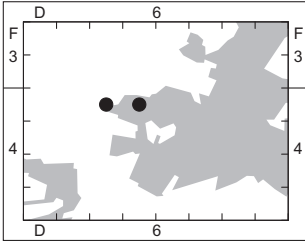
Cerasus vulgaris



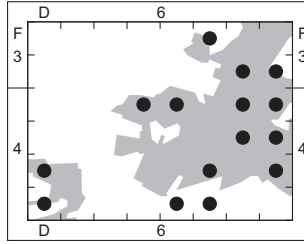
Chaenorhinum minus



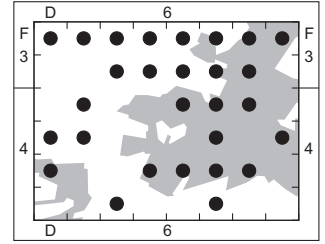
Chaerophyllum aromaticum



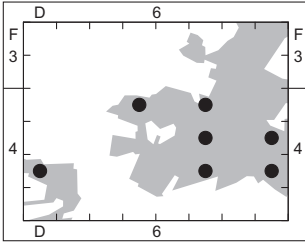
Chaerophyllum hirsutum



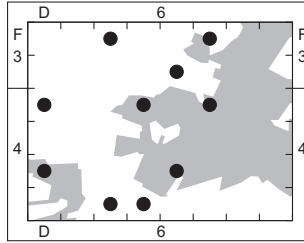
Chamaecytisus ratisbonensis



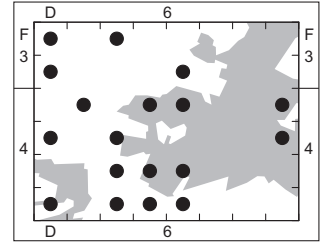
Chamaenerion angustifolium



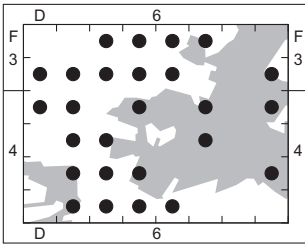
Chamaenerion palustre



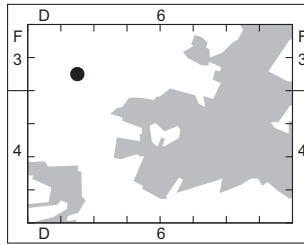
Chamomilla suaveolens



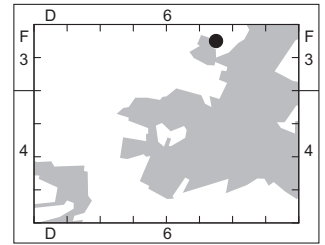
Chelidonium majus



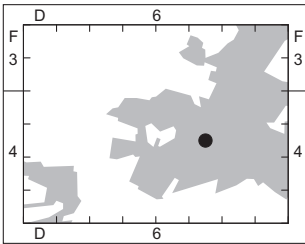
Chenopodium album



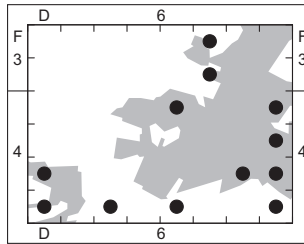
Chenopodium glaucum



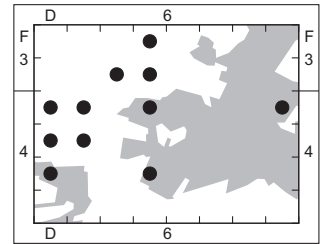
Chenopodium polyspermum



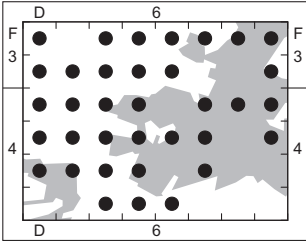
Chenopodium rubrum



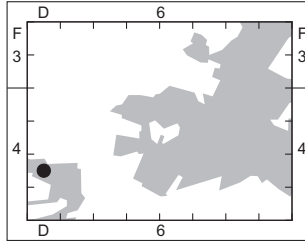
Chimaphila umbellata



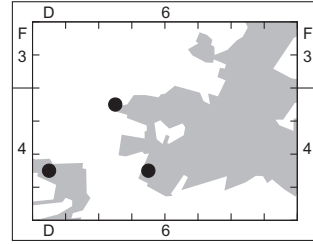
Cichorium intybus



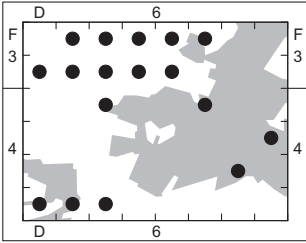
Cirsium arvense



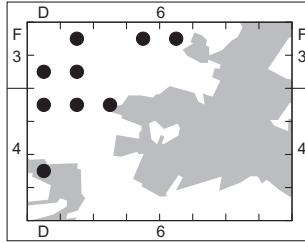
Cirsium xerucagineum



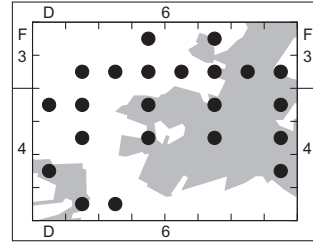
Cirsium oleraceum



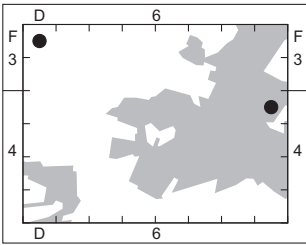
Cirsium palustre



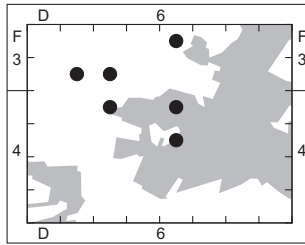
Cirsium rivulare



Cirsium vulgare



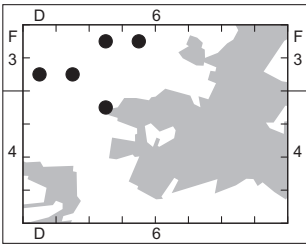
Clinopodium vulgare



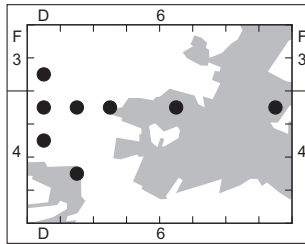
Colchicum autumnale



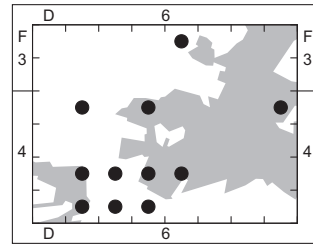
Colutea arborescens



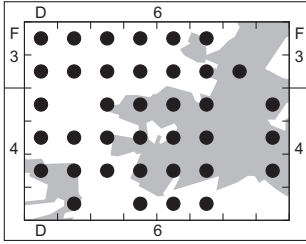
Comarum palustre



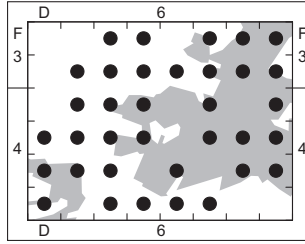
Consolida regalis



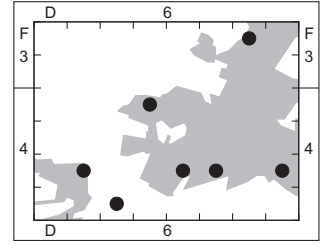
Convallaria majalis



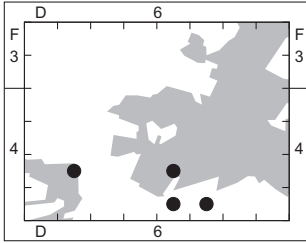
Convolvulus arvensis



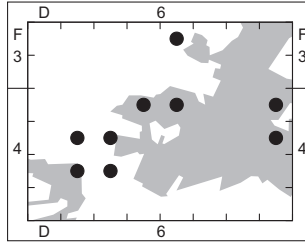
Conyza canadensis



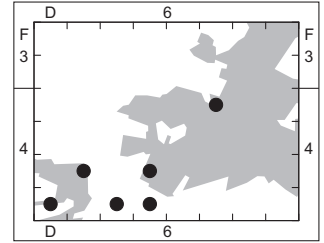
Corispermum leptopterum



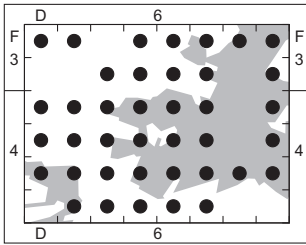
Cornus alba



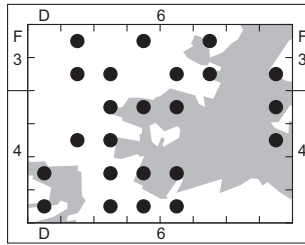
Cornus sanguinea
subsp. *sanguinea*



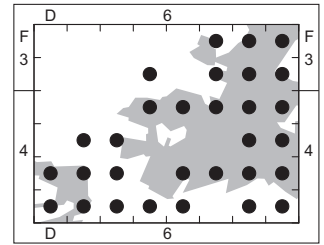
Cornus sericea



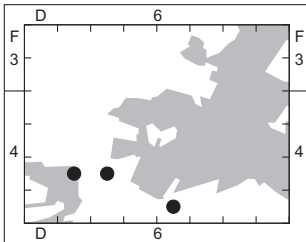
Coronilla varia



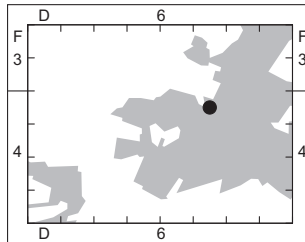
Corylus avellana



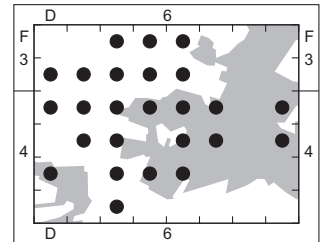
Corynephorus canescens



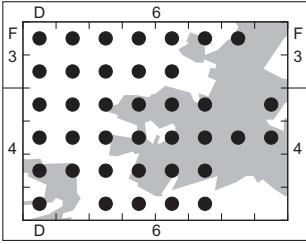
Cosmos bipinnatus



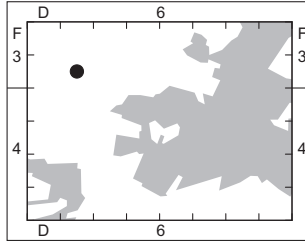
Cotoneaster horizontalis



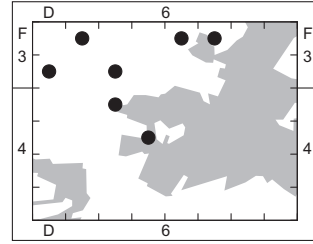
Crataegus monogyna



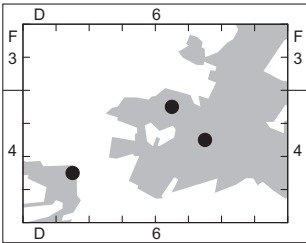
Crepis biennis



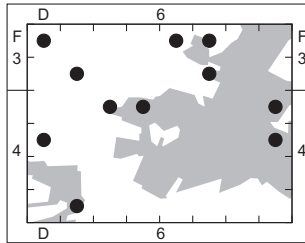
Crepis mollis



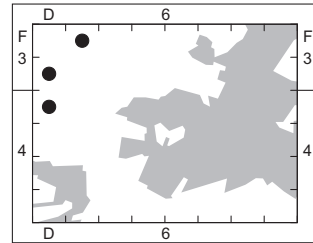
Crepis paludosa



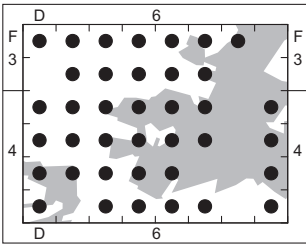
Crepis tectorum



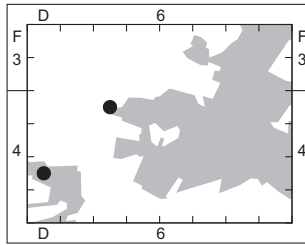
Cruciata glabra



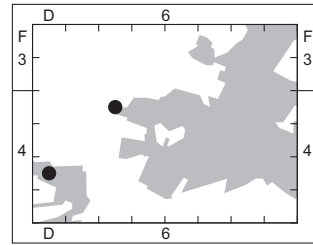
Cynosurus cristatus



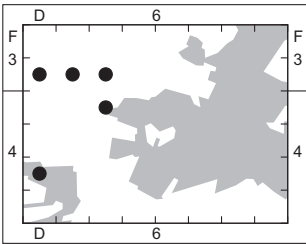
Dactylis glomerata
subsp. *glomerata*



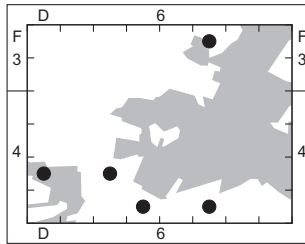
Dactylorhiza × *aschersoniana*



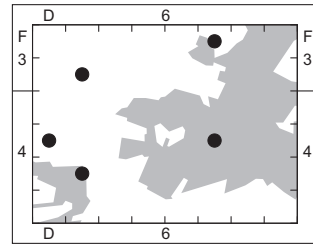
Dactylorhiza incarnata
subsp. *incarnata*



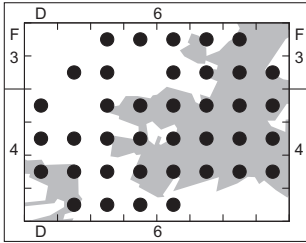
Dactylorhiza majalis



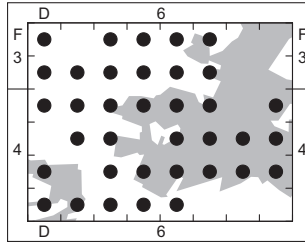
Danthonia decumbens



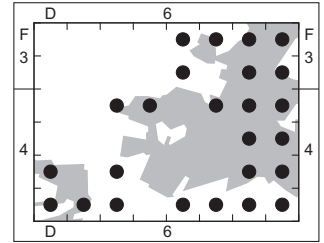
Datura stramonium



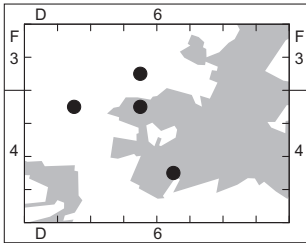
Daucus carota



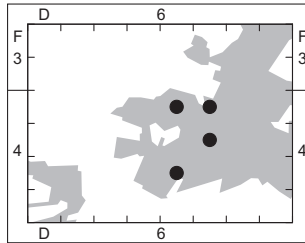
Deschampsia caespitosa



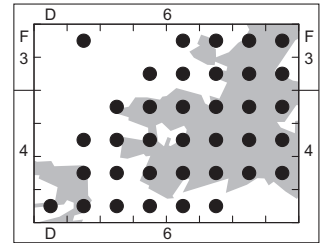
Deschampsia flexuosa



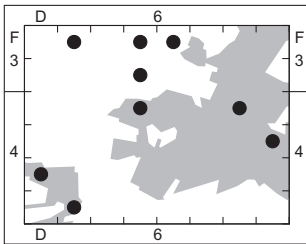
Descurainia sophia



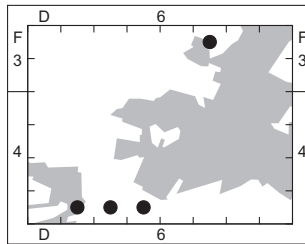
Deutzia scabra



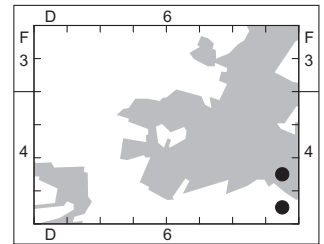
Dianthus carthusianorum



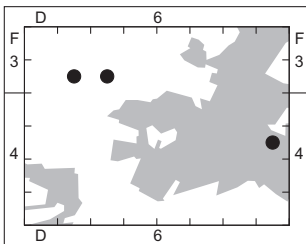
Dianthus deltoides



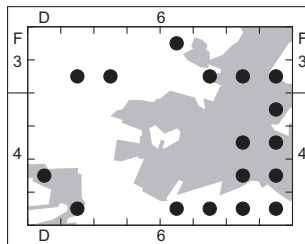
Digitaria ischaemum



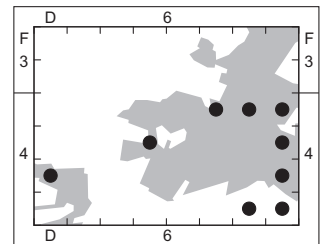
Diphasiastrum complanatum



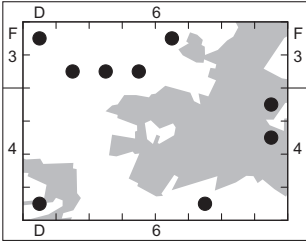
Dipsacus sylvestris



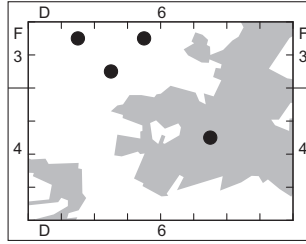
Dryopteris carthusiana



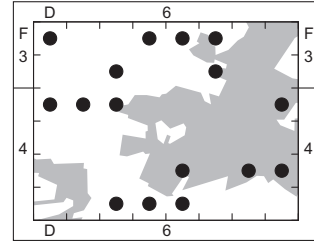
Dryopteris dilatata



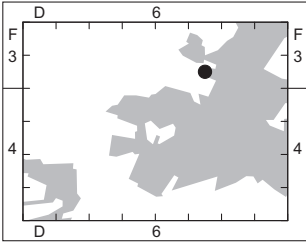
Dryopteris filix-mas



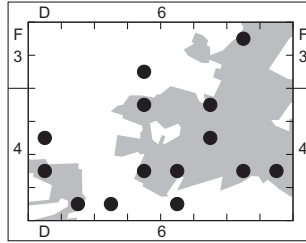
Echinochloa crus-galli



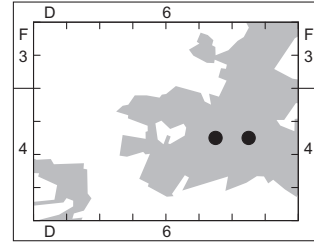
Echinocystis lobata



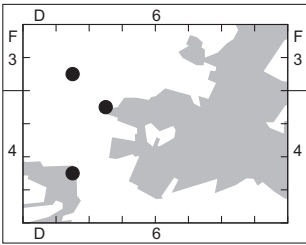
Echinops sphaerocephalus



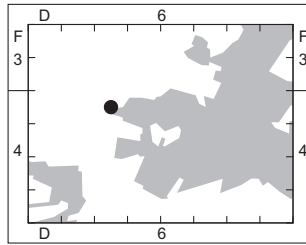
Echium vulgare



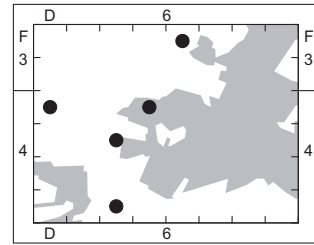
Elaeagnus angustifolia



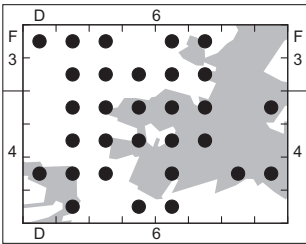
Eleocharis palustris



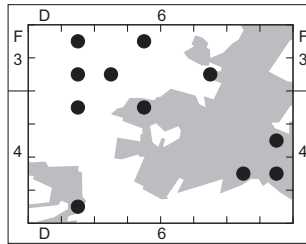
Eleocharis uniglumis



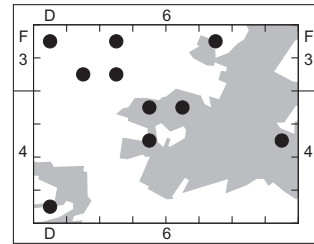
Elymus caninus



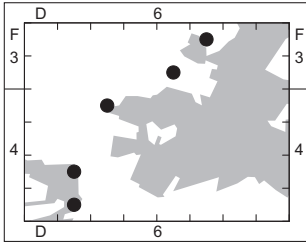
Elymus repens



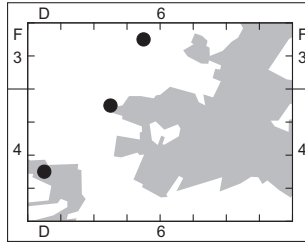
Epilobium hirsutum



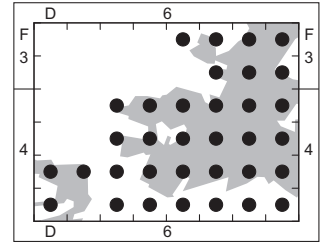
Epilobium montanum



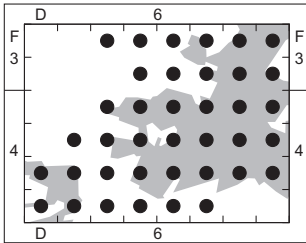
Epilobium palustre



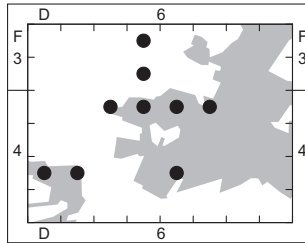
Epilobium parviflorum



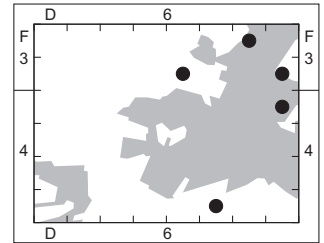
Epipactis atrorubens



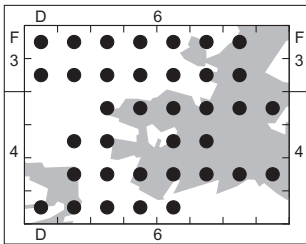
Epipactis helleborine



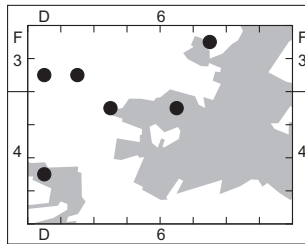
Epipactis palustris



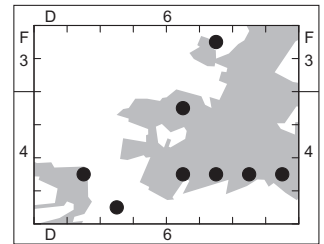
Epipactis xschmalhauseni



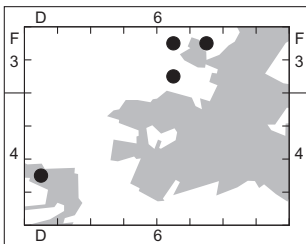
Equisetum arvense



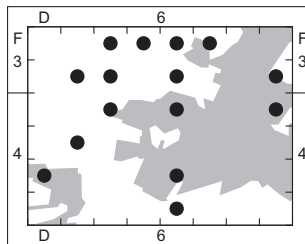
Equisetum fluviatile



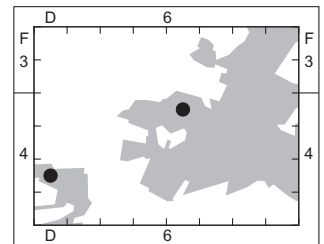
Equisetum hyemale



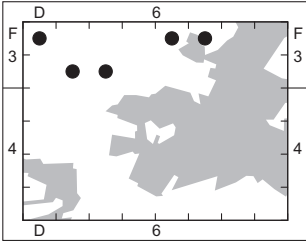
Equisetum xlitorale



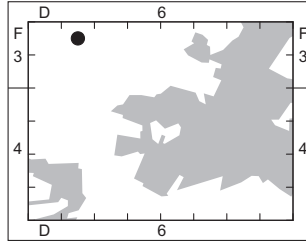
Equisetum palustre



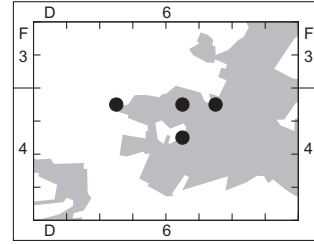
Equisetum pratense



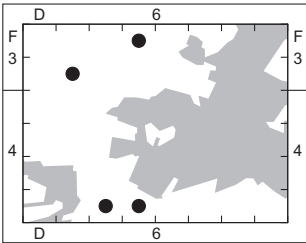
Equisetum sylvaticum



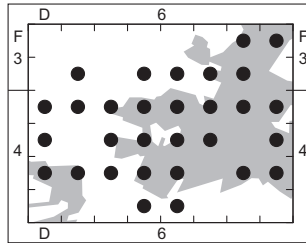
Equisetum telmateia



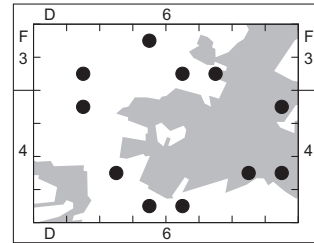
Equisetum variegatum



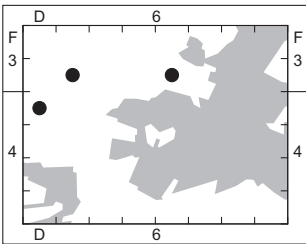
Eragrostis minor



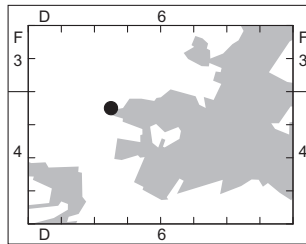
Erigeron acris



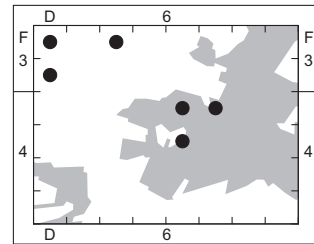
Erigeron annuus



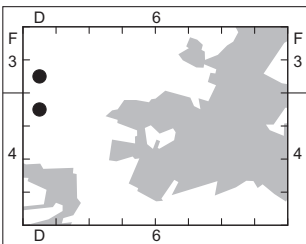
Erigeron ramosus



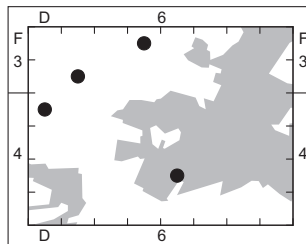
Eriophorum angustifolium



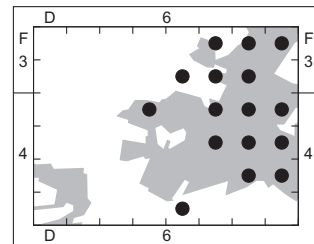
Erodium cicutarium



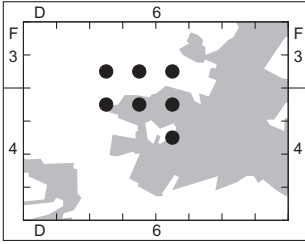
Erophila verna



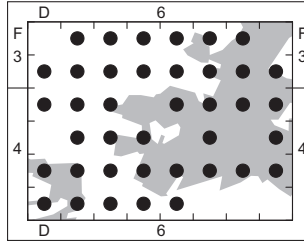
Erysimum cheiranthoides



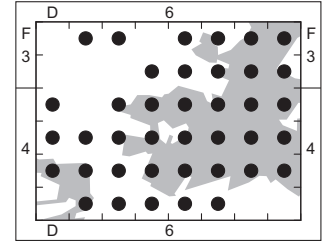
Erysimum odoratum



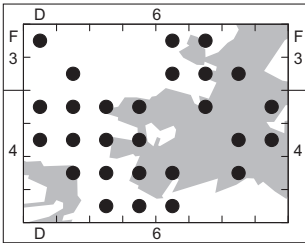
Euonymus europaea



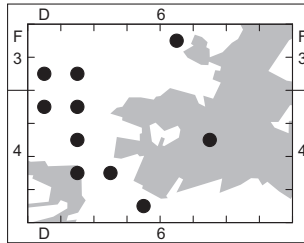
Eupatorium cannabinum



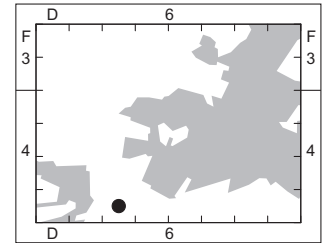
Euphorbia cyparissias



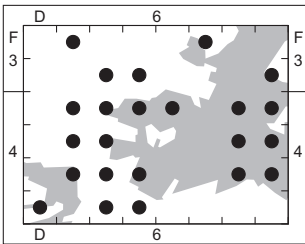
Euphorbia esula



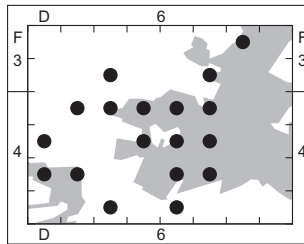
Euphorbia helioscopia



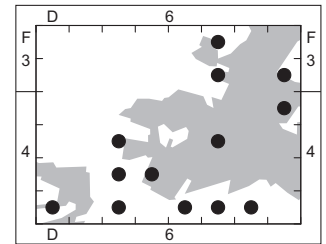
Euphorbia peplus



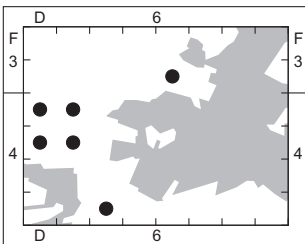
Euphrasia rostkoviana



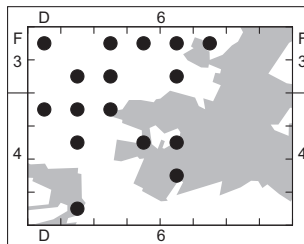
Euphrasia stricta



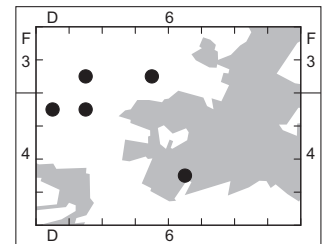
Fagus sylvatica
subsp. *sylvatica*



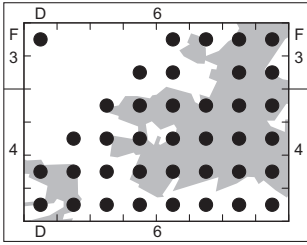
Falcaria vulgaris



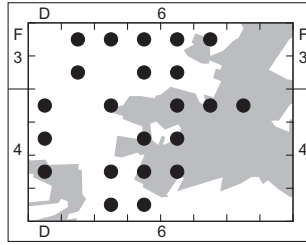
Fallopia convolvulus



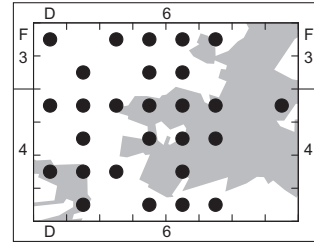
Festuca arundinacea



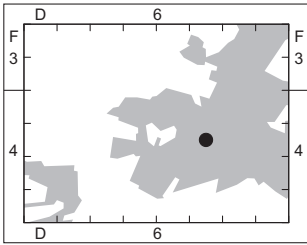
Festuca ovina



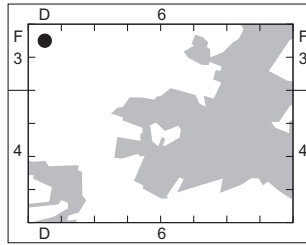
Festuca pratensis



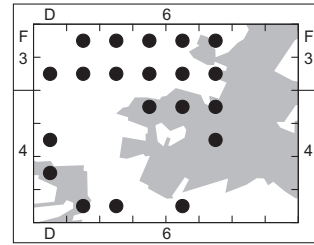
Festuca rubra



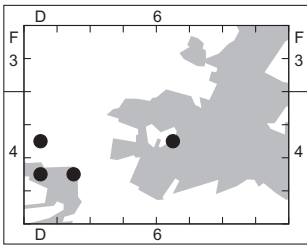
Festuca trachyphylla



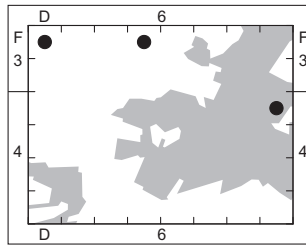
Ficaria verna



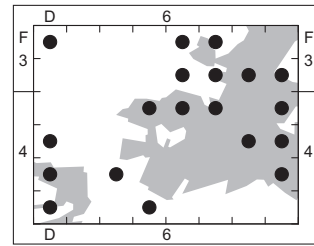
Filipendula ulmaria



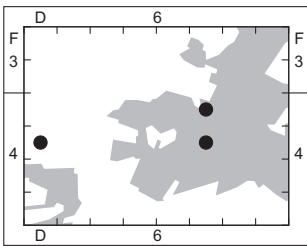
Filipendula vulgaris



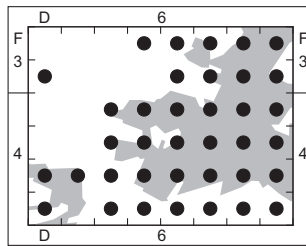
Fragaria xananassa



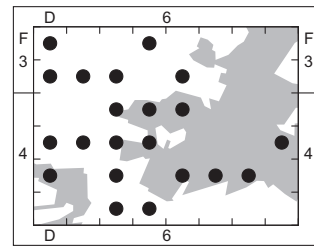
Fragaria vesca



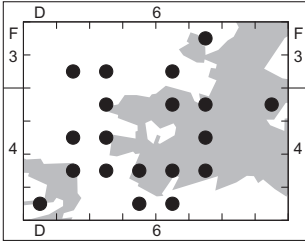
Fragaria viridis



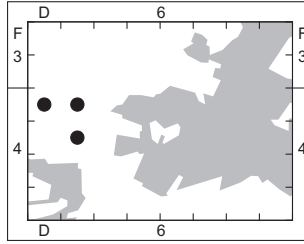
Frangula alnus



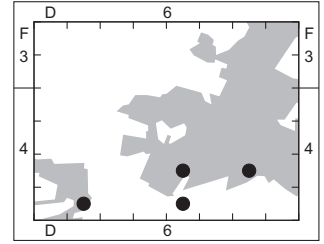
Fraxinus excelsior



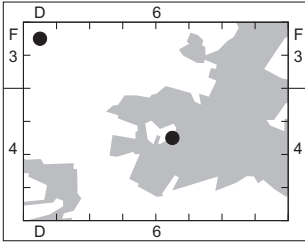
Fraxinus pennsylvanica



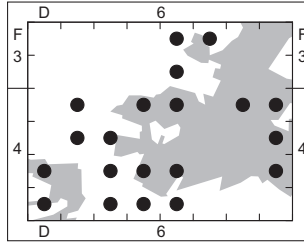
Fumaria officinalis
subsp. *officinalis*



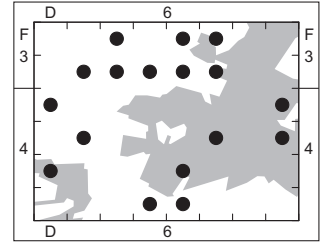
Galeopsis angustifolia



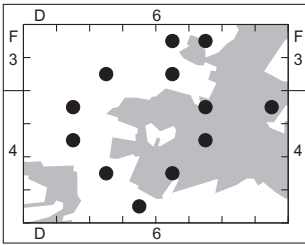
Galeopsis bifida



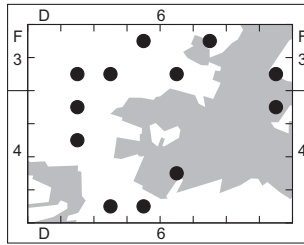
Galeopsis pubescens



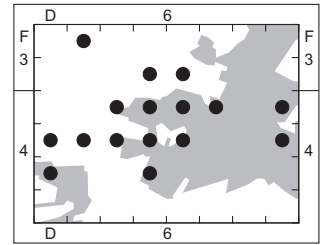
Galeopsis tetrahit



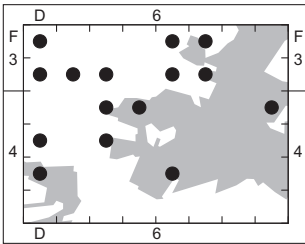
Galinsoga ciliata



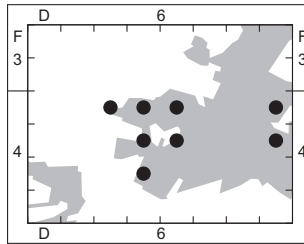
Galinsoga parviflora



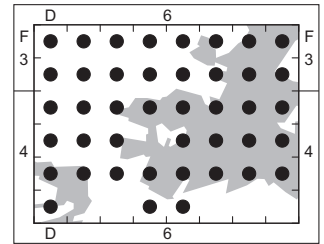
Galium album



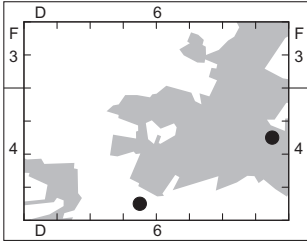
Galium aparine



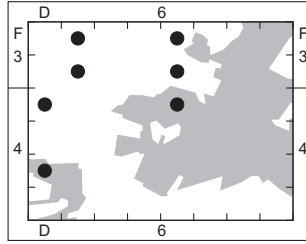
Galium boreale



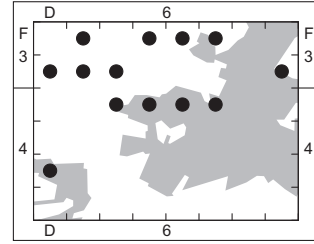
Galium mollugo



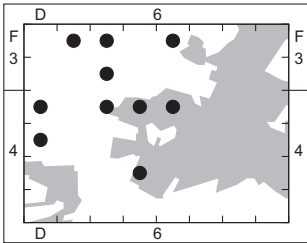
Galium odoratum



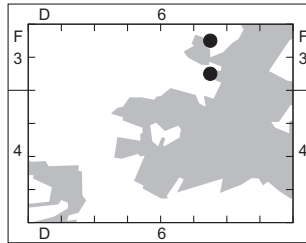
Galium palustre



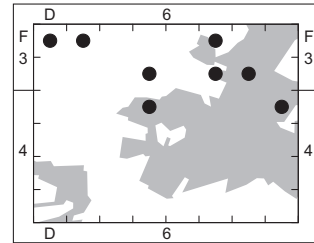
Galium uliginosum



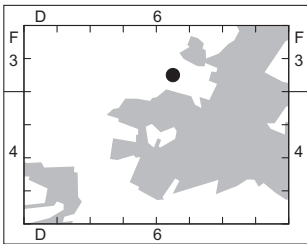
Galium verum



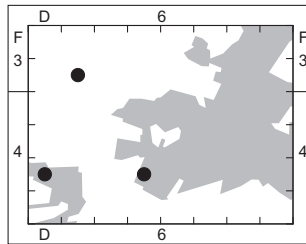
Genista pilosa



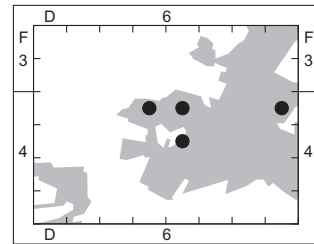
Genista tinctoria



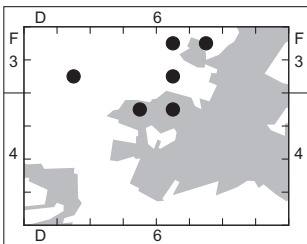
Gentiana pneumonanthe



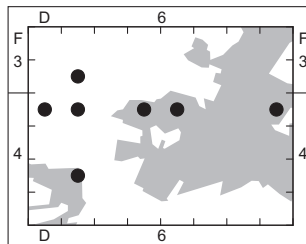
Gentianella ciliata



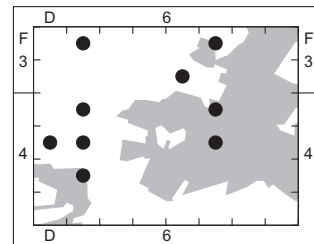
Gentianella germanica



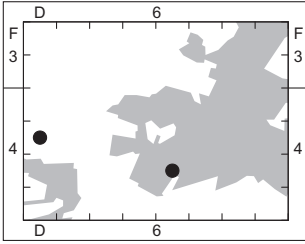
Geranium palustre



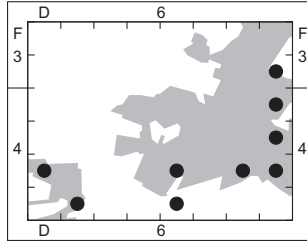
Geranium pratense



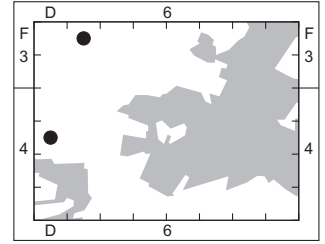
Geranium pusillum



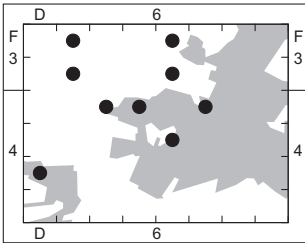
Geranium pyrenaicum



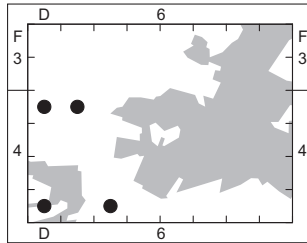
Geranium robertianum



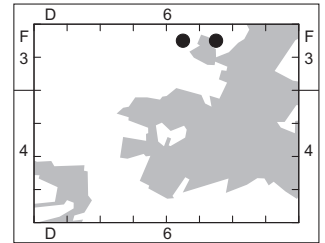
Geranium sanguineum



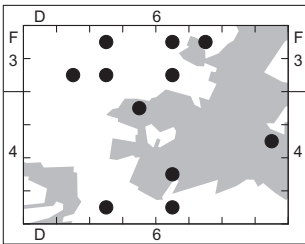
Geum rivale



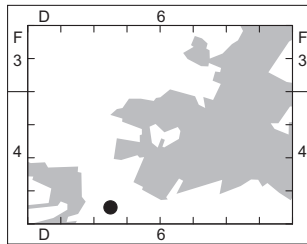
Geum urbanum



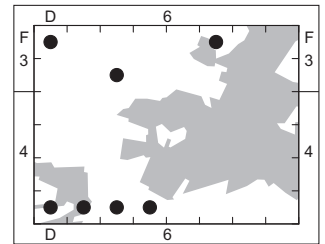
Gladiolus imbricatus



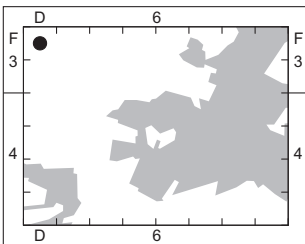
Glechoma hederacea



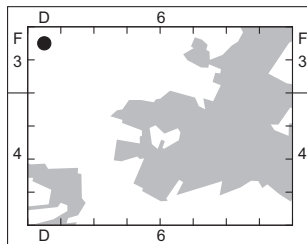
Gleditsia triacanthos



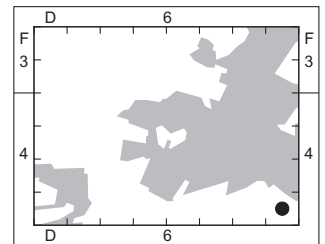
Glyceria fluitans



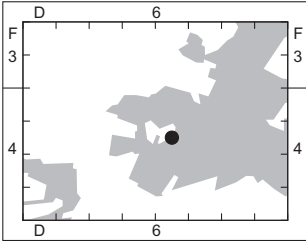
Glyceria notata



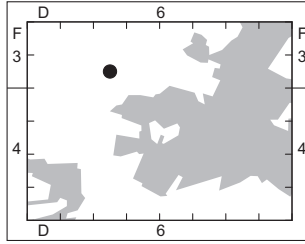
Glyceria xpedicellata



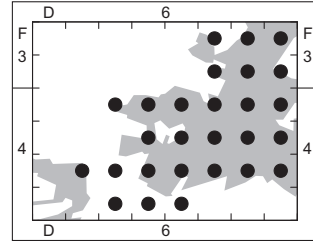
Goodyera repens



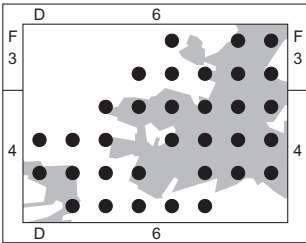
Gymnadenia conopsea
subsp. *conopsea*



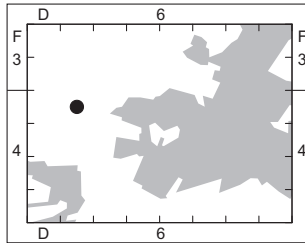
Gymnocarpium dryopteris



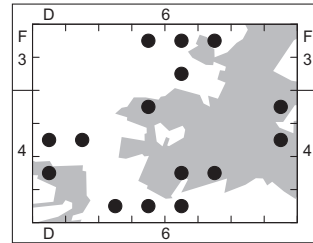
Gypsophila fastigiata



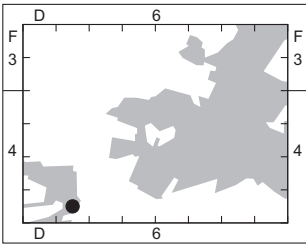
Helianthemum nummularium
subsp. *obscurum*



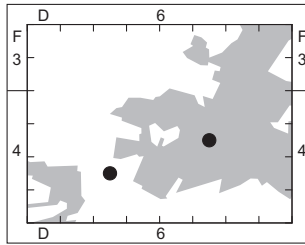
Helianthus annuus



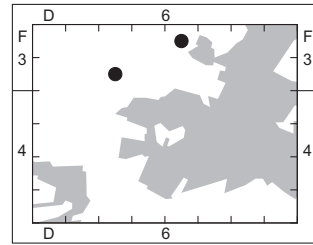
Helianthus tuberosus



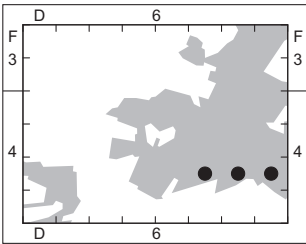
Heliopsis scabra



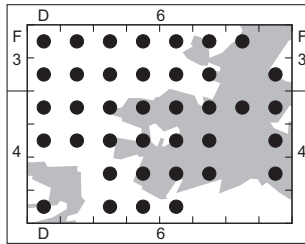
Hemerocallis fulva



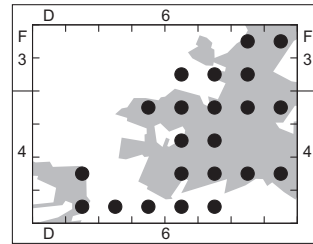
Hepatica nobilis



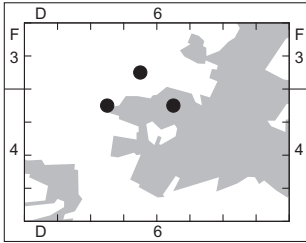
Heracleum sosnowskyi



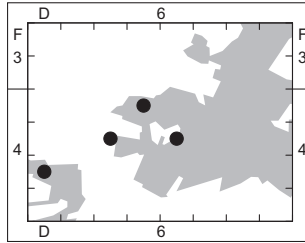
Heracleum sphondylium



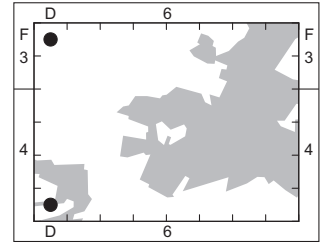
Herniaria glabra



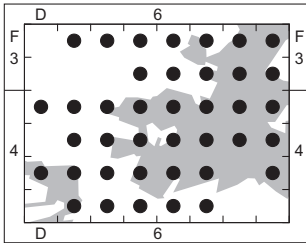
Hesperis matronalis
subsp. *matronalis*



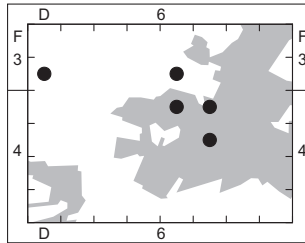
Hieracium lachenalii



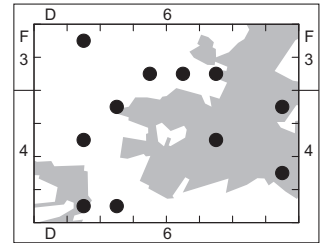
Hieracium murorum



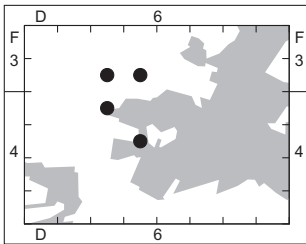
Hieracium pilosella



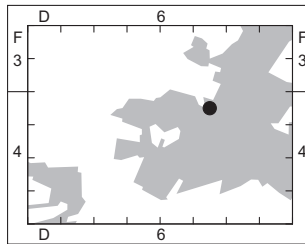
Hieracium piloselloides



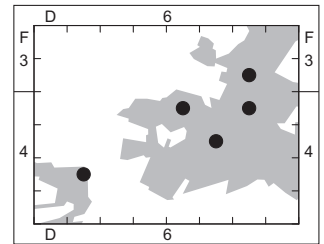
Hieracium sabaudum



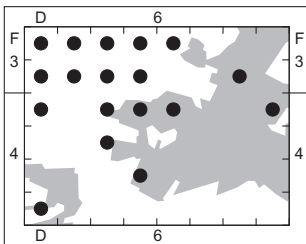
Hieracium umbellatum



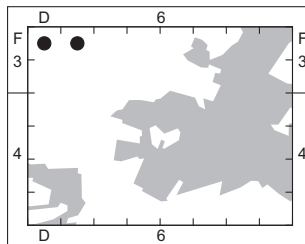
Hierochloë odorata



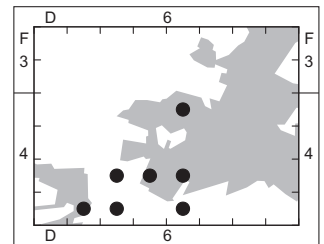
Hippophaë rhamnoides



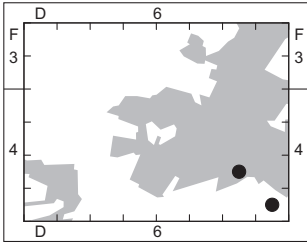
Holcus lanatus



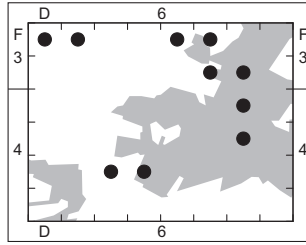
Holcus mollis



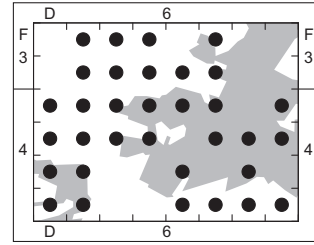
Humulus lupulus



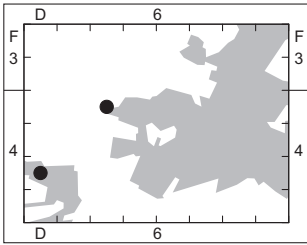
Huperzia selago



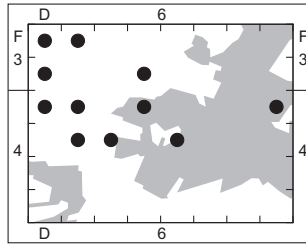
Hypericum maculatum



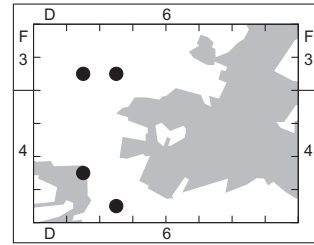
Hypericum perforatum



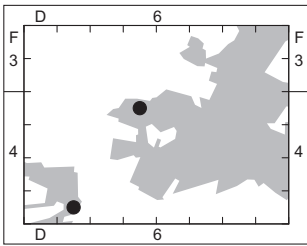
Hypericum tetrapterum



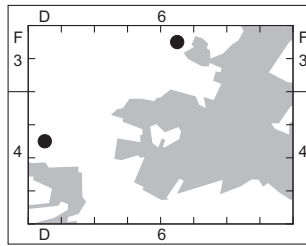
Hypochaeris radicata



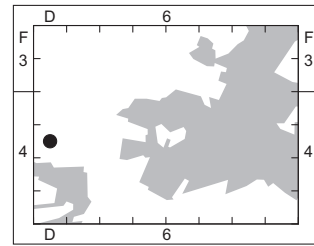
Impatiens glandulifera



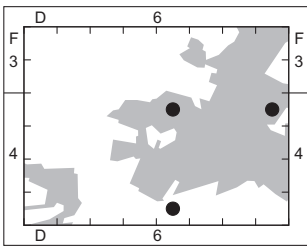
Impatiens parviflora



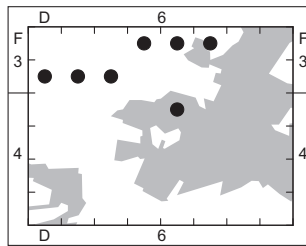
Inula salicina



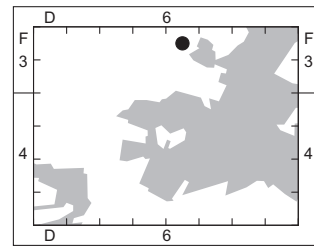
Ipomoea purpurea



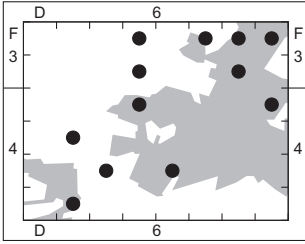
Iris germanica



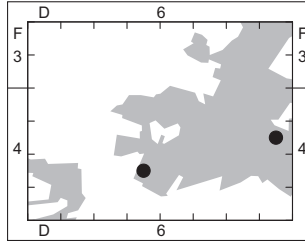
Iris pseudacorus



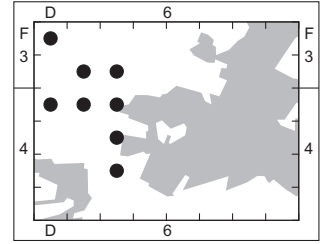
Iris sibirica



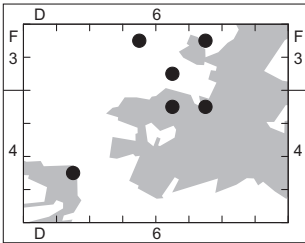
Jasione montana



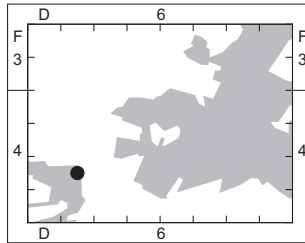
Jovibarba sobolifera



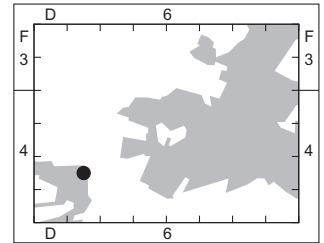
Juglans regia



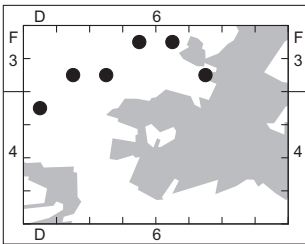
Juncus articulatus



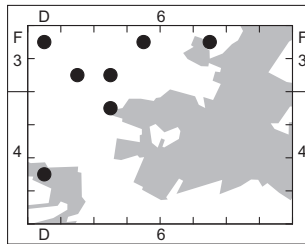
Juncus bufonius



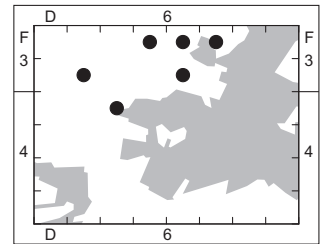
Juncus bulbosus



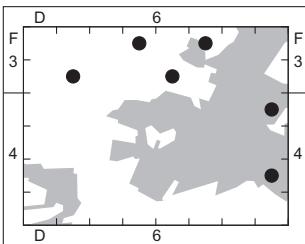
Juncus conglomeratus



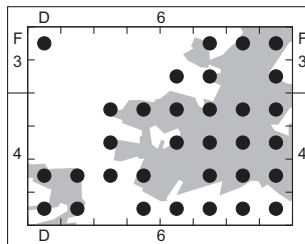
Juncus effusus



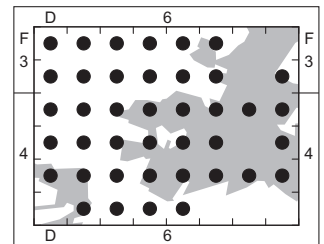
Juncus inflexus



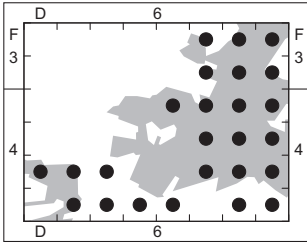
Juncus tenuis



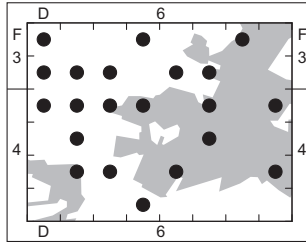
Juniperus communis



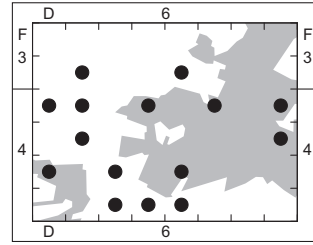
Knautia arvensis



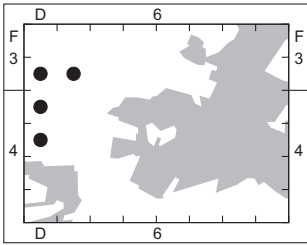
Koeleria glauca



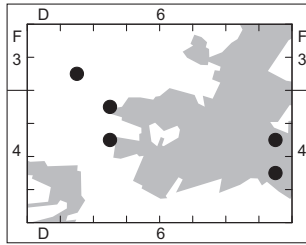
Lactuca serriola



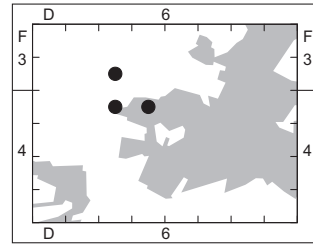
Lamium album



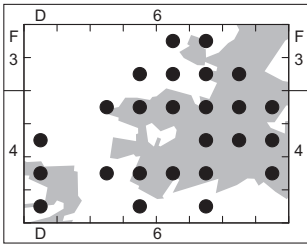
Lamium amplexicaule



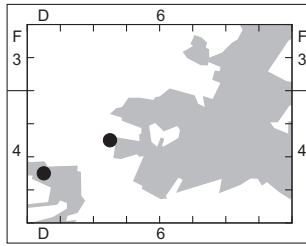
Lamium purpureum



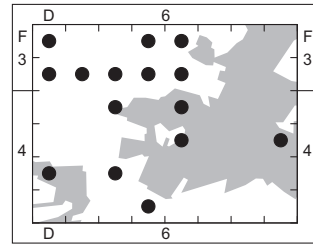
Lapsana communis



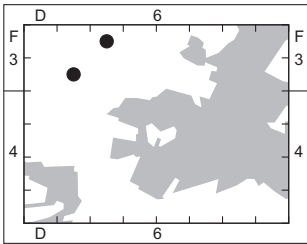
Larix decidua
subsp. *decidua*



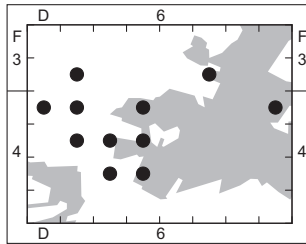
Lathyrus latifolius



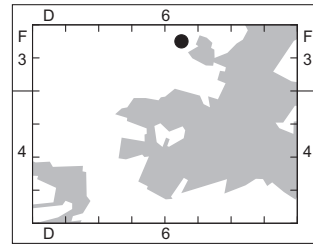
Lathyrus pratensis



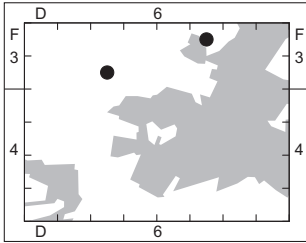
Lathyrus sylvestris



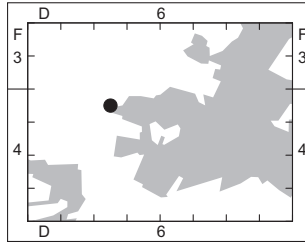
Lathyrus tuberosus



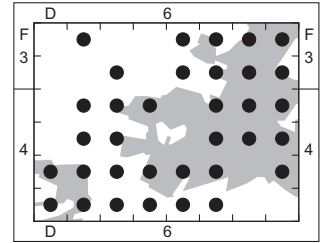
Ledum palustre



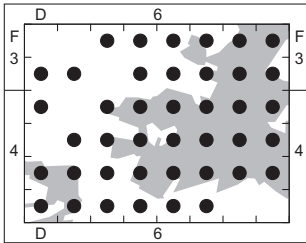
Lemna minor



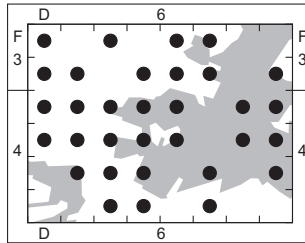
Lemna trisulca



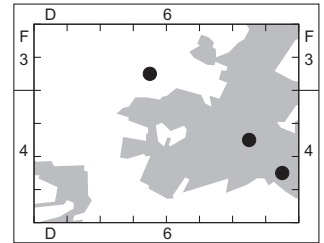
Leontodon autumnalis
subsp. *autumnalis*



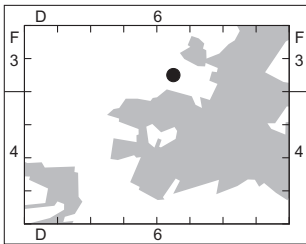
Leontodon hispidus
subsp. *hastilis*



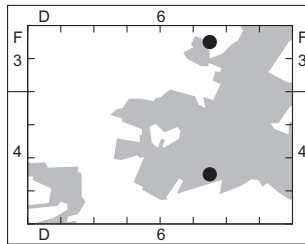
Leontodon hispidus
subsp. *hispidus*



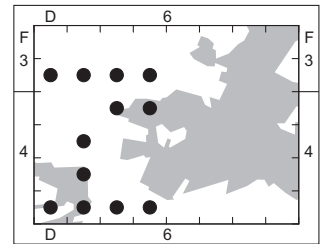
Leonurus cardiaca



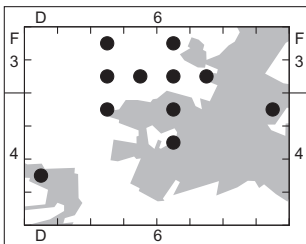
Lepidium campestre



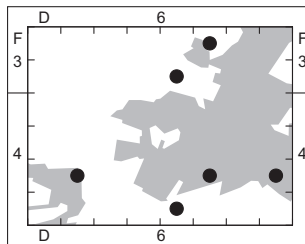
Lepidium densiflorum



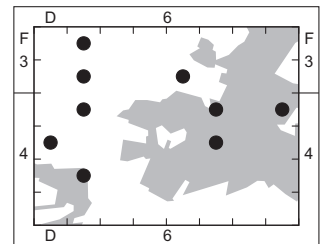
Lepidium ruderales



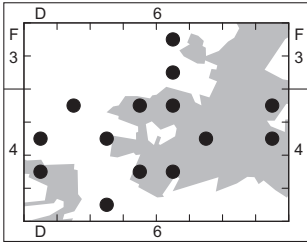
Leucanthemum vulgare



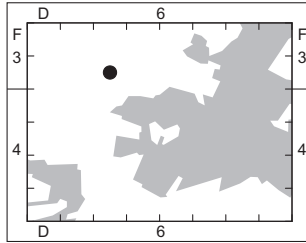
Leymus arenarius



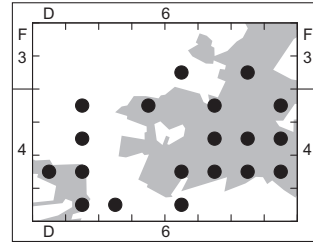
Libanotis pyrenaica



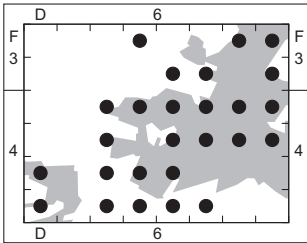
Ligustrum vulgare



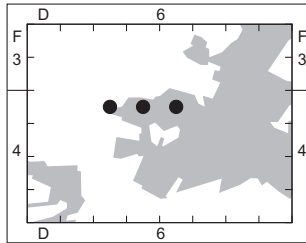
Lilium martagon



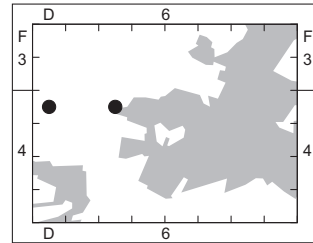
Linaria vulgaris



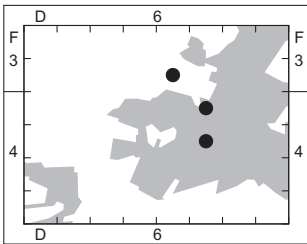
Linum catharticum



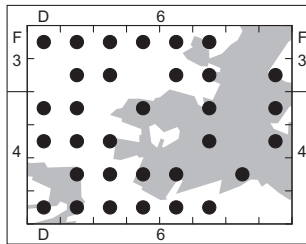
Listera ovata



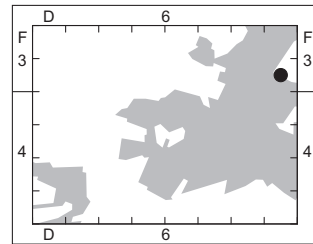
Lithospermum arvense



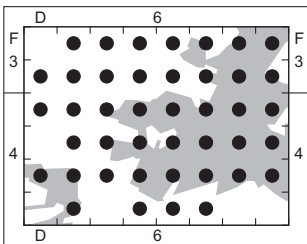
Lolium multiflorum



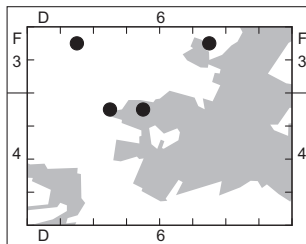
Lolium perenne



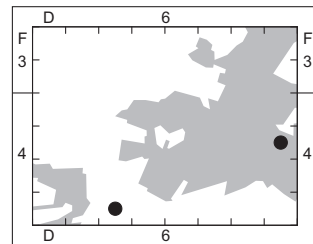
Lonicera tatarica



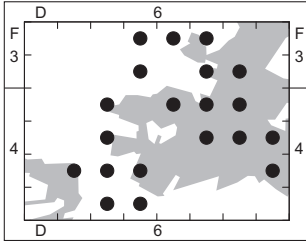
Lotus corniculatus



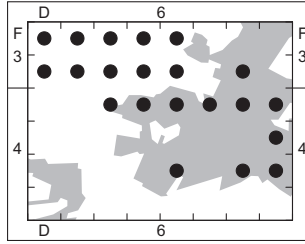
Lotus uliginosus



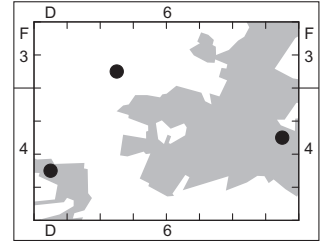
Lunaria annua



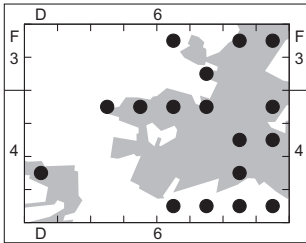
Lupinus polyphyllus



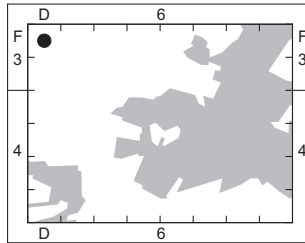
Luzula campestris



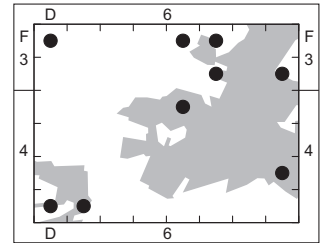
Luzula luzuloides



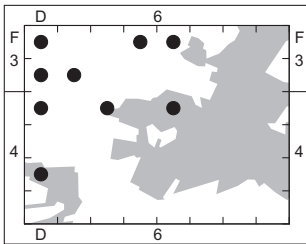
Luzula multiflora



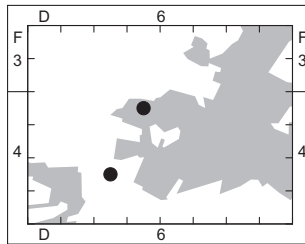
Luzula pallescens



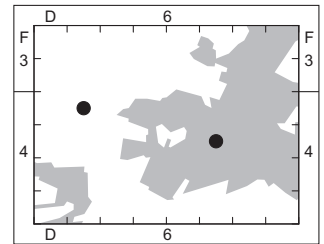
Luzula pilosa



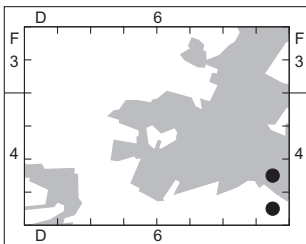
Lychnis flos-cuculi



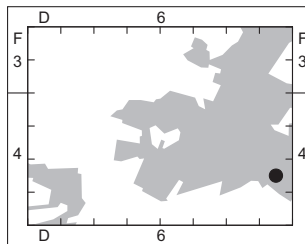
Lycium barbarum



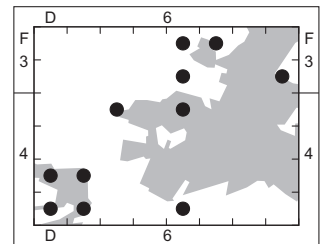
Lycopersicon esculentum



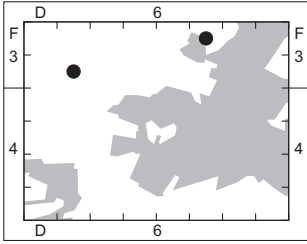
Lycopodium annotinum



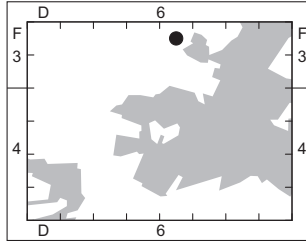
Lycopodium clavatum



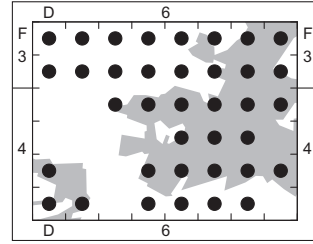
Lycopus europaeus



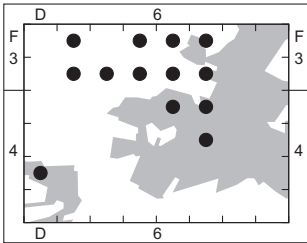
Lysimachia nummularia



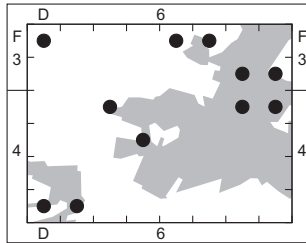
Lysimachia thyrsoiflora



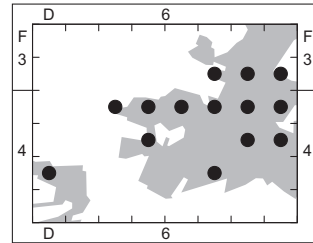
Lysimachia vulgaris



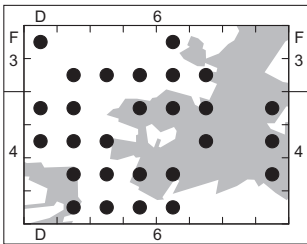
Lythrum salicaria



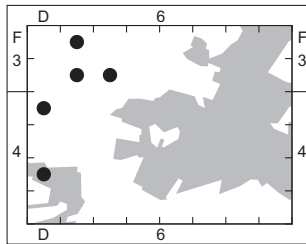
Maianthemum bifolium



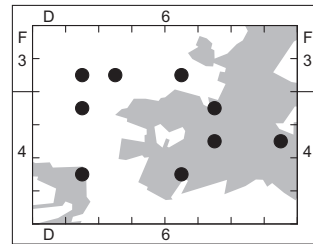
Malaxis monophyllos



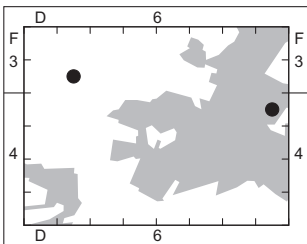
Malus domestica



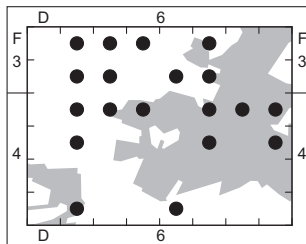
Malva alcea



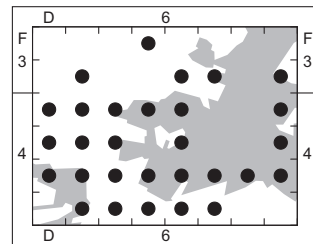
Malva neglecta



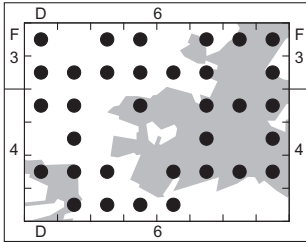
Malva sylvestris



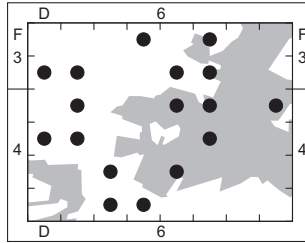
Matricaria maritima



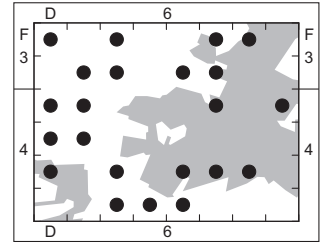
Medicago falcata



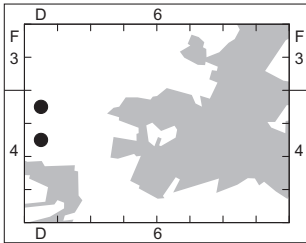
Medicago lupulina



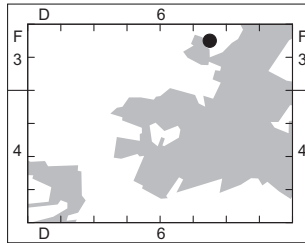
Medicago sativa



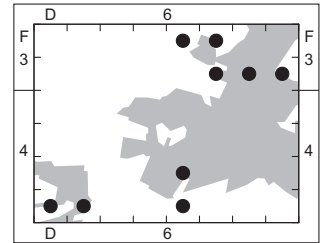
Medicago varia



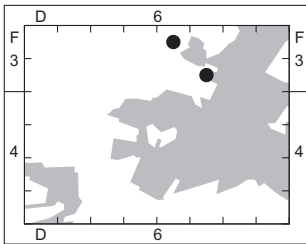
Melampyrum arvense



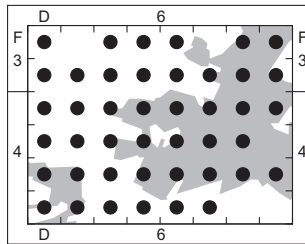
Melampyrum nemorosum



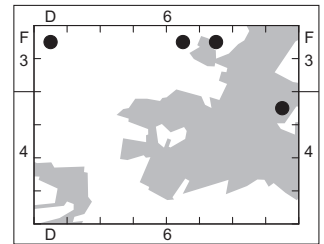
Melampyrum pratense



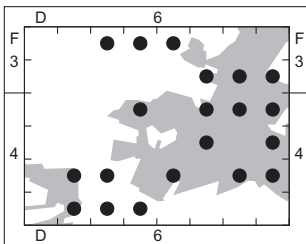
Melampyrum sylvaticum



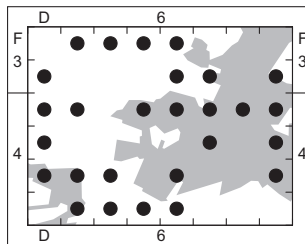
Melandrium album



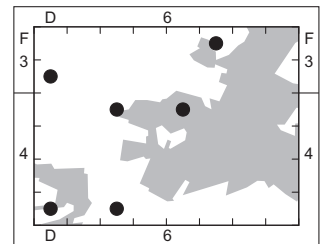
Melica nutans



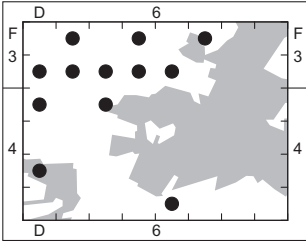
Melilotus alba



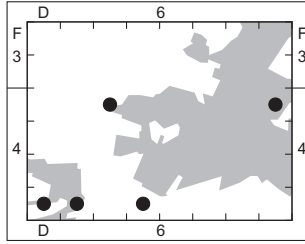
Melilotus officinalis



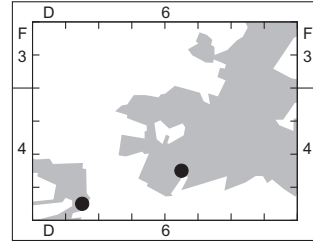
Mentha aquatica



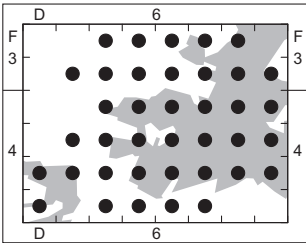
Mentha arvensis



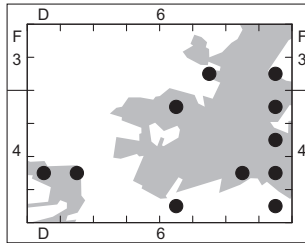
Mentha longifolia



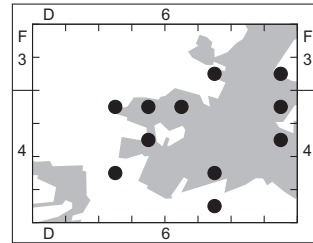
Moehringia trinervia



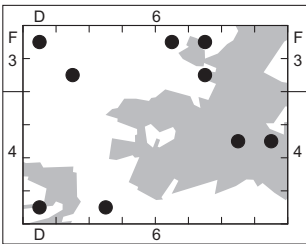
Molinia caerulea



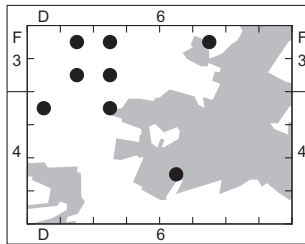
Moneses uniflora



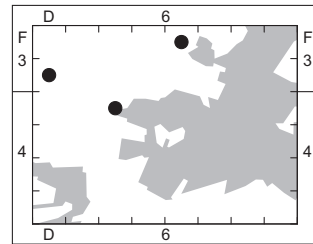
Monotropa hypopitys



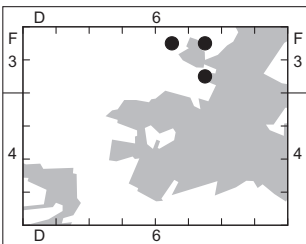
Mycelis muralis



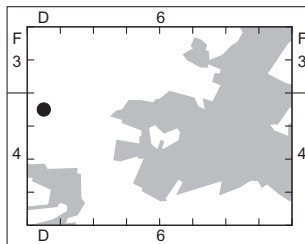
Myosotis arvensis



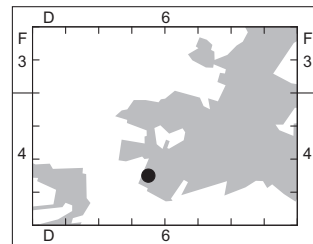
Myosotis palustris
subsp. *palustris*



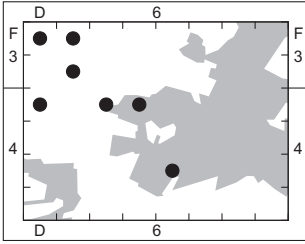
Myosoton aquaticum



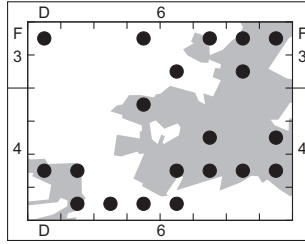
Neslia paniculata



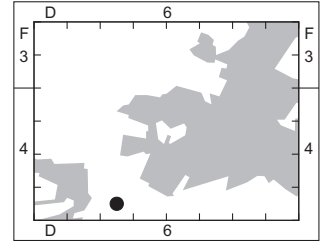
Nonea pulla



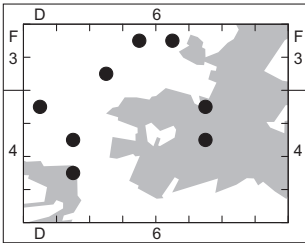
Odontites serotina



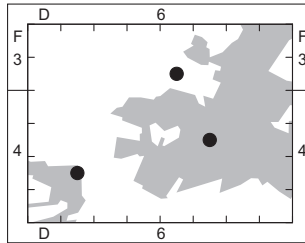
Oenothera biennis



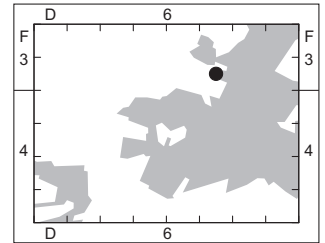
Oenothera casimiri



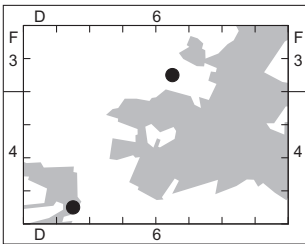
Oenothera depressa



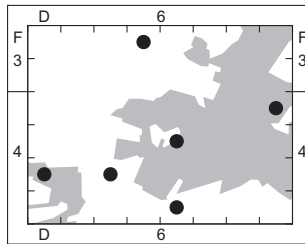
Oenothera paradoxa



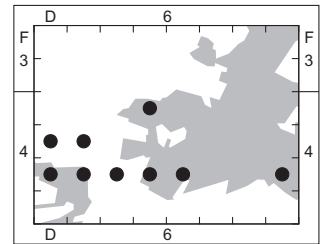
Oenothera royfraseri



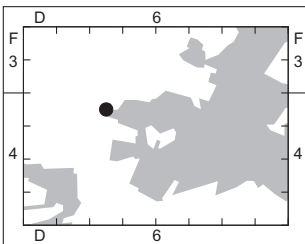
Oenothera rubricaulis



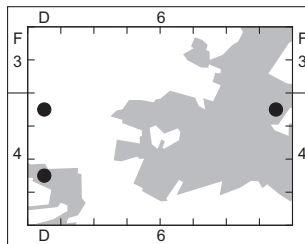
Ononis arvensis



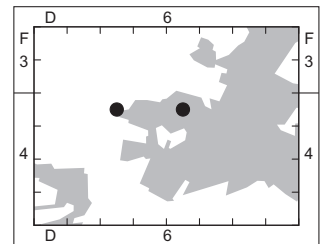
Ononis spinosa



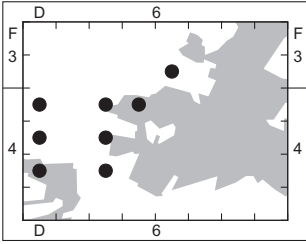
Ophioglossum vulgatum



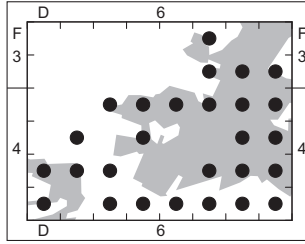
Origanum vulgare



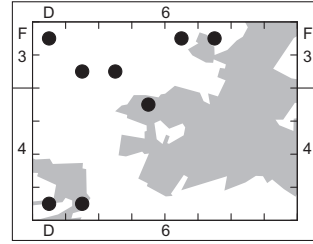
Ornithogalum umbellatum



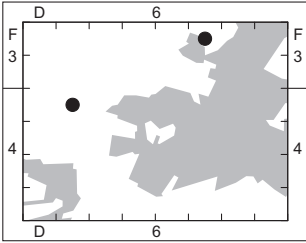
Orobanche lutea



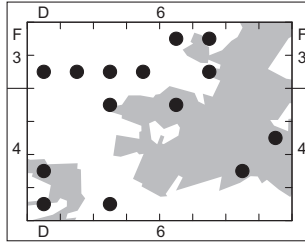
Orthilia secunda



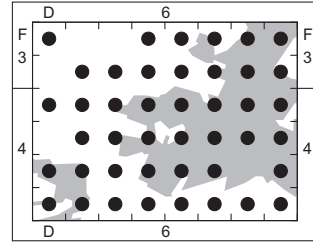
Oxalis acetosella



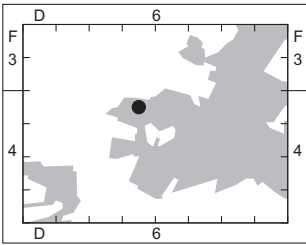
Oxalis fontana



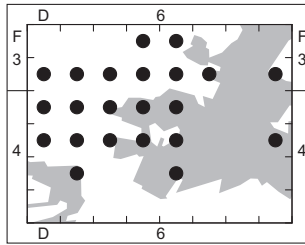
Padus avium



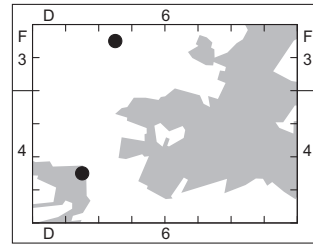
Padus serotina



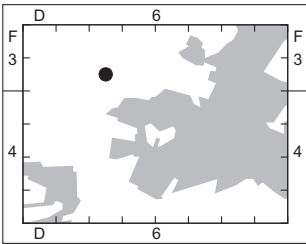
Papaver dubium



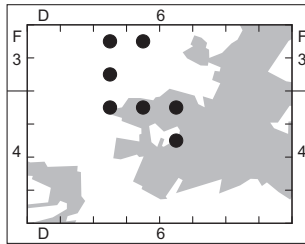
Papaver rhoeas



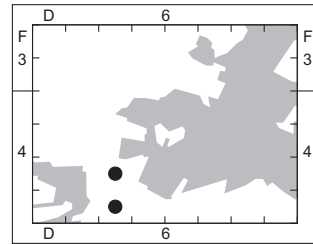
Papaver somniferum



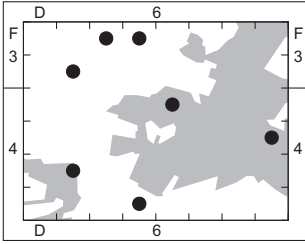
Paris quadrifolia



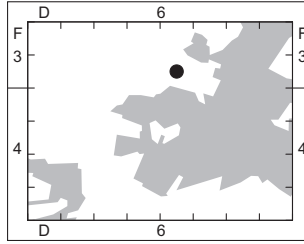
Parnassia palustris



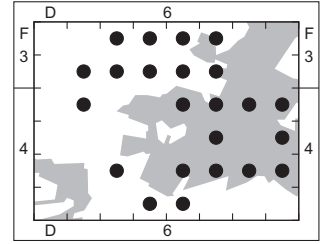
Parthenocissus inserta



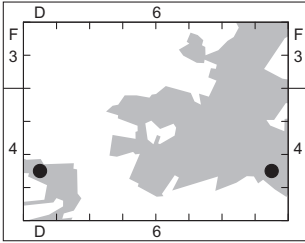
Parthenocissus quinquefolia



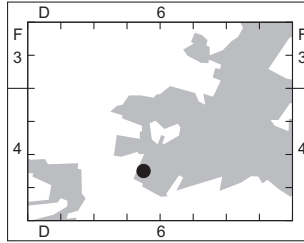
Parthenocissus tricuspidata



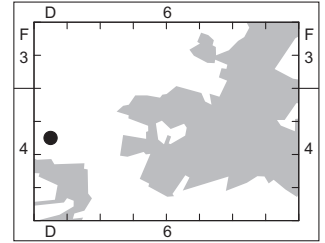
Pastinaca sativa



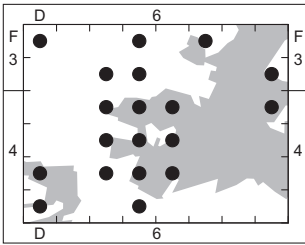
Petasites hybridus



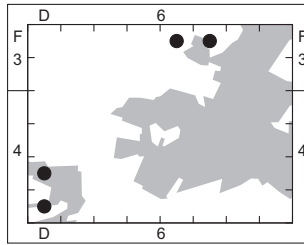
Petrorhagia prolifera



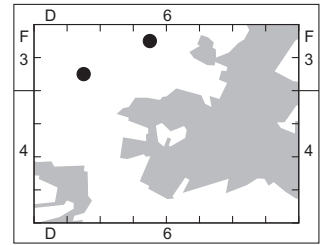
Peucedanum cervaria



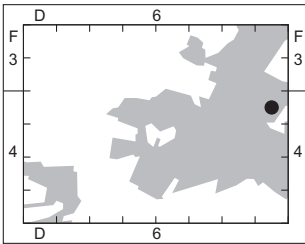
Peucedanum oreoselinum



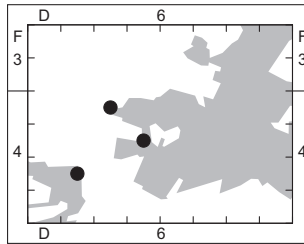
Peucedanum palustre



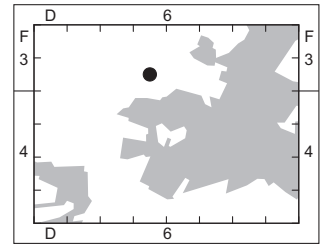
Phalaris arundinacea
var. *arundinacea*



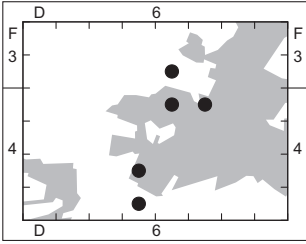
Phalaris arundinacea



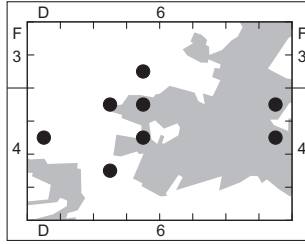
Phegopteris connectilis



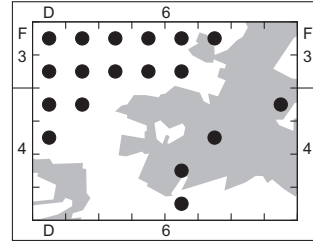
Philadelphus coronarius



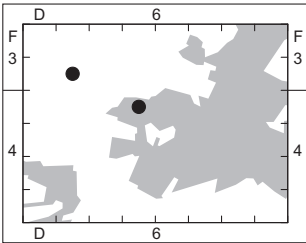
Philadelphus pubescens



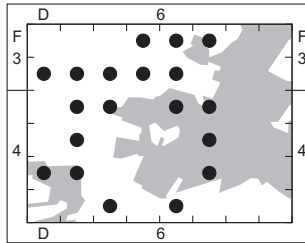
Phleum phleoides



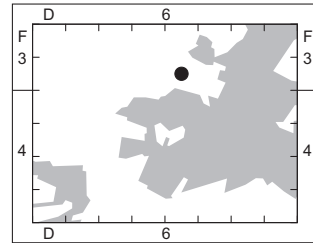
Phleum pratense



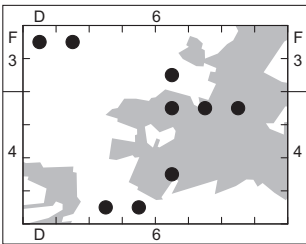
Phlox paniculata



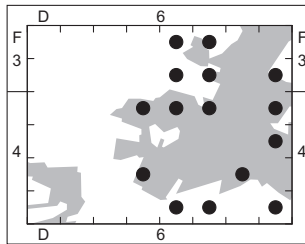
Phragmites australis



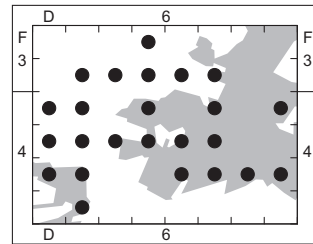
Physalis alkekengi



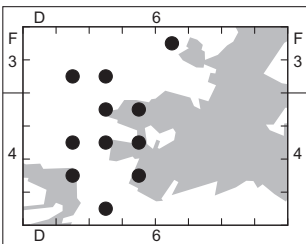
Physocarpus opulifolius



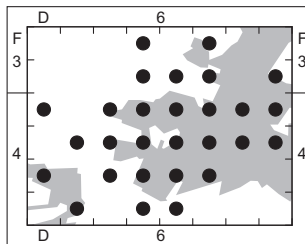
Picea abies



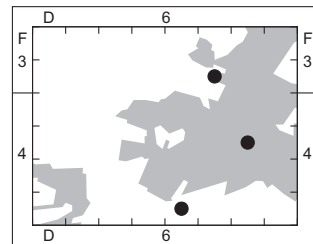
Picris hieracioides
subsp. *hieracioides*



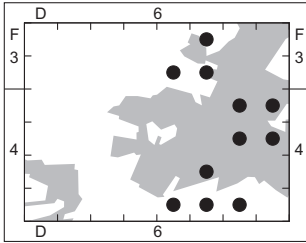
Pimpinella major



Pimpinella saxifraga



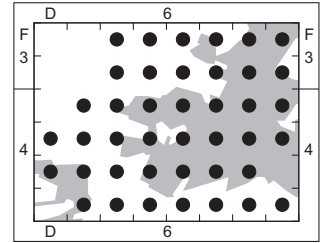
Pinus banksiana



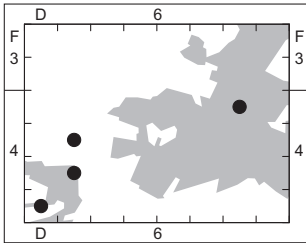
Pinus nigra



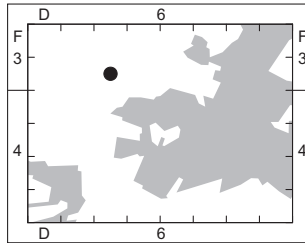
Pinus strobus



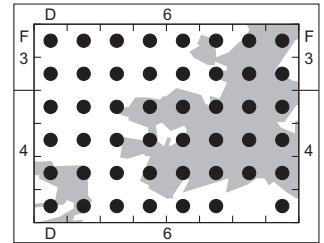
Pinus sylvestris



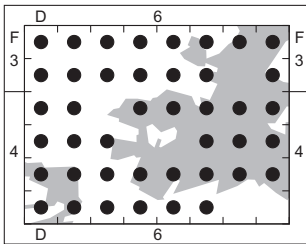
Plantago arenaria



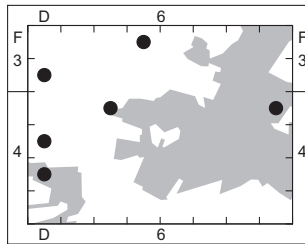
Plantago intermedia



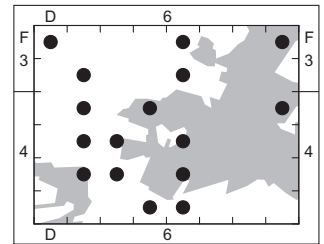
Plantago lanceolata



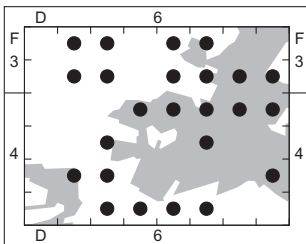
Plantago major



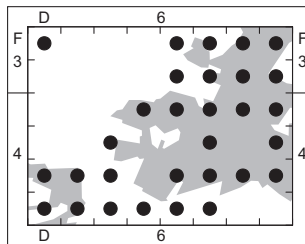
Plantago media



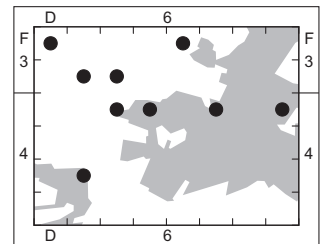
Poa angustifolia



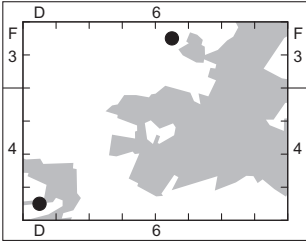
Poa annua



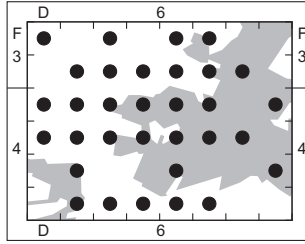
Poa compressa
subsp. *compressa*



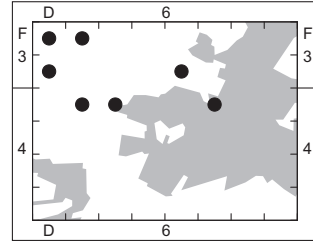
Poa nemoralis
subsp. *nemoralis*



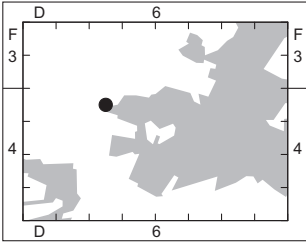
Poa palustris



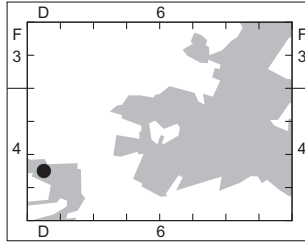
Poa pratensis



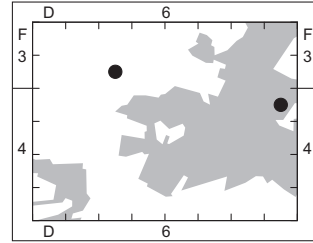
Poa trivialis



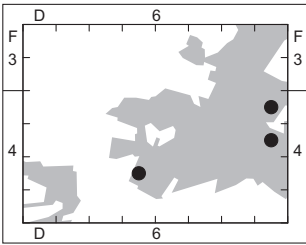
Polygala comosa



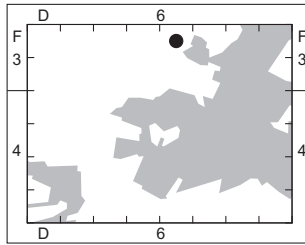
Polygala vulgaris



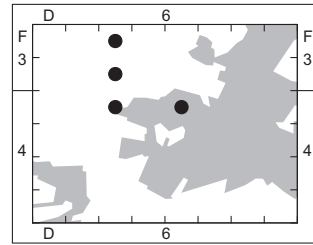
Polygonatum multiflorum



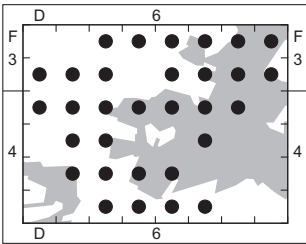
Polygonatum odoratum



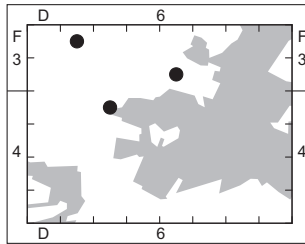
Polygonatum verticillatum



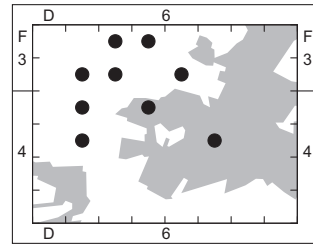
Polygonum amphibium



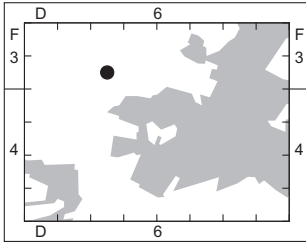
Polygonum aviculare



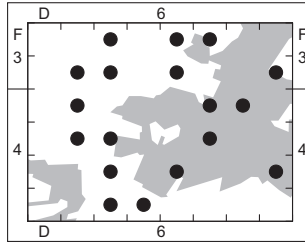
Polygonum bistorta



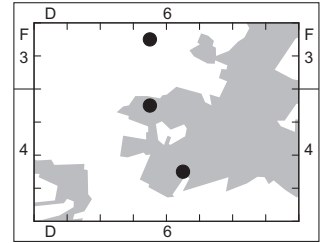
Polygonum lapathifolium
subsp. *lapathifolium*



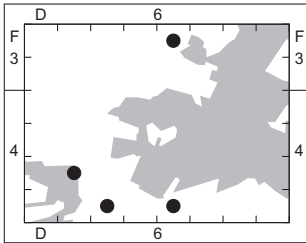
Polygonum lapathifolium
subsp. *pallidum*



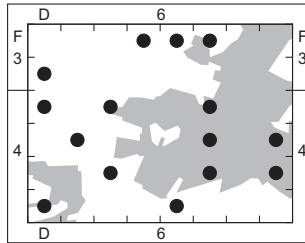
Polygonum persicaria



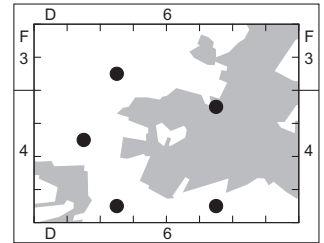
Populus alba



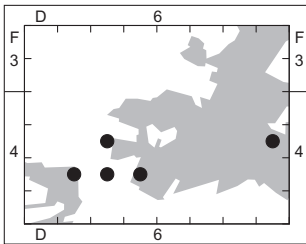
Populus × *berolinensis*



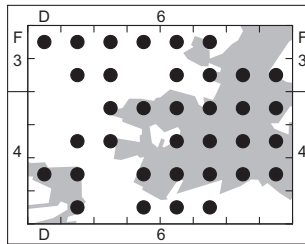
Populus × *canadensis*



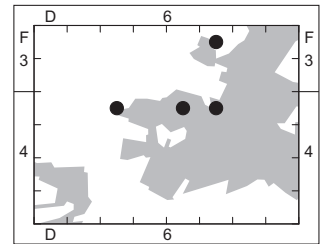
Populus 'NE 42'



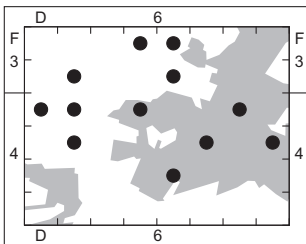
Populus nigra 'Italica'



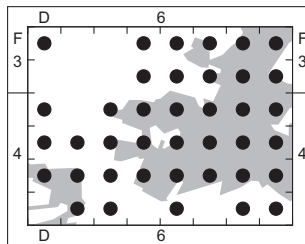
Populus tremula



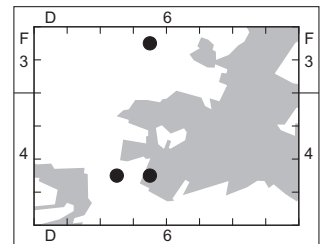
Potamogeton natans



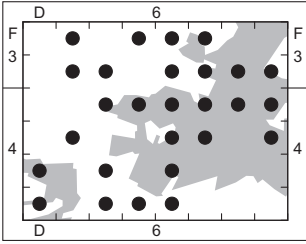
Potentilla anserina



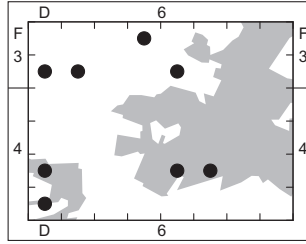
Potentilla arenaria



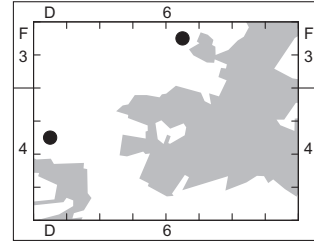
Potentilla argentea



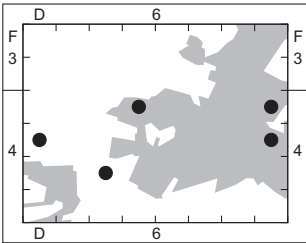
Potentilla erecta



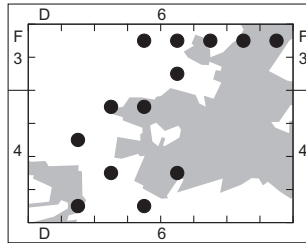
Potentilla reptans



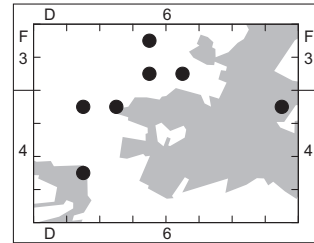
Primula veris



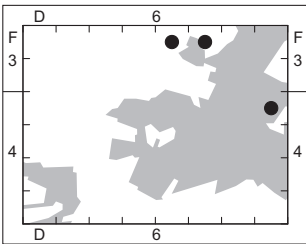
Prunella grandiflora



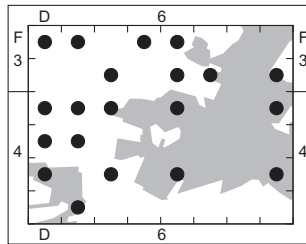
Prunella vulgaris



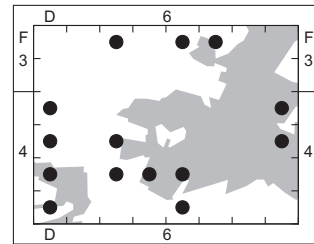
Prunus domestica
subsp. *domestica*



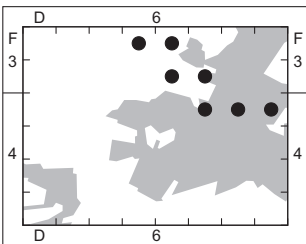
Prunus domestica
subsp. *syriaca*



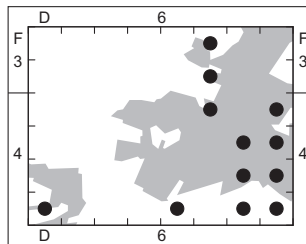
Prunus spinosa



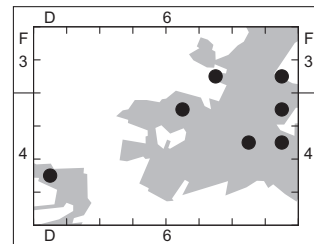
Pteridium aquilinum



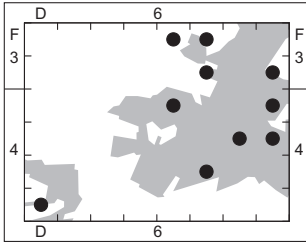
Puccinellia distans



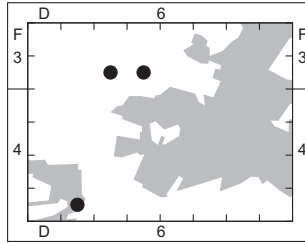
Pyrola chlorantha



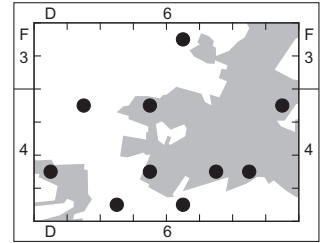
Pyrola minor



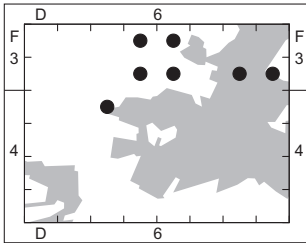
Pyrola rotundifolia



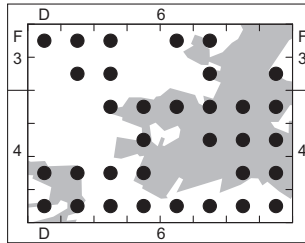
Pyrus communis



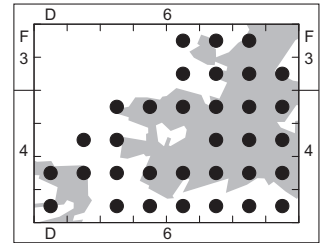
Pyrus pyraster



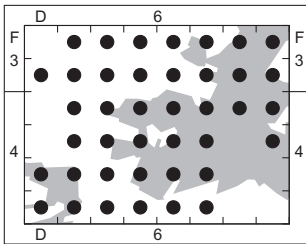
Quercus petraea



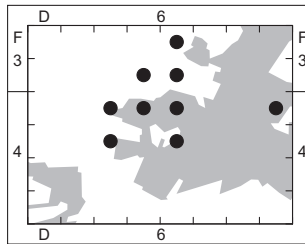
Quercus robur



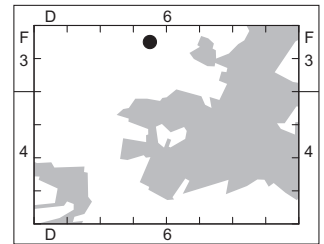
Quercus rubra



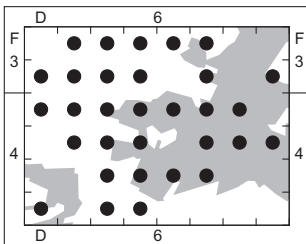
Ranunculus acris



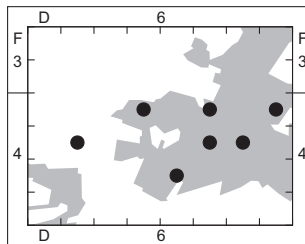
Ranunculus bulbosus



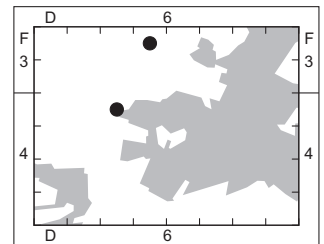
Ranunculus flammula



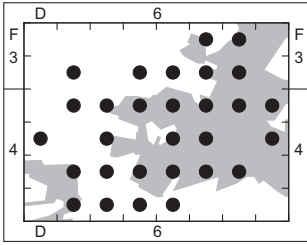
Ranunculus repens



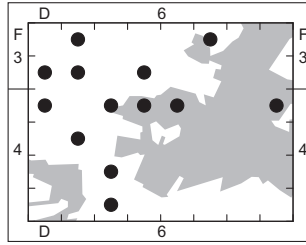
Ranunculus serpens
subsp. *nemosus*



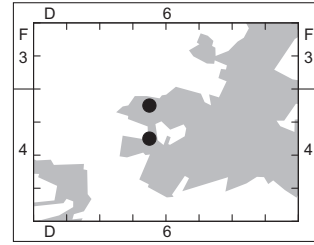
Raphanus raphanistrum



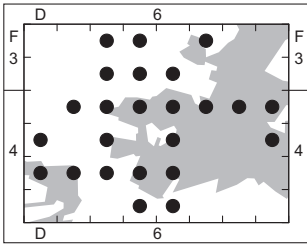
Reseda lutea



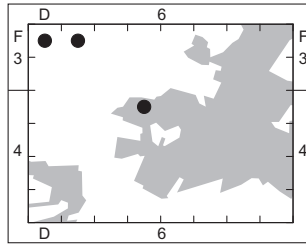
Reynoutria japonica



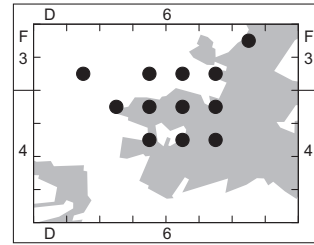
Reynoutria sachalinensis



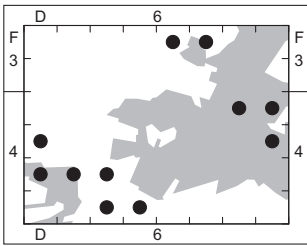
Rhamnus cathartica



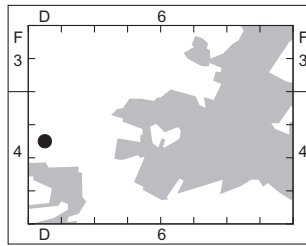
Rhinanthus minor



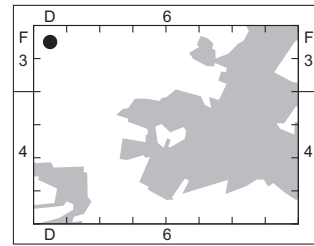
Rhinanthus serotinus
subsp. *serotinus*



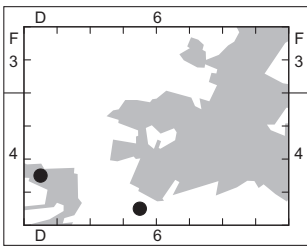
Rhus typhina



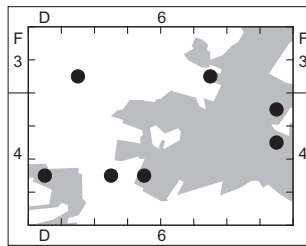
Ribes nigrum



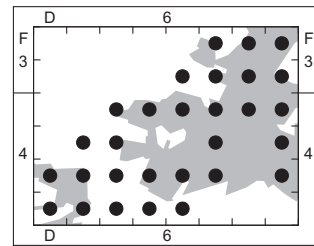
Ribes rubrum



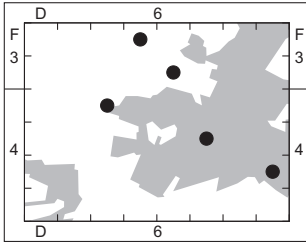
Ribes spicatum



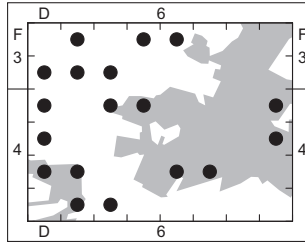
Ribes uva-crispa



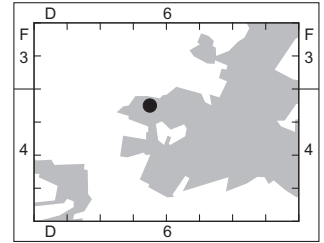
Robinia pseudoacacia



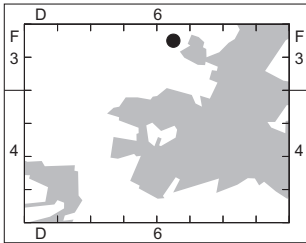
Rorippa palustris



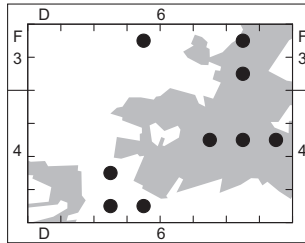
Rosa canina



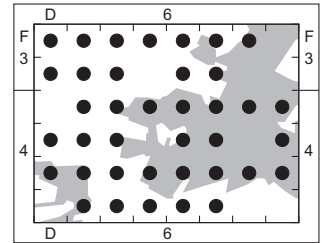
Rosa dumalis



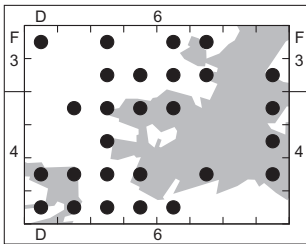
Rosa pendulina



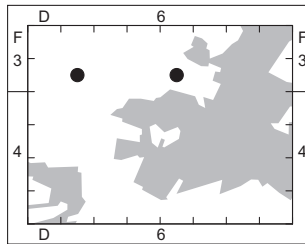
Rosa rugosa



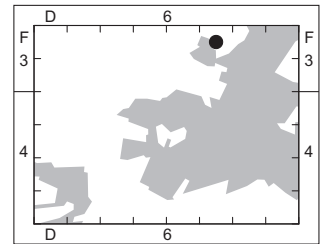
Rubus caesius



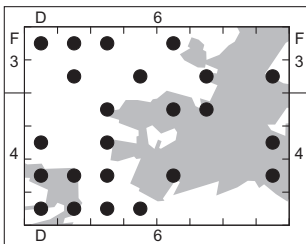
Rubus idaeus



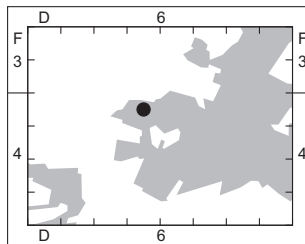
Rubus kuleszae



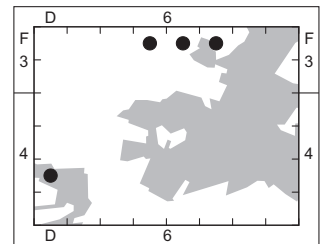
Rubus pedemontanus



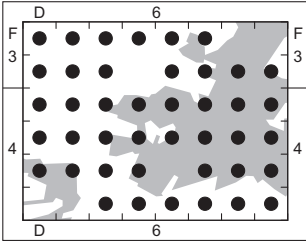
Rubus plicatus



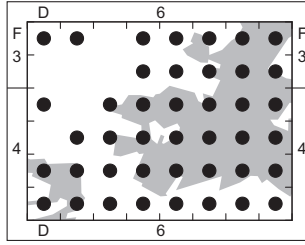
Rudbeckia bicolor



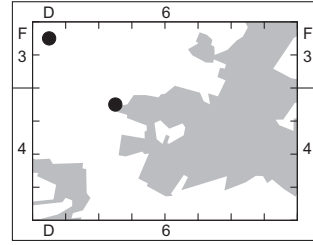
Rudbeckia laciniata



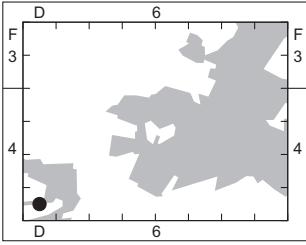
Rumex acetosa



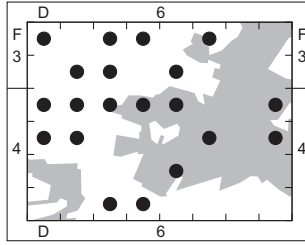
Rumex acetosella



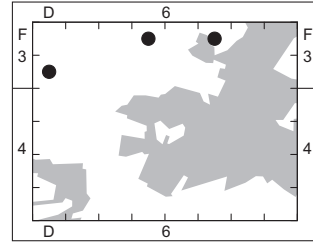
Rumex confertus



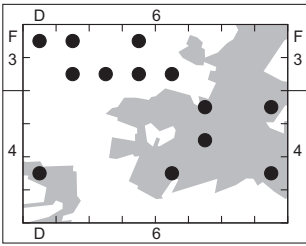
Rumex conglomeratus



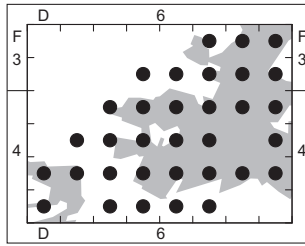
Rumex crispus



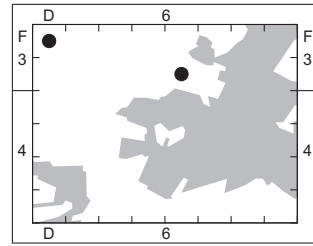
Rumex hydrolapathum



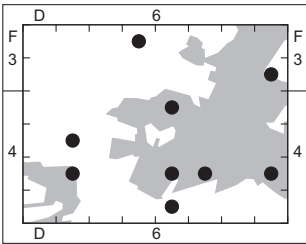
Rumex obtusifolius



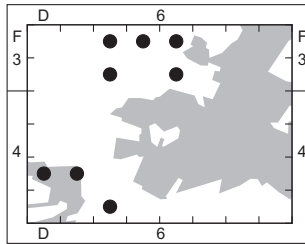
Rumex thyrsiflorus



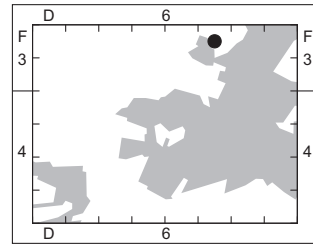
Sagina procumbens



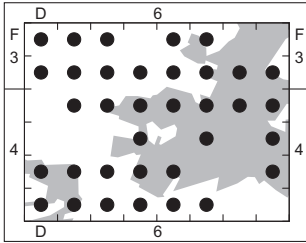
Salix acutifolia



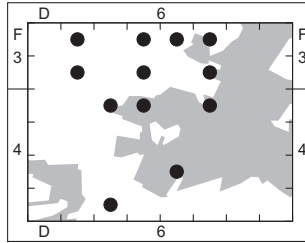
Salix alba



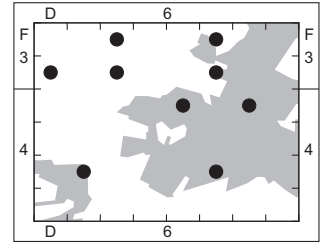
Salix aurita



Salix caprea



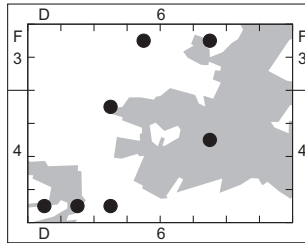
Salix cinerea



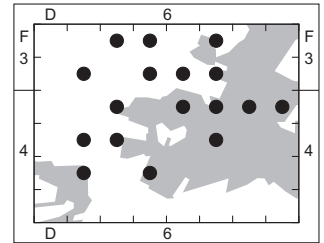
Salix fragilis



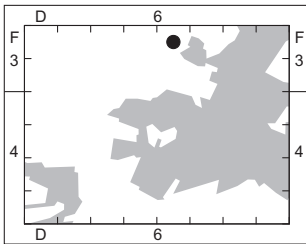
Salix x meyeriana



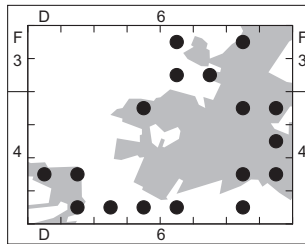
Salix pentandra



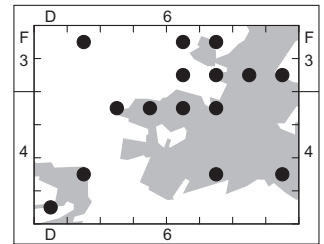
Salix purpurea



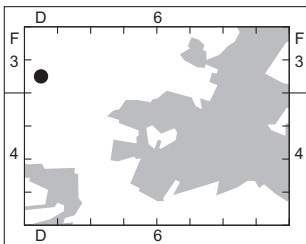
Salix x reichardtii



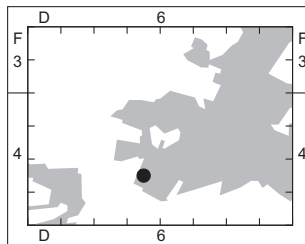
Salix repens
subsp. *repens* var. *arenaria*



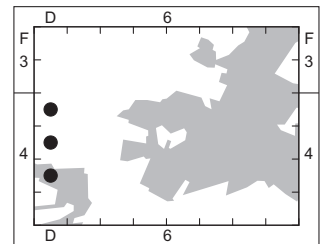
Salix repens
subsp. *rosmarinifolia*



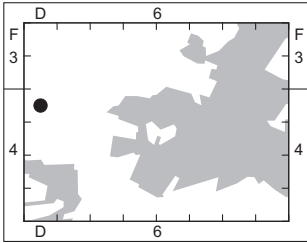
Salix viminalis



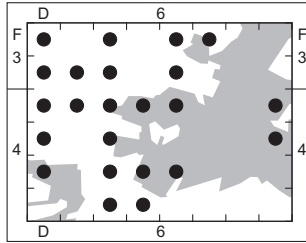
Salvia pratensis



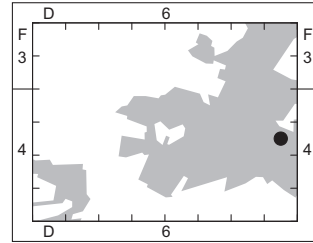
Salvia verticillata



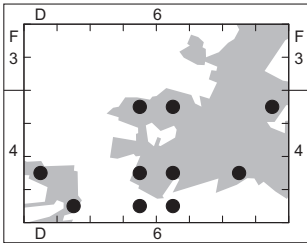
Sambucus ebulus



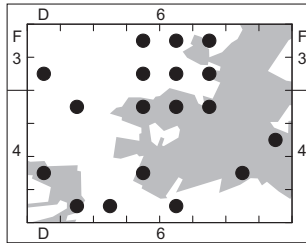
Sambucus nigra



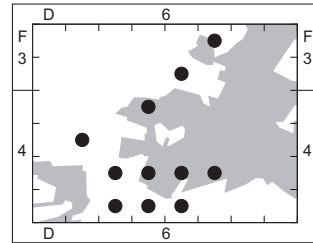
Sambucus racemosa



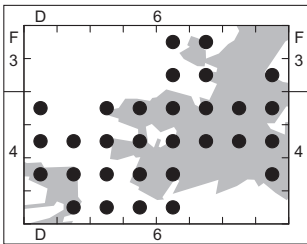
Sanguisorba minor



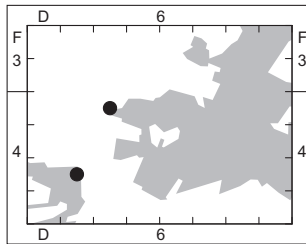
Sanguisorba officinalis



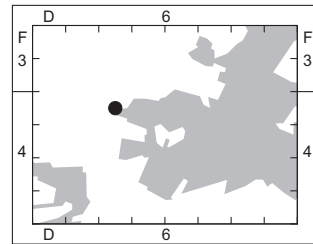
Saponaria officinalis



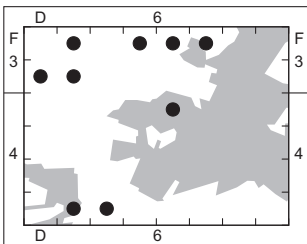
Scabiosa ochroleuca



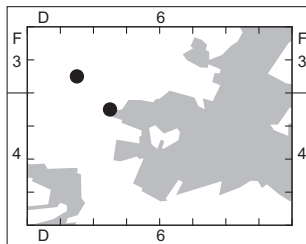
Schoenoplectus lacustris



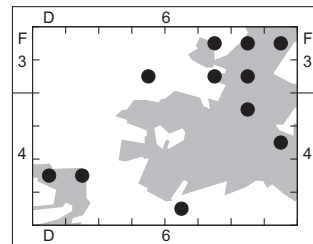
*Schoenoplectus
tabernaemontani*



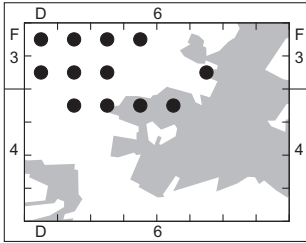
Scirpus sylvaticus



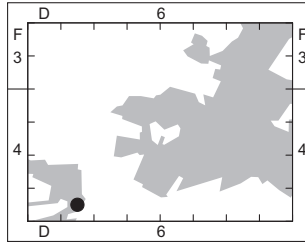
Scleranthus annuus



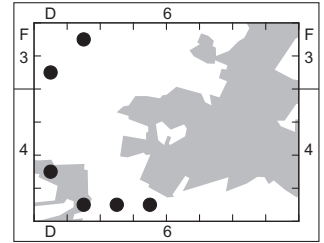
Scleranthus perennis



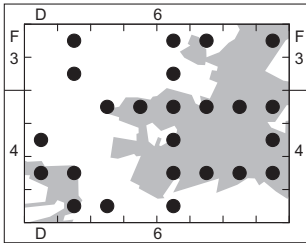
Scrophularia nodosa



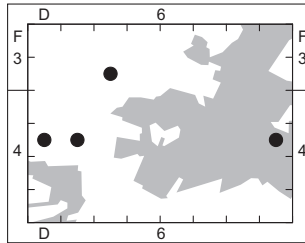
Scrophularia umbrosa



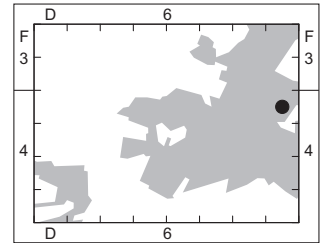
Scutellaria galericulata



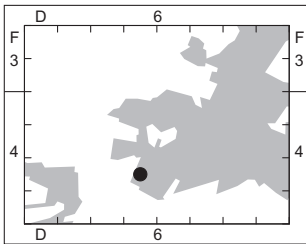
Sedum acre



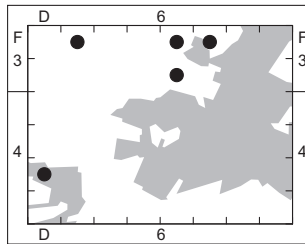
Sedum maximum



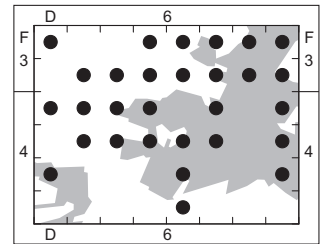
Sedum sexangulare



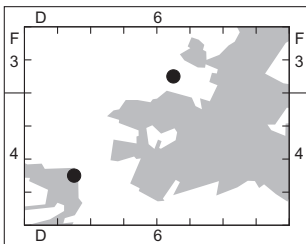
Sedum spurium



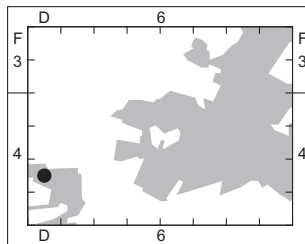
Selinum carvifolia



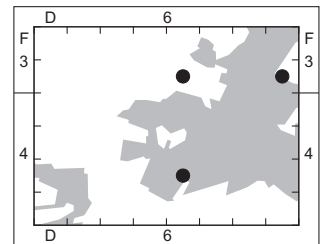
Senecio jacobaea



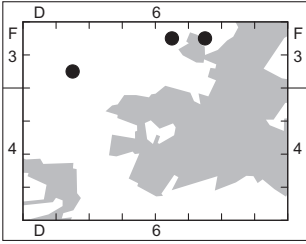
Senecio vernalis



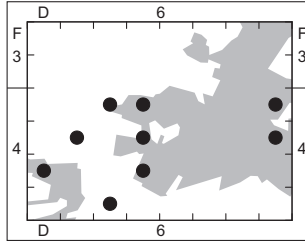
Senecio viscosus



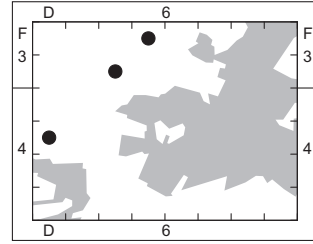
Senecio vulgaris



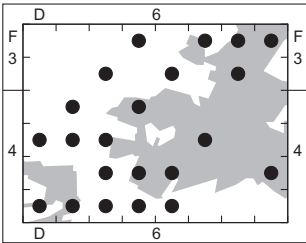
Serratula tinctoria



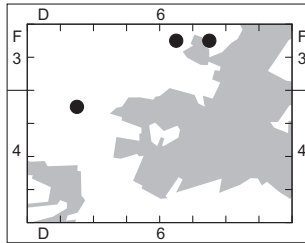
Seseli annuum



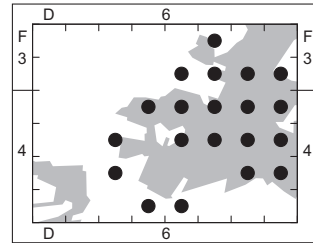
Setaria pumila



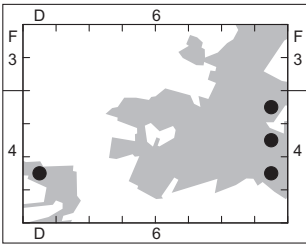
Setaria viridis



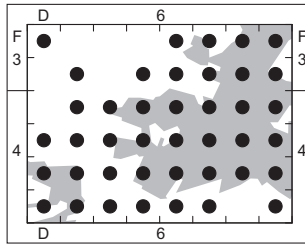
Silaum silaus



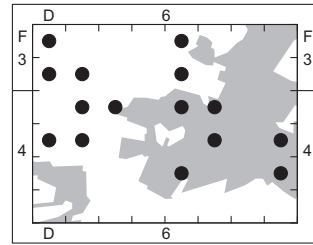
Silene nutans
subsp. *nutans*



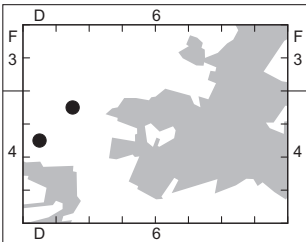
Silene otites



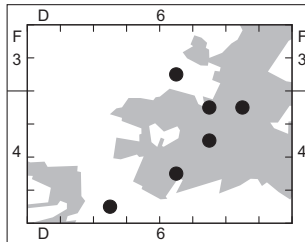
Silene vulgaris



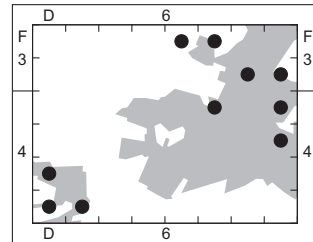
Sinapis arvensis



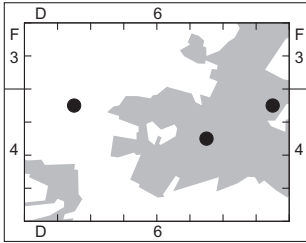
Sisymbrium loeselii



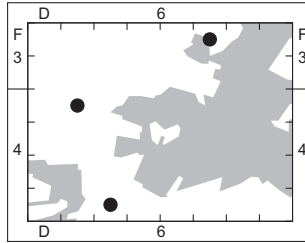
Sisymbrium officinale



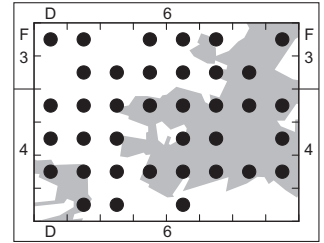
Solanum dulcamara



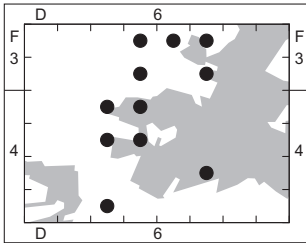
Solanum nigrum



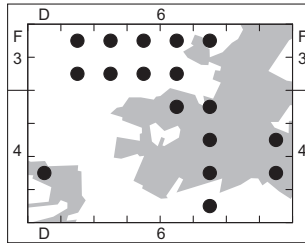
Solanum tuberosum



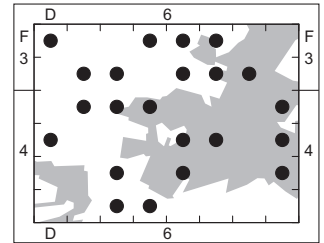
Solidago canadensis



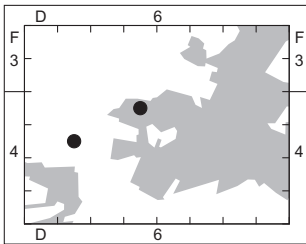
Solidago gigantea



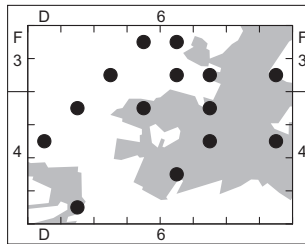
Solidago virgaurea



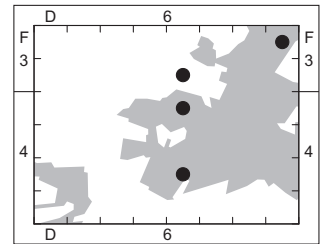
Sonchus arvensis
subsp. *arvensis*



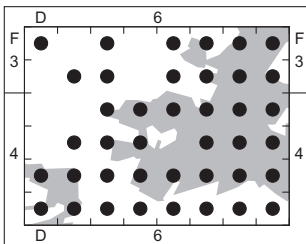
Sonchus asper



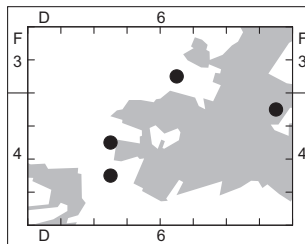
Sonchus oleraceus



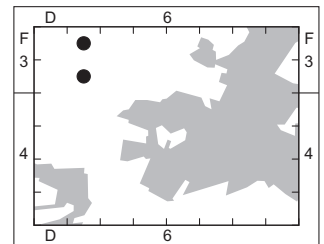
Sorbaria sorbifolia



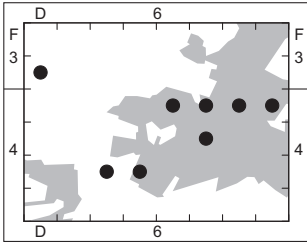
Sorbus aucuparia
subsp. *aucuparia*



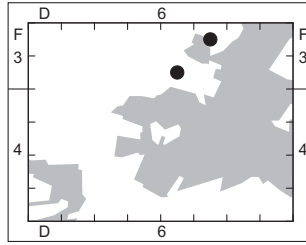
Sorbus intermedia



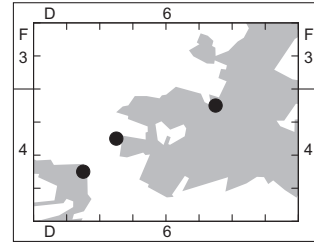
Spargula arvensis
subsp. *arvensis*



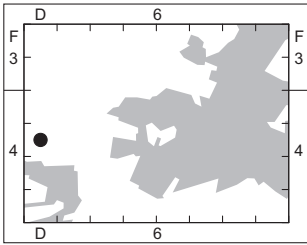
Spiraea x pseudosalicifolia



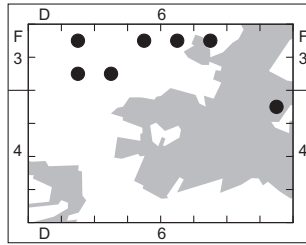
Spiraea salicifolia



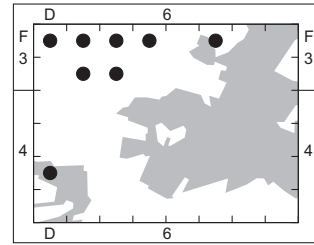
Spiraea x vanhouttei



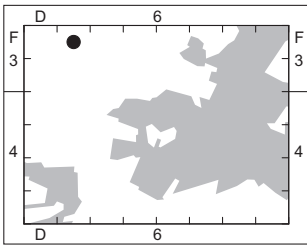
Stachys annua



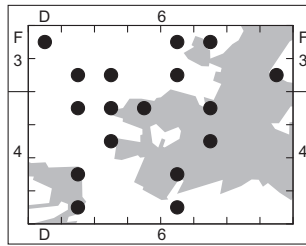
Stachys palustris



Stellaria graminea



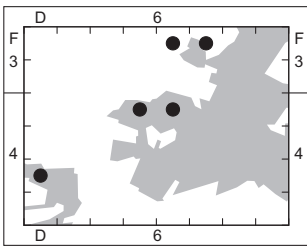
Stellaria holostea



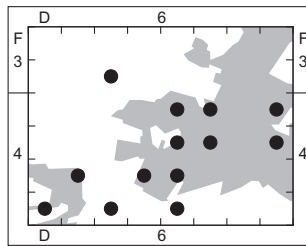
Stellaria media



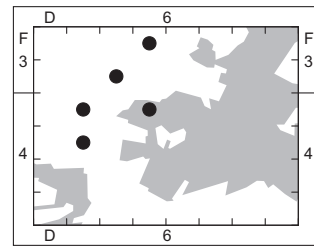
Stellaria palustris



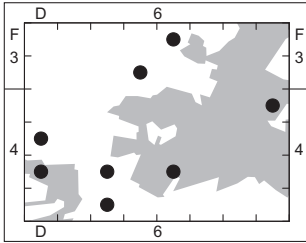
Succisa pratensis



Symphoricarpos albus



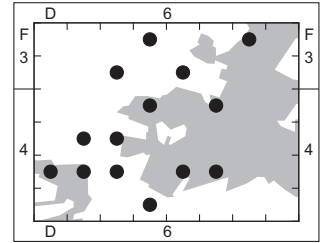
Symphytum officinale



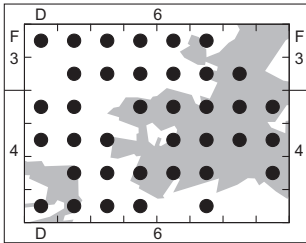
Syringa vulgaris



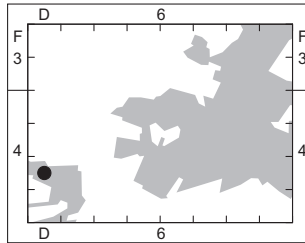
Tanacetum parthenium



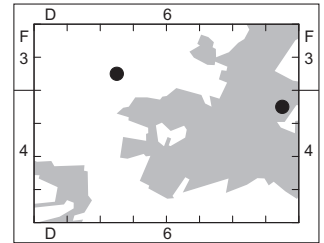
Tanacetum vulgare



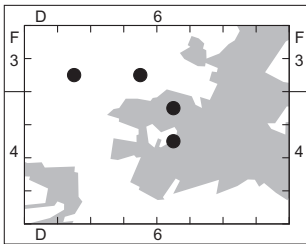
Taraxacum officinale



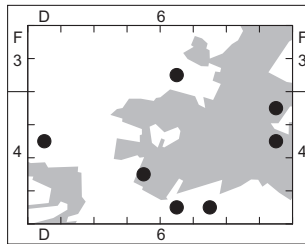
Teucrium botrys



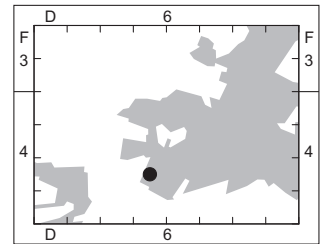
Thalictrum aquilegifolium



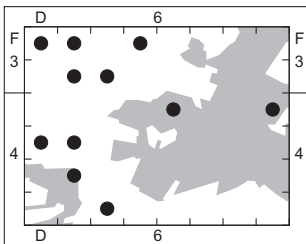
Thalictrum lucidum



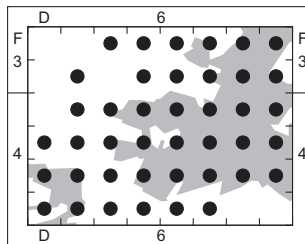
Thalictrum minus



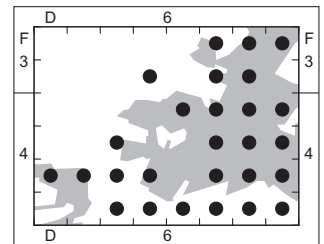
Thesium alpinum



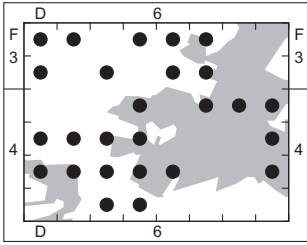
Thlaspi arvense



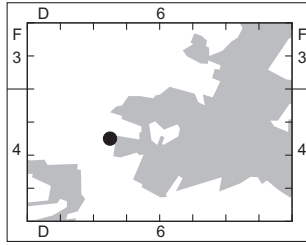
Thymus pulegioides



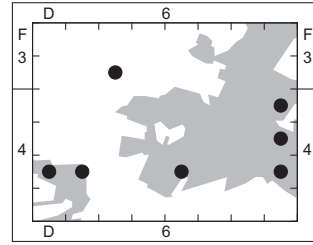
Thymus serpyllum



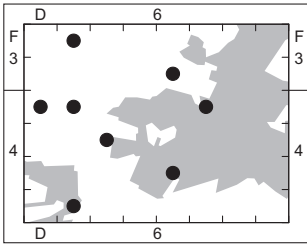
Tilia cordata



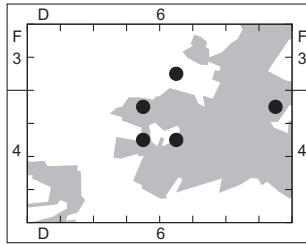
Tilia platyphyllos



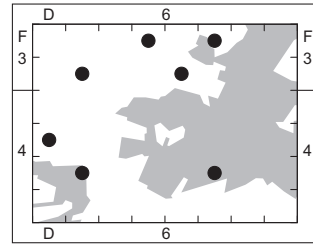
Torilis japonica



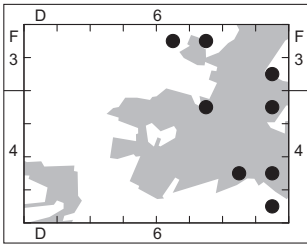
Tragopogon dubius



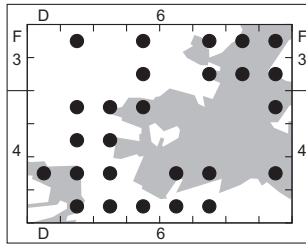
Tragopogon orientalis



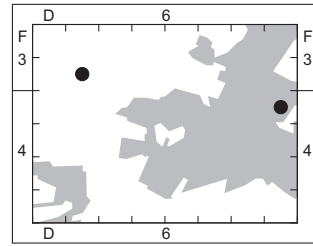
Tragopogon pratensis s. str.



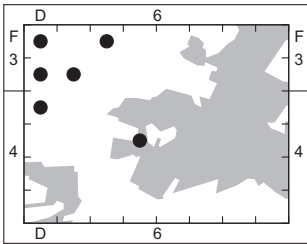
Trientalis europaea



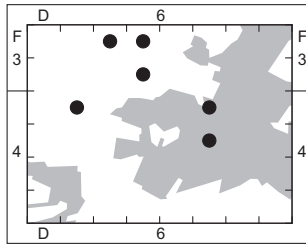
Trifolium arvense



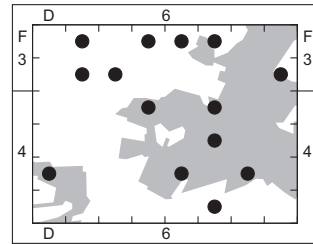
Trifolium campestre



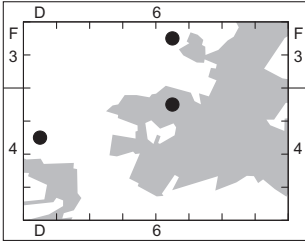
Trifolium dubium



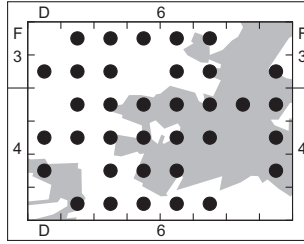
Trifolium hybridum
subsp. *hybridum*



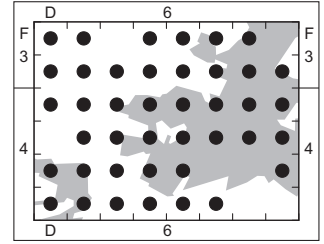
Trifolium medium



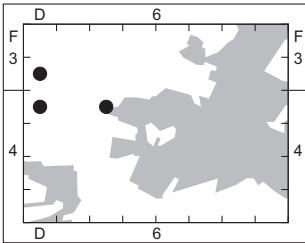
Trifolium montanum



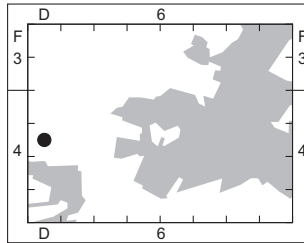
Trifolium pratense



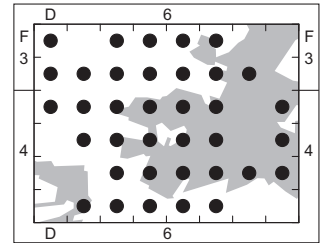
Trifolium repens
subsp. *repens*



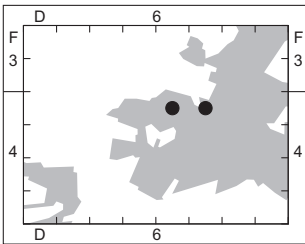
Trisetum flavescens



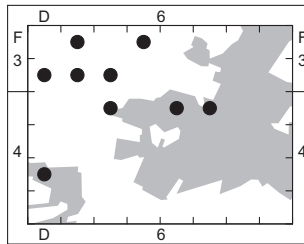
Triticum aestivum



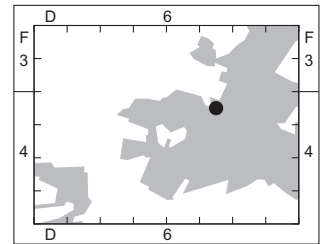
Tussilago farfara



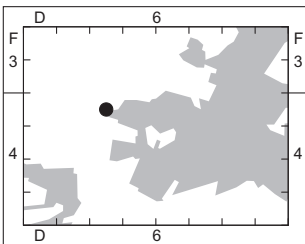
Typha angustifolia



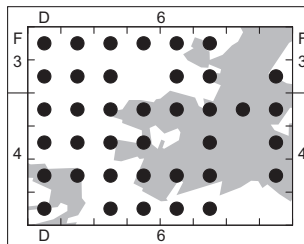
Typha latifolia



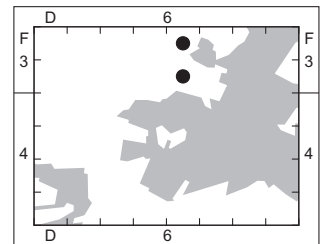
Typha laxmanii



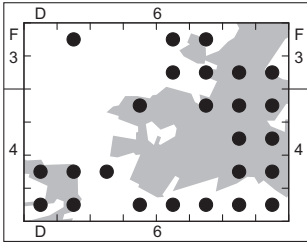
Ulmus glabra



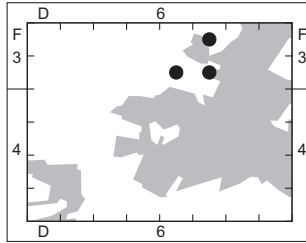
Urtica dioica
subsp. *dioica*



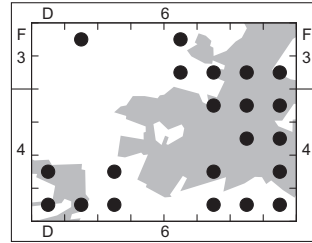
Urtica urens



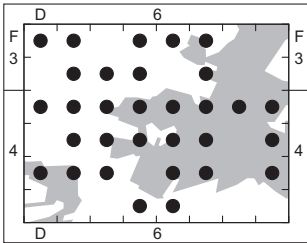
Vaccinium myrtillus



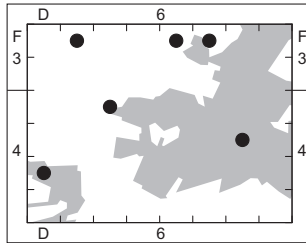
Vaccinium uliginosum



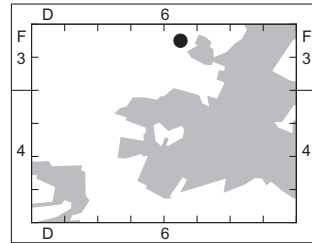
Vaccinium vitis-idaea



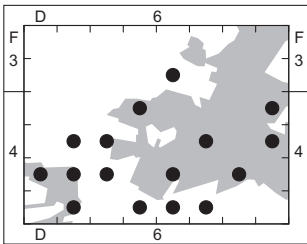
Valeriana officinalis



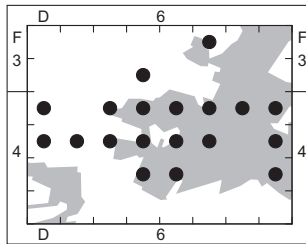
Valeriana simplicifolia



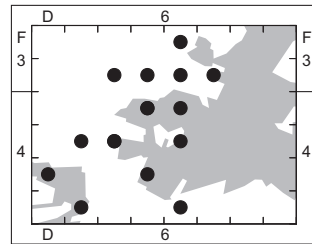
Veratrum lobelianum



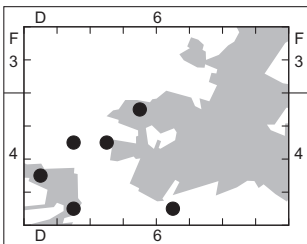
Verbascum densiflorum



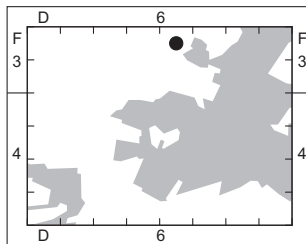
Verbascum lychnitis



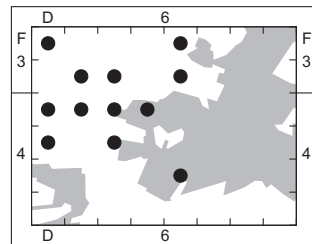
Verbascum nigrum



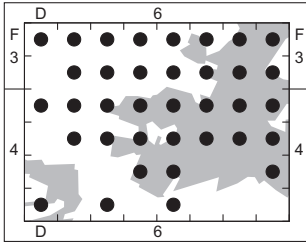
Verbascum thapsus



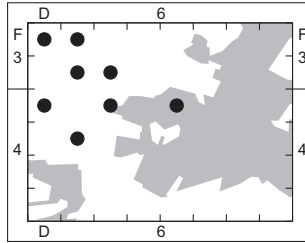
Veronica agrestis



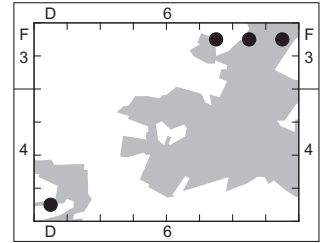
Veronica arvensis



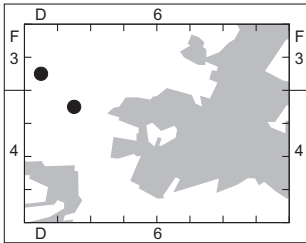
Veronica chamaedrys



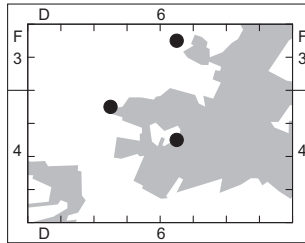
Veronica hederifolia



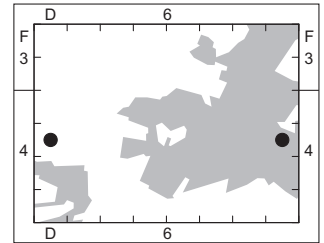
Veronica officinalis



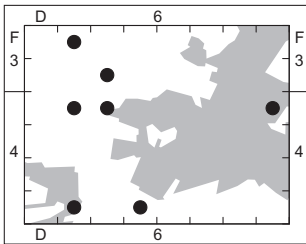
Veronica persica



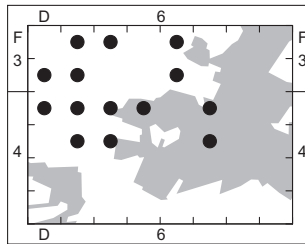
Veronica scutellata



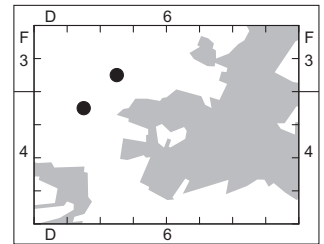
Veronica spicata
subsp. *spicata*



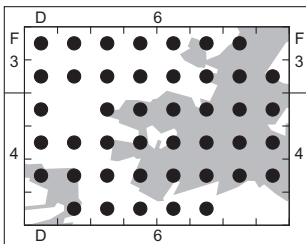
Viburnum opulus



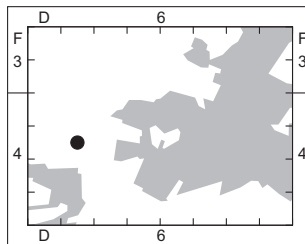
Vicia angustifolia



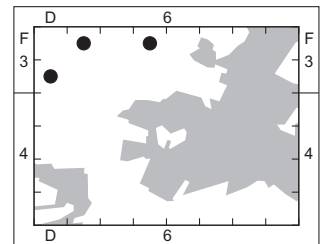
Vicia cassubica



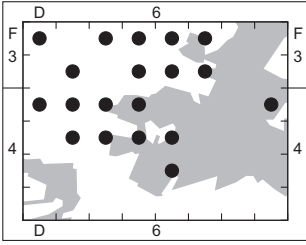
Vicia cracca



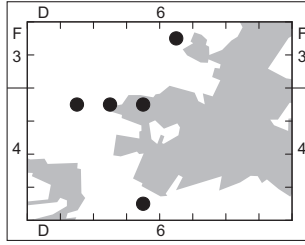
Vicia dasycarpa



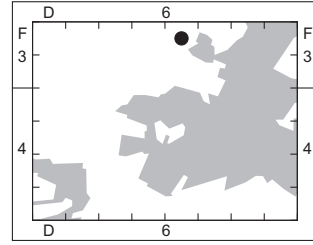
Vicia grandiflora



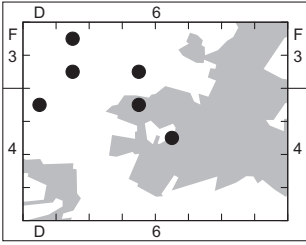
Vicia hirsuta



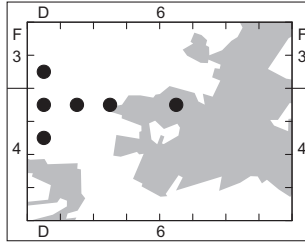
Vicia sepium



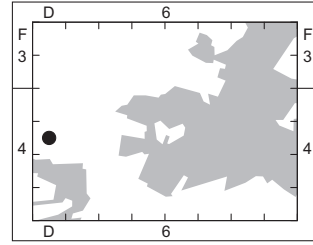
Vicia sylvatica



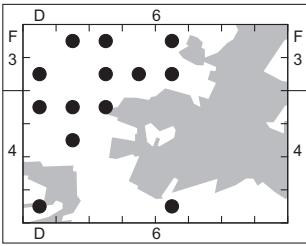
Vicia tetrasperma



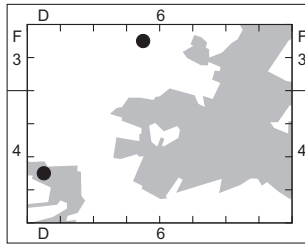
Vicia villosa



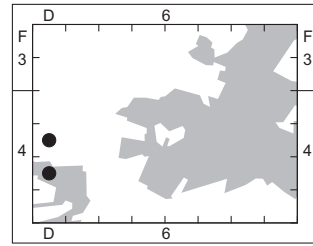
Vincetoxicum hirundinaria



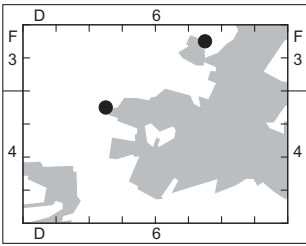
Viola arvensis



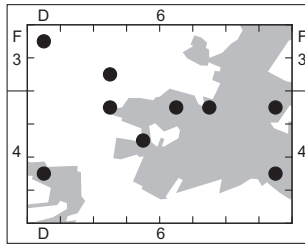
Viola canina



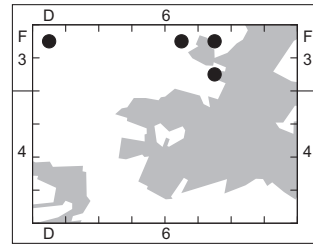
Viola hirta



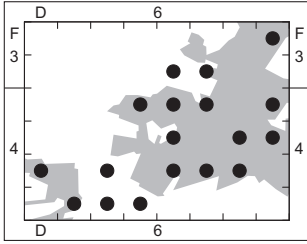
Viola palustris



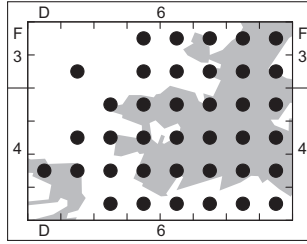
Viola reichenbachiana



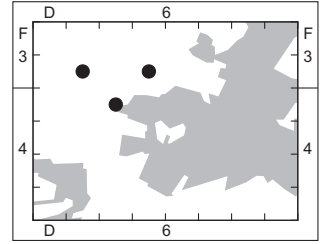
Viola riviniana



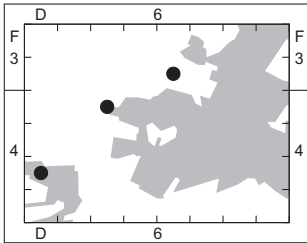
Viola rupestris



Viola tricolor



Viscaria vulgaris



Vitis vinifera
subsp. *vinifera*

APPENDIX 3. Photographs from the study area
DODATEK 3. Fotografie z terenu badań



Fig. 15. A loess ravine to the north of Nowy Ujków (phot. Teresa Nowak)
Ryc. 15. Jar lessowy na północ od Nowego Ujkowa (fot. Teresa Nowak)



Fig. 16. An unregulated channel of mine-water discharge canal, with *Agrostis capillaris* dominating at its margins (phot. Teresa Nowak)
Ryc. 16. Nieuregulowany odcinek kanału zrzutowego wód kopalnianych z dominującą na obrzeżach mietlicą pospolitą *Agrostis capillaris* (fot. Teresa Nowak)



Fig. 17. A dolomite quarry in the southwestern part of the study area (phot. Monika Jędrzejczyk-Korycińska)
Ryc. 17. Wyrobisko dolomitu w południowo-zachodniej części terenu badań (fot. Monika Jędrzejczyk-Korycińska)



Fig. 18. An overgrown sand quarry to the south and east of Bukowno-Starczynów; in the background, the slopes of tailings ponds (phot. Monika Jędrzejczyk-Korycińska)
Ryc. 18. Zarastające spontanicznie wyrobisko piasku na północny wschód od Bukowna-Starczynowa; w tle zbocza stawów osadowych (fot. Monika Jędrzejczyk-Korycińska)



Fig. 19. A reclaimed sand quarry in the northeastern part of the study area (phot. Monika Jędrzejczyk-Korycińska)
Ryc. 19. Zrekultywowane wyrobisko piasku w północno-wschodniej części terenu badań (fot. Monika Jędrzejczyk-Korycińska)



Fig. 20. Flotation tailings ponds between Bolesław and Olkusz (phot. Grażyna Szarek-Łukaszewska)
Ryc. 20. Stawy osadowe pomiędzy Bolesławem i Olkuszem (fot. Grażyna Szarek-Łukaszewska)



Fig. 21. An open-cast mine of Zn-Pb ores in Bolesław during reclamation (phot. Paweł Kapusta)
Ryc. 21. Wyrobisko rudy Zn-Pb w Bolesławiu w trakcie rekultywacji (fot. Paweł Kapusta)



Fig. 22. A mining wasteland afforested with *Pinus sylvestris*; in the foreground, flourishing yellow *Biscutella laevigata* (phot. Paweł Kapusta)
Ryc. 22. Nasadzenia sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* na nieużytku górniczym; na pierwszym planie kwitnąca na żółto pleszczotka górską *Biscutella laevigata* (fot. Paweł Kapusta)



Fig. 23. A grassland with *Dianthus carthusianorum* and *Armeria maritima* developed on an abandoned arable field near to ZGH Bolesław (phot. Paweł Kapusta)

Ryc. 23. Murawa z goździkiem kartuzkiem *Dianthus carthusianorum* i zawciągciem pospolitym *Armeria maritima* rozwijająca się na porzuconych polach uprawnych w pobliżu ZGH „Bolesław” (fot. Paweł Kapusta)



Fig. 24. *Dactylorhiza majalis* (strictly protected species) on a waterlogged meadow near to Krążek (phot. Paweł Kapusta)

Ryc. 24. Kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis* (gatunek ściśle chroniony) na podmokłej łące koło Krążka (fot. Paweł Kapusta)



Fig. 25. *Malaxis monophyllos* (strictly protected species) on an old mine waste heap – a site of ecological interest “Pleszczotka górską” (phot. Paweł Kapusta)

Ryc. 25. Wyblin jednolistny *Malaxis monophyllos* (gatunek ściśle chroniony) na starej hałdzie odpadów górniczych – użytku ekologicznym „Pleszczotka górską” (fot. Paweł Kapusta)



Fig. 26. *Gentianella ciliata* (strictly protected species) on a dry meadow to the north of Podlipie (phot. Teresa Nowak)

Ryc. 26. Goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata* (gatunek ściśle chroniony) na suchej łące na północ od Podlipia (fot. Teresa Nowak)



Fig. 27. *Gentianella germanica* (strictly protected species) on an old mine waste heap – a site of ecological interest “Pleszczotka górską” (phot. Paweł Kapusta)

Ryc. 27. Goryczuszka Wettsteina *Gentianella germanica* (gatunek ściśle chroniony) na starej hałdzie odpadów górniczych – użytku ekologicznym „Pleszczotka górską” (fot. Paweł Kapusta)



Fig. 28. *Diphysastrum complanatum* (strictly protected species) in a fresh pine forest in the southeastern part of the study area (phot. Paweł Kapusta)

Ryc. 28. Widlicz spłaszczony *Diphysastrum complanatum* (gatunek ściśle chroniony) w borze sosnowym świeżym w południowo-wschodniej części terenu badań (fot. Paweł Kapusta)



Fig. 29. *Botrychium lunaria* (strictly protected species) within a mining wasteland to the north of Bukowno (phot. Teresa Nowak)

Ryc. 29. Podejrzon księżycowy *Botrychium lunaria* (gatunek ściśle chroniony) na nieużytkach górniczych na północ od Bukowna (fot. Teresa Nowak)



Fig. 30. *Ophioglossum vulgatum* (strictly protected species) on a damp meadow near to Krążek (phot. Teresa Nowak)

Ryc. 30. Nasięźrzała pospolity *Ophioglossum vulgatum* (gatunek ściśle chroniony) na wilgotnej łące koło Krążka (fot. Teresa Nowak)



Fig. 31. Kenophyte *Heracleum sosnowskyi* – an invasive species spreading along the Baba Canal (phot. Teresa Nowak)
Ryc. 31. Barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi* – inwazyjny kenofit rozprzestrzeniający się wzdłuż Kanału Baba (fot. Teresa Nowak)



Fig. 32. Kenophyte *Rumex confertus* – an invasive species on meadows near to Krążek (phot. Monika Jędrzejczyk-Korycińska)
Ryc. 32. Szczaw omszony *Rumex confertus* – inwazyjny kenofit na łąkach koło Krążka (fot. Monika Jędrzejczyk-Korycińska)

APPENDIX 4. Index of genera

DODATEK 4. Skorowidz rodzajów

| | | | |
|----------------|-----|---------------|-----|
| Abies | 42 | Asplenium | 41 |
| Acer | 81 | Aster | 106 |
| Achillea | 105 | Astragalus | 76 |
| Acinos | 101 | Astrantia | 87 |
| Aconitum | 43 | Athyrium | 41 |
| Aegopodium | 86 | Atriplex | 52 |
| Aesculus | 82 | Avena | 126 |
| Aethusa | 86 | Avenula | 126 |
| Agrimonia | 69 | Ballota | 101 |
| Agrostemma | 48 | Barbarea | 59 |
| Agrostis | 125 | Batrachium | 43 |
| Ajuga | 101 | Bellis | 107 |
| Alchemilla | 69 | Berberis | 45 |
| Alisma | 116 | Berteroa | 59 |
| Allium | 117 | Berula | 87 |
| Alnus | 47 | Betonica | 101 |
| Alopecurus | 125 | Betula | 47 |
| Alyssum | 58 | Bidens | 107 |
| Amaranthus | 52 | Biscutella | 59 |
| Anagallis | 68 | Blysmus | 121 |
| Anchusa | 95 | Botrychium | 40 |
| Andromeda | 67 | Brachypodium | 126 |
| Anemone | 43 | Brassica | 59 |
| Angelica | 87 | Briza | 126 |
| Antennaria | 106 | Bromus | 126 |
| Anthemis | 106 | Bunias | 59 |
| Anthericum | 117 | Bupleurum | 87 |
| Anthoxanthum | 125 | Calamagrostis | 127 |
| Anthriscus | 87 | Calendula | 107 |
| Anthyllis | 75 | Calluna | 67 |
| Apera | 125 | Caltha | 43 |
| Aquilegia | 43 | Calystegia | 94 |
| Arabidopsis | 58 | Camelina | 59 |
| Arabis | 58 | Campanula | 104 |
| Arctium | 106 | Capsella | 59 |
| Arctostaphylos | 67 | Caragana | 76 |
| Arenaria | 48 | Cardamine | 59 |
| Armeria | 56 | Cardaminopsis | 60 |
| Armoracia | 59 | Carduus | 107 |
| Arrhenatherum | 125 | Carex | 121 |
| Artemisia | 106 | Carlina | 107 |
| Asparagus | 117 | Carpinus | 47 |
| Asperula | 91 | Carum | 87 |

| | | | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Centaurea | 108 | Deutzia | 74 |
| Centaurium | 91 | Dianthus | 49 |
| Cerastium | 48 | Digitaria | 128 |
| Cerasus | 69 | Diphasiastrum | 39 |
| Chaenorhinum | 96 | Diploaxis | 60 |
| Chaerophyllum | 87 | Dipsacus | 94 |
| Chamaecytisus | 76 | Dryopteris | 41 |
| Chamaenerion | 84 | Echinochloa | 128 |
| Chamomilla | 108 | Echinocystis | 58 |
| Chelidonium | 46 | Echinops | 110 |
| Chenopodium | 52 | Echium | 95 |
| Chimaphila | 66 | Elaeagnus | 66 |
| Chondrilla | 108 | Eleocharis | 124 |
| Cichorium | 109 | Elymus | 128 |
| Cirsium | 109 | Epilobium | 84 |
| Clinopodium | 101 | Epipactis | 119 |
| Cochlearia | 60 | Equisetum | 39 |
| Colchicum | 118 | Eragrostis | 129 |
| Colutea | 76 | Erechtites | 110 |
| Comarum | 69 | Erigeron | 110 |
| Consolida | 44 | Eriophorum | 124 |
| Convallaria | 116 | Erodium | 82 |
| Convolvulus | 94 | Erophila | 60 |
| Conyza | 109 | Erysimum | 61 |
| Corispermum | 53 | Euonymus | 89 |
| Cornus | 86 | Eupatorium | 111 |
| Coronilla | 76 | Euphorbia | 65 |
| Corylus | 47 | Euphrasia | 97 |
| Corynephorus | 127 | Fagus | 46 |
| Cosmos | 110 | Falcaria | 87 |
| Cotoneaster | 69 | Fallopia | 54 |
| Crataegus | 70 | Festuca | 129 |
| Crepis | 110 | Festulolium | 129 |
| Cruciata | 92 | Ficaria | 44 |
| Cuscuta | 95 | Filipendula | 70 |
| Cynosurus | 127 | Fragaria | 70 |
| Dactylis | 127 | Frangula | 89 |
| Dactylorhiza | 119 | Fraxinus | 90 |
| Danthonia | 128 | Fumaria | 46 |
| Datura | 96 | Galeopsis | 102 |
| Daucus | 87 | Galinsoga | 111 |
| Deschampsia | 128 | Galium | 92 |
| Descurainia | 60 | Genista | 76 |

| | | | |
|--------------|-----|--------------|-----|
| Gentiana | 91 | Lathyrus | 77 |
| Gentianella | 91 | Ledum | 68 |
| Geranium | 83 | Lembotropis | 77 |
| Geum | 70 | Lemna | 133 |
| Gladiolus | 118 | Leontodon | 113 |
| Glechoma | 102 | Leonurus | 102 |
| Gleditsia | 77 | Lepidium | 61 |
| Glyceria | 129 | Leucanthemum | 113 |
| Gnaphalium | 111 | Leymus | 130 |
| Goodyera | 120 | Libanotis | 88 |
| Gymnadenia | 120 | Ligustrum | 90 |
| Gymnocarpium | 42 | Lilium | 118 |
| Gypsophila | 49 | Linaria | 97 |
| Helianthemum | 56 | Linum | 82 |
| Helianthus | 111 | Listera | 120 |
| Hemerocallis | 117 | Lithospermum | 95 |
| Hepatica | 44 | Lolium | 130 |
| Heracleum | 88 | Lonicera | 93 |
| Herniaria | 49 | Lotus | 77 |
| Hesperis | 61 | Lunaria | 61 |
| Hieracium | 112 | Lupinus | 77 |
| Hierochloë | 130 | Luzula | 121 |
| Hippophaë | 66 | Lychnis | 50 |
| Holcus | 130 | Lycium | 96 |
| Humulus | 48 | Lycopersicon | 96 |
| Huperzia | 39 | Lycopodium | 39 |
| Hypericum | 56 | Lycopus | 102 |
| Hypochoeris | 112 | Lysimachia | 68 |
| Impatiens | 82 | Lythrum | 84 |
| Inula | 112 | Maianthemum | 116 |
| Ipomoea | 95 | Malaxis | 120 |
| Iris | 118 | Malus | 70 |
| Jasione | 105 | Malva | 65 |
| Jovibarba | 75 | Matricaria | 113 |
| Juglans | 48 | Medicago | 78 |
| Juncus | 120 | Melampyrum | 97 |
| Juniperus | 43 | Melandrium | 50 |
| Knautia | 94 | Melica | 130 |
| Koeleria | 130 | Melilotus | 78 |
| Lactuca | 113 | Mentha | 103 |
| Lamium | 102 | Menyanthes | 91 |
| Lapsana | 113 | Moehringia | 50 |
| Larix | 42 | Molinia | 131 |

| | | | |
|----------------|-----|----------------|-----|
| Moneses | 66 | Poa | 131 |
| Monotropa | 67 | Polycnemum | 53 |
| Mycelis | 114 | Polygala | 83 |
| Myosotis | 95 | Polygonatum | 117 |
| Myosoton | 50 | Polygonum | 54 |
| Myricaria | 62 | Populus | 63 |
| Myriophyllum | 86 | Potamogeton | 116 |
| Neslia | 61 | Potentilla | 71 |
| Nonea | 96 | Primula | 68 |
| Odontites | 97 | Prunella | 103 |
| Oenothera | 85 | Prunus | 72 |
| Onobrychis | 78 | Pteridium | 40 |
| Ononis | 78 | Puccinellia | 132 |
| Ophioglossum | 40 | Pulsatilla | 44 |
| Origanum | 103 | Pyrola | 67 |
| Ornithogalum | 117 | Pyrus | 72 |
| Orobanche | 100 | Quercus | 46 |
| Orthilia | 66 | Ranunculus | 44 |
| Oxalis | 82 | Raphanus | 61 |
| Oxycoccus | 68 | Reseda | 62 |
| Padus | 70 | Reynoutria | 55 |
| Papaver | 46 | Rhamnus | 89 |
| Paris | 118 | Rhinanthus | 98 |
| Parnassia | 75 | Rhus | 81 |
| Parthenocissus | 90 | Rhynchospora | 124 |
| Pastinaca | 88 | Ribes | 74 |
| Pedicularis | 97 | Robinia | 79 |
| Petasites | 114 | Rorippa | 62 |
| Petrorhagia | 50 | Rosa | 72 |
| Peucedanum | 88 | Rubus | 73 |
| Phalaris | 131 | Rudbeckia | 114 |
| Phegopteris | 41 | Rumex | 55 |
| Philadelphus | 74 | Sagina | 50 |
| Phleum | 131 | Salix | 63 |
| Phlox | 94 | Salsola | 53 |
| Phragmites | 131 | Salvia | 103 |
| Physalis | 96 | Sambucus | 93 |
| Physocarpus | 71 | Sanguisorba | 73 |
| Picea | 42 | Saponaria | 50 |
| Picris | 114 | Scabiosa | 94 |
| Pimpinella | 88 | Schoenoplectus | 124 |
| Pinus | 42 | Scirpus | 125 |
| Plantago | 100 | Scleranthus | 51 |

| | | | |
|----------------|-----|--------------|-----|
| Scrophularia | 98 | Thlaspi | 62 |
| Scutellaria | 104 | Thymus | 104 |
| Sedum | 75 | Tilia | 65 |
| Selinum | 89 | Torilis | 89 |
| Senecio | 114 | Tragopogon | 116 |
| Serratula | 114 | Trientalis | 69 |
| Seseli | 89 | Trifolium | 79 |
| Setaria | 132 | Triglochin | 116 |
| Silaum | 89 | Trisetum | 132 |
| Silene | 51 | Triticum | 132 |
| Sinapis | 62 | Trollius | 45 |
| Sisymbrium | 62 | Tussilago | 116 |
| Solanum | 96 | Typha | 133 |
| Solidago | 115 | Ulmus | 48 |
| Sonchus | 115 | Urtica | 48 |
| Sorbaria | 73 | Utricularia | 100 |
| Sorbus | 73 | Vaccinium | 68 |
| Spergula | 51 | Valeriana | 93 |
| Spiraea | 74 | Valerianella | 94 |
| Stachys | 104 | Veratrum | 118 |
| Stellaria | 51 | Verbascum | 98 |
| Succissa | 94 | Veronica | 99 |
| Symphoricarpos | 93 | Viburnum | 93 |
| Symphytum | 96 | Vicia | 80 |
| Syringa | 90 | Vincetoxicum | 91 |
| Tanacetum | 115 | Viola | 57 |
| Taraxacum | 115 | Viscaria | 52 |
| Teucrium | 104 | Viscum | 90 |
| Thalictrum | 45 | Vitis | 90 |
| Thesium | 90 | | |

APPENDIX 5. Polish-English glossary of habitats
DODATEK 5. Polsko-angielski słowniczek siedlisk

B

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| betonowy wiadukt kolejowy | a concrete railway viaduct |
| bory | coniferous forest |
| bory mieszane | mixed coniferous forest |
| bory sosnowe | pine forest |
| bory sosnowe świeże | fresh pine forest |
| bory sosnowe wilgotne | humid pine forest |
| bór bagienny | a marshy coniferous forest |
| bór mieszany | a mixed coniferous forest |
| bór sosnowy | a pine forest |
| bór sosnowy świeży | a fresh pine forest |

C

| | |
|------------------------------------|--|
| ciek (Sztola) | the Sztola River |
| częściowo przesuszony bór bagienny | a marshy coniferous forest, partly dried out |

G

| | |
|---------------------|--------------------------|
| gliniaste nieużytki | wastelands on clay soils |
|---------------------|--------------------------|

K

| | |
|--|---|
| koryto wyschniętego kanału zrzutowego wód kopalnianych (Sztolnia Ponikowska) | dried-out bed of a mine-water discharge canal (Sztolnia Ponikowska artificial stream) |
|--|---|

L

| | |
|---|---|
| las liściasty o charakterze grądu | a degraded oak-hornbeam forest |
| las liściasty o charakterze grądu na stokach jarów lessowych | a degraded oak-hornbeam forest on the slopes of a loess ravines |
| las liściasty o charakterze grądu na stokach jaru lessowego | a degraded oak-hornbeam forest on the slopes of a loess ravine |
| las łęgowy | a riparian forest |
| las mieszany | a mixed deciduous forest |
| lasy | forest |
| lasy liściaste na stokach jarów lessowych | deciduous forest on the slopes of loess ravines |
| lasy liściaste o charakterze grądu | degraded oak-hornbeam forest |
| lasy liściaste o charakterze grądu na stokach jarów lessowych | degraded oak-hornbeam forest on the slopes of loess ravines |
| lasy łęgowe | riparian forest |
| lasy mieszane | mixed deciduous forest |

Ł

| | |
|---------------|----------------|
| łąka | a meadow |
| łąka bagienna | a boggy meadow |
| łąki | meadows |

M

| | |
|--|--|
| miedza śródpolna | a boundary strip |
| miedze śródpolne | boundary strips |
| miejsca podmokłe | waterlogged sites |
| miejsca podmokłe na nieużytkach górniczych | waterlogged sites within mining wastelands |
| miejsce podmokłe | a waterlogged site |
| mokra łąka | a wet meadow |
| mokre łąki | wet meadows |
| mokre nieużytki | wet wastelands |
| mokre, piaszczyste nieużytki | wet, sandy wastelands |
| mokre pola uprawne | wet arable field |
| mokre zarośla | wet scrub |
| murawa na wychodniach dolomitu | a grassland on dolomite outcrops |
| murawy na wychodniach dolomitu | grassland on dolomite outcrops |
| murawy na wzniesieniu dolomitowym | grassland on a dolomite hill |
| murawy psammofilne | psammophilous grasslands |

N

| | |
|--------------------|--------------------|
| nieużytek | a wasteland |
| nieużytek górniczy | a mining wasteland |
| nieużytki | wastelands |
| nieużytki górnicze | mining wastelands |

O

| | |
|---|--|
| obrzeża kanałów zrzutowych wód kopalnianych | margins of mine-water discharge canals |
| obrzeża kanałów zrzutowych wód kopalnianych (Baba, Dąbrówka) | margins of mine-water discharge canals (Baba and Dąbrówka artificial streams) |
| obrzeża kanału zrzutowego wód kopalnianych (Baba) | margins of a mine-water discharge canal (Baba artificial stream) |
| obrzeża kanału zrzutowego wód kopalnianych (Dąbrówka) | margins of a mine-water discharge canal (Dąbrówka artificial stream) |
| obrzeża naturalnego ciek | margins of a natural watercourse |
| obrzeża naturalnych cieków | margins of natural watercourses |
| obrzeża wyschniętego kanału zrzutowego wód kopalnianych (Sztolnia Ponikowska) | margins of dried-out channel of mine-water discharge canal (Sztolnia Ponikowska artificial stream) |
| obrzeża wysychającego ciek | margins of a drying out watercourse |
| obrzeża wysychających cieków | margins of drying out watercourses |
| obrzeża zbiornika wodnego | margins of a water reservoir |
| obrzeża zbiorników wodnych | margins of water reservoirs |
| odłogi | uncultivated fields |
| odłóg | an uncultivated field |
| okrajki | woodland and scrub margins (saum communities) |

P

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| pastwiska | pastures |
| piaszczyste nieużytki | sandy wastelands |
| piaszczyste odłogi | sandy uncultivated fields |
| piaszczyste pola uprawne | sandy arable fields |
| piaszczysty nieużytek | a sandy wasteland |
| podmokła łąka | a waterlogged meadow |
| podmokłe dno jaru lessowego | waterlogged base of a loess ravine |
| podmokłe łąki | waterlogged meadows |
| podmokłe nieużytki | waterlogged wastelands |
| podmokłe pola uprawne | waterlogged arable fields |
| podmokłe zarośla | waterlogged scrub |
| pola uprawne | arable fields |
| pole uprawne | an arable field |
| przychacia | farmyards |
| przydroża | roadsides |
| przydroże | a roadside |

R

| | |
|---|----------------------------------|
| rozlewiska cieków | floodwaters |
| rozlewisko cieków | a floodwater site |
| rumosz dolomitowy na terenie boru sosnowego | dolomite rubble in a pine forest |
| rumowisko | rubble |

S

| | |
|---|---|
| stawy osadowe | tailings ponds |
| sucha łąka | a dry meadow |
| suche łąki | dry meadows |
| suche nieużytki | dry wastelands |
| suche przydroża | dry roadsides |
| suche zarośla | dry scrub |
| szczeliny między płytami betonowymi | cracks between concrete slabs |
| szczeliny między płytami betonowymi kanału zrzutowego wód kopalnianych (Dąbrówka) | cracks between concrete slabs associated with a mine-water discharge canal (Dąbrówka artificial stream) |

T

| | |
|-----------------|--------------|
| tereny kolejowe | railway land |
|-----------------|--------------|

W

| | |
|-----------------------|--|
| warpie | characteristic hollows after ore extraction – traces of old mining |
| wilgotna łąka | a damp meadow |
| wilgotne łąki | damp meadows |
| wilgotne nieużytki | damp wastelands |
| wilgotne pola uprawne | damp arable fields |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| wilgotne przydroże | damp roadside situations |
| wilgotne zarośla | damp scrub |
| wrzosowiska | heathlands |
| wychodnie dolomitu | dolomite outcrops |
| wysypiska śmieci | rubbish dumps |
| wysypisko śmieci | a rubbish dump |
| wzniesienie dolomitowe | a dolomite hill |

Z

| | |
|---|---|
| zadrzewienia na nieużytkach górniczych | tree/shrub plantations on mining wastelands |
| zarośla | scrub |
| zarośla na nieużytkowanej łące | scrub on an abandoned meadow |
| zarośla na nieużytkowanych łąkach | scrub on abandoned meadows |
| zarośla na stokach jarów lessowych | scrub on the slopes of loess ravines |
| zarośla na stokach jaru lessowego | scrub on the slopes of a loess ravine |
| zarośla na wychodniach dolomitu | scrub on dolomite outcrops |
| zarośla na wzniesieniu dolomitowym | scrub on a dolomite hill |
| zarośla na nieużytkach górniczych | scrub on mining wastelands |
| zarośla przy ciekach wodnych | scrub along watercourses |
| zarośla przy cieku wodnym (Sztola) | scrub along the Sztola River |
| zarośla przy kanale zrzutowym wód kopalnianych (Dąbrówka) | scrub along a mine-water discharge canal (Dąbrówka artificial stream) |
| zarośla śródpolne | scrub within arable fields |
| zarośla w korycie wysychającego cieku | dried-up water channel overgrown with scrub |
| zbiornik wodny | a water reservoir |
| zbiorniki wodne | water reservoirs |

