

# KWIECISTA MAŁOPOLSKA

Dobór i charakterystyka rodzimych  
gatunków roślin kwiatnych pod kątem  
różnych kierunków użytkowania



IHAR PIB Zakład Doświadczalny Grodkowice  
Instytut Botaniki – Ogród Botaniczny UJ

 MAŁOPOLSKA





# KWIECISTA MAŁOPOLSKA

Dobór i charakterystyka rodzimych  
gatunków roślin kwiatnych pod kątem  
różnych kierunków użytkowania

Część IV

Bogusław Binkiewicz  
Stanisław Flaga  
Marian Szewczyk





# KWIECISTA MAŁOPOLSKA

Dobór i charakterystyka rodzimych  
gatunków roślin kwiatnych pod kątem  
różnych kierunków użytkowania

Część IV

Bogusław Binkiewicz  
Stanisław Flaga  
Marian Szewczyk

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB  
Zakład Doświadczalny Grodkowice  
Kraków 2021

**Autorzy:** Bogusław Binkiewicz    Instytut Botaniki – Ogród Botaniczny UJ  
              Stanisław Flaga             Urząd Marszałkowski Województwa  
  Małopolskiego – Departament Rolnictwa  
  i Rozwoju Obszarów Wiejskich  
              Marian Szewczyk        Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka  
  w Sanoku

**Fotografie:** Bogusław Binkiewicz  
                  oraz Marian Szewczyk (str. 17, 20,23, 36, 39, 40, 50, 51, 52, 57,  
                  72-73, 74, 76, 81, 88, 89, 93, 96, 97)

**Fotografie na okładce:** Bogusław Binkiewicz

**Opracowanie redakcyjne i korekta:** Dorota Kowalewska  
**Opracowanie graficzne i skład:** Wydawnictwo BioDar

**Wydawca:**  
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin  
Państwowy Instytut Badawczy  
Zakład Doświadczalny Grodkowice  
Grodkowice 1, 32-015 Kłaj

Wydawnictwo BioDar  
ul. Łomżyńska 210, Konarzyce, 18-400 Łomża  
[www.biodar.com.pl/wydawnictwo.php](http://www.biodar.com.pl/wydawnictwo.php)

**ISBN:** 978-83-935777-7-4  
Kraków 2021

**Wydanie:** I  
**Nakład:** 500 egzemplarzy

**Druk:**  
PBMedia sp. z o.o.  
al. J. Piłsudskiego 73, 10-449 Olsztyn

© Copyright by Województwo Małopolskie  
**Publikację wydano dzięki pomocy finansowej Województwa Małopolskiego**

## Spis treści

Wstęp .....	7
Charakterystyka wybranych gatunków roślin kwiatnych	
Małopolski .....	10
Lasy i zarośla .....	14
Murawy górskie i naskalne .....	53
Rośliny terenów otwartych .....	72
Literatura .....	98
Skorowidz nazw polskich .....	99
Skorowidz nazw łacińskich .....	100





## Wstęp

Niniejsze opracowanie jest już czwartym z serii *Kwiecista Małopolska*. Pierwsza część poświęcona była ochronie krajobrazów kulturowych Małopolski w oparciu o naturalne i półnaturalne zespoły roślinne (MITKA i in. 2018). W części drugiej i trzeciej przedstawiono charakterystykę najbardziej atrakcyjnych roślin kwiatnych typowych dla łąk świeżych, muraw kserotermicznych, łąk górskich, łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych, pól uprawnych oraz terenów synantropijnych: przydroży, przychaci i miejsc ruderalnych (MITKA i in. 2019, 2020). Część czwarta stanowi kontynuację tomów drugiego i trzeciego, i zawiera opisy oraz propozycję zastosowań roślin kwiatnych charakterystycznych dla kilku typowych dla Małopolski grup siedlisk: lasów i zarośli, muraw górskich i naskalnych oraz różnych typów siedlisk otwartych. Poradnik przeznaczony jest w szczególności dla samorządów miejskich i gminnych, organizacji samorządowych, firm i przedsiębiorstw zajmujących się usługami ekosystemowymi, gospodarstw rolnych i agroturystycznych oraz osób prywatnych pragnących w świadomy i zrównoważony sposób kształtować swoje otoczenie.

Podobnie jak w przypadku poprzednich wydawnictw z serii, dobór gatunków do niniejszego tomu nie był przypadkowy. Przede wszystkim wybrano gatunki roślin wyróżniające się atrakcyjnym wyglądem: mające duże i barwne kwiaty lub kwiatostany, cechujące się długim okresem kwitnienia i – w miarę możliwości – szeroką amplitudą ekolo-



giczną. Kolejnym kryterium było ich znaczenie ekologiczne w środowisku, w tym przydatność dla owadów – jako źródło nektaru czy miejsce żerowania, schronienie, miejsce rozrodu, a także ochrona gruntów przed erozją bądź wspomaganie retencji wody w glebie. Wreszcie ostatnim, lecz również bardzo istotnym czynnikiem, był wybór tych gatunków, które w szczególny sposób podkreślają tożsamość przyrodniczego krajobrazu Małopolski. Przykładem może tu być miłek wiosenny, typowa roślina muraw kserotermicznych pasa wyżyn.

Godny podkreślenia jest fakt, że wiele z opisanych w poradniku gatunków jest w chwili obecnej w coraz większym stopniu zagrożona. Jest to konsekwencją postępującej degradacji siedlisk naturalnych i półnaturalnych, co związane jest z zachodzącymi przemianami społeczno-gospodarczymi. Zjawiska te w szczególności dotyczą roślin siedlisk o charakterze półnaturalnym, użytkowanym przez człowieka. Rośliny lasów, zarośli czy skał są zagrożone w nieco mniejszym stopniu, gdyż ich siedliska są dość stabilne, a zachodzące w nich procesy sukcesyjne są ograniczone. Niemniej prowadzona w wielu częściach kraju intensywna gospodarka leśna prowadzi do degradacji runa leśnego i wpływa negatywnie na występowanie wielu gatunków. Należy również zaznaczyć, że w ostatnich dekadach coraz większą rangę osiąga problem wkraczania obcych gatunków inwazyjnych. Niektóre z nich kolonizują nawet siedliska o naturalnym charakterze – jak lasy czy zbiorowiska naskalne – i wypierają z nich rodzime gatunki roślin.



Świadomy i odpowiedzialny dobór gatunków roślin wprowadzanych do środowiska niesie wiele korzyści. Jedną z nich jest poprawa estetyki obszarów zieleni, urozmaicenie otoczenia oraz zachowanie tradycyjnego krajobrazu kulturowego. Kolejną jest ochrona środowiska przyrodniczego przez zachowanie najcenniejszych, ukształtowanych w toku długotrwałego, ekstensywnego gospodarowania człowieka, zbiorowisk roślinnych. Inne korzyści wynikają ze względów ekonomicznych – rośliny miejscowego pochodzenia są z reguły znacznie lepiej przystosowane do lokalnych warunków glebowych i klimatycznych, a przez to łatwiejsze i tańsze w uprawie i pielęgnacji. Większość z nich dodatkowo łatwo się obsiewa lub rozmnaża wegetatywnie, dzięki czemu można ograniczyć środki związane z corocznym pozyskiwaniem materiału nasiennego lub sadzonek. Wreszcie bardzo ważną korzyścią, ze społecznego punktu widzenia, jest wspieranie lokalnej przedsiębiorczości – drobnych gospodarstw i firm zajmujących się produkcją i dystrybucją nasion rodzimego pochodzenia.



## Charakterystyka wybranych gatunków roślin kwiatnych Małopolski

W niniejszym opracowaniu przedstawiono 79 gatunków roślin, typowych dla naturalnych i półnaturalnych krajobrazów Małopolski: lasów i zarośli, muraw naskalnych oraz różnych typów siedlisk otwartych. Część opisową, podobnie jak w poprzednich tomach (MIRKA i in. 2019, 2020) ograniczono do podania następujących informacji:

- nazwa gatunkowa polska i łacińska (wg MIRKA i in. 2002),
- nazwa rodziny polska i łacińska,
- forma życiowa według Raunkiaera oraz opis pokroju rośliny: łodygi, liści, kwiatów i owoców,
- wykaz typowych siedlisk (szczególnie w odniesieniu do terenu Małopolski) zajmowanych przez dany gatunek,
- wartości ekologicznych liczb wskaźnikowych (wg ZARZYCKIEGO i in. 2002),
- fitocenozy (wg MATUSZKIEWICZA 2006),
- informacji o rozmieszczeniu w Polsce na podstawie *Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych* (ZAJĄC & ZAJĄC 2001), statusie ochronnym (ROZPORZĄDZENIE 2014) i zagrożeniu danego gatunku na terenie kraju (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2014; KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016),
- informacji o znaczeniu użytkowym danego gatunku,
- zalecenia i wskazówki pomocne przy uprawie danego gatunku, a w szczególności propozycje działań sprzy-



jających obfitemu kwitnieniu i owocowaniu oraz podnoszące walory dekoracyjne i użytkowe rośliny.

Podane w opisach gatunków ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin (ZARZYCKI i in. 2002) pozwalają na opis podstawowych warunków środowiska, typowych dla danego gatunku, za pomocą wartości liczbowych. W opracowaniu podano informacje dotyczące 7 wskaźników środowiska: świetlnego (L), termicznego (T), wilgotności gleby (W), trofizmu podłoża (GTr), kwasowości podłoża (R), właściwości granulometrycznych gleby (D) oraz zawartości materii organicznej (H). Zakres wartości poszczególnych wskaźników oznacza odpowiednio:

- L – wskaźnik świetlny: 1 – głęboki cień; 2 – umiarkowany cień; 3 – półcień; 4 – umiarkowane światło; 5 – pełne światło;
- T – wskaźnik termiczny: 1 – najzimniejsze obszary kraju, głównie piętra alpejskie i subniwalne; 2 – obszary umiarkowanie zimne, głównie piętra subalpejskie i regla górnego; 3 – umiarkowanie chłodne warunki klimatyczne, piętro regla dolnego, dział północny na niżu i specjalne mikrosiedliska – torfowiska wysokie; 4 – umiarkowanie ciepłe warunki klimatyczne, przeważająca część niżu i pogórze; 5 – najcieplejsze mikroregiony i mikrosiedliska, obszary uprzywilejowane termicznie;
- W – wskaźnik wilgotności gleby: 1 – bardzo suche; 2 – suche; 3 – świeże; 4 – wilgotne; 5 – mokre; 6 – woda;



- GTr – wskaźnik trofizmu: 1 – gleby (woda) skrajnie ubogie – torfowiska wysokie, piaski luźne, bór suchy; 2 – gleby (woda) ubogie – bór świeży sosnowy; 3 – gleby (woda) umiarkowanie ubogie – las mieszany, grądy wysokie, acydofilne dąbrowy i buczyny; 4 – gleby (woda) zasobne – grądy niskie, żyzne buczyny; 5 – gleby (woda) bardzo zasobne (skrajnie żyzne, przenawożone);
- R – wskaźnik kwasowości gleby (wody): 1 – gleby silnie kwaśne,  $\text{pH} < 4$ ; 2 – gleby kwaśne,  $4 \leq \text{pH} < 5$ ; 3 – gleby umiarkowanie kwaśne,  $5 \leq \text{pH} < 6$ ; 4 – gleby obojętne,  $6 \leq \text{pH} < 7$ ; 5 – gleby zasadowe,  $\text{pH} > 7$ ;
- D – wskaźnik granulometryczny gleby: 1 – skały i szczeliny skalne; 2 – rumosz skalny, piarg, żwir; 3 – piasek; 4 – gliny piaszczyste i utwory pylaste; 5 – gliny ciężkie i iły;
- H – wskaźnik zawartości materii organicznej: 1 – gleby ubogie w humus, materię organiczną; 2 – gleby mineralno-próchnicze; 3 – gleby bogate w materię organiczną, organogeniczne.

W przypadku użytkowania podano propozycje możliwych zastosowań danego gatunku, przy czym szczególny nacisk położono na następujące aspekty wykorzystania roślin:

- gatunki przydatne w ochronie terenów rolnych (miedze, pobocza pól i dróg, nieużytki, śródpolne skarpy, z występującymi na nich roślinami) mogą być rozpatrywane jako element infrastruktury ekologicznej śro-



dowiska upraw, a w szczególności jako źródło endogennych mikroorganizmów symbiotycznych możliwych do wykorzystania w rolnictwie, baza pokarmowa dla owadów zapylających i entomofagów przydatnych w biologicznej ochronie roślin przez utrzymanie siedlisk dla owadów zapylających oraz przydatnych do biologicznego zwalczania szkodników,

- gatunki umożliwiające utworzenie bądź zachowanie korytarzy ekologicznych i wpływających korzystnie na zwiększenie stopnia bioróżnorodności danego regionu,
- gatunki do wykorzystania w zieleni publicznej (zieleńce, skwery i trawniki oraz tereny rekreacyjne i o znaczeniu kulturowym),
- gatunki do wykorzystania w założeniach naturalistycznych (kwietnie łąki),
- gatunki do wykorzystania na terenach rekultywowanych i osłonowych,
- gatunki do wykorzystania przy infrastrukturze drogowej (w szczególności rośliny o walorach ozdobnych, łamiące monotonię ciągów drogowych oraz wzbogacające atrakcyjność wizualną pasów między jezdniami,
- rośliny miododajne oraz stanowiące pożytki dla pszczół samotnic.







# LASY I ZAROŚLA

## Wykaz gatunków:

<i>Barwinek pospolity</i>	<i>Miodunka ćma</i>
<i>Bodziszek żałobny</i>	<i>Miodunka miękkowłosa</i>
<i>Cieszynianka wiosenna</i>	<i>Naparstnica zwyczajna</i>
<i>Czosnek niedźwiedzi</i>	<i>Orlik pospolity</i>
<i>Dąbrowka rozłogowa</i>	<i>Przylaszczka pospolita</i>
<i>Dyptam jesionolistny</i>	<i>Przytulia wonna</i>
<i>Dzwonek brzoskwiniolistny</i>	<i>Szałwia lepka</i>
<i>Gajowiec żółty</i>	<i>Śledziennica skrętolistna</i>
<i>Groszek czerniejący</i>	<i>Śnieżyczka przebiśnieg</i>
<i>Groszek wiosenny</i>	<i>Tojad mołdawski</i>
<i>Kokorycz pełna</i>	<i>Wawrzynek wilczętyko</i>
<i>Kokorycz pusta</i>	<i>Wierzbówka kiprzyca</i>
<i>Kokoryczka wielkokwiatowa</i>	<i>Zawilec gajowy</i>
<i>Kokoryczka wonna</i>	<i>Zawilec żółty</i>
<i>Komwalia majowa</i>	<i>Ziarnopłon wiosenny</i>
<i>Lilia złotogłów</i>	<i>Złoc żółta</i>
<i>Miąsziennica trwała</i>	<i>Żarnowiec miotłasty</i>
<i>Miodownik melisowaty</i>	<i>Żywiec cebulkowy</i>
	<i>Żywiec gruczołowaty</i>

**BARWINEK POSPOLITY**  
*Vinca minor* L.



**Rodzina:** toinowate (*Apocynaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, chamefit zielny. Drobną krzewinką osiągnąca wysokość do 25 cm. Liście ułożone naprzeciwległe, skórzaste i zimozielone. Kwiaty wyrastają pojedynczo w kątach liści i są dość duże (do 2,5 cm średnicy). Kielich krótki, zielony, korona barwy niebieskiej lub jasnioletowej. Płatki płasko rozłożone z lejkowatą rurką w nasadzie. Owocem są cylindryczne mieszki.

**Kwitnienie:** III-V.

**Siedlisko:** rośnie w żyznych lasach liściastych: grądach, buczynach, a rzadziej również w łęgach, ponadto gatunek spotykany na polanach i brzegach lasów.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4; W 3; GTr 4; R 4; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce barwinek jest rozpowszechniony w całej niżowej części kraju, w górach spotykany rzadziej do piętra regla dolnego.

**Użytkowanie:** roślina lecznicza i ozdobna – wykorzystywana jako okrywowa oraz na kobierce i obwódki, szczególnie w miejscach zacienionych.

**Zalecenia do uprawy:** ma małe wymagania co do światła i gleby, dobrze rośnie w miejscach zacienionych. Rozmnaża się wegetatywnie.



**BODZISZEK ŻAŁOBNY**  
*Geranium phaeum* L.

**Rodzina:** bodziszkwate  
 (*Geraniaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Pędy osiągają wysokość do 75 cm, wzniesione, szorstko owłosione i rozgałęziające się. Liście odziomkowe dłoniasto dzielne, długoogonkowe. Liście łodygowe skrętolegle ułożone, mniejsze. Często występują na nich brunatne przebarwienia. Kwiaty liczne, zebrane po 2 na dość długich szypułkach. Korona o płasko rozpostartych płatkach barwy ciemnofioletowej lub fioletowo-brunatnej, czasami niemal czarnych. Owocem jest szorstko owłosiona rozłupnia.

**Kwitnienie:** V-VII.

**Siedlisko:** żyzne lasy liściaste i ich obrzeża, zarośla, brzegi potoków i wód oraz ziołorośla.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4-2; W 3-4; GTr 4; R 4-5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla zespołu *Alnetum incanae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rozpowszechniony w górach – od pogórza po piętro kosówki, spotykany także w południowej części niżu, szczególnie wzdłuż dolin rzecznych.

**Użytkowanie:** gatunek uprawiany jako ozdobna roślina rabatowa, do ogrodów skalnych i założeń naturalistycznych. Wykorzystywany często jako roślina okrywowa.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej i stosunkowo wilgotnej gleby, dobrze jednak znosi okresowe przesuszanie. Stanowisko powinno być półcieniste. Rozmnaża się przez wysiew nasion wiosną lub podział rozrośniętych kęp jesienią.



## CIESZYNIANKA WIOSENNA

*Hacquetia epipactis* (SCOP.) D.C.



**Rodzina:** selerowate (*Apiaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Z pełzającego kłącza wyrasta rozeta liści tworząca kępy do 25 cm wysokości. Liście odziomkowe dłoniastołożone, ząbkowane, trój- lub pięciopłatkowe. Posiada niezwykle oryginalny kwiatostan – jest to baldach prosty, złożony z drobnych kwiatów o złocistożółtej koronie, wsparty pięcioma zielonymi podsadkami przypominającymi okwiat. Owocem jest rozłupnia.

**Kwitnienie:** III-V.

**Siedlisko:** rośnie w żyznych lasach liściastych, zwłaszcza w grądach, łęgach i buczynach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2-3; T 4; W 4; GTr 4; R 4; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce roślina spotykana jest głównie w Karpatach w piętrze pogórza. Na terenie Małopolski rośnie jedynie w rezerwacie „Cieszynianka” w Mogilanach koło Krakowa i w sąsiadującym Radziszowie w rezerwacie „Kozie Kąty”. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, została wpisana na *Czerwoną listę* jako bliska zagrożenia (NT).

**Użytkowanie:** bywa uprawiana jako ozdobna roślina rabatowa w ogrodach skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej gleby i stale wilgotnego podłoża, stanowisko powinno być półcieniste. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp w końcu zimy.



**CZOSNEK NIEDŹWIEDZI**  
*Allium ursinum* L.

**Rodzina:** amarylkowate  
 (*Amaryllidaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Roślina osiąga wysokość 30-50 cm. Z podziemnej cebuli wyrastają zwykle dwa, czasem jeden lub trzy liście z eliptyczno-lancetową blaszką i długim ogonkiem. Szypułka kwiatostanu bezlistna, prosto wzniesiona. Kwiaty, zebrane po 3-30, tworzą luźny baldach pozorny na szczycie głąbika. Kwiaty białe. Owocem jest torebka. Cała roślina wydziela charakterystyczny, wyczuwalny z daleka zapach.

**Kwitnienie:** IV-VI, optimum w V.

**Siedlisko:** rośnie zwykle całymi łanami w wilgotnych, cienistych, żyznych lasach liściastych, grądach, buczynach, nad potokami i przy źródłiskach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2; T 3(4); W 4; GTr 4; R 4; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia sylvaticae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany w całym kraju, ale na północy rzadko. Dość częsty natomiast na południu, szczególnie w górach i na pogórzu. Sięga do piętra regla dolnego. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** roślina lecznicza, ozdobna i jadalna. Do spożycia nadają się wszystkie części, liście najlepiej zbierać przed kwitnieniem.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga półcienistego stanowiska na zasobnej, próchniczej glebie. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub – w okresie lata i jesieni – sadzenie cebul.



**DĄBRÓWKA ROZŁOGOWA**  
*Ajuga reptans* L.



**Rodzina:** jasnotowate (*Lamiaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Osiąga wysokość do 30 cm, łodyga prosta, wzniesiona, czterokanciasta, w środkowej i górnej części owłosiona. Z nasady pędu wyrastają płozące się rozłogi. Liście odwrotnie jajowate, zebrane w rozetę. Liście łodygowe ułożone naprzeciwległe. Kwiaty dwuwargowe o niebieskofioletowej koronie zebrane są w groniasty kwiatostan w szczytowej części łodygi. Spotyka się też formy o kwiatach białych lub różowych. Owocem są jajowate rozłupki.

**Kwitnienie:** IV-VI.

**Siedlisko:** rośnie w żyznych lasach liściastych i na ich obrzeżach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4-3; W 3; GTr 3-4; R 3; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany pospolicie na terenie całego kraju.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna i okrywowa na rabaty i do ogrodów skalnych, sadzona także na „zielone dachy” i w pojemnikach.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej gleby. Dobrze rośnie zarówno w świetle, jak i w półcieniu, nie toleruje jednak nadmiernego przesuszenia podłoża. Rozmnaża się jesienią przez podział rozrośniętych kęp.



**DYPTAM JESIONOLISTNY**  
*Dictamnus albus* L.

**Rodzina:** rutowate (*Rutaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Roślina o pojedynczej łodydze do 120 cm wysokości. Pędy nadziemne drewnieją. Liście nieparzystopierzaste, ciemnozielone, przypominają liście jesionu wyniosłego. Kwiaty zebrane są w szczytowe grona, korona biała lub różowa z ciemniejszym żyłkowaniem. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** skraje ciepłych zarośli i lasów.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 5; W 2; GTr 3; R 5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek bardzo rzadki, znany zaledwie z kilku stanowisk. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany do *Czerwonej księgi* i na *Czerwoną listę* jako krytycznie zagrożony (CR).

**Użytkowanie:** roślina ozdobna i lecznicza, zawiera silnie pachnące olejki eteryczne.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga gleby próchniczej, wapiennej i słonecznego stanowiska. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp na wiosnę.



**DZWONEK BRZOSKWINIOLISTNY**  
*Campanula persicifolia* L.



**Rodzina:** dzwonkowate  
(*Campanulaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona osiąga do 90 (100) cm wysokości. Liście wąsko lancetowate, sztywne i błyszczące. Kwiaty duże o bładoniebieskiej koronie, zebrane po 1-6 w szczytowe grono. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** VI-VIII.

**Siedlisko:** rośnie w widnych lasach i na ich obrzeżach oraz w zaroślach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3-4; T 5-3; W 3; GTr 3; R 4; D 2-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rozpowszechniony i dość częsty w całym kraju.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna do wykorzystywania na rabatach oraz w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego i raczej suchego stanowiska. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział bryły korzeniowej – po kwitnieniu lub na wiosnę.





## GAJOWIEC ŻÓŁTY

*Galeobdolon luteum* Huds. emend. Holub.

**Rodzina:** jasnotowate  
(*Lamiaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, chamefit zielny. Roślina o prostej, wzniesionej, cztero-kanciastej łodydze. Liście sercowate grubo piłkowane, często z białymi plamami. Ulistnienie naprzeciwległe. Kwiaty



dwuwargowe, grzbieciste, osadzone po 6-10 w nibyokółkach. Kielich ząbkowany, korona z prostą rurką, zrosłopłatkowa o intensywnie żółtej barwie. Owocem jest rozłupnia.

**Kwitnienie:** IV-VI.

**Siedlisko:** rośnie w lasach liściastych i zaroślach, w górach sięga po piętro subalpejskie.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2; T 4-3; W 3; GTr 4; R 5-3; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia sylvaticae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany pospolicie na całym obszarze kraju.

**Użytkowanie:** roślina miododajna, używana także jako trwała bylina okrywowa w zacienionych miejscach – do parków i założen naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje zacienione stanowisko i żyzną, wilgotną glebę, gatunek jest bardzo ekspansywny i nastęrcza trudności w uprawie. Rozmnaża się z nasion (wiosną) oraz przez podział (wiosną lub jesienią) lub z sadzonek pędowych (latem).



**GROSZEK CZERNIEJĄCY**  
*Lathyrus niger* (L.) BERNH.



**Rodzina:** bobowate (*Fabaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga wzniesiona i rozgałęziająca się, do 50 (80) cm wysokości. Liście sinozielone, pierzasto złożone z 4-6 (8) par listków. Podczas suszenia roślina czernieje. Kwiaty motylkowe, zebrane w grona złożone z 3-10 kwiatów, początkowo barwy purpurowej, stopniowo przebarwiają się na fioletowo. Owocem jest strąk.

**Kwitnienie:** VI-VII.

**Siedlisko:** rośnie w zaroślach oraz żyznych lasach liściastych i na ich obrzeżach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4-5; W 2-3; GTr 3; R 3-5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany w rozproszeniu na całym niżu i w niższych położeniach w górach.

**Użytkowanie:** do uprawy w ogrodach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej i zasobnej gleby oraz stanowiska ciepłego, jasnego lub półcienistego. Rozmnaża się przez wysiew nasion.



**GROSZEK WIOSENNY**  
*Lathyrus vernus* (L.) BERNH.

**Rodzina:** bobowate (*Fabaceae*)

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga pojedyncza, wzniesiona, do 40 cm wysokości. Liście pierzasto złożone z 2-4 par listków. Kwiaty motylkowe, zebrane w grona złożone z 5-10 kwiatów, początkowo koloru czerwono-fioletowego, stopniowo przebarwiają się na niebiesko-purpurowy kolor. Owocem jest strąk.

**Kwitnienie:** IV-V.

**Siedlisko:** rośnie w zaroślach oraz żyznych lasach liściastych i na ich obrzeżach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2-3; T 5-3; W 3; GTr 4; R 4-5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany dość często w całym kraju.

**Użytkowanie:** do uprawy jako roślina okrywowa oraz w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje gleby próchniczne, umiarkowanie wilgotne o odczynie lekko kwaśnym i obojętnym, dobrze znosi zacienienia. Rozmnaża się przez wysiew nasion w końcu III lub w początku IV.



**KOKORYCZ PEŁNA**  
***Corydalis solida* (L.) CLAIRV.**



**Rodzina:** dymnicowate  
(*Fumariaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Z kulistej podziemnej bulwy wyrasta delikatna, wzniesiona łodyga do 20 cm wysokości. Liście dwa, podwójnie trójdzielne oraz pojedynczy łuskowaty liść u nasady łodygi. W obrębie kwiatostanu występują palczastowrębne przysadki. Kwiaty o koronie częściowo zrosniętej, z długą ostrogą, barwy ciemno purpurowej, fioletowej lub białej. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** III-V.

**Siedlisko:** rośnie w żyznych lasach liściastych i na ich obrzeżach oraz w zaroślach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3;

T 4-3; W 4; GTr 4; R 4-5; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany dość często na niżu i w niższych położeniach w górach.

**Użytkowanie:** do uprawy w ogrodach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej i zasobnej gleby. Rozmnaża się przez wysiew nasion.



**KOKORYCZ PUSTA*****Corydalis cava* SCHWEIGG. ET KOERTE**

**Rodzina:** dymnicowate  
(*Fumariaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Z kulistej podziemnej bulwy (w środku pustej) wyrasta wzniesiona łodyga do 30 (35) cm wysokości. Liście dwa, podwójnie trójdzielne. W obrębie kwiatostanu występują jajowate, niepodzielone przysadki. Kwiaty o koronie częściowo zrosniętej, z długą ostrogą, barwy czerwonej lub biało-kremowej. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** III-V.

**Siedlisko:** rośnie w żyznych lasach liściastych i na ich obrzeżach oraz w zaroślach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3;  
T 4-3; W 4; GTr 4; R 4-5; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany dość często na niżu i w niższych położeniach w górach.

**Użytkowanie:** wykorzystywana jako roślina okrywowa i do uprawy w ogrodach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej i zasobnej gleby. Rozmnaża się przez wysiew nasion zaraz po zbiorze – kiełkują wiosną w następnym roku lub po stratyfikacji.



**KOKORYCZKA WIELOKWIATOWA**  
*Polygonatum multiflorum* (L.) ALL.



**Rodzina:** szparagowate (*Asparagaceae*)

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga obła, wzniesiona lub łukowato wygięta, do 70 cm wysokości. Liście siedzące, ułożone dwustronnie wzdłuż osi łodygi, eliptyczne, malejące ku szczytowi. Kwiaty białe z zielonkawym nalotem, dzwonekowane, zwisające po 3-5 w kątach liści.

Owocem są jagody barwy czarno-granatowej zawierające kilka nasion.

**Kwitnienie:** IV-VI.

**Siedlisko:** rośnie w żyznych lasach liściastych: bukowych, bukowo-grabowych i grądach oraz w zaroślach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2-3; T 4-3; W 3; GTr 4; R 4; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia*.

**Występowanie i ochrona:** roślina spotykana dość często w całej Polsce.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna i lecznicza. Do wykorzystania w ogrodach naturalistycznych oraz na zacienionych rabatach.

**Zalecenia do uprawy:** rośnie zarówno w cieniu, jak i półcieniu, na zasobnej, próchniczej glebie. Rozmnaża się przez podział kłącza jesienią lub sadzonki kłączone (od jesieni do wczesnej wiosny). Rozmnażanie z nasion jest mało wydajne.



**KOKORYCZKA WONNA**  
*Polygonatum odoratum* (MILL) DRUCE

**Rodzina:** szparagowate  
*(Asparagaceae)*

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga kanciasta, wzniesiona lub łukowato wygięta, mierzy od 20 do 60 cm. Liście siedzące, ułożone dwustronnie wzdłuż osi łodygi, podłużnie jajowate lub eliptyczne, malejące ku szczytowi. Kwiaty białe lub zielonkawe, dzwinkowate, zwisające pojedynczo lub w małych gronach po 2-3 w kątach liści. Owocem są jagody barwy czarno-sinej.

**Kwitnienie:** IV-VI.

**Siedlisko:** rośnie w widnych lasach liściastych i na ich obrzeżach, w zaroślach oraz murawach kserotermicznych i naskalnych.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4-3;  
 T 5-4; W 2-3; GTr 3-4; R 5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Geranium sanguinei*.

**Występowanie i ochrona:** gatunek rozpowszechniony w całej Polsce na niżu i w niższych położeniach górskich.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna i lecznicza. Do wykorzystania w ogrodach naturalistycznych oraz na zacienionych rabatach.

**Zalecenia do uprawy:** rośnie zarówno w cieniu, jak i półcieniu, na zasobnej, próchnicznej glebie. Rozmnaża się przez podział kłącza wczesną wiosną lub jesienią.



**KONWALIA MAJOWA**  
*Convallaria majalis* L.



**Rodzina:** szparagowate  
(*Asparagaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Roślina osiąga wysokość 20-30 cm. Z cienkiego kłącza pełzającego tuż pod powierzchnią gruntu wyrastają zwykle dwa, czasem jeden lub trzy liście, wydłużone do lancetowatych, zbiegające w ogonek. Kwiatostan osadzony na bezlistnym głąbiku, zwykle nieco krótszym od liści. Kwiaty białe, kulistodzwonkowate, zebrane po 5-9 w szczytowe, jednostronne grono, wydzielają intensywny i bardzo przyjemny zapach. Owocem są zwisające, czerwone jagody.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** rośnie zwykle całymi łanami w żyznych lasach liściastych i mieszanych, szczególnie często w buczynach, dąbrowach i grądach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4-5; W 2-3; GTr 3; R 3-5; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** gatunek spotykany dość często w całej Polsce. W górach sięga do piętra regla dolnego.

**Użytkowanie:** roślina lecznicza, ozdobna i wykorzystywana w przemyśle perfumeryjnym. Uprawiana jest na rabatach i na kwiat cięty – wykorzystywana jako składnik wiązanek ślubnych. Czasem stosowana jako roślina okrywowa na cienistych stanowiskach.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga półcienistego stanowiska na zasobnej, próchniczej glebie. Rozmnaża się przez podział kłącza pod koniec lata lub jesienią oraz z nasion (zaraz po zbiorze).





LILIA ŻŁOTOGLÓW  
*Lilium martagon* L.

**Rodzina:** liliowate (*Liliaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga pojedyncza, wzniesiona, do 100 (150) cm wysokości. Liście siedzące, zebrane po 4-8 w dość gęste nibyokółki, liście górne ułożone skrzyśle. Kwiaty zebrane są po kilka-kilkanaście na szczycie łodygi w luźny kwiatostan groniasty. Listki okwiatu różowo-czerwonawe z purpurowymi plamkami. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** VI-VII.

**Siedlisko:** rośnie w żyznych, prześwietlonych lasach liściastych (grądy, buczyny, dąbrowy) i na ich obrzeżach oraz w zaroślach. W górach spotykana również wśród ziołorośli i traworośli oraz w zaroślach kosodrzewiny.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4-2; W 3; GTr 4; R 4-5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany w rozproszeniu w całym kraju. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** bardzo atrakcyjna roślina wykorzystywana jako ozdobna i do uprawy w ogrodach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej i zasobnej gleby. Rozmnaża się głównie przez rozsadzanie cebul powstających przy cebuli macierzystej.



**MIESIĄCZNICA TRWAŁA**  
*Lunaria rediviva* L.



**Rodzina:** kapustowate  
(*Brassicaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, górą rozgałęziona, osiąga do 150 cm wysokości. Liście duże, sercowate, na brzegu lekko ząbkowane. Kwiaty o przyjemnym, mocnym zapachu,

zebrane w grona. Korona barwy bladofioletowej. Owocem są eliptyczne, bocznie spłaszczone łuszczyzny.

**Kwitnienie:** IV-VI.

**Siedlisko:** rośnie w lasach liściastych (szczególnie w jaworzynach) na stromych, kamienistych zboczach, wąwozach oraz u podnóża skał, rumowisk i osypisk.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2; T 3; W 3/4; GTr 4-5; R 4-5; D 2,4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani* oraz zespołu *Lunario-Aceretum pseudoplatani*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rzadko spotykany na południu kraju – głównie w niższych położeniach górskich i w pasie wyżyn.

**Użytkowanie:** atrakcyjna roślina do nasadzeń naturalistycznych. Łuszczyzny wykorzystywane są do ozdabiania suchych bukietów.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej, próchniczej gleby oraz zacienionego stanowiska. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział kęp.



**MIODOWNIK MELISOWATY**  
*Melittis melissophyllums* L.

**Rodzina:** jasnotowate (*Lamiaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga kanciasta, wzniesiona, nierozgałęziona, osiąga do 50 (75) cm wysokości. Liście jajowate, zaostrome z karbowanym brzegiem, ułożone naprzeciwległe. Kwiaty duże, wargowe, biało-różowe, zebrane po kilka w kątach górnych liści. Owocem jest rozłupnia.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** widne i prześwietlone lasy liściaste: buczyny, dąbrowy i grądy, ciepłolubne zarośla, obrzeża muraw.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 5-4; W 3; GTr 4; R 4; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek niezbyt często spotykany na niżu i w niższych położeniach górskich. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** gatunek uprawiany jako efektowna roślina ozdobna.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje żyzną glebę na ciepłym, słonecznym lub półcienistym stanowisku. Rozmnaża się głównie przy pomocy nasion.



**MIODUNKA ĆMA**  
*Pulmonaria obscura* DUMORT.



**Rodzina:** ogórecznikowate (*Boraginaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, słabo rozgałęziona, ogruczolna, osiąga do 30 cm wysokości. Liście odziomkowe na ogonkach, łodygowe siedzące, lancetowate. Górna powierzchnia li-

ści pokryta jest szorstkimi szczecinkami, bez plam lub tylko z nielicznymi. Kwiaty zebrane są w dwustronny sierpik, po otwarciu pąków różowo-czerwone, starsze niebiesko-fioletowe. Owocem jest rozłupnia.

**Kwitnienie:** III-V.

**Siedlisko:** rośnie w żyznych lasach liściastych i na ich obrzeżach oraz w zaroślach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2; T 4-3; W 3-4; GTr 4; R 5-3; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia*.

**Występowanie i ochrona:** roślina często spotykana w całej Polsce.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna i lecznicza. Do wykorzystania na rabatach oraz w ogrodach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska półcieniste lub cieniste, na żyznych, gliniastych glebach. Rozmnaża się przez wysiew nasion wiosną lub podział rozrośniętych kęp (zimą lub na wiosnę).



**MIODUNKA MIĘKKOWŁOSA**  
*Pulmonaria mollis* WULFEN EX HORNEM.

**Rodzina:** ogórecznikowate  
 (*Boraginaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, słabo rozgałęziona, ogruczolona, osiąga do 35 cm wysokości. Liście odziomkowe jajowato-podługowate, na ogonkach, łodygowe siedzące, lancetowate. Górna powierzchnia liści pokryta jest szorstkimi szczecinkami, bez plam lub tylko z nielicznymi. Kwiaty zebrane są w dwustronny sierpik, po otwarciu pąków różowo-czerwone, starsze niebiesko-fioletowe. Owocem jest rozłupnia.

**Kwitnienie:** IV-V.

**Siedlisko:** rośnie w widnych i suchych lasach liściastych (szczególnie chętnie w dąbrowach) i na ich obrzeżach oraz w zaroślach i okrajkach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 5-4; W 3; GTr 4; R 5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

**Występowanie i ochrona:** gatunek spotykany niezbyt często, głównie w południowo-wschodniej części kraju. Wpisany na *Czerwoną listę* z kategorią narażony (VU).

**Użytkowanie:** roślina ozdobna i lecznicza. Do wykorzystania na rabatach oraz w ogrodach naturalistycznych, na stanowisku zacienionym może służyć również jako roślina okrywowa.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska półcieniste i cieniste, na żyznych, zasobnych i dostatecznie wilgotnych glebach. Rozmnaża się przez podział rozrośniętych kęp (zimą lub na przełomie wiosny i lata).



NAPARSTNICA ZWYCZAJNA  
*Digitalis grandiflora* MILL.



**Rodzina:** babkowate (*Plantaginaceae*), dawniej zaliczany do trędownikowatych (*Scrophulariaceae*).

**Charakterystyka:** roślina dwuletnia lub bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, pojedyncza, do 100 cm wysokości. Liście duże, wydłużone,

w środku najszersze, ułożone skrętolegle. Kwiaty zebrane są w szczytowe, jednostronne grono w szczytowej części łodygi. Są dość duże, zwieszane w dół, o dzwonkowatej koronie żółtej barwy. W gardzieli znajdują się rozproszone, brunatne plamki. Owocem są ogruczone torebki.

**Kwitnienie:** VI-VII.

**Siedlisko:** rośnie w widnych lasach i na ich obrzeżach, na polanach, porębach i skarpach, w górach również w ziołoroślach i w zaroślach kosówki.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3-4; T 4-2; W 3; GTr 3-4; R 3-5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** roślina rozpowszechniona, lecz niezbyt liczna w całej Polsce, nieco częściej spotykana w górach. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna i lecznicza. Do wykorzystania na rabatach oraz w ogrodach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska półcieniste, na żyznych, przepuszczalnych glebach. Rozmnaża się przez wysiew nasion jesienią lub podział rozrośniętych kęp.



**ORLIK POSPOLITY**  
*Aquilegia vulgaris* L.

**Rodzina:** jaskrowate  
 (*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, rozgałęziona, do 70 (100) cm wysokości. Liście odziomkowe podwójnie trójsieczne na długich ogonkach, liście łodygowe mniejsze i słabiej wcinane. Kwiaty stosunkowo duże o fioletowej barwie, spotykane są także okazy o kwiatach białych lub różowawych. Wyróżnia je okwiat z hakowato zagiętymi ostrogami. Owocem jest mieszek.

**Kwitnienie:** V-VII.

**Siedlisko:** rośnie w widnych i prześwietlonych lasach, zaroślach, na murawach oraz na suchych i nasłonecznionych zboczach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4-3; W 3; GTr 3; R 4-5; D 1-5; H 1-2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** gatunek w Polsce dość częsty. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** ceniona roślina ozdobna na rabaty i kwiat cięty, choć w uprawie dominują kultywary i mieszańce, dawniej stosowana również jako roślina lecznicza.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego stanowiska oraz żyznej, przepuszczalnej, próchnicznej gleby. Rozmnaża się przez wysiew nasion jesienią i na wiosnę lub podział rozrośniętych kęp.



**PRZYLASZCZKA POSPOLITA**  
*Hepatica nobilis* Mill.



**Rodzina:** jaskrowate  
(*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Z krótkiego kłącza wyrastają pędy kwiatowe, a po kwitnieniu liście, osiąga do 15 (25) cm wysokości. Liście odziomkowe trójklapowe, kłapy całobrzegie, jajowate, ciemnozielone. Kwiaty pojedynczo na pędzie, podparte przez trzy liście umieszczone tuż poniżej, imitujące działki kielicha. Kwiaty niebieskofioletowe, rzadziej różowe, o średnicy do 4 cm. Płatków 6-8 (10), łatwo odpadające. Owocem są drobne orzeszki z dzióbkiem.

**Kwitnienie:** III-IV.

**Siedlisko:** rośnie w cienistych i wilgotnych lasach liściastych i zaroślach oraz na ich obrzeżach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 5-4; W 2-3; GTr 3/4; R 5-4; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla klasy *Quercus-Fagetea*.

**Występowanie i ochrona:** gatunek w Polsce dość częsty na nizinach, w Karpatach tylko w najniższych położeniach.

**Użytkowanie:** uprawiana w ogrodach pod drzewami i krzewami jako roślina okrywowa. Do zastosowania szczególnie w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** dobrze rośnie na stanowisku półcienistym, na glebie gliniastej, zasadowej. Rozmnaża się przez wysiew nasion zaraz po zbiorze lub zimą lub przez podział rozrośniętych kęp (po kwitnieniu lub późnym latem).





**PRZYTULIA WONNA (MARZANKA WONNA)**  
*Galium odoratum* (L.) Scop. (*Asperula odorata* L.)

**Rodzina:** marzanowate (*Rubiaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga podnosząca się, delikatna i czterokanciasta, osiąga do 30 cm wysokości. Liście lancetowate, ciemnozielone, po 6-9 w okółkach. Kwiaty drobne



o białej koronie, zebrane na szczycie łodygi w kwiatostan typu baldachogrono. Owocem jest rozłupnia.

**Kwitnienie:** IV-VI.

**Siedlisko:** rośnie w lasach liściastych (zwłaszcza grądach i buczynach) oraz w zaroślach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2; T 4-3; W 3; GTr 3-4; R 3-5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia sylvaticae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany dość często na niżu i w niższych położeniach górskich.

**Użytkowanie:** atrakcyjna roślina okrywowa do zadarniania dużych powierzchni pod koronami drzew i do nasadzeń naturalistycznych. Wykorzystywana również jako roślina lecznicza i kosmetyczna.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej, próchniczej gleby oraz zacienionego stanowiska. Rozmnaża się przez wysiew nasion, podział darni lub sadzonki.



**SZAŁWIA LEPKA**  
*Salvia glutinosa* L.



**Rodzina:** jasnotowate  
(*Lamiaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Osiąga wysokość do 1 m, łodyga wzniesiona, czterokancista i rozgałęziona, w środkowej i górnej części lepka i pokryta włoskami. Liście łodygowe ułożone

naprzeciwległe, trójkątne z sercowatą nasadą. Kwiaty dwuwargowe o żółtej koronie zebrane są w kłosowaty kwiatostan w szczytowej części łodygi, zebrane po 6 w nibyokółkach. Owocem są rozłupki.

**Kwitnienie:** VII-IX.

**Siedlisko:** rośnie w zaroślach, żyznych lasach liściastych i na ich obrzeżach, często w sąsiedztwie cieków wodnych.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 3; W 3-4; GTr 4; R 4-5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla klasy *Querc-Fagetea*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek pospolity w Karpatach (po regiel dolny), na nizinach rzadki, tylko na południu.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna do założen naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej gleby. Dobrze rośnie zarówno w świetle, jak i w półcieniu, nie toleruje jednak nadmiernego przesuszenia podłoża. Rozmnaża się przez wysiew nasion.



**ŚLEDZIENNICA SKRĘTOLISTNA (= Ś. NAPRZEMIANLISTNA)**  
*Chrysosplenium alternifolium* L.

**Rodzina:** skalnicowate  
 (*Saxifragaceae*).

**Charakterystyka:**

bylina, hemikryptofit. Roślina drobna o wzniesionej, pojedynczej łodydze osiągającej 5-20 cm wysokości. Liście odziomkowe na długich ogonkach o blaszce z brzegami karbowano-wrębnymi. Kwiaty tworzą wiechę lub podbaldach w szczytowej części pędu. Funkcję powabni pełnią złocistożółte liście przykwiatowe oraz działki, korony brak.



**Kwitnienie:** III-V.

**Siedlisko:** rośnie w lasach na brzegach potoków, w miejscach wilgotnych i przy wysiękach wód, również na torfowiskach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2; T 4-2; W 4-5; GTr 4; R 4-5; D 4-5; H 2-3.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla zespołu *Alno-Ulmion*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek często spotykany w całym kraju.

**Użytkowanie:** do wykorzystania jako roślina okrywowa na stanowiskach zacienionych i wilgotnych oraz do nasadzeń naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska cieniste, wymaga żyznej, próchniczej i mokrej gleby o odczynie obojętnym lub nieco zasadowym. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział darni.



**ŚNIEŻYCZKA PRZEBIŚNIEG**  
*Galanthus nivalis* L.



**Rodzina:** amarylkowate  
(*Amaryllidaceae*)

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Kwitnie na przedwiośnie, a liście zamierają u progu lata. Osiąga do 30 cm wysokości. Liście sinozielone, mięsiste, równowąskie, zwykle z cebuli wyrastają 2, czasem 3 (4). Łodyga obła, pojedyncza, w czasie kwitnienia wzniesiona, a podczas owocowania pokładająca się. Kwiaty pojedyncze, zwisające, białe. Wewnętrzne listki okwiatu z zielonkawym zakończeniem. Owocem jest dość duża zielonkawa torebka.

**Kwitnienie:** III (IV).

**Siedlisko:** rośnie w lasach łągowych, grądach i buczynach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4-3; W 4; GTr 4; R 4; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek występuje głównie na południu, w górach i na wyżynach. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** często uprawiana jako roślina ozdobna, okrywowa i w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska półcieniste lub cieniste na glebach przepuszczalnych, żyznych, próchnicznych. Rozmnaża się przez wysiew nasion na wiosnę lub przez podział kęp i rozsadzanie cebul przybyszowych.



**TOJAD MOŁDAWSKI**  
*Aconitum moldavicum* HACQ.

**Rodzina:** jaskrowate  
(*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona lub pokładająca się, rozgałęziona, osiąga do 150 cm wysokości. Liście dość duże, dłoniastokłapowane, ułożone skrętolegle. Kwiaty zebrane są w grono na szczycie łodygi. Są stosunkowo duże, grzbieciste, barwy brudnofioletowej lub niebieskawej. Owocem jest mieszek zawierający drobne nasiona.

**Kwitnienie:** VI-VIII.

**Siedlisko:** rośnie w lasach i na ich brzegach (głównie w buczynach, grądach oraz olszynkach), w zaroślach, nad potokami oraz w ziołoroślach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 3-4; W 4; GTr 4; R 4; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rzadki, spotykany głównie w Karpatach i w pasie Wyżyn. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany do *Czerwonej księgi* i na *Czerwoną listę* jako narażony (VU).

**Użytkowanie:** roślina ozdobna, na półcieniste rabaty bylinowe i do ogrodów naturalistycznych. Roślina trująca!

**Zalecenia do uprawy:** wymaga umiarkowanie słonecznego, raczej chłodnego stanowiska oraz żyznej, świeżej lub wilgotnej, próchnicznej gleby. Rozmnaża się przez wysiew nasion zaraz po zbiorze lub podział rozrośniętych kęp.



**WAWRZYNEK WILCZELYKO**  
*Daphne mezereum L.*



**Rodzina:** wawrzynkowe  
(*Rutaceae*).

**Charakterystyka:** krzew, nanofanerofit. Osiąga zwykle wysokość do 1 m (rzadko do 2 m). Gałązki pokryte szaro-brązową korą. Liście do 8 cm długości, lancetowato-klinowate, w środku najszersze, ułożone skrętolegle. Kwiaty zebrane na końcach gałązek, czterokrotne, o różowej (rzadko białej) koronie, przyjemnie pachnące. Owocem jest czerwony pestkowiec. Cała roślina jest trująca.

**Kwitnienie:** II-III (IV).

**Siedlisko:** lasy liściaste i mieszane, zarośla.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2-3;  
T 4-3(2); W 3; GTr 4; R 4-5;  
D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia sylvaticae*.

**Występowanie i ochrona:** gatunek występuje w rozproszeniu na terenie całego kraju. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna do ogrodów naturalistycznych. Roślina trująca!

**Zalecenia do uprawy:** preferuje półcieniste lub cieniste stanowisko oraz wymaga wapienną i lekko wilgotną glebę. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp.



**WIERZBÓWKA KIPRZYCA**  
*Epilobium angustifolium* (L.) HOLUB

**Rodzina:** wiesiołkowate  
 (*Onagraceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga zwykle pojedyncza, prosta, wzniesiona, o wysokości do 1,5 (2) m. Liście lancetowate do podługowatych, siedzące lub na krótkich ogonkach, ułożone skrętolegle. Kwiaty zebrane w szczytowy kwiatostan typu grono, nieraz bardzo okazały. Kwiaty słabo grzbieciste, płatki korony różowo-czerwone z lekkim fioletowym odcieniem. Owocem jest torebka skręcająca się podczas otwierania.

**Kwitnienie:** VII-VIII.

**Siedlisko:** rośnie na leśnych zrębach, wiatrołomach i skrajach lasów, przydrożach, terenach ruderalnych, żwirowiskach i zboczach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5-4; T 4-2; W 3; GTr 3-5; R 3-4; D 3-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla klasy *Epilobietea angustifolii*, związku *Epilobion angustifolii* oraz zespołu *Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek występuje pospolicie na terenie całego kraju.

**Użytkowanie:** ozdobna i okazała roślina ogrodowa. W szczególności do założeń naturalistycznych i jako wysoka bylina okrywowa.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego lub umiarkowanie ocienionego stanowiska na żyznej glebie. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział kłaczy, może być ekspansywna, stąd konieczne bywa przycinanie pędów i ograniczanie owocowania.



**ZAWILEC GAJOWY**  
*Anemone nemorosa* L.



**Rodzina:** jaskrowate  
(*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Z walcowatego kłęczca wyrasta ją część nadziemne zamierającą latem. Łodyga kwiatostanowa 10-30 cm wysokości, delikatna, z jednym kwiatem. Pojedynczy, zwykle trójlistkowy liść odziomkowy, na łodydze również okółek 3 liści łodygowych. Płatki korony białe z delikatnym różowawym żyłkowaniem. Owocem jest niełupka.

**Kwitnienie:** III-IV.

**Siedlisko:** rośnie w lasach liściastych i mieszanych, zaroślach sadach i parkach, spotykany także na polanach i pastwiskach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3;

T 4-3; W 3; GTr 3-4; R 3-4; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla klasy *Querc-Fagetea*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek pospolity w całym kraju.

**Użytkowanie:** efektowna bylina okrywowa do miejsc cienistych, pod drzewami, szczególnie do założeń naturalistycznych, parków i zadrzewień. Kwitnie masowo wczesną wiosną tworząc białe kobierce.

**Zalecenia do uprawy:** dobrze rośnie na stanowisku półcienistym, na glebie żyznej, próchniczej. Rozmnaża się przez wysiew nasion jesienią (ale to mało wydajna metoda) lub przez sadzonki kłęczowe.





**ZAWILEC ŻÓŁTY*****Anemone ranunculoides* L.**

**Rodzina:** jaskrowate (*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga nierozgałęziona, wzniesiona, osiąga 10-20 cm wysokości. Liście łodygowe o blaszce dłoniasto trójdzielnej, zebrane po 3 w okółek. Kwiaty zwykle po 2 żółte, nieco mniejsze niż u zawilca gajowego. Owocem są niełupki.



**Kwitnienie:** III-IV.

**Siedlisko:** rośnie głównie w lasach liściastych i zaroślach, rzadziej na łąkach i brzegach rzek.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4-3; W 4; GTr 4; R 4; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia sylvaticae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek dość często spotykany w całym kraju.

**Użytkowanie:** do wykorzystania jako wczesnowiosenna bylina okrywowa do miejsc cienistych, wilgotnych, pod drzewami. Także na półcieniste stanowiska w ogrodzie skalnym. Do sadzenia w płatach lub masowo.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga stanowiska częściowo ocienionego lub cienistego, na glebie żyznej, próchniczej, przepuszczalnej. Rozmnaża się przez podział rozrośniętych kęp lub przez sadzonki kłączone, można także jesienią wysiewać nasiona do gruntu.



**ZIARNOPLON WIOSENNY**  
***Ficaria verna* Huds.**



**Rodzina:** jaskrowate  
(*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga pojedyncza lub rozgałęziona, płożąca się, do 30 cm długości. Liście kształtu okrągławo-sercowatego o brzegu całym lub karbowanym, błyszczące. Po kwitnieniu rozwijają się w kątach dolnych liści jajowate, białawe bulwki. Kwiaty pojedyncze, do 3 cm średnicy, złocistożółte, lśniące. Owocem są niełupki, rzadko jednak zawiązują się na roślinach.

**Kwitnienie:** III-V.

**Siedlisko:** rośnie w lasach liściastych i zaroślach, spotykany również na łąkach i brzegach rzek.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3-4; T 4(3); W 4; GTr 4-5; R 4-5; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia sylvaticae*, związku *Alno-Ulmion*, i zespołu *Ficario-Ulmetum minoris*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek często występuje w całym kraju.

**Użytkowanie:** do wykorzystania jako wczesnowiosenna bylina okrywowa do miejsc półcienistych, wilgotnych, pod drzewami. Do sadzenia w płatach lub masowo.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga stanowiska częściowo ocienionego lub cieniściego, na glebie żyznej, próchnicznej, wilgotnej. Nie znosi przesuszania. Rozmnaża się przez podział rozrośniętych kęp.



**ZŁOĆ ŻÓŁTA**  
*Gagea lutea* (L.) KER GAWL.

**Rodzina:** liliowate (*Liliaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Osiąga 15-40 cm wysokości, łodyga prawie naga. Liść odziomkowy długi, wąski, pojedynczy, do 10 mm szerokości, w górze wyraźnie kapturkowany, zaostroszony. Podsadki dwie, naprzeciwległe. Kwiaty o działkach złocistożółtych z zielonkawym nalotem. Kwiaty zebrane w baldachach po 3-10 na szczycie łodygi. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** III-IV.

**Siedlisko:** rośnie w lasach liściastych, dębowo-grabowych, łągach oraz zaroślach, a także na łąkach w dolinach rzek.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 4-3; W 4; GTr 4; R 4; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Alno-Ulmion*.

**Występowanie i ochrona:** gatunek rozpowszechniony na niżu i w niższych położeniach górskich w całym kraju, nieco rzadziej tylko na północnym-wschodzie.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna do uprawy w parkach i zadrzewieniach, nadaje się też na ogrody skalne i do założeń naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska umiarkowanie słoneczne lub w półcieniu, na glebach wilgotnych i podmokłych, przepuszczalnych, zasobnych w azot, zasadowych lub słabo kwaśnych. Rozmnaża się przez wysiew nasion oraz przez rozsadzanie cebul.



## ŻARNOWIEC MIOTLASTY

*Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM. EX W.D.J. KOCH



**Rodzina:** bobowate (*Fabaceae*).

**Charakterystyka:** krzew, nanofanerofit. Osiąga do 1,5 (2) m wysokości, tworzy kępy składające się z pędów wzniesionych i rozgałęzionych. Liście w górze zwykle pojedyncze, drobne, wąskoeliptyczne i siedzące; w dole trójlistkowe, spodem owłosione. Kwiaty motylkowe, barwy żółcistożółtej, wyrastają po 1-3 w kątach podsadek, na ubiegłorocznych gałązkach. Owocem jest spłaszczony strąk.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** rośnie w widnych lasach, wrzosowiskach i wzgórzach, na kwaśnych glebach piaszczystych. Często używany do umacniania wydm, skarp i nasypów kolejowych.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 4(3); W 3; GTr 3; R 3; D 3; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Pruno-Rubion fruticosi* i zespołów: *Frangulo-Rubetum plicati* oraz *Calluno-Sarothamnetum*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek pospolity.

**Użytkowanie:** chętnie sadzony krzew ozdobny. Ma silny i głęboki system korzeniowy dzięki czemu jest odporny na suszę i nadaje się do umacniania lub rekultywacji terenów o luźnym i zakwaszonym podłożu.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje gleby kwaśne, piaszczyste na widnych stanowiskach. W mroźne zimy część nadziemna może wymarzać, szybko jednak odbija z części podziemnych.

Rozmnaża się przez wysiew nasion.



**ŻYWIEC CEBULKOWY**  
*Dentaria bulbifera* L.

**Rodzina:** kapustowate  
 (*Brassicaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga wzniesiona, nierozgałęziona, osiąga do 60 cm wysokości. Liście podługowate, dolne pierzasto-złożone, na środku łodygi trójlistkowe, zaś górne pojedyncze.



Przy nasadzie liści występują charakterystyczne bulwki służące do rozmnażania wegetatywnego. Kwiaty zebrane w grona na szczytach łodyg. Korona barwy różowej, białofioletowej lub białej. Owocem są wydłużone łuszczyzny.

**Kwitnienie:** IV-V.

**Siedlisko:** rośnie w lasach liściastych (szczególnie w buczynach), często na stromych, cienistych zboczach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2; T 4-3; W 3; GTr 4; R 3-5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Fagion sylvaticae* oraz – regionalnie – dla zespołu *Galio odorati-Fagetum*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany głównie na południu – w Karpatach i w pasie wyżyn, dalej na północ bardzo rzadko.

**Użytkowanie:** atrakcyjna roślina do parków, zadrzewień oraz nasadzeń naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej, próchniczej gleby oraz zacienionego lub półcienistego stanowiska. Rozmnaża się przez wysiew nasion oraz wegetatywnie za pomocą bulwek w kątach liści. Jest jednym z nielicznych u nas gatunków częściowo żyworodnych.



**ŻYWIEC GRUCZOŁOWATY**

*Dentaria glandulosa* WALDST. & KIT.

(syn. *Cardamine glanduligera* O. SCHWARZ)



**Rodzina:** kapustowate (*Brassicaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga wzniesiona, nierozgałęziona, osiąga do 30 cm wysokości. Liście wszystkie trójlistkowe, odziomkowe 1 lub 2, łodygowe 3, tworzą okółek. Kwiaty ze-

brane w kilkukwiatowe grono na szczycie łodygi. Korona barwy fioletowej. Owocem są wydłużone łuszczyny.

**Kwitnienie:** IV-V.

**Siedlisko:** rośnie w lasach liściastych (szczególnie w buczynach) i mieszanych, często nad potokami lub w ich pobliżu.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2; T 3(2); W 3-4; GTr 4; R 3-5; D 4-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Fagion sylvaticae*, podzwiązku *Dentario glandulosae-Fagenion* i zespołu *Dentario glandulosae-Fagetum*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rzadko spotykany na południu kraju – głównie w Karpatach i u ich podnóża oraz w pasie wyżyn.

**Użytkowanie:** atrakcyjna roślina do nasadzeń naturalistycznych – w szczególności do parków i różnych zadrzewień.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej, próchniczej gleby oraz zacienionego lub półcienistego stanowiska. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział kęp jesienią.



# MURAWY GÓRSKIE I NASKALNE

## Wykaz gatunków:

*Chryzantema Zawadzkiego*

*Czosnek skalny*

*Dzwonek drobny*

*Dzwonek wąskolistny*

*Goryczka krótkołodygowa*

*Goździk lodowcowy*

*Goździk postrzępiony wczesny*

*Jaskier skalny*

*Jastrzębiec alpejski*

*Omiąg górski*

*Omiąg kozłowiec*

*Pierwiosnek tyszczałak*

*Przymiotno węgierskie*

*Skalnica gronkowa*

*Smagliczka skalna*

*Tojad mocny*

*Urdzik karpacki*

*Zawilec narcyzowy*

**CHRYZANTEMA ZAWADZKIEGO (= ZŁOCIEN ZAWADZKIEGO)**  
*Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvelev



**Rodzina:** astrowate (*Asteraceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Pędy pojedyncze, wzniesione lub podnoszące się, osiągające wysokość do 60 (70) cm. Liście odziomkowe w zarysie jajowate, pierzasto-sieczne, łodygowe stopniowo coraz mniejsze i słabiej podzielone. Wyższe liście często siedzące, lancetowate. Kwiaty zebrane w pojedyncze koszyczki na szczycie łodygi. Brzeźne kwiaty języczkowe są białe lub różowofoioletowe, środkowe kwiaty rurkowe są żółte. Owocem jest niełupka.

**Kwitnienie:** VII-VIII (IX).

**Siedlisko:** rośnie w murawach na skałach wapiennych.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 3; W 3; GTr 3; R 5; D 1-2; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek bardzo rzadki, spotykany tylko w Pieninach. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany do *Czerwonej księgi* i na *Czerwoną listę* jako narażony (VU).

**Użytkowanie:** do uprawy w ogrodach skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga stanowiska słonecznego lub półcienistego na lekkiej, przepuszczalnej i umiarkowanie wilgotnej glebie. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp na wiosnę.





## CZOSNEK SKALNY

*Allium montanum* F. W. Schmidt

**Rodzina:** amarylkowate (*Amaryllidaceae*).

**Charakterystyka:**

bylina, geofit. Osiąga wysokość do 30-40 cm. Liście płaskie, równowąskie, wyrastają bezpośrednio z podziemnej cebuli. Kwiaty zebrane są na szczycie głąbika w kwiatostan typu baldach prosty. Okwiat różowo-fioletowy, owocem jest torebka.



**Kwitnienie:** VI-VII.

**Siedlisko:** rośnie na skałach i w suchych murawach na zboczach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 5-3; W 2; GTr 3; R 5; D 1; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Seslerio-Festucion duriusculae* i zespołu *Carici sempervirentis-Festucetum tatrae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek niezbyt częsty, spotykany głównie w południowej części kraju – w pasie wyżyn i w górach.

**Użytkowanie:** gatunek uprawiany w ogrodach skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego stanowiska na zasobnej glebie. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp.



## DZWONEK DROBNY

### *Campanula cochleariifolia* Lam.



**Rodzina:** dzwonkowate  
(*Campanulaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikrytofit. Tworzy gęste kępki lub darnie składające się z różyczek liściowych. Osiąga wysokość do 15 (25) cm. Łodyga wzniesiona lub podnosząca się. Liście odziomkowe liczne, okrągławo sercowate na długich ogonkach, liście łodygowe równowąskie lub lancetowate. Kwiaty zebrane po kilka w jednostronne grono. Korona jasnoniebieska, dzwonkowata, do 2 cm długości. Pączki kwiatowe zwieszane. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** VI-VII.

**Siedlisko:** rośnie na skałach, piargach i żwirkach wapiennych, od regla dolnego po piętro alpejskie.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 3-2; W 2; GTr 3; R 5; D 1-2; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Thlaspietalia rotundifolii*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany tylko w Tatrach i na Babiej Górze, gdzie jest stosunkowo częsty.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna wykorzystywana w ogrodach skalnych – w szczególności nadaje się do obsadzania murków i szczelin skalnych, ma zastosowanie także na obwódki rabat.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego stanowiska i zasobnego w wapń podłoża. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp jesienią.



**DZWONEK WĄSKOLISTNY**  
*Campanula polymorpha* Witasek

**Rodzina:** dzwonkowa-  
te (*Campanulaceae*).

**Charakterystyka:** by-  
lina, hemikryptofit.  
Tworzy luźne kępy,  
łodyga wzniesiona,  
do 30 (40) cm wy-  
sokości. Liście od-  
ziomkowe okrągłe  
lub sercowate na  
długich ogonkach,  
liście łodygowe lan-  
cetowate, siedzące.



Kwiaty dość duże, zebrane po kilka w szczytowe grono. Koro-  
na ciemnoniebieska, dzwonkowata. Pączki kwiatowe wznie-  
sione. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** VII-IX.

**Siedlisko:** rośnie w wyższych położeniach górskich, na skałach,  
wałach i wśród kosodrzewiny.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 3-1; W 3; GTr 3; R 3-5; D 1-2;  
H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany tylko  
w wyższych położeniach w Karpatach i Sudetach.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna do wykorzystywania w ogrodach  
skalnych – w szczególności nadaje się do obsadzania murków  
i szczelin skalnych oraz w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego stanowiska. Roz-  
mnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp  
jesienią.



**GORYCZKA KRÓTKOŁODYGOWA**  
*Gentiana clusii* E.P. Perrier et Songeon



**Rodzina:** goryczkowate  
(*Gentianaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Z podziemnego kłącza wyrasta niska, do 15 cm wysokości, nierozgałęziona łodyga. U jej nasady znajduje się rozeta lancetowatych, skórzastych liści. Liście łodygowe drobniejsze, naprzeciwległe. Kwiaty duże, osadzone pojedynczo na szczycie łodygi, barwy niebiesko-granatowej. Korona dzwonkowata. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** IV-VI.

**Siedlisko:** rośnie w górach na podłożu wapiennym – zasiedla hale, murawy naskalne i pastwiska. Spotykana od piętra regla dolnego po alpejskie.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 3-1; W 3; GTr 2; R 5; D 1; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla klasy *Seslerietea varia*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany tylko w Tatrach. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** atrakcyjna bylina do ogrodów skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska słoneczne na glebie o odczynie zasadowym, nie znosi przesuszania. Rozmnaża się z nasion.



## GOŹDZIK LODOWCOWY

*Dianthus glacialis* Haenke ex Jacq.

**Rodzina:** goździkowate (*Caryophyllaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Niska, gęstoekpowa roślina o wąskolancetowatych liściach skupionych w różyczkę. Kwiaty osadzone pojedynczo na szczycie łodygi o pięciu różowych płatkach korony i przyjemnym zapachu. Owocem jest torebka.



**Kwitnienie:** VII-VIII.

**Siedlisko:** rośnie w naskalnych murawach zarówno na podłożu wapiennym, jak i granitowym od regła górnego po piętro turniowe.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 1-2; W 3; GTr 2; R 5-3; D 1; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany tylko w wyższych położeniach w Tatrach. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** atrakcyjna roślina do ogrodów skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska słoneczne, na glebie żyznej, przepuszczalnej. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział kęp jesienią.



**GOŹDZIK POSTRZĘPIONY WCZESNY**

*Dianthus plumarius* L. *ssp. praecox* (Kit.) Pawł.



**Rodzina:** goździkowa-  
te (*Caryophyllaceae*).

**Charakterystyka:**  
bylina, hemikryptofit. Tworzy kępy do 30 cm wysokości. Łodyga zwykle nierozgałęziona, wyprostowana lub pokładająca się. Liście równowąskie, lancetowate, ułożone naprzeciwległe. Kwia-

ty osadzone zwykle pojedynczo na szczycie łodygi. Kielich zrosłodziatkowy, zielony, korona o płatkach białych lub różowawych, strzępiasto powcinanych. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** V-VII.

**Siedlisko:** rośnie na podłożu wapiennym, na skałach i w naskalnych murawach do piętra alpejskiego.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 3-2; W 3; GTr 3; R 5-3; D 1-2; H 2.

**Fitocenozy:** jest gatunkiem charakterystycznym dla zespołu *Carici sempervirentis-Festucetum tatrae*.

**Występowanie i ochrona:** endemit karpacki, w Polsce gatunek występuje tylko w Tatrach i Pieninach. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** bardzo atrakcyjna roślina do ogrodów skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska słoneczne na glebie żyznej i przepuszczalnej. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział kęp jesienią.



## JASKIER SKALNY

*Ranunculus oreophilus* M. BIEB.

**Rodzina:** jaskrowate  
(*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, pojedyncza lub słabo rozgałęziona, do 30 cm wysokości. Liście ciemnozielone, dolne o 3-5 kłapach, łodygowe trójdzielne. Kwiaty intensywnie żółtej barwy, po 1-3 na szczycie pędu, dno kwiatowe owłosione. Owocem jest nietupka.

**Kwitnienie:** IV-VII.

**Siedlisko:** rośnie w naskalnych murawach, na halach, piargach i w szczelinach skalnych, szczególnie na wapiennym podłożu.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5;  
T 2-3; W 3; GTr 3; R 5-4;  
D 2/1; H 1-2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Seslerion tatrae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany tylko w Karpatach (Tatry, Pieniny, Babia Góra) oraz na wapiennych zboczach koło Miechowa.

**Użytkowanie:** do uprawy w ogrodach skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego stanowiska oraz płytkiej, wapiennej gleby. Rozmnaża się przez wysiew nasion jesienią.



**JASTRZĘBIEC ALPEJSKI**  
*Hieracium alpinum* L.



**Rodzina:** astrowate (*Asteraceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, silnie owłosiona, pojedyncza, zwykle do 25 cm wysokości. Liście odziomkowe lancetowate lub łopatkowate, również owłosione. Na łodydze poniżej koszyczka zwykle występują jeszcze 1-3 drobne, lancetowate liście. Kwiaty żółte, zebrane w pojedynczy koszyczek na szczycie łodygi. Owocem jest niełupka.

**Kwitnienie:** VII-VIII.

**Siedlisko:** rośnie na halach, w murawach naskalnych oraz szczelinach skalnych na bezwapiennym podłożu.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 1-2; W 3; GTr 2; R 1-3; D 1-2; H 2-3.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla klasy *Juncetea trifidi* oraz zespołów: *Calamogostietum villosae (tatricum)* i *Oreochloa distichae-Juncetum trifidi*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany jedynie w wyższych położeniach w Karpatach i Sudetach.

**Uwagi:** gatunek zbiorowy, zróżnicowany na bardzo podobne i trudne do oznaczenia taksony: *Hieracium alpinum* s. str. (Karpaty, Sudety), *H. melanocephalum*, *H. tubulosum*, *H. schustleri* (endemity Sudetów) oraz *H. halleri* (Tatry, Babia Góra, Gorce).

**Użytkowanie:** do uprawy w ogrodach skalnych i naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga jasnego stanowiska oraz żyznej, przepuszczalnej gleby. Rozmnaża się przez wysiew nasion.





**OMIEG GÓRSKI**  
***Doronicum austriacum* Jacq.**

**Rodzina:** astrowate  
*(Asteraceae)*.

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, górą rozgałęziona, zwykle do 100-120 cm wysokości. Liście ułożone naprzemianlegle o zróżnicowanym kształcie: dolne sercowate osadzone na ogonkach, zaś środkowe skrzypcowate, obejmujące uszkowatą nasadę łodygę. Kwiaty żółte, zebrane w liczne koszyczki osiągające do 7 cm średnicy. Owocem jest niełupka.



**Kwitnienie:** VI-VIII.

**Siedlisko:** rośnie w ziołoroślach, nad potokami oraz w kosówce. Na niżu spotykany również w prześwietlonych lasach w dolinach rzecznych.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3; T 3-2; W 4; GTr 4; R 4; D 4; H 2-3.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Adenostylion alliariae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany głównie w Karpatach i Sudetach, rzadko w pasie wyżyn.

**Użytkowanie:** atrakcyjna roślina do założenia naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej i zasobnej gleby oraz wilgotnego stanowiska. Rozmnaża się przez podział rozrośniętych kęp lub wysiew nasion.



## OMIEG KOZŁOWIEC

*Doronicum clusii* (All.) Tausch.



**Rodzina:** astrowate  
(*Asteraceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, pojedyncza, dość gruba, zwykle do 40 cm wysokości. Liście odziomkowe podługowate, szorstko owłosione, zebrane są w przyziemną rozetę. Liście

łodygowe drobne, lancetowate, ułożone naprzemianległe. Na szczycie łodygi położony jest pojedynczy koszyczek złożony z żółtych kwiatów, osiąga do 6 cm średnicy. Owocem jest niełupka.

**Kwitnienie:** VI-VIII.

**Siedlisko:** rośnie w murawach wysokogórskich i ziołoroślach na podłożu bezwapiennym.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 2-1; W 4; GTr 3; R 3; D 1; H 3.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany tylko w wyższych położeniach w Tatrach.

**Użytkowanie:** atrakcyjna roślina do ogrodów skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga umiarkowanie żyznej, przepuszczalnej gleby oraz jasnego stanowiska. Rozmnaża się przez podział rozrośniętych kęp wiosną lub po kwitnieniu.



**PIERWIOSNEK ŁYSZCZAK**  
*Primula auricula* L.

**Rodzina:** pierwiosnkowate (*Primulaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga pojedyncza, bezlistna, wzniesiona, do 15 (25) cm wysokości. Liście nieco mięsiste, skupione w różyczkę u nasady pędu, eliptyczne lub odwrotnie jajowato-podługowate, często biało omączone. Kwiaty zebrane w baldach na szczycie łodygi złożony zwykle z 2-20 przyjemnie pachnących kwiatów. Korona pięciopłatkowa, żółta, u nasady zrosnięta w rurkę, w części zewnętrznej płasko rozpostarta. Owocem jest torebka.



**Kwitnienie:** IV-VI.

**Siedlisko:** rośnie na skałach wapiennych i w murawach, od piętra reglaowego po alpejskie.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 3-2; W 3; GTr 2; R 5; D 1; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Potentillion caelestis*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek bardzo rzadki, znany aktualnie tylko z Tatr, gdzie jednak, na podłożu wapiennym, jest rośliną pospolitą. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** stosowana jako roślina ozdobna w ogrodach skalnych, rabatach oraz w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje gliniasto-próchnicze podłoże z dodatkiem wapiennego gruzu, można także sadzić w szczelinach i załamach skalnych. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub oddzielanie bocznych różyczek liściowych.



PRZYMIOTNO WĘGIERSKIE

*Erigeron hungaricus* (Vierh.) Pawł.



**Rodzina:** astrowate (*Asteraceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga pojedyncza, wzniesiona, szorstko owłosiona, zwykle od 5 do 15 (30) cm wysokości. Liście łopatkowate, tępo zakończone, zebrane w przyziemną rozetę, ponadto wyżej na łodydze kilka drobniejszych i zaostzonych. Kwiaty zebrane w pojedynczy koszyczek na szczycie łodygi. Na brzegu koszyczka liliowe kwiaty języczkowate, natomiast kwiaty rurkowate, skupione wewnątrz koszyczka, są barwy żółtej. Owocem jest niełupka.

**Kwitnienie:** VII-VIII.

**Siedlisko:** rośnie na halach, upłazach i w szczelinach skalnych, głównie na wapiennym podłożu, w piętrze subalpejskim i alpejskim.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 1-2; W 3; GTr 3; R 4; D 1; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Seslerion tatrae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany jedynie w wyższych położeniach w Tatrach. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany na *Czerwoną listę* jako bliski zagrożenia (NT).

**Użytkowanie:** do uprawy w ogrodach skalnych i w założeniach kolekcjonerskich.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej i zasobnej gleby oraz widnego stanowiska. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp w końcu zimy.



SKALNICA GRONKOWA  
*Saxifraga paniculata* MILL.

**Rodzina:** skalnicowate  
(*Saxifragaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, chamefit. Roślina poduszkowa tworząca zimotrwałe rozety. Łodyga wzniesiona, pojedyncza, osiąga do 40 cm wysokości. Liście owalne do wydłużonych, grube, mięsiste, barwy sinozielonej. Tworzą zbitą, przyziemną rozetkę. Kwiaty są drobne o białej koronie, zebrane na szczycie łodygi w kwiatostan typu baldachogrono. Owocem jest mieszek zawierający drobne nasiona.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** rośnie na skałkach, piargach i w niskich murawach naskalnych, w górach zarówno na wapieniu, jak i na granicie.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 1-3; W 2-3; GTr 3; R 5-4; D 1-2; H 1.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla zespołu *Saxifrago-Festucetum versicoloris* i związku *Potentillion caulescentis*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rzadko spotykany na południu kraju – w Karpatach oraz na Jurze. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** atrakcyjna bylina do ogrodów skalnych, na murki i do nasadzeń naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska słoneczne lub półcieniste, wymaga mineralnej, niebyt żyznej gleby o odczynie obojętnym lub nieco zasadowym. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział darni.



**SMAGLICZKA SKALNA (= S. ARDUINA)**

*Alyssum saxatile* L. (= *Aurinia saxatilis* (L.) Desv.)



**Rodzina:** kapustowate (*Brassicaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, chamefit zielny. Pędy rozgałęzione, wzniesione lub pokładające się, osiąga do 30 cm. Liście wydłużone, zebrane w rozetę u nasady pędu, pokryte gwiazdkowatymi włoskami. Liście łodygowe łopatkowate lub równowąskie ze zwężoną nasadą. Kwiaty liczne, zebrane w baldachogrona w szczytowych częściach pędów. Korona barwy żółcistożółtej. Owocem są zaokrąglone łuszczyнки.

**Kwitnienie:** IV-V.

**Siedlisko:** rośnie na skałach wapiennych, szczególnie pionowych i silnie nasłonecznionych, oraz w szczelinach i na piargach u ich podnóży.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 3-4; W 2; GTr 2; R 5; D 1; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany bardzo rzadko – tylko na wapiennych skałach w Pieninach.

**Użytkowanie:** bardzo atrakcyjna roślina ozdobna do ogrodów skalnych i na murki, można ją stosować również na brzegowe partie rabaty bylinowej jako roślinę okrywową na obwódki.

**Zalecenia do uprawy:** dość łatwa w uprawie, wymaga stanowiska słonecznego i ciepłego na przepuszczalnej glebie o odczynie obojętnym lub zasadowym, dobrze znosi suszę. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub sadzonki pędowe pobierane w sierpniu.



**TOJAD MOCNY**  
*Aconitum firmum* RCHB.

**Rodzina:** jaskrowate  
(*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, nierozgałęziona, gruba, sztywna, osiąga do 150 cm wysokości. Liście dłoniastodzielne, ułożone skrętolegle. Kwiaty tworzą grono lub kilka gron na szczycie łodygi. Są stosunkowo duże, grzbieciste, barwy ciemnogrnatowej lub fioletowej. Owocem jest mieszek zawierający drobne nasiona.

**Kwitnienie:** VII-IX.

**Siedlisko:** rośnie w ziołoroślach, nad potokami, na brzegach lasów oraz halach górskich.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4;  
T 1-3; W 4; GTr 4; R 4; D 2;  
H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Adenostyilion alliariae* i zespołu *Aconitetum firmiti*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rzadki, spotykany jedynie w wyższych położeniach w Karpatach, w Tatrach popolity. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna, na półcieniste, stale wilgotne rabaty bylinowe i do ogrodów naturalistycznych. Roślina trująca!

**Zalecenia do uprawy:** wymaga umiarkowanie słonecznego, raczej chłodnego stanowiska oraz żyznej, świeżej lub wilgotnej, próchnicznej gleby. Rozmnaża się przez wysiew nasion zaraz po zbiorze lub podział rozrośniętych kęp.



## URDZIK KARPACKI

### *Soldanella carpatica* Vierh.



**Rodzina:** pierwiosnkowate  
(*Primulaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikrytofit. Liście rozwijają się dopiero po przekwitnięciu kwiatów. Łodyga pojedyncza, bezlistna, wzniesiona, do 20 (25) cm wysokości. Liście zimozielone, skórzaste i dość grube, okrągławo-sercowate. Kwiaty wyrastają 1-3 na szczycie łodygi. Korona lejkowata, zrosła, ale pocięta na drobniutkie frędzelki barwy jasnofioletowej. Owocem jest torbka.

**Kwitnienie:** IV-V.

**Siedlisko:** rośnie w lasach, zaroślach kosówki, murawach, piargach, nad potokami i w wyżyskach na podłożu zarówno

wapiennym, jak i granitowym.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 3-4; T 3-1; W 3-4; GTr 3; R 2-5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rośnie tylko w wyższych partiach Karpat: Tatrach – gdzie jest dość pospolity, Pieninach i Beskidach. Jest endemitem zachodniokarpackim.

**Użytkowanie:** stosowany jako roślina ozdobna w ogrodach skalnych, rabatach oraz w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga stanowiska z częściowym ocienieniem, raczej chłodnego, na glebie mineralno-próchnicznej, zasobnej w humus. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział kęp.





**ZAWILEC NARCYZOWY**  
*Anemone narcissiflora* L.

**Rodzina:** jaskrowate  
(*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Osiąga 20-40 (80) cm wysokości. Łodyga kwiatostanowa nierozgałęziona, wzniesiona, dolna część bezlistna. Liście odziomkowe o długich ogonkach i blaszce dłoniasto trójdzielnej, owłosione. Liście łodygowe mniejsze, siedzące, o blaszkach trójdzielnych. Kwiaty zebrane po kilka w baldachowaty kwiatostan, okwiat zbudowany z 6-8 białych działek. Owocem są oskrzydłone niełupki.

**Kwitnienie:** V-VII.

**Siedlisko:** hale, upłazy, murawy wysokogórskie, głównie w piętrze subalpejskim, zarówno na wapieniach, jak i na granitach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 2-1; W 3; GTr 3; R 3; D 1-2; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek występuje tylko w górach: Tatrach, na Babiej Górze, a poza tym rzadko w Bieszczadach i Sudetach. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** do wykorzystania w ogrodach skalnych i do założenia naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga stanowiska słonecznego, dobrze rośnie na glebach płytkich, szkieletowych. Rozmnaża się przez wysiew nasion zaraz po zbiorze lub podział kęp jesienią.





# ROŚLINY TERENÓW OTWARTYCH

## Wykaz gatunków:

*Bluszczyc kurdybanek*

*Dziewanna fioletowa*

*Dzwonek rozpierzchły*

*Fiołek wonny*

*Goryczka wąskolistna*

*Goryczuszka orzęsiona*

*Jęczyzka syberyjska*

*Krzyżownica zwyczajna*

*Kukułka szerokolistna*

*Lilia bulwkowata*

*Milek wiosenny*

*Ostrołódka kosmata*

*Pierwiosnek omączony*

*Podbiał pospolity*

*Postonek rozestany pospolity*

*Przetacznik ożankowy*

*Sasanka otwarta*

*Starzec kędzierzawy*

*Storczyk kukawka*

*Śláz zaniebdany*

*Śniedek baldaszkowaty*

*Traganek duński*

*Wilżyna ciernista*

*Zawciąg pospolity*

**BLUSZCZYK KURDYBANEK**  
*Glechoma hederacea* L.



**Rodzina:** jasnotowate (*Lamiaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Roślina o pędach pełzających po podłożu, osiąga do 20 cm wysokości. Łodyga kanciasta, rozgałęziona, pędy kwitnące podnoszące się. Liście okrągławe z karbowanym brzegiem, zimotrwałe, ułożone naprzeciwległe. Kwiaty drobne, osadzone po 2-4 na krótkich szypułkach, wargowe. Kielich rurkowaty, korona wyraźnie dłuższa barwy niebieskofioletowej z włoskami w gardzieli. Rzadko spotykane są okazy albinotyczne. Owocem jest rozłupnia.

**Kwitnienie:** IV-VI.

**Siedlisko:** lasy łąkowe, polany, zakrzaczenia, wilgotne lub okresowo zalewane łąki, także tereny ruderalne, przydroża.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4-2; T 4-3; W 3-4; GTr 4; R 4; D 4, 2; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Glechometalia hederaceae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany pospolicie na całym obszarze kraju.

**Użytkowanie:** posiada wiele zastosowań – jest to ceniona roślina lecznicza, ozdobna, miododajna, przyprawowa i pastewna.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje żyzną i wilgotną glebę, jest bardzo ekspansywny i nastęrcza trudności w uprawie. Rozmnaża się przy pomocy sadzonek pędowych uzyskiwanych latem, lub wiosną i jesienią przez podział kęp, można także podsiawać nasiona.



**DZIEWANNA FIOLETOWA**  
*Verbascum phoeniceum* L.

**Rodzina:** trędownikowate  
 (*Scrophulariaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, rzadziej roślina dwuletnia, hemikryptofit. Łodyga pojedyncza, wzniesiona, omszona o wysokości do 1 m. Liście odziomkowe zebrane są w rozetę, u nasady pędy, na łodydze jajowate liście ułożone skrętolegle. Kwiaty grzbieciste, fioletowej barwy tworzą szczytowy kwiatostan. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** suche murawy, skraje lasów, przydroża.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4;  
 T 4-3; W 2; GTr 3; R 3-5;  
 D 3-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Festucetalia valesiacae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany niezbyt często na niżu, głównie na południowym wschodzie. W Karpatach bardzo rzadki. Podlega częściowej ochronie gatunkowej, został wpisany na *Czerwoną listę* jako bliski zagrożenia (NT).

**Użytkowanie:** ozdobna roślina rabatowa i do ogrodów skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego stanowiska na zasobnej, próchniczej glebie. Rozmnaża się przez wysiew nasion, najlepiej od razu w miejscu docelowym, gdyż źle znosi przesadzanie.



**DZWONEK ROZPIERZCHŁY**  
*Campanula patula* L.



**Rodzina:** dzwonkowate  
(*Campanulaceae*).

**Charakterystyka:** roślina dwuletnia, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona lub podnosząca się o wysokości 30-70 cm. Liście dolne podłużnie łopatkowate, łodygowe i górne lancetowate. Kwiaty średniej wielkości o niebieskofioletowej koronie, zebrane w luźny, wiechowaty kwiatostan. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** V-VII.

**Siedlisko:** zasiedla głównie łąki, ale spotykany także na polanach, zrębach, obrzeżach lasów jak i w widnych lasach i parkach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5;  
T 4-2; W 3; GTr 3-4; R 4;  
D 3-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Arrhenatherion elatioris*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek pospolity w całym kraju.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna do wykorzystywania na rabatach, założeniach naturalistycznych oraz różnych typach kwiatnych łąk.

**Zalecenia do uprawy:** ma małe wymagania co do żyzności podłoża, najlepiej rośnie na świeżym gruncie. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp.



**FIOŁEK WONNY**  
*Viola odorata* L.

**Rodzina:** fiołkowate  
(*Violaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Tworzy luźne darnie, posiada ścielące się rozłogi, pędy kwiatowe do 10 cm wysokości. Liście o sercowatej nasadzie, nerkowate lub jajowate, omszone.

Kwiaty pojedyncze, ciemnofioletowe (czasem białe), przyjemnie i mocno pachnące. Owocem jest torebka.



**Kwitnienie:** III-IV, czasem powtórnie kwitnie jesienią (IX).

**Siedlisko:** rośnie w lasach liściastych i na ich obrzeżach, w parkach, zaroślach, przydrożach i skwerach – często sadzony i dziczejący.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 2-3; T 4-3; W 3-4; GTr 3-4; R 4; D 3-4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Glechometalia hederaceae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rozpowszechniony na całym niżu.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna do wykorzystywania na cieniste rabaty w założeniach naturalistycznych i parkowych. Atrakcyjna ze względu na wczesną porę kwitnienia oraz wonne kwiaty.

**Zalecenia do uprawy:** dobrze znosi ocienienie, wymaga gleby żyznej, nie nazbyt suchej. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych darni.



**GORYCZKA WĄSKOLISTNA**  
*Gentiana pneumonanthe* L.



**Rodzina:** goryczkowate  
(*Gentianaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, do 80 cm wysokości, zwykle nierozgałęziona. Liście równowężkie, siedzące. Kwiaty duże, osadzone pojedynczo lub po kilka w kątach liści w szczytowej części pędu. Korona barwy niebieskofioletowej, dzwonkowata. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** VI-IX.

**Siedlisko:** rośnie na wilgotnych łąkach, w szczególności na trzęślicowych.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4;  
T 4; W 4; GTr 3; R 4; D 4-3;  
H 2-3.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla związku *Molinion caeruleae* i zespołu *Molinietum caeruleae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rozproszony na niżu, szczególnie w południowo-zachodniej i wschodniej części, a także w niższych położeniach w Karpatach. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany na *Czerwoną listę* jako narażony (VU).

**Użytkowanie:** atrakcyjna roślina do założenia naturalistycznych w miejscach wilgotnych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska słoneczne oraz wilgotne, nie znosi przesuszania. Rozmnaża się przez wysiew nasion.





**GORYCZUSZKA ORZEŚIONA**  
*Gentianella ciliata* (L.) Borkh.  
 (= *Gentianopsis ciliata* (L.) Ma)

**Rodzina:** goryczkowate  
 (*Gentianaceae*).

**Charakterystyka:** roślina dwuletnia lub bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, do 20 (35) cm wysokości, zwykle pojedyncza, rzadko gałęzista. Liście drobne, równowąskie do lancetowatych, siedzące. Kwiaty duże, osadzone pojedynczo lub po kilka na szczycie pędu, barwy od ciemnogrnatowej po niebieskofioletową, czasem białe. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** VIII-X.

**Siedlisko:** rośnie na suchych murawach na podłożu wapiennym, spotykana także na brzegach lasów i zarośli oraz na pastwiskach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 5-3; W 2; GTr 3; R 4-5; D 2-4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla klasy *Festuco-Brometea*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rozpowszechniony w południowej części kraju, szczególnie w pasie wyżyn i w niższych położeniach górskich. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** roślina miododajna i ozdobna, szczególnie do wykorzystania w ogródkach skalnych oraz założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska słoneczne na glebie o odczynie zasadowym. Rozmnaża się z nasion.



**JĘZYCZKA SYBERYJSKA**  
*Ligularia sibirica* (L.) Cass.



**Rodzina:** astrowate (*Asteraceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Tworzy gęste kępy, pędy osiągają wysokość do 1 (1,5) m. Łodyga wzniesiona, nierozgałęziona. Liście ułożone skrętolegle, dolne sercowatego kształtu na długich ogonkach, stopniowo coraz mniejsze, górne siedzące. Kwiaty zebrane w liczne koszyczki o średnicy do 4 cm barwy żółtej lub żółtopomarańczowej. Owocem jest niełupka.

**Kwitnienie:** VII-VIII.

**Siedlisko:** rośnie na wilgotnych łąkach i torfowiskach, w źródłiskach i olszynach oraz brzegach potoków.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4;

T 4; W 4-5; GTr 4; R 5; D 3.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek bardzo rzadki, znany zaledwie z kilku stanowisk. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany do *Czerwonej księgi* i na *Czerwoną listę* jako zagrożony (EN).

**Użytkowanie:** gatunek kolekcjonerski do założenia naturalistycznych oraz do stref nabrzeżnych oczek wodnych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga stanowiska wilgotnego lub podmokłego, na żyznej, torfowej glebie o odczynie obojętnym lub słabo zasadowym. Rozmnaża się głównie przez podział rozrośniętych kęp w końcu zimy.



**KRZYŻOWNICA ZWYCZAJNA**  
*Polygala vulgaris* L.

**Rodzina:** krzyżownicowate  
 (*Polygalaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Posiada drewniejące u nasady, wzniesione lub podnoszące się łodygi o wysokości 15-30 cm. Liście siedzące, ułożone skrętolegle, wąsko lancetowate, malejące ku szczytowi. Kwiaty zebrane są w szczytowe, groniaste kwiatostany składające się z 5-30 kwiatów barwy fioletowo-niebieskiej. Owocem są bocznie spłaszczone torebki.

**Kwitnienie:** V-VIII.

**Siedlisko:** rośnie na łąkach, pastwiskach, wrzosowiskach i w widnych skrajach lasów. Preferuje miejsca objęte ekstensywną gospodarką, nie toleruje nawożenia.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 4-3; W 3; GTr 3; R 4; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Nardetalia* oraz zespołów: *Polygalo-Nardetum* oraz *Calluno-Nardetum strictae*.

**Występowanie i ochrona:** gatunek rozpowszechniony w całej Polsce na niżu i w niższych położeniach górskich.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna i lecznicza. Do wykorzystania na rabatach oraz w ogrodach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska słoneczne, na glebach przepuszczalnych, wilgotnych i niezbyt żyznych. Rozmnaża się przez wysiew nasion jesienią lub wiosną w zimnym inspekcie, z początkiem lata można również z powodzeniem ukorzeniać młode łodygi pod osłonami.



## KUKUŁKA SZEROKOLISTNA

*Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh.



**Rodzina:** storczykowate  
(*Orchidaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga obła, pojedyncza, wzniesiona, w środku pusta, do 50 cm wysokości. Liście siedzące, jajowato-lancetowate, ułożone skrętoległe. Na blaszce liściowej występują nieregularne, brunatne plamki. Kwiaty zebrane są w gęsty kwiatostan na szczycie łodygi, osiagający do 20 cm długości. Kwiaty barwy fioletowo-purpurowej, na warżce dodatkowo z ciemnym rysunkiem. Owocem jest torebka zawierająca liczne, bardzo drobne nasiona.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** rośnie głównie na wilgotnych łąkach, torfowiskach i młakach, rzadko spotykana w murawach i zaroślach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 4-3; W 4; GTr 3-4; R 3-5; D 4; H 3.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla zespołu *Juncetum subnodulosi* (regionalnie).

**Występowanie i ochrona:** gatunek rozpowszechniony w całej Polsce na niżu i w niższych położeniach górskich. Podlega częściowej ochronie gatunkowej, został wpisany na *Czerwoną listę* jako bliski zagrożenia (NT).

**Użytkowanie:** bardzo dekoracyjna roślina ozdobna. Do wykorzystania w ogrodach naturalistycznych oraz na zacienionych rabatach.

**Zalecenia do uprawy:** rośnie na wilgotnym podłożu na zasobnej, próchniczej glebie. Rozmnaża się z nasion, jednak ze względu na specyficzną biologię rozwoju (kiełkowanie nasion wymaga mikrozyzy z odpowiednim gatunkiem grzyba), proces jest trudny w warunkach ogrodowych.



LILIA BULWKOWATA  
*Lilium bulbiferum* L.

**Rodzina:** liliowate  
(*Liliaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga pojedyncza, gruba, wzniesiona, do 100 cm wysokości. Liście siedzące, lancetowate, ułożone skrętolegle. W ich kątach wyrastają bulwki służące jako rozmnożki. Kwiaty bardzo duże – do 10 cm średnicy, wyrastają po 1 lub kilka tworząc baldachowaty kwiatostan. Listki okwiatu barwy pomarańczowej z żółtawą nasadą. Owocem jest torebka.



**Kwitnienie:** VI-VII.

**Wskaźniki ekologiczne:** nie podano.

**Siedlisko:** rośnie na kośnych łąkach, polanach i pastwiskach.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek bardzo rzadki – tylko na łąkach w niższych położeniach w Karpatach i Sude tach. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany do *Czerwonej księgi* i na *Czerwoną listę* jako zagrożony (EN).

**Użytkowanie:** roślina posiada jedno z największych kwiatów spośród rodzimych roślin, często uprawiana jest jako atrakcyjna roślina ozdobna.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej i zasobnej gleby oraz słonecznego stanowiska. Rozmnaża się głównie wegetatywnie za pomocą bulwkowatych rozmnożek. Bulwki dojrzewają we wrześniu i po odpadnięciu od rośliny zimują w ziemi.



**MILEK WIOSENNY**  
*Adonis vernalis* L.



**Rodzina:** jaskrowate  
(*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, słabo rozgałęziona, do 40 cm wysokości. Liście pierzaste, podzielone na wąskie łatki. Kwiaty stosunkowo duże – do 7 cm średnicy, osadzone pojedynczo na szczycie łodygi. Płatki o intensywnie żółtawozielonej barwie. Owocem są drobne orzeszki.

**Kwitnienie:** IV-V.

**Siedlisko:** rośnie w murawach kserotermicznych, na suchych i nasłonecznionych zboczach lub w widnych zaroślach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4;  
T 5; W 2; GTr 3; R 5; D 4-5;  
H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Festucetalia valesiacae* i zespołu *Adonido-Brachypodietum pinnati*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce rzadki, spotykany głównie w pasie wyżyn na południu kraju. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany na *Czerwoną listę* jako narażony (VU).

**Użytkowanie:** roślina ozdobna i lecznicza. Roślina trująca!

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego stanowiska oraz żyznej, próchnicznej gleby. Rozmnaża się przez wysiew nasion zaraz po zbiorze lub podział rozrośniętych kęp.



**OSTROŁÓDKA KOSMATA**  
*Oxytropis pilosa* (L.) DC.

**Rodzina:** bobowate (*Fabaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Osiąga do 30 cm wysokości, tworzy kępy składające się z pojedynczych, wzniesionych pędów pokrytych odstającymi włoskami. Liście nieparzystopierzasto złożone z 7-15 par listków jajowatego lub lancetowatego kształtu. Kwiaty motylkowe, zebrane w owalne kwiatostany z 20-40 kwiatów o jasnożółtej koronie. Owocem jest czarny, owłosiony strąk.

**Kwitnienie:** V-VII.

**Siedlisko:** jest składnikiem muraw kserotermicznych, rośnie na słonecznych wzgórzach, zboczach i na skałkach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 5; W 2; GTr 3; R 5; D 3-5; H 1-2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Festucetalia valesiaca* i zespołu *Potentillo-Stipetum capillatae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rzadki, notowany w pasie wyżyn i na północy. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany na *Czerwoną listę* jako narażony (VU).

**Użytkowanie:** do uprawy jako ciekawy gatunek kolekcjonerski oraz w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje gleby próchniczne, umiarkowanie wilgotne o odczynie lekko kwaśnym i obojętnym, dobrze znosi zacienienia. Rozmnaża się przez wysiew nasion w końcu marca lub początku kwietnia.



**PIERWIOSNEK OMĄCZONY**  
*Primula farinosa* L.



**Rodzina:** pierwiosnkowate (*Primulaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga pojedyncza, bezlistna, wzniesiona, do 20 (30) cm wysokości. Liście nieco mięsiste, skupione w różyczkę u nasady pędu, eliptyczne lub odwrot-

nie jajowato-podługowate. Młode liście i głąbik białawo omączzone. Kwiaty zebrane w baldaszek na szczycie łodygi złożony zwykle z kilku lub kilkunastu (do 30) kwiatów. Korona pięciopłatkowa, różowa, u nasady zrosnięta w rurkę, w części zewnętrznej płasko rozpostarta. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** V (VI).

**Siedlisko:** rośnie na wilgotnych łąkach, pastwiskach i w obszarach źródliskowych.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 3; W 4; GTr 3; R 5; D 4; H 3.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Caricetalia davallianae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek bardzo rzadki, znany aktualnie tylko z jednego stanowiska w Beskidzie Sądeckim. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany do *Czerwonej księgi* i na *Czerwoną listę* jako krytycznie zagrożony (CR).

**Użytkowanie:** stosowany jako roślina ozdobna w ogrodach skalnych, nasadzeniach kolekcjonerskich oraz w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje odkwaszone gleby torfowe zasobne w węglan wapnia, w czasie sezonu wegetacyjnego podłoże powinno być stale wilgotne, a suchsze dopiero zimą. Rozmnaża się przez wysiew nasion zaraz po zbiorze.





**PODBIAŁ POSPOLITY**  
*Tussilago farfara* L.

**Rodzina:** astrowate (*Asteraceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Wiosną jako pierwszy pojawia się pęd kwiatostanowy, liście odziomkowe tworzą się po kwitnieniu. Łodyga kwiatostanu wzniesiona, pojedyncza, pokryta drobnymi, łuskowatymi liśćmi, zwykle do 30 cm wysokości. Liście odziomkowe dość duże, okrągło-sercowate, od spodu pokryte srebrzystymi włoskami. Drobne, złocistożółte kwiaty zebrane w koszyczek. Owocem jest niełupka.

**Kwitnienie:** II-IV.

**Siedlisko:** rośnie na gliniastym podłożu na żwirowiskach, przydrożach, terenach ruderalnych i przemysłowych oraz na polach uprawnych.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 5-2; W 3-4; GTr 3-4; R 4; D 4-5; H 1-2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla zespołów: *Poo-Tussilaginetum farfarae* oraz *Senecioni-Tussilaginetum*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek pospolity na terenie całego kraju.

**Użytkowanie:** roślina lecznicza i do założeń naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga żyznej i zasobnej gleby oraz jasnego, ciepłego stanowiska. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub podział rozrośniętych kęp w końcu zimy.



POSŁONEK ROZESŁANY POSPOLITY

*Helianthemum nummularium* (L.) Mill.  
*subsp. obscurum* (Čelak.) Holub.



**Rodzina:** czystkowate  
(*Cistaceae*).

**Charakterystyka:**  
krzewinka, chamefit. Pędy rozesełane lub podnoszące się, osiąga do 30 cm wysokości. Liście eliptyczne lub równo-wąsko-lancetowate, na spodzie z szarym

kutnerem. Kwiaty pojedyncze o jasnożółtej koronie złożonej z pięciu płatków. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** V-VIII.

**Siedlisko:** jest składnikiem muraw kserotermicznych, rośnie na słonecznych wzgórzach, zboczach i na skałkach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 5-3; W 2; GTr 2; R 3-5; D 3-5; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla klasy *Festuco-Brometea*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek dość częsty na południu kraju, notowany w pasie wyżyn i w niższych położeniach górskich.

**Użytkowanie:** do uprawy jako roślina ozdobna na rabaty i do ogrodów skalnych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowiska słoneczne na glebach zasobnych w wapń. Rozmnaża się przez wysiew nasion lub odkłady.



**PRZETACZNIK OŻANKOWY**  
*Veronica chamaedrys* L.

**Rodzina:** babkowate (*Plantaginaceae*), dawniej zaliczany do trędownikowatych (*Scrophulariaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, chamefit niezdrewniały. Łodyga wzniesiona lub podnosząca się, górą rozwidlona, pokryta dwoma naprzeciwległymi rzędami długich włosków. Osiąga wysokość do 30 (40) cm wysokości. Liście naprzeciwległe, trójkątno-jajowate o brzegach karbowanych lub piłkowanych. Kwiaty zebrane są w dwa szczytowe, luźne grona. Korona kółkowa, intensywnie błękitna z ciemniejszym żyłkowaniem i białawym obrzeżeniem. Owocem są spłaszczone, odwrotnie sercowate torebki.



**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** łąki, murawy, widne lasy i ich skraje, zarośla, przydroża, miejsca ruderalne.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 4-2; W 3; GTr 4; R 4; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** gatunek pospolity w całej Polsce.

**Użytkowanie:** bywa uprawiany jako roślina ozdobna i okrywowa. Do wykorzystania na rabatach oraz w ogrodach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** dobrze rośnie zarówno na stanowiskach półcienistych, jak i słonecznych, na różnych typach podłoża. Rozmnaża się przez wysiew nasion, podział rozrośniętych kęp jesienią lub sadzonki tworzone latem.



**SASANKA OTWARTA**  
*Pulsatilla patens* (L.) Mill.  
(= *Anemone patens* L.)



**Rodzina:** jaskrowate  
(*Ranunculaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona, pojedyncza, silnie owłosiona, do 35 cm wysokości. Liście odziomkowe dłoństosieczne, rozwijają się po kwitnieniu.

Kwiaty stosunkowo duże – do 6 cm długości, osadzone są pojedynczo na szczycie łodygi. Listki okwiatu o intensywnie fioletowo-niebieskiej barwie, w czasie kwitnienia szeroko otwarte. Owocem są niełupki z długą, pierzastą ością.

**Kwitnienie:** III-IV (V).

**Siedlisko:** rośnie w prześwietlonych borach, na skrajach lasów oraz w murawach na suchych i nasłonecznionych zboczach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4-5; T 4; W 2; GTr 2; R 3-5; D 3-4; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek spotykany rzadko, głównie na północnym wschodzie kraju. Na południu już tylko na pojedynczych stanowiskach. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany do *Czerwonej księgi* i na *Czerwoną listę* jako zagrożony (EN).

**Użytkowanie:** atrakcyjna roślina ozdobna, do wykorzystania w ogródkach skalnych i w założeniach naturalistycznych. Duże walory dekoracyjne ma również w fazie owocowania.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego stanowiska oraz lekkiej, nieco wapiennej gleby. Rozmnaża się przez wysiew nasion zaraz po zbiorze lub podział rozrośniętych kęp.



**STARZEC KĘDZIERZAWY (S. NADPOTOKOWY)**  
***Senecio rivularis* (Waldst. & Kit.) DC.**  
 (= *Tephrosieris crispa* (Jacq.) Rchb.)

**Rodzina:** astrowate  
 (*Asteraceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Pęd osiąga wysokość do 60 (80) cm. Łodyga wzniesiona, rozgałęziona, pajęczynowato owłosiona. Liście odziomkowe i dolne łodygowe



mają jajowato-łopatkowaty kształt z sercowatą nasadą. Wyższe liście często siedzące, lancetowate. Kwiaty zebrane w liczne koszyczki barwy żółtej lub pomarańczowej. Owocem jest niełupka.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** rośnie na wilgotnych łąkach, w źródłiskach i olszynach oraz na brzegach potoków.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 4-3(2); W 4; GTr 4; R 4; D 3.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek niezbyt częsty na południu kraju – głównie w górach i na wyżynach.

**Użytkowanie:** gatunek kolekcjonerski do założeń naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga stanowiska słonecznego lub półcienistego na żyznej, wilgotnej glebie. Rozmnaża się przez wysiew nasion.



**STORCZYK KUKAWKA**  
*Orchis militaris* L.



**Rodzina:** storczykowate  
(*Orchidaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Łodyga pojedyncza, wzniesiona, do 50 (70) cm wysokości. Liście siedzące w liczbie 3-5, jajowato-lancetowate, tworzą rozetę u nasady pędu, najwyższy obejmuje tutkowato pęd kwiatostanowy. Kwiaty, od kilku do ponad 50, zebrane są w gęsty kwiatostan na szczycie łodygi. Listki okwiatu biało-filetowe lub różowawe. 5 listków okwiatu jest stulonych razem tworząc hełm, warzka jest trójłatkowa. Owocem jest torebka zawierająca liczne, bardzo drobne nasiona.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** murawy kserotermiczne na podłożu zasobnym w węglan wapnia, również w ciepłych zaroślach, prześwietlonych lasach i na słonecznych zboczach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 5-4; W 2-4; GTr 3; R 5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** gatunek niezbyt częsty na niżu kraju – nieco częściej występuje jedynie w pasie wyżyn na południu Polski. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej, został wpisany na *Czerwoną listę* jako narażony (VU).

**Użytkowanie:** bardzo dekoracyjna roślina ozdobna. Do wykorzystania w ogrodach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga stanowiska słonecznego i zasobnej w węglan wapnia gleby. Rozmnaża się z nasion, jednak ze względu na specyficzną biologię rozwoju (kiełkowanie nasion wymaga mikoryzy z odpowiednim gatunkiem grzyba), proces jest trudny w warunkach ogrodowych.



**ŚLĄZ ZANIEDBANY**  
**MALVA NEGLECTA L.**

**Rodzina:** ślázowate  
 (*Malvaceae*).

**Charakterystyka:** roślina dwuletnia lub bylina, hemikryptofit. Pędy płozące i pokładające się lub nieco podnoszące, do 50 (100) cm długości. Liście długoogonkowe o blaszce liściowej okrągławej



do okrągło-nerkowatej z sercowatą nasadą i brzegiem nierówno ząbkowanym lub karbowanym. Kwiaty w pachwinach liści, w luźnych pęczkach po 2-4. Płatki korony o zwężonej w paznokiec nasadzie, różowe do purpurowych, rzadko białawe, z ciemniejszymi żyłkami na szczycie. Owocem jest rozłupnia.

**Kwitnienie:** VI-IX.

**Siedlisko:** rośnie na przydrożach, w miejscach ruderalnych i na skrajach upraw.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 4; W 3-2; GTr 4-5; R 4; D 4-3; H 2-3.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla zespołu *Urtico-Multum neglectae*.

**Występowanie i ochrona:** gatunek pospolity na całym niżu, w wyższych położeniach rzadszy.

**Użytkowanie:** roślina lecznicza i jadalna. Można ją wykorzystywać jako okrywową oraz do założeń naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** nie znosi większego zacienienia, preferuje gleby umiarkowanie wilgotne. Rozmnaża się z nasion.



**ŚNIEDEK BALDASZKOWATY**  
*Ornithogalum umbellatum* L.



**Rodzina:** szparagowate (*Asparagaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, geofit. Tworzy bezlistną łodygę kwiatostanową o wysokości do 30 cm. Liście odziomkowe długie, wąskie, rynienkowanego kształtu, z białym paskiem pośro-

dku. Kwiaty o działkach białych z zielonym paskiem osadzone na długich szypułkach. Zebrane po kilka-kilkanaście w baldachogrono. Owocem jest torebka.

**Kwitnienie:** V.

**Siedlisko:** rośnie w murawach, trawiastych zboczach, suchych łąkach, miedzach i przydrożach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5-4; T 4-5; W 3; GTr 3; R 3-4; D 3-4; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** gatunek rozpowszechniony na niżu w południowej i zachodniej Polsce.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna, dość krótko kwitnąca, liście szybko zanikają. Do uprawy w ogrodach skalnych i naturalistycznych między innymi roślinami na rabatach bylinowych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje stanowisko słoneczne lub w półcieniu, nie jest wymagająca co do podłoża – rośnie na różnych typach gleb. Rozmnaża się głównie przez rozsadzanie cebul przybyszowych, a także z nasion wysiewanych jesienią do gruntu.





TRAGANEK DUŃSKI  
*Astragalus danicus* Retz.

**Rodzina:** bobowate (*Fabaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Osiąga do 30 cm wysokości, pędy wzniesione lub nieco pokładające się, owłosione, rozgałęzione rosną pojedynczo lub w kępach. Łodygi powyginane, cienkie, słabo kanciaste, rzadko odstająco owłosione. Liście nieparzystopierzastozłożone z 8-12 par równowąskich lub lancetowatych listków. Kwiaty motylkowe o niebieskofioletowej koronie, zebrane w zwarte, kuliste kwiatostany. Owocem jest zaokrąglony, owłosiony strąk.

**Kwitnienie:** V-VI.

**Siedlisko:** jest składnikiem muraw kserotermicznych, rośnie na słonecznych wzgórzach, zboczach i w suchych, widnych lasach.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 4; T 4; W 2; GTr 3; R 5; D 4; H 2.

**Fitocenozy:** gatunek charakterystyczny dla rzędu *Festucetalia valesiacae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek rzadki, notowany w rozproszeniu na niżu. Został wpisany na *Czerwoną listę* jako narażony (VU).

**Użytkowanie:** do uprawy jako ciekawy gatunek kolekcjonerski oraz w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje gleby zasobne na słonecznym, ciepłym stanowisku. Rozmnaża się przez wysiew nasion.



**WILŻYNA CIERNISTA**  
*Ononis spinosa* L.



**Rodzina:** bobowate (*Fabaceae*).

**Charakterystyka:** półkrzew, nanofanerofit lub hemikryptofit. Osiąga do 60 (80) cm wysokości, pędy wzniesione, rozgałęzione, zdrewniałe. Łodygi pokryte cierniami, często czerwono nabiegłe. Listki wąsko eliptyczne, wąsko jajowate do odwrotnie lancetowatych, na szczycie szpiczaste. Kwiatostan gęsty na krótkich pędach bocznych lub rzadki na dłuższych pędach. Kwiaty osadzone pojedynczo w kątach liści o koronie różowej z ciemny żyłkowaniem. Owocem jest jednonasienny strąk.

**Kwitnienie:** VI-VIII (IX).

**Siedlisko:** preferuje suche łąki, pastwiska, pobocza i widne, ciepłe zarośla.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 4-5; W 2-3; GTr 3; R 5; D 4-3; H 2.

**Fitocenozy:** nie jest gatunkiem charakterystycznym.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek występuje dość często, szczególnie w zachodniej i południowej części kraju. Podlega częściowej ochronie gatunkowej.

**Użytkowanie:** do uprawy jako ciekawy gatunek kolekcjonerski oraz w założeniach naturalistycznych.

**Zalecenia do uprawy:** preferuje gleby żyzne, w miejscach słonecznych. Rozmnaża się przez wysiew nasion.



## ZAWCIĄG POSPOLITY *ARMERIA MARITIMA* Willd.

**Rodzina:** łożnicowate  
(*Plumbaginaceae*).

**Charakterystyka:** bylina, hemikryptofit. Łodyga wzniesiona osiąga do 60 cm wysokości. Liście odziomkowe, wąsko lancetowate, zimotrwałe. Kwiaty zebrane w główkowaty kwiatostan na szczycie pędu. Korona barwy bladuróżowej lub czerwonej. Owocem jest torebka. Gatunek zróżnicowany na kilka podgatunków nieznacznie różniących się wyglądem i wymaganiami siedliskowymi.



**Kwitnienie:** VI-IX, ale najintensywniej na początku tego okresu.

**Siedlisko:** rośnie na wydmach i na suchych, piaszczystych lub kamienistych terenach otwartych, jedne z podgatunków (*A. maritima* subsp. *halleri*) również na murawach galmanowych.

**Wskaźniki ekologiczne:** L 5; T 4; W 3; GTr 3; R 4; D 3; H 2.

**Fitocenozy:** podgatunek *A. maritima* subsp. *elongata* to gatunek charakterystyczny dla związku *Vicio lathyroidis-Potentillion argenteae* i zespołu *Diantho-Armerietum elongate*. Podgatunek *A. maritima* subsp. *halleri* dla zespołu *Armerietum halleri*, natomiast *A. maritima* subsp. *maritima* dla związku *Armerion maritimae*.

**Występowanie i ochrona:** w Polsce gatunek dość często spotykany w zachodniej i środkowej części kraju, na pozostałym obszarze w rozproszeniu.

**Użytkowanie:** roślina ozdobna na skalniaki i ogrody o charakterze wrzosowiskowym, do sadzenia w mniejszych lub większych grupach. Może służyć na obwódki lub do zadarniania niedużych powierzchni, także dachów.

**Zalecenia do uprawy:** wymaga słonecznego stanowiska o przeciętnej wilgotności, dobrze znosi suszę. Preferuje gleby lekkie, piaszczyste, o pH neutralnym lub lekko kwaśnym. Rozmnaża się przez wysiew nasion, podział rozrośniętych kęp (przed lub po kwitnieniu) oraz sadzonki (jesienią).



## Literatura

- KAŹMIERCZAKOWA R., BLOCH-ORŁOWSKA J., CELKA Z., CWENER A., DAJDOK Z., MICHALSKA-HEJDUK D., PAWLIKOWSKI P., SZCZĘŚNIAK E. & ZIARNEK K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- KAŹMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. & MIREK Z. (red.) 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- MATUSZKIEWICZ W. 2006. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Biodiversity of Poland 1, W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- MITKA J., BINKIEWICZ B. & GAWROŃSKI S. 2018. Kwiecista Małopolska. Ochrona krajobrazów kulturowych Małopolski w oparciu o naturalne zespoły roślin kwiatowych. Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB. Zakład Doświadczalny Grodkowice, Kraków.
- MITKA J., FLAGA S., BINKIEWICZ B., GAWROŃSKI S. & SZEWCZYK M. 2019. Kwiecista Małopolska. Dobór i charakterystyka rodzimych gatunków roślin kwiatowych pod kątem różnych kierunków użytkowania. Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB. Zakład Doświadczalny Grodkowice, Kraków.
- MITKA J., FLAGA S., BINKIEWICZ B., GAWROŃSKI S. & SZEWCZYK M. 2020. Kwiecista Małopolska. Dobór i charakterystyka rodzimych gatunków roślin kwiatowych pod kątem różnych kierunków użytkowania. Część III. Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB. Zakład Doświadczalny Grodkowice, Kraków.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409).
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZARZYCKI K., TRZCIŃSKA-TACIK H., RÓŻAŃSKI W., SZELAĞ Z., WOŁEK J., KORZENIAK U. (red.). 2002. Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki im. Władysława Szafera PAN, Kraków.



## Skorowidz nazw polskich

Barwinek pospolity	16	Omieg górski	63
Bluszcz kurdybanek	74	Omieg kozłowiec	64
Bodziszek żałobny	17	Orlik pospolity	37
Chryzantema Zawadzkiego (= złociień Zawadzkiego)	54	Ostrofóдка kosmata	85
Cieszyńianka wiosenna	18	Pierwiosnek łyszczak	65
Czosnek niedźwiedzi	19	Pierwiosnek omączony	86
Czosnek skalny	55	Podbiał pospolity	87
Dąbrówka rozłogowa	20	Posłonek rozesłany pospolity	88
Dyptam jesionolistny	21	Przetacznik ożankowy	89
Dziewanna fioletowa	75	Przylaszczka pospolita	38
Dzwonek brzoskwiniolistny	22	Przymiotno węgierskie	66
Dzwonek drobny	56	Przytulia wonna (marzanka wonna)	39
Dzwonek rozpierzchły	76	Sasanka otwarta	90
Dzwonek wąskolistny	57	Skalnica gronkowa	67
Fiołek wonny	77	Smagliczka skalna (= s. Arduina)	68
Gajowiec żółty	23	Starzec kędzierzawy (s. nadpotokowy)	91
Goryczka krótkołodygowa	58	Storczyk kukawka	92
Goryczka wąskolistna	78	Szałwia lepka	40
Goryczuszka orzęsiona	79	Śláz zaniedbany	93
Goździk lodowcowy	59	Śledziennica skrętołistna (= ś. naprzemianlistna)	41
Goździk postrzępiony wczesny	60	Śniedek baldaszkowaty	94
Groszek czerniejący	24	Śnieżyczka przebiśnieg	42
Groszek wiosenny	25	Tojad mocny	69
Jaskier skalny	61	Tojad mołdawski	43
Jastrzębiec alpejski	62	Traganek duński	95
Jęczyczka syberyjska	80	Urdzik karpacki	70
Kokorycz pełna	26	Wawrzynek wilczczyko	44
Kokorycz pusta	27	Wierzbówka koprzyca	45
Kokoryczka wielokwiatowa	28	Wilżyna ciernista	96
Kokoryczka wonna	29	Zawciąg pospolity	97
Konwalia majowa	30	Zawilec gajowy	46
Krzyżownica zwyczajna	81	Zawilec narcyzowy	71
Kukułka szerokolistna	82	Zawilec żółty	47
Lilia bulwkowata	83	Ziarnopłon wiosenny	48
Lilia złotogłów	31	Złoc żółta	49
Miesiącznica trwała	32	Żarnowiec miotlasty	50
Miłek wiosenny	84	Żywiec cebulkowy	51
Miodownik melisowaty	33	Żywiec gruczołowaty	52
Miodunka ćma	34		
Miodunka miękkowłosa	35		
Naparstnica zwyczajna	36		



## Skorowidz nazw łacińskich

<i>Aconitum firmum</i> Rchb.	69	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	78
<i>Aconitum moldavicum</i> Hacq.	43	<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh.	
<i>Adonis vernalis</i> L.	84	(= <i>Gentianopsis ciliata</i> (L.) Ma)	79
<i>Ajuga reptans</i> L.	20	<i>Geranium phaeum</i> L.	17
<i>Allium montanum</i> F.W. Schmidt	55	<i>Glechomahederacea</i> L.	74
<i>Allium ursinum</i> L.	19	<i>Hacquetia epipactis</i> (Scop.) D.C.	18
<i>Abyssum saxatile</i> L.		<i>Helianthemum nummularium</i>	
(= <i>Aurinia saxatilis</i> (L.) Desv.)	68	(L.) Mill. subsp. <i>obscurum</i>	
<i>Anemone narcissiflora</i> L.	71	(Celak.) Holub.	88
<i>Anemone nemorosa</i> L.	46	<i>Hepatica nobilis</i> Mill.	38
<i>Anemone ranunculoides</i> L.	47	<i>Hieracium alpinum</i> L.	62
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	37	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	24
<i>Armeria maritima</i> Willd.	97	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	25
<i>Astragalus danicus</i> Retz.	95	<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	80
<i>Campanula cochlearifolia</i> Lam.	56	<i>Lilium bulbiferum</i> L.	83
<i>Campanula patula</i> L.	76	<i>Lilium martagon</i> L.	31
<i>Campanula persicifolia</i> L.	22	<i>Lunaria rediviva</i> L.	32
<i>Campanula polymorpha</i> Witasek	57	<i>Malva neglecta</i> L.	93
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	41	<i>Melittis melissophyllums</i> L.	33
<i>Convallaria majalis</i> L.	30	<i>Ononis spinosa</i> L.	96
<i>Corydalis cava</i> Schweigg. et Koerte	27	<i>Orchis militaris</i> L.	92
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	26	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	94
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.)		<i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC.	85
P.F. Hunt & Summerh.	82	<i>Polygala vulgaris</i> L.	81
<i>Daphne mezereum</i> L.	44	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	28
<i>Dendranthema zawadskii</i>		<i>Polygonatum odoratum</i>	
(Herbich) Tzvelev	54	(Mill) Druce	29
<i>Dentaria bulbifera</i> L.	51	<i>Primula auricula</i> L.	65
<i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. & Kit.		<i>Primula farinosa</i> L.	86
(syn. <i>Cardamine glanduligera</i>		<i>Pulmonaria mollis</i>	
O. Schwarz)	52	Wulfen ex Hornem.	35
<i>Dianthus glacialis</i> Haenke ex Jacq.	59	<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	34
<i>Dianthus plumarius</i> L. ssp.		<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	
<i>praecox</i> (Kit.) Pawł.	60	(= <i>Anemone patens</i> L.)	90
<i>Dictamnus albus</i> L.	21	<i>Ranunculus oreophilus</i> M. Bieb.	61
<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	36	<i>Salvia glutinosa</i> L.	40
<i>Doronicum austriacum</i> Jacq.	63	<i>Sarothamnus scoparius</i>	
<i>Doronicum clusii</i> (All.) Tausch.	64	(L.) Wimm. ex W.D.J. Koch	50
<i>Epilobium angustifolium</i> (L.) Holub	45	<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.	67
<i>Erigeron hungaricus</i> (Vierh.) Pawł.	66	<i>Senecio rivularis</i> (Waldst. & Kit.)	
<i>Ficaria verna</i> Huds.	48	DC. (= <i>Tephrosieris crispa</i> (Jacq.)	
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawł.	49	Rchb.)	91
<i>Galanthus nivalis</i> L.	42	<i>Soldanella carpatica</i> Vierh.	70
<i>Galeobdolon luteum</i>		<i>Tussilago farfara</i> L.	87
Huds. emend. Holub.	23	<i>Verbascum phoeniceum</i> L.	75
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.		<i>Veronica chamaedrys</i> L.	89
( <i>Asperula odorata</i> L.)	39	<i>Vinca minor</i> L.	16
<i>Gentiana clusii</i> E.P.		<i>Viola odorata</i> L.	77
Perrier et Songeon	58		







ISBN 978-83-935777-7-4