



CZYNNA OCHRONA PSZCZOŁOWATYCH W PARKACH KRAJOBRAZOWYCH

Poznań - Wrocław 2017

Instytucje prowadzące:



Zespół Parków Krajobrazowych
Województwa Wielkopolskiego



Dolnośląski Zespół Parków
Krajobrazowych



Liga Ochrony Przyrody
Zarząd Okręgu w Poznaniu



Związek Gmin Powidzkiego
Parku Krajobrazowego



Skansen i Muzeum Pszczelarstwa
im. prof. Ryszarda Kosteckiego w Swarzędzu
Oddział Muzeum Narodowego Rolnictwa
w Szreniawie

Opracowanie:

Małgorzata Walicht, Eliza Mikołajewska-Maruszyńska, Piotr Śnigucki, Janusz Łakomicz, Jacek Wendzonka, Tomasz Michalski

Zdjęcia roślin:

W. Legutko Przedsiębiorstwo - Hodowlano Nasienne Sp. z o. o.

Bibliografia:

„Rośliny pokarmowe pszczół” A. Ryszkowski, B. Jabłoński PKE Kraków 2000. „Rośliny pszczelarские w zabudowie biologicznej terenów spełniających różne funkcje”, S. Flaga, PKE Kraków 2000. „Ocena wpływu struktury upraw i stosowanych w rolnictwie technologii produkcji na faunę pszczół”, S. Flaga, PKE Kraków 2000. „Hotele dla Owadów”, Melanie von Orlow, Multico Oficyna Wydawnicza Warszawa 2014. „Wielka Encyklopedia Ziół” Deni Bown, Muza S. A. Warszawa 1999. „Rośliny ozdobne część 1” J. Krause, A. Lisiecka. Wdawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań 1975.



Przedsięwzięcie dofinansowane przez
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Wstęp

W codziennych informacjach w prasie, radio, telewizji czy internecie, świadomi obywatele przestrzegają mieszkańców naszego globu przed nadmiernym wykorzystywaniem środowiska naturalnego. Problem ten, obrazują używając między innymi takich słów jak „śmierć lasów”, „katastrofa ekologiczna na oceanie”, „masowe śnięcie ryb”, „kwaśne deszcze”, „zatrucie wód gruntowych”, „skażenie źródeł wody pitnej”, „masowe wybijanie zwierząt”, „zatrucie wody w rzekach i jeziorach”, „wybuch wulkanu”, „zmiana klimatu”, „dziura ozonowa”. Jest to tylko kilka wybranych zjawisk, na skutek których powstają często nieodwracalne szkody w środowisku.

Ten niszczycielski proces polega między innymi na masowym tępieniu gatunków na Ziemi, co niemal codziennie jest dokumentowane doniesieniami z całego świata. W ciągu zaledwie kilku dekad zniszczyliśmy setki gatunków, które tworzone były przez miliony lat. Takie działania mają negatywny wpływ na bioróżnorodność, a tym samym przyczyniają się do pogarszania stanu środowiska naturalnego. Niektórym wydaje się, że można sobie podporządkować otaczającą nas przyrodę, na szczęście są to tylko ich nierealne marzenia. Wszystkie istoty żywe na Ziemi, są uzależnione od otaczającego nas środowiska, a w szczególności od jego zasobów naturalnych jak powietrze, którym oddychamy, wody, którą pijemy czy żywności którą produkuje.

Chemizacja i intensyfikacja rolnictwa, postępująca urbanizacja i uprzemysłowienie powodują zmniejszanie się powierzchni siedlisk naturalnych oraz zatrucie całej biosfery, co przyczynia się do katastrofalnego spadku liczebności owadów zapylających, a wielu ich gatunkom grozi zupełna zagłada. Zubożenie szaty roślinnej odbiera owadom zapylającym bazę pokarmową, a miejsca ich gnieźdzenia i zimowania w większości zostają zniszczone. Nastęstwem tych procesów jest również znaczne obniżanie się plonów upraw nasiennych i owocowych, przede wszystkim tych roślin, których kwiaty nie są przystosowane do samozapylania.

W środowisku naturalnym istnieje równowaga biologiczna między roślinami i zwierzętami, która umożliwia jednym i drugim pomyślne rozmnażanie. Nieprzemysłana gospodarka i działalność człowieka przyczynia się do zaburzenia tej równowagi, przez co wiele gatunków roślin i zwierząt (w tym pszczoł) zagrożonych jest pełnym wyginięciem.

Obowiązkiem każdego pokolenia jest pozostawienie środowiska przyrodniczego przynajmniej w takim stanie w jakim go otrzymało.

Dziś żyjemy w czasach dynamicznych przekształceń środowiska, związanych przede wszystkim z urbanizacją i uprzemysłowieniem, dlatego też, ogromne znaczenie ma zachowanie w niezmiennym stanie terenów mało zdegradowanych, gdzie przyroda zachowała jeszcze wiele z naturalnego uroku.

Dla spowolnienia, a może zatrzymania, tych niekorzystnych działań i zachowania jak największych obszarów o najwyższym wskaźniku naturalności, większość krajów na świecie ustanawia swoje wewnętrzne prawo, którego celem jest pogodzenie interesów przyrody i biznesu.

Na szczeblach regionalnych i lokalnych zgodnie z obowiązującym prawem tworzy się szereg inicjatyw mających na celu zapobieganie degradacji środowiska. Działania te polegają między innymi na czynnej ochronie przyrody oraz edukacji przyrodniczej, czego przykładem jest ten projekt.

O pszczołach

Pszczoły należą do błonkówek jak np. osy czy mrówki. Są efektem trwającej 125 milionów lat koewolucji z roślinami kwiatowymi. W zamian za pyłek i nektar, służące pszczołom jako pokarm, rośliny zostają skutecznie zapylone i mogą wydać owoce i nasiona. Główną adaptacją do zapylania jest wytworzenie bogatego owłosienia, na którym samoistnie gromadzi się pyłek, oraz różnego rodzaju aparatów służących do zbierania pyłku. Niektóre pszczoły żyją w rodzinach, w których występuje podział na kasty jak u pszczoły miodnej, ale w większości są to gatunki samotne - samica sama buduje gniazdo, gromadzi zapasy pyłku i na nim składa jaja. Najchętniej zamieszkują miejsca suche, ciepłe i nasłonecznione. Zakładają gniazda w podłożu (piasku czy glinie), w drewnie, w pustych łożdach roślin. Niektóre budują je na powierzchni kamieni, czy w szczelinach murów. Na świecie żyje ok. 20 tysięcy gatunków pszczoł, a w Polsce około 470. Do najbardziej znanych i najczęściej spotykanych, obok hodowanej przez człowieka pszczoły miodnej, należą trzmiele, murarki i pszczolinki.

W ostatnich latach środki masowego przekazu donoszą, o masowym wymieraniu pszczoły miodnej. Proces ten zauważalny jest w skali lokalnej jak i światowej. Sytuacja ta zmusza ludzkość do większego zainteresowania się mniej jak dotychczas znaną populacją gatunków pszczoł dziko żyjących. Większość gatunków pszczoł dziko żyjących jest doskonałymi zapylaczami lecz poza trzmielami nie produkują miodu. Jedną z ważnych przyczyn powodujących spadek populacji pszczołowych jest niedostateczny stan wiedzy społeczeństw dotyczącej ich życia, roli i zagrożeń.

Rola i zagrożenia pszczoł

Rola:

- **najważniejsi zapylacze roślin – szacuje się, że zapylają 80 % roślin stanowiących pożywienie człowieka;**
- zapylając zwiększają jakość i ilość plonu (szczególnie pszczoła miodna);
- wytwarzają naturalne produkty jak: miód, kit pszczeli (propolis), pyłek kwiatowy, воск, mleczko, jad pszczeli;
- produkty pszczele wykorzystywane są w medycynie, kosmetyce, jak również jako artykuły żywnościowe.

Pracę pszczoł szacuje się według T. Junipera (brytyjski ekspert do spraw środowiska naturalnego) na kwotę ponad 190 miliardów dolarów rocznie.

Zagrożenia:

- wypalanie łąk, rowów, nieużytków powoduje zabijanie owadów zimujących w nadziemnych częściach roślin jak i tuż pod ziemią;
- likwidacja miedz i zadrzewień, zwiększenie powierzchni zajętych przez tereny zurbanizowane i przemysłowe, nadmierne zaasfaltowanie i zabetonowanie powierzchni pozbawia je miejsc do gniazdowania;
- zmniejszenie różnorodności upraw, uproszczenie płodozmianów znaczne ograniczenie ilości gatunków roślin uprawnych, długotrwała uprawa roślin o małej atrakcyjności dla pszczoł, spadek zachwaszczenia, uproszczenie runi łąkowej powoduje zakłócenia w dostępie do pożywienia;
- nadmierna intensyfikacja produkcji opierająca się głównie na wzroście chemizacji powoduje ich masowe zatrucia;
- zanik budownictwa drewnianego i glinianego, krytego strzechą.

Co Ty możesz zrobić dla ochrony pszczołowatych?

- zdobyć wiedzę aby nie szkodzić;
- zbudować własnoręcznie z naturalnych materiałów hotel dla owadów;
- założyć w pobliżu hotelu dobrze zaopatrzoną stołówkę.

Możesz to zrobić przystępując do naszego projektu

Opis projektu

Projekt skierowany jest do mieszkańców województwa wielkopolskiego i dolnośląskiego (głównie do szkół), którzy chcą pomóc w zwiększeniu liczebności populacji pszczołowatych.

W ramach projektu należy przygotować „stołówkę” dla dziko żyjących pszczołowatych. Miejsce z dobrym nasłonecznieniem (teren o powierzchni min. 20 m²), na którym wysiane zostaną przez uczestników nasiona roślin miododajnych z mieszanki „Pszczela łąka” (krótki opis i zdjęcia gatunków roślin wchodzących w skład mieszanki znajdują się w dalszej części broszury) lub nasiona „własnej” mieszanki.

Ponadto uczestnicy projektu wykonują „własnego” pomysłu lub otrzymają budki do samodzielnego montażu, które umieszczą w nasłonecznionym miejscu w pobliżu terenu, który został obsiany nasionami roślin miododajnych..

Uczestnicy projektu zobowiązują się do przeprowadzenia 10 prostych obserwacji w trakcie trwania projektu. Pomocne w ich przeprowadzeniu będą karty pracy zamieszczone na stronie internetowej www.zpkww.pl. Ponadto poszczególne etapy obserwacji należy udokumentować fotograficznie. Uczestnicy projektu wykonują sprawozdanie w formie prezentacji multimedialnej zawierającej 20-30 slajdów, którą należy przesłać na adres:

**Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego
ul.Kościuszki 95, 61-716 Poznań**

Osoby do kontaktu:

Eliza Mikołajewska-Maruszyńska, tel. 616 554 655, e-mail: ochk@zpkww.pl,

Czas trwania projektu: marzec - wrzesień 2017

Cele i metody

I. Cele szczegółowe:

A. Wiadomości:

- uczestnik rozumie pojęcie bioróżnorodności,
- wymieni kilka gatunków roślin miododajnych i owadów zapylających - pszczołowatych dzikożyjących,
- zna rolę i rozumie znaczenie pszczół w procesie zachowania bioróżnorodności,
- zna zagrożenia i główne przyczyny wpływające negatywnie na populację pszczół,
- zna wybrane metody i działania umożliwiające zwiększenie liczebności populacji pszczołowatych,
- zna i wymieni kilka ustawowych form ochrony przyrody obowiązujących na obszarze Polski.

B. Umiejętności:

- uczestnik potrafi wskazać i nazwać wybrane gatunki roślin wchodzących w skład mieszanki „Pszczela łąka”,
- potrafi wskazać teren, na którym jest większa bioróżnorodność i uzasadnić dlaczego,
- potrafi omówić jedną z metod zwiększania bioróżnorodności wraz z krótkim uzasadnieniem,
- potrafi przedstawić rolę i znaczenie pszczołowatych,
- potrafi przedstawić zagrożenia i omówić główne przyczyny wpływające negatywnie na populację pszczołowatych,
- umie przygotować glebę i wysiać prawidłowo nasiona,
- potrafi wymienić kilka form ochrony przyrody,
- umie pracować w grupie.

C. Efekt:

- zwiększenie wiedzy i podniesienie świadomości o roli i zagrożeniach pszczołowatych;
- zwiększenie populacji pszczołowatych poprzez budowę dla nich hoteli i w pobliżu zakładanie dobrze zaopatrzonych stołówek(siedlisk);
- integracja różnych grup społecznych (uczniów, pszczelarzy, nauczycieli, samorządowców itp.).

II. Cele pośrednie:

- zwiększanie świadomości w dziedzinie ochrony środowiska wśród uczestników projektu,
- uświadomienie znaczenia pszczołowatych w przyrodzie i życiu człowieka,
- nauka pracy w grupie,
- nauka systematyczności,
- wyrobienie postawy odpowiedzialności za środowisko a poprzez to zwiększenie bioróżnorodności parków krajobrazowych Polski.

III. Postawy :

- uczestnik wykazuje zainteresowanie problemem,
- dostrzega potrzebę pomocy owadom zapylającym poprzez ochronę siedlisk, pielęgnację i ochronę roślin miododajnych,
- rozumie i stawia w życiu codziennym wysoko działania na rzecz ochrony środowiska, a w szczególności mające na celu zwiększenie populacji pszczołowych,
- dostrzega piękno otaczającej go przyrody.

IV. Metody : obserwacje, prezentacje, karty pracy

V. Formy : praca grupowa

VI. Materiały dydaktyczne: notatniki, ołówki, nasiona „Pszczela łąka”, budka dla pszczołowych

Zadania dla uczestników projektu:

1. Wykonanie „własnego” pomysłu budki* przeznaczonej do zasiedlenia przez dziko żyjące pszczołowe, (w tym: montaż i wypełnienie suchymi, pustymi w środku łodygami roślin np. trzcina, rdestowcem), wybranie suchego, nasłonecznionego miejsca i umieszczenie w nim budki.
2. Przygotowanie „stołówki” dla dziko żyjących pszczołowych, w tym: wybranie i przygotowanie terenu z dobrym nasłonecznieniem (powierzchnia ok. 20 m²), obsianie go nasionami roślin miododajnych z mieszanki „Pszczela łąka”*** lub nasionami „własnej” mieszanki.
3. Przeprowadzenie 10 obserwacji w okresie kwiecień – sierpień (po 2 w miesiącu) zgodnie załączonymi kartami pracy***.
4. Dokumentacja fotograficzna z poszczególnych etapów projektu:
 - zdjęcia z przygotowywania budki i „stołówki”,
 - zdjęcia wykonane podczas obserwacji budki i „stołówki”.
5. Przygotowanie sprawozdania w formie prezentacji multimedialnej zawierającej od 20 do 30 slajdów (zdjęcia oraz wyniki i wnioski z przeprowadzonych obserwacji).

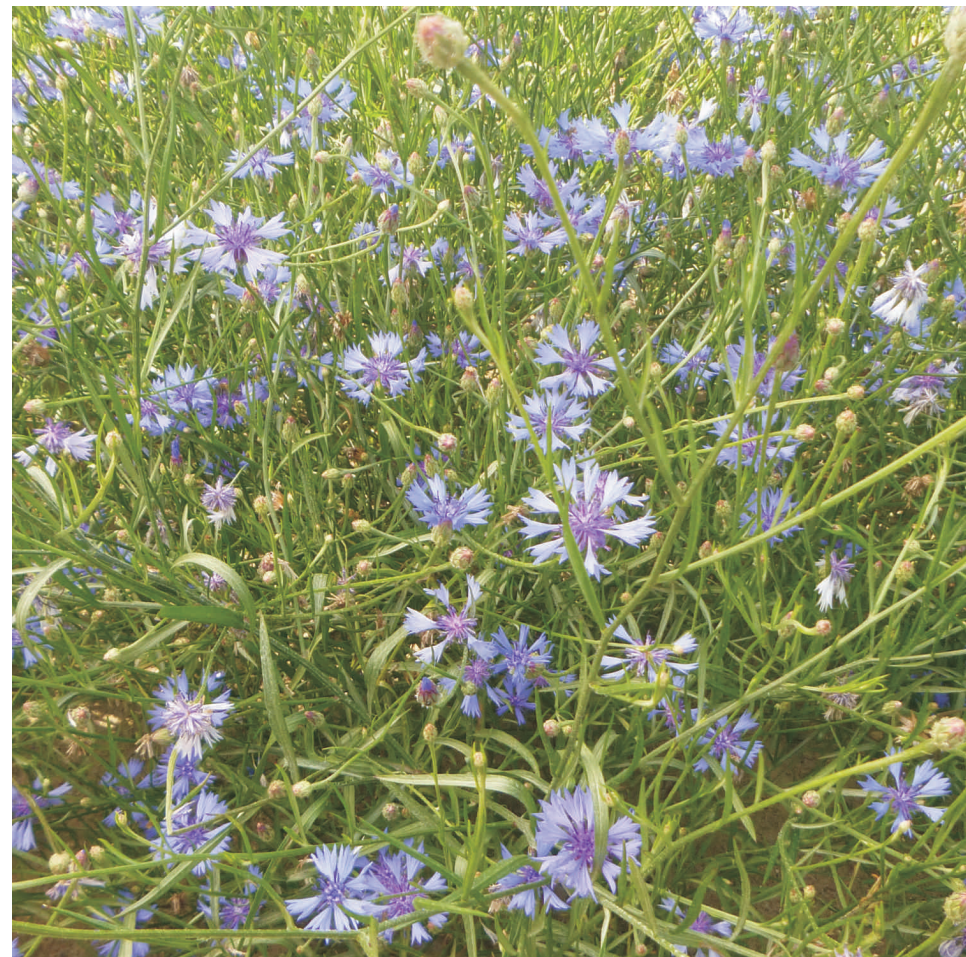
* Istnieje możliwość otrzymania od ZPKWW budki do montażu, jednak z uwagi na ograniczoną ilość decyduje kolejność zgłoszeń – budkę należy odebrać z siedziby ZPKWW w Poznaniu ul. Kościuszki 95.

** Istnieje możliwość otrzymania od ZPKWW mieszanki nasion „Pszczela łąka” w ilości do 20 op./grupę, jednak z uwagi na ograniczoną ilość decyduje kolejność zgłoszeń– nasiona można odebrać z siedziby ZPKWW w Poznaniu lub przesłać pocztą.

*** Karty pracy koordynatorzy zatrzymują i w razie potrzeby udostępniają do wglądu

UWAGA! Podczas prowadzenia obserwacji pszczoł należy zachować ostrożność

Krótki opis roślin z mieszanki nasion „Pszczela łąka” (strony 6 - 24)



Chaber bławatek *Centaurea cyanus* – wysoka, smukła roślina roczna, czasem zimująca, o szarzielonych, lancetowatych liściach. Jaskrawoniebieskie, czasem różowe lub purpurowe koszyczki kwiatowe pojawiają się latem. Średnia wysokość 20 cm – 1 m, średnia szerokość 15 – 30 cm. Wykorzystywane części roślin: liście, kora lub drewno, nasiona. Zastosowanie: lecznicze, przemysłowe.



Czarnuszka siewna *Nigella arvensis* – wzniesiona, rozkrzewiona roślina roczna o pierzastodzielnych liściach długości do 5 cm. Małe, białe, niebieskawo podbarwione kwiaty, szerokości około 3,5 cm, pojawiają się latem; owoce- 5-10 zrosniętych ze sobą mieszków – są pękate i opatrzone u góry wyrostkami. Średnia wysokość 30 cm, średnia szerokość 23 cm. . Wykorzystywane części roślin: nasiona. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne.



Facelia błękitna, facelia wrotyczna *Phacelia tanacetifolia* – pędy rozgałęzione, liście delikatne, pierzastołożone, owłosione. Kwiaty drobne, niepozorne, jasnoniebieskie, zebrane w zbite kłosa. Średnia wysokość 70 - 90 cm. Wykorzystywane części roślin: kwiaty, nasiona. Zastosowanie: kulinarne, lecznicze.



Gryka zwyczajna *Fagopyrum esculentum* – roślina roczna o wzniesionych, często czerwono nabiegłych i szeroko trójkątnych liściach do 7 cm długości. Kwiaty pachnące, różowobiałe zebrane są w wiechy. Owocem są brązowe, kanciaste orzeszki. Średnia wysokość 20 cm – 60 cm, średnia szerokość 10 – 23 cm. Wykorzystywane części roślin: liście, kwiaty, nasiona. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne.



Kolendra siewna *Coriandrum sativum* – wzniesiona roślina roczna o ostro aromatycznych, klapowatych do pierzastodzielnych liściach. Latem tworzą się białe do różowofioletowatych kwiaty. Owocem są bladobrązowe, nie rozpadające się, dojrzałe mają owocowy zapach. Średnia wysokość 15 – 70 cm, średnia szerokość 10 – 30 cm. Wykorzystywane części roślin: liście, nasiona. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne, przemysłowe i aromatyczne.



Koniczyna biała *Trifolium repens* – roślina wieloletnia, łodyga płożąca, jest bezlistna i gładka. Liście trójlistkowe o długich ogonkach, odwrotnie jajowate, o ząbkowanych brzegach. Na górnej stronie liścia występuje jasna plamka w kształcie podkowy. Kwiaty to kuliste główki osadzone na długich szypkach – szypułkach o barwie kremowej do białej. Owocem jest 2-4 nasienny strąk. Średnia wysokość 15 – 25 cm. Wykorzystywane części roślin: kwiaty. Zastosowanie: przemysłowe, lecznicze.



Koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* – wzniesiona do rozłożystej, krótkowieczna bylina o trójlistkowych liściach osadzonych na długich ogonkach. Purpuroworóżowe, czasem kremowe kwiaty motylkowe zebrane w kuliste kwiatostany, pojawiają się od późnej wiosny. Średnia wysokość 20 cm – 60 cm, średnia szerokość 60 cm. Wykorzystywane części roślin: kwiaty. Zastosowanie: lecznicze.



Koper ogrodowy *Anethum graveolens* - roślina jednoroczna lub dwuletnia, zwykle z jednym pędem i sinozielonymi liśćmi, o blaszce podzielonej na nitkowate segmenty. Latem pojawiają się baldachy żółtych kwiatów, następnie zawiązują się jajowate, spłaszczone, bardzo aromatyczne niełupki. Średnia wysokość 60-90 cm, średnia szerokość 15-30 cm. Wykorzystywane części roślin: liście, nasiona. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne, przemysłowe



Len zwyczajny *Linum usitatissimum* – wzniesiona roślina roczna o wąskich, szarzielonych liściach długości do 2,5 cm. Błękitne kwiaty pojawiają się latem, owocem jest 10-nasienna torebka z lśniącymi, spłaszczonymi, brunatnymi nasionami. Średnia wysokość 80 cm – 1,2 m, średnia szerokość 30 – 60 cm. Wykorzystywane części roślin: cała roślina, pędy, nasiona. Zastosowanie: lecznicze, przemysłowe.



Lnicznik siewny *Camelina sativa* Crantz – roślina jednoroczna, łodyga wzniesiona, prosta, cienka. Ulistnienie skrętoległe, liście siedzące zwykle całobrzegie. Kwiaty mają 4 działkowy kielich oraz 4 płatki korony o żółtawym zabarwieniu. Tworzą grona na szczycie pędu. Owocem jest spłaszczona łuszczyzna o szerokości 3,5-5,5 mm. Średnia wysokość 30 – 70 cm. Wykorzystywane części roślin: kwiaty, nasiona. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne.



Mak polny *Papaver rhoeas* – roślina roczna o prostym pędzie i długoszypułkowych, zwykle czerwonych kwiatach, szerokości 5-10 cm, ciemną plamą u podstawy płatków i prawie czarnymi pręcikami. Owocem jest wielonasienna, ciemnobrązowa torebka – makówka. Średnia wysokość 20 cm – 90 cm, średnia szerokość 10 – 45 cm. Wykorzystywane części roślin: owoce, nasiona. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne, przemysłowe.



Nagietek lekarski *Calendula officinalis* – krzaczasta, aromatyczna, długowieczna roślina roczna o rozgałęzionych pędach i lancetowatych liściach. Kwiaty języczkowe żółte do pomarańczowych, kwitnie przez całe lato i jesień. Średnia wysokość i szerokość 50 – 70 cm. Wykorzystywane części roślin: kwiaty. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne.



Nostrzyk żółty *Melilotus officinalis* – wyprostowana lub rozłożysta roślina dwuletnia o żebrowanych pędach i trójlistkowych liściach. Żółte, o zapachu miodu kwiaty pojawiają się w delikatnych gronach latem, owocem jest brązowy nagi strąk. Średnia wysokość 60 cm – 1,5 m, średnia szerokość 20 – 90 cm. Wykorzystywane części roślin: cała roślina. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne, aromatyczne.



Ogórecznik lekarski *Borago officinalis* – owłosiona roślina jednoroczna o wzniesionych, pustych w środku pędach i lancetowatych liściach. Niebieskie, 5-płatkowe kwiaty o średnicy 1 cm pojawiają się latem. Owocem jest rozłupnia z 4 brązowoczarnymi rozłupkami. Rośliny mogą mieć pasiaste ulistnienie. Średnia wysokość 30 cm – 1 m, średnia szerokość 15-30 cm. Wykorzystywane części roślin: liście, kwiaty, nasiona. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne.



Słonecznik ogrodowy, zwyczajny *Helianthus annuus* – olbrzymia, kwitnąca latem roślina roczna o prostych pędach i dużych, przewieszonych koszyczkach kwiatowych, z brązowymi kwiatami rurkowymi i żółtymi brzegowymi kwiatami języczkowatymi. Średnia wysokość do 3 m, średnia szerokość 30-45 cm. Wykorzystywane części roślin: cała roślina, nasiona. Zastosowanie: lecznicze, przemysłowe.



Szałwia łąkowa *Salvia pratensis* – roślina trwała. Liście odziomkowe owalne lub jajowate, u podstawy lekko sercowate, na szczycie zaokrąglone lub tępe, grubo i nieregularnie ząbkowane. Kwiaty po 4-8 w licznych nibyokółkach. Kielich dł. 8-12 mm z wyraźnymi nerwami, o barwie ciemnoczerwonobrązowej. Owoce – rozłupnie rozpadające się na 4 rozłupki. Średnia wysokość 30 - 50 cm. Wykorzystywane części roślin: liście. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne.



Ślaz dziki *Malva sylvestris* – mocna, zmienna bylina o klapowatych liściach, zwykle z ciemną plamą u podstawy blaszki. Kwiaty blado- do purpuroworóżowych z ciemniejszym żyłkowaniem pojawiają się od początku lata do jesieni. Średnia wysokość 45 – 90 cm, średnia szerokość 60 - 90 cm. Wykorzystywane części roślin: liście, kwiaty, owoce. Zastosowanie: lecznicze, kulinarne.

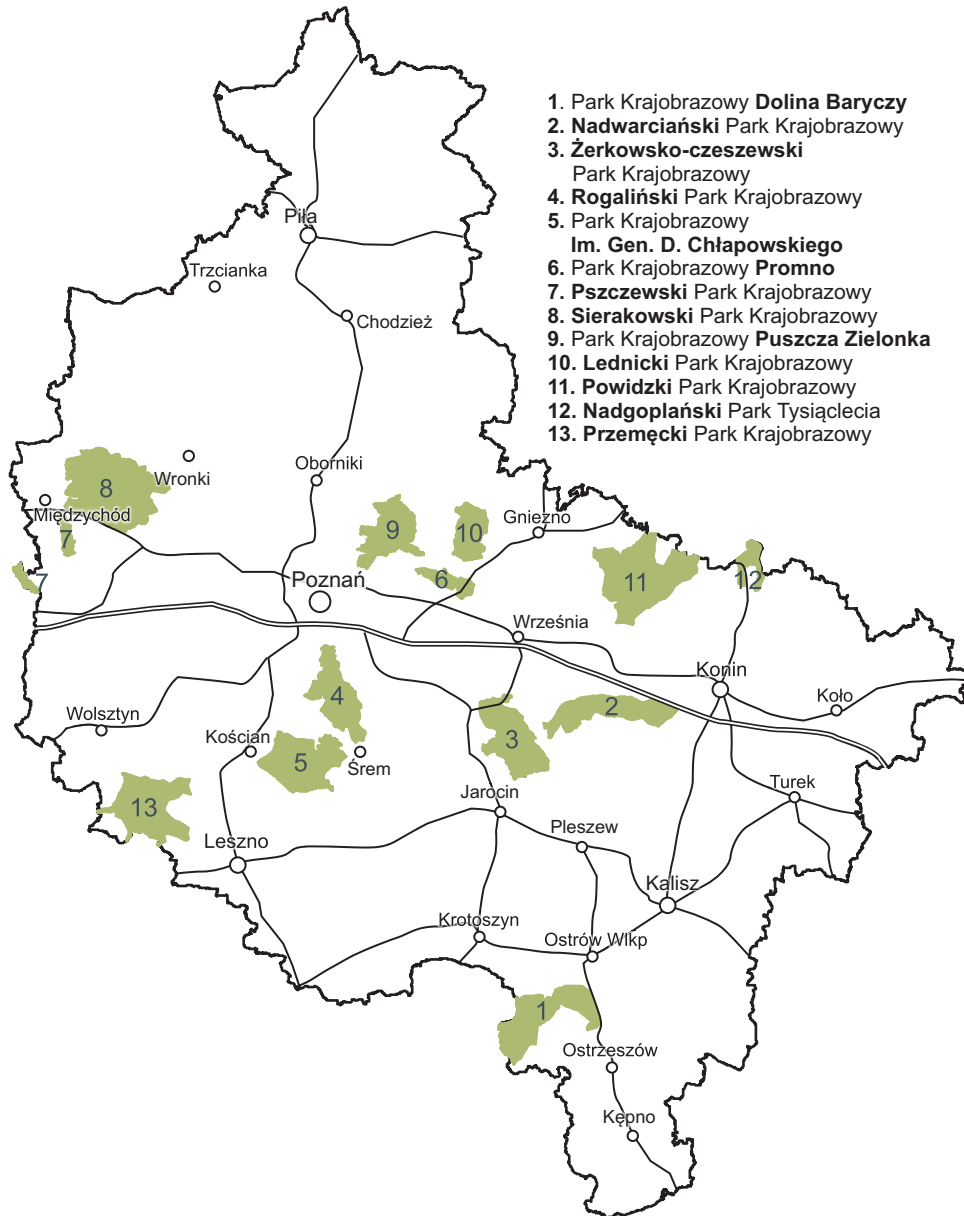


Złocień polny *Chrysanthemum segetum* – roślin jednoroczna, nagimi, prostymi lub rozgałęzionymi łodygami. Liście w zarysie wąskoowalne lub lancetowate, na brzegach nieregularnie, grubo ząbkowane lub pierzastowrębne. Kwiatostan – pojedyncze koszyczki o śr. 2-5 cm na szczytach łodyg. Kwiaty języczkowe złocistożółte. Owoce niełupki dł. 2-3 mm, przeważnie z 10 żeberkami. Średnia wysokość 20 - 100 cm. Wykorzystywane części roślin: kwiaty. Zastosowanie: lecznicze, roślina ozdobna.



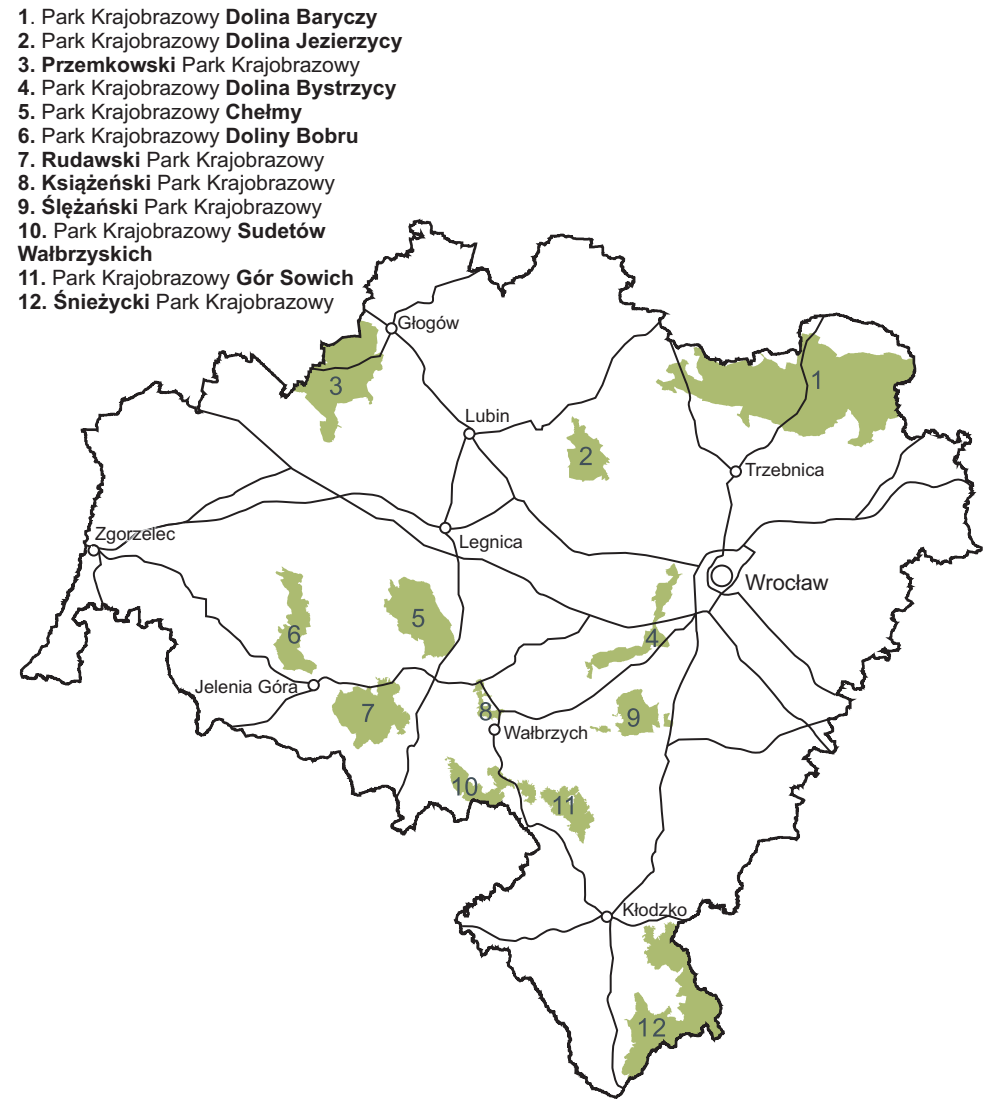
Złocień właściwy *Chrysanthemum leucanthemum* – roślina z walcowatym kłęczem, wzniesionymi łodygami. Dolne liście podługowate, odwrotnie jajowate lub łopatkowate, długość do 3 cm, karbowane, piłkowane lub pierzastodzielne. Kwiatostan to pojedyncze koszyczki o śr. do 5 cm. na szczytach łodyg. Kwiaty brzeżne (języczkowe), białe, kwiaty wewnętrzne rurkowe żółtawe. Owoce – niełupki przeważnie o 10 żeberkach z czarnymi gruczołkami żywicznymi pomiędzy nimi. Średnia wysokość do 20 - 70 cm. Wykorzystywane części roślin: pędy, kwiaty. Zastosowanie: kulinarne, roślina ozdobna.

Parki krajobrazowe województwa wielkopolskiego



1. Park Krajobrazowy **Dolina Baryczy**
2. **Nadwarciański** Park Krajobrazowy
3. **Żerkowsko-czeszewski** Park Krajobrazowy
4. **Rogaliński** Park Krajobrazowy
5. Park Krajobrazowy **Im. Gen. D. Chłapowskiego**
6. Park Krajobrazowy **Promno**
7. **Pszczewski** Park Krajobrazowy
8. **Sierakowski** Park Krajobrazowy
9. Park Krajobrazowy **Puszcza Zielonka**
10. **Lednicki** Park Krajobrazowy
11. **Powidzki** Park Krajobrazowy
12. **Nadgoplański** Park Tysiąclecia
13. **Przemęcki** Park Krajobrazowy

Parki krajobrazowe województwa dolnośląskiego



1. Park Krajobrazowy **Dolina Baryczy**
2. Park Krajobrazowy **Dolina Jezierzycy**
3. **Przemkowski** Park Krajobrazowy
4. Park Krajobrazowy **Dolina Bystrzycy**
5. Park Krajobrazowy **Chełmy**
6. Park Krajobrazowy **Doliny Bobru**
7. **Rudawski** Park Krajobrazowy
8. **Książęński** Park Krajobrazowy
9. **Ślezański** Park Krajobrazowy
10. Park Krajobrazowy **Sudetów Wałbrzyskich**
11. Park Krajobrazowy **Gór Sowich**
12. **Śnieżycki** Park Krajobrazowy