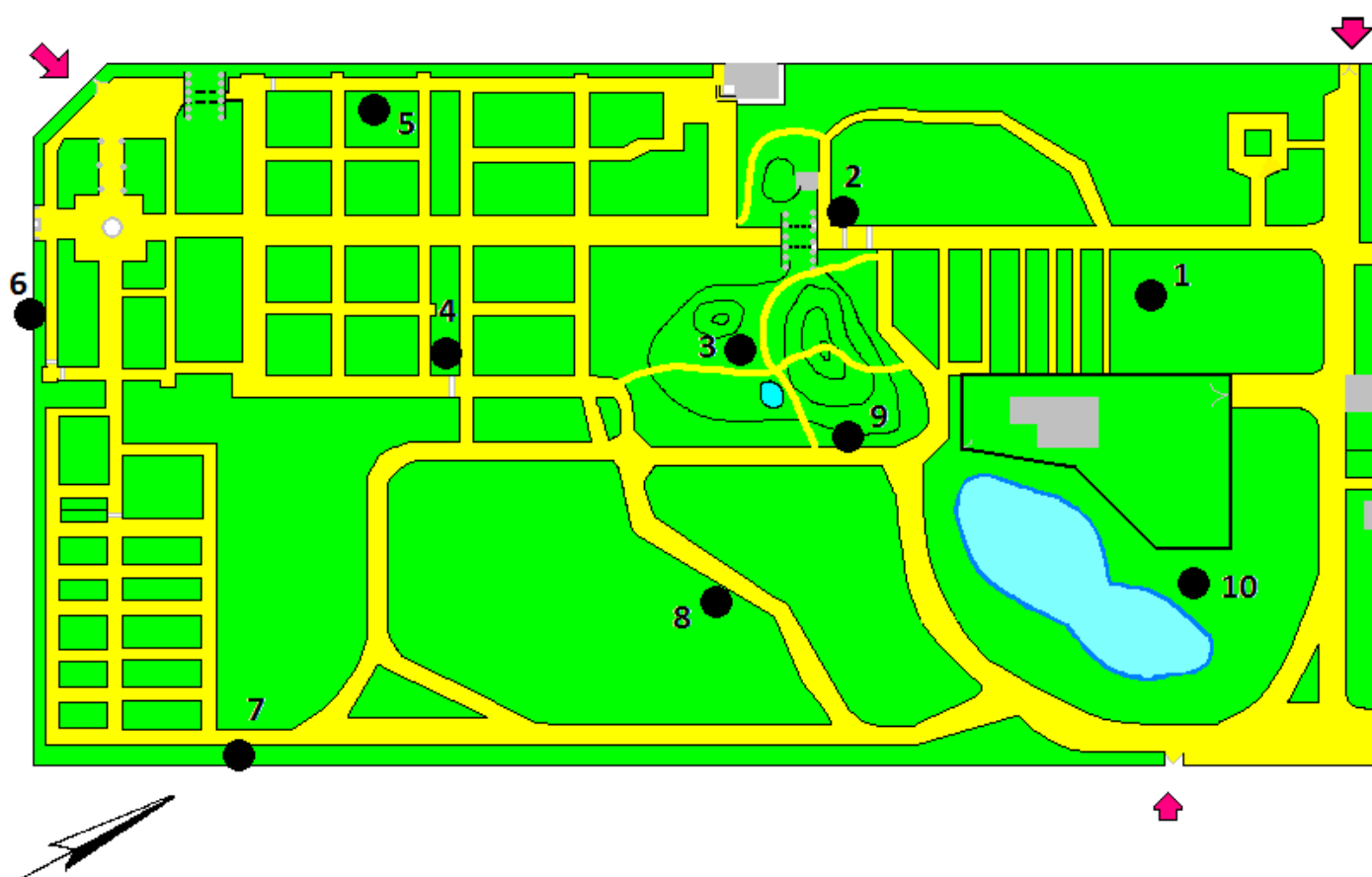


Tajemnice ogrodu 5

Ścieżka edukacyjna
W OGRODZIE BOTANICZNYM
Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

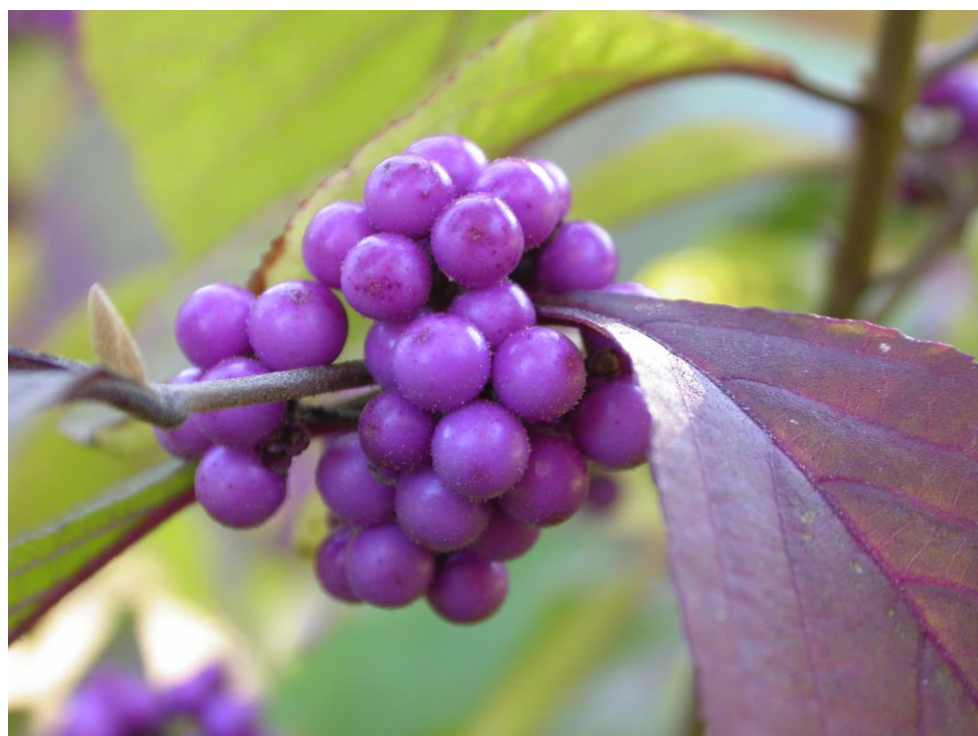


1. Pięknotka
2. Magiczne drzewo
3. Inwazja
4. Szyszki z falbanką
5. Co pszczołki lubią naj...

6. Historyczne piękności
7. Judaszowe srebrniki
8. Na grzyby na drzewa
9. Zaślubione w ogrodzie
10. Pod parasolem

1 PIĘKNOTKA

Niesamowite, barwne zjawisko w jesiennym ogrodzie dostarcza nam **pięknotka Bodinera** *Callicarpa bodinieri* 'Profusion'. Charakterystyczną cechą tych krzewów są niespotykanej barwy owoce, zebrane obficie w kuliste grona.



Owoce dojrzewają od września do listopada, mają około 3-4 mm średnicy i są bardzo dekoracyjne. Odmiana 'Profusion' owocuje szczególnie obficie, owoce są zebrane razem po 30-40 sztuk. Długo utrzymują się na krzewach i szczególnie pięknie kontrastują z przebarwiającymi się liśćmi. Polska nazwa rodzajowa mówi o wszystkim.

Callicarpa bodinieri 'Profusion' została wyselekcjonowana z odmiany botanicznej *C. giraldii*, naturalnie występującej w Chinach.

Dowodem uznania niezwykłych walorów dekoracyjnych odmiany 'Profusion' było przyznanie jej w 1984 roku przez brytyjskie Królewskie Towarzystwo Ogrodnicze (RHS) nagrody Award of Garden Merit (AGM).



kwiaty



owocostany

fot. B.Wilbrandt

2 MAGICZNE DRZEWO

Bez czarny *Sambucus nigra*, jest krzewem lub drzewem dorastającym do 5 metrów wysokości. Z drewna bzu wyrabia się wiele tradycyjnych instrumentów muzycznych (fujarki, piszczałki, dutki, flety, klarnety). Jest ono twarde i odporne na gnicie. Wewnątrz pnia i gałęzi znajduje się kanał wypełniony łątwą do usunięcia, białą ligniną. Po zdjęciu kory drewno bzu czarnego ma charakterystyczny żółto-złoty kolor, który zanika po wyschnięciu. Nasączenie drewna olejem lnianym (co jest podstawowym sposobem konserwacji instrumentów wyrabianych z bzu) częściowo przywraca drewnu kolor naturalny. Kwiaty i owoce po wysuszeniu stanowią cenny surowiec lekarski, a dojrzałe owoce bzu nadają się na syropy i dżemy.

W Polsce obok bzu czarnego występują ponadto dwa mniejsze gatunki: bez koralowy - *Sambucus racemosa* L. oraz znany z medycyny ludowej, ale słabo poznany pod względem leczniczym, bez hebd - *Sambucus ebulus* L.



liść, kwiatostan



owocostan



pęd

Bez zajmuje ważne miejsce w mitologii słowiańskiej i germańskiej, posiada znaczenie magiczne jako święte drzewo duchów podziemia posiadające zdolność pośredniczenia między śmiertelnikami a krainą zmarłych. Obowiązywał zakaz jego wrywania lub wycinania. U jego korzeni siedlisko miał mieć wąż, strażnik świata podziemnego. Częścią obrzędów magicznych było zawiązanie na gałązkach czerwonych wstążek. Lekceważenie tej rośliny, według dawnych wierzeń, jest zawsze niebezpieczne.



Bez czarny *Sambucus nigra*

fot. B.Wilbrandt

3 INWAZJA

Inwazyjne gatunki obce to jedna z głównych przyczyn stale zmniejszającej się różnorodności biologicznej na świecie. Niestety, nikła świadomość nasilającego się zagrożenia wśród społeczeństwa, wydaje się być barierą w skutecznym zwalczaniu i powstrzymywaniu rozprzestrzeniania się gatunków obcych. Wiele z nich to również „uciekinierzy” z Ogrodów Botanicznych. Opanowują siedliska rodzimej roślinności. Są to m.in. rosnące również w OB nawłóć kanadyjska,

niecierpek drobnokwiatowy, rdestowiec ostrokończysty, przegorzan kulisty oraz klon jesionolistny i bożodrzew gruczołowaty.

Z uwagi na szczególne zagrożenie powodowane przez gatunki obce, zarówno dla rodzimej przyrody, jak i dla gospodarki z dniem **5 kwietnia 2012** weszło w życie **rozporządzenie Ministra Środowiska** (z dn. 9.IX.2011) w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym.

Sprowadzanie do kraju, przetrzymywanie, prowadzenie hodowli, rozmnażanie oraz sprzedaż obcych gatunków inwazyjnych wymienionych w rozporządzeniu, będzie możliwe jedynie po uzyskaniu zezwolenia Generalnego dyrektora Ochrony Środowiska.

Na liście z roślin znalazły się:

- barszcz kaukaski, b. Sosnowskiego, bożodrzew gruczołowaty, grubosz Helmsa, kolcolist zachodni, niecierpek gruczołowaty, n. pomarańczowy, rdestowiec czeski, r. ostrokończysty, r. sachaliński, tojeść amerykańska, tulejnik amerykański (dwuliścienne)
- moczarka delikatna i *Spartina anglica*, (jednoliścienne)
- azolla drobna (paproć wodna)



Inwazja bożodrzewu



Przegorzan kulisty



Młode pędy rdestowca ostrokończystego

fot.B.Wilbrandt

4 SZYSZKI Z FALBANKĄ

Pochodząca z zachodniej części Ameryki Północnej **dagleźja zielona** *Pseudotsuga menziesii* należy obok sekwoi zielonej i mamutowca do najpotężniejszych drzew iglastych. Dagleźja żyje do kilkaset lat. Dorasta do 110 m wysokości i osiąga 4,5 m średnicę pnia. Dostarcza duże ilości cennego drewna.



Szyszki do 10 cm długości, osadzone na krótkich trzoneczkach, są najpierw zielonawe, a następnie brązowieją. Charakterystyczną cechą są ich **trójzębne łuski**.

Dagleźja zielona ma prosty pień, grubą czerwono-brązową korę. Igły miękkie, pachnące do 3 cm długości, z wierzchu jasno zielone, błyszczące, od spodu z jaśniejszymi paskami woskowego nalotu. Ułożone są na gałązkach grzebieniasto.

Do Europy została sprowadzona przez Douglasa (Szkot) w 1833 roku. W Polsce introdukowana.

Najdłuższa deska na świecie mierząca 40,815 m została wycięta ze 130-letniej dagleźji mającej ponad 50 m wysokości (rosła w Nadleśnictwie Lębork) i znajduje się w Wilkowie Nowowiejskim.



Szyszki daglezji zielonej

fot.B.Wilbrandt

5 CO PSZCZÓŁKI LUBIĄ NAJBARDZIEJ

W ogrodzie rośnie wiele roślin tzw. miododajnych. W rzeczywistości rośliny te dostarczają pszczołom pożytki w postaci nektaru bądź pyłku.



Nektar - to słodki sok wydzielany w nektarnikach zlokalizowanych w lub przy kwiatach. Jest on bogaty w cukry, dostarcza energii dla podtrzymania procesów życiowych pszczoły. Miód to odwodniony nektar. W gniazdach pszczoł - ulach, miód jest magazynowany w woskowych plastrach jako pokarm zapasowy na okres braku pożytków lub zimą.

Pylek kwiatowy - to męskie komórki rozrodcze produkowane przez kwiaty. Pylek kwiatowy jest oprócz miodu podstawowym pokarmem pszczoł. Zakonserwowany pylek to pierzga. Dostarcza on tym owadom białka, niezbędnego dla wzrostu i rozwoju larw.



W zależności od przewagi któregoś z tych pożytków można mówić o dobrych roślinach pyłkodajnych lub roślinach nektarodajnych.

Pośrednim pożytkiem pszczelim pozyskiwanym z roślin jest **spadź**. Są to słodkie odchody mszyc wysysających soki roślinne, a zamienione przez pszczoły na wyborny miód spadziowy. Spadź jest zbierana latem z drzew silnie opanowanych przez mszyce np. z lip, jodeł, modrzewi.

fot.B.Wilbrandt



Pszczola miodna na ogniku (roślina pyłko- i nektarodajna)

fot.B.Wilbrandt

6 HISTORYCZNE PIĘKNOŚCI

Róże w starym stylu, jak żadne inne rośliny potrafią dodać ogrodowi nostalgicznego uroku. Są piękne i pachnące, bardzo obficie kwitną, a przy tym „są niezepsute” długotrwałą hodowlą, bardzo odporne i nie wymagają wielu zabiegów ze strony ogrodnika. Kwitnienie zwykle jest jedno, ale za to jakże obfite.

Róże historyczne (stare) to bardzo zróżnicowana grupa, która obejmuje wszystkie odmiany powstałe przed 1867 r. - oficjalną datą pojawienia się pierwszego mieszańca róż herbatnich - odmiany "La France". Zalicza się do nich także odmiany powstałe później, o ile mają istotne cechy róż starych. Obejmują one **róże francuskie, Alba, damasceńskie**, stulistne, piżmowe, **burbońskie**, Noisette'a, **portlandzkie**, herbatnie i remontantki,

które są ogniwem łączącym stare róże z nowoczesnymi (wytluszczonym drukiem grupy róż znajdujące się w kolekcji Ogrodu Botanicznego UKW).

Większość z nich ma pokrój krzaczasty, wzniesiony lub lekko zwisający i kwiaty barwy od białej poprzez róż do purpury, zwykle są pełne i intensywnie pachnące. Krzewy osiągają duże rozmiary.



Rosa ‘Mme Plantier’ (damasc. z 1835 r.)

Powiedzieć coś „sub rosa” /pod różą/, znaczyło w starożytnym Rzymie powiedzieć w tajemnicy. Popularyzatorką róż w starożytnej Grecji była poetka Safona – to ona nazwała różę „królową kwiatów”. Wówczas nie było święta bez róż, sypiano na płatkach kwiatów, usypywano z nich kobierce na podłogach, ubierano się w wieńce z róż, kąpano w różanej wodzie. Wykorzystywano je także jako pożywienie, do produkcji win, leków, perfum.

fot.B.Wilbrandt



Róža burbońska z 1862 r. *Rosa* ‘La Reine Victoria’

fot.B.Wilbrandt

7 JUDASZOWE SREBRNIKI

Miesięcznica pochodzi z południowo-wschodniej części Europy. Jest rośliną dwuletnią. Osiąga wysokość około jednego metra. Różowopurpurowe (bądź białe) kwiaty o przyjemnym zapachu skupione są w gronach i zapylane przez nocne motyle. Atrakcyjność kwiatów jest niska a roślina jest ceniona przede wszystkim ze względu na dekoracyjne nasieniotrąbki wykorzystywane na suche bukiety.

Okrągłe, srebrzyste przegrody nasiennych strąków, wielkości 3-6 cm, o jedwabistym połysku, przypominają monety - stąd srebrniki w potocznej nazwie. Strąki miesięcznicy należy zebrać jak najszybciej - mogą zacząć gnić, a delikatne torebki będą narażone na działanie wiatru. Zewnętrzne łuski łatwo ściągniemy, a jeśli powiesimy rośliny w suchym miejscu - opadną same. Po opadnięciu okryw owocowych pozostaje przezroczysta, błyszcząca przegroda, przypominająca pergaminowy krążek. To właśnie ona jest wykorzystywana w kompozycjach z suszonych roślin.



Miesięcznicę łatwo wyhodować z nasion. Wysiewamy je do gruntu od maja do lipca. Kwiaty pojawiają się w V następnego roku. Nasiona wysiane na początku maja mogą dojrzeć przy ciepłym lecie w tym samym roku, ale nie będą prezentowały tak okazale jak rośliny dwuletnie. Miesięcznica rośnie w każdej ziemi ogrodowej. Jeśli jednak zacznie się rozsiewać samoistnie, może stwarzać duże kłopoty.



Srebrniki miesięcznicy

fot. B.Wilbrandt

8 NA GRZYBY NA DRZEWA

Czasem, aby zebrać smaczne grzyby warto spojrzeć nieco wyżej, gdyż na drzewach można znaleźć wiele gatunków grzybów przydatnych do spożycia. Pośród ogromnej liczby gatunków jadalnych grzybów wielkoowocnikowych (w Polsce ponad 1 tys.) znajduje się wiele grzybów nadrzewnych pędzących pasożytniczy lub saprofityczny tryb życia. Odżywiają się one czerpiąc soki z organizmu żywicielskiego drzewa lub rozkładając martwą substancję organiczną. Mimo ich walorów kulinarnych są zbierane rzadko lub tylko lokalnie. Przyczynia się do tego brak tradycji oraz ograniczona znajomość tych grzybów. Niektóre z

tych grzybów można znaleźć w ogrodzie. Generalnie jadalne są tylko młode osobniki.

Żółciak siarkowy – owocniki pojawiają się one na wiosnę, zwykle po intensywnych kilkudniowych opadach, najliczniej w maju i w czerwcu, choć lokalnie mogą wyrastać nawet do września. Po przełamaniu owocnika ukazuje się biały miąższ o miękkiej, kruchej konsystencji. Świeżo zebrane okazy odznaczają się intensywnym, kwaskowatym smakiem i zapachem. Przez niektórych smakoszy uznawany za przysmak. Owocniki po umyciu panieruje się i smaży. Spożywając żółciaka należy zachować ostrożność, gdyż u osób wrażliwych może powodować alergie.

Zimówka aksamitnotrzonowa – owocniki pojawiają się w chłodnej porze roku od października do marca (gdy silny mróz do grudnia). Kapelusze mają średnicę 3-5(12) cm. Wyróżniają się intensywną, ochrowożółtą barwą. Miąższ jest delikatny o specyficznym zapachu przypominającym woń surowej ryby. Jadalne są tylko ugotowane kapelusze. Niektórzy przypisują temu gatunkowi działanie rakostatyczne. W wielu krajach jest ceniony jako przyprawa i urozmaicenie zimowego jadłospisu, traktowany jak warzywo dodawane np. do zup. Uprawia się go na skalę przemysłową.

Żagiew luskowata – owocniki pojawiają się na drzewach **od maja do października**. Mogą osiągać szerokość nawet do 60 cm i do 5 cm grubości. Młode okazy są koliste z podwiniętym brzegiem. Rosną bardzo szybko, zwłaszcza po deszczu. Miąższ u młodych okazów jest soczysty, biały i twardy. Niektórzy smakosze wysoko cenią specyficzny smak i mączny aromat tego grzyba.



Zimówka

Żółciak

fot. B.Wilbrandt

9 ZAŚLUBIONE W OGRODZIE

Od 2009 roku w Ogrodzie Botanicznym prowadzimy badania polegające na obrączkowaniu ptaków. W ciągu 3 lat blisko **1300** ptaków z **32** gatunków zostało przez nas oznakowanych specjalnymi metalowymi obrączkami. Były to sikory: bogatka, modraszka, sosnówka; łuszczeniaki: grubodzioby, zięby, jery, dzwońce, czyże, gile, kulczyki; drozdy: kosy, kwiczoły i śpiewaki; pokrzewki: kapturki i ogrodowe, świstunki: żółtawa, piecuszek i pierwiosnek; pełzaczki: ogrodowe i leśne; krukowate: sroki i sójki; ponadto: rudziki, pleszki, kowaliki, strzyżyki, pokrzywnice, mysikróliki, muchołówki żałobne, dzięcioły duże, grzywacze oraz krzyżówka.



Świstunka żółtawa- przyleciała z Syberii

Od grudnia do lutego odbywa się to regularnie przy okazji ogólnopolskiego projektu znakowania ptaków zimujących pt.” Akcja Karmnik”. Ptaki chwytamy w specjalne sieci, a obrączkowania dokonuje licencjonowany obrączkarz, współpracownik Polskiej Stacji Ornitologicznej.

Na założonej na nodze obrączce widnieje indywidualny numer oraz napis: POLAND, STACJA ORNITOLOGICZNA.

Metoda obrączkowania pozwala:

- śledzić losy poszczególnych osobników;
- poznać trasy i terminy wędrówek;
- określić długość życia.



**Zapamiętaj, gdy znajdziesz ptaka z obrączką skontaktuj się ze
Stacją Ornitologiczną podając adres i kod z obrączki
oraz okoliczności znalezienia
(stornit@miiz.waw.pl)**



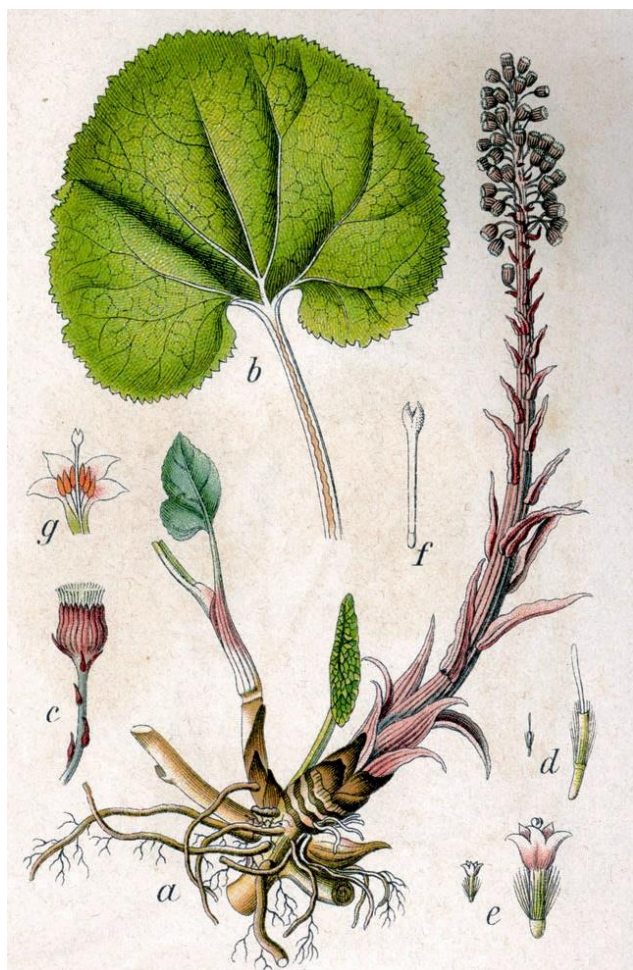
Zaobráczkowana w Ogrodzie para kosów.

fot. D.Kilon

10 POD PARASOLEM

Lepięznik różowy *Petasites hybridus* należy do najwcześniej zakwitających roślin bylinowych. Liście wyrastają nieco później, gdy na pędach kwiatonośnych już dojrzewają owoce. Pędy te wydłużają się wówczas znacznie osiągając nawet wysokość 100 cm przy średnicy do 90 cm), co ułatwia rozsianie wyposażonych w aparat lotny nasion.

Charakterystyczne parasolowate liście lepiężników tworzą latem nad ciekami wodnymi gęste ziołorośla, określane mianem **łopuszyn**. Lepięznik jest rośliną miododajną i leczniczą.



Słowo *petasites* pochodzi od greckiego słowa *petasos*, które oznacza filcowe nakrycie głowy o szerokich brzegach, noszone przez greckich pasterzy. Nazwa ta odnosi się do wielkich liści tej rośliny. Posługiwano się zresztą nimi kiedyś do owijania kostek masła, aby chronić je przed ciepłem.



Lepiejnik różowy na początku kwietnia.

fot. B.Wilbrandt