

! Pomorskie

# ZAMIEŃ NAWŁOCIE na malwy przy płocie





## SPIS TREŚCI

WSTĘP Czym jest inwazyjny gatunek obcy?.....	1
JAK DZIAŁAJĄ? Co decyduje o sukcesie gatunków inwazyjnych?.....	2
PREWENCJA I ZWALCZANIE Kodeks postępowania odpowiedzialnego ogrodnika.....	6
NIECIERPEK GRUCZOŁOWATY.....	10
ZAMIENI NIECIERPKA GRUCZOŁOWATEGO NA.....	12
NAWŁOĆ KANADYJSKA I NAWŁOĆ PÓŻNA.....	14
RUDBEKIA NAGA.....	16
SŁONECZNIK BULWIASTY.....	18
ZAMIENI NAWŁOCIE, RUDBEKIĘ, SŁONECZNIKA NA.....	20
ŁUBIN TRWAŁY.....	22
ZAMIENI ŁUBIN TRWAŁY NA.....	24
ASTER NOWOBELGIJSKI.....	26
ZAMIENI ASTRA NOWOBELGIJSKIEGO NA.....	28
KOLCZURKA KLAPOWANA.....	30
WINOBLUSZCZ ZAROŚLOWY.....	32
ZAMIENI KOLCZURKĘ I WINOBLUSZCZ NA.....	34
RDESTOWIEC JAPOŃSKI I RDESTOWIEC SACHALIŃSKI.....	36
ZAMIENI RDESTOWCE NA.....	38
RÓŻA POMARSZCZONA.....	40
ZAMIENI RÓŻĘ POMARSZCZONĄ NA.....	42
LITERATURA.....	44





## WSTĘP

### *Czym jest inwazyjny gatunek obcy?*

Inwazyjne gatunki obce to jedno z największych zagrożeń dla rodzimej przyrody, a ich pojawienie się w środowisku naturalnym jest niemal zawsze związane z działalnością człowieka. Najgroźniejsze gatunki spotykane w naszej najbliższej okolicy, to na ogół rośliny hodowane w ogrodach, które poprzez nasiona, korzenie i kłącza wydostają się poza jego granice i zaczynają spontaniczną inwazję.

Odpowiedzialny ogrodnik dba nie tylko o to, co znajduje się w jego ogrodzie, ale również o to co dzieje się poza nim. Ogród nie jest układem zamkniętym. Do jego funkcjonowania i zachowania równowagi niezbędne są elementy pochodzące z ekosystemów naturalnych i półnaturalnych, chociażby owady zapylające. Jeśli chcemy cieszyć się bogatym plonem owoców i warzyw, musimy być odpowiedzialni za przestrzeń, jaką kształtujemy, nie tylko w granicach naszej własności, ale również poza nią. Pomocą niech będzie niniejszy poradnik, który przedstawia gatunki inwazyjne z punktu widzenia właściciela ogrodu. Prezentuje on najpospolitsze gatunki inwazyjne występujące w naszej okolicy, pokazując jednocześnie, jakie szkody w przyrodzie i gospodarce człowieka ze sobą niosą. W dalszej części publikacji zamieszczamy sposoby walki z gatunkami inwazyjnymi oraz gatunki alternatywne, którymi możemy je zastąpić z korzyścią dla przyrody i nas samych. Wybór gatunków ozdobnych na rynku jest przeogromny.

Nie ulegajmy jednak tak łatwo modzie. Gatunki dopiero co wprowadzone na rynek kuszą nowoczesnością i oryginalnością, jednak nie wiadomo jeszcze jak zachowają się w przyszłości. Receptą na ogród wolny od gatunków inwazyjnych i jednocześnie funkcjonujący w zgodzie z przyrodą niech będzie ogród tradycyjny, ale oparty na nowoczesnych rozwiązaniach.

Czym jest inwazyjny gatunek obcy? Jest to gatunek występujący poza granicą swojego naturalnego zasięgu, który w nowym siedlisku wykazuje ekspansywność i konkuruje z gatunkami rodzimymi o niszę ekologiczną, prowadząc do ich skutecznej eliminacji. Gatunki inwazyjne przybyły do nas z innych kontynentów, ale z podobnych warunków klimatycznych. Dlatego doskonale radzą sobie na „nowej ziemi”, a omijają je bolączki trapiące rośliny rodzime: zgrzyżące je roślinożercy i atakujące patogeny. Uważa się, że w przypadku roślin inwazyjna biologiczna to rozprzestrzenianie się z prędkością większą niż 100 m w ciągu 50 lat (Richardson i in. 2000). Są to zatem zmiany bardzo szybkie i dostrzegalne, odbywające się często w ciągu życia jednego pokolenia człowieka. Przykładem błyskawicznej kolonizacji nowych siedlisk może być żółtlica owłosiona pochodząca z Ameryki Środkowej i Południowej, którą na terenie dzisiejszej Polski odnotowano po raz pierwszy w 1876 r. Dzisiaj jest uciążliwym chwastem występującym w każdym ogrodzie.





## JAK DZIAŁAJĄ?

### *Co decyduje o sukcesie gatunków inwazyjnych?*

Gatunki inwazyjne charakteryzują się kilkoma cechami, które zapewniają im skuteczność w zasiedlaniu nowych terenów. Cechy te niekoniecznie występują łącznie, choć im w jednej roślinie ich więcej, tym jej oddziaływanie jest silniejsze.

Jedną ze strategii gatunków inwazyjnych jest ich imponujący wzrost. Barszcz Sosnowskiego dorasta nawet do 5 metrów (średnio 2,5–3 metry), a jego kwiatostany mogą mieć nawet 60 cm średnicy. Niecierpek gruczołowaty, rudbekia naga i rdestowce mogą osiągać ponad 3 metry wysokości, a pędy kolczurki klapowanej mogą mieć nawet 8 metrów długości. Tym samym gatunki te wyprzedzają wszystkie rośliny zielne w Polsce.

Gatunki inwazyjne charakteryzuje również bardzo szybki wzrost w fazie juvenilnej. Nasiona kiełkują natychmiast, jak tylko trafią na odpowiednie warunki siedliskowe (kolczurka w ciągu 4 dni od wysiania w temperaturze 20°C). Młode siewki tworzą zwarty dywan zacieniający inne kiełkujące nasiona, a przrastając zdecydowanie prędzej, powodują zahamowanie ich rozwoju. Konkurują też o pozostałe zasoby środowiska: wodę z solami mineralnymi i przestrzeń. W ten sposób gatunki inwazyjne skutecznie eliminują współwystępujące gatunki i najczęściej ekspansywnie się rozwijają, tworząc niemal jednogatunkowe zbiorowiska.

Gatunki inwazyjne są niezwykle odporne na niekorzystne warunki siedliskowe. Zazwyczaj mają małe wymagania glebowe, znoszą też silny mróz, suszę i zalewanie. Cechuje je również niesamowita płodność. Przykładowo jeden osobnik niecierpka gruczołowatego może wytworzyć aż 4 000 nasion (Koenies i Glavac 1979). Gatunki inwazyjne są też często bardziej atrakcyjne dla zapylaczy niż gatunki rodzime. Przykładem może być tu niecierpek gruczołowaty i nawłocie, które produkują duże ilości zasobnego w cukier nektaru. Powoduje to ukierunkowanie zapylania tych gatunków z ograniczeniem odwiedzania przez owady gatunków rodzimych.

Wyspecjalizowane metody rozsiewania nasion zapewniają im sukces w rozprzestrzenianiu się. Niecierpek poprzez wyrzucane pod wpływem wysokiego ciśnienia w owoce nasiona, może wysiewać się na odległość nawet 7 metrów od rośliny macierzystej. Pozwala to przekroczyć niewielkie bariery geograficzne, takie jak drogi i małe rzeki. Ponadto jego nasiona roznoszone są przez wodę. Nawłocie wykształciły na nasionach aparat lotny, co pozwala im rozsiewać się wraz z wiatrem na duże odległości. Owoce kolczurki przystosowane są do hydrochorii, czyli rozsiewania przez wodę. Mięiste owoce posiadają wewnątrz liczne komory powietrzne, dzięki czemu unoszą się na po-



wierzchni wody i wraz z nurtem rzeki rozprzestrzeniają się na dziesiątki kilometrów.

Gatunki inwazyjne cechuje też bardzo szybkie rozmnażanie wegetatywne. Przodują w tym rdestowce, nawłocie, słonecznik bulwiasty, rudbekia naga, róża pomarszczona i azolla paprotkowa. Rdestowce wytwarzają kłęczą na głębokość nawet 3 metrów i na 7 metrów od rośliny macierzystej (Wade i in. 1996). W efekcie jeśli posadzimy taką roślinę w naszym ogrodzie, to za jakiś czas mimowolnie będzie ją miał również nasz sąsiad lub niepostrzeżenie znajdzie się po drugiej stronie ulicy. Podobnie intensywnie rozprzestrzeniają się nawłocie, u których jeden klon (czyli osobniki powstałe w wyniku rozmnażania wegetatywnego) może mieć nawet 10 m średnicy. Azolla paprotkowa – gatunek wodnej paproci wykorzystywanej w oczkach wodnych, ma niezwykle tempo namnażania. Do tego stopnia, że w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego potrafi pokryć zwartym kożuchem zbiornik wodny. Odcinając dostęp światła i minimalizując mieszanie wody, powoduje poważne zakłócenia w ekosystemie wodnym: wymieranie roślin wodnych produkujących tlen, przyduchę i wymieranie ryb.

Dzięki swojej dużej tolerancji ekologicznej i szybkiemu rozwojowi, gatunki inwazyjne często zasiedlają tereny zdegradowane i ekosystemy o zakłóconej równowadze biologicznej. Regulacja rzek, remonty dróg, mostów i przepustów, nawożenie ziemi, gruzowiska i dzikie wysypiska śmieci (zwłaszcza pochodzące z ogrodów) są wektorem do ich silnego rozprzestrzeniania. Raz wsiedlony gatunek inwazyjny zazwyczaj osiąga sukces, kolonizując coraz większe obszary, a im później problem zostanie dostrzeżony, tym walka z nim jest trudniejsza i dużo bardziej kosztowna.

Liczne badania nad gatunkami inwazyjnymi wskazują również na ich allelopatyczne oddziaływanie na inne rośliny. Allelopatia to oddziaływanie roślin za pośrednictwem substancji chemicznych uwalnianych do gleby w trakcie jej życia lub poprzez rozkład ich części (liści, łodyg). Związki allelopatyczne pozostają w glebie nawet po usunięciu rośliny. Ich czas rozkładu w zależności od typu może trwać kilka tygodni, a nawet miesięcy. Wykazano, że niecierpek gruczołowaty, rdestowiec japoński i rdestowiec sachaliński, kolczurka klapowana, nawłocie, słonecznik bulwiasty oraz rudbekia naga powodują zahamowanie kiełkowania i wzrostu korzeni u młodych siewek (Vrchotová i Šerá 2008), (Vrchotová i in. 2011), (Csiszár i in. 2012). Dlatego ich obecność w ogrodzie może powodować, że wysiane przez nas rośliny nie wykiełkują albo będą się rozwijać bardzo powoli. Należy również uważać na kompostowanie odpadów z gatunków inwazyjnych, ponieważ niektóre mogą zabijać florę bakteryjną i hamować rozkład kompostu.



Nasiona niecierpka gruczołowatego szybko kiełkują...



...a młode rośliny tworzą zwarty parasol zagłuszając współwystępujące rośliny.



Niecierpek gruczołowaty znacznie przewyższa rodzimego niecierpka pospolitego.





Nadłamane pędy rdestowca natychmiast wypuszczają odgałęzienia boczne, tworząc jeszcze gęstsze zarośla.

Gatunki inwazyjne cechuje również olbrzymia zdolność regeneracji. Rdestowiec japoński już z niewielkiego fragmentu kłacza (badania laboratoryjne mówią, że wystarczy 0,7 g!) daje początek nowej roślinie. Nadłamanie pędu, jego pochylenie czy przygniecenie, natychmiast mobilizuje roślinę do wypuszczenia nowych pędów. Niecierpek gruczołowaty złamany lub skoszony wyżej niż pod pierwszym węzłem, obficie się rozgałęzia i normalnie kwitnie. Dlatego tak ważne jest dobranie odpowiednich, skutecznych metod do walki z gatunkami inwazyjnymi.

Gatunki inwazyjne powodują straty nie tylko w zasobach przyrodniczych. Ich obecność w naszych ogrodach bezpośrednio przekłada się na obfitość plonów i zachowanie równowagi biologicznej. Gatunki inwazyjne konkurują z roślinami je otaczającymi na różne sposoby. Jednak dzięki

swojej atrakcyjności, są chętnie hodowane, prowadząc na naszych oczach swoją podstępą walkę. Niecierpek gruczołowaty przyciąga nie tylko amatorów pięknych kwiatów, ale przede wszystkim całe rzesze owadów zapylających. Tempo produkcji cukru przez niecierpka wynosi ponad 0,3 mg na kwiat na godzinę i jest znacznie wyższe niż u innych współwystępujących gatunków, których norma wynosi średnio 0,1 mg (Chittka i Chürkens 2001). Tak duża różnica w ilości produkowanego cukru sprawia, że owady porzucają odwiedzanie innych kwiatów i jako źródło pokarmu wybierają niecierpka, ponieważ jest to dla nich energetycznie korzystne. Dlatego zwarte łany niecierpka, kolczurki czy nawłoci w pobliżu naszego ogrodu bez wątpienia będą miały wpływ na nasze plony. Jasne jest bowiem, że aby cieszyć się zbiorem ogórków, pomidorów, truskawek i innych owoców, obecność owadów zapylających jest nieodzowna. Usuńmy zatem konkurencję dla hodowanych przez nas roślin oraz przyciągnijmy zapylaczy na nasze uprawy, umożliwiając im również zakładanie gniazd. Doskonałym do tego sposobem jest stworzenie specjalnych schronów dla dzikich pszczół z nawierconego kawałka drewna lub wiązek łądy trzciny. Ze schronów takich skorzystają m.in. murarki ogrodowe, nieagresywne dzikie pszczoły, które są bardzo efektywnymi zapylaczami roślin ogrodowych.

Liczne badania wykazały również swego rodzaju paradoks, że tereny zmonopolizowane przez gatunki inwazyjne, mają niską różnorodność gatunkową owadów. Można by zadać sobie pytanie dlaczego tak jest, skoro są tak doskonałym źródłem pokarmu? Otóż problem tkwi w ujednoliceniu siedliska. Oprócz pożywienia zwierzęta potrze-



Ucięty powyżej pierwszego węzła niecierpek rozgałęzia się silnymi pędami i obficie kwitnie.





Niecierpek gruczołowaty produkuje trzy razy więcej cukru niż gatunki rodzime, dlatego jego kwiaty są chętniej odwiedzane przez owady.



Nawłocie są dobrym źródłem pokarmu dla owadów zapylających, jednak powodowane przez nie zmiany siedlisk ograniczają dostępność miejsc gniazdowania i schronień.

bują również miejsc lęgowych, schronień i dostępności do zasobów przyrody przez cały okres życia i na wszystkich jego poziomach rozwojowych. Cóż z tego, że łąny niecierpka i nawłoci dostarczają dużej ilości wysokoenergetycznego pokarmu, kiedy okres jego dostępności ogranicza się do lata? Gatunki te uniemożliwiają wzrost innych gatunków we wcześniejszych i późniejszych okresach wegetacyjnych, w związku z czym okres głodu, przed i po kwitnieniu tych gatunków, jest barierą dla rozwoju zwierząt. Poza tym gatunki te dają pokarm tylko dla dorosłych form owadów, ograniczając tym samym rozwój larw. Zmiany, jakie gatunki inwazyjne niosą w środowisku poprzez jego ujednolicenie, powodują również ograniczenie dostępności miejsc do zakładania gniazd oraz schronień. Badania zapylaczy na terenach porośniętych nawłocią wykazały, że

niektóre owady (motyle, trzmiele) unikają przekraczania krawędzi między terenami bez nawłoci, a tymi przez nią opanowanymi (Moroń i in. 2009). Dlatego duże monokulturowe obszary porośnięte przez gatunki inwazyjne wykazują znacznie niższą różnorodność gatunków owadów, niż wynikałoby to z dostępności pokarmu.

Owady i inne bezkręgowce są głównym pożywieniem dla wielu ptaków w okresie ich rozwoju, a zatem mniejsza liczba owadów na terenach opanowanych przez gatunki inwazyjne skutkuje również obniżeniem ilości i różnorodności awifauny. Ponadto tereny opanowane przez gatunki inwazyjne mają uproszczoną strukturę, która negatywnie wpływa na populacje ptaków, z powodu mniejszej liczby miejsc do zakładania gniazd oraz trudności w żerowaniu wśród gęstych łądyg (Skórka i in. 2010).



Zwarte łąny nawłoci mają wpływ na zmniejszenie różnorodności ptaków.





## PREWENCJA I ZWALCZANIE

### *Kodeks postępowania odpowiedzialnego ogrodnika*

Większość gatunków uprawianych w ogrodach to gatunki obce, czyli sprowadzone poza granicę swojego naturalnego występowania. Stanowią one niewątpliwą wartość dekoracyjną i użytkową, jednak niektóre z nich stanowią zagrożenie dla rodzimej różnorodności biologicznej. W Polsce występuje około 3 500 gatunków roślin naczyniowych, z tego aż 30% stanowią gatunki obce. Jednak tylko niewielka ich część (1,5%) to gatunki inwazyjne.

Stopień inwazyjności gatunków jest różny, mogą mieć nieznaczną liczbę stanowisk lub występować bardzo powszechnie. Wykazują także zróżnicowane tendencje dynamiczne rozprzestrzeniając się umiarkowanie lub bardzo gwałtownie. Inwazyjność gatunku może być także regionalna i uzależniona od typu siedliska.

W przypadku inwazji biologicznych istotną rolę odgrywają ogrody, zwłaszcza położone blisko ekosystemów naturalnych, na obrzeżach miast i wsi, znajdujące się nierzadko na obszarze terenów chronionych: parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu.

Do najpopularniejszych gatunków inwazyjnych hodowanych w ogrodach należą: niecierpek gruczołowaty, kolczurka klapowana, rdestowiec sachaliński, rdestowiec japoński, rdestowiec pośredni, nawłoc kanadyjska, nawłoc późna, słonecznik bulwiasty, rudbekia naga, róża pomarszczo-

na, winobluszcz zaroślowy i łubin trwały. Wszystkie te gatunki wykazują bardzo dużą inwazyjność, konkurując z gatunkami rodzimymi, powodując ich wycofywanie i tym samym przekształcanie siedlisk. W ten sposób burzą równowagę ekologiczną i mają negatywny wpływ na cały ekosystem.

Rośliny hodowane przez nas w ogrodzie nie respektują granicy działki i płotu. Wydostają się poza miejsce uprawy poprzez nasiona, rozłogi i kłącza i wówczas jako „nie nasze” nie zwracamy już na nie uwagi, a one, jeśli tylko trafią na odpowiednie warunki, zaczynają się rozprzestrzeniać. Innym źródłem pojawiania się inwazyjnych gatunków ozdobnych w środowisku naturalnym jest nieprawidłowe gospodarowanie odpadami ogrodowymi. Nigdy nie wyrzucamy roślin ani ich fragmentów (kłączy, rozłogów, cebul, owoców, nasion), poza ogród, np.: na miedze, pole, łąkę, nad rzekę lub jezioro czy do lasu. Odpady pochodzące od gatunków inwazyjnych powinny być również w odpowiedni sposób przetworzone, np. przesuszone lub rozdrobnione, tak, by pozbawić je witalności i by nie wzrastały na pryzmie kompostowej. Odpowiedzialny ogrodnik zdaje sobie sprawę, że jego ogród nie jest samotną wyspą i musi funkcjonować w łączności z otaczającą go przyrodą. To stamtąd przybywają do ogrodu pożyteczne zwierzęta, które są na-



## UNIKAJ!

### Gatunki inwazyjne i potencjalnie inwazyjne hodowane w ogrodach:

Gatunek	Kategoria inwazyjności
• aronia śliwolistna	I
• aster nowobelgijski	IV
• aster wierzbolistny	I
• azolla drobna	III
• bożodrzew gruczołowaty	III
• czeremcha amerykańska	IV
• dąb czerwony	IV
• dereń rozłogowy	III
• jesion pensylwański	III
• klon jesionolistny	IV
• kolcowój pospolity	I
• kolczurka klapowana	IV
• kroplik żółty	III
• łubin trwały	III
• moczarka kanadyjska	IV
• naparstnica purpurowa	II
• nawłóć kanadyjska	IV
• nawłóć późna	IV
• nawłóć wąskolistna	IV
• niecierpek gruczołowaty	IV
• niecierpek pomarańczowy	III
• orzech włoski	II
• powojnik pnący	II
• rdestowiec japoński	IV
• rdestowiec pośredni	IV
• rdestowiec sachaliński	IV
• rdest wielokłosowy	II
• robinia akacja	IV
• róża pomarszczona	IV
• rudbekia naga	IV
• słonecznik bulwiasty	II
• smotrawa okazała	II
• sumak octowiec	III
• świdośliwa kłosowa	IV
• świdośliwa Lamarcka	II
• tawuła kutnerowata	IV
• tojeść kropkowana	II
• tulejnik amerykański	potencjalnie inwazyjny, nie notowany w Polsce
• wiązowiec zachodni	II
• winobluszcz zaroślowy	II

#### Kategoria inwazyjności (wg Tokarska-Guzik i in. 2014)

I – gatunki potencjalnie inwazyjne, obecnie zajmujące niewielki areal lub mające niewielką liczbę stanowisk w kraju lub w poszczególnych regionach;

II – gatunki, które już ujawniły właściwości inwazyjne w niektórych regionach, zwiększają zajmowany areal bądź liczbę stanowisk lub cechują się dużym potencjałem inwazyjnym znanym z innych krajów;

III – gatunki, które występują na niewielu stanowiskach z dużą ilościowością lub w rozproszeniu na wielu stanowiskach, wprowadzając z niewielką liczebnością osobników lecz o znaczącym zagrożeniu ekologicznym, ekonomicznym lub społecznym;

IV – gatunki, których występowanie na obszarze Polski ma bardzo istotne znaczenie – znana jest zarówno duża liczba ich stanowisk, jak również duża liczebność osobników w płatach; większość nadal zwiększa liczbę stanowisk lub zajmowany obszar.



Ambrosja bylicolistna nie jest rośliną ozdobną. Może jednak znaleźć się w naszym ogrodzie wraz z zanieczyszczoną karmą dla ptaków. Ambrosja jest bardzo silnym alergenem, uważajmy więc na wszystkie pojawiające się osobniki.



Kroplik żółty to popularna roślina sadzona przy oczkach wodnych. Poza uprawą kolonizuje brzegi rzek, potoków i jezior.



Sumak octowiec ma dużą zdolność regeneracji. Tworzy zwarte zakrzaczenia i konkuruje z gatunkami rodzimymi o zasoby środowiska.





Nawet niewielki fragment kłacza rdestowca daje początek nowej roślinie, dlatego tak ważne jest prawidłowe gospodarowanie odpadami ogrodowymi



Wyrzucony pęd winobluszcza zaroślowego błyskawicznie się ukorzenia i rozpoczyna spontaniczną inwazję, eliminując roślinność runa.

## PAMIĘTAJ 10 przykazań odpowiedzialnego ogrodnika:

1. Poznaj gatunki inwazyjne.
2. Zaprzeżaj hodowli gatunków inwazyjnych, dokładnie sprawdź co sadzisz.
3. Usuwać gatunki inwazyjne, pamiętaj o zasadach zapobiegających ich ponownemu wsiedleniu do środowiska.
4. Nie dopuszczaj do uciezek roślin. Prowadź prawidłową gospodarkę odpadami ogrodowymi.
5. Dbaj o najbliższą okolicę, nie bagatelizuj gatunków inwazyjnych.
6. Uważnie obserwuj zakupioną ziemię i torf oraz chwasty przyniesione wraz z sadzonkami.
7. Udostępnij sąsiadom sadzonki roślin jako zastępstwo dla gatunków inwazyjnych.
8. Postaw na gatunki rodzime, z ich strony nic nam nie grozi.
9. Stwórz ogród przyjazny zwierzętom, tworząc dla nich miejsca schronienia, gniazdowania i żerowania.
10. Podejmij działania edukacyjne i popularyzatorskie.

turalnymi środkami ochrony roślin oraz ich zapylaczami i gwarantują nam zachowanie w ogrodzie równowagi biologicznej i obfity plon owoców i warzyw.

Receptą na zagrożenie jakie niosą ze sobą gatunki inwazyjne, są tradycyjne ogrody przyjazne naturze i krajobrazom. Składają się na nie gatunki rodzime w połączeniu z gatunkami i odmianami roślin hodowanych w naszych ogrodach od wieków. Ogród tradycyjny jest miejscem występowania wielu gatunków zwierząt: ptaków, jeży, żab, dzikich pszczoł i motyli. Jest skarbnicą różnorodności w krajobrazie zurbanizowanym i przybliża człowieka do natury.

Ogrody tradycyjne to same plusy nie tylko dla przyrody, ale też dla jego właścicieli. Są łatwe i tanie w utrzymaniu. Hodowane w nich rośliny są doskonale przystosowane do naszego klimatu i odporne na choroby i szkodniki. Są też akceptowane przez zwierzęta, dzięki czemu ogród osiąga stan równowagi charakterystyczny dla ekosystemów naturalnych, gdzie współwystępowanie roślin, roślinożerców i drapieżników nie wymaga stosowania pestycydów.

Ogrody tradycyjne są również zbawienne dla zachowania różnorodności kulturowej naszego kraju. Wszak, obok krajobrazu, to odrębność tradycji i kultury sprawia, że nasz region jest celem wycieczek, miejscem spędzania urlopu i wypoczynku.





Wśród gatunków rodzimych i tradycyjnych znajdziemy dobre zastępstwo dla gatunków inwazyjnych.

Walka z gatunkami inwazyjnymi jest trudna nie tylko ze względu na ich odporność na usuwanie. Zakorzeniły się one w naszych ogrodach, zajmując przestrzeń i stanowią ważny element jego aranżacji. Są odporne i mało wymagające, same się rozsiewają i nie musimy o nie dbać. Na ogół są one również bardzo atrakcyjne i trudno nam się z nimi rozstać. Pamiętajmy jednak, że inwazyjne gatunki obce stanowią zaledwie niewielki procent wszystkich gatunków ozdobnych możliwych do wykorzystania w naszym ogrodzie. Wybierzmy zatem gatunki atrakcyjne, a zarazem niegroźne. Nie gońmy też za nowościami. Konkurencja na rynku sprawia, że nowe odmiany roślin trafiają na rynek bardzo szybko i nie są testowane. Trudno zatem przewidzieć jak zachowywać się będą nowe gatunki roślin ozdobnych

wprowadzane do obrotu handlowego. Gatunki mogą stać się inwazyjne za 10, 50 czy nawet 100 lat, zwłaszcza w obliczu zmian klimatu i zaburzeń w ekosystemach naturalnych.

Dlatego w kolejnej części naszego poradnika proponujemy szereg gatunków alternatywnych na jakie możemy zamienić rośliny inwazyjne, cechujących się podobnymi właściwościami ozdobnymi i funkcjonalnymi oraz o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.

Przedstawione gatunki alternatywne to gatunki rodzime lub wykorzystywane w ogrodach tradycyjnych, które mają znaczenie w zwiększaniu różnorodności gatunkowej, dając pożytek pszczołom i motyłom oraz schronienie i pokarm dla ptaków i drobnych ssaków.

### GRUPA ROŚLIN:

- J** Rośliny jednoroczne
- D** Rośliny dwuletnie
- C** Rośliny cebulowe
- B** Byliny
- K** Krzewy
- P** Pnącza
- Drz** Drzewa

### WYMAGANIA:

-  Pełne słońce
-  Półcień
-  Cień
-  Sucho
-  Umiarkowanie wilgotno
-  Wilgotno

### INNE OZNACZENIA:

-  30-70 cm Wysokość
-  VII-X Okres kwitnienia
-  Roślina miododajna
-  Roślina przyjazna ptakom
-  Roślina z tradycyjnych ogrodów
-  Roślina rodzima
-  Roślina chroniona



# NIECIERPEK GRUCZOŁOWATY

## *IMPATIENS GLANDULIFERA*

### OPIS GATUNKU

Pochodzi z Azji, skąd został sprowadzony w pierwszej połowie XIX wieku jako roślina ozdobna. Pierwsze notowania na Dolnym Śląsku pochodzą z 1890 r. (Tokarska-Guzik i in. 2012). Niecierpek gruczołowaty jest rośliną jednoroczną, osiągającą nawet 3 metry wysokości. Posiada czerwonawą, pustą w środku łodygę. Liście niecierpka gruczołowatego ułożone są naprzeciwległe lub po trzy w okółkach. Mają kształt lancetowaty i są brzegiem piłkowane. Kwiaty niecierpka są różowe, czasem białe, zebrane w obfite grona. Owoce są wydłużone, gdy dojrzeją, pękają pod wpływem dotyku, rozsiewając nasiona na odległość do 7 metrów.

Występuje na podłożu wilgotnym i żyznym, najczęściej w dolinach rzek, ale też w miejscach ruderalnych i na okrajkach leśnych. Ze względu na atrakcyjne kwiaty i małe wymagania od połowy XX wieku był chętnie hodowany w ogrodach, co przyczyniło się do jego szerokiego rozprzestrzenienia w siedliskach naturalnych. Jest również wykorzystywany jako pożytek dla pszczół i celowo wysiewany na nieużytkach.

Dziś należy do 100 najgroźniejszych gatunków w Europie oraz znajduje się na liście roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym i jego sadzenie jest zabronione.

### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

Niecierpek jest gatunkiem jednorocznym, dlatego najważniejsze jest niedopuszczenie do wytworzenia przez roślinę kwiatów i owoców. Bardzo istotne jest również wyeliminowanie z gleby jak największej ilości nasion (Puza i Krzysztofiak 2015). Niecierpka najlepiej zwalczać przez wyrwanie całych osobników lub niskie koszenie – poniżej pierwszego węzła, które powoduje obumieranie rośliny. Zbyt wysokie koszenie mobilizuje roślinę do silnego rozkrzewienia i kwitnienia, co pozbawia sensu przeprowadzenie zabiegu. Działania należy przeprowadzać kilkakrotnie w czasie sezonu wegetacyjnego i w różnych stadiach rozwojowych rośliny. Ilość przeprowadzonych zabiegów należy uzależnić od tempa rozwoju populacji na danym terenie. W każdym przypadku w końcowym etapie prowadzenia zabiegów nie mogą występować rośliny owocujące (Puza i Krzysztofiak 2015). Usuwanie roślin należy pamiętać o zasadach prawidłowego gospodarowania odpadami ogrodowymi. W żadnym wypadku nie można usuniętej masy zielonej wyrzucać poza obręb ogrodu, ponieważ w ten sposób możemy doprowadzić do wsiedlenia gatunku do siedlisk naturalnych. Owocujące niecierpki należy spalić, by nie dopuścić do zachowania i wykiełkowania nasion, osobniki wyrwane przed owocowaniem można złożyć na pryzmie i pozostawić do naturalnego rozkładu.

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Poprzez szybki wzrost siewek i szybki przyrost biomasy gatunek skutecznie konkuruje z gatunkami rodzimymi o wodę i sole mineralne, światło i miejsce.
- Rozmnaża się głównie poprzez wyrzucane na znaczne odległości nasiona, przekraczając w ten sposób bariery geograficzne (drobne rzeki, drogi) niemożliwe do pokonania dla wielu rodzimych gatunków.
- Nasiona przenoszone są również przez wodę, co pozwala na kolonizowanie nowych, często bardzo odległych obszarów.
- Oddziałuje allelopatycznie powodując hamowanie kiełkowania innych gatunków (Csisár i in. 2012).
- Produkuje nektar o dużej zawartości cukru, co sprawia, że jest konkurencyjny dla zapylaczy. Powoduje to ograniczenie rozmnażania gatunków rodzimych oraz spadek plonu roślin uprawnych.
- Przekształca siedlisko poprzez eliminowanie gatunków stabilizujących glebę, powoduje to erozję podłoża nad jeziorami i brzegami rzek oraz ich użytkowanie.
- Poprzez ujednolicanie siedliska powoduje utratę miejsc lęgowych, schronień oraz bazy pokarmowej dla wielu gatunków zwierząt.
- Kolonizuje siedliska o dużej wartości przyrodniczej, m. in. ziołorośla nadrzeczne i łęgi, powodując ich przekształcenie.





### *Zamień niecierpków kwiaty na ostróżek rabaty!*

Niecierpek rośnie na różnych typach siedlisk, choć preferuje gleby wilgotne i zasobne w składniki pokarmowe. Doskonałym zamiennikiem dla łąnu niecierpka gruczołowatego mogą być długowieczne byliny: błękitne i fioletowe ostróżki ogrodowe, różowo kwitnąca piwonia chińska, wysokie odmiany dalii ogrodowych, tradycyjne malwy różowe, żółte, wabiące owady dzielzany jesienne czy chryzantemy. Dobrze sprawdzą się również gatunki rodzime: niebieski tojad mocny oraz dające pożytek pszczołom i motyłom parzydło leśne i sadziec konopiasty. Jeśli możemy niecierpka zastąpić niższymi formami roślin, to posadźmy urośliwe i długo kwitnące tradycyjne floksy wiechowate. Ich liczne odmiany znajdziemy w wielu kolorach, od bieli po różne odcienie różu. Floksy przywabią do naszego ogrodu barwne motyle, w tym motyle zmierzchowe i nocne – przysmak nietoperzy.



# ALTERNATYWA DLA GATUNKÓW INWAZYJNYCH

## 1. MALWA OGRODOWA

Piękna roślina od wieków zakorzeniona w tradycyjnych ogrodach wiejskich. Sadzona przy ścianach i płotach barwnymi kwiatami zdobi nasz ogród. Kwiaty pojedyncze lub pełne w różnych kolorach od bieli, poprzez odcienie żółci, różu aż do ciemnego bordo. Wymaga stanowisk słonecznych i umiarkowanie wilgotnych. By cieszyć się kwitnącymi malwami, trzeba o nich pomyśleć rok wcześniej i wysiać nasiona w maju. Malwa źle znosi przesadzanie, więc wysiewamy ją od razu na miejsce stałe albo przesadzamy 2-3 liściowe sadzonki.



## 2. DALIA OGRODOWA

Dalie to jedne z najstarszych i najpopularniejszych roślin ogrodowych. Mnogość form i barw sprawia, że dalie nadają się do różnorodnych nasadzeń. Okazale mogą stanowić centrum rabaty, mniejsze jej uzupełnienie. Odmiany wysokie warto sadzić przy płotach i ścianach budynków, średnie i małe nadają się do pojemników. Dalie są roślinami ciepłolubnymi i nasze zimy są dla nich zabójcze, dlatego bulwy muszą zimować w pomieszczeniach. Wysadzone wiosną do ogrodu, przez całe lato będą nas cieszyć okazałymi, barwnymi kwiatami.



## 3. PIWONIA CHIŃSKA

Piwonie to prawdziwe królowe ogrodów. Wielkie, pełne, intensywnie pachnące kwiaty wzbudzają zachwyt. By wytworzyć dużo okazałych kwiatów wymaga żyznej, przepuszczalnej gleby. Za staranie odwdzięczy się obfitym kwitnieniem przez kilka lat. Piwonie nie lubią przesadzania, po takim zabiegu zakwitają dopiero po kilku latach, warto więc przemyśleć jej docelowe nasadzenie. Roślina jest również atrakcyjna po zakończeniu kwitnienia, ma zwarty, kulisty pokrój i ozdobne, lśniące, ciemnozielone liście.



1.



2.



3.



## ZAMIENIEC niecierpka gruczołowatego na:



4.

### 4. SERDUSZKA OKAZAŁA

Bardzo urokliwa i efektowna roślina, hodowana w tradycyjnych ogrodach już od XIX wieku. Kwiaty różowe lub białe osadzone na łukowatych łodyżkach zwracają uwagę swym niezwykle kształtem małych serduszek. Serduszka jest byliną krótkotrwałą, po zakwitnięciu część nadziemna zamiera, dlatego w jej sąsiedztwie należy posadzić później kwitnące byliny albo zappełnić lukę gatunkami jednorocznymi. Roślina nie jest wymagająca, preferuje siedlisko półcieniste o umiarkowanie wilgotnej glebie.



5.

### 5. SADZIEC KONOPIASTY

Sadziczek jest rośliną rodzimą występującą nad rzekami i jeziorami oraz w wilgotnych lasach liściastych. Wymaga stanowiska wilgotnego i żyznego, dlatego warto go sadzić w bagiennej strefie oczka wodnego. Jego delikatne, różowe kwiaty intensywnie pachną i produkują dużo nektaru, dlatego przywabiają dziesiątki owadów. Nie powinno zatem zabraknąć sadzicza w żadnym ogrodzie przyjaznym przyrodzie! Na jednym kwiatostanie może siedzieć nawet kilka motyli naraz. Korzystają z niego także pszczoły i bzygi.



6.

### 6. FLOKS WIECHOWATY

Floks to tradycyjna, obficie kwitnąca bylina. Kwiaty w różnych odcieniach barwnych od białego poprzez róż i fiolet. Wyselekcjonowano również formy dwubarwne. Kwiaty pięknie pachną szczególnie silnie wieczorem. Roślina przywabia motyle, zwłaszcza motyle zmierzchowe na przykład zawisaki, zwane polskimi kolibrami, które zawisają w locie nad kwiatem i długimi trąbkami spijają ukryty w nich nektar. Roślina jest mało wymagająca, w okresach suszy wymaga podlewania. Nadaje się na kwiat cięty.





# NAWŁOĆ KANADYJSKA I NAWŁOĆ PÓŻNA

## *Solidago canadensis* i *Solidago gigantea*

### OPIS GATUNKÓW

Pochodzą z Ameryki Północnej, skąd zostały sprowadzone jako rośliny ozdobne. Pierwsze doniesienia o ich występowaniu na terenie Polski pochodzą z drugiej połowy XIX w. (Tokarska-Guzik i in. 2012). Rośliny osiągają od 80 do 150 (200) cm wysokości. Łodyga u nawłoci kanadyjskiej jest cała owłosiona, a u nawłoci późnej czerwono nabiegła, przynajmniej w dolnej części naga. Liście nawłoci są wydłużone, lancetowate o długości do kilkunastu centymetrów. Brzeg liścia jest ząbkowany. Kwiaty są żółte, zebrane w wiechowaty, trójkątny w zarysie kwiatostan. U nawłoci kanadyjskiej zewnętrzne, języczkowate kwiaty w koszyczku są nieznacznie dłuższe od kwiatów rurkowatych, u nawłoci późnej są wyraźnie dłuższe. Owoce obu nawłoci zaopatrzone są w aparat lotny, dzięki czemu rośliny wraz z wiatrem rozprzestrzeniają się na znaczne odległości, roznoszone są również na sierści zwierząt oraz przez mrówki. Nawłocie rozmnażają się także wegetatywnie poprzez podział kłącza, w szybkim tempie kolonizując nowy obszar. Występują na siedliskach wilgotnych, w podmokłych lasach, zaroślach, okrajkach, na łąkach i brzegach rzek, wkraczają na siedliska ruderalne, zaniedbane łąki i śródleśne polany. Ze względu na atrakcyjność kwiatów, niewielkie wymagania w uprawie, zastosowaniu jako kwiat cięty oraz w suchych bukietach, zyskały uznanie i stały się częstym elementem ogrodów. Sadzono je również jako pożytek dla pszczół. Dzięki temu nawłocie w szybkim tempie skolonizowały obszar niemal całej Europy, a do ich sukcesu przyczyniło się porzucanie tradycyjnego użytkowania terenów zielonych.

### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

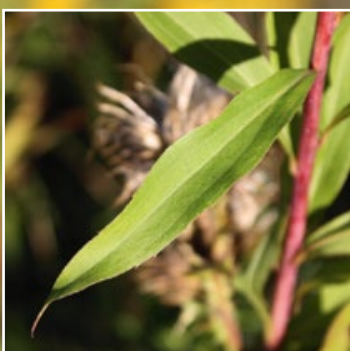
Działaniem zaradczym jest zaniechanie uprawy nawłoci w ogrodach w celu zapobiegania ich kolejnym wsiedleniom. Należy również zaprzestać sadzenia nawłoci jako pożytku dla pszczół na nieużytkach. Sposobem na opanowanie nawłoci jest przywrócenie użytkowania terenów zielonych poprzez ich koszenie (dwukrotne w ciągu roku: w maju i sierpniu) lub wypas. Na niewielkich, punktowych obszarach występowania nawłoci skuteczne jest kilkukrotne koszenie lub wykopywanie roślin oraz kilkuletni monitoring kontrolujący wszystkie odrastające rośliny.

Na terenach gdzie można sobie na to pozwolić, stosuje się zwiększenie zawartości zadrzewień, które oceniając pogarszają warunki siedliskowe nawłoci (ale również wszystkich innych współwystępujących gatunków). Nawłocie źle znoszą wysoki poziom wody, dlatego w dolinach rzek skuteczne jest zalewanie stanowisk na okres dłuższy niż 10 dni (Weber i Jacobs 2005).

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Nawłocie to jedno z najbardziej agresywnych gatunków inwazyjnych w Europie.
- Tworzą gęste, zwarte łany, konkurując z gatunkami rodzimymi o wodę z solami mineralnymi, światło i miejsce oraz nie dopuszczając do wzrostu i rozwoju siewek oraz zagłuszając rośliny dorosłe.
- Są atrakcyjne dla zapylaczy, ponieważ produkują duże ilości nektaru, jednak dostępność pokarmu ogranicza się do dwóch miesięcy, co de facto skutkuje ograniczeniem zasobów pokarmowych.
- Duże obszary porośnięte przez nawłocie są barierą w przemieszczaniu owadów, które unikają jednorodnych przesłonek (Moroń i in. 2009).
- Poprzez ujednoczenie siedliska powodują utratę miejsc lęgowych, schronień i bazy pokarmowej wielu gatunków ptaków (Skórka i in. 2010).
- Rozprzestrzeniając się przez wiatr, wodę i zwierzęta, mają zdolność do szybkiego kolonizowania nowych, często bardzo odległych obszarów.
- Nawłocie intensywnie rozmnażają się wegetatywnie, jeden kłon może mieć średnicę nawet 10 metrów.
- Kolonizują siedliska o dużej wartości przyrodniczej, takie jak łąki trzęślicowe i łąki świeże, ziołorośla nadrzeczne, mury kserotermiczne i łągi, powodując ich całkowite przekształcenie.





### *Zamień nawłocie na malwy przy płocie!*

Żółte łany nawłoci można zastąpić wieloma gatunkami roślin. Jeśli chcemy zachować kolorystykę i zwarty pokrój roślin, warto zastosować nasadzenia słoneczniczka szorstkiego, który jest bardzo odporną długo kwitnącą byliną tradycyjną, świetnie sprawdzającą się jako kwiat cięty. Doskonale sprawdzi się w jej miejscu również żółty dzielżan ogrodowy i żółtopomarańczowa rudbekia szorstka. Jeśli chcemy zmienić barwę nasadzenia, warto zamienić nawłocie na różowo kwitnące malwy różowe, kremowe parzydło leśne lub błękitne i fioletowe ostróżki ogrodowe.

Nawłocie można również zastąpić szpalerem kwitnących krzewów: forsycją, ligustrem pospolitym, pięciornikiem krzewiastym czy hortensją ogrodową lub bukietową.



# RUDBEKIA NAGA

## *Rudbeckia laciniata*

### OPIS GATUNKU

Rudbekia naga pochodzi z Ameryki Północnej, skąd została sprowadzona na początku XVII w. jako jedna z pierwszych roślin ozdobnych (Kącki 2009), w uprawie po raz pierwszy notowana była w 1615 roku, zaś pierwsze stwierdzenia w stanie dzikim pochodzą z 1787 roku z terenu Dolnego Śląska.

Rudbekia naga osiąga nawet 3 metry wysokości. Posiada nagą, pokrytą sinym nalotem łodygę, na której osadzone są całobrzegie liście, w dolnej i środkowej części łodygi pierzastodzielne, górne nie podzielone. Kwiaty rudbekii zebrane są w kwiatostan typu koszyczek. Zewnętrzne kwiaty w koszyczku są języczkowe i mają kolor żółty, wewnętrzne kwiaty są rurkowe, zielonkawe i osadzone są na wypukłym dnie kwiatostanowym. Owocem jest czterokanacista niełupka. W uprawie stosowane są również liczne odmiany o kwiatostanach pełnych. Ze względu na atrakcyjny wygląd i małe wymagania była i jest bardzo popularną rośliną hodowaną w ogrodach, a ze względu na późny okres kwitnienia (koniec lipca do końca września), wykorzystywana jest jako roślina miododajna, zapewniająca pożytek dla pszczoł w okresie, gdy wiele rodzimych roślin już przekwitło. Roślina rozmnaża się głównie wegetatywnie przez podziemne rozłogi. Zasiedla miejsca wilgotne, głównie brzegi rzek i jezior, wkracza również na niekoszone łąki, jak również w siedliska lasów łęgowych. Występuje także na siedliskach ruderalnych, przychaciach, przypłociach, wysypiskach śmieci, gruzowiskach oraz na poboczach dróg i obrzeżach rowów melioracyjnych.

### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

Głównym działaniem zaradczym hamującym rozprzestrzenianie się rudbekii jest zaprzestanie jej uprawy w ogrodach znajdujących się w pobliżu lasów, cieków i zbiorników wodnych, a także na obszarach chronionych i w ich otulinie. Nie ma opracowanych skutecznych metod walki z tym gatunkiem. Na dużych powierzchniach zaleca się systematyczne koszenie, a w przypadku nielicznego występowania wykopywanie całych osobników. Rudbekia charakteryzuje się dużą zdolnością regeneracji, dlatego zabieg należy powtarzać wielokrotnie w czasie sezonu wegetacyjnego przez kilka lat, do całkowitego osłabienia i zniszczenia populacji. Po przeprowadzonych zabiegach zaleca się palenie powstałej biomasy w celu wyeliminowania możliwości ponownego wsiedlenia rośliny do środowiska. Rozprzestrzenianiu rośliny służy również transport ziemi, uważajmy zatem na wszystkie kielkujące osobniki.

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Jest gatunkiem bardzo ekspansywnym, tworzącym zwarte łany, konkuruje zatem z gatunkami rodzimymi wygrywając z nimi walkę o zasoby środowiska.
- Wykazuje działanie allelopacyjne hamujące kiełkowanie i wzrost korzeni u młodych siewek (Csisár i in. 2012).
- Poprzez ujednocianie siedliska powoduje spadek różnorodności zwierząt, głównie ptaków, drobnych ssaków i owadów, którym rudbekia ogranicza bazę pokarmową i likwiduje miejsca do zakładania gniazd.
- Rozprzestrzeniając się przez wiatr, wodę i zwierzęta ma zdolność do szybkiego kolonizowania nowych, często bardzo odległych obszarów.
- Badania prowadzone w łanach rudbekii wykazały również istotne zmiany warunków abiotycznych siedliska (temperatury i wilgotności), co przy dużym pokryciu rośliną może zmieniać mikroklimat i powodować zaburzenia w ekosystemie (Łopucki i Mróz 2012).
- Rosnąc nad rzekami i jeziorami, spowalnia naturalną kolonizację brzegów i sprzyja ich erozji i eutrofizacji wód.
- Kolonizuje siedliska o dużej wartości przyrodniczej, takie jak ziołorośla nadrzeczne i łągi i prowadzą do ich całkowitej degradacji.





### *Zamień rudbekii żółte zagony na tradycyjnej dalii pompony!*

Rudbeckia naga jest wysoką byliną, dlatego w jej miejsce warto posadzić miododajnego, równie wysokiego dzielzana jesiennego, który przywabi do naszego ogrodu liczne pszczoły, trzmiele i motyle. Żółte kwiaty rudbekii z powodzeniem zastąpi również nieco tylko niższy słoneczniczek szorstki lub rodzima dziewanna wielkokwiatowa.

Jeśli nie zależy nam na utrzymaniu żółtej barwy nasadzenia, posadźmy wysokie, rodzime parzydło leśne o kremowych kwiatach. Równie dobrze sprawdzą się wysokie odmiany tradycyjnych dali ogrodowych, których bogactwo form i barw zadowoli każdego, nawet najbardziej wymagającego właściciela ogrodu.

W miejsce rudbekii można również posadzić niewysokie kwitnące krzewy, na przykład pięciornika krzewiastego lub krzewuszkę cudowną.



# SŁONECZNIK BULWIASTY

## *Helianthus tuberosus*

### OPIS GATUNKU

Słonecznik bulwiasty pochodzi z północnej części Ameryki Północnej, skąd został sprowadzony do Europy w XVII wieku jako roślina uprawna (Bzdęga i in. 2009). Dorasta on do 2 metrów, czasami osiąga wysokość nawet 3 metrów. Jego kwiaty są żółte, zróżnicowane na zewnętrzne, języczkowate i wewnętrzne, rurkowate. Zebrane są one w kilkucentymetrowej średnicy koszyczki. Łodyga słonecznika jest cała szorstko owłosiona. Liście, również szorstko owłosione, są brzegiem grubo piłkowane i na szczycie zaostrome. Ułożone są na łodydze naprzeciwległe, zaś w górnej części skrętoległe. Słonecznik kwitnie późno (wrzesień–listopad), stąd wydaje niewielką ilość nasion rozsiewanych przez wodę i ptaki. Roślina rozmnaża się głównie wegetatywnie wytwarzając rozłogi, na końcach których powstają podziemne jadalne bulwy.

Słonecznik bulwiasty był niegdyś sadzony jako roślina uprawna i lecznicza, a ponieważ łatwo rozmnaża się wegetatywnie, po zarzuceniu hodowli zaczął rozprzestrzeniać się spontanicznie. Ostatnimi czasy wraca na niego kulinarna moda, dlatego należy uważać na wszystkie wydostające się z ogrodu osobniki. Jest też często wysadzany przez myśliwych w lasach na poletkach łowieckich, jako karma dla zwierząt i przynęta na dziki. Stosuje się go również jako roślinę energetyczną. Występuje przede wszystkim w siedliskach wilgotnych, nad brzegami jezior i rzek, ale także na nasypach kolejowych, przydrożach, przychaciach, wysypiskach śmieci i gruzowiskach.

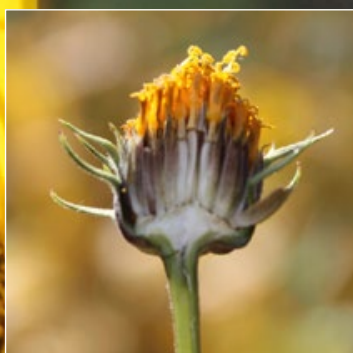
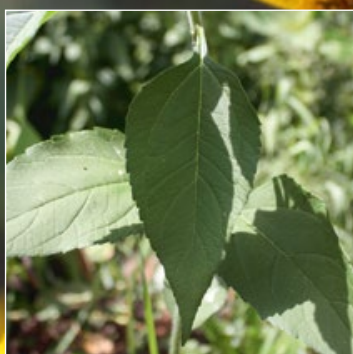
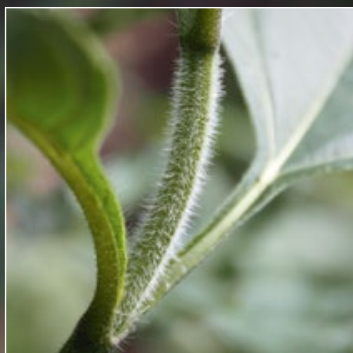
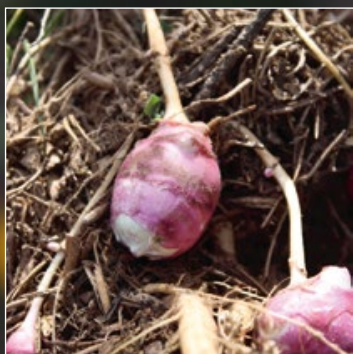
### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

Działaniem zaradczym jest przede wszystkim zaprzestanie uprawy słonecznika w ogrodach znajdujących się w pobliżu lasów, cieków i zbiorników wodnych, a także na obszarach chronionych i w ich otulinie. Sposobem na opanowanie rozprzestrzeniania się słonecznika w siedliskach naturalnych i półnaturalnych jest regularne koszenie, tak, by maksymalnie osłabić roślinę, wykorzystać jej zasoby z podziemnych bulw i nie dopuścić do zmagazynowania zapasów na rok następny. W przypadku nielicznego występowania można wyrwać całe okazy roślin, najlepiej latem (przełom lipca i sierpnia) kiedy bulwy nie są jeszcze wykształcone. Powoduje to łatwe usuwanie roślin i zmniejsza czasochłonność prac. Co więcej nie dopuszcza to do wykształcenia bulw, a tym samym zmniejsza sukces reprodukcyjny rośliny i ogranicza jej populację. Należy pamiętać, że po usunięciu rośliny, należy prawidłowo zutylizować odpady zielone poprzez spalenie lub kompostowanie w zamkniętym pojemniku. Uważajmy również na transportowaną ziemię, w której mogą znajdować się bulwy przetrwalne.

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Tworzy gęste zwarte łany, konkurując z gatunkami rodzimymi o wodę i sole mineralne, światło i miejsce i w konsekwencji nie dopuszczając do wzrostu i rozwoju siewek oraz zagłuszając rośliny dorosłe.
- Wykazuje działanie allelopatyczne, produkując terpeny i związki fenolowe, hamuje kiełkowanie i wzrost korzeni u młodych siewek (Csisár i in. 2012).
- Poprzez ujednocianie siedliska powoduje utratę miejsc lęgowych, schronień i bazy pokarmowej wielu gatunków zwierząt.
- Rozprzestrzeniając się przez wiatr, wodę i zwierzęta, ma zdolność do szybkiego kolonizowania nowych, często bardzo odległych obszarów.
- Rosnąc nad rzekami i jeziorami, spowalnia naturalną kolonizację brzegów i sprzyja ich erozji i eutrofizacji wód.
- Dzięki niewielkim wymaganiom siedliskowym i odporności na niekorzystne warunki klimatyczne roślina jest długowieczna.
- Może być uciążliwym chwastem polnym, obniżając plon np. buraka cukrowego i kukurydzy.
- Kolonizuje siedliska o dużej wartości przyrodniczej, takie jak ziołorośla nadrzeczne i łągi i prowadzi do ich całkowitej degradacji.





### *Zamień słoneczniczkowe tany na żółte dzielżany!*

Żółto kwitnące słoneczniki bulwiaste można zastąpić ich nieinwazyjnym kuzynem słonecznikiem szorstkim, który jest długo kwitnącą, odporną byliną przywabiającą owady. Doskonale sprawdzi się w jego miejscu również wysoki, żółty dzielżan jesienny, produkujący dużo pyłku atrakcyjnego dla pszczół. Wykorzystać można również rodzimą żółto kwitnącą dziewannę wielokwiatową i jednoroczne słoneczniki.

Pokrojowo gatunek ten z powodzeniem zastąpi również tradycyjna malwa różowa, rodzime parzydło leśne – ulubione przez owady zapylające oraz wielobarwne dalie, chryzantemy i błękitne i fioletowe ostróżki wyniosłe.



# ALTERNATYWA DLA GATUNKÓW INWAZYJNYCH

## 1. PARZYDŁO LEŚNE

Duża, obficie kwitnąca bylina, tradycyjnie wykorzystywana w ogrodach wiejskich. Kwiaty parzydła są drobne, kremowe, zebrane w imponujące kwiatostany. Wymaga stanowiska zacienionego i średnio wilgotnej lub wilgotnej gleby. Parzydło jest rośliną przywabiającą owady, z jej pyłku korzystają pszczoły, bzygi i bardzo często kruszczyca złotawka, duży, metalicznie zielony chrząszcz. Jest rośliną rodzimą, występującą w lasach liściastych, głównie na południu Polski. Na stanowiskach naturalnych objęta jest ścisłą ochroną gatunkową.



## 2. RUDBEKIA BŁYSKOTLIWA

Rudbekia błyskotliwa jest rośliną łatwą w uprawie i mało wymagającą. Zakwita latem burzą atrakcyjnych, złotych kwiatów, których trwałość jest zaskakująco długa. Usuwanie przekwitłych kwiatostanów przedłuża dodatkowo jej kwitnienie. Roślina nie lubi suszy, dlatego w skwarne dni należy ją podlewać. Tworzy zwarte poduchowate łany i może być centralnym elementem letniej rabaty. Dzięki obfitym, długo kwitącym kwiatom, jest ulubioną rośliną owadów. Przywabia pszczoły, trzmiele i motyle.



## 3. RUDBEKIA OWŁOSIONA

Wdzięczna, długo kwitnąca roślina o okazałych kwiatach w różnych odcieniach żółci, pomarańcza i ciepłego brązu, często zmieszanych ze sobą i tworzących dwukolorowe formy. Stosowana w tradycyjnych ogrodach wiejskich. Nadaje się na kwiat cięty, długo wytrzymuje wazonie. Roślina na ogół wysiewa się sama i możemy ją spotkać często w nieoczekiwanych miejscach ogrodu. Doskonale znosi okresowy brak wody, lubi miejsca słoneczne i ciepłe. Przywabia liczne owady i rozświetla ogród nawet w pochmurny dzień.



1.



2.



3.



## ZAMIEŃ rudbekie, słoneczniki i nawłocie na...



4.

### 4. DZIELŻAN JESIENNY

Ta okazała bylina jest bardzo wdzięcznym składnikiem ogrodów, obficie kwitnie nie wymagając wiele w zmian. Żółte i pomarańczowe kwiaty są bardzo trwałe i zdobią nasz ogród przez wiele tygodni. Doskonale nadaje się również na kwiat cięty. Wysokie pędy warto sadzić przy płocie lub ścianie budynku, bo obfite kwiecie czasem wymaga podpory. Wymaga miejsc słonecznych, ale dość wilgotnych, w czasie suszy konieczne jest podlewanie. Kwiaty produkują dużo pyłku, który jest pożytkiem dla licznych owadów.



5.

### 5. SŁONECZNICZEK SZORSTKI

Jedna z najbardziej wdzięcznych roślin ogrodowych. Słoneczniczek ma małe wymagania i jest bardzo odporny na niekorzystne warunki. Lubi stanowisko słoneczne, ale razi sobie również w półcieniu. W czasie suszy reaguje wędnięciem liści, po podlaniu natychmiast odzyskuje blask. Żółte kwiaty zdobią ogród przez długie tygodnie, nadają się na kwiat cięty i na suszki. Jest rośliną tradycyjną od dawna hodowaną w ogrodach, chętnie odwiedzana przez pszczoły i trzmiele. Usuwanie przekwitłych kwiatostanów może przedłużyć kwitnienie rośliny aż do października.



6.

### 6. DZIEWANNA WIELKOKWIATOWA

Ta rodzima roślina hodowana kiedyś w ogrodach, przeżywa teraz swoisty renesans i stosowana jest w bardzo nowoczesnych aranżacjach ogrodowych. Ma małe wymagania glebowe i dobrze znosi suszę. Ludowe przysłowie mówi: „gdzie rośnie dziewanna, tam bez posagu panna”, co wskazuje, że roślina ta rośnie na mało żyznych glebach. Ze względu na swój długi palowy korzeń bardzo źle znosi przesadzanie, dlatego tylko młode sadzonki możemy przenosić. Pozostawione na zimę kwiatostany dają nasiona ptakom.





# ŁUBIN TRWAŁY

## *Lupinus polyphyllus*

### OPIS GATUNKU

Gatunek pochodzi z zachodniej części Ameryki Północnej gdzie rośnie na okrajkach leśnych, łąkach i przydrożach, zajmując siedliska zacienione i umiarkowanie suche. W Polsce po raz pierwszy poza uprawą został odnotowany w 1877 r. (Tokarka-Guzik 2005).

Jest okazałą byliną dorastającą do 1,5 metra wysokości. Łodyga jest pusta w środku, z rzadka owłosiona. Liście łubinu są dłoniastozłożone z kilku lub kilkunastu lancetowatych listków. Kwiaty grzbieciste, niebieskofioletowe zebrane są w efektowne duże grona. Kwitnie od czerwca do lipca. W uprawie spotykane są również kwiaty w innych barwach: różowym, białym, bordowym i żółtym. Owocem jest owłosiony strąk, w którym znajduje się od 4 do 10 nasion, które są wysiewane przez pękające strąki w niewielkiej odległości od rośliny macierzystej. Łubin jest rośliną wieloletnią, na jesień obumiera, a wiosną wyrasta z pąków śpiących. Może rozmnażać się przez podział kłącza. Nasiona są bardzo długowieczne, zdolność kiełkowania zachowują nawet ponad 50 lat (Otte i in. 2002).

Ze względu na atrakcyjne kwiaty i małe wymagania glebowe łubin jest chętnie hodowany w ogrodach. Był również wysiewany w lasach jako pasza dla zwierząt. Jako roślina żyjąca w symbiozie z bakteriami wiążącymi azot, użyźnia glebę i jest wykorzystywany do rekultywacji terenów. Często występuje przy drogach i torach kolejowych, na siedliskach ruderalnych, przychaciach i wysypiskach śmieci. Rozprzestrzenia się również w widnych lasach.

### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

Działaniem zaradczym jest przede wszystkim zaprzestanie uprawy łubinu w ogrodach znajdujących się w pobliżu lasów, cieków i zbiorników wodnych, a także na obszarach chronionych i w ich otulinie. Należy kontrolować wszystkie uciekające z ogrodów osobniki, a przekwitłe kwiatostany obcinać przed dojrzaniem i wysianiem nasion. W przypadku masowego występowania zaleca się stosowanie regularnego koszenia i wypasu. Koszenie powinno być stosowane dwa razy przez 3 do 5 lat. Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone przed kwitnieniem rośliny, drugie dwa miesiące później. Kolejne koszenia można zredukować do jednego na rok przed kwitnieniem lub co najmniej przed dojrzaniem nasion, aby zapobiec dalszemu rozprzestrzenianiu się rośliny (Otte i in. 2002). Pojedyncze osobniki należy wykopywać, a zabieg kilkukrotnie powtarzać i monitorować jego skuteczność ze względu na dużą zdolność regeneracji rośliny i długowieczny bank nasion w glebie.

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Tworzy gęste zwarte łany, konkurując z gatunkami rodzimymi o wodę i sole mineralne, światło i miejsce i nie dopuszczając do wzrostu i rozwoju siewek oraz zagłuszając rośliny dorosłe.
- Ze względu na wiązanie azotu przez bakterie symbiotyczne, łubin powoduje zmianę zawartości składników odżywczych w glebie i w konsekwencji przekształca zbiorowiska roślinne, zwłaszcza oligotroficzne.
- Poprzez ujednocianie siedliska powoduje utratę miejsc lęgowych, schronień i bazy pokarmowej wielu gatunków zwierząt.
- Wkraczając w siedliska ekotonowe powodują zmniejszenie różnorodności i utratę funkcji tych cennych przyrodniczo siedlisk.
- Dzięki niewielkim wymaganiom siedliskowym i odporności na niekorzystne warunki klimatyczne roślina jest długowieczna.
- Roślina i jej nasiona zawierają alkaloidy, których spożycie może być szkodliwe dla owiec i bydła (Santen i Hill 2002).
- Kolonizuje siedliska o dużej wartości przyrodniczej, takie jak świeże łąki użytkowane ekstensywnie, murawy ksero-termiczne i górskie ziołorośla nadrzeczne powodując ich przekształcenie.





### *Zamień tubinu niebieskie grona na orlików pót zagona!*

Niebiesko kwitnący łąbin można zastąpić przez wiele gatunków roślin tradycyjnych i rodzimych. Jeśli jesteśmy przywiązani do niebieskofioletowych kwiatów łąbinu, to w jego miejsce posadźmy ostróżkę ogrodową, której kwiaty przybierają różne odcienie błękitu i fioleto. Niebieski kolor kwiatów mają również rodzime: wielosił błękitny i przetacznik kłosowy, nieco tylko niższe od łąbinu. Dobrze w jego miejscu sprawdzi się rodzime, przywabiający liczne motyle, różowo kwitnący sadzic konopiasty oraz pachnący floks wiechowaty. łąbin można zastąpić również piwonią chińską, parzydłem leśnym, serduszką okazałą, jeżówką purpurową oraz niskimi krzewami: krzewuszką czy pięciornikiem krzewiastym.



# ALTERNATYWA DLA GATUNKÓW INWAZYJNYCH

## 1. OSTRÓŻKA TRWAŁA

Błękitne i fioletowe ostróżki są ozdobą każdego ogrodu. Okazałe, wysokie, obficie kwitnące przyciągają wzrok i grają pierwsze skrzypce na bylinowych rabatach. Lubią stanowiska słoneczne o dość wilgotnej glebie. Kwiaty z charakterystyczną ostrogą przyciągają licznych zapylaczy, przede wszystkim trzmiele. Wysokie odmiany czasem potrzebują podpór, można je zatem sadzić przy płotach. Obcięcie kwiatostanów po kwitnieniu tuż nad ziemią mobilizuje roślinę do powtórnego zakwitnięcia jesienią.



## 2. ORLIK POSPOLITY

Ta tradycyjna w ogrodach roślina jest gatunkiem rodzimym. Poprzez selekcję wyhodowano liczne odmiany barwne, obok źródłowego ciemnego fioletu znane są białe, kremowe, różowe i niebieskie oraz formy dwubarwne. Roślina jest mało wymagająca, preferuje siedliska półcieniste lub cieniste oraz lekko wilgotną glebę. Rozsiewa się sama i warto pozostawiać jej siewki, ponieważ bylina jest krótkotrwała i po kilku latach ginie. Po kwitnieniu liście orlika tracą na atrakcyjności, dlatego należy obok niego posadzić byliny później kwitnące.



## 3. TOJAD MOCNY

Wysoka bylina wytwarzająca słabo rozgałęzione pędy na szczycie których znajdują się groniaste kwiatostany o barwie niebieskiej. Ta piękna roślina jest gatunkiem rodzimym tworzącym ziołorośla nad górskimi potokami. W wyniku hodowli wyselekcjonowano kwiaty barwy purpurowej, białej lub formy dwukolorowe. Liście są ciemnozielone, lśniąco, dłoniasto powcinane. Tojad wymaga stanowisk cienistych i wilgotnych. Jest chętnie odwiedzany przez owady, zwłaszcza liczne pszczoły i trzmiele.



1.



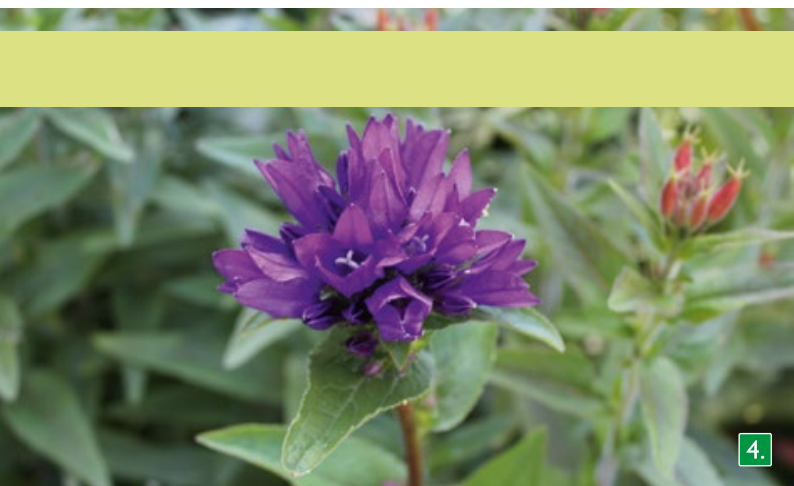
2.



3.



## ZAMIENÍ łubin trwały na:



4.

### 4. DZWONEK SKUPIONY

Dzwonek to tradycyjna roślina od dawna hodowana w ogrodach. Jego dzwonkowate, ciemnofioletowe kwiaty zebrane są w gęste, główkowate kwiatostany. Przyciąga liczne owady, głównie pszczoły i trzmiele. Dobrze rośnie na glebach suchych, średnio wilgotnych i przepuszczalnych. Bylina poradzi sobie nawet na glebie bardzo ubogiej. Preferuje stanowisko słoneczne i ciepłe. Jest bardzo odporną i wdzięczną byliną, która kwitnie bardzo długo. Nadaje się również na kwiat cięty.



5.

### 5. HORTENSJA OGRODOWA

Okazała, bardzo efektowna bylina o dużych, kulistych kwiatostanach w kolorze od białego poprzez różne odcienie różu, czerwieni, aż do barwy niebieskiej. Zmieniają one kolor w zależności od odczynu podłoża oraz zawartości żelaza i glinu w glebie. Dzięki zwartemu pokrowi jest doskonałym miejscem schronienia dla licznych zwierząt: pod jej pędami przesiadują ropuchy i jeże, a rzekotki polują na jej liściach. Ma spore wymagania glebowe, preferuje stanowisko wilgotne i słoneczne lub półcieniste.



6.

### 6. WIELOSIL BŁĘKITNY

Wielosil błękitny jest rodzimą rośliną naturalnie występującą na źródłiskach i podmokłych łąkach. Na stanowiskach naturalnych objęty jest ochroną gatunkową. Jego delikatne, błękitne kwiaty zebrane są w grom na szczycie łodygi. Ozdobą rośliny są również długie, zagięte pylniki, produkujące dużo pyłku, dlatego roślina jest atrakcyjna dla licznych owadów zapylających. Wymaga gleby umiarkowanie wilgotnej i stanowiska słonecznego lub półcienistego. Jest rośliną łatwą w uprawie i odporną.





# ASTER NOWOBELGIJSKI

## *Aster novi-belgii*

### OPIS GATUNKU

Aster nowobelgijski pochodzi z Ameryki Północnej skąd został sprowadzony do Europy jako roślina ozdobna. Pierwsze notowania o gatunku poza uprawą w Polsce pochodzą z XVIII w. (Dajdok i Pawlaczyk 2009).

Aster jest byliną tworzącą silnie rozgałęzione pędy o wysokości od 50 do 150 cm. Posiada łodygę dołem nagą, górą z rzędami włosków. Liście są lancetowate lub równowąsko lancetowate, całobrzegie lub ząbkowane, u nasady uszkowato obejmujące łodygę. Kwiaty zebrane są w kwiatosatny typu koszyczek. Wewnętrzne, rurkowate są żółte, zewnętrzne, języczkowate liliowo-fioletowe. Kwitnie od sierpnia do listopada. Owocem jest niełupka rozsiewana głównie przez wiatr, ale także przez wodę i na sierści zwierząt. Aster jest bardzo płodny, jeden osobnik może wytworzyć nawet 10 000 nasion. (Dajdok i in. 2015) Roślina bardzo skutecznie rozmnaża się również wegetatywnie poprzez rozłogi, tworząc zwarte, jednogatunkowe kolonie. Jest popularną rośliną hodowaną w ogrodach. Tworzy również liczne mieszańce.

Występuje na okrajach leśnych, nad brzegami rzek i rowów melioracyjnych oraz zbiorników wodnych. Spotkać go można także na łąkach i nieużytkach. Występuje na siedliskach ruderalnych, przyłociach, wysypiskach śmieci oraz przydrożach i terenach kolejowych.

### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

Działaniem zaradczym jest przede wszystkim zaprzestanie uprawy astra nowobelgijskiego w ogrodach, a zwłaszcza położonych w pobliżu lasów, rzek i zbiorników wodnych oraz terenów chronionych. Najbardziej skuteczną metodą zwalczania astra jest mechaniczne usuwanie pędów wraz z ich częściami podziemnymi (Tokarska-Guzik 2012). Ścinanie pędów przed zakwitaniem może znacząco ograniczyć jego rozprzestrzenianie generatywne.

Należy również prawidłowo gospodarować odpadami ogrodowymi oraz ziemią, w której mogą znajdować się fragmenty kłaczy. Ze względu na dużą zdolność regeneracji roślina bardzo łatwo się rozprzestrzenia tworząc nowe stanowiska.

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Tworzy gęste zwarte łany, konkurując z gatunkami rodzimymi o wodę i sole mineralne, światło i miejsce oraz nie dopuszczając do wzrostu i rozwoju siewek i zagłuszając rośliny dorosłe.
- Poprzez ujednocianie siedliska powoduje utratę miejsc lęgowych, schronień i bazy pokarmowej wielu gatunków zwierząt.
- Jako roślina obficie kwitnąca i silnie miododajna jest konkurencyjna dla zapylaczy, ograniczając sukces reprodukcyjny gatunków rodzimych.
- Ma działanie allelopatyczne hamujące kiełkowanie i wzrost współwystępujących gatunków roślin.
- Rozprzestrzeniając się przez wiatr, wodę i zwierzęta ma zdolność do szybkiego kolonizowania nowych, często bardzo odległych obszarów.
- Łatwo tworzy gęste kolonie uniemożliwiające osiedlanie się rodzimych gatunków stabilizujących brzegi. Sprzyja to erozji podłoża i eutrofizacji wód.
- Kolonizuje siedliska o dużej wartości przyrodniczej, takie jak ziołorośla nadrzeczne, łąki i zbiorowiska welonowe i prowadzą do ich całkowitej degradacji.





### *Zamień jesiennych astrów kiście na kolorowe owoce i liście!*

Astry nowobelgijskie przekonują do siebie ogrodników przede wszystkim późną porą kwitnienia. Kiedy większość roślin ozdobnych kończy wegetację astry dopiero rozwijają kwiaty. Poszukajmy jednak jesiennej ozdoby ogrodu w owocach i przebarwiających się liściach. Prawdziwą perełką jest na przykład rodzima trzmielina pospolita o efektownych pomarańczowo-różowych owocach oraz ulubiony przez ptaki berberys o czerwonych owocach, którego dodatkową ozdobą są przebarwiający się liście.

Astry z powodzeniem zastąpić mogą również kwitnące późną jesienią chryzantemy występujące w różnych odcieniach różu, fioleto i żółci oraz miododajny, długo kwitnący rozchodnik okazały.



# ALTERNATYWA DLA GATUNKÓW INWAZYJNYCH

## 1. ROZCHODNIK OKAZAŁY

Cenna i bardzo atrakcyjna roślina końca lata i jesieni. Kwiaty najczęściej różowe, ale również czerwone i fioletowe, zebrane są w płaskie okazałe kwiatostany. Liście rozchodnika są duże, mięsiste, szarozielone, jesienią przebarwiają się na żółto. Jako sukulent lubi stanowiska słoneczne i suche. Jego kwiaty produkują bardzo dużo nektaru przyciągającego jesienne motyle. Dają one również dużo pożytku pszczołom zbierającym zapasy na zimę. Ozdobne są również jego owoce pozostające długo na roślinie.



## 2. CHRYSANTEMA OGRODOWA

Roślina w ogromnym wachlarzu odmian, różniących się wysokością, barwą kwiatów i porą kwitnienia. Kwiaty w niemal wszystkich kolorach z wyjątkiem niebieskiego, pojedyncze lub pełne, bardzo trwałe i długo zdobiące ogród. Preferuje stanowisko ciepłe i słoneczne, o glebie suchej lub średnio wilgotnej, dość żyznej. Ze względu na intensywne, długotrwałe kwitnienie nadaje się na wiodący element letniej i jesiennej rabaty lub nasadzenia w pojemnikach na tarasy i balkony. Jest rośliną miododajną, przyciągającą pszczoły i trzmiele.



## 3. CIEMIERNIK

Ciemierniki zachwycają swymi delikatnymi kwiatami w porze całkowitego uśpienia innych roślin. Najwcześniejsze odmiany zakwitają nawet w grudniu. Dlatego roślina ta zwana jest różą Bożego Narodzenia. Kwiaty ma białe, różowe lub purpurowe, z dekoracyjnymi żółtymi pylnikami. Liście ciemiernika są dłoniastołożone, skórzaste, ciemnozielone. Lubi stanowisko wilgotne i cieniste lub półcieniste. Odmiany kwitnące wczesną wiosną są pożytkiem dla pszczoł i trzmieli, które wiosną intensywnie poszukują pożywienia.





## ZAMIEN' astra nowobelgijskiego na:



4.

### 4. OGNIK SZKARŁATNY

Efektowny krzew o niewielkich eliptycznych liściach, utrzymujących się na roślinie do połowy zimy. Kwitnie na biało w końcu maja, przyciągając liczne owady – głównie pszczoły i muchówki. Jednak jego ozdobą są przede wszystkim barwne owoce, czerwone lub żółte, zimą chętnie zjadane przez ptaki. Dobrze znosi formowanie, dlatego nadaje się na żywopłot, w gałęziach którego mogą zakładać gniazda ptaki. Jest łatwy w uprawie. Lubi stanowiska słoneczne i umiarkowanie wilgotne, jest odporny na suszę.



5.

### 5. LAWENDA WĄSKOLISTNA

Piękna, śródziemnomorska roślina o charakterystycznym przyjemnym zapachu zarówno kwiatów jak i liści. Kwitnie w różnych odcieniach fioletu. Roślina jest dekoracyjna również po kwitnieniu dzięki srebrno-szarym liściom. Nadaje się jako uzupełnienie rabat bylinowych oraz na obwódki. By utrzymywała formę i obficie kwitła, wymaga corocznego przycinania pędów. Roślina jest silnie miododajna, przyciąga liczne pszczoły i motyle. Nadaje się zarówno na kwiat cięty jak i do suszenia.



6.

### 6. WRZOS POSPOLITY

Rodzima krzewinka występująca w stanie naturalnym na okrajach leśnych, w widnych borach sosnowych i na przydrożach. Obficie i długo kwitnie pod koniec lata i jesienią. Kwiaty drobne zebrane w wydłużony groniasty kwiatostan, u form naturalnych fioletowe, u odmian hodowlanych w różnych kolorach od bieli, przez różowe i purpurowe, do fioletów. Ma małe wymagania, preferuje stanowisko słoneczne i suche. Jest rośliną wybitnie miododajną, przyciąga głównie pszczoły. Dla owadów wybieramy odmiany o otwartych kwiatach.





# KOLCZURKA KLAPOWANA

## *Echinocystis lobata*

### OPIS GATUNKU

Roślina pochodzi ze wschodniej części Ameryki Północnej, skąd została sprowadzona do Europy na przełomie XIX i XX wieku. W Polsce po raz pierwszy odnotowano ją w 1937 r. (Tokarska-Guzik i in. 2012).

Kolczurka jest jednorocznym pnączem o silnie rozgałęzionej łodydze, zaopatrzonej w wąsy czepne. Liście kolczurki są miękkie, 5–7 klapowe, ostro zakończone, lekko piłkowane, osadzone na długich ogonkach. Kwiaty męskie są liczne, białe, zebrane w długie grona, skierowane do góry, kwiaty żeńskie są niepozorne, umieszczone po 1–2 u nasady kwiatów męskich. Owocem kolczurki jest zielona, owalna torebka o długości od 2,5 do 5 cm, kolczasto owłosiona, przypominająca nieco małego ogórka. W środku znajdują się cztery brązowe nasiona, które wypadają w pobliżu rośliny macierzystej. Owoce, dzięki obecności miąższu gąbczastego, unoszą się w wodzie i są rozsiewane wraz falowaniem i prądem wody. Roślina występuje na okrajach leśnych, w dolinach rzecznych i nad brzegami jezior.

Ze względu na szybki przyrost i możliwość wykorzystania tej rośliny do błyskawicznego tworzenia żywopłotów, od połowy XX wieku była częstym elementem ogrodów, co pozwoliło w zaledwie 100 lat skolonizować niemal cały obszar Polski. Dziś należy do stu najgroźniejszych gatunków w Europie oraz znajduje się na liście roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym i jej sadzenie jest zabronione.

### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

Podstawowym działaniem zaradczym jest zaprzestanie hodowli rośliny w ogrodach. Kolczurka jest gatunkiem jednorocznym, dlatego najważniejszym działaniem jest niedopuszczenie do wytworzenia przez roślinę kwiatów i owoców. Gatunek najłatwiej zwalczać przez wrywanie całych osobników, najlepiej we wczesnej fazie wegetacji. Siewki kolczurki są łatwe do rozpoznania: mają dwa duże liścienie i przypominają młode ogórki. Usuwanie młodej rośliny wymaga opatrzenia, jednak jest najmniej czasochłonne. W dużych płatach praktykuje się również wykaszanie. Po usunięciu roślin teren zawsze należy obserwować, ponieważ w glebie zdeponowany jest zdolny do kiełkowania bank nasion. Po usunięciu pamiętajmy o odpowiednim zagospodarowaniu biomasy: owocujące osobniki palimy, inne składamy na pryzmie.

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Konkuruje z gatunkami rodzimymi o wodę i sole mineralne, światło i miejsce.
- Tworząc zwarte kożuchy zbudowane ze splecionych ze sobą pędów, powoduje zacienienie i deformację roślin zielnych, krzewów i młodych drzew.
- Przekształca siedlisko poprzez eliminowanie gatunków stabilizujących glebę, powoduje to erozję podłoża nad jeziorami i brzegami rzek oraz ich użyźnianie.
- Oddziałująco allelopatycznie powodując hamowanie kiełkowania innych gatunków roślin (Csisár i in. 2012).
- Jest atrakcyjna dla owadów, co powoduje ukierunkowanie zapylania, ograniczenie rozmnażania roślin rodzimych i spadek plonów roślin uprawnych.
- Poprzez ujednocianie siedliska powoduje utratę miejsc lęgowych, schronień i bazy pokarmowej dla wielu gatunków zwierząt.
- Powoduje zmiany w krajobrazie, utrudnia poruszanie się wzdłuż brzegów wód, co skutkuje spadkiem atrakcyjności turystycznej terenu.
- Dzięki wypełnionym powietrzem owocom roślina rozsiewana jest przez wodę, kolonizując obszary oddalone nawet o kilkadziesiąt kilometrów od rośliny macierzystej.
- Zasiedla cenne przyrodniczo siedliska: zalewane muliste brzegi rzek, ziołorośla nadrzeczne i łęgi, powodując ich degradację.





### *Zamień kolczurki busz na rodzimy bluszcz!*

Kolczurka klapowana znalazła zastosowanie jako roślina okrywowa, tworząca zielone ekrany w ciągu kilku tygodni. Zastępstwo dla niej możemy znaleźć wśród rodzimych i tradycyjnych roślin ozdobnych. Ogrodzenia, kratki i pergole w szybkim tempie obrosną również fasola pnąca o efektownych czerwonych kwiatach, tradycyjny, kolorowo kwitnący groszek pachnący czy pomarańczowo-żółta nasturcja większa – sprzymierzyicielka ogrodników w odstraszeniu mrówek, ślimaków i gryzoni.

Jeśli chcemy stworzyć trwałe okrywy roślinne posadźmy pnącza wieloletnie: bluszcz pospolity, wiciokrzew pomorski i chmiel pospolity, które są gatunkami rodzimymi oraz ozdobne powojniki (z wyjątkiem inwazyjnego powojnika pnącego) i groszek szerokolistny.



# WINOBLUSZCZ ZAROŚLOWY

## *Parthenocissus inserta*

### OPIS GATUNKU

Roślina pochodzi z Ameryki Północnej, skąd została sprowadzona do Europy jako roślina ozdobna. Pierwsze stanowiska poza uprawą pochodzą z 1806 r. (Tokarka-Guzik i in. 2012). Jest bardzo często uprawiany w ogrodach i parkach jako roślina porastająca konstrukcje ażurowe i drzewa. Winobluszcz jest wieloletnim pnączem dorastającym do ponad 20 m wysokości. Młode pędy są zielone, a z ich węzłów wyrastają rozgałęzione wąsy czepne pozbawione przyłg (w odróżnieniu od winobluszczu pięciolistkowego, który wykształca czepne przyłgi). Dzięki wąsom roślina wspina się po podporach. Liście winobluszczu są dłoniastozłożone z pięciu jajowatych, ostrozakończonych, ząbkowanych, błyszczących listków. Liście przebarwiają się jesienią na intensywnie czerwony kolor. Kwiaty winobluszczu są niepozorne, żółtozielone, zebrane w nieregularne grona. Kwitnie w lipcu i sierpniu. Owocem są niebieskie, matowe jagody, a ich nasiona mają dużą zdolność kiełkowania (Végh i in. 2015). Owoce są chętnie zjadane przez ptaki, dzięki czemu roślina rozprzestrzenia się na duże odległości.

Gatunek ma niewielkie wymagania glebowe, dobrze znosi mróz, ocieńnienie, suszę oraz zanieczyszczenia powietrza, dlatego jest często sadzony w miastach. Dzięki swojej odporności łatwo zajmuje nowe tereny. Rośnie zarówno wwyż wspinając się po drzewach i krzewach, jak również pełza po podłożu tworząc zwarte łany i eliminując roślinność runa. Często ucieka z uprawy i wkracza do naturalnych siedlisk takich jak lasy liściaste, wychodnie skalne, brzegi rzek i jezior.

### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

Działaniem zaradczym jest przede wszystkim zaprzestanie uprawy winobluszczu zaroślowego w ogrodach znajdujących się w pobliżu lasów, cieków i zbiorników wodnych, a także na obszarach chronionych i w ich otulinie. Sposobem na opanowanie rozprzestrzeniania się winobluszczu jest jego karczowanie i regularne koszenie odbijających osobników. Roślina ma dużą zdolność regeneracji, dlatego zabiegi należy wielokrotnie powtarzać. Zdolne do wzrostu rozłogi są też transportowane wraz z ziemią pochodzącą z ogrodów. Należy pamiętać, że po usunięciu rośliny należy prawidłowo zutylizować odpady zielone poprzez spalanie lub kompostowanie w zamkniętym pojemniku.

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Tworzy gęste, zwarte kożuchy, konkurując z gatunkami rodzimymi o wodę i sole mineralne, światło i miejsce i nie dopuszczając do wzrostu i rozwoju siewek oraz zagłuszając rośliny dorosłe.
- Oplatające inne rośliny pędy winobluszczu deformują, a nawet łamią młode sadzonki drzew i krzewów.
- Wykazuje działanie allelopatyczne, powodując zahamowanie wzrostu korzenia i łodygi u młodych siewek współwystępujących roślin (Csisár i in. 2012).
- Poprzez ujednolicanie siedliska powoduje utratę miejsc lęgowych, schronień i bazy pokarmowej wielu gatunków zwierząt.
- Rozprzestrzeniając się dzięki ptakom ma zdolność do szybkiego kolonizowania nowych, często bardzo odległych obszarów.
- Rosnąc nad rzekami i jeziorami, spowalnia naturalną kolonizację brzegów i sprzyja ich erozji i eutrofizacji wód.
- Dzięki niewielkim wymaganiom siedliskowym i odporności na niekorzystne warunki klimatyczne roślina jest długowieczna.
- Kolonizuje siedliska o dużej wartości przyrodniczej, takie jak łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, grądy oraz ziołorośla nadrzeczne i prowadzą do ich całkowitej degradacji.





### *Zamień winobluszczu splątane pędy na pnących róż rzędy!*

Winobluszcz zaroślowy można zastąpić rodzimym pnączem, jakim jest bluszcz pospolity, który również wspina się na podpory. Inne gatunki pnące do wykorzystania w jego miejsce to rodzime: chmiel pospolity i wiciokrzew pomorski oraz róże pnące, hortensja pnąca i powojniki (z wyjątkiem inwazyjnego powojnika pnącego). Mniejsze rozmiary osiągną inne pnącza, np.: nasturcja większa, groszek szerokolistny i pachnący czy fasola pnąca.

Zadarniające właściwości winobluszczu zaroślowego z powodzeniem zastąpią rodzime: bluszcz pospolity, kopytnik pospolity i barwinek pospolity.



# ALTERNATYWA DLA GATUNKÓW INWAZYJNYCH

## 1. BLUSZCZ POSPOLITY

Rodzime pnącze o zimozielonych skórzastych liściach. Jest również doskonałą rośliną okrywową i z powodzeniem może zastąpić trawnik w miejscach mało użytkowanych. Lubi cień lub półcień, dlatego warto go sadzić pod drzewami. Pędy, jeśli trafią na chropowatą powierzchnię (kora drzew, mury), wytwarzają korzenie czepne i wspinają się pokrywając je zielenią. Gatunek naturalnie występuje w lasach liściastych. Jest jedną z najdawniej znanych roślin ozdobnych, od wieków sadzoną w parkach i w ogrodach ozdobnych.



## 2. NASTURCJA WIĘKSZA

Jest pięknym tradycyjnym pnączem, które doskonale obrasta płoty, altany i pergole, stąd jego ludowa nazwa to „patrzy panna przez płot”. Nadaje się również do wiszących donic i skrzynek tworząc obfite kaskady zieleni. Ma małe wymagania siedliskowe i dobrze rośnie na mało zasobnych glebach. Kwiaty nasturcji w różnych odcieniach żółci i pomarańcza są bardzo dekoracyjne. Młode liście, kwiaty i niedojrzałe owoce są jadalne i świetnie nadają się na świeże sałatki. Jej charakterystyczny zapach ostrasza mrówki, ślimaki i gryzonie.



## 3. GROSZEK PACHNĄCY

Tradycyjna roślina pnąca o intensywnie pachnących kwiatach, w wielorakich kolorach bieli, czerwieni oraz pastelowych błękitach i różach do ciemnych odcieni granatu i fioleto. Lubi stanowiska nasłonecznione i ciepłe, zasobne w składniki pokarmowe. Usuwanie przekwitłych kwiatostanów mobilizuje roślinę do wytwarzania nowych kwiatów, dzięki czemu groszek cieszy nas swoim urokiem do pierwszych mrozów. Doskonale nadaje się do okrycia mało atrakcyjnych płotów i siatek ogrodzeniowych.



1.



2.



3.



## ZAMIENŃ kolczurkę i winobluszcz na:



4.

### 4. WICIOKRZEWE POMORSKI

Wiciokrzew to jedno z bardziej popularnych pnączy, wykorzystywane do okrywania bramek, pergoli i altanek. W Polsce w stanie naturalnym występuje w nadmorskich lasach i objęty jest ochroną gatunkową. Ozdobą rośliny są trąbkowate, żółte kwiaty o przyjemnym zapachu, a później czerwone jagody. Jest ulubionym kwiatem motyli, zwłaszcza zmierzchowych zawisaków, które spijając nektar długimi trąbkami, przypominają kolibry. Pnącze jest miejscem zakładania gniazd przez ptaki, a owoce są przez nie chętnie zjadane.



5.

### 5. POWOJNIK WIELKOKWIATOWY

Powojniki wielkokwiatowe są bez wątpienia jednymi z najpiękniejszych pnączy ogrodowych. Roślinę zdobią liczne, okazałe kwiaty przywabiające owady. W ich splątanych pędach zakładają gniazda ptaki. Planując posadzenie powojnika zwróćmy uwagę na odmiany polskich hodowców, np. brata Stefana Franczaka. Odmiany te są przystosowane do naszych warunków klimatycznych i dobrze sprawdzą się w uprawie. Wymagają stanowiska słonecznego, umiarkowanie wilgotnego, o odczynie od lekko zasadowego do lekko kwaśnego.



6.

### 6. RÓŻE PNĄCE

Róże pnące to odmiany róż, które charakteryzują się długimi pędami przypominającymi pnącza. Obsypane kwieciami stanowią prawdziwą ozdobę ogrodu. Róże nie są prawdziwymi pnączami, należy je prowadzić przy rozmaitych podporach, kratkach i pergolach. Jeśli chcemy, by róże były pożytkiem dla owadów wybierajmy odmiany o kwiatach pojedynczych lub półpełnych, ponieważ do takich owady będą miały dostęp. W dużych krzewach róż pnących będą zakładały gniazda ptaki.





# RDESTOWCE: JAPOŃSKI I SACHALIŃSKI

## *Reynoutria japonica* i *Reynoutria sachalinensis*

### OPIS GATUNKÓW

Pochodzą ze wschodniej Azji, skąd zostały sprowadzone do Europy w pierwszej połowie XIX wieku. Pierwsze notowania z obszaru Polski datowane są na 1882 rok dla rdestowca japońskiego i 1903 dla rdestowca sachalińskiego (Tokarska-Guzik i in. 2012). Rdestowce są roślinami wieloletnimi, o silnie rozgałęzionych pędach, dlatego swoim pokrojem przypominają krzew. Mogą osiągać wysokość 4 metrów. Łodygi mają puste w środku. Różnią się od siebie głównie rozmiarem i kształtem liści: rdestowiec japoński ma liście jasnozielone o długości 5–15 cm, w zarysie eliptyczne z prosto uciętą nasadą. Liście rdestowca sachalińskiego są znacznie większe, osiągają długość 15–30 cm, są szerokoeliptyczne, z sercowatą nasadą. Kwiaty rdestowców są niepozorne, kremowe, zebrane w wiechowaty kwiatostan. Rozmnażają się głównie wegetatywnie poprzez rozłogi, tworząc gęste, jednogatunkowe łany. Rośliny mają olbrzymią zdolność regeneracji. Wykazano, że już 0,7 g kłącza rdestowca japońskiego może dać początek nowej roślinie (Brock i Wade 1992), a fragment kłącza o wadze 130 g i średnicy 2 cm może przenikać półtorametrową warstwę gleby w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego (Alberterns 1995, 1998). Występują na siedliskach ruderalnych, gruzowiskach i dzikich wysypiskach śmieci, wkraczają w doliny rzek i nad brzegi jezior. Należą do stu najgroźniejszych gatunków w Europie i znajdują się na liście roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym i ich sadzenie jest zabronione.

### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

Podstawowym działaniem zaradczym jest zaprzestanie hodowli rdestowców w ogrodach. Rdestowce są gatunkami niezwykle trudnymi do zwalczania ze względu na ich olbrzymią zdolność regeneracji oraz szeroką i głęboką penetrację gleby. Rośliny wytwarzają kłącza na głębokość nawet 3 metrów i w promieniu 7 metrów od rośliny macierzystej (Wade i in. 1996), są zatem prawie niemożliwe do mechanicznego usunięcia.

Do tej trudnej walki należy uzbroić się w cierpliwość. Jedną z najskuteczniejszych metod jest wycinanie pędów w momencie, gdy wydatek energetyczny na ich wykształcenie jest największy, czyli wiosną przed rozwinięciem i zazielenieniem liści, a następnie po każdym wykiełkowaniu rośliny z pozostałych w ziemi kłączy. Musimy jednak wykazać się konsekwencją i nigdy nie pozwolić roślinie na fotosyntezę i tym samym magazynowanie składników pokarmowych w kłączach. Celem zabiegu jest maksymalne osłabienie i zaduszenie rośliny. Niestety, zabieg jest bardzo czasochłonny, dlatego musimy nastawić się na kilkuletnią walkę. Rozprzestrzenianiu rdestowców służy transport zainfekowanej ziemi i masy zielonej. Ze względu na jej dużą agresywność musimy z dużą ostrożnością podchodzić do gospodarowania odpadami ogrodowymi.

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Tworząc zwarte zakrzaczenia uniemożliwiają występowanie innych gatunków roślin.
- Poprzez masowe występowanie powodują zmianę siedliska i utratę miejsc lęgowych, schronień i bazy pokarmowej dla wielu gatunków zwierząt ograniczając ich różnorodność.
- Mają działanie allelopatyczne, a gruba warstwa wytwarzanej z liści ściółki uniemożliwia kiełkowanie innych gatunków roślin.
- Powodują zmiany w krajobrazie, utrudniają przemieszczanie się zwierząt, blokują przejścia wzdłuż brzegów wód, co skutkuje spadkiem atrakcyjności turystycznej terenu i uniemożliwia rolnicze wykorzystanie gruntów.
- Powodują niszczenie infrastruktury: asfaltu, chodników, instalacji wodnych, kruszenie murów i fundamentów, rozpad zabezpieczeń przeciwpowodziowych.
- Ograniczają widoczność na poboczach dróg i torów kolejowych.
- Olbrzymia zdolność regeneracji i odporność na usuwanie chemiczne i mechaniczne wielokrotnie podwyższają koszty ich usuwania.
- Degradują cenne siedliska przyrodnicze, takie jak ziołorośla nadrzeczne i łągi.
- Oba gatunki tworzą równie groźnego mieszkańca: rdestowca pośredniego *Reynoutria bohemica*.





### *Zamień cień rdestowców na woń jaśminowców!*

Rdestowce stosowane są jako rośliny okrywowe, które tworzą zwarte zakrzewienia. Z powodzeniem można te egzotyczne i groźne rośliny zastąpić gatunkami rodzimymi lub tradycyjnymi o podobnych wartościach funkcjonalnych i ozdobnych. Przykładem może być tu rodzima leszczyna pospolita o dużych miękkich liściach albo obficie kwitnące krzewy rodem z ogrodów tradycyjnych: jaśminowiec wonny, lilak pospolity, kalina koralowa, ligustr pospolity czy forsycja. Jeśli rdestowce pełniły rolę przesłony, warto zdecydować się na pnącza: wiciokrzew pomorski, róże pnące czy powojniki (z wyjątkiem powojnika pnącego). Jeśli możemy w miejsce rdestowców posadzić rośliny niższe, zdecydujemy się na mało wymagającą rabatę bylinową z ostróżkami, piwonią chińską, malwami, orlikami i floksami. Przyciągniemy w ten sposób do naszego ogrodu liczne motyle.



# ALTERNATYWA DLA GATUNKÓW INWAZYJNYCH

## 1. JAŚMINOWIEC WONNY

Tradycyjny i bardzo dekoracyjny krzew od dawna sadzony w wiejskich ogrodach. Jego ozdobą są duże kremowe kwiaty o czterech płatkach i przyjemnym zapachu. Kwitnie od końca maja do końca czerwca. Krzew jest dość rozłożysty, dorasta do 3 m wysokości, jest mało wymagający i łatwy w uprawie. Dzięki intensywnie pachnącym kwiatom przywabia owady i jest rośliną miododajną. Gęste krzewy są miejscem schronienia i zakładania gniazd dla licznych gatunków ptaków.



## 2. FORSYCJA

Jeden z bardziej lubianych przez ogrodników krzewów, ponieważ zakwita wczesną wiosną, gdy inne gatunki dopiero zaczynają budzić się z zimowego uśpienia. Już w marcu obsypuje się burzą żółtych, dzwonekowatych kwiatów. Liście rozwijają się na roślinie dopiero po kwitnieniu. Jako wczesnie kwitnący krzew jest doskonałym pożytkiem dla owadów, głównie dla pierwszych wiosennych pszczoł i trzmieli, które po zimie intensywnie szukają pożywienia. W gęstych, wysokich krzewach forsycji schronienie znajdą również ptaki.



## 3. RAJSKA JABŁOŃ

Niewielkie ozdobne drzewo, które na wiosnę obsypane jest białymi lub białoróżowymi kwiatami. Jest bardzo atrakcyjne dla pszczoł i trzmieli, ponieważ kwiaty produkują duże ilości nektaru i pyłku. Drzewo jest też atrakcyjne późnym latem, jesienią i wczesną zimą, kiedy zbiorą je liczne drobne jabłuszka. Owoce są chętnie zjadane przez ptaki, m.in. kosy, drozdy i kwi-czoły i stanowią dla nich ważną bazę pokarmową zimą. Roślina jest mało wymagająca, wymaga stanowiska słonecznego o glebie umiarkowanie wilgotnej.



1.



2.



3.



## ZAMIENÍ rdestowce na:



4.

### 4. LILAK POSPOLITY

Krzew hodowany od ponad 300 lat w parkach, ogrodach i zieleńcach. Kojarzy się nieodłącznie z polską wsią. Jest bardzo niewybredny, a okazałe kwiatostany w różnych odcieniach fioletu oraz o przyjemnej woni są nieodłącznym elementem ogrodów tradycyjnych. Lubi stanowiska słoneczne, ale dobrze radzi sobie również w umiarkowanym cieniu. Uprawa ogranicza się do obcinania kwiatostanów po kwitnieniu oraz odmładzającego krzewy cięcia. Roślina przywabia owady oraz jest miejscem gniazdowania ptaków.



5.

### 5. KALINA KORALOWA odm. *Roseum*

Jeden z najdawniej uprawianych krzewów, często uprawiany przy polskich dworach i pałacach. Popularnie nazywana buldeneżem od francuskich słów *boule de neige* oznaczających śnieżną kulę. Nazwa pochodzi od kulistych, białych kwiatostanów. Krzew dorasta do 4 m wysokości, a kwiaty zdobią nasz ogród w maju i czerwcu. Jest częstym składnikiem koszyków do sypania kwiatów na święto Bożego Ciała. Gęste krzewy kaliny są miejscem schronienia i zakładania gniazd przez ptaki.



6.

### 6. LIGUSTR POSPOLITY

Tradycyjny krzew o ciemnozielonych, lekko lśniących lancetowatych liściach. Ozdobą ligustru są stożkowate kwiatostany złożone z drobnych, kremowych kwiatów przywabiających owady, a później gęsto osadzone, czarne, lśniące jagody – przysmak ptaków, głównie kosów, drożdów i kwiczołów. Dobrze znosi cięcie i nadaje się na żywopłoty, w których chętnie zakładają gniazda ptaki. Roślina jest wytrzymała na mrozy, suszę i zanieczyszczenia powietrza. Lubi miejsca nasłonecznione, preferuje gleby żyzne.





# RÓŻA POMARSZCZONA

## *Rosa rugosa*

### OPIS GATUNKU

Gatunek pochodzi ze wschodniej i południowej Azji, gdzie porasta strefę krzewów między wydrami a terenami leśnymi w głębi lądu. Róża została celowo sprowadzona do Europy z Japonii w 1796 roku, jako roślina ozdobna. Zdziczała po raz pierwszy odnotowano na terenie Niemiec w 1845 roku. Pierwsze stwierdzenie z terenu Polski datuje się na 1913 rok. (Tokarska-Guzik 2012).

Róża pomarszczona jest silnie rozgałęzionym krzewem o łodygach bardzo gęsto pokrytych różnej długości, cienkimi kolcami. Liście róży są ciemnozielone, pomarszczone, z wierzchu gładkie, owłosione od spodu, ząbkowane. Kwiaty są duże, pięciopłatkowe, różowe, ale zdarzają się też osobniki o kwiatach białych. Bardzo silnie pachną. W hodowli spotykane są odmiany o kwiatach pełnych. Róża wykształca tzw. owoc pozorny, który jest duży, mięsisty i intensywnie czerwony. Ponieważ jest rośliną bardzo odporną, znalazła zastosowanie w umacnianiu piaszczystych skarp i wydram. Dobrze znosi zasolenie, dlatego często jest sadzona przy drogach. Stosowana jest również w przemyśle spożywczym. Z jej płatków wytwarza się konfitury, a z owoców soki. Ze względu na atrakcyjny zapach znalazła swoje zastosowanie również w przemyśle perfumeryjnym, a w ogrodnictwie stosowana jest jako podkładka dla szlachetnych odmian róż. Niestety, bardzo szybko się rozprzestrzenia, dominując nad roślinnością rodzimą. Występuje na przydrożach, w siedliskach ruderalnych, na okrajach leśnych oraz wydram nadmorskich.

### DZIAŁANIA ZARADCZE I METODY ZWALCZANIA

Podstawowym działaniem zaradczym jest zaprzestanie hodowli rośliny w ogrodach w pobliżu wydram lasów i cieków wodnych. Nie powinno się jej w ogóle wysadzać w pasie nadmorskim, ponieważ tam znajduje najdogodniejsze warunki do ekspansji.

Róża w ogrodach powinna być stale kontrolowana, wszystkie odrosty wegetatywne powinny być systematycznie wykaszane. Dziko występujące osobniki należy wykopywać i monitorować miejsce zabiegu, ponieważ róża ma dużą zdolność regeneracji i daje odrosty z pozostawionych w glebie fragmentów korzeni. Konsekwentne usuwanie kiełkujących pędów prowadzi do osłabienia rośliny i jej całkowitej eliminacji.

### WPŁYW NA PRZYRODĘ I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA

- Konkuruje z gatunkami rodzimymi o wodę i sole mineralne, światło i miejsce.
- Wypiera naturalną florę z plaż i wydram, eliminując często bardzo rzadkie gatunki roślin.
- Zmniejszenie różnorodności roślin przekłada się również na różnorodność zwierząt, np. motyli, które składają jaja tylko na niektórych roślinach nadmorskich.
- Jest bardzo uciążliwa dla właścicieli gruntów nad morzem i turystów na plażach. Roślina tworzy gęste, niemożliwe do przejścia zarośla, co skutkuje spadkiem atrakcyjności terenu.
- Oddziałuje allelopatycznie powodując hamowanie kiełkowania innych gatunków roślin.
- Jest atrakcyjna dla owadów, co powoduje ukierunkowanie zapylania, ograniczenie rozmnażania roślin rodzimych i spadek plonów roślin uprawnych.
- Poprzez ujednocianie siedliska powoduje utratę miejsc lęgowych, schronień i bazy pokarmowej dla wielu gatunków zwierząt.
- Dzięki atrakcyjnym dla ptaków owocom rozprzestrzenia się na duże odległości, kolonizując nowe obszary.
- Zasiedla cenne przyrodniczo siedliska: nadmorskie wydmy szare, wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, lasy mieszane i bory na wydram nadmorskich.





### *Zamień róży kolczaste krzaki na tradycyjne maki!*

Inwazyjną różę pomarszczoną można zastąpić każdą odmianą róż szlchetnych. Dzisiejsze szkółki oferują szereg bardzo odpornych, powtarzających kwitnienie róż, wśród których znajdziemy wielkie bogactwo barw, form i zapachów. Warto zastanowić się nad grupą róż miododajnych, np. *Bienenweide Rot* lub *Bienenweide Apricot*, których pojedyncze otwarte kwiaty są chętnie odwiedzane przez pszczoły, trzmiele i motyle.

Krzewy róży pomarszczonej możemy zastąpić również rodzimymi: cisem pospolitym, wawrzyńkiem wilczełyko, głógiem, trzmieliną pospolitą oraz ozdobnym pięciornikiem krzewiastym.



# ALTERNATYWA DLA GATUNKÓW INWAZYJNYCH

## 1. CIS POSPOLITY

Rodzimy gatunek niegdyś pospolity w całym kraju, obecnie jego naturalne stanowiska są bardzo ograniczone. Jest iglastym długowiecznym krzewem o miękkich, ciemnozielonych, lśniących igłach. Jego ozdobę stanowią również intensywnie czerwone osnówki otaczające nasiona, które są wielkim przysmakiem ptaków. Bardzo dobrze znosi formowanie, może być wykorzystywany jako żywopłot, w którym chętnie zakładają gniazda ptaki. Preferują stanowiska cieniste i dość żyzne z glebą wilgotną.



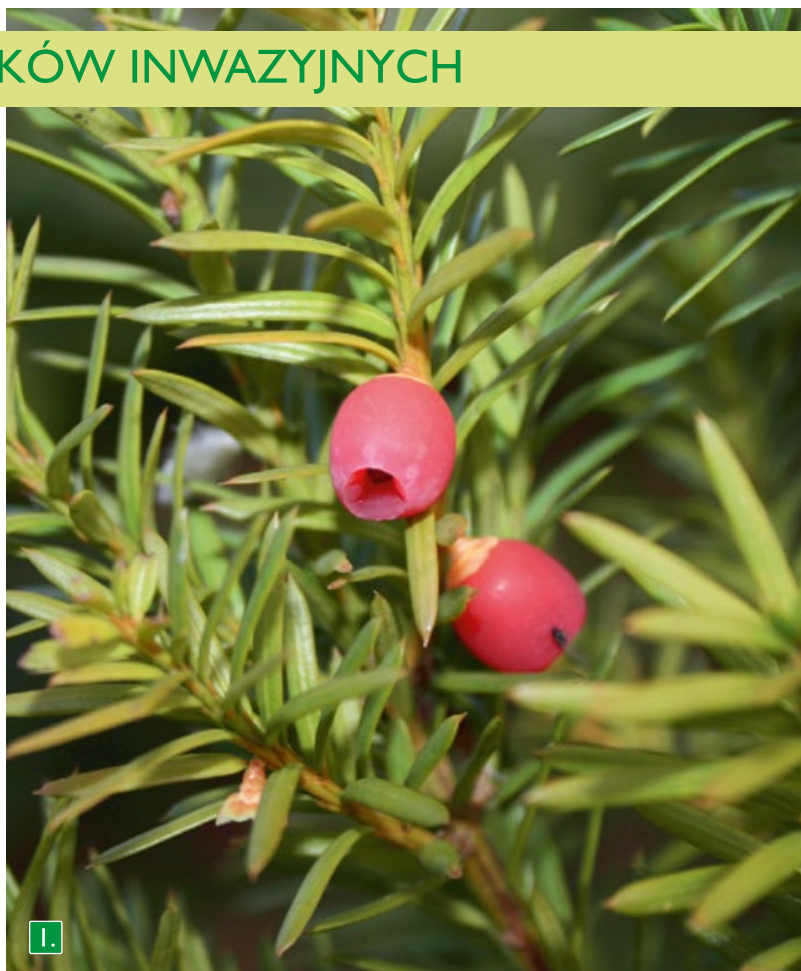
## 2. RÓŻE SZLACHETNE

Tych królowych ogrodów nie trzeba przedstawiać. Olbrzymia mnogość odmian sprawia, że każdy w gronie róż znajdzie coś dla siebie. Mają formy krzewiaste, pnące i płozące. Kwiaty róż, pojedyncze lub pełne, występują w niemal wszystkich kolorach. Kwitną od wiosny do pierwszych przymrozków. Jak prawdziwe królowe wymagają opieki i dbałości, trzeba okrywać je zimą, prowadzić cięcia pielęgnujące i obcinać przekwitłe kwiaty. Warto zwrócić uwagę na róże miododajne, np. przedstawioną na fotografii odmianę *Bienenweide Apricot*.



## 3. TRZMIELINA POSPOLITA

Rodzimy krzew, dorasta zwykle do wysokości 3 metrów. Liście ma ciemnozielone, ząbkowane, jesienią przebarwiające się na czerwono. Kwiaty zielonkawe, niezbyt atrakcyjne wizualnie, za to ulubione przez owady, głównie muchówki. Kwitnie w maju. Ozdobą krzewu są natomiast niezwykle dekoracyjne, torebkowate owocostany o jaskrawej, różowej barwie, wewnątrz których znajdują się pomarańczowe nasiona. Roślina jest mało wymagająca, lubi stanowisko słoneczne lub półcieniste oraz glebę umiarkowanie wilgotną.



1.



2.



3.



## ZAMIENŃ różę pomarszczoną na:



4.

### 4. WAWRZYNEK WILCZEŁYKO

Rodzimy, dziko rosnący krzew występujący w żyznych lasach liściastych. Na stanowiskach naturalnych objęty jest ochroną gatunkową. Zakwita jako jeden z najwcześniejszych krzewów, bo już na początku marca. Kwiaty ma czteropłatkowe, różowe, intensywnie pachnące, rozwijające się przed liśćmi. Ozdobą krzewu są również kuliste, czerwone owoce. Trzeba jednak uważać – cała roślina jest trująca! Wymaga żyznej, próchnicznej i wilgotnej gleby, dobrze rośnie w miejscu cienistym.



5.

### 5. PIĘCIORNIK KRZEWIASTY

Bardzo dekoracyjny krzew od dawna hodowany w ogrodach. Może urosnąć od 1 do 1,5 metra. Kwitnie niemal przez cały sezon wegetacyjny – od maja do października, jednak najobficiej w czerwcu i lipcu. Występuje w licznych odmianach barwnych: przeważnie żółtych, ale również białych, różowych i pomarańczowych. Jest łatwy w uprawie, dość szybko rośnie. Jest odporny na mrozy, suszę i szkodniki, wymaga stanowiska słonecznego lub lekko ocienionego. Przywabia różnorodne owady: pszczoły, trzmiele, motyle i muchówki.



6.

### 6. GŁÓG JEDNOSZYJKOWY

Rodzimy krzew o owalnych liściach podzielonych na 3–7 kłap. Kwiaty o kremowej barwie zebrane są w baldaszkowate wiechy. Kwitnie od maja do czerwca. Ozdobne są również czerwone owoce, które są przysmakiem ptaków, głównie kosów, drozdów i kwiczołów. Jest rośliną łatwą w uprawie, lubi stanowisko słoneczne lub lekko zacienione, umiarkowanie wilgotne. Roślina jest odporna na zanieczyszczenia, dlatego często wykorzystuje się ją w zieleni miejskiej. Jest mrozoodporny.





## LITERATURA

- Alberternst B. 1995. Kontrolle des Japan-Knöterichs an Fließgewässern. II. Untersuchungen zu Biologie und Ökologie der neophytischen Knöterich-Arten. W: Landesanstalt f. Umweltschutz Baden-Württemberg: Handbuch Wasser 2, nr 18.
- Alberternst B. 1998. Biologie, Ökologie, Verbreitung und Kontrolle von Reynoutria-Sippen in Baden-Württemberg. Schr.-R. des Inst. Landespflege der Albert Ludwigs-Universität Freiburg, Culterra 23.
- Brock J., Wade M. 1992. Regeneration of Japanese knotweed (*Fallopia japonica*) from rhizomes and stems: observation from greenhouse trials. IX Międzynarodowe sympozjum na temat biologii chwastów, 16-18 września 1992, Dijon, Francja, s. 85-94.
- Bzdęga K., Nowak T., Tokarska-Guzik B. 2009. Gatunki z rodzaju słonecznik *Helianthus spp.* W: Dajdok Z., Pawlaczyk P. (red.) Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski, s. 100-104, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Chittka L., Schürkens S. 2001. Successful invasion of a floral market, Nature, 411, s. 653.
- Csiszár Á., Korda M., Schmidt D., Šporčić D., Teleki B., Tiborcz V., Zagyvai G., Bartha D. 2012. Study on Allelopathic Potential of Some Invasive and Potentially Invasive Neophytes, International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint, Sopron, Węgry.
- Dajdok Z., Pawlaczyk P. (red.) 2009. Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Dajdok Z., Krzysztofiak A., Krzysztofiak L., Rutkowski L., Romański M. 2015. Inwazyjne obce rośliny naczyniowe – przewodnik terenowy do wybranych gatunków, Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”, Krzywe.
- Kącki Z. 2009. Rudbeckia naga *Rudbeckia laciniata* L. W: Dajdok Z., Pawlaczyk P. (red.) Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski, s. 66-68, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Koenies H., Glavac V. 1979. Über die Konkurrenzfähigkeit des Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera* Royle) am Fuldaufer bei Kassel, Philippia 4, s. 47-59.
- Łopucki R., Mróz I. 2012. Abiotyczne zmiany środowiska wywołane przez rudbekię nagą *Rudbeckia laciniata* (L.) – inwazyjny gatunek rośliny z rodziny astrowatych *Asteraceae*, Studia i Materiały CEPL w Rogowie, R. 14. Zeszyt 33 / 4 / 2012.
- Moroń D., Lenda M., Skórka P., Szentgyörgyi H., Settele J., Woyciechowski M. 2009. Wild pollinator communities are negatively affected by invasion of alien goldenrods in grassland landscapes, Biological Conservation 142, s. 1322, [www.elsevier.com/locate/biocon](http://www.elsevier.com/locate/biocon).
- Ogrodnictwo wobec roślin inwazyjnych obcego pochodzenia. Kodeks dobrych praktyk. 2014. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Otte i in. 2002. Effekte von Beweidung auf *Lupinus polyphyllus* Lindl. in Bergwiesen des Biosphärenreservates Rhön. – Neobiota 1: 101-133.
- Puza I., Krzysztofiak L. 2015. Niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera* – dwa lata usuwania, osiągnięte rezultaty, wstępne wnioski W: Krzysztofiak L., Krzysztofiak A. (red.) Inwazyjne gatunki obcego pochodzenia zagrożeniem dla rodzimej przyrody, Stowarzyszenie „Człowiek i przyroda”, Krzywe.
- Richardson D. M., Pyšek P., Rejmánek M., Barbour M. G., Panetta F. D., West C. J. 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions, Diversity & Distributions, Oxford, 6: 93-107.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym, Dz.U. 2011 nr 210 poz. 1260.
- Skórka P., Lenda M., Tryjanowski P. 2010. Invasive alien goldenrods negatively affect grassland bird communities in Eastern Europe, Biological Conservation 143, s. 856-861, [www.elsevier.com/locate/biocon](http://www.elsevier.com/locate/biocon).
- Tokarska-Guzik B. 2005. The Establishment and Spread of Alien Plant Species (Kenophytes) in the Flora of Poland s. 1192. Prace Naukowe Uniw. Śląskiego w Katowicach.
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych, Warszawa.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880.
- Vrchotová N., Šerá B. 2008. Allelopathic properties of knotweed rhizome extracts, Plant Soil Environ, 54, 7, s. 301-303.
- Vrchotová N., Šerá B., Krejčová J. 2011. Allelopathic activity of extracts from *Impatiens* species, Plant Soil Environ, 57, 2, s. 57-60.
- Wade M., Child L., Adachi N. 1996. Japanese Knotweed - a cultivated coloniser, Biological science Review, 8, 31-33.
- Weber E., Jacobs G. 2005. Biological flora of central Europe: *Solidago gigantea* Aiton. Flora 200: 109-118.





Projekt graficzny, skład i druk: Szarek Wydawnictwo Reklama

Opracowanie tekstu: Justyna Rymon Lipińska

Fotografie: Justyna Rymon Lipińska, Alicja Rymon Lipińska

**Wydawca:**

Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych

Oddział Zespołu w Charzykowach

Zaborski Park Krajobrazowy

ul. Turystyczna 10

89-606 Charzykowy

ISBN 978-83-935093-3-1

Charzykowy 2015



JEDNOSTKA SAMORZĄDU  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ  
W GDAŃSKU





Inwazyjne gatunki obce coraz bardziej zaznaczają swoją obecność w naszej przestrzeni. Mają one wpływ nie tylko na zmniejszanie się różnorodności biologicznej, ale również na zdrowie ludzi i zwierząt oraz powodują poważne straty ekonomiczne. Obecnie stanowią jedno z najważniejszych zagrożeń dla rodzimej przyrody, a ich pojawienie się w środowisku naturalnym, jest niemal zawsze związane z działalnością człowieka.

Najgroźniejsze gatunki spotykane w naszej najbliższej okolicy, to na ogół rośliny hodowane w ogrodach. Publikacja przedstawia gatunki inwazyjne z punktu widzenia właściciela ogrodu. Prezentuje ona najpospolitsze gatunki inwazyjne, pokazując jednocześnie, jakie szkody w przyrodzie i gospodarce człowieka ze sobą niosą. W dalszej części zamieszczamy sposoby walki z gatunkami inwazyjnymi oraz rośliny alternatywne, którymi możemy je zastąpić z korzyścią dla różnorodności biologicznej w naszym ogrodzie.