

Apium repens (Jacq.) Lag. Selery błotne Pęczyna błotna

Syn. *Helosciadium repens* (Jacq.) W. D. J. Koch, *Apium nodiflorum* subsp. *repens* (Jacq.) P. Fourn., *Sium repens* Jacq. (bazonim).

Spermatophyta, Magnoliophytina [= Angiospermae], Magnoliopsida [= Dicotyledoneae], Apiaceae [= Umbelliferae] – selerowate [= baldaszkowate]

Opis gatunku

Wieloletnia roślina zielna o czołgających się, nagich, dętych łodygach, długości od kilku do kilkudziesięciu cm (zwykle 10–30), wytwarzających w węzłach, oprócz liści, pędy kwiatonośne skierowane ku górze oraz korzenie przybyszowe. Liście długoogonkowe, nieparzysto pierzaste, zwykle z 9 (11) siedzącymi odcinkami. Odcinki liściowe skośnie okrągławojajowate, o brzegu nierówno ząbkowanym. Baldachy złożone z 3–6 (7) baldaszków. Szypuły baldachów o długości 1–3,5 cm wyrastają z kątów liści. Szypułki baldaszków zwykle krótsze od szypuły baldachu. Pokrywy (3–6) lancetowate, całobrzegie, nietrwałe. Listki pokrywek eliptyczne, 3-nerwowe, z jasnym, błoniastym obrzeżeniem. Kwiaty białe; ząbki kielicha niewyraźne; płatki około 0,5 mm długie. Owoce typu rozłupni, w zarysie okrągławe, krótsze niż szersze, około 1 mm długości.

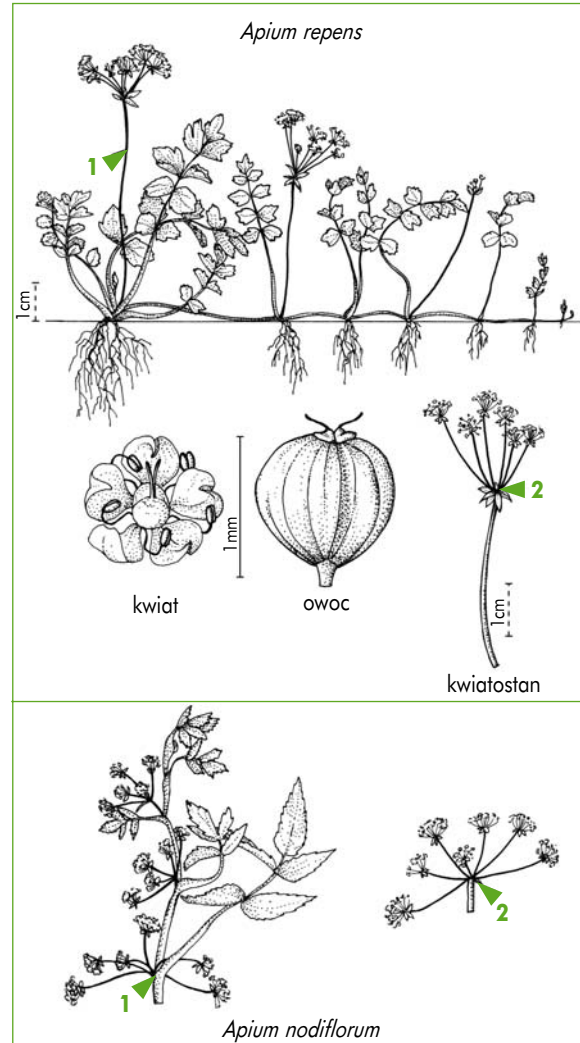
Możliwość pomyłki przy identyfikacji gatunku

Apium repens można pomylić z selerami węzłobaldachowymi *A. nodiflorum*, taksonem, do którego selery błotne były kiedyś włączane w randze podgatunku (m.in. Dostal 1954, Hegi 1965). *Apium nodiflorum* różni się od *A. repens* m.in. wzniesioną łodygą, siedzącymi baldachami (1) (niekiedy na krótkich – do 1 cm – trzonkach), brakiem lub mniejszą liczbą (1–2) pokryw (2) i większymi rozłupkami (1,5–2,4 mm długości). W Polsce możliwość pomyłki *in situ* praktycznie nie istnieje, ponieważ *A. nodiflorum* jest gatunkiem unikatowym, występującym tylko na jednym stanowisku (Żukowski i in. 1985, 1988, Żukowski, Jackowiak 1993). W stanie płonnym selery błotne można także pomylić z młodymi osobnikami gatunków rozpowszechnionych nad wodami, takich jak: marek szerokolistny *Sium latifolium* i potocznik wąskolistny *Berula erecta*.

Biologia gatunku

Forma życiowa

Hemikryptofit, rzadziej hydrofit.



Rozmnażanie generatywne

Kwiaty obupłciowe, pojawiają się od czerwca (u nas znacznie później) do października; obficie występują w okresie jesieni. Zapylane są za pośrednictwem owadów oraz na drodze samozapyleń (Frank, Klotz 1990). W badanych populacjach spotykano nieliczne owoce, z których tylko część uzyskiwała pełną dojrzałość. Rozprzestrzeniają się przy udziale wody, wiatru, ptaków (ornitochorycznie) i człowieka (antropochorycznie).

Rozmnażanie wegetatywne

Selery błotne rozmnażają się poprzez rozłogi rosnące poziomo przy lub pod powierzchnią ziemi. Zakorzeniają się one w pewnej odległości od rośliny macierzystej, a tracąc z nią kontakt, dają początek nowemu osobnikowi.

Aspekty populacyjne

Niskie, czołgające się rośliny tworzą kępy różnej wielkości, miejscami przechodzące w łany (por. też punkt „Stan i dynamika populacji”).

Charakterystyka ekologiczna

Autekologia

Selery błotne rosną na odstłoniętych, okresowo zalewanych lub podtapianych brzegach jezior, rzadziej stawów i drobnych cieków (Żukowski i in. 1988). Mogą występować na glebach o dość zróżnicowanej wilgotności i składzie mechanicznym, na podłożu mineralnym (piaszczysto-żwirowym), mulistym, a także na glebach drobnoziarnistych, żyznych, często zasobnych w azot. Niektóre populacje tego gatunku występują w strefie długotrwałego zalewu, inne są podtopione bardzo krótko. Jest to gatunek dość wrażliwy na zacienienie, dlatego najlepiej rozwija się w miejscach całkowicie odstłoniętych.

Ekologiczne liczby wskaźnikowe światła, temperatury, reakcji (odczynu gleby) i trofizmu (azotu) dla selerów błotnych wynoszą odpowiednio: wg Ellenberga i in. (1992): L = 9, T = 6, R = 7, N = 7; wg Zarzyckiego i in. (2002): L = 4, T = 4, R = 4, Tr = 4.

Zbiorowiska roślinne, z którymi gatunek jest związany

Zróżnicowanie florystyczne zbiorowisk z udziałem *A. repens* odpowiada zmienności zajmowanych siedlisk. Na siedliskach krótkotrwanie zalewanych i podłożu bogatym w substancje organiczne jest składnikiem niskich muraw zalewowych ze związku *Agropyro-Rumicion crispi* (rzęd *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae*, klasa *Molinio-Arrhenatheretea*), w których towarzyszą mu m.in.: mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera*, pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens* oraz ostrzew spleaszczony *Blysmus compressus*. W strefie długotrwałego zalewu, na podłożu zwykle zamulonym, piaszczysto-żwirowym, wchodzi w skład pionierskich zbiorowisk należących do związku *Elatini-Eleocharition ovatae* (rzęd *Cyperetalia fusci*, klasa *Isoëto-Nanojuncetea*), towarzysząc takim gatunkom, jak: cibora brunatna *Cyperus fuscus*, sit dwudzielny *Juncus bufonius* i ponikło igłowate *Eleocharis acicularis*. Fitocenozy z udziałem *A. repens* często tworzą drobnopowierzchniowe kompleksy z umiarkowanie nitrofilnymi zbiorowiskami terofitów letnich z klasy *Bidentetea tripartiti* (Żukowski i in. 1988).

Siedliska

(wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej)

- 3270 – zalewane, muliste brzegi rzek z nitrofilnymi zbiorowiskami terofitów;
- 3130 – brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych z roślinnością należącą do *Isoëto-Nanojuncetea* (lub *Littorelletea*).

Rozmieszczenie geograficzne

Występowanie na świecie

Apium repens jest gatunkiem o zasięgu subatlantyckim. Zwarty areal tworzy w Europie Zachodniej i w części Eu-

ropy Środkowej. Na północy obejmuje Półwysep Jutlandzki oraz przeważającą część Wysp Brytyjskich – z wyjątkiem północnej Szkocji oraz środkowej i zachodniej Irlandii. Zachodnia granica zasięgu biegnie ku południowi wzdłuż linii brzegowej Oceanu Atlantyckiego. Granica południowa rozdziela Półwysep Iberyjski na część północną, w której *A. repens* występuje, oraz południową, pozbawioną stanowisk tego gatunku, po czym biegnie ku wschodowi wzdłuż Morza Śródziemnego. Nieznane są placówki *A. repens* na Półwyspie Apenińskim. Wschodnia granica zwartego zasięgu przebiega przez wschodnią część Niemiec, Czechy, Słowację oraz tereny byłej Jugostawii. Izolowane stanowiska tego gatunku znane są z Europy Środkowej (Polski) oraz Afryki Północnej. *Apium repens* został stwierdzony także w Ameryce Północnej, lecz tylko jako gatunek zawleczony (Casper, Krausch 1981).

Występowanie w Polsce

Apium repens podawany był od końca XIX wieku, łącznie z około 17 stanowisk skupionych w trzech regionach: na Pomorzu Zachodnim (5 oddalonych od siebie stanowisk), na Pojezierzu Leszczyńskim w Wielkopolsce południowo-zachodniej (3 stanowiska) oraz na Pojezierzu Gnieźnieńskim we wschodniej Wielkopolsce (9 silnie skupionych stanowisk). Za mało prawdopodobną należy uznać informację zamieszczoną w zestawieniu Rostafińskiego (1873) o występowaniu tego gatunku w okolicach Ojcowa, na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej (Żukowski i in. 1988; Chmiel, Jackowiak 1993, 2001).



Status gatunku

Prawo międzynarodowe:

- Konwencja Berneńska (1979) – Załącznik I;
- Dyrektywa Siedliskowa (1992) – Załącznik II, IV.

Prawo krajowe:

- Ochrona gatunkowa – ścisła, od 2001 r.

Kategorie IUCN:

- „Czerwona lista IUCN” (1996) – nie uwzględniono;
- „Polska czerwona księga roślin” (Każmierczakowa, Zarzycki 2001) – EN.

Występowanie gatunku na obszarach chronionych

Żadne ze stanowisk nie znajduje się na obszarach objętych ochroną prawną.

Stan i dynamika populacji, potencjalne zagrożenia

Stan i dynamika populacji

W ostatniej dekadzie *A. repens* obserwowano na 9 stanowiskach na Pojezierzu Gnieźnieńskim oraz 2 stanowiskach na Pojezierzu Leszczyńskim, przy czym jednego z nich (w Szreniawie) nie potwierdzono w r. 2003 mimo specjalnych poszukiwań. Już wcześniej, mimo wielokrotnych badań, nie odnaleziono trzeciego stanowiska tego gatunku, podawanego wcześniej z Pojezierza Leszczyńskiego. Od wielu lat nie udało się potwierdzić 5 stanowisk zachodniopomorskich.

Największa populacja *A. repens* w Polsce zlokalizowana jest nad jeziorem Brenno, leżącym na Pojezierzu Leszczyńskim. Składa się ona z kilkuset kwitnących i kilkudziesięciu słabo owocujących osobników. Na podstawie wielokrotnych obserwacji można stwierdzić, że liczebność tej populacji utrzymuje się na stałym poziomie. Wielkość populacji skupionych w 9 blisko siebie położonych punktach na Pojezierzu Gnieźnieńskim waha się od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników.

Potencjalne zagrożenia

Większość stanowisk *A. repens* znajduje się w bliskim sąsiedztwie małych miejscowości. Rośliny narażone są na niszczenie bezpośrednio (niezamierzone) przez mieszkańców pobliskich wsi, „dzikie” obozowiska oraz modernizację i rekreacyjną zabudowę brzegów (szczególnie nad jeziorami Pojezierza Gnieźnieńskiego). Zagrożenie występuje także w związku z sukcesją roślinności makrofitycznej, łąkowej, a nawet leśnej, wynikającą między innymi z zaprzestania ekstensywnego wypasu (Chmiel, Jackowiak 2001).

Ochrona gatunku i siedlisk

Propozycje działań ochronnych

W odpowiedzi na istniejące już zagrożenia działania ochronne powinny polegać na:

- wprowadzeniu zakazu modernizacji brzegów jezior, nad którym występuje *A. repens*;
- respektowaniu zakazu biwakowania oraz niedopuszczeniu do rozbudowy urządzeń rekreacyjnych;

- czynnej ochronie przed zarastaniem brzegów roślinnością szuwarową, łąkową i leśną poprzez ekstensywny wypas oraz okresowe usuwanie niepożądaną ze względu na *A. repens* roślinności.

Ewentualny wpływ działań ochronnych na inne gatunki

Ochrona siedlisk zajmowanych przez *A. repens* sprzyjać będzie także gatunkom terofitów z klasy *Isoëto-Nanojuncetea*.

Przykłady obszarów objętych działaniami ochronnymi

Stanowiska zlokalizowane są poza krajowym systemem obszarów chronionych.

Kierunki i zakres badań naukowych

Program badań rozpoczętych lub planowanych w Zakładzie Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu obejmuje:

- poszukiwania *A. repens* na historycznych stanowiskach zachodniopomorskich, a także na dwóch niepotwierdzonych stanowiskach na Pojezierzu Leszczyńskim;
- szczegółowe badania z zakresu biologii populacji;
- badania porównawcze nad zmiennością wewnątrz- i międzypopulacyjną organów wegetatywnych i generatywnych.

Monitoring

Raz w roku, pod koniec sezonu kwitnienia, należy skontrolować znane obecnie stanowiska *A. repens* w Polsce, biorąc pod uwagę szczególnie stan zachowania siedlisk. Niezbędna jest ocena rzeczywistych i potencjalnych zagrożeń. Prowadzone obserwacje powinny dotyczyć zajmowanego arealu i liczebności populacji (z uwzględnieniem proporcji pędów wegetatywnych i generatywnych).

Co 3 lata powinny być przeprowadzane szczegółowe badania na dwóch stanowiskach: nad jeziorem Brenno i nad jeziorem Powidzkim. Na każdym stanowisku należałoby wyznaczyć po 5 stałych powierzchni (1 m²). Zakres obserwacji powinien objąć podstawowe parametry opisujące strukturę i dynamikę populacji (Falińska 2002).

Bibliografia

- CASPER S. J., KRAUSCH H. D. 1981. *Pteridophyta und Anthophyta*. 2. Teil: *Saussureaceae bis Asteraceae*. W: Ettl H., Gerlof J., Heyning H. (red.) Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd. 24. G. Fischer Verl., Jena, s. 703–711.
- CHMIEL J., JACKOWIAK B. 1993. *Apium repens* (Jacq.) Lag. (*Helosciadium repens* (Jacq.) Koch) – pęcyna błotna. W: Zarzycki K., Każmierczakowa R. (red.) Polska czerwona księga roślin. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s. 136–137.
- CHMIEL J., JACKOWIAK B. 2001. *Apium repens* (Jacq.) Lag. Se-

- lery błotne (pęczyna błotna). W: Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. (red.) Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish red data book of plants. Pteridophytes and flowering plants. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s. 273–274.
- DOSTAL J. 1954. Klíč k uplne kvetene ČSR. ČSAV, Praha.
- ELLENBERG H., WEBER H. E., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W., PAULIBEN D. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica 18.2: 5–258.
- FALIŃSKA K. 2002. Przewodnik do badań biologii populacji roślin. Vademecum Geobotanicum 4. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- FRANK D., KLOTZ S. 1990. Biologisch-ökologische Daten zur Flora der DDR. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Wissenschaftliche Beiträge.
- HEGI G. 1965. Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Band. 5.2. Carl Hanser Verl., München.
- KAŹMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish red data book of plants. Pteridophytes and flowering plants. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- ROSTAFIŃSKI J. 1873. Florae Polonicae Prodrumus. R. Friedländer und Sohn, Berlin.
- ZARZYCKI K., TRZCIŃSKA-TACIK H., RÓŻAŃSKI W., SZELĄG Z., WOŁEK J., KORZENIAK U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. Biodiversity of Poland 2. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. 1993. *Apium nodiflorum* (L.) Lag. – selery węzłobaldachowe. W: Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. (red.) Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish plant red data book. *Pteridophyta* and *Spermatophyta*. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN PAN, Kraków, s. 135–136.
- ŻUKOWSKI W., LATOWSKI K., JACKOWIAK B. 1985. *Apium nodiflorum* (L.) Lag. w Polsce. *Apium nodiflorum* (L.) Lag. in Poland. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Ser. B, 36: 21–34.
- ŻUKOWSKI W., LATOWSKI K., JACKOWIAK B. 1988. *Apium nodiflorum* (L.) Lag. W: Jasiewicz A. (red.) Materiały do poznania gatunków rzadkich i zagrożonych Polski. Cz. 1. Fragm. Flor. Geobot. 33. 3–4: 280–284.
- ŻUKOWSKI W., LATOWSKI K., JACKOWIAK B., CHMIEL J. 1988. *Apium repens* (Jacq.) Lag. W: Jasiewicz A. (red.) Materiały do poznania gatunków rzadkich i zagrożonych Polski. Cz. 1. Fragm. Flor. Geobot. 33. 3–4: 284–290.

Bogdan Jackowiak