

***Ostericum palustre*
Besser
Starodub łąkowy**

Syn.: *Angelica palustris* (Besser) Hoffm.

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

Opis gatunku

Starodub łąkowy jest byliną o krótkim, walcowatym lub grubo wrzecionowatym kłęczu. Łodyga i liście są szarozielone. Dęta łodyga, wysokości 40–120 cm, jest u dołu czerwono-nabiegła, naga lub w górnej części nieco szorstka, silnie bruzdowana, na kantach prawie oskrzydłona. Liście dolne są w zarysie szerokotrójkatne, długoogonkowe, o blaszce podzielonej 2–3-krotnie. Odcinki liścia są nierówno piłkowane, trójkątniejajowate lub sercowatujajowate. Liście mają charakterystyczny kształt, gdyż ogonki liściowe pierwszego rzędu odginają się wyraźnie ku dołowi. Liście górne są znacznie mniejsze, zwracają uwagę rozdętymi pochwami. Kwiatostanem jest baldach złożony z 8–30 baldaszków, o szypułkach nagich lub szorstkich od wewnątrz. Pokryw jest brak, rzadziej złożone są z kilku listków. Wielolistkowe pokrywki mają kształt lancetowaty. Kwiaty są obupłciowe, o wyraźnych (do 0,5 mm) ząbkach kielicha oraz szerokich, na szczycie wyciętych białych płatkach. Owoce, typu rozłupni, są 4–6 mm długie i 2,5–4 mm szerokie, elipsoidalne lub jajowate, oskrzydłone na żebrach.

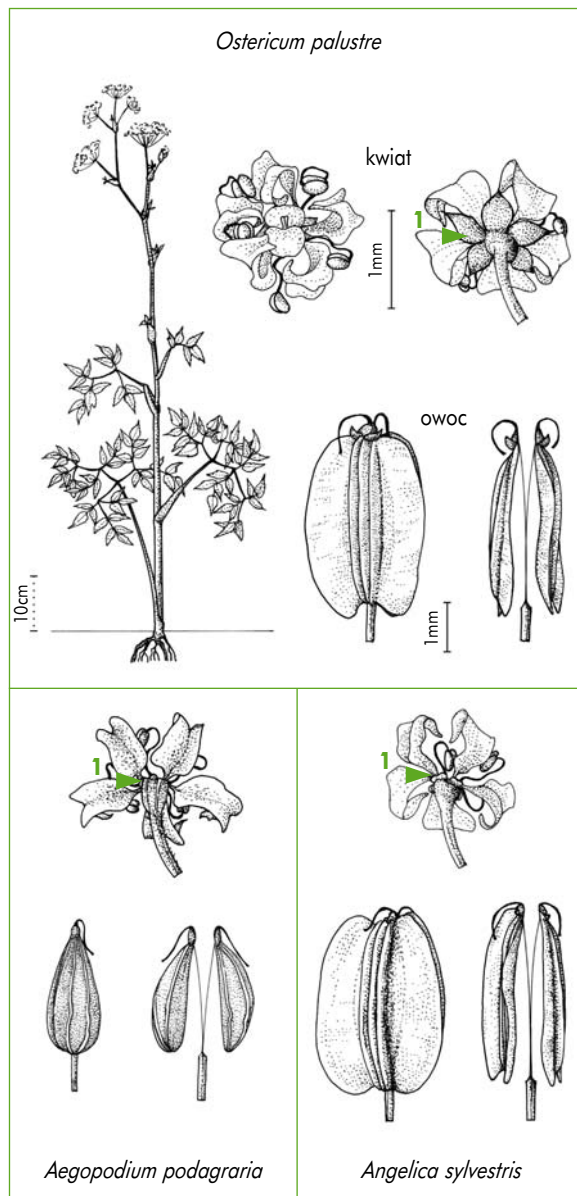
Możliwość pomyłki przy identyfikacji gatunku

Do *Ostericum palustre* najbardziej podobny jest dzięgiel leśny *Angelica sylvestris*, który rośnie na analogicznych, łąkowych siedliskach. Starodub ma jednak bardzo charakterystyczne dolne, pierzaste liście, o odcinkach odginających się wyraźnie i ostro ku dołowi, natomiast odcinki liści *A. sylvestris* są ułożone mniej więcej w jednej płaszczyźnie. Dolne liście staroduba nie mają purpurowo zabarwionych rozgałęzień ogonka liściowego, co jest wyraźną cechą liści *A. sylvestris*. Oba gatunki można też rozróżnić po ząbkach kielicha (1) i łodydze, gdyż wyraźne ząbki kielicha oraz silnie bruzdowaną łodygę ma *O. palustre*. Omawiany gatunek wykazuje też pewne podobieństwo do podagrycznika pospolitego *Aegopodium podagraria*, związanego jednak z innymi, zwykle nietłkowymi siedliskami.

Biologia gatunku

Forma życiowa

Ostericum palustre jest kłęczową byliną – rośliną wieloletnią, rzadziej kilkuletnią; forma życiowa – hemikryptofit



(Szafer, Pawłowski 1960, Rutkowski 1998, Zarzycki i in. 2002).

Rozmnażanie generatywne

Gatunek rozmnaża się generatywnie. Kwitnie od czerwca do września. Kwiaty są obupłciowe, zapylane przez owady. Do rozsiewania owoców przyczynia się wiatr.

Rozmnażanie wegetatywne

Brak danych odnośnie do rozmnażania wegetatywnego.

Aspekty populacyjne

Osobniki *O. palustre* rzadko występują pojedynczo, najczęściej w różnej wielkości populacjach. Tworzą luźne skupienia, niekiedy nawet grupują się po kilkanaście osobników na 1 m². Udział osobników kwitnących i wegetatywnych jest różny, zależny m.in. od sposobu użytkowania łąki.

Charakterystyka ekologiczna

Autekologia

Ostericum palustre rośnie na wilgotnych lub umiarkowanie wilgotnych łąkach. Zajmuje podłoże organiczne lub mineralne (np. gleby mułowo-torfowe), bogate troficznie, o odczynie słabo kwaśnym, obojętnym lub nawet alkalicznym (Oberdorfer 1990, Czarna, Załuski 2001, Zarzycki i in. 2002, Piękoś-Mirkowa, Mirek 2003). Ekologiczne liczby wskaźnikowe światła, temperatury, reakcji (odczynu gleby) i trofizmu (azotu) wynoszą odpowiednio: wg Ellenberga i in. (1992): L = 7, T = 8, R = 0, N = ?; wg Zarzyckiego i in. (2002): L = 4, T = 4, R = 4–5, Tr = 4.

Zbiorowiska roślinne, z którymi gatunek jest związany

Optimum występowania staroduba znajduje się w zbiorowiskach łąkowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (Czarna, Załuski 2001, Zarzycki i in. 2002, Piękoś-Mirkowa, Mirek 2003). Gatunek występuje głównie na wilgotnych, tradycyjnie i ekstensywnie użytkowanych łąkach z rzędu *Molinietalia*. Notowano go najczęściej w zespole *Selinio-Molinietum caeruleae* (= *Molinietum caeruleae*) ze związku *Molinion caeruleae* (Grynja 1962, Głócko 1981, Kępczyński, Załuski 1991, Żukowski i in. 1995) oraz w *Angelico-Cirsietum oleracei* (= *Cirsio-Polygonetum*) ze związku *Calthion* (Grynja 1962, Głócko 1981, Rutkowski, materiały npbl.). Wymienione zespoły łąkowe zaliczane są do rzadkich i zagrożonych zbiorowisk naszego kraju. Rzadziej obserwowano staroduba w innych zespołach łąk wilgotnych, np. w *Caricetum cespitosae*, *Epilobio-Juncetum effusi* i *Filipendulo-Geraniatum* (Głócko 1981, Kucharczyk, materiały npbl.) oraz na łąkach świeżych i pastwiskach, m.in. w *Lolio-Cynosuretum* i *Potentillo-Festucetum arundinaceae* (Głócko 1981, Sudnik-Wójcikowska 1981). Gatunek notowany był także w turzycowiskach (związek *Magnocaricion* z klasy *Phragmitetea*), np.: w *Caricetum acutiformis*, *Caricetum ripariae* i *Caricetum appropinquatae* (Głócko 1981, Fijałkowski, Chojnacka-Fijałkowska 1982, Bróz i in. 2002) oraz w widnych olsach *Ribes nigri-Alnetum* z klasy *Alnetea glutinosae* (Fijałkowski 1994).

Siedliska

(wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej)

6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe;
7230-2 – torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej.

Rozmieszczenie geograficzne

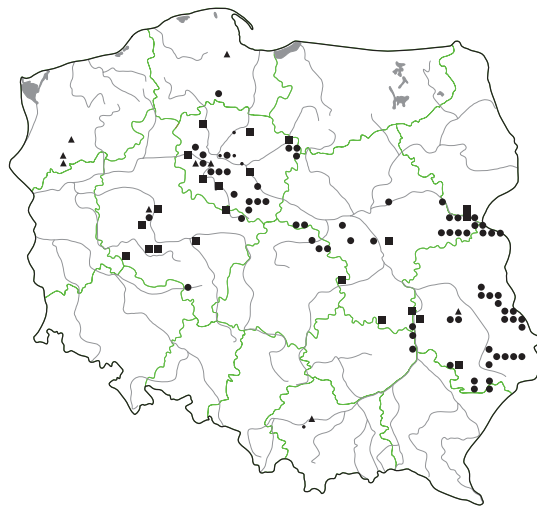
Występowanie na świecie

Opisywany gatunek należy do grupy taksonów o zasięgu eurazjatycko-kontynentalnym (Oberdorfer 1990). Jego

areal jest ograniczony do kilku krajów obszaru środkowej Europy oraz stosunkowo wąskiego pasa ciągnącego się przez wschodnią Europę do zachodniej i środkowej Azji (Meusel i in. 1965, Hulten, Fries 1986).

Występowanie w Polsce

Na terenie Polski stanowiska opisywanego gatunku tworzą wyraźny, szeroki pas przebiegający od Lubelszczyzny po Wielkopolskę, przez Podlasie, Mazowsze i Kujawy. Nieliczne stanowiska notowano również m.in. na Pomorzu Zachodnim, na Pojezierzu Chełmińsko-Dobrzyńskim i w okolicach Krakowa. Najdalej na północ leżą niepotwierdzone obecnie stanowiska z Pojezierza Kaszubskiego, a na południe – z okolicy Krakowa (Czarna, Załuski 2001, Zajac, Zajac 2001).



Status gatunku

Prawo międzynarodowe:

Konwencja Berneńska (1979) – nie uwzględniono;
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” (Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001) – EN.

Występowanie gatunku na obszarach chronionych prawem

Stanowiska gatunku rzadko notuje się na obszarach chronionych. *Ostericum palustre* znany jest z bardzo nielicznych rezerwatów, np. „Mszar Płociczno”, „Wieprzec”. Rośnie na terenie niektórych parków narodowych, np. Kampińskiego i Wielkopolskiego, a także parków krajobrazowych, np. Bolimowskiego, Spalskiego, Nadbużańskiego i Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia.

Stan i dynamika populacji, potencjalne zagrożenia

Stan i dynamika populacji

W Polsce znane są stanowiska o bardzo różnej liczebności populacji. Do najbogatszych należą stanowiska z północnych Kujaw i z Wielkopolski (Załoski 1995, Czarna 1999, Czarna, Załoski 2001). Bardzo liczne populacje stwierdzono w Dalewie, w Dolsku i w Królewicach na Łące Pyzdrowskiej (Czarna 1999). Setki, a może nawet i tysiące osobników obserwowano w latach osiemdziesiątych w okolicach Inowrocławia i Rojewa (Głócko 1981, Załoski, materiały npbl.). Obfite występowanie gatunku stwierdzono w okolicach Korczewa nad Bugiem (Ćwikliński, Głowacki 2000). Populację w Bujatach w środkowej Polsce oceniono w latach dziewięćdziesiątych na 350 osobników (Jakubowska-Gabara, Pisarek 1997).

Ostatnie z wymienionych stanowisk jest monitorowane (Jakubowska-Gabara, materiały npbl.). W ostatnich dwóch latach stwierdzono wyraźne ubytki w zasobach populacyjnych, związane najprawdopodobniej z okresami suszy. Od kilku lat obserwuje się dominację osobników generatywnych.

Potencjalne zagrożenia

Ostericum palustre jest zagrożony nie tylko w skali kraju, ale i Europy (Czarna, Załoski 2001). Zagrożenie stanowisk gatunku wynika przede wszystkim z przeorywania, nadmiernego nawożenia oraz osuszania łąk. Ważnym negatywnym czynnikiem może być zarastanie łąk w wyniku zaniechania użytkowania.

Ochrona gatunku i jego siedlisk

Propozycje dotyczące gatunku

Zachowaniu populacji staroduba łąkowego sprzyać będzie utrzymywanie ekstensywnego gospodarowania na łąkach, przynajmniej na wybranych powierzchniach. Wskazane jest coroczne (lub co 2 lata) późne koszenie.

Propozycje dotyczące siedlisk

Ochrona siedlisk *O. palustre* powinna być realizowana głównie pod kątem zachowania odpowiedniego poziomu wody gruntowej na łąkach – nie należy więc odwadniać dolin rzecznych. Nie należy też łąk intensywnie nawozić ani wypasać. Stanowiska staroduba łąkowego powinny być także zabezpieczone przed tzw. pełną uprawą łąk – przeorywaniem i ich ponownym obsiewaniem.

Ewentualny wpływ działań ochronnych na inne gatunki

Ewentualne zabiegi ochrony czynnej mogą być korzystne dla innych gatunków łąkowych, wymagających dla egzystencji optymalnej wilgotności i ekstensywnego użytkowania.

Przykłady obszarów objętych działaniami ochronnymi

Brak jest informacji na temat ochrony czynnej realizowanej w miejscach występowania *O. palustre*. Niektóre stanowiska gatunku objęte są ogólnopolskim monitoringiem przyrodniczym, prowadzonym pod kierunkiem Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.

Kierunki i zakres badań naukowych

Wskazane są badania populacyjne dla stwierdzenia, jak gatunek zachowuje się na stanowiskach w warunkach ekstensywnego lub intensywnego użytkowania, a także przy jego zaniechaniu.

Monitoring

Obserwacje omawianego gatunku należy prowadzić co roku (ewentualnie co 2 lata), w pełni sezonu wegetacyjnego, na łąkach kośnych przed sianokosami. Monitoring powinien uwzględniać głównie liczebność populacji na określonej wcześniej powierzchni, w tym udział osobników kwitnących i wegetatywnych. Monitorowana może też być wielkość tej powierzchni. Należy zwracać uwagę na możliwość pomyłki z *Angelica sylvestris*.

Bibliografia

- BRÓŻ E., NOBIS M., PIWOWARCZYK E. 2002. Nowe stanowisko *Ostericum palustre* (*Umbelliferae*) na Przedgórzu Iłżeckim (Wyżyna Małopolska). New locality of *Ostericum palustre* (*Umbelliferae*) in the Iłża Foreland. (Przedgórze Iłżeckie, Małopolska Upland). *Fragm. Flor. Geobot., Ser. Polonica* 9: 379–380.
- CZARNA A. 1999. Nowe gatunki flory naczyniowej projektowanego rezerwatu częściowego „Łąki Pyzdrowskie” w Nadwarciańskim Parku Krajobrazowym. *Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski* 5.7: 139–148.
- CZARNA A., ZAŁUSKI T. 2001. *Angelica palustris* (Besser) Hoffm. Starodub łąkowy. W: Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Pteridophytes and flowering plants. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s. 277–279.
- ĆWIKLIŃSKI E., GŁOWACKI Z. 2000. Atlas florystyczny doliny Bugu. W: Faliński J. B., Ćwikliński E., Głowacki Z. Atlas Geobotaniczny Doliny Bugu. Floristic Atlas of River Bug Valley. *Phytocoenosis* 12, Suppl. *Cartogr. Geobot.* 12: 73–300.
- 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.
- FIJAŁKOWSKI D. 1994. Flora roślin naczyniowych Lubelszczyzny. Tom 1, 2. Lubelskie Tow. Nauk., Lublin.
- FIJAŁKOWSKI D., CHOJNACKA-FIJAŁKOWSKA E. 1982. Stosunki fytosocjologiczne i florystyczne projektowanego rezerwatu

- torfowiskowego Wieprzec pod Zamościem. Phytosociological and floristic relations in the projected peaty reservations Wieprzec near Zamość. *Ann. UMCS, Sec. C*, 37: 255–269.
- GŁOŃKO T. 1981. Zbiorowiska łąkowe w okolicy Dąbrowy Wielkiej, Broniewa i Bronimierza Małego. Praca magisterska. Zakład Botaniki Ogólnej UMK, Toruń. Mscr.
- GRYNIA M. 1962. Łąki trzęślicowe Wielkopolski. *Prace Komisji Nauk Roln. i Komisji Nauk Leśnych PTPN* 13.2: 145–269.
- HULTEN E., FRIES M. 1986. Atlas of North European vascular plants. North of the Tropic of Cancer. Vol. 2. Koeltz Scientific Books, Königstein.
- JAKUBOWSKA-GABARA J., PISAREK W. 1997. Materiały do flory naczyniowej Polski środkowej. Updated information on the vascular flora of Central Poland. *Fragm. Flor. Geobot., Ser. Polonica* 4: 9–15.
- 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.
- KĘPCZYŃSKI K., ZAŁUSKI T. 1991. Zróżnicowanie roślinności łąk trzęślicowych w dolnym odcinku doliny Rakutówki. Differenzierung der Pfeifengraswiesen in dem unteren Teil des Rakutówka-Tales. *Acta Univ. Nic. Copern., Biologia* 36: 41–55.
- MEUSEL H., JÄGER E., WEINERT E. 1965. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. 1. Karten. G. Fischer Verl., Jena.
- OBERDORFER E. 1990. Pflanzensoziologische Exkursionsflora. E. Ulmer Verl., Stuttgart.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H., MIREK Z. 2003. Flora Polski. Atlas roślin chronionych. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- RUTKOWSKI L. 1998. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- SUDNIK-WÓJCIKOWSKA B. 1981. Rzadkie i interesujące gatunki roślin naczyniowych z obszaru Wielkiej Warszawy. Rare and interesting vascular plants in the Greater Warsaw area. *Fragm. Flor. Geobot.* 27.4: 565–576.
- SZAFER W., PAWŁOWSKI B. (red.) 1960. Flora polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych. T. 9. PWN, Warszawa.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. Nakł. Prac. Chorologii Komputerowej Instytut Botaniki UJ, Kraków.
- ZAŁUSKI T. 1995. Materiały do flory Kujaw. *Acta Univ. Nic. Copern., Biologia* 48: 185–189.
- 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., LATOWSKI K., JACKOWIAK B., CHMIEL J. 1995. Rośliny naczyniowe Wielkopolskiego Parku Narodowego. The vascular plants of Wielkopolska National Park. *Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu* 4: 5–229. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Tomasz Załuski