

Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)

Kod Physis: 37.23

A. Opis siedliska głównego typu

Definicja

Ekstensywnie zagospodarowane zbiorowiska wilgotnych łąk na żyznych aluwialach w dolnych i środkowych biegach dużych rzek, regularnie zalewane raz lub dwa razy w roku i przesuszane między powodzią. Stanowią cenny przyrodniczo, bogaty florystycznie typ roślinności, skupiający rzadko spotykane i zagrożone gatunki.



Charakterystyka

Łąki selernicowe są typem siedliska przyrodniczego związanym przede wszystkim z dolinami dużych rzek, zwłaszcza ich dolnymi i środkowymi odcinkami, regularnie zalewanymi raz lub dwa razy w roku i przesuszanimi między powodzią. Występują głównie na różnego typu madach, przeważnie na madach rzecznych próchnicznych, znacznie rzadziej na glebach murszowatych lub glebach mineralno-murszowych, często w miejscach o zróżnicowanych deniwelacjach na dnie dolin. Są to potencjalne siedliska łąk wierzbowo-jesionowych, rzadziej łąk topolowych. Geneza i egzystencja tych łąk jest więc uwarunkowana procesami aluwialnymi, z jednej strony, a z drugiej – oddziaływaniami antropogenicznymi. Są one bowiem zagospodarowane i ekstensywnie użytkowane, przede wszystkim koszone.

Pod względem fitogeograficznym łąki selernicowe wykazują subkontynentalny typ zasięgu, występują w środkowej, wschodniej i południowo-wschodniej części Europy. W Polsce ich rozmieszczenie ogranicza się tylko do niektórych regionów – do dolnych i środkowych odcinków dolin dużych rzek, głównie Odry, Warty, Bugu, Narwi i Wisły. Łąki

te zajmują więc zachodnią, centralną i wschodnią część kraju (głównie Pas Wielkich Dolin), nie mają stanowisk ani na północnych, ani na południowych krańcach Polski.

Wyraźnie zaznacza się specyficzna fizjonomia łąk selernicowych. Od otaczających je zwykle łąk wycierńcowych odróżniają się one mniej bujną warstwą zielną oraz bardziej bogatym składem florystycznym, w tym udziałem dwuliściennych bylin kwitnących w pełni i pod koniec lata. Do gatunków typowych dla łąk selernicowych zaliczany jest czosnek kątowny *Allium angulosum*, selernica żyłkowana *Cnidium dubium*, konitruł błotny *Gratiola officinalis*, tarczycica oszczepowata *Scutellaria hastifolia*, sił czarny *Juncus atratus*, fiołek wyniosły *Viola elatior*, fiołek drobny *Viola pumila* i fiołek mokradłowy *Viola stagnina*. Z innych roślin wymienić należy licznie rosnące trawy, takie jak np. wyczyńnic łąkowy *Alopecurus pratensis*, śmiatek darniowy *Deschampsia caespitosa* i wiechlina wąskolistna *Poa angustifolia*. Znamienny jest udział turzycy wczesnej *Carex praecox*, w wyraźny sposób preferującej ten typ łąki. Licznie rosną też inne gatunki roślin dwuliściennych, np. jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, wyka ptasia *Vicia cracca* i groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*.

Łąki selernicowe należą do średnio wydajnych użytków zielonych. Mają więc znaczenie gospodarcze, a jednocześnie walory biocenotyczne, jako układ ekologiczny zachowujący różnorodność florystyczną na dnie dolin dużych rzek.

Podział na podtypy

6440-1 łąki fiołkowo-selernicowe *Viola-Cnidietum dubii*

Umiejscowienie siedliska w polskiej klasyfikacji fitytosocjologicznej

Klasa *Molinio-Arrhenatheretea*

Rząd *Molinietalia*

Związek *Cnidion dubii*

Zespół ***Viola-Cnidietum dubii*** łąka fiołkowo-selernicowa

Bibliografia

- DENISIUK Z. 1976. Łąki północnej części Puszczy Niepołomickiej. *Studia Naturae* Ser. A. 13: 7–95.
- BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E. 1965. *Cnidion venosi*, ein neuer *Molinietalia*-Verband (vorläufige Mitteilung). *Biologia* 20, 4: 294–296.
- BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E. 1968. Grundwasserganglinien und Wiesengesellschaften. *Acta Sci. Nat. Akad. Sci. Bohem. Slov. N. S.* 2, 2: 1–37.
- BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E. 1969. Beitrag zur Kenntnis der tschechoslowakischen *Cnidion venosi*-Wiesen. *Vegetatio* 17: 200–207.

6440

Poradniki ochrony siedlisk i gatunków



Fizjonomia fitocenozy *Violo-Cnidietum dubii*. Fot. Z. Kącki

- BALATOVA-TULÁČKOVÁ E., HÜBL E. 1974. Über die *Phragmites*- und *Molinietalia*-Gesellschaften in der Thaya-, March- und Donau-Aue Österreichs. *Phytocoenologia* 1, 3: 263–305.
- DIERSCHKE H., BRIEMLE G. 2002. Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HUNDT R. 1958. Beiträge zur Wiesenvegetation Mitteleuropas. I. Die Auenwiesen an der Elbe, Saale und Mulde. *Nova Acta Leopoldina* 20, 135: 1–206.
- KORNECK D. 1962. Die Pfeifengraswiesen und ihre wichtigsten Kontaktgesellschaften in der nördlichen Oberrheinebene und im Schweinfurter Trockengebiet. II. Die *Molinieten* feuchter Standorte. *Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl.* 21, 2: 165–190.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- MUCINA L., MAGLOCKÝ Š. (eds.) 1985. A list of vegetation units of Slovakia. *Docum. Phytosoc. N. S.* 9: 175–220.
- PENDER K. 2003. Zagrożone gatunki zbiorowisk trawiastych na Dolnym Śląsku. W: Kącki Z. (red.) *Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska*. Inst. Biol. Roślin Uniwersytet Wrocławski, Polskie Tow. Przyj. Przyr. „Pro Natura”, Wrocław, s 109–130.
- POTT R. 1992. Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Verl. E. Ulmer, Stuttgart: 1–427.
- RYCHNOVSKÁ M., BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E., ÚLEHLOVÁ B., PELIKÁN J. 1985. Ekologie lučních porostu. Academia, Praha.
- WALTHER K. 1977. Die Vegetation des Elbtales: Die Flussniederung von Elbe und Seege bei Gartow (Kr. Lüchow-Dannenberg). *Abh. Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg N. F.* 20, Suppl.: 1–123.
- ZAŁUSKI T. 1995. Łąki selernicowe (związek *Cnidion dubii* Bal.-Tul. 1966) w Polsce. *Monogr. Bot.* 77: 1–142.
- ZAŁUSKI T. 1999a. Operat ochrony szaty roślinnej. W: Przewoźniak M. (red.) *Plan ochrony Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia. Etap 2 – operaty szczegółowe*. PROEKO Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych, Toruń – Gdańsk. Msc.
- ZAŁUSKI T. 1999b. Specyfika florystyczna łąk selernicowych w Polsce. *Fol. Univ. Agric. Stetin.* 197, *Agricultura* 75: 363–366.
- ZAŁUSKI T. 2002. Zagrożenie i ochrona zespołów trawiastych. W: Frey L. (red.) *Polska Księga Traw*, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków 245–274.

Tomasz Załuski, Zygmunt Kącki

B. Opis podtypów

Łąki fiołkowo-selernicowe

Kod Physis: 37.23

Cechy diagnostyczne

Cechy obszaru

Zbiorowisko kośnych, ekstensywnie użytkowanych łąk, typowe dla żyznych i mezotroficznych siedlisk aluwialnych, niemal wyłącznie w środkowych i dolnych odcinkach wielkich rzek. Rozwijają się głównie na różnego typu madach, zwykle na madach rzecznych próchnicznych wytworzonych z iłów, utworów pyłowych lub piasków gliniastych, a rzadziej – na glebach murszowatych (zalegających na utworach aluwialnych) i mineralno-murszowych. Podłoże jest przeważnie słabo kwaśne, kwaśne lub obojętne, z małym udziałem węgla wapnia. Pod względem zawartości składników mineralnych gleby należą do bogatych w azot i średnio zasobnych w fosfor i potas.

Najważniejszą cechą siedliska jest specyficzna gospodarka wodna. Łąki te optimum rozwoju mają w warunkach częstych zalewów powierzchniowych wodami powodziowymi, nawet kilka razy w roku. W okresach między powodzią podłoże jest natomiast przesuszane lub okresowo nawet bardzo suche. Obecnie, przy powodziach incydentalnych, łąki tego typu często obserwuje się na lekko nachylonych zboczach obniżeni w urozmaiconym mikroreliefie dna dolin, gdzie istnieją warunki okresowego zalewania i przesuszania podłoża.

Fizjonomia i struktura zbiorowiska

Łąki fiołkowo-selernicowe cechują się stosunkowo bogatym składem florystycznym i specyficzną fizjonomią. Wśród kilku często rosnących tu gatunków traw (głównie wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*) i niektórych turzyc dobrze zaznacza się udział roślin dwuliściennych, kwitnących przeważnie na początku i w pełni lata, często roślin rzadkich w kraju. Są to głównie selernica żytkowana *Cnidium dubium*, czosnek kątowny *Allium angulosum*, krwiciąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*. Rzadziej występuje sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, konitruć błotny *Gratiola officinalis*, tarczycza oszczepowata *Scutellaria hastifolia*, fiołek mokradowy *Viola stagnina*. Skład florystyczny jest dość bogaty, średnie liczby gatunków w płatach mieszczą się w zakresie 24,2–39,4.

Omawiane łąki są wyraźnie dwuwarstwowe. Przed sianokosami górną warstwę stanowią przede wszystkim kwiatostany *Alopecurus pratensis*, śmiatek łąkowy *Deschampsia caespitosa*, wiechlina wąskolistna *Poa angustifolia*, szczar łąkowy *Rumex acetosa* i jaskier ostry *Ranunculus acris*, natomiast dolną – jaskier rozłogowy *Ranunculus repens* oraz liście *Deschampsia caespitosa*, turzycę wczesną *Carex praecox*, *Rumex acetosa*, *Cnidium dubium*. Po sianokosach

górną warstwę łąki tworzą kwiatostany *Cnidium dubium* i *Sanguisorba officinalis*. Zwraca uwagę barwny aspekt omawianych łąk z kwitnącym fiołkowolila *Allium angulosum*, co jest szczególnie widoczne nad Nidą, Wisłą i Odrą.

Reprezentatywne gatunki

Rośliny naczyniowe

Selernica żytkowana *Cnidium dubium*, czosnek kątowny *Allium angulosum*, konitruć błotny *Gratiola officinalis*, tarczycza oszczepowata *Scutellaria hastifolia*, sit czarny *Juncus atratus*, fiołek mokradowy *Viola stagnina*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, krwiciąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, śmiatek darniowy *Deschampsia caespitosa*, wiechlina wąskolistna *Poa angustifolia*, turzycza wczesna *Carex praecox*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, jaskier ostry *R. acris*, szczar łąkowy *Rumex acetosa*, wyka ptasia *Vicia cracca*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*.

Mszaki

Reprezentowane przez nieliczne gatunki, z których przeważnie notowane są *Brachythecium rutabulum*, *B. mildeanum* i *Calliergonella cuspidata*.

Odmiany

Opisywany typ siedliska przyrodniczego został zbadany w Polsce pod względem zróżnicowania roślinności. Zespół *Viola-Cnidium dubii* różnicuje się na 3 podzespoły: *Viola-Cnidium dubii stellarietosum palustris*, *Viola-Cnidium dubii typicum* i *Viola-Cnidium dubii galiotosum veris*. Pierwszy podzespół cechuje się udziałem gatunków miejsc wilgotnych, takich jak wiechlina błotna *Poa palustris*, turzycza zastrzona *Carex gracilis*, gwiazdnica błotna *Stellaria palustris*, pięciornik gęsi *Potentilla anserina* i wiechlina zwyczajna *Poa trivialis*, a lokalizacja płatów związana jest z miejscami obniżonymi i często podmokłymi na madach lekkich, średnich lub ciężkich. Fitocenozy *Viola-Cnidium dubii typicum* spotyka się na siedliskach żyznych i okresowo wilgotnych, w których optimum ma *Allium angulosum* i *Carex praecox*. Z kolei najbogatszy florystycznie podzespół *Viola-Cnidium dubii galiotosum veris* preferuje najmniej wilgotne i okresowo przesuszane mady lekkie lub średnie, zwykle miejsca wyniesione, porastane częściowo przez rośliny świeżych lub suchych łąk, np. przytulia właściwa *Galium verum*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, kosmatka polna *Luzula campestris*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, złocień właściwy *Leucanthemum vulgare* i dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*.

Możliwe pomyłki

Omawiany typ siedliska przyrodniczego może w niektórych przypadkach sprawiać trudności w identyfikacji i odnalezieniu w terenie. Szczególnie więc należy podkreślić podobieństwo do zbliżonych jednostek roślinności. Są nimi:

- wilgotne łąki olszewnikowo-trzęślicowe *Selino-Molinietum* (6410-1), z licznym udziałem *Cnidium dubium* i częstą obecnością *Viola stagnina*, określone jako *Molinietum*

caeruleae cnidietosum dubii, występujące na wilgotnym podłożu organicznym (głównie gleby murszowe), zwykle w dolinach małych rzek lub na obrzeżach torfowisk.

W stosunku do nich łąki fiołkowo-selernicowe wyróżniają się brakiem lub sporadycznym występowaniem trzęślicy modrej oraz zajmowaniem siedlisk zalewowych (gleby aluwialne);

- łąki olszewnikowo-trzęślicowe *Selino-Molinietum* (6410-1) na świeżym lub suchym podłożu mineralnym na wyniesieniach dna dolin, zwykle ze znacznym udziałem przytulii północnej *Galium boreale*. Łąki te rozwijają się na glebach mineralnych. Charakteryzują się stałym udziałem trzęślicy modrej, wysoką stałością taksonów związku *Molinion*, a także obecnością gatunków termofilnych z klas *Trifolio-Geranieta* i *Festuco-Brometea*. Udział gatunków diagnostycznych łąk fiołkowo-selernicowych (np. *Cnidium dubium*, *Allium angulosum*) z reguły nie jest dominujący;
- zbiorowisko *Ranunculus polyanthemos-Filipendula vulgaris*, w miejscach jeszcze bardziej wyniesionych i poduszonych, również na aluwialach w dolinach dużych rzek. W składzie florystycznym zbiorowisko to wyróżnia się niewielkim udziałem przedstawicieli związku *Cnidion*, przy stałym i obfitym występowaniu gatunków termofilnych z klas *Trifolio-Geranieta*, *Festuco-Brometea* i *Koelerio-Corynephoretea*;
- łąki wyczyńcowe *Alopecuretum pratensis* (38.222), w kompleksie których nieraz można dostrzec, w przerzedzeniach runi łąkowej, małe powierzchniowo płyty z licznym udziałem roślin typowych dla łąk fiołkowo-selernicowych, zwłaszcza *Cnidium dubium*.

Granica między wyżej wymienionymi typami łąk jest trudna do przeprowadzenia, szczególnie w rozległych i zróżnicowanych pod względem reliefu kompleksach łąk wyczyńcowych na aluwialach. Łąki wyczyńcowe (zespół *Alopecuretum pratensis*) wyróżniają się runem zdominowanym przez trawę i domieszkowym udziałem gatunków związku *Cnidion*.

Identyfikatory fitosocjologiczne

Związek *Cnidion dubii*

Zespół ***Violo-Cnidietum dubii*** łąka fiołkowo-selernicowa

W Polsce opisywany podtyp siedliska przyrodniczego jest klasyfikowany do zespołu *Violo-Cnidietum dubii*, stanowiącego jedyny zespół roślinny związku *Cnidion dubii*. Wyodrębniony i udokumentowany w Polsce stosunkowo niedawno, wcześniej włączany do związku *Molinion caeruleae*.

Dynamika roślinności

Łąki fiołkowo-selernicowe wykazują tendencje dynamiczne, zależnie od naturalnie lub antropogenicznie zmieniających się czynników. Częste w wielu dolinach obniżenie

poziomu wody i ograniczenie zalewów powierzchniowych powoduje zanik procesu aluwialnego i brunatnienie gleb aluwialnych. Omawiane łąki w takich warunkach wykazują tendencje zmian ku zbiorowiskom siedlisk suchszych i żyzniejszych, głównie łąk wyczyńcowych *Alopecuretum pratensis*. Podobne efekty powoduje nawożenie łąk selernicowych. Zmniejszanie się wilgotności podłoża na wyniesieniach dna dolin powoduje tendencję do zmian zbiorowisk siedlisk suchszych, niezalewanych, m.in. ku zmienno-wilgotnym łąkom trzęślicowym (suche postacie *Selino-Molinietum*) lub nawet zbiorowiskom wyraźnie termofilnym (zbior. *Ranunculus polyanthemos-Filipendula vulgaris*). Z kolei okresowy wzrost wilgotności sprawia, że łąki fiołkowo-selernicowe przekształcają swój skład gatunkowy tak, iż liczniej rosną w nich gatunki ziołoroślone i niektóre szuwarowe, np. mrozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*. Intensyfikacja koszenia łąk fiołkowo-selernicowych prowadzi do preferowania określonych gatunków, głównie *Alopecurus pratensis* i *Carex praecox*. Zaniechanie użytkowania przyczynia się natomiast do uruchomienia procesu sukcesji wtórnej – wkraczania początkowo różnych gatunków ziołoroślowych i nawet ruderalnych (wrotczyca pospolitego *Tanacetum vulgare*, nawłoci *Solidago* sp. div.), a następnie tarniny i glogów, jak również drzew – wiązów, dębów, a nawet grabów. W tym przypadku wyraźnie potwierdza się, iż łąki fiołkowo-selernicowe zajmują potencjalne siedliska łągowo-wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum minoris*.

Siedliska przyrodnicze zależne lub przylegające

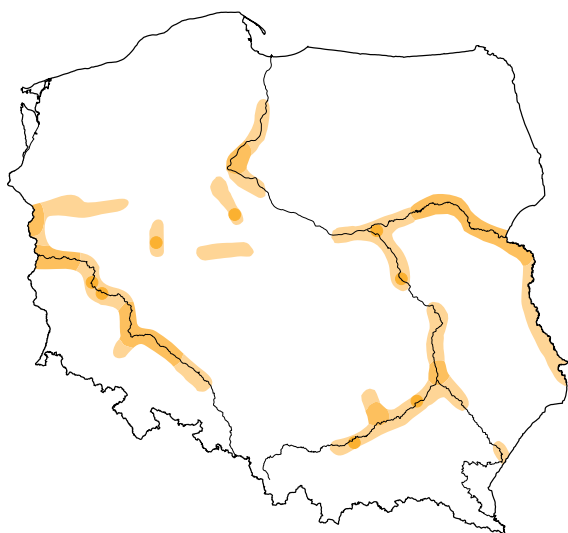
Opisywany biotop rzadko zajmuje rozległe powierzchnie, występuje zwykle w mozaice z innymi typami łąk, często przy starorzeczach lub innych obniżeniach terenu. Najczęściej płyty łąk fiołkowo-selernicowych zachowały się w kompleksach łąk wyczyńcowych *Alopecuretum pratensis* (38.222). W miejscach obniżonych, przy starorzeczach, graniczą często z łąkami z groszkiem błotnym *Poa-Lathyrum palustris* (37.23), z szuwarem mrozgowym *Phalaridetum arundinaceae* (53.154) lub różnymi zbiorowiskami turzyc wysokich. W miejscach sporadycznie użytkowanych przylegają do nich ziołorośla, np. fitocenozy *Veronico-Euphorbietum lucidae* (37.112), *Veronico-Euphorbietum palustris* i *Lysimachio-Filipenduletum* (37.112). Z kolei przy wyniesieniach dna doliny łąkom fiołkowo-selernicowym towarzyszą suchsze, bogate florystycznie postaci łąk olszewnikowo-trzęślicowych *Selino-Molinietum* (37.3111) lub termofilne zbiorowisko *Ranunculus polyanthemos-Filipendula vulgaris* (16.226). Niekiedy, zwłaszcza w silniej przekształconych fragmentach dolin, graniczą z nimi świeże pastwiska *Lolio-Cynosuretum* (38.111).

Łąki fiołkowo-selernicowe można spotkać także w mozaikach lub w kontakcie z fitocenozami zaroślowymi i leśnymi. Na mniej żyznych madach są to zarośla wiklinowe *Salicetum triandro-viminalis* (44.121) i fragmenty łągów to-

polowych *Populetum albae* (44.6611), a na siedliskach żyzniejszych – mezofilne zarośla tarninowe *Rubus-Prunetum spinosae* (31.8111) i łągi wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum minoris* (44.41).

Rozmieszczenie geograficzne i mapa rozmieszczenia

Łąki fiołkowo-selernicowe notowano tylko w środkowej części Europy. W Polsce wykazują liniowy typ rozmieszczenia wzdłuż środkowych i częściowo dolnych odcinków dolin dużych rzek – Odry, Warty, Bugu i Wisły. Stwierdzono je również nad Nidą, w ujściowym odcinku doliny Sanu i Narwi oraz w rejonie Gopła.



Znaczenie ekologiczne i biologiczne

Omawiane łąki mają ewidentne znaczenie przyrodnicze, jako elementy skupiające bogatą i różnorodną florę i faunę, a także wydatnie podnoszące heterogenność krajobrazu dolin rzek. Podobnie jak i zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, można zaliczyć je do jednych z najcenniejszych, półnaturalnych zbiorowisk roślinnych naszego kraju. Dla ich utrzymania niezbędne są jednak ekstensywne formy gospodarowania i naturalne rytmy zalewów powierzchniowych.

Łąki fiołkowo-selernicowe skupiają gatunki roślin zaliczane do rzadkich i zagrożonych, i to nie tylko lokalnie, ale również w skali Polski i Europy. Do tej grupy należy większość gatunków fitocenotwórczych zespołu *Violo-Cnidietum dubii* i związku *Cnidion dubii*. Należy jednak nadmienić, że niektóre taksony są obecnie bardzo rzadkie, nieodnajdywane już na wielu notowanych dawniej stanowiskach, np. fiołek wyniosły *Juncus atratus* i sit czarny *Viola elatior*. Fiołek drobny *Viola pumila* nie był obserwowany w Polsce od ponad 30 lat. Nawet niewielkie enklawy tych łąk pełnią ważną rolę biocenotyczną. Skupiają faunę rzadkich motyli wymienionych w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej oraz modraszka nausitous *Maculinea nausithous*, modraszka alkon *Maculinea alkon*, *Acosmetia caliginosa*.

Gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

Starodub łąkowy *Ostericum palustre*, przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*, modraszek telejus *Maculinea telejus*.

Gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej

Derkacz *Crex crex*, bocian biały *Ciconia ciconia*, żuraw *Grus grus*, wodniczka *Acrocephalus paludicola*, batalion *Philomachus pugnax*.

Stany, w jakich znajduje się siedlisko

Stany uprzywilejowane

Łąki okresowo zalewane i przesuszane, użytkowane ekstensywnie, z licznym udziałem gatunków roślin typowych dla łąk selernicowych.

Inne obserwowane stany

Obniżenie poziomu wody w dolinach i ograniczenie zalewów powierzchniowych powoduje sukcesywne zmiany w całym biotopie. Zmniejsza się rola procesu aluwialnego, następuje brunatnienie gleb aluwialnych. W efekcie powoduje to, że większość obserwowanych płatów łąk fiołkowo-selernicowych jest w stadium przejściowym, nawiązującym do zbiorowisk łąk wyczyńcowych, typowych dla żyznych i mniej wilgotnych siedlisk aluwialnych. Na niektórych terenach nastąpiło z kolei wyłączenie łąk z uprawy i zaniechanie użytkowania, co spowodowało wykształcenie się postaci łąk fiołkowo-selernicowych z gatunkami ziołoroślowymi.

Tendencje do przemian w skali kraju i potencjalne zagrożenia

Łąki fiołkowo-selernicowe należą do użytków zielonych zasiedlających doliny wielkich rzek, gdzie powtarzające się powodzie niosą użyźniające namuły i zapewniają odpowiednie uwilgotnienie podłoża. Antropogeniczne przekształcenia dolin, takie jak budowa obwałowań, pogłębianie koryta rzek, minimalizacja wylewów nawet ze średnich stanów wód i melioracje dolin powodują, że łąki te zanikają, wykazując tendencje do przemian w kierunku innych, często mniej cennych zbiorowisk roślinnych. Następują jednocześnie zmiany w glebach (brunatnienie mad) i w efekcie gładowienie siedlisk łąkowych. Osuszenie siedlisk i ograniczenie powtarzających się zalewów umożliwia rozwój gatunkom o mniejszych wymaganiach troficznych i wilgotnościowych, m.in. okrajkowym (np. pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*, koniczyna pogięta *Trifolium medium*), a w dalszych etapach sukcesji – krzewom (np. tarnina *Prunus spinosa*) i niektórym gatunkom drzew. Skrajne osuszenie siedlisk *Violo-Cnidietum dubii* prowadzić może do wykształcenia się równie rzadkiego i bogatego w gatunki zbiorowiska *Ranunculus polyanthemoides-Filipendula vulgaris*. Kolejnym czynnikiem warunkującym trwanie łąk fiołkowo-selernicowych jest ekstensywna gospodarka. Zaprzestanie użytkowania łąk skutkuje przebudową ich składu gatunko-

6440

1

wego. Najczęściej efektem zaniechania koszenia, przy jednoczesnym osuszeniu siedlisk, jest wnikanie trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, szybko osiągnącego dominację w płatach i wypierającego gatunki łąk selernicowych. Coroczne odkładanie nekromasy zahamowuje parowanie wody i siedliska ulegają zakwaszeniu, a warstwa wojłoku przy powierzchni gleby ogranicza rozwój terofitów i wielu bylin. W zalewanych odcinkach dolin porzucane łąki fiołkowo-selernicowe przekształcają się w zbiorowiska z dominacją śmiałka darniowego *Deschampsia cespitosa*, turzycy zaostrej *Carex gracilis*, tojeści pospolitej *Lysimachia vulgaris* lub wilczomleczu błyszczącego *Euphorbia lucida*. Intensyfikacja koszenia i nawożenia powoduje przemiany omawianych łąk w wartościowe gospodarstwo, lecz ubogie florystycznie fitocenozy z dominacją wyczynia łąkowego *Alopecurus pratensis* lub mozgi trzcinowej *Phalaris arundinacea*. W przypadku wypasu następuje wykształcanie się pastwisk *Lolio-Cynosuretum*.

Użytkowanie gospodarcze i potencjał produkcyjny

Omawiane łąki nie należą do wydajnych użytków zielonych, głównie z powodu małego zwarcia runi oraz udziału wielu gatunków bylin dwuliściennych. W Polsce brak obecnie wyników badań dotyczących produkcji biomasy, w Czechach wydajność łąk ze związku *Cnidion dubii* kształtuje się w granicach 30–90 q/ha. Wartość paszową siana może podnosić udział wartościowych gospodarczo traw, takich jak wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis* i wiechlina łąkowa *Poa pratensis*.

Ochrona

Przypomnienie o wrażliwych cechach

Egzystencja łąk fiołkowo-selernicowych, mających wysokie walory przyrodnicze, jest uwarunkowana okresowym zalewaniem i przesuszaniem siedliska oraz ekstensywnym użytkowaniem gospodarczym.

Zalecane metody ochrony

Łąki fiołkowo-selernicowe, jako półnaturalne zbiorowiska azonalne, wymagają systematycznego, lecz ekstensywnego użytkowania. Zbiór siana nie powinien być przeprowadzany wcześniej niż w połowie lub pod koniec czerwca, po ustąpieniu wód powodziowych i wysuszeniu terenu. Należy unikać częstego i niskiego koszenia, którego zalecana wysokość waha się od 5 do 10 cm od powierzchni gruntu. Zachowanie częstotliwości koszenia jest mniej ważne, łąki mogą być koszone nieregularnie lub nawet w kilkuletnich odstępach czasowych, szczególnie w przypadku braku wystąpień wody z koryta rzeki.

Najważniejszym zadaniem w ochronie łąk jest utrzymanie zmiennych warunków hydrologicznych. Wskazane byłoby nawet przywrócenie zalewów wodami powodziowymi. Ist-

niejące obwałowania nie pozwalają jednak na ten zabieg, niemożliwy zresztą ze względów społecznych. Pewnym rozwiązaniem może być powołanie kilku modelowych rezerwatów na terenach zalewowych w dolinie Odry (np. na odcinkach Leśna Woda – Wrocław, Wrocław – Brzeg Dolny, Przyborów – Nowa Sól), mogących spełniać rolę polderów przeciwpowodziowych, jednak bez stagnowania wody dłuższego niż 2 tygodnie. Obszary te, po opracowaniu planów ochrony, pełniłyby ważną rolę w zachowaniu różnorodności biologicznej ginących biotopów dolin rzecznych, w tym łąk fiołkowo-selernicowych.

Szczegółowe zalecenia dla poszczególnych płatów roślinności mogą wprowadzać dodatkowe elementy ochronne, np. pozostawianie pasów ekologicznych lub wykonywanie koszenia corocznie, ale w systemie rotacyjnym (30% powierzchni niewykoszonej), przy użyciu określonej techniki (kosiarki listwowe).

Łąki o zaawansowanej sukcesji roślinności zaroślowej powinny być wykarczowane i przez kilka lat koszone corocznie. Nawożenie łąk aluwialnych nie jest wskazane, szczególnie gdy regularnie wzbogacane są przez wody powodziowe. Nie należy zalesiać wartościowych fragmentów łąk ani zamieniać ich na grunty orne, a także poddawać tzw. pełnej uprawie (przeoranie i ponowne obsianie mieszanekmi łąkowymi), gdyż eliminuje to skutecznie obecność wielu cennych gatunków roślin.

Inne czynniki mogące wpłynąć na sposób ochrony

Łąki fiołkowo-selernicowe występują zwykle w mozaice z innymi typami zbiorowisk łąkowych i szuwarowych. Tworzą najczęściej małopowierzchniowe fitocenozy, wykształcające się w miejscach po dawnych starorzeczach, pośród cennych gospodarczo i intensywnie użytkowanych łąk wyczynicowych. Fakt ten powoduje, że ich ochrona może nie być spójna na wielu płaszczyznach i może powodować konflikty z właścicielami gruntów. Ważnym aspektem w ochronie biotopów opisywanych łąk jest zachowanie odpowiednich warunków hydrologicznych, których zmiany mogą wynikać z zagospodarowania całego odcinka doliny. Wskazane jest więc tworzenie modelowych obszarów i ich otulin, na których przywrócone zostaną zalewy i ekstensywne formy gospodarki łąkarskiej.

Przykłady obszarów objętych działaniami ochronnymi

Typowe biotopy aluwialnych łąk fiołkowo-selernicowych nie są chronione w rezerwach przyrody. Fragmentarycznie rozwinięte znajdują się w Nadgoplańskim Parku Tysiąclecia, mającym obecnie status rezerwatu i jednocześnie parku krajobrazowego. Występują na obszarze i w otulinie Parku Narodowego Ujście Warty oraz w Wielkopolskim Parku Narodowym, brak jednak publikowanych danych na temat ich czynnej ochrony na tym terenie. Objęte są granicami Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, niewiel-

kie fragmenty spotkać można w Zespole Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego. Jako mozaika zbiorowisk wchodzi w obręb proponowanego Parku Krajobrazowego Dolina Środkowej Odry (odcinek oławsko-wrocławski oraz wrocławsko-ścinański).

Inwentaryzacje, doświadczenia, kierunki badań

Łąki fiołkowo-selernicowe zostały stosunkowo dobrze poznane pod względem rozmieszczenia i różnicowania lokalnosiedliskowego, natomiast niewystarczająco pod kątem dynamiki, antropogenicznych przemian i produktywności gospodarczej. Zakres badań powinien więc przede wszystkim obejmować wpływ procesu grądowienia siedlisk łągowych na roślinność łąk fiołkowo-selernicowych. Konieczne są również systematyczne badania wpływu intensyfikacji uprawy łąk i zagospodarowania dolin rzecznych na populacje gatunków fitocenotwórczych, z których większość należy do roślin ginących i zagrożonych w skali kraju i Europy. Ważne jest również poznanie pełnego spektrum zmienności składu gatunkowego w latach mokrych i z długotrwałą suszą. Badania dynamiki tych łąk winny być prowadzone w różnych dolinach rzecznych i w odmiennych

warunkach siedliskowych. Odrębnych badań wymaga ponadto udział gatunków z rodzaju mniszek *Taraxacum* na łąkach fiołkowo-selernicowych.

Monitoring naukowy

Ze względu na wielką rolę łąk fiołkowo-selernicowych w zachowaniu różnorodności biologicznej dolin dużych rzek Europy Środkowej, konieczne jest prowadzenie monitoringu tych fitocenoz w celu poznania ich dynamiki i kierunków przekształceń, a także określenia zagrożeń i sposobów ich ochrony. Powierzchnie kontrolne należy wyznaczyć w dolinach różnych rzek (Odry, Warty, Bugu, Wisły), aby uwzględnić lokalne i regionalne uwarunkowania glebowe, hydrologiczne, klimatyczne itp. Zakres monitoringu powinien obejmować więc pełne spektrum zróżnicowania lokalnosiedliskowego łąk oraz różnorodność oddziaływań gospodarczych. Wieloletnie obserwacje powinny również wykazać wpływ warunków pogodowych (lata suche i mokre) na zmienność i dynamikę fitocenoz. Kontroli podlegać powinny też wybrane populacje gatunków charakterystycznych zespołu *Violo-Cnidietum dubii*.

Tomasz Załuski, Zygmunt Kącki

6440

1