

Zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarietum* – część z przewagą wierzb)

Kod Physis: 44.112

A. Opis siedliska głównego typu

Definicja

Zakrzewienia lub zadrzewienia składające się głównie z różnych gatunków wierzb, z udziałem olchy i brzozy, porastające żwirowiska górskich potoków charakteryzujących się wysokimi stanami wód w okresie letnim.

Na typ ten składają się zarówno zarośla wierzbowo-wrześniowe do wysokości ok. 700 m n.p.m., jak również zbiorowiska wierzb na żwirowych łachach w wyżej położonych dolinach górskich (bez zarośli wrześni pobrzeżnej).



Charakterystyka

Ustalone żwirowiska i kamieńce górskich odcinków rzek i potoków, o w miarę wyrównanych i ustalonych stosunkach wodnych i składzie mechanicznym podłoża, w strefie wysokich, letnich zalewów wody. Są one porośnięte przez zaroślowe zbiorowiska wierzb z panującą wierzbą siwą *Salix eleagnos* i domieszką innych gatunków krzewiastych, sporadycznie także wrześni pobrzeżnej *Myricaria germanica*, osiągające zwykle pełne zwarcie.

Podział na podtypy

3240-1 Zarośla wierzbowo-wrześniowe,

Umiejscowienie siedliska w polskiej klasyfikacji fitosocjologicznej

Klasa *Salicetea purpureae* zaroślowe i leśne zbiorowiska wierzb wąskolistnych

Rząd *Salicetalia purpureae* zaroślowe i leśne zbiorowiska wierzb wąskolistnych w dolinach rzek

Związek *Salicion elaeagni* karpackie zarośla z wierzbą siwą

zespół ***Salici-Myricarietum*** zarośla wierzbowe z wrześnią pobrzeżną

Bibliografia

- DUBIEL E., STACHURSKA A., GAWROŃSKI S. 1999. Nieleśne zbiorowiska roślinne Magurskiego Parku Narodowego. Prace Bot. UJ. 33: 9–60.
- GRODZIŃSKA K., PANCER-KOTEJOWA E. 1960. Flora wzniesienia Gubałowskiego. Monogr. Bot. 11 (1): 1–194.
- GRODZIŃSKA K., PANCER-KOTEJOWA E., ZARZYCKI K. 1978. Vegetation on the gravels along the Dunajec river. W: WOJTERSKI T. W. (red.) Guide to the Polish International Excursion 1–20 June 1978. UAM w Poznaniu Ser. Biol. 11: 313–315.
- GUZIKOWA M. 1977. Rośliny naczyniowe Działów Orawskich i Bramy Sieniawskiej. Monogr. Bot. 53: 1–267.
- KOCZUR A. 1999. Wpływ zabudowy rzeki Czarny Dunajec na dynamikę wędrowek roślin górskich. Ochr. Przyr. 56: 35–49.
- KORNAŚ J. 1957. Rośliny naczyniowe Górców. Monogr. Bot. 5: 1–259.



Zarośla wierzbowe nad potokiem Sobczańskim.
Fot. J. Perzanowska

- KORNAŚ J., MEDWECKA-KORNAŚ A. 1967. Zespoły roślinne Gorców. *Fragm. Flor. Geobot.* 13 (2): 167–316.
- MICHALIK S. 2003. Zbiorowiska roślinne. W: GÓRECKI A., KRZEMIENIŃ K., SKIBA S., ZEMANEK B. (red.). *Przyroda Magurskiego Parku Narodowego. Magurski PN, UJ. Krempna – Kraków.*
- PACYNA A., PIĘKOŚ H., RAJCHEL-KAŻMIERCZAKOWA R. 1966. Rozmieszczenie i wędrówki roślin w dolinach potoków tatrzańskich. *Fragm. Flor. Geobot.* 12 (4): 423–450.
- PELC S. 1973. Wędrówki roślin aluwiami Dunajca na odcinku Czorsztyn – Stary Sącz. *Fragm. Flor. Geobot.* 19 (2): 175–196.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H., MIREK Z. 1996. Zbiorowiska roślinne. W: MIREK Z., GŁOWACIŃSKI Z., KLIMEK K., PIĘKOŚ-MIRKOWA H. (red.). *Przyroda Tatrzańskiego Parku Narodowego. Tatry i Podtatrze 3, Wyd. Tatrzański Park Narodowy, Zakopane–Kraków.*
- ZARZYCKI K. 1956. Zarastanie żwirowisk Skawicy i Skawy. *Fragm. Flor. Geobot.* 2 (1): 111–142.

Joanna Perzanowska, Wojciech Mróz

B. Opis podtypu

Zarośla wierzbowo-wrześniowe

Kod Physis: 44.112

Cechy diagnostyczne

Cechy obszaru

Siedlisko występuje w postaci wydłużonych pasów wzdłuż koryt, na żwirowych łachach i ustalonych wysepkach na potokach i rzekach karpackich, w miejscach o w miarę wyrównanych stosunkach wodnych (z corocznymi, letnimi zalewami) i o ustalonym składzie mechanicznym podłoża. Gleby to inicjalne mady górskie lub mady wzbogacone w próchnicę, o odczynie obojętnym lub słabo alkalicznym.

Fizjonomia i struktura zbiorowiska

Zbiorowisko ma postać zarośli z bezwzględną dominacją wierzbę siwej *Salix eleagnos* i domieszką innych gatunków wierzb, olchy i brzozy oraz, tylko niekiedy, także wrześni pobrzejnej *Myricaria germanica* (jako gatunek światłolubny nie znosi zacielenia). Zarośla mają zróżnicowane zwarcie, na ogół jednak zbliżające się do pełnego. Wysokość krzewów jest również zmienna w zakresie od 1,5 do ok. 4–5 m. W zaroślach tych występują też pojedyncze okazy drzewiaste.

Reprezentatywne gatunki

Września pobrzejna *Myricaria germanica*, **wierzba siwa *Salix eleagnos***, trzcinnik szuwarowy *Calamagrostis pseudophragmites*, wierzba wawrzyńkowa *Salix daphnoides*, **wierzba purpurowa *Salix purpurea***, wierzba trójpręcikowa *Salix triandra* var. *elliptica*, **wierzba krucha *Salix fragilis***.

Odmiany

Nieznane.

Możliwe pomyłki

Pewne trudności może nastręczać odróżnienie dwóch siedlisk o wyznaczniku fitosocjologicznym *Salici-Myricarietum* (3230 i 3240), które stanowią następujące po sobie stadia sukcesyjne. Oba te zbiorowiska są zbliżone, zarówno pod względem zajmowanego siedliska, jak i składu florystycznego, a przejście między nimi jest płynne. Granicę można przeprowadzić w miejscach, gdzie zmienia się udział poszczególnych gatunków w siedlisku, czyli zwarte zarośla wierzbę siwej i wrześni, przechodzą w zbiorowisko, w którym zwarcie krzewów wierzbę zaczyna dominować nad zwarciem wrześni.

Identyfikatory fitosocjologiczne

Związek *Salicion eleagni*

Zespół ***Salici-Myricarietum*** zarośla wierzbowe z wrześnią

Dynamika roślinności

Spontaniczna

Udział wierzb w zbiorowiskach na kamieńcach wzrasta stopniowo, zwiększając ocienienie, co powoduje eliminację wrześni. Następnym stadium są zwarte zarośla wierzbowe. Florystycznie i siedliskowo zbiorowiska te są do siebie bardzo zbliżone, a przejście między nimi płynne. Dynamika cieków – wezbrania wody i nanoszenie materiału skalnego – powodują odnawianie się zbiorowiska.

Powiązana z działalnością człowieka

Wszelka działalność zmierzająca do ustabilizowania podłoża oraz poziomu wody, przyspiesza proces sukcesji i przekształcanie się zbiorowiska w zarośla wierzbowe. Także obsadzanie brzegów dla celów przeciwpowodziowych szybko rosnącymi gatunkami roślin może zaburzyć strukturę zbiorowiska.

Siedliska przyrodnicze zależne lub przylegające

Siedlisko graniczy z szeregiem kolejnych stadiów sukcesyjnych, tworząc z nimi mozaikę zmienną w czasie i przestrzeni. Należą do nich *Alnetum incanae* (*91E0) 44.2131, *Petasitetum kablikiani* 37.81442, Zb. *Calamagrostis pseudophragmites-Festuca rubra*, (3220–1), 24.222, *Phalaridetum arundinaceae* 53.16, Zb. *Myricaria germanica* (3220–2), 24.223 i poprzednie stadium zarośli wrześniowo-wierzbowych *Salici-Myricarietum* (3230).

Rozmieszczenie geograficzne i mapa rozmieszczenia



Siedlisko spotykane na terenie całych Karpat, m.in. w Tatrach – pot. Chochołowski, Gorcach – dol. Kamienicy, w dol. Skawy, Skawicy, Białki, Pieninach – pot. Głębokoki i Pieniński, Beskidzie Niskim – dol. Wisłoki, w Bieszczadach – w dol. pot. Stebnik i Moczarnego.

Znaczenie ekologiczne i biologiczne

Siedlisko spotykane coraz rzadziej, ze względu na prace regulacyjne w korytach rzek, a także zanik gospodarczego wykorzystania dolin potoków, co prowadzi do przyspieszonej sukcesji w kierunku zarośli wierzbowych. Brak jest charakterystycznych dla tego siedliska rzadkich lub zagrożonych gatunków flory lub fauny, choć stanowi ono miejsce występowania ptaków związanych z siedliskami nadpotokowymi, np. pliszki górskiej, pluszcza, strzyżyka oraz bezkręgowców związanych z ciekami górskimi, takimi jak: ważki, jętki, widelnice, chruściki, itp. Stanowi też część zabudowy roślinnej naturalnej doliny rzecznej (lub potoku), a więc kompleksu siedlisk o dużej wartości z ekologicznego punktu widzenia.

Gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

Biegacz urozmaicony *Carabus variolosus*, kumak górski *Bombina variegata*; siedlisko może stanowić część terytorium i być odwiedzane przez wydrę *Lutra lutra* oraz żbika *Felis silvestris*.

Gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej

Brak gatunków ściśle związanych z tym typem siedliska, choć obserwowany tu bywa zimorodek *Alcedo atthis*, związany z siedliskami nadpotokowymi.

Stany, w jakich znajduje się siedlisko

Stany uprzywilejowane

Siedlisko stanowi stadium sukcesyjne, lecz przy zachowaniu naturalnego koryta rzeki i dynamiki cieku wodnego stan siedliska jest zachowany w dynamicznej równowadze; mimo zachodzących w jego obrębie przemian sukcesyjnych, przez pewien okres (kilka do ok. 10 lat) utrzymuje się właściwy stosunek pokrycia wierzby do wrześni.

Inne obserwowane stany

Brak bezpośredniego, celowego oddziaływania człowieka na to siedlisko i jego przekształcanie, zmiany wynikają z wpływów pośrednich. Dotyczą one przekształceń sukcesyjnych, zwłaszcza rozrastania się zarośli wierzbowych, a w efekcie stabilizacji koryta i stanów wody. Prowadzi to do przyspieszonej eliminacji wrześni.

Tendencje do przemian w skali kraju i potencjalne zagrożenia

Siedlisko w przeszłości nie było zagrożone w swoim zasięgu i nie było przedmiotem bezpośrednich działań ochronnych. Zagrożeniem siedliska są wszelkie działania służące stabilizacji koryta rzecznej i poziomu wody, a więc: budowa zbiorników zaporowych, stopni wodnych, umacnianie brzegów, budowa ostróg, opasek (w ramach ochrony przeciwpowodziowej), a także prace przy pogłębianiu koryta oraz wydobyciu żwiru i kamieni. Eliminują one siedlisko poprzez jego mechaniczne niszczenie. Także zaprzestanie użytkowania gospodarczego okolicznych łąk i zmniejszona presja ludzka (wycinanie zakrzewień, przejazd przez brody, penetracja ludzka, itp.) powoduje zarastanie siedlisk nadpotokowych zwartymi krzewami i drzewami, eliminując w ten sposób światłożądne gatunki, m.in. wrześnię, i prowadząc do rozwoju zbiorowisk leśnych.

Użytkowanie gospodarcze i potencjał produkcyjny

Wobec narastającej, w wyniku katastrofalnych powodzi w ostatnich latach, presji w kierunku regulacji rzek i potoków, a także budowie umocnień w celach przeciwpowodziowych, należy wypracować kompromis pomiędzy wymogami ochrony przyrody, a wymogami ochrony przeciwpowodziowej, a także pozyskiwaniem surowca skalnego z koryta rzeki. Możliwe są także do zastosowania inne niż dotychczas sposoby zabezpieczenia przeciwpowodziowego, nieniszczące naturalnego, meandrującego koryta rzeki.

Ochrona

Przypomnienie o wrażliwych cechach

Brak corocznych wysokich stanów wody, zahamowany dopływ światła.

Zalecane metody ochrony

Należy umożliwić cykliczne wezbrania wód, mające bezpośredni wpływ na odnawianie się siedliska.

Ponieważ występowanie, rozwój i odtworzenie siedliska jest związane z dynamiką potoków górskich, zaleca się ochronę systemu wodnego, jego dynamiki i środowiska (terasy aluwialne) oraz umożliwienie działania dynamiki naturalnej. Unikać należy regulacji rzeki, zabudowy hydrotechnicznej brzegów, wydobycia żwiru i kamieni oraz intensywnej rekreacji. W przeciwnym razie nie należy dopuszczać do nadmiernego zwarcia krzewów wierzby i rozrastania się drzew, np. olchy, co uniemożliwiłoby dopływ światła do zbiorowiska.

Inne czynniki mogące wpłynąć na sposób ochrony

Występowanie chronionych gatunków ptaków.

Przykłady obszarów objętych działaniami ochronnymi

Mimo że siedlisko nie było dotąd przedmiotem bezpośrednich działań ochronnych, ze względu na występowanie w regionie Karpat i Pogórza, znajduje się również na obszarach objętych ochroną prawną na obszarach górskich parków narodowych: Tatrzańskiego, Gorczańskiego, Pieśnińskiego, Magurskiego i Bieszczadzkiego (obiekty proponowane do objęcia siecią Natura 2000). Jednostki te zapewniają – w ramach ochrony biernej – utrzymanie naturalnego biegu rzek i potoków, od źródeł aż po granice administracyjne, stanowią więc gwarancję zabezpieczenia tego siedliska. Odpowiedzialni za ochronę przyrody na podległym im terenie są dyrektorzy w/w. parków.

Inwentaryzacje, doświadczenia, kierunki badań

Dotychczasowe badania dotyczące siedliska koncentrowały się raczej na jego składzie florystycznym jako jednego ze zbiorowisk nadpotokowych. W dotychczasowych operatach ochronnych parków narodowych nie przewidywano żadnych zabiegów ochrony czynnej dla tego siedliska. Działania ochronne miały postać jedynie ogólnych zalceń skierowanych na utrzymanie naturalności całego cieku wodnego i jego bezpośredniego otoczenia. Należałoby więc rozpocząć badania nad rzeczy-

wistym rozmieszczeniem tego siedliska wzdłuż koryt rzek i potoków (a nie tylko stanowiskami, na których występuje września), a także podjąć próbę oszacowania jego powierzchni i ewentualnego zróżnicowania. Należy także przeprowadzić eksperymentalną ocenę wpływu odkraczania na utrzymanie tego siedliska, oraz próbę jego odtworzenia, biorąc pod uwagę prace z zakresu inżynierii ekologicznej (stabilizacja wylesionych brzegów potoków).

Monitoring naukowy

Konieczne jest założenie stałych powierzchni na odcinkach wybranych rzek i potoków, gdzie będzie się co 3 lata przeprowadzać wizje terenowe. Należy oceniać skład gatunkowy (zdjęcie fitosocjologiczne), ze szczególnym uwzględnieniem zmian w zwarciu poszczególnych warstw roślinności, w tym – odrębnie – wrześni i krzewów wierzbowych. Obserwacje te powinny dostarczyć bardziej szczegółowych informacji o siedlisku i właściwych proporcjach pomiędzy tymi dwoma gatunkami. W przypadku założenia powierzchni eksperymentalnych zabiegów ochronnych należałoby prowadzić także ich obserwacje i porównać z pozostałymi powierzchniami.

Joanna Perzanowska, Wojciech Mróz