

3270 Zalewane muliste brzegi rzek



Fot. 1. Zalewany mulisty brzeg Wisły w okolicy Szczucina (fot. M. Nobis)

I. INFORMACJA O SIEDLISKU PRZYRODNICZYM

1. Identyfikatory fitosocjologiczne

Klasa: *Bidentetea tripartiti*

Rząd: *Bidentetalia tripartiti*

Związek: *Chenopodion fluviatile*

Zespoły: *Polygono brittingeri-Chenopodietum rubri*, *Chenopodietum glauco-rubri*, *Xanthio riparii-Chenopodietum*, *Chenopodietum ficifolii*

Związek: *Bidenton tripartiti*

Zespoły: *Rumici maritimi-Ranunculetum scelerati*, *Bidentetum tripartitae*

Uwaga! Identyfikatory fitosocjologiczne przyjęto głównie za opracowaniem Matuszkie-wicza (2007). Jednak z uwagi na to, że siedlisko 3270 jest w Polsce bardzo słabo poznane pod względem fitosocjologicznym uwzględniono również zespoły roślinne, które są typowe dla tego siedliska według Chytrý i in. (2010).

2. Opis siedliska przyrodniczego

Na zalewanych mulistych brzegach rzek rozwija się pionierska roślinność, którą budują głównie jednoroczne, wilgociolubne i azotolubne gatunki roślin naczyniowych zaliczane



Fot. 2. Luźny płat zbiorowiska reprezentującego związek *Chenopodion rubri* na brzegu Wisły w okolicy Szczucina (fot. M. Nobis)

do związków *Bidention tripartiti* i *Chenopodion fluviatile* (Matuszkiewicz 2007). Siedlisko to spotkać można głównie w dolnym i środkowym biegu dużych i średnich rzek. Zbiorowiska roślinne charakterystyczne dla siedliska 3270 występują zwykle w aktywnych częściach rzek, rzadziej w ich martwych zakolach. Siedlisko jest typowe dla rzek nieuregulowanych lub uregulowanych jedynie w niewielkim stopniu.

3. Warunki ekologiczne

Płaty zbiorowisk reprezentujących związki *Bidention tripartiti* i *Chenopodion fluviatile* rozwijają się przede wszystkim wtedy, gdy w sezonie letnim sumy opadów są niskie. Najlepiej rozwinięte fitocenozy typowe dla siedliska 3270 obserwować można, gdy stan wody w rzece jest najniższy, tj. w okresie od końca sierpnia do pierwszych mrozów. W latach, które cechują się bardzo suchym sezonem letnim, rozwój zbiorowisk typowych dla siedliska obserwować można także w uregulowanych fragmentach rzek. Siedlisko 3270 cechuje się wyjątkowo dużą dynamiką. Typowe dla niego zbiorowiska są bowiem niszczone przez wysoki stan wody późną jesienią i pod warunkiem wystąpienia sprzyjających warunków meteorologicznych odtwarzają się w następnym roku od nowa. W związku z tym, w kolejnych sezonach wegetacyjnych na poszczególnych stanowiskach wielkość powierzchni zajętej przez siedlisko może ulegać znacznym wahaniom.



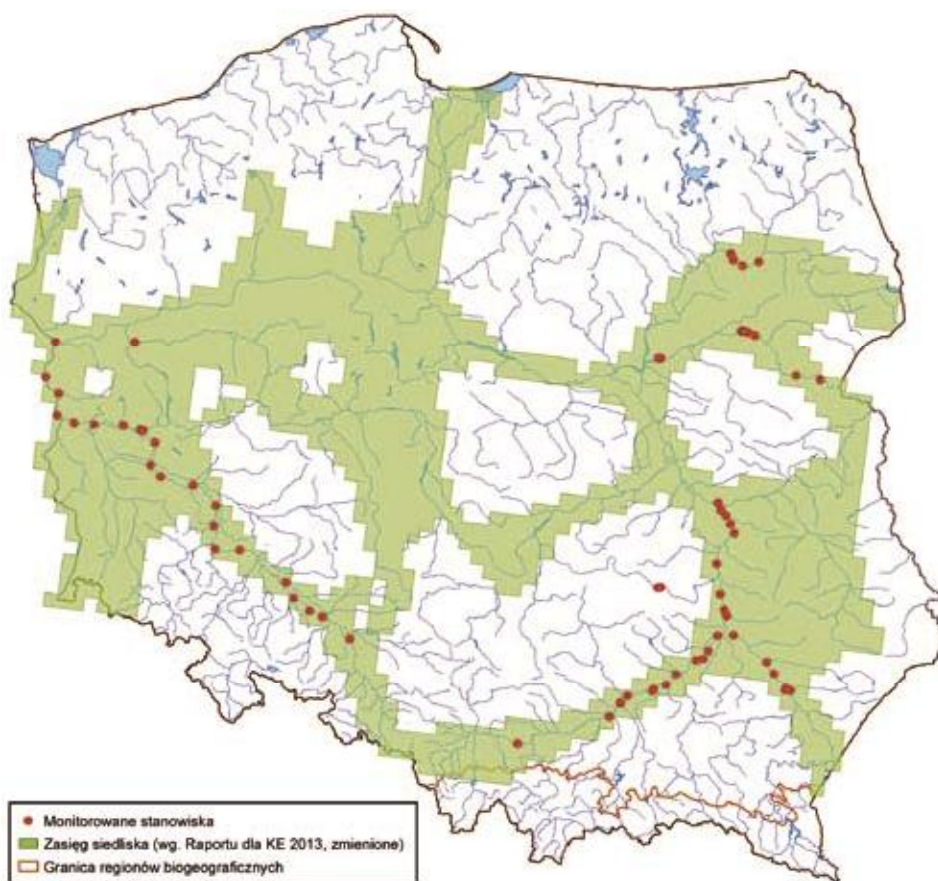
Fot. 3. Zwarty płat roślinności zdominowany przez komosę czerwawą *Chenopodium rubrum* i rdest szczawiolistny *Polygonum lapathifolium* s.l. na brzegu Wisły w okolicy Sandomierza (fot. M. Nobis)

4. Typowe gatunki roślin

Za typowe dla siedliska 3270 przyjmuje się gatunki charakterystyczne dla związków *Bidention tripartiti* i *Chenopodion fluviatile*, są to: wyczyniec czerwonożółty *Alopecurus aequalis*, uczepek trójlistkowy *Bidens tripartita*, uczepek zwisły *Bidens cernua*, komosa jesienna *Chenopodium ficifolium*, komosa wielona-sienna *Chenopodium polyspermum*, komosa czerwona *Chenopodium rubrum*, rdest ostro-gorzki *Polygonum hydropiper*, rdest szcza-wiolistny *Polygonum lapathifolium* s.l., rdest mniejszy *Polygonum minus*, jaskier jadowny *Ranunculus sceleratus*, rzepicha błotna *Rorippa palustris*, łoboda oszczepowata *Atriplex prostrata*, komosa sina *Chenopodium glaucum*, rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium*, szczaw nadmorski *Rumex maritimus*.



Fot. 4. Komosa jesienna *Chenopodium ficifolium* – gatunek charakterystyczny dla siedliska 3270 (fot. M. Nobis)



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk monitoringowych siedliska przyrodniczego 3270 w Polsce na tle jego zasięgu występowania.

Gatunkami lokalnie charakterystycznymi są: uczep śląski *Bidens radiata* (w zachodniej Polsce) oraz komosa ostroklapowa *Chenopodium acerifolium* (w Polsce północno-wschodniej).

Podkreślić należy, że w skład typowo wykształconych i dobrze zachowanych płatów siedliska wchodzi także niektóre gatunki charakterystyczne dla związku *Nanocyperion* (klasa *Isoëto-Nanojuncetea*). Są to najczęściej: cibora brunatna *Cyperus fuscus*, szarota błotna *Gnaphalium uliginosum*, sit dwudzielny *Juncus bufonius*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, babka wielonasienna *Plantago intermedia* czy pięciornik niski *Potentilla supina*. Te gatunki również uznawane są za typowe dla siedliska.

W składzie florystycznym siedliska stały jest również udział gatunków charakterystycznych dla upraw okopowych (głównie chwastnicy jednostronnej *Echinochloa crus-gali*).

5. Rozmieszczenie w Polsce

W Polsce, siedlisko 3270 występuje w regionie kontynentalnym. Płaty zbiorowisk typowych dla tego siedliska rozwijają się głównie na brzegach rzek dużych i średnich.

II. METODYKA

1. Metodyka badań monitoringowych

Wybór powierzchni monitoringowych

Przewidziane do monitorowania powierzchnie powinny być rozmieszczone w różnych częściach Polski, tak by uchwycić zmienność badanego siedliska. Obserwacjami należy objąć nie tylko najlepiej wykształcone płaty siedliska, lecz także płaty najbardziej dla niego reprezentatywne, tak by dobrze zilustrować stan zachowania tego siedliska na terenie naszego kraju. Liczba monitorowanych powierzchni w poszczególnych latach zależy nie tylko od potencjalnych zasobów siedliska w różnych rejonach Polski, ale przede wszystkim od panujących w okresie letnim warunków meteorologicznych.

Powierzchnia płatów siedliska 3270 może się wahać od 1 do kilkudziesięciu metrów kwadratowych. Dlatego też, za stanowisko przyjąć należy grupę położonych blisko siebie, niewielkich (o powierzchni 1–10 m²), wyraźnie wyodrębnionych płatów siedliska, bądź też jeden kilkunasto-kilkudziesięciometrowej długości pas terenu zajęty przez siedlisko. Należy wybierać takie fitocenozy, których przynależność do siedliska nie budzi wątpliwości.

Sposób wykonania badań

Lokalizację stanowiska ustala się przy pomocy dokładnej mapy topograficznej terenu (skala 1:10 000) i odbiornika GPS. Na każdym ze stanowisk sporządzane są notatki z krótką, ogólną charakterystyką przyrodniczą stanowiska, obejmującą również informacje na temat zbiorowisk roślinnych występujących w sąsiedztwie badanego siedliska oraz stopień uregulowania koryta rzeczno. Przy użyciu określonych wskaźników przedstawiane są dane dotyczące struktury i stanu zachowania siedliska. Ponadto identyfikowane są ewentualne zagrożenia dla monitorowanego siedliska na danym stanowisku.

Na każdym ze stanowisk wykonywane są trzy zdjęcia fitosocjologiczne dokumentujące występowanie siedliska. Powierzchnia zdjęć może wahać się od 1 do 10 m². Zdjęcia fitosocjologiczne wykonuje się przy użyciu powszechnie stosowanej metody Braun-Blanquet'a, określając pokrycie poszczególnych gatunków w siedmiostopniowej skali. W przypadku, gdy na stanowisku siedlisko tworzy ciągły, kilkunasto – kilkudziesięciometrowej długości pas, zdjęcia wykonuje się na jego początku, w środku i na końcu. Jeśli w skład siedliska wchodzi grupa położonych blisko siebie, niewielkich płatów (o powierzchni 1–2 m²) zdjęcia fitosocjologiczne wykonuje się w trzech najbardziej reprezentatywnych płatach.

Termin i częstotliwość badań

Płaty siedliska 3270 rozwijają się najlepiej wtedy, gdy w okresie od czerwca do sierpnia sumy opadów są niewielkie. Dopiero po obniżeniu poziomu wody, na odsłoniętych aluwialnych brzegach rzek zaczynają kiełkować nasiona terofitów typowych dla monitorowanego siedliska. Optymalny termin na prowadzenie obserwacji zbiorowisk rozwijających się na zalewanych, mulistych brzegach rzek przypada zatem na koniec września i październik. W związku z tym, że rozwój płatów siedliska 3270 na brzegach rzek jest ściśle zależny od warunków meteorologicz-

nych panujących w poszczególnych sezonach wegetacyjnych, trudno precyzyjnie określić częstotliwość, z jaką prowadzone będą badania. Stanowiska powinny być monitorowane nie rzadziej niż raz na 5 lat.

Sprzęt do badań

Podczas monitoringu siedliska potrzebne będą: odbiornik GPS oraz mapy obszarów, na których znajdują się stanowiska monitorowanego siedliska (skala 1:10 000) co zapewni precyzyjne zlokalizowanie stanowiska; taśma miernicza umożliwiająca określenie wielkości płątów roślinności monitorowanego siedliska oraz wysokość osobników; notatnik, długopis oraz aparat fotograficzny (najlepiej cyfrowy) – do dokumentacji.

2. Ocena parametrów siedliska przyrodniczego oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji

Tab. 1. Opis wskaźników parametrów „specyficzna struktura i funkcja” oraz „perspektywy ochrony” dla siedliska przyrodniczego 3270 – zalewane muliste brzegi rzek

Parametr/Wskaźnik	Opis
Specyficzna struktura i funkcje	
Struktura przestrzenna płątów siedliska	Określenie stopnia fragmentacji siedliska. Jeśli wiadomo, że fragmentacja siedliska na stanowisku jest wynikiem działania czynników naturalnych a nie antropogenicznych należy to zaznaczyć w opisie wskaźnika.
Gatunki charakterystyczne	Lista gatunków charakterystycznych dla związków <i>Bidention tripartiti</i>, <i>Chenopodion fluviatile</i> i <i>Nanocyperion</i> występujących na monitorowanym stanowisku wraz z określonym w procentach pokryciem poszczególnych gatunków. Wskaźnik pomaga w ocenie stopnia zachowania siedliska na stanowisku. Za charakterystyczne dla siedliska 3270 przyjęto następujące gatunki: wyczyniec czerwonożółty <i>Alopecurus aequalis</i>, uczepek trójlistkowy <i>Bidens tripartita</i>, uczepek zwisty <i>Bidens cernua</i>, komosa jesienna <i>Chenopodium ficifolium</i>, komosa wielonasienna <i>Chenopodium polyspermum</i>, komosa czerwona <i>Chenopodium rubrum</i>, rdest ostrogorki <i>Polygonum hydropiper</i>, rdest szczawiolistny <i>Polygonum lapathifolium</i> s.l., rdest mniejszy <i>Polygonum minus</i>, jaskier jadowity <i>Ranunculus sceleratus</i>, rzepicha błotna <i>Rorippa palustris</i>, łoboda ościewata <i>Atriplex prostrata</i>, komosa sina <i>Chenopodium glaucum</i>, rdest ziemnowodny <i>Polygonum amphibium</i>, szczaw nadmorski <i>Rumex maritimus</i>, cibora brunatna <i>Cyperus fuscus</i>, szarota błotna <i>Gnaphalium uliginosum</i>, sit dwudzielny <i>Juncus bufonius</i>, namulnik brzegowy <i>Limosella aquatica</i>, babka wielonasienna <i>Plantago intermedia</i>, pięciornik niski <i>Potentilla supina</i>. Gatunkami lokalnie charakterystycznymi są: w zachodniej Polsce – uczepek śląski <i>Bidens radiata</i>, a w Polsce północno-wschodniej – komosa ostroklapowa <i>Chenopodium acerifolium</i>. W składzie florystycznym siedliska stały jest również udział gatunków charakterystycznych dla upraw okopowych, głównie chwastnicy jednostronnej <i>Echinochloa crus-gali</i>.
Gatunki dominujące	Lista gatunków, które osiągają największe pokrycie w obrębie płątów monitorowanego siedliska na danym stanowisku wraz z ich pokryciem określonym w procentach. Stan zachowania siedliska na stanowisku określany jest jako właściwy, gdy dominują w nim gatunki typowe dla siedliska.
Obce gatunki inwazyjne	Lista gatunków obcych geograficznie obserwowanych w obrębie płątów monitorowanego siedliska wraz z ich pokryciem określonym w procentach. Na monitorowanym stanowisku na ocenę wskaźnika wpływa obfitość występowania poszczególnych gatunków inwazyjnych. Do roślin inwazyjnych, potencjalnie zagrażających

Obce gatunki inwazyjne	różnorodności gatunkowej i wpływających na stan zachowania siedliska 3270 należą przede wszystkim: uczepek amerykański <i>Bidens frondosa</i>, miłka połabska <i>Eragrostis albensis</i>, kolczurka klapowana <i>Echinocystis lobata</i>, niecierpek gruczołowaty <i>Impatiens glandulifera</i>, rzepień włoski <i>Xanthium albinum</i>, rzepień kolczysty <i>Xanthium spinosum</i>, rzepień pospolity <i>Xanthium strumarium</i>. Uwaga: W przeciwieństwie do wielu innych siedlisk chronionych w ramach sieci Natura 2000 (np. łąk świeżych czy muraw kserotermicznych), sama obecność gatunków inwazyjnych nie stanowi dużego zagrożenia dla zbiorowisk typowych dla tego siedliska. Wynika to z dużej dynamiki siedliska. Zbiorowiska typowe dla siedliska 3270 są bowiem niszczone przez wysoki stan wody późną jesienią i (przy sprzyjających warunkach meteorologicznych) odtwarzają się w następnym roku od nowa.
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Lista rodzimych gatunków rozprzestrzeniających się w siedlisku i mogących stanowić dla niego zagrożenie wraz z szacunkowym, określonym w procentach, pokryciem tego gatunku w obrębie płatów monitorowanego siedliska na danym stanowisku. W przypadku, gdy przez kilka kolejnych lat sumy opadów są bardzo niskie, a poziom wody jest stale obniżony, odsłonięte podłoże zostaje opanowane przez wieloletnie gatunki ekspansywne np. trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i> czy mrozę trzcinową <i>Phalaris arundinacea</i>. Na ocenę wskaźnika wpływa pokrycie gatunku ekspansywnego w płatach siedliska. Wskaźnik informuje o zagrożeniu siedliska przez nietypowe dla niego gatunki, wyróżniające się dużą zdolnością do konkurencji.
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Oszacowanie wielkości powierzchni, jaką zajmują dobrze wykształcone, typowe płaty siedliska i ich udział na monitorowanym stanowisku w porównaniu do wielkości powierzchni płatów przejściowych, nietypowych, z udziałem gatunków ekspansywnych, itp. Wyodrębniając płaty typowe zwraca się uwagę na udział gatunków charakterystycznych dla siedliska.
Perspektywy ochrony	Ocena realnych możliwości utrzymania siedliska we właściwej kondycji, uwzględniająca jego obecny stan zachowania oraz czynniki, mogące na nie oddziaływać w przyszłości (np. planowane inwestycje).

Tab. 2. Waloryzacja wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 3270 – zalewane muliste brzegi rzek

Wskaźnik/Parametr	Właściwy FV	Niezadowolający U1	Zły U2
Powierzchnia siedliska			
Powierzchnia siedliska	nie podlega zmianom lub zwiększa się	nieznaczne zmniejszenie powierzchni siedliska w porównaniu z wcześniejszymi badaniami lub danymi publikowanymi, zmniejszenie powierzchni wynikające z działania czynników antropogenicznych	wyraźne zmniejszenie powierzchni siedliska w porównaniu z wcześniejszymi badaniami lub danymi publikowanymi, zmniejszenie powierzchni wynikające z działania czynników antropogenicznych
Specyficzna struktura i funkcje			
Struktura przestrzenna płatów siedliska	brak fragmentacji siedliska na stanowisku (roślinność typowa dla siedliska tworzy ciągły pas) lub mała fragmentacja siedliska wynikająca głównie z działania czynników naturalnych (np. obecności płatów zbiorowisk naturalnych, ale nietypowych dla siedliska 3270; odległości między płatami zbiorowisk typowych dla siedliska nie większe niż 5 m)	częściowa fragmentacja siedliska; odległości między płatami siedliska wynoszą od 5 do 10 m, fragmentacja przynajmniej częściowo jest spowodowana czynnikami antropogenicznymi	duży stopień fragmentacji – na stanowisku obecne są nieliczne, niewielkie (zwykle do 2m ²) płaty siedliska mocno izolowane (oddalone od siebie o co najmniej 10 m), fragmentacja wynika z działania czynników antropogenicznych

Gatunki charakterystyczne	na stanowisku występuje więcej niż 4 gatunki charakterystyczne dla siedliska	na stanowisku występuje 3–4 gatunki charakterystyczne dla siedliska	na stanowisku występuje mniej niż 3 gatunki charakterystyczne dla siedliska
Gatunki dominujące	na stanowisku dominują gatunki charakterystyczne dla siedliska	wśród dominantów obecne zarówno gatunki typowe dla siedliska jak i ekspansywne lub ekologicznie obce dla siedliska	wśród dominantów obecne wyłącznie gatunki ekspansywne lub ekologicznie obce dla siedliska
Obce gatunki inwazyjne	brak gatunków inwazyjnych lub gatunki inwazyjne obecne, ale zajmują one nie więcej niż 25% powierzchni siedliska	obecne na stanowisku gatunki inwazyjne zajmują 25–50% powierzchni siedliska	obecne na stanowisku gatunki inwazyjne zajmują więcej niż 50% powierzchni siedliska
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	brak gatunków ekspansywnych lub gatunki ekspansywne obecne, ale zajmują one nie więcej niż 10% powierzchni siedliska	obecne na stanowisku gatunki ekspansywne zajmują 10–25% powierzchni siedliska	łącznie pokrycie osobników gatunków ekspansywnych przekracza 25% powierzchni siedliska na stanowisku
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	płaty dobrze zachowane zajmują nie mniej niż 80% powierzchni zajętej przez siedlisko na stanowisku	płaty dobrze zachowane zajmują 50–79% powierzchni zajętej przez siedlisko na stanowisku	płaty dobrze zachowane zajmują mniej niż 50% powierzchni zajętej przez siedlisko na stanowisku
Ogólnie struktura i funkcje	wszystkie wskaźniki kardynalne oceniono na FV, pozostałe wskaźniki przynajmniej na U1	wszystkie wskaźniki kardynalne oceniono przynajmniej na U1	jeden lub więcej wskaźników kardynalnych oceniono na U2
Perspektywy ochrony	perspektywy zachowania siedliska dobre lub nie przewiduje się znacznego oddziaływania czynników zagrażających	obserwuje się słabe oddziaływanie czynników zagrażających, które mogą mieć wpływ na przetrwanie siedliska w dłuższej perspektywie czasowej	perspektywy zachowania siedliska złe, obserwowany silny wpływ czynników zagrażających, nie można zagwarantować przetrwania siedliska w dłuższej perspektywie czasowej
Ocena ogólna	wszystkie parametry oceniono na FV	jeden lub więcej parametrów oceniono na U1, brak ocen U2	jeden lub więcej parametrów oceniono na U2

Wskaźniki kardynalne

- Gatunki charakterystyczne
- Gatunki dominujące
- Udział dobrze zachowanych płatów siedliska

3. Przykład karty obserwacji dla siedliska przyrodniczego na stanowisku

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko – informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek
Nazwa stanowiska	Sandomierz
Typ stanowiska	referencyjne
Zbiorowiska roślinne	klasa <i>Bidentetea tripartiti</i> związek <i>Chenopodion fluviatile</i>

Opis siedliska na stanowisku	Na monitorowanym stanowisku zbiorowiska roślinne typowe dla siedliska 3270 występują w pobliżu mostu na Wiśle przy ulicy Lwowskiej, na lewym brzegu rzeki. Występują one w postaci różnej wielkości płatów (zwykle 1–10 m ² , sporadycznie kilkunastie lub kilkadziesiąt m ²) rozwijających się od końca lata, na odsłoniętym, mulistym brzegu rzeki. Płaty te ułożone są wzdłuż koryta, na odcinku ok. 100 m. Odległości między płatami zbiorowisk typowych dla siedliska zwykle nie przekraczają 5 m ² . Na stanowisku w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska występują piaszczyste łąchy, na których ze znikomym pokryciem występują gatunki typowe dla siedliska 3270. W sąsiedztwie siedliska występują również płaty szuwarów zdominowane przez <i>Phalaris arundinacea</i> i płaty zbiorowisk ruderalnych z <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> i <i>Solidago gigantea</i> oraz znaczącym udziałem gatunków typowych dla siedliska 3270. Na monitorowanym stanowisku koryto rzeki jest nieznacznie uregulowane.
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha
Obszary chronione (z pominięciem obszaru Natura 2000), na których znajduje się stanowisko	Brak
Zarządzający terenem	RZGW Kraków
Współrzędne geograficzne	50°40'..."N 21°45'..."E 50°40'..."N 21°45'..."E 50°40'..."N 21°45'..."E
Wymiary transektu	Powierzchnia płatów jaką zajmują zbiorowiska roślinne typowe dla siedliska waha się na tym stanowisku od jednego do kilkadziesiąt m ² . Często płaty te znajdują się w różnych odległościach od siebie. W związku z tym monitoring siedliska 3270 nie jest prowadzony z wykorzystaniem metody transektu. Prowadząc monitoring na stanowisku, w trzech najbardziej reprezentatywnych płatach wykonano zdjęcia fitosocjologiczne dokumentujące badane siedlisko. Odległości między dokumentowanymi płatami nie są jednakowe.
Wysokość n.p.m.	130 m
Nazwa obszaru N2000	PLH180049 Tarnobrzezka Dolina Wisły
Raport roczny – informacje podstawowe	
Rok	2013
Ekspert lokalny	Agnieszka Nobis
Dodatkowi eksperci	Marcin Nobis
Zagrożenia	Zagrożeniem dla siedliska 3270 na tym stanowisku może być regulacja koryta rzeki oraz penetracja siedliska przez wędkarzy.
Inne wartości przyrodnicze	Stanowisko położone w obrębie jednego z nielicznych w Polsce, dobrze zachowanych fragmentów dużych dolin.
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Siedlisko w zależności od warunków pogodowych panujących w danym roku może być w różnym stopniu rozwinięte, okresowe kontrole pozwolą uzyskać pełniejszy obraz stanu siedliska.
Wykonywane działania ochronne	Brak
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Brak propozycji
Data kontroli	20.09.2013
Uwagi dodatkowe	Brak uwag

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Współrzędne geograficzne środku, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	Współrzędne geograficzne 50°40'..."N 21°45'..."E Wysokość 130 m n.p.m. Powierzchnia zdjęcia 2 m², nachylenie 0%, ekspozycja brak; Zwarcie warstw A – 0%, B – 0%, C – 50%, D – 0% Średnia wysokość warstw A – 0 m, B – 0 m, C – 20 cm, D – 0 cm Jednostka fitosocjologiczna: <i>Chenopodium rubri</i> Warstwa C: <i>Atriplex prostrata</i> +, <i>Capsella bursa-pastoris</i> +, <i>Chenopodium ficifolium</i> 1, <i>Chenopodium glaucum</i> 1, <i>Chenopodium rubrum</i> 3, <i>Cyperus fuscus</i> +, <i>Echinochloa crus-gali</i> 1, <i>Gnaphalium uliginosum</i> +, <i>Limosella aquatica</i> +, <i>Plantago intermedia</i> +, <i>Polygonum aviculare</i> +, <i>Polygonum lapathifolium</i> 2, <i>Rorippa palustris</i> 2
Zdjęcie fitosocjologiczne II	
Współrzędne geograficzne środku, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	Współrzędne geograficzne 50°40'..."N 21°45'..."E Wysokość 130 m n.p.m. Powierzchnia zdjęcia 2 m², nachylenie 0%, ekspozycja brak; Zwarcie warstw A – 0%, B – 0%, C – 50%, D – 0% Średnia wysokość warstw A – 0 m, B – 0 m, C – 20 cm, D – 0 cm Jednostka fitosocjologiczna: <i>Chenopodium rubri</i> Warstwa C: <i>Bidens frondosa</i> +, <i>Bidens tripartita</i> +, <i>Chenopodium ficifolium</i> 1, <i>Chenopodium glaucum</i> 1, <i>Chenopodium polyspermum</i> 1, <i>Chenopodium rubrum</i> 3, <i>Matricaria maritima</i> ssp. <i>inodora</i> 1, <i>Plantago intermedia</i> +, <i>Plantago major</i> +, <i>Polygonum lapathifolium</i> 4, <i>Rumex maritimus</i> +, <i>Salix alba</i> +, <i>Urtica dioica</i> +
Zdjęcie fitosocjologiczne III	
Współrzędne geograficzne środku, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	Współrzędne geograficzne 50°40'..."N 21°45'..."E Wysokość 130 m n.p.m. Powierzchnia zdjęcia 2 m², nachylenie 0%, ekspozycja brak; Zwarcie warstw A – 0%, B – 0%, C – 60%, D – 0% Średnia wysokość warstw A – 0 m, B – 0 m, C – 20 cm, D – 0 cm Jednostka fitosocjologiczna: <i>Chenopodium rubri</i> Warstwa C: <i>Atriplex prostrata</i> +, <i>Bidens tripartita</i> +, <i>Capsella bursa-pastoris</i> +, <i>Chenopodium album</i> +, <i>Chenopodium ficifolium</i> +, <i>Chenopodium glaucum</i> 1, <i>Chenopodium rubrum</i> 2, <i>Echinochloa crus-gali</i> 1, <i>Matricaria maritima</i> ssp. <i>inodora</i> 1, <i>Plantago major</i> +, <i>Polygonum lapathifolium</i> 2, <i>Rorippa amphibia</i> +, <i>Rorippa palustris</i> 2

TRANSEKT			
Wskaźniki	Opis	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika
Powierzchnia siedliska		0,02 ha	FV
Specyficzna struktura i funkcja			
Powierzchnia zajęta przez siedlisko na transekcie	Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w obrębie transektu	80%	FV FV
Struktura przestrzenna płatów siedliska	Jeden zwarty płat, kilka płatów, niewielkie płaty przedzielone płatami asocjacji spoza 3270	Stanowisko cechuje mały stopień fragmentacji siedliska. Fragmentacja siedliska wynika głównie z charakteru siedliska i działania czynników naturalnych.	

Gatunki charakterystyczne	Wymienić gatunki charakterystyczne oraz ich pokrycie	Na monitorowanym stanowisku stwierdzono obecność 16 gatunków charakterystycznych (w nawiasach podano przybliżone, średnie pokrycie gatunku we wszystkich obserwowanych płatach siedliska na stanowisku). Są to: uczepek trójlistkowy <i>Bidens tripartita</i> (5%), komosa jesienna <i>Chenopodium ficifolium</i> (5%), komosa wielonasienna <i>Chenopodium polyspermum</i> (mniej niż 5%), komosa czerwona <i>Chenopodium rubrum</i> (25%), rdest szczawiolistny <i>Polygonum lapathifolium</i> s.l. (10%), szczaw nadmorski <i>Rumex maritimus</i> (<5%), rdest mniejszy <i>Polygonum minus</i> (<5%), jaskier jadowity <i>Ranunculus sceleratus</i> (mniej niż 5%), rzepicha błotna <i>Rorippa palustris</i> (5%), cibora brunatna <i>Cyperus fuscus</i> (5%), szarota błotna <i>Gnaphalium uliginosum</i> (<5%), sit dwudzielny <i>Juncus bufonius</i> (<5%), namulnik brzegowy <i>Limosella aquatica</i> (<5%), komosa sina <i>Chenopodium glaucum</i> (5%), babka wielonasienna <i>Plantago intermedia</i> (5%), łoboda ościewata typowa <i>Atriplex prostrata</i> 5%. W składzie florystycznym monitorowanego siedliska oprócz liczego udziału gatunków charakterystycznych zaznacza się również typowy dla tego siedliska udział gatunków przywiązanych do upraw okopowych np. chwastnicy jednostronnej <i>Echinochloa crus-gali</i> , marny bezwonnej <i>Matricaria maritima</i> ssp. <i>inodora</i> , czy żólticy drobnokwiatowej <i>Galinsoga parviflora</i>	FV	FV
Gatunki dominujące	Wymienić gatunki dominujące oraz ich pokrycie	Nie można wskazać jednego gatunku, który jest dominantem w obrębie całego stanowiska. W niektórych płatach monitorowanego siedliska zaznacza się zwiększone pokrycie komosy czerwonej <i>Chenopodium rubrum</i> (sięgające 30–40%) i rdestu szczawiolistnego <i>Polygonum lapathifolium</i> s.l. (sięgające 60%).	FV	
Gatunki ekspansywne	Wymienić gatunki ekspansywne oraz ich pokrycie	W płatach siedliska na monitorowanym stanowisku nie obserwowano gatunków ekspansywnych, które w związku z dużą zdolnością do konkurencji mogłyby stanowić zagrożenie dla tego siedliska.	FV	
Obce gatunki inwazyjne	Wymienić gatunki inwazyjne	W płatach siedliska na monitorowanym stanowisku obserwowano obecność trzech gatunków inwazyjnych, przy czym ich pokrycie w obserwowanych płatach jest znikome (w nawiasach podano przybliżone, średnie pokrycie gatunku we wszystkich obserwowanych płatach siedliska na stanowisku). Są to: rzepień włoski (rz. brzegowy) <i>Xanthium albinum</i> (ok. 1%), miłka połabska <i>Eragrostis albensis</i> (ok. 1%), uczepek amerykański <i>Bidens frondosa</i> (ok. 1%)	FV	
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	podać procentowy udział dobrze zachowanych płatów siedliska w transekcji w stosunku do płatów zaburzonych, podlegających sukcesji	95% Na monitorowanym stanowisku dominują dobrze zachowane płaty siedliska.	FV	
Perspektywy ochrony	W związku z tym, że badane stanowisko znajduje się w granicach obszaru chronionego w ramach programu Natura 2000 i stan zachowania siedliska jest tu bardzo dobry istnieje bardzo duża szansa na jego zachowanie nawet w dłuższej perspektywie czasu.		FV	FV
Ocena ogólna	Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku	FV	100%	
		U1	–	
		U2	–	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
0 F02.03	Wędkarstwo	C	–	Monitorowane stanowisko jest penetrowane przez okolicznych wędkarzy, którzy wydeptują płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska.

Inne informacje	
Inne wartości przyrodnicze	Obszar bytowania zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (np. bóbr <i>Castor fiber</i> , wydra <i>Lutra lutra</i>)
Inne obserwacje	Brak
Uwagi metodyczne	Optymalny termin obserwacji – jesień, w zależności od warunków pogodowych wrzesień – październik

4. Siedliska o podobnej charakterystyce ekologicznej

Występowanie zbiorowisk roślinnych podobnych do tych typowych dla siedliska 3270 cechuje siedlisko o kodzie 3130, czyli brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych z płatami zbiorowisk z klasy Isoëto-Nanojuncetea. Rozwój płatów zbiorowisk typowych dla obu typów siedlisk jest zależny od warunków meteorologicznych panujących w poszczególnych sezonach wegetacyjnych. Zarówno na zalewanych mulistych brzegach rzek (siedlisko 3270) jak i na brzegach zbiorników wodnych (siedlisko 3130) najlepiej wykształcone płaty zbiorowisk obserwuje się wtedy, gdy okres jesieni poprzedza suche i ciepłe lato. Podobne wymagania ekologiczne sprawiają, że siedliska te posiadają wspólne gatunki charakterystyczne. Należą do nich np.: cibora brunatna *Cyperus fuscus*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, jaskier jadowity *Ranunculus sceleratus* czy rzepicha błotna *Rorippa palustris*.

5. Ochrona siedliska

Brak danych na temat prowadzenia działań mających na celu ochronę siedliska 3270 na monitorowanych stanowiskach, nawet tych położonych w granicach obszarów Natura 2000. Zalewane muliste brzegi rzek stanowią siedlisko słabo poznane na terenie Polski. Dodatkowo, cechują się one dużą dynamiką, co jest wynikiem tego, że występowanie płatów zbiorowisk roślinnych dla nich typowych jest w dużej mierze zależne od warunków meteorologicznych panujących w danym sezonie wegetacyjnym. Stąd też trudno zaproponować działania ochronne zapewniające trwanie siedliska na poszczególnych stanowiskach.

Ogromny wpływ na stan zachowania siedliska i jego utrzymanie w dłuższej perspektywie ma niewątpliwie regulacja koryta rzeczno. Dlatego wskazane byłoby by przy prowadzeniu działań związanych z regulacją koryta brać pod uwagę wymagania zbiorowisk typowych dla siedliska 3270, po to, aby nie doszło do całkowitej eliminacji możliwości jego pojawiania się.

6. Literatura

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. (eds). 2010. Katalog biotopu České republiky. (Habitat Catalogue of the Czech Republic). Ed 2. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, ss. 445.
Matuszkiewicz W. 2007. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ss. 537.

Opracowała: **Agnieszka Nobis**