

Raport z waloryzacji botanicznej – etap II, rok 2013

wykonanej na wybranych starorzeczach na odcinku od miejscowości Tyniec do wsi Otałęż, w ramach realizacji projektu *Rewitalizacja, ochrona bioróżnorodności i wykorzystanie walorów starorzeczy Wisły, zatrzymanie degradacji doliny górnej Wisły jako korytarza ekologicznego*, finansowanego ze środków Szwajcarsko - Polskiego Programu Współpracy

autor: Joanna Zalewska-Gałosz

Kraków 2013

METODYKA

Teren badań

Etap II waloryzacji botanicznej, wykonany w 2013, roku objął 6 starorzeczy znajdujących się na odcinku Tyniec (gmina Kraków, powiat krakowski, woj. małopolskie) do miejscowości Otałęż (gmina Czermin, powiat mielecki, woj. podkarpackie). Omawiane zbiorniki znajdowały się zarówno na obszarze między, jak i poza wałami przeciwpowodziowymi. Badany teren leży głównie w województwie małopolskim, powiatach: krakowskim oraz bocheńskim.

Waloryzacja flory i roślinności

Inwentaryzacja botaniczna starorzeczy oparta jest o jedną, dwie wizyty terenowe, wykonane w optimum rozwoju zbiorowiska (lipiec 2012, 2013). Inwentaryzację prowadzono dokładnie obchodząc starorzecze docierając do każdego typu zbiorowiska. Stwierdzone gatunki zestawiono w spisy florystyczne, koncentrując się na gatunkach dominujących, związanych ze środowiskiem wodnym i bagiennym, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych, rzadkich i inwazyjnych. Zbiorowiska roślinne zostały określone w oparciu o strukturę płatów i gatunki dominujące (nie wykonywano zdjęć fitosocjologicznych). Sporządzono szkice rozmieszczenia poszczególnych zbiorowisk. Nomenklaturę gatunków podano według Mirka i in. (2002).

Dla każdego inwentaryzowanego starorzecza wskazano potencjalne i istniejące zagrożenia dla flory i roślinności oraz propozycje działań ochronnych.

WYNIKI

1. Starorzecze 485

Lokalizacja

Powiat: bocheński, Gmina Drwinia, miejscowość Ispina

Informacje ogólne

Starorzecze położone na zawału, otoczone lasem liściastym. Brzeg od strony wschodniej wyższy, od strony zachodniej niższy. Starorzecze obecnie całkowicie suche, w dzień widoczne bruzdy po orce. Starorzecze zalewane jest jedynie przy wysokim poziomie wody gruntowej. W północnej części wyraźny rów odwadniający połączony przekopem pod wałem z korytem Wisły.

Szata roślinna

Zbiorowiska roślinne

Brak roślinności wodnej. W zależności od wilgotności podłoża powierzchnia starorzecza porośnięta jest płatami roślinności szuwarowej: szuwar mallowy z *Glyceria maxima* i szuwar pałkowy z *Typha latifolia* lub w – miejscach mniej wilgotnych – płatami *Polygono-*

Bidentetum zdominowanymi przez *Polygonum mite* i *Bidens tripartitus*. W północno-zachodniej i zachodniej części starorzecza, przy ścianie lasu, rozwinęła się olszynka bagienna z *Alnus glutinosa*. Obecnie znacząca większość drzew jest martwa, pp. na skutek osuszenia terenu. W runie olszynki dominuje mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*. Przy ścianie lasu od strony wschodniej (wyższy brzeg) zaznacza się większy udział gatunków nitrofilnych (*Urtica dioica*, *Impatiens noli-tangere*). Rośliny higrofilne skupione wzdłuż rowu melioracyjnego w północnej części starorzecza (*Alisma plantago-aquatica*, *Galium palustre*, *Alopecurus aequalis*).

Wykaz stwierdzonych gatunków

Alnus glutinosa, *Salix fragilis*, *Urtica dioica*, *Galeopsis speciosa*, *Phalaris arundinacea*, *Symphytum officinale*, *Chenopodium polyspermum*, *Chenopodium album*, *Myosoton aquaticum*, *Echinochloa crus-gali*, *Typha latifolia*, *Lysymachia vulgaris*, *Lysymachia nummularia*, *Fallopia convolvulus*, *Tanacetum vulgare*, *Polygonum mite*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum minus*, *Polygonum bistorta*, *Alopecurus aequalis*, *Alisma plantago-aquatica*, *Oenanthe aquatica*, *Rorippa palustris*, *Glyceria maxima*, *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Armoracia rusticana*, *Stachys palustris*, *Bidens tripartitus*, *Bidens cernua*, *Juncus effusus*, *Galium palustre*, *Myosotis palustris*, *Poa palustris*

Chronione gatunki roślin: brak

Rzadkie gatunki roślin: brak

Inwazyjne gatunki roślin: brak

Uwagi, zagrożenia i propozycje działań ochronnych: Aktualnie starorzecze jest już tak silnie przekształcone i osuszone, że nie spełnia charakterystycznych dla tego typu siedliska funkcji przyrodniczych. Miejsce to jest planowane w ramach projektu do rewitalizacji na drodze takich działań jak: pogłębienie, wywiezienie humusu i remont zastawki, poprawiający retencję. Poza zaawansowanym i stale postępującym łądowaceniem w terenie nie stwierdzono innych zagrożeń.

2. Starorzecze 480

Lokalizacja

Powiat: bocheński, miejscowość Grobla, gmina Drwinia

Informacje ogólne

Wąskie starorzecze o kształcie nieregularnym, połączone rowem ze starorzeczem 483. Cały system, funkcjonujący pod nazwą "Strumień", utworzony jest z kilku starorzeczy połączonych pp. sztucznie przekopanymi rowami i ciągnie się od Ispiny do przysiółka Bagieńce, gdzie kończy się niewielkim ale najgłębszym w całym systemie rozszerzeniem.

Omawiane starorzecze położone jest na zawalu i znajduje się w otwartym krajobrazie rolniczym. Posiada dość strome brzegi, co utrudnia rozwój roślin bagiennych. Około połowę powierzchni starorzecza stanowi otwarte lustro wody.

Szata roślinna

Zbiorowiska roślinne

Zbiorowiska szuwarowe wykształcone są jedynie w części północno-zachodniej starorzecza. Można tutaj wyróżnić trzy typy szuwarów: szuwar trzcinowy z *Phragmites australis*, pałkowy z *Typha latifolia* i mannowy z *Glyceria maxima*. Szuwary te tworzą mozaikę płatów, w zależności od stopnia wilgotności podłoża. W badanym starorzeczu rozwijają się dwa zbiorowiska roślin wodnych. Pierwszym jest zespół osoki aloesowatej i żabiścieku pływającego *Hydrocharitetum morsus-ranae*, który wykształca się w zachodnim rozszerzeniu starorzecza oraz w dwóch miejscach w wąskiej części środkowej. Drugim zbiorowiskiem jest asocjacja z dominującym grążelem żółtym *Nuphar lutea*. Płaty zbiorowiska wykształcają się w sąsiedztwie płatów z osoką, jednak na głębszej wodzie oraz na obrzeżach zbiornika. W części południowo-wschodniej zbiornika występuje zbiorowisko leśne zbudowane z dębów (*Quercus robur*), olszy (*Alnus glutinosa*) i wierzb (*Salix fragilis*, *Salix alba*).

Wykaz stwierdzonych gatunków

Salix cinerea, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix viminalis*, *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, *Alisma plantago-aquatica*, *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Equisetum palustre*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria*, *Lysymachia vulgaris*, *Glyceria maxima*, *Acorus calamus*, *Polygonum mite*, *Polygonum persicaria*, *Phalaris arundinacea*, *Rumex hydrolapathum*, *Epilobium palustre*, *Humulus lupulus*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa silvestris*, *Rorippa amphibia*, *Bidens tripartitus*, *Oenathe aquatica*, *Myosoton aquaticum*, *Calystegia sepium*, *Filipendula ulmaria*, *Iris pseudacorus*, *Scirpus lacustris*, *Galium palustre*

Chronione gatunki roślin: *Nuphar lutea* (ochrona częściowa).

Rzadkie gatunki roślin: brak. Na uwagę zasługuje *Stratiotes aloides*. Osoka aloesowata na południu Polski występuje na nielicznych stanowiskach, wyłącznie w dolinie Wisły.

Inwazyjne gatunki roślin: brak.

Uwagi, zagrożenia i propozycje działań ochronnych: Starorzecze dobrze zachowane, o wysokim walorze botanicznym.

3. Starorzecze 483

Lokalizacja

Powiat bocheński, miejscowość Grobla, gmina Drwinia

Informacje ogólne

Rozległe starorzecze położone na zawalu, w kształcie podkowy z wybrzuszeniem w kierunku południowo-wschodnim. Położone jest w krajobrazie otwartym, rolniczym. Starorzecze znajduje się w zaawansowanym stadium sukcesji. Brak lustra wody. Najgłębsze partie zajęte przez zespół osoki aloesowatej i żabiścieku pływającego *Hydrocharitetum morsus-ranae*, szczelnie pokrywających powierzchnię wody. Znacząca większość starorzecza zajęta jest przez szuwary, najbujniej rozwinięte w części północnej. W części południowo-wschodniej znajduje się, obecnie bezwodna odnoga starorzecza, zarośnięta wierzbami (*Salix cinerea*). Dnem starorzecza począwszy od strony południowo-zachodniej przechodzi rów odwadniająca (na mapach oznaczony jako „Strumień”), który zasila starorzecze 480. Rów ten był niedawno (przełom wiosny i lata 2013) udroźniony. Rów przyspiesza odwadnianie starorzecza i związane z tym procesy sukcesyjne.

Szata roślinna

Zbiorowiska roślinne

W związku z zaawansowanym stadium sukcesyjnym obszar starorzecza zdominowany jest przez zbiorowiska szuwarowe. Dominuje szuwar trzcinowy z *Phragmites australis*. Można również zaobserwować płaty szuwarów: pałkowego z *Typha latifolia* i mannowego z *Glyceria maxima*, a także szuwaru wielkoturzycowego z turzycą zaostrzoną *Carex gracilis* i turzycę błotną *C. acutiformis*. Szuwary te tworzą mozaikę płatów, w zależności od stopnia wilgotności podłoża. Jedynym zbiorowiskiem roślin wodnych występującym na terenie starorzecza jest zespół osoki aloesowatej i żabiścieku pływającego *Hydrocharitetum morsus-ranae*, który jest jednym z ostatnich stadiów wodnych lądowacenia starorzeczy. Płaty zespołu wykształcają się w dwóch najgłębszych i izolowanych od siebie miejscach we wschodniej części starorzecza.

Wykaz stwierdzonych gatunków

Salix cinerea, *Salix alba*, *Salix viminalis*, *Salix fragilis*, *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, *Alisma plantago-aquatica*, *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Salvinia natans*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Equisetum palustre*, *Carex pseudocyperus*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria*, *Lysymachia vulgaris*, *Glyceria maxima*, *Acorus calamus*, *Polygonum mite*, *Phalaris arundinacea*, *Rumex hydrolapathum*, *Epilobium palustre*, *Humulus lupulus*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa silvestris*, *Rorippa amphibia*, *Bidens*

tripartitus, *Cicuta virrosa*, *Oenathe awuatica*, *Myosoton aquaticum*, *Calystegia sepium*, *Filipendula ulmaria*, *Iris pseudacorus*, *Carex gracilis*, *Carex elata*, *Scirpus lacustris*, *Galium palustre*

Chronione gatunki roślin: *Salvinia natans* (ochrona ścisła, Czerwona Lista Roślin, kategoria V)

Rzadkie gatunki roślin: *Salvinia natans*. Na uwagę zasługuje *Stratiotes aloides*. Osoka aloesowata na południu Polski występuje rzadko, wyłącznie w dolinie Wisły.

Inwazyjne gatunki roślin: brak

Uwagi, zagrożenia i propozycje działań ochronnych: Starorzecze zagrożone odwodnieniem. Brak działań ochronnych zapobiegających utracie wody będzie sprzyjał sukcesji naturalnej i lądowaceniowi zbiornika.

4. Starorzecze 490

Lokalizacja

na SW od miejscowości Popędzyna, gmina Szczurowa, powiat brzeski, województwo małopolskie

Informacje ogólne

Starorzecze położone na zawału prawego brzegu Wisły. Jest pozostałością rozległego starorzecza, znajdującego się obecnie w zaawansowanym stadium sukcesji. Lewy brzeg przylega do lasu liściastego, prawy do pól uprawnych. Na skutek wypłykania aktualnie akwen podzielony jest na trzy mniejsze, przedzielone groblami powstałymi w najpłytszych miejscach. Przylega do starorzecza 489.

Szata roślinna

Zbiorowiska roślinne

Brzegi, zwłaszcza od strony zachodniej i północnej porośnięte są drzewami i krzewami, głównie wierzbami i olszami: *Salix fragilis*, *S. alba*, *S. purpurea*, *S. viminalis*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Padus avium*. od strony północnej, zachodniej i południowej bujnie rozwija się szuwar trzcinowy *Phragmites australis*, a miejscami, zajmując znacznie mniejsze powierzchnie szuwary pałkowe *Typhetum angustifoliae* i *Typhetum latifoliae*. Przy wschodnim, wyższym brzegu starorzecza znacznie gorzej rozwijają się płaty trzcinowiska, można tu natomiast zaobserwować niewielkie skupienia roślinności bagiennej.

Wykaz stwierdzonych gatunków

Salix fragilis, *S. alba*, *S. purpurea*, *S. viminalis*, *S. triandra*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Padus avium*, *Betula pendula*, *Impatiens parviflora*, *Cucubalus baccifer*, *Calystegia sepium*, *Sambucus nigra*, *S. ebulus*, *Euonymus europaeus*, *Polygonum nodosum*, *Echinochloa crus-gali*,

Erigeron canadensis, Humulus lupulus, Urtica dioica, Arctium tomentosum, Mentha longifolia, Lysymachia vulgaris, Lythrum salicaria, Chenopodium album, Melilotus albus, Solidago serotina, Saponaria officinalis, Rumex hydrolapathum, Plantago major, Myosoton aquaticum, Solanum dulcamara, Iris pseudacorus, Phalaris arundinacea, Symphytum officinale.

Chronione gatunki roślin: brak

Rzadkie gatunki roślin: brak

Inwazyjne gatunki roślin: *Solidago serotina*, na stanowisku nielicznie

Uwagi, zagrożenia i propozycje działań ochronnych

Pod względem botanicznym starorzecze posiada niski walor. Nie stwierdzono znaczących występujących ani potencjalnych zagrożeń. Starorzecze w zaawansowanym stadium sukcesji.

5. Starorzecze 608

Lokalizacja

na SW od miejscowości Popędzyna, gmina Szczurowa, powiat brzeski, województwo małopolskie

Informacje ogólne

Starorzecze położone na zawału prawego brzegu Wisły. Starorzecze znajduje się w bliskim sąsiedztwie starorzeczy 489 i 490. Składa się z dwóch oczek wodnych: 608a (w części N) i 608b (w części S). Zbiorniki otoczone są zadrzewieniami rosnącymi na wysokich brzegach.

Szata roślinna

Zbiorowiska roślinne

Zbiornik 608a pokryty jest roślinnością pleustonową *Lemnetea minoris*. Ponieważ brzegi są wysokie brak tutaj dobrze wykształconych szuwarów, roślinność bagienna ograniczona jest do kilku kęp, z czego największe powierzchnie zajmują płaty szuwaru pałkowego *Typhetum latifoliae* i turzycowisko *Caricetum gracilis* (608b).

W badanym starorzeczu brak dobrze rozwiniętych zbiorowisk makrolitów wodnych. Obserwuje się pojedyncze gatunki nie tworzące wyraźnych asocjacji. Obrzeża zbiornika pokrywają zadrzewienia z udziałem: dębu szypułkowego *Quercus robur*, wierzby białej *Salix alba*, wierzby kruchej *S. fragilis*, wierzby trójpręcikowej *S. triandra*, i topoli osiki *Populus tremula*.

Wykaz stwierdzonych gatunków

Salix alba, Salix fragilis, Salix caprea, Quercus robur, Alisma plantago-aquatica, Lemna minor, L. trisulca, Spirodela polyrhiza, Equisetum palustre, Typha latifolia, Lythrum salicaria, Lysymachia vulgaris, Glyceria maxima, Rumex hydrolapathum, Bidens tripartitus,

Oenathe aquatica, Myosoton aquaticum, Calystegia sepium, Galium palustre, Artemisia vulgaris, Cirsium vulgare, Solanum dulcamara, Polygonum lapatipholium, Scutellaria galericulata, Poa palustris, Lycopus europaeus, Galeopsis pubescens, Impatiens parviflora, Carex pseudocyperus, Iris pseudoacorus, Rorippa amphibia, Melandrium cristatum, Nuphar lutea, Potamogeton natans, Potamogeton crispus, Sagittaria sagitifolia, Polygonum amphibium, Ceratophyllum demersum, Utricularia vulgaris, Hydrocharis morsus-ranae, Phalaris arundinacea.

Chronione gatunki roślin: *Nuphar lutea* (ochrona częściowa), *Utricularia vulgaris* (ochrona ścisła)

Rzadkie gatunki roślin: pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*. Gatunek wymieniony na Czerwonej Liście Roślin Naczyniowych w Polsce (Zarzycki, Szelaąg 2006), z kategorią EX – wymarły. Jest to oczywista pomyłka, gatunek w Polsce występuje jednak jest rzadki, występujący głównie w dolinach rzek. Aktualne i bardziej kompletne rozmieszczenie gatunku w Polsce jest przedstawione w kolejnym wydaniu Czerwonej Księgi Roślin (Kaźmierczak, Zarzycki, w przygotowaniu).

Inwazyjne gatunki roślin: brak.

Uwagi, zagrożenia i propozycje działań ochronnych: Starorzecze pełnowodne, nie stwierdzono potencjalnych ani rzeczywistych zagrożeń.

6. Starorzecze 157

Lokalizacja

na S od miejscowości Tarnowce, powiat staszowski, gmina Łubnice, województwo świętokrzyskie.

Informacje ogólne

Starorzecze położone w międzywalu lewego brzegu Wisły. Starorzecze aktualnie składa się z czterech zbiorników wodnych, pogłębionych pp. po eksploatacji żwiru/ piasku. Zbiorniki oddzielone są między sobą sztucznie uformowanymi groblami po których biegną drogi dojazdowe do pól.

Szata roślinna

Zbiorowiska roślinne

Z uwagi na silne zaburzenie tego terenu i twarde, wysokie brzegi brak jest zbiorowisk szuwarowych. Jedynie miejscami wykształcają się płaty mozgi trzciniowej *Phalaris arundinacea*. Wzdłuż brzegów, na odsłoniętych przez wodę piaszczystych obrzeżach rozwijają się płaty roślinności zalewanych, mulistych brzegów rzek z rzędu *Bidentetalia tripartiti*, z

dominacją *Bidens frondosa* i *Polygonum lapatifolium* przy udziale *Echinochloa crus-gali*, *Chenopodium album*, *Tripleurospermum inodorum*, *Epilobium ssp.*, *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*. Przy wschodnim brzegu wykształcają się niewielkie płaty roślinności namuliskowej, głównie *Juncus bufonius*, *Eleocharis acicularis* i *Ranunculus sceleratus*. Obrzeża porośnięte są drzewami, głównie ogławianymi wierzbami *Salix fragilis* i *S. alba* oraz topolą osiką *Populus tremula*. Wody starorzecza są otwarte, nieporośnięte żadną roślinnością za wyjątkiem inicjalnych skupień *Potamogeton crispus*, *Ceratophyllum demersum* oraz *Najas minor* i *Batrachium circinatum*.

Wykaz stwierdzonych gatunków

Salix cinerea, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix viminalis*, *Alisma plantago-aquatica*, *Juncus bufonius*, *Eleocharis acicularis*, *Ranunculus sceleratus*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Equisetum palustre*, *Lythrum salicaria*, *Lysymachia vulgaris*, *Polygonum mite*, *Polygonum lapatifolium*, *Phalaris arundinacea*, *Rumex hydrolapathum*, *Epilobium palustre*, *Humulus lupulus*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa silvestris*, *Rorippa amphibia*, *Bidens tripartitus*, *Oenanthe aquatica*, *Myosoton aquaticum*, *Calystegia sepium*, *Filipendula ulmaria*, *Butomus umbellatus*, *Echinochloa crus-gali*, *Echinocistis lobata*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Gnaphalium uliginosum*, *Erigeron annuus*, *Erigeron canadensis*, *Bidens cernua*, *Batrachium circinatum*, *Potamogeton crispus*, *Ceratophyllum demersum*, *Najas minor*, *Chenopodium album*, *Tripleurospermum inodorum*, *Epilobium ssp.*

Chronione gatunki roślin: brak.

Rzadkie gatunki roślin: brak. Na uwagę zasługuje *Butomus umbellatus* i *Najas minor*. Są to gatunki rzadko spotykane w starorzeczach doliny Wisły.

Inwazyjne gatunki roślin: *Echinocistis lobata*. Na stanowisku występuje nielicznie.

Uwagi, zagrożenia i propozycje działań ochronnych: Starorzecze zdegradowane przez działalność człowieka - pozyskiwanie piasku i żwiru, wysypywanie śmieci, odpadów wielkogabarytowych, opon oraz materii organicznej (łętowiny z ziemniaków).