

RZADKIE GATUNKI ROŚLIN UŻYTKU EKOLOGICZNEGO „RUSKIE STAWY” W KOTLINIE ZASIECKIEJ NA TLE LOKALNYCH UWARUNKOWAŃ SIEDLISKOWYCH

STANISŁAW ROSADZIŃSKI, ANDRZEJ BRZEG

Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska,
Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza,
ul. Umultowska 89, 61-614 Poznań

Abstract: In the article selected rare and endangered plant species discovered in the borders of special value ecological area ‘Ruskie Stawy’ in the Zasięcka Basin (West Poland) are listed. Among them there are 19 vascular plants’ taxa, 2 liverworts and 6 mosses, in the majority located in regional and national red list and/or protected by law in Poland. The local habitat conditions of these species are shortly described.

Key words: flora, endangered and protected species, projected nature reserve, Sasko-Łużyckie (Lusatian) Lowlands, Poland

WSTĘP

W trakcie badań geobotanicznych prowadzonych od 2003 r. na obszarze Dolnych Łużyc (Rosadziński 2006, 2007a, b, 2008a, b; Brzeg, Rosadziński 2006) stwierdzono wiele nowych stanowisk roślin naczyniowych, rzadkich w skali kraju i prawnie chronionych. Do ważnych ostoi unikatowych gatunków na badanym obszarze bez wątplenia należy powołany w 1997 r. użytek ekologiczny „Ruskie Stawy” (nr rejestru wojewódzkiego 55). Zajmuje on powierzchnię 25,88 ha, w całości administrowaną przez Nadleśnictwo Lubsko (pododdziały: 87k, 113a obrębu Brody). W 2008 r. został opracowany projekt utworzenia na omawianym terenie rezerwatu przyrody (Rosadziński 2008b), natomiast od 2009 r. „Ruskie Stawy” leżą w granicach obszaru Natura 2000 „Uroczyska Borów Zasięckich” (Rosadziński 2009).

Czynniki abiotyczne oraz zróżnicowany mikrorelief dna „Ruskich Stawów” wywarły wpływ na zróżnicowanie szaty roślinnej. Mamy tam do czynienia głównie ze zbiorowiskami wodnymi i bagiennymi, a na powierzchniach oddalonych od wód powierzchniowych wykształciła się roślinność torfowisk przejściowych i terrystyczne postacie fitocenoz, których fizjonomia kształtowana jest w głównej mierze przez fakultatywne higrofity (Rosadziński 2006).

Pani dr Annie Rusińskiej za pomoc w oznaczeniu mchów i wątrobowców składamy serdeczne podziękowania.

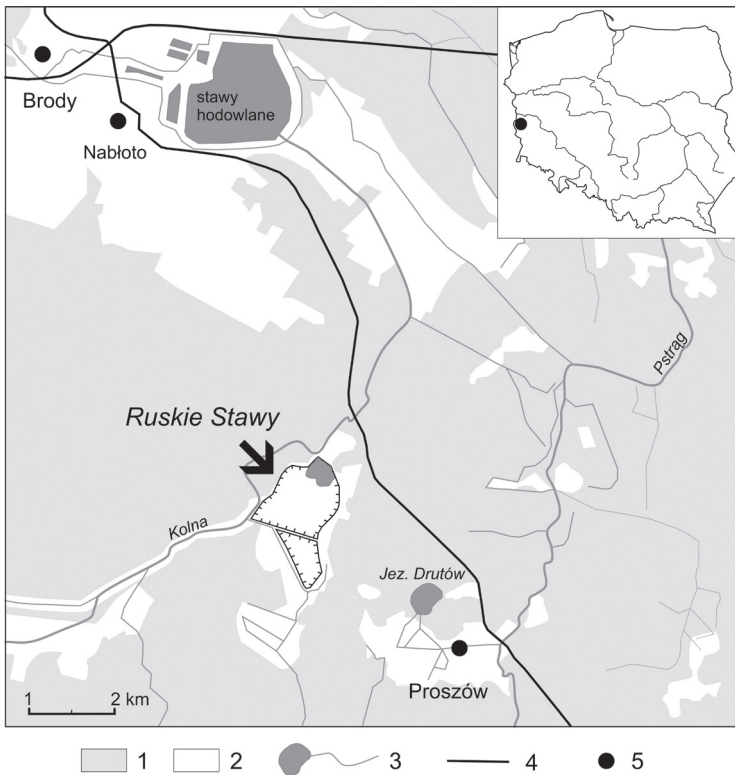
TEREN BADAŃ

Na przełomie XIX i XX w. na terenie dzisiejszego użytku istniały dwa stawy hodowlane. Prawdopodobnie zostały one założone na miejscu wcześniejszego zbiornika wodnego, a dzisiejsza szata roślinna pozwala przypuszczać, iż mógł on należeć do tzw. jezior lobeliowych – reliktyw ostatniego zlodowacenia. Nie powiodła się jednak próba gospodarczego wykorzystania wykopanych zbiorników, a pamiątką po nich są usypane groble i przepusty regulujące przepływ między dwoma dawnymi akwenami oraz dopływ i odpływ wód. Przyczyną była późniejsza „ucieczka” wody, spowodowana prawdopodobnie naruszeniem podziemnych warstw wodonośnych w wyniku prac ziemnych i melioracyjnych.

Otwarta przestrzeń „Ruskich Stawów” otoczona jest przez monokultury sosnowe, brzoźowe i świerkowe, w większości zajmujące siedliska lasu mieszanego wilgotnego (LMw), na mniejszych powierzchniach boru mieszanego wilgotnego (BMw., Chudzicki i in. 2009). Mozaice siedlisk towarzyszy tam dość silne zróżnicowanie podtypów gleb. LMw wykształca się najczęściej na glebach gruntowoglejowych właściwych oraz mineralno-murszowych, rzadziej murszowatych właściwych lub glejo-bielicowych murszastych. Gleby glejo-bielicowe właściwe towarzyszą siedlisku BMw. Utworami macierzystymi w zdecydowanej większości są holocenijskie piaski rzeczne, rzadziej piaski wodnolodowcowe i płytkie mursze. Potencjalną roślinnością naturalną jest tam przede wszystkim zespół mokrej dąbrowy *Molinio caeruleae-Quercetum roboris*, rzadziej wilgotne postacie dąbrowy trzcinnikowej *Calamagrostio-Quercetum petraeae*. Intensyfikację procesów bielicowania stymulują niewątpliwie lite monokultury sosnowe i sprzyjające warunki wilgotnościowe. Okresowo czynny rów melioracyjny, biegnący tuż za południową groblą „Ruskich Stawów”, obfituje w związki żelaza, pochodzące z rudawca odłożonego pod sąsiadującymi leśnymi zbiorowiskami zastępczymi. Orsztyń powstał w warunkach skrajnego bielicowania, często z płytko zalegającym poziomem wód gruntowych, prawdopodobnie jeszcze w okresie peryglacjalnym. W takich warunkach budowa stawów rybnych była z góry skazana na niepowodzenie. Wybranie powierzchniowych warstw gleby doprowadziło do odsłonięcia przepuszczalnych utworów fluwioglacjalnych i z czasem do obniżenia poziomu wód podziemnych. Charakter utworów dna powstałych zbiorników nie pozwalał na trwałe utrzymywanie się wody opadowej oraz doprowadzanej na obszar stawów rowami, dzisiaj w większości utrzymującymi okresowo wodę głównie wewnątrz omawianego obiektu.

Terazniejsze stosunki wodne „Ruskich Stawów” mają charakter odgórnego, cyklicznego zawodnienia okresowego, wynikającego z sezonowego rytmu

zasilania wód. Maksymalne stany wód w tych zbiornikach występują wiosną podczas topnienia zalegającego śniegu oraz spływu infiltrujących wód opadowych i roztopowych ze zlewni. W tym okresie niemal cała powierzchnia zbiorników zalana jest wodą, której głębokość w miejscach o równym dnie dochodzi nawet do 80 cm. Taka sytuacja występuje każdego roku, a poziom wody w zbiornikach uzależniony jest od grubości pokrywy śnieżnej oraz ilości opadów w okresie zimowo-wiosennym. Od późnej wiosny następuje obniżanie się zwierciadła wód. Latem wody powierzchniowe utrzymują się w niewielkim oczku wodnym w północnej części większego zbiornika (ryc. 1). Do oczka uchodzi rów melioracyjny poprowadzony od rzeki Kolny, która swój początek bierze w lasach na południowy zachód od „Ruskich Stawów”. Jednak zarówno w nim, jak i w dwóch jego ślepych odnogach na terenie użytku utrzymywanie się wody uzależnione jest od ilości opadów. Na podstawie kilkuletnich



Ryc. 1. Lokalizacja użytku ekologicznego „Ruskie Stawy”

1 – lasy, 2 – tereny nieleśne, 3 – wody powierzchniowe, 4 – drogi główne, 5 – miejscowości

Fig. 1. Location of the special value ecological area ‘Ruskie Stawy’

1 – forests, 2 – non-forest areas, 3 – water bodies, 4 – roads, 5 – localities

obserwacji można stwierdzić, że latem woda w rowach występuje najdłużej w niedalekiej odległości od oczka wodnego, natomiast w miarę oddalania się od niego charakteryzuje je duży stopień zarośnięcia i wypłylenia. W mniejszym zbiorniku znajduje się szeroki rów, w którym letnie stany wody zależą również od stosunków opadowych, jednak jego muliste dno nawet w okresie suszy jest przesiąknięte wodą. Przepust tego rowu przez groblę do większego zbiornika jest nieczynny.

Odsłonięcie mineralnego dna omawianych zbiorników zapoczątkowało wzmoczony proces sukcesji roślinności. Zróżnicowane stosunki wodne nadają główny kierunek procesom glebotwórczym na omawianym terenie. Do tych ostatnich należą przede wszystkim procesy torfienia, typowe dla złądowionych zbiorników wodnych, przechodzące w okresie letnim w procesy murszenia płytkiej warstwy torfu. Ze względu na środowisko morfogenetyczne mamy tam do czynienia z torfami niskimi pojeziornymi i darniowymi, natomiast skład roślinności torfotwórczej klasyfikuje je jako wysokopopielne torfy niskie szuwarowe i mechowiskowe (Mocek i in. 2004). W części rowów melioracyjnych, w tym w okresowo czynnym rowie doprowadzającym wodę do dawnych stawów, odnotowywane są procesy mułowe zachodzące w warunkach okresowego zalewu (obszar telmatyczny). Skutkiem zmniejszania się natlenienia i stopnia humifikacji resztek roślinnych powstają utwory torfopodobne lub torfy, charakterystyczne dla gleb mułowo-torfowych (Mocek i in. *l.c.*). W kilku punktach w obniżeniach dna „Ruskich Stawów”, głównie tam, gdzie przez prawie cały sezon wegetacyjny utrzymuje się duże uwilgotnienie podłoża, można zauważyć wczesne procesy odkładania torfów przejściowych. W profilu wierzchniej warstwy płytkiego, amorficzno-włóknistego torfu podścielone są bardziej rozłożonym i zamulonym torfem niskim. Rzadko dochodzi tam do procesów humifikacji; murszenie, w warunkach krytycznego przesuszenia w okresach letnich, ma miejsce w obwodowych partiach lokalnych obniżeń. Na inwentaryzowanym użytku zachodzą także inne inicjalne procesy glebotwórcze, zwłaszcza na wywyższeniach reliefu i na powierzchniach najszybciej osuszanych, w małym stopniu zajętych przez roślinność lub prawie jej pozbawionych. Wykształcają się tam gleby typu arenosoli, o małej miąższości poziomu próchnicznego, w którym humus najczęściej jest słabo związany z materiałem skalnym. Pod poziomem A zalega skała macierzysta, którą są tam wspomniane luźne piaski fluwioglacjalne.

Według podziału Polski na jednostki fizycznogeograficzne (Kondracki 2000) obszar mezoregionu Kotliny Zasięcka położony jest w prowincji Niż Środkowo-europejski, podprowincji Niziny Sasko-Łużyckie i jest częścią makroregionu Obniżenie Dolnołużyckie. Podprowincja leży prawie w całości na terytorium Niemiec w dorzeczu Łaby i tylko częściowo obejmuje dorzecze Odry, mianowicie środkowe fragmenty zlewni Nysy Łużyckiej, Bobru i Kaczawy, należące do makroregionów: Obniżenia Dolnołużyckiego, Wzniesień Łużyckich oraz Niziny Śląsko-Łużyckiej (Kondracki *l.c.*).

Pod względem administracyjnym badany obszar położony jest w gminie Brody, należącej do powiatu żarskiego w województwie lubuskim. Gmina Brody to gmina wiejska o powierzchni 240,36 km² i gęstości zaludnienia około 14,5 mieszk. · km⁻². Lasy stanowią tam 64% powierzchni gminy, użytki rolne zaś zaledwie 26%. Historycznie Kotlina Zasiiecka jest częścią Dolnych Łużyc (Niederlausitz). Od 1482 r. obszar ten należał do Brandenburgii, dopiero od 1945 znajduje się ponownie w granicach Polski.

Teren omawianego użytku ekologicznego podlega Nadleśnictwu Lubsko, którego zasięg administracyjny pokrywa się z granicami Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Lubuskie”. Obiekt wyłączony jest z gospodarczego użytkowania leśnego.

Według hierarchicznego podziału Polski na regiony geobotaniczne (Matuszkiewicz 1993) obszar badań należy do Podokręgu Lubuskiego w ramach Okręgu Zielonogórskiego. Ten ostatni jest częścią Podkrajiny Zachodniej, wydzielonej w granicach Krainy Południowielkopolsko-Łużyckiej w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim.

Według podziału Polski na regiony klimatyczne (Woś 1995) Kotlina Zasiiecka znajduje się w Regionie Dolnośląskim Zachodnim. Charakteryzuje się większym udziałem cech klimatu morskiego (Kędziora i in. 1999). Średni opad dla roku przeciętnego wynosi tam 567 mm (Kaniecki i in. 2006).

METODY

Materiały do charakterystyki flory „Ruskich Stawów” obejmują sezony wegetacyjne 2004–2006. Zebrano okazy zielnikowe rzadkich gatunków roślin naczyniowych oraz wszystkich notowanych gatunków mchów i wątrobowców. W niniejszej pracy skupiono się wyłącznie na gatunkach rzadkich i chronionych.

Nomenklaturę taksonów roślin naczyniowych podano według Rutkowskiego (2004), mchów według Ochyry i in. (2003), a wątrobowców za wykazem Szweykowskiego (2006). Syntaksonomię wymienianych w pracy zbiorowisk roślinnych podano głównie według Brzega i Wojterskiej (2001) oraz częściowo za Matuszkiewiczem (2002). Systematykę gleb przyjęto za Mockiem i in. (2004) oraz zgodnie z Instrukcją... (2003). Zaliczenia gatunków do elementów fitogeograficznych dokonano według koncepcji Pawłowskiej (1977). Status zagrożenia roślin naczyniowych w Wielkopolsce podano zgodnie z wykazem Jackowiaka i in. (2007). Uwzględniono również kategorie zagrożenia roślin naczyniowych w Polsce według najnowszej listy Zarzyckiego i Szeląga (2006), wątrobowców za Klamą (2006), mchów za Żarnowcem i in. (2004). Formy ochrony prawnej są zgodne z Rozporządzeniem... (2004).

CHARAKTERYSTYKA TAKSONÓW

Gatunki objęte ochroną ścisłą

Cladium mariscus (L.) Pohl. – kłoc wiechowata; niewielkie kępy w mniejszym zbiorniku w pobliżu rowu. Występowanie kłoci może świadczyć o obecności wapnia w podłożu (por. Fijałkowski 1959; Tomaszewicz 1979; Szejma 2003). Gatunek rzadki w Wielkopolsce (kat. LC); wymieniony jako gatunek specjalnej troski w północno-wschodniej Wielkopolsce (Chmiel 2006).

Drosera intermedia Hayne – rosziczka pośrednia; liczniej w mniejszym zbiorniku, optimum występowania w zespołach: *Ranunculo-Juncetum bulbosi* oraz *Rhynchosporium fuscae*, rzadziej w wilgotnych postaciach fitocenoz z *Carex serotina* i zbiorowisk z *Littorella uniflora* (por. Herbichowa 1979; Gugnacka-Fiedor 1988; Brzeg i in. 1995); siedliskiem gatunku są podtapiane, zalewane wiosną piaski wymieszane z murszem lub maziste torfy przejściowe małej miąższości, zalegające na torfach niskich. Gatunek amfiatlantycki, umieszczony na liście wymierających w Polsce (kat. E).

Drosera rotundifolia L. – rosziczka okrągłolistna; nielicznie w zespołach: *Juncetum acutiflori*, *Junco-Molinietum*, *Carici canescentis-Agrostietum caninae* i *Ranunculo-Juncetum bulbosi*. Podłożem są sfagnowe torfy przejściowe, często murszejące latem, rzadziej utwory piaszczysto-żwirowe wymieszane z murszem. Gatunek o borealnym typie zasięgu, w Polsce narażony na wymarcie (kat. V).

Equisetum variegatum Schleicher – skrzyp pstry; w większym zbiorniku jako rzadki składnik zespołu *Juncetum alpini*, na wilgotnym podłożu piaszczysto-szkieletowym z małą ilością murszu; gatunek górski, należący do podelementu arktyczno-alpejskiego, grupy amfi-arktyczno-alpejskiej (Zajac 1996). Jest reliktem tundry glacialnej, często przywiązany do torfowisk węglanowych (Fijałkowski 1959). W Polsce uważany za gatunek charakterystyczny rzędu *Epilobietalia fleischeri*, grupującego pionierskie zbiorowiska w dolinach potoków i nieuregulowanych rzek w Karpatach (Matuszkiewicz 2002). W Sudetach występuje rzadziej, a na niżu jest gatunkiem rozproszonym (Zajac *l.c.*). Z Górnego Śląska opisano pionierskie zbiorowiska ze skrzypem pstrym na wilgotnym dnie wyrobisk po eksploatacji piasku, których dalsza sukcesja prowadzi do formowania się roślinności młak niskoturzycowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* (Czylok 1997). Z terenów pogórnich i zatorfionych łąk w okolicach Olkusza podawany jest przez Drobniaka (2003). Należy do gatunków zagrożonych w Wielkopolsce (kat. EN).

Littorella uniflora (L.) Aschers. – brzeżyca jednokwiatowa; amfiatlantycki gatunek tworzący na „Ruskich Stawach” duże płaty na wilgotnym, piaszczysto-żwirowym podłożu o lekko kwaśnym odczynie, zbliżone do zespołu *Littorelletum uniflorae* Oswald 1923. Zbiorowiska te zalewane są tylko wczesną wiosną.

Na podobnych siedliskach brzeżycy występuje w centrum swojego zasięgu, gdzie jest rośliną błotną (Szmeja 1988). Sporadycznie gatunek spotykany też w zespole *Littorello-Eleocharitetum acicularis*, w jednym z rowów odwadniających oraz w fitocenozach *Ranunculo-Juncetum bulbosi*. W przeciwieństwie do rozmnażających się tylko wegetatywnie osobników podwodnych brzeżycy, rosnących w typowych jeziorach lobeliowych, jej wynurzone wieloletnie rozety bardzo obficie kwitną i owocują. W Polsce stanowią one znikomą część populacji *Littorella uniflora* (Szmeja 1988). Gatunkami wiernie jej towarzyszącymi na omawianym stanowisku są: *Galium palustre ssp. caespitosum*, *Veronica scutellata* oraz *Carex serotina*. Biorąc pod uwagę, iż jest to najdalej na południe wysunięte stanowisko brzeżycy w Polsce (por. Zając, Zając 2001), brak jej na terenie Wielkopolski (kat. **EX**) oraz ma status gatunku narażonego (kat. **V**), w Polsce omawiane zbiorowisko należy uznać za wymierające.

Lycopodiella inundata (L.) Holub – widłaczek torfowy; gatunek odnotowano w zubożałych postaciach zespołu *Junco-Molinietum* w większym zbiorniku. Podłożem jest cienka warstwa humusu wymieszana z zalegającymi pod nią utworami piaszczysto-żwirowymi. Widłaczkowi towarzyszą gatunki klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, przy czym dużym pokryciem odznacza się *Carex serotina*. Warstwa mszysta jest na ogół dobrze rozwinięta, tworzona przez *Fossombronia foveolata* (kat. **E**) i *Campylium polygamum*. W Wielkopolsce *Lycopodiella inundata* jest gatunkiem krytycznie zagrożonym (kat. **CR**), natomiast w Polsce narażonym na wymarcie (kat. **V**).

Ophioglossum vulgatum L. – nasięźrzał pospolity; kilkanaście osobników w większym zbiorniku, na płytkiej warstwie murszu, zawsze w towarzystwie brzeżycy jednokwiatowej (*Littorella uniflora*). W Polsce gatunek narażony na wymarcie (kat. **V**).

Utricularia australis R.Br. – pływacz zaniedbany; rośnie w płacie zespołu *Utricularietum neglectae*, któremu długie i całkowicie zanurzone łodygi tej rośliny nadają charakterystyczną fizjonomię; znaleziony w oczku wodnym, powstałym w wyniku zatamowania odpływu wody z głównego rowu w obrębie większego zbiornika. Gatunek charakterystyczny zespołu – *Utricularia australis* (= *U. neglecta*) – zasięgiem obejmuje głównie atlantyckie i śródziemnomorskie obszary Europy (Żukowski 1974). Rośnie w wodach stojących lub słabo płynących (Żukowski *l.c.*), ale bywał podawany z torfianek (Kępczyński, Rutkowski 1982) i torfowisk przejściowych (Chmiel 1997). Dawniej traktowany jako gatunek charakterystyczny zespołu *Myriophyllo-Nupharetum*, a także związku *Nymphaeion* (Żukowski 1974). Na omawianym stanowisku pływacz ten jest zdecydowanym dominantem wśród innych gatunków porastających całą toń zbiornika. Jest to zbiorowisko ubogie florystycznie, w którego skład wchodzi zarówno hydrofity o liściach zanurzonych (*U. australis*, *Zannichellia palustris*, rzadko *Elodea canadensis*), jak i pływających na powierzchni (*Potamogeton natans*).

W Wielkopolsce i na Pomorzu pływacz zaniedbany jest gatunkiem narażonym na wymarcie (kat. VU), natomiast jego zespół w Wielkopolsce należy do wymierających (kat. E, Brzeg, Wojterska 2001).

Rhynchospora fusca (L.) Aiton – przygielka brunatna; moczar przygielkowy wykształcił się na cienkiej warstwie murszu zalegającego na szkieletowym podłożu mniejszego zbiornika; siedlisko jest okresowo zalewane, lecz przez znaczną część roku zasilane tylko wodami opadowymi. Polykormonom przygielki stale i obficie towarzyszy *Drosera intermedia* (por. Jasnowski i in. 1968), natomiast w warstwie mszystej występują dwa zagrożone gatunki wątrobowców: wspomniany wymierający w Polsce (kat. E) *Fossombronina foveolata* (obficie) oraz narażony na wymarcie (kat. V) i ściśle chroniony *Riccardia incurvata* (rzadko); wiernym gatunkiem w płatach jest podlegające ochronie *Sphagnum denticulatum*. *Rhynchospora fusca* w Polsce jest gatunkiem rzadkim, umieszczonym na czerwonej liście gatunków wymierających (kat. E).

Riccardia incurvata Lindb. – lśniątka zakrzywiona; najliczniej występuje w szuwarze kłociowym *Cladietum marisci* na zamulonym torfie, sporadycznie w płatach *Rhynchosporetum fuscae* i *Ranunculo-Juncetum bulbosi*. Jest gatunkiem umieszczonym na krajowej czerwonej liście w kategorii V.

Fossombronina foveolata Lindb. – czarostka jamkowata; obficie występuje w dwóch zbiornikach, głównie w fitocenozach z klasy *Littorelletea uniflorae* oraz w zespole *Rhynchosporetum fuscae*. Preferuje podłoże umiarkowanie wilgotne, najczęściej mineralne z cienką warstwą humusu oraz humotorf. Jest gatunkiem północnosuboceanicznym (Duell 1983), występującym głównie w północno-zachodniej Polsce (Szweykowski 2006). Umieszczona na czerwonej liście wśród gatunków wymierających (kat. E).

Sphagnum papillosum Lindb. – torfowiec brodawkowy; stwierdzony w mniejszym zbiorniku, gdzie towarzyszy zespołowi *Juncetum acutiflori* oraz sporadycznie w fitocenozach przygielki brunatnej. W Europie jest gatunkiem suboceanicznym (Duell 1992); w Polsce umieszczony na czerwonej liście w kategorii I.

Sphagnum palustre L. – torfowiec błotny; gatunek występuje przede wszystkim w mniejszym zbiorniku, gdzie wchodzi w skład warstwy mszystej młak niskoturzycowych i zmiennowilgotnych łąk reprezentowanych przez fitocenozy *Junco-Molinietum*.

Sphagnum fimbriatum Wilson – torfowiec frędzlowany; gatunek występuje dość często na „Ruskich Stawach”, przede wszystkim w zespołach: *Calamagrostietum canescentis*, *Carici-Agrostietum caninae* i *Junco-Molinietum*.

Sphagnum denticulatum Brid. – torfowiec ząbkowany; jeden z częściej spotykanych gatunków torfowców na omawianym terenie. Występuje przede wszystkim w zbiorowiskach z klasy *Littorelletea uniflorae* oraz w zespołach ze związków *Rhynchosporion* i *Caricion fuscae*. Gatunek toleruje okresowe przesuszenie gleby (np. w zespole *Rhynchosporetum fuscae*), a na siedliskach stale

mokrych zapoczątkowuje proces odkładania torfów sphagnowych. W Polsce jest gatunkiem rozproszonym, osiagającym (podobnie jak następny gatunek) prawdopodobnie południowo-wschodnią granicę zasięgu (Melosik 2000).

Sphagnum inundatum Russ. – torfowiec zanurzony; stwierdzony w zespole *Juncetum acutiflori* w mniejszym zbiorniku oraz w rowie biegnącym po zachodniej stronie jego grobli, gdzie występuje w zespole *Warnstorfiatum exannulatae*.

Sphagnum subsecundum Nees – torfowiec jednoboczny; gatunek stwierdzony jedynie w zespole *Calamagrostietum neglectae* w mniejszym zbiorniku.

Gatunki o różnym stopniu zagrożenia

Calamagrostis stricta (Timm) Koeler – trzcinnik prosty; gatunek uważany za relikw glacialny (np. Czubiński 1950), tworzy różne postacie fitocenoz zespołu *Calamagrostietum neglectae*, realizujące się w odmiennych warunkach siedliskowych, wilgotnościowych i przestrzennych. W większym zbiorniku płaty takie zajmują siedliska piaszczysto-żwirowe z grubą warstwą humusu, latem całkowicie wysychające. Warstwa mszysta jest słabo rozwinięta, a dużą koncentrację osiagają przedstawiciele związku *Caricion fuscae*. W mniejszym zbiorniku fitocenozy *Calamagrostietum neglectae* wykształciły się na zwartych kobierzach chronionych torfowców: *Sphagnum denticulatum* oraz (w mniejszej ilości) *S. subsecundum* i *S. palustre*. Podłożem są tam torfy przejściowe małej miąższości, a trzcinnikowi obficie towarzyszą *Carex serotina* i *Drosera intermedia*. W pierwszym przypadku zespół sąsiaduje z fitocenozami *Calamagrostietum canescentis*, natomiast jego mszysty wariant pozostaje w bezpośrednim kontakcie z płatami *Carici-Agrostietum caninae* i *Ranunculo-Juncetum bulbosi droseretosum intermediae* (Rosadziński 2006).

Calamagrostis stricta jest gatunkiem cyrkumpolarnym, rosnącym od górskich obszarów Europy po strefę arktyczną (Rothmaler i in. 1976). W Wielkopolsce jest taksonem narażonym na wymarcie (kat. VU).

Carex reichenbachii Bonnet – turzyca Reichenbacha; kilka osobników na grobli większego stawu. Gatunek osiaga u nas północno-wschodnią granicę występowania (Żukowski 1995; Jackowiak 2001), a jego stanowiska skupiają się wyłącznie w zachodniej części Borów Dolnośląskich (Zajac, Zajac 2001). Takson umieszczony na czerwonej liście w kategorii R.

Eleocharis mamillata Lindb. fil. – ponikło sutkowate; niewielka kępa na środku płytkiego rowu melioracyjnego, którego wody charakteryzują się niskim pH i dużą zawartością żelaza pochodzącego z orsztynu. Ponikłu towarzyszą m.in.: *Juncus bulbosus*, *Potamogeton natans*, *Ranunculus flammula*, *Carex serotina* oraz w warstwie mszystej *Warnstorfia exannulata* i *Sphagnum denticulatum*. W podobnej kombinacji gatunków interesujący nas takson podany został jako składnik zespołu *Littorello-Eleocharitetum acicularis*, opisanego z Islandii

i północnej Norwegii przez Dierssena (1975). Ponikło sutkowate jest przedstawicielem podelementu borealnego, najliczniej notowanym w Skandynawii, gdzie często występuje na północnych pobrzeżach Bałtyku (Żukowski 1965). Jedno z pierwszych stanowisk w Polsce podał Żukowski (*l.c.*) z powiatu szczecineckiego. Najwięcej stanowisk gatunku zlokalizowanych jest na Pomorzu (Czubiński 1950; Żukowski 1965; Polakowski 1963; Kępczyński, Rutkowski 1982), rzadziej w innych częściach kraju (Żukowski *l.c.*). W Wielkopolsce i na Pomorzu Zachodnim jest taksonem krytycznie zagrożonym (kat. **CR**).

Festuca tenuifolia Sibth. – kostrzewa nitkowata; kilka kęp w niewielkim płacie murawy psammofilnej na grobli większego zbiornika, liczniej występuje na koronie drogi gruntowej biegnącej po wschodniej stronie użytku; gatunek subatlantycki o zagrożeniu niedostatecznie poznanym (kat. **DD**), podawany z kraju przez nielicznych autorów (Jackowiak 1990).

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. – sit ostrokwiatowy; tworzy fitocenozy zespołu *Juncetum acutiflori* w rowie melioracyjnym wprowadzonym przez mniejszy zbiornik. Woda utrzymuje się tam tylko do wczesnego lata, lecz osady torfiastej gytii pozostają mokre przez cały sezon wegetacyjny. W płatach zespołu dominuje sit ostrokwiatowy, a z roślin towarzyszących największe pokrywanie osiągają *Hydrocotyle vulgaris* i *Ranunculus flammula*. Warstwa mszysta jest słabo rozwinięta, a w jej skład wchodzi dwa gatunki chronionych torfowców: *Sphagnum inundatum* i *S. papillosum*. Zespół ma charakter subatlantycki i przywiązany jest do zachodniej części kraju (Matuszkiewicz 2002). Z Polski jego dokumentację opublikowali między innymi Celiński i in. (1976). Sit ostrokwiatowy znajduje się na krajowej liście jako gatunek narażony na wymarcie (kat. **V**).

Juncus alpinus Vill. – sit alpejski; spotykany w zbiorowisku z *Littorella uniflora* i w suchszych postaciach *Ranunculo-Juncetum bulbosi*, jednak najliczniej występuje w zespole *Juncetum alpini*, dla którego jest gatunkiem charakterystycznym (Philippi 1969, tab. 2, zdj. 1–17). Fitocenozy tego zespołu lokalnie zajmują najczęściej niewielkie wyniesienia mikroreliefu wśród zbiorowisk z *Carex serotina* i *Littorella uniflora*. Podłożem są wilgotne utwory piaszczysto-żwirowe z zalegającą płytką warstwą materii organicznej. Sitowi alpejskiemu stale i obficie towarzyszy turzycza *Oedera*, w większym zbiorniku również skrzyp pstry. Warstwa mszysta na ogół jest dobrze rozwinięta, a jej główny składnik stanowi fakultatywny kalcyfit *Campyllum polygamum*. Lokalnie wiernym gatunkiem jest *Bryum pseudotriquetrum*, charakterystyczny dla związku *Caricion davallianae* (Matuszkiewicz 2002). Zespół *Juncetum alpini* nie był dotychczas dokumentowany w publikowanej literaturze z Polski, a jego główny indykator *Juncus alpinus* jest rzadkim składnikiem krajowej flory (Chmiel 2006; Kępczyński, Rutkowski 1982; Zajac, Zajac 2001), w Wielkopolsce narażonym na wymarcie (kat. **VU**).

Juncus filiformis L. – sit cienki; notowany w zespołach: *Calamagrostietum canescentis*, *Carici canescentis-Agrostietum caninae* i *Ranunculo-Juncetum*

bulbosi w większym zbiorniku. Według Matuszkiewicza (2002) jest gatunkiem charakterystycznym zespołu *Caricetum nigrae (subalpinum)*, odróżniającym go od niżowego *Carici canescentis-Agrostietum caninae*. Jednak na Pomorzu Bytowskim opisano regionalny podzespół z sitem cienkim tego ostatniego zespołu (Jasnowska, Jasnowski 1981), w związku z czym informacja ta wydaje się nieścisła. W zespole *Caricetum gracilis* notowany był w Wielkopolsce przez Denisiuka (1964). Na Pomorzu jest gatunkiem rzadkim (Jasnowska, Jasnowski *l.c.*; Żukowski 1961), podobnie w Wielkopolsce (Brzeg, Kordus-Dembowska 1987), gdzie jest gatunkiem zagrożonym (kat. EN).

Leontodon taraxacoides (Vill.) Mérat – brodawnik różnoowocowy; gatunek południowoeuropejski, występuje bardzo licznie w obu zbiornikach w zespołach: *Carici-Agrostietum caninae* i *Calamagrostietum canescentis*. Jest rzadko podawany z kraju (Polakowski 1963; Jackowiak 1990; Zając, Zając 2001).

Potentilla norvegica L. – pięciornik norweski; kilka osobników w większym zbiorniku, notowanych w łąkowej postaci zespołu *Carici-Agrostietum caninae* (por. Jasnowski 1962). Gatunek rzadko podawany z kraju, na Pomorzu i w Wielkopolsce o mniejszym stopniu ryzyka (kat. LC).

Zannichellia palustris L. – zamętnica błotna; w zespole *Utricularietum neglectae*. Z podobnych siedlisk, tj. z mulistych stawów i starorzeczy, podawana między innymi przez Dąbmską (1964) oraz Brzega i Kordus-Dembowską (1987) z Wielkopolski i Kujaw. Gatunek umieszczony na polskiej czerwonej liście jako narażony na wymarcie (kat. V).

PODSUMOWANIE

Na terenie użytku ekologicznego „Ruskie Stawy”, zajmującego prawie 26 ha, zanotowano dotychczas 242 taksony roślin naczyniowych i około 40 gatunków mszaków (Rosadziński 2008b). W artykule scharakteryzowano 19 gatunków roślin naczyniowych, z których dziewięć objętych jest ścisłą ochroną prawną, natomiast większość to taksony rzadkie i regionalnie wykazujące różne kategorie zagrożenia. Wśród bogatej brioflory omawianego użytku wymieniono gatunki rzadkie i podlegające ochronie ścisłej. Ich stanowiska na obszarze Kotliny Zasięckiej zostały opisane po raz pierwszy. Niewątpliwie najcenniejsze są nowe dla kraju stanowiska przygielki brunatnej i brzeżycy jednokwiatowej, które, głównie z przyczyn antropogenicznych, należą do gatunków ustępujących. Na omawianym stanowisku niepokój budzi postępujące osuszanie dna zbiorników, co bezpośrednio zagraża populacji *Littorella uniflora*. Wiąże się to z zajmowaniem jej siedlisk przez roślinność łąkową i szuwarową, zwłaszcza przez lokalnie ekspansywny zespół turzycy zaostrojonej *Caricetum gracilis*. Zatamowanie odpływu rowu melioracyjnego polepszyło stosunki wodne „Ruskich Stawów”,

jednak w czasie suchych miesięcy letnich zbiorowiska brzeżycy pozostają poza zasięgiem oddziaływania wód gruntowych. Zabiegi czynnej ochrony, polegające na koszeniu wysokich turzycowisk, prawdopodobnie korzystnie wpłynęłyby na fitocenozy tej rośliny. Zasoby pozostałych gatunków nie są zagrożone, a w przypadku przygielki brunatnej, pływacza zaniedbanego, situ alpejskiego i situ ostrokwiatowego obserwuje się wzrostowe tendencje dynamiczne. Na omawianym użytku uwagę zwraca bardzo obfite występowanie rosiczki pośredniej, nadającej charakterystyczną fizjonomię fitocenzom przygielki brunatnej i situ alpejskiego. Jednak wyraźne optimum osiąga ona w zespole *Ranunculo-Juncetum bulbosi*, dla którego lokalnie jest gatunkiem wyróżniającym. Z siedmioletnich obserwacji wynika, że do utrzymania cennych fitocenz na „Ruskich Stawach” w znacznym stopniu przyczyniają się jelenie i sarny, które mają tam swoją bazę żerową. Ma to istotne znaczenie dla trwania roślinności nieleśnej, ponieważ zgryzanie i spałowywanie drzew, głównie sosny i olszy, wstrzymuje ich sukcesję. W 2008 r. we wschodniej części większego stawu zaobserwowano ślady quadów, głównie w zespołach *Juncetum alpini* i *Ranunculo-Juncetum bulbosi*. Pojazdy te stanowią największe zagrożenie dla szaty roślinnej i fauny opisywanego użytku.

LITERATURA

- Brzeg A., Kordus-Dembowska B. (1987): Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych we wschodniej Wielkopolsce. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, B, 32: 149–155.
- Brzeg A., Kuświk H., Melosik I., Urbański P. (1995): Flora i roślinność projektowanego rezerwatu przyrody „Torfowisko Toporzyk” w Drawskim Parku Krajobrazowym. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, B, 44: 51–76.
- Brzeg A., Rosadziński S. (2006): Zespół rumianu psiego *Matricario-Anthemidetum cotulae* Dihoru 1975 ex Mucina 1987 w Kotlinie Zasięckiej (Niziny Sasko-Łużyckie). *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, B, 55: 91–98.
- Brzeg A., Wojterska M. (2001): Zespoły roślinne Wielkopolski, ich stan poznania i zagrożenie. [W:] Wojterska M. (red.). Szata roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego. Przewodnik sesji terenowych 52. Zj. PTB, 24–28 września 2001: 39–110. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.
- Celiński S., Wika S., Cabała S. (1976): Les prairies marecageuses a *Juncus acutiflorus* en Silesie (Pologne). *Coll. Phytosoc.*, – Les prairies humides, 5: 205–217. Lille.
- Chmiel J. (1997): Nowe i rzadsze gatunki we florze wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego. Cz. III. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, B, 46: 107–129.
- Chmiel J. (2006): Rośliny specjalnej troski i wartościowe obszary przyrodnicze w północno-wschodniej Wielkopolsce. *Pr. Zakł. Taks. Rośl. UAM*, 15. Ss. 97. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.
- Chudzicki M., Adamski T., Rosadziński S. (2009): Opracowanie fitosocjologiczno-siedliskowe nadleśnictwa Lubsko. Ss. 179 + zał. BULiGL. Poznań (mskr.).
- Czubiński Z. (1950): Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, 2(4): 440–668.
- Czyłok A. (1997): Pionierskie zbiorowiska ze skrzypem pstrym *Equisetum variegatum* Schleich.

- w wyrobiskach po eksploatacji piasku. [W:] Wika S. (red.). Roślinność obszarów piaszczystych: 61–66. Katowice–Dąbrowa Górnicza.
- Dąbmska I. (1964): Rzadsze rośliny wodne w Polsce Północnej. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 14: 191–193.
- Denisiuk Z. (1964): Materiały do znajomości flory Wielkopolski i Ziemi Lubuskiej. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 14: 151–162.
- Dierssen K. (1975): Zur Litoralvegetation oligotropher und mesotropher Gewässer in Island und Nord-Norwegen. Beitr. naturk. Forsch. Südwest., 34: 57–77.
- Drobnik J. (2003): Materiały do flory roślin naczyniowych okolic Olkusza. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., B, 52: 141–150.
- Duell R. (1983): Distribution of the European and Macaronesian Liverworts (Hepaticophytina). Bryologische Beiträge, 2: 1–114.
- Duell R. (1992): Distribution of European and Macaronesian mosses. Additions and progress. Bryologische Beiträge, 8/9: 1–273.
- Fijałkowski D. (1959): Szata roślinna jezior Łęczyńsko-Włodawskich i przylegających do nich torfowisk. Ann. UMCS, B, 14: 131–206.
- Gugnacka-Fiedoor W. (1988): *Drosera intermedia* Hayne w zbiorowiskach roślinnych Polski. Acta UNC, Nauk. Mat.-Przyr., 71(34): 71–87.
- Herbichowa M. (1979): Roślinność atlantycka torfowisk Pobrzeża Kaszubskiego. GTN, Acta Biol., 5: 1–51.
- Instrukcja Urządzenia Lasu (2003): Cz. II: Instrukcja wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych. Ss. 102. PGLLP. Warszawa.
- Jackowiak B. (1990): Antropogeniczne przemiany flory roślin naczyniowych Poznania. Wyd. Nauk. UAM, B, 42. Ss. 232. Poznań.
- Jackowiak B. (2001): Flora roślin naczyniowych Wielkopolski w zarysie. [W:] Wojterska M. (red.). Szata roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego. Przewodnik sesji terenowych 52. Zj. PTB, 24–28 września 2001: 25–38. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.
- Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Łatowski K., Żukowski W. (2007): Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). Biodiv. Res. Conserv., 5–8: 95–127.
- Jasnowska J., Jasnowski M. (1981): Kotłowe torfowiska mszarne na Pojezierzu Bytowskim. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, 134, Roln., 38: 13–37.
- Jasnowski M. (1962): Budowa i roślinność torfowisk Pomorza Szczecińskiego. Szcz. TN, Pr. Wydz. Przyr.-Roln. Ss. 340. Szczecin.
- Jasnowski M., Jasnowska J., Markowski S. (1968): Ginące torfowiska wysokie i przejściowe w pasie nadbałtyckim Polski. Ochr. Przyr., 33: 69–124.
- Kaniecki A., Baczyńska A., Gogołek A. (2006): Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000. Arkusz: M-33–6-C (Zasieki) i M-33–6-D (Lubsko).
- Kędziora A., Szwed M., Staniszewski R. (1999): Diagnoza warunków klimatycznych w odniesieniu do potrzeb rozwoju rolnictwa. [W:] Sołowiej D., Błoszyk J. (red.). Podstawy ekorozwoju „Zielonej Wstęgi Odra–Nysa, strona polska projektu”, 42–50. Wyd. Kontekst. Poznań.
- Kępczyński K., Rutkowski L. (1982): Rośliny naczyniowe okolic Kwidzyna. Acta UNC, Nauk. Mat.-Przyr., Biol., 24(53): 37–52.
- Klama H. (2006): Czerwona lista wątrobowców i glików w Polsce. [W:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski: 21–34. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN. Kraków.
- Kondracki J. (2000): Geografia regionalna Polski. Ss. 176. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. (1993): Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Inst. Geogr. i Przem. Zagosp. PAN., Pr. Geogr., 158. Ss. 107 + mapa. Wrocław–Warszawa–Kraków.
- Matuszkiewicz W. (2002): Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Ss. 537. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.
- Melosik I. (2000): Distribution of species of the *Subsecunda* section of *Sphagnum* genus in Po-

- land. [W:] Krzakowa M., Melosik I. (red.). The variability in Polish populations of *Sphagnum* taxa (*Subsecunda* section), according to morphological, anatomical and biochemical traits: 27–48. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.
- Mocek A., Drzymala S., Maszner P. (2004): Geneza, analiza i klasyfikacja gleb. Wyd. AR. Poznań.
- Ochyra R., Żarnowiec J., Bednarek-Ochyra H. (2003): Census Catalogue of Polish Mosses. Biodiversity of Poland, 3. Ss. 372. Polish Acad. of Sci., Inst. of Bot. Kraków.
- Pawłowska S. (1977): Charakterystyka florystyczna i elementy flory Polskiej. [W:] Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski I: 129–206. PWN. Warszawa.
- Philippi G. (1969): Bessiedlung alter Ziegeleigruben in der Rheinniederung zwischen Speer und Mannheim. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem., N.F., 14: 238–254.
- Polakowski B. (1963): Stosunki geobotaniczne Pomorza Wschodniego. Zesz. Nauk. WSR Olsztyn, 15(1): 3–167.
- Rosadziński S. (2006): Materiały do znajomości flory i roślinności Kotliny Zasięckiej (Niziny Sasko-Łużyckie). Pr. mag. z Zakł. Ekol. Rośl. i Ochr. Środ. UAM. Poznań (mskr.).
- Rosadziński S. (2007a): Szata roślinna. [W:] Jerzak L., Gabryś L. (red.). Leśny Kompleks Promocyjny „Bory Lubuskie”: 41–64. Lubsko.
- Rosadziński S. (2007b): Zbiorowiska z *Linaria sparteae* (L.) Willd. w Kotlinie Zasięckiej na Nizinach Sasko-Łużyckich. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., B, 56: 141–147.
- Rosadziński S. (2008a): Zespół pływacza żółtobiałego *Utricularietum ochroleucae* Pietsch 2000 na obszarze leśnego kompleksu promocyjnego „Bory Lubuskie”. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., B, 57: 27–35.
- Rosadziński S. (2008b): Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu „Ruskie Stawy”. Projekt finansowany przez Fundusz Współpracy: „Wzmocnienie ochrony obszarów Natura 2000 – podniesienie świadomości społecznej na ich temat i wzmocnienie rzecznictwa osób i organizacji zaangażowanych w ochronę przyrody”. Poznań (mskr.).
- Rosadziński S. (2009): Standardowy Formularz Danych – „Uroczyska Borów Zasięckich”. http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/dokumenty/n5/SDF/uroczyska_borow_zasieckich.pdf
- Rothmaler W., Schubert W., Vent W., Bäßler M. (1976): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Kritischer Band. Ss. 811. Volk und Wissen Volkseig. Verl. Berlin.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. Nr 168, poz. 1764).
- Rutkowski L. (2004): Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Ss. 814. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.
- Szmeja J. (1988): [V] *Littorella uniflora* Aschers. Fragm. Flor. Geobot., 33(3/4): 421–431.
- Szmeja K. (2003): Rzadko spotykane gatunki roślin naczyniowych Zaborskiego Parku Krajobrazowego. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., B, 52: 135–140.
- Szweykowski J. (2006): An Annotated Checklist of Polish Liverworts and Hornworts. Biodiversity of Poland, 4. Ss. 114. Polish Acad. of Sci., Inst. of Bot. Kraków.
- Tomaszewicz H. (1979): Roślinność wodna i szuwarowa Polski. Rozpr. UW, 160. Ss. 324. Warszawa.
- Woś A. (1995): Zarys klimatu Polski. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.
- Zajac M. (1996): Mountain Vascular Plants in the Polish Lowlands. Polish Bot. Stud., 11: 1–92.
- Zajac A., Zajac M. (red.) (2001): Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Inst. Bot. UJ. Ss. 715. Kraków.
- Zarzycki K., Szelaż Z. (2006): Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. [W:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski: 9–20. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN. Kraków.
- Żarnowiec J., Stebel A., Ochyra R. (2004): Threatened moss species in the Polish Carpathians in the light of a new red-list of mosses in Poland. [W:] Stebel A., Ochyra R. (red.). Bryological studies in the Western Carpathians: 9–28. Sorus. Poznań.

- Żukowski W. (1961): Notatki florystyczne z Pomorza Zachodniego. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, 8: 219–230.
- Żukowski W. (1965): Rodzaj *Eleocharis* R. Br. w Polsce. *Pr. Kom. Biol. PTPN*, 30(2): 1–113.
- Żukowski W. (1974): Rozmieszczenie gatunków rodzaju *Utricularia* L. w Polsce. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, B, 27: 189–217.
- Żukowski W. (1995): Zagadnienia chorologiczne roślin ginących w Polsce północno-zachodniej. [W:] Żukowski W., Jackowiak B. (red.). *Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski*. *Pr. Zakł. Taks. Rośl. UAM*, 3: 99–116. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.

RARE PLANT SPECIES OF THE SPECIAL VALUE ECOLOGICAL AREA 'RUSKIE STAWY' IN THE ZASIEKI BASIN

Summary

The special value ecological area 'Ruskie Stawy' occupies an area of almost 26 ha. 242 vascular plants and about 40 moss species has been noted there so far. The article characterizes 19 species of vascular plants, from which 9 species are strictly protected by law; the majority of these species is included also into regional Red Lists, within various categories of threat. Among rich bryoflora of the studied area 8 strictly protected species were found. Localities of these species were not known earlier from Zasiiecka Basin. The most valuable records doubtless there are new for Poland localities of *Littorella uniflora*, *Rhynchospora fusca* and *Carex reichenbachii*. The progressive desiccation of bottom of ponds directly threatens the population of *Littorella uniflora* trough occupying its habitats by expansive rush *Caricetum gracilis*. The remaining species are not threatened, and several species (*Rhynchospora fusca*, *Utricularia australis*, *Juncus alpinus*, *J. acutiflorus*) reveal increasing dynamic tendencies.

The proposal to create on the area of 'Ruskie Stawy' a nature reserve seems to be justified in relation to great concentration of floristic peculiarities.