

Wanda BACIECZKO¹, Magdalena KLER², Agnieszka KOCHANEK-FELUSIAK¹

SIEDLISKA PRZYRODNICZE W RAMACH SIECI NATURA 2000 NA OBSZARZE DOLINY STRUMIENIA STRÓŻEWSKIEGO (WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE)

NATURAL HABITATS OF THE NATURA 2000 NETWORK IN THE AREA OF THE STRÓŻEWSKI STREAM VALLEY LOWLAND (ZACHODNIOPOMORSKIE VOIVODESHIP)

¹Katedra Dendrologii i Kształtowania Terenów Zieleni, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, ul. Janosika 8, 71-424 Szczecin

²Ośrodek Szkoleniowo-Badawczy w Zakresie Energii Odnawialnej, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Ostoja 10, 72-005 Przeclaw

Abstract. After the accession of Poland to European Union new formal regulations concerning nature conservation came into force. The applied legal documents are: 1) 92/43/EEC Council Directive from the 21st May of 1992, known as Habitat Directive and 2) 2009/147/WE Council Directive from 30th November 2009 so called Bird Directive. The Habitat Directive covers the protection of natural habitats and wild fauna and flora. The lack of proper analysis of natural habitats of Stróżewski Stream Valley according to recent formal standards and their protection urges was the cause for undertaking detailed studies on the topic. The natural habitats were appointed after the phytosociological studies toward the lowland during the research period (2007–2009). The main identifiers were plant assemblages with adequate PHYSIS codes. There were 10 valuable natural sites identified and coded on the area of the Stróżewski Stream lowland, representing aquatic, waterside, peat bog, variable humidity and fresh meadows or forest vegetation. The most significant area amongst them is inhabited by fresh meadows and dry-ground forest.

Słowa kluczowe: siedlisko przyrodnicze, sieć ekologiczna Natura 2000, Pomorze Zachodnie.
Key words: natural site, Natura 2000 ecological net, Western Pomerania.

WSTĘP

Ochrona przyrody to przede wszystkim walka człowieka z zagrożeniem, które sam stworzył. Od wielu lat podejmowane były próby unormowania na drodze prawnej działań w zakresie ochrony przyrody. Jednym z najważniejszych aktów określających międzynarodowe normy w tej dziedzinie jest podpisana w 1992 roku, w Rio de Janeiro Konwencja o różnorodności biologicznej, której celem była ochrona całego bogactwa przyrodniczego ziemi (Maćków i Paczosa 2005). Dla zachowania bioróżnorodności w państwach Unii Europejskiej został opracowany program unijny Natura 2000, wypełniający zobowiązania tej konwencji zawarte w Dyrektywie Siedliskowej i Dyrektywie Ptasiej. Wyznaczenie cennych obszarów w państwach Unii Europejskiej na podstawie kryteriów wskazanych w dyrektywach miało na celu stworzenie spójnej sieci ekologicznej, a tworzą ją specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) i obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), które są od siebie niezależne.

Jednym z obiektów tej sieci w Polsce na terenie województwa zachodniopomorskiego jest specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) – „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” (PLH320006). Nieco mniejszy areał zajmuje obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) – Jezioro Miedwie i okolice (PLB320005). Obiekty te stanowią ostoję wielu cennych gatunków roślin i zwierząt oraz rzadkich i specyficznych siedlisk. Są one od wielu lat przedmiotem badań naukowców z różnych dyscyplin (Borowiec 1961, Jasnowski 1962, Jasnowska 1973, Wołejko 1982, Bacieczko 1995, Wołejko i in. 2007 i innych).

W obrębie omawianego specjalnego obszaru ochrony siedlisk przyrodniczych „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” (w jego środkowej części) leży dolina Strumienia Stróżewskiego, będąca obiektem badań.

Głównym celem pracy było rozpoznanie na podstawie badań florystyczno-fitosocjologicznych, cennych przyrodniczo siedlisk oraz szczegółowe ich scharakteryzowanie z zaproponowaniem zabiegów ochronnych.

Przedmiot badań stanowiła szata roślinna bocznego, ekologicznego korytarza środkowego odcinka doliny Płoni – doliny Strumienia Stróżewskiego.

CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Dolina Strumienia Stróżewskiego położona jest w mezoregionie Równiny Pyrzycko-Stargardzkiej (Kondracki 2001). Obszar ten stanowi nakredowe torfowisko o powierzchni około 215 ha, odwodnione siecią kanałów melioracyjnych (Jasnowski 1962, Wołejko 1982, Wołejko i in. 2007, Bacieczko i in. 2010). Dawniej (190 ha powierzchni) było wykorzystywane rolniczo jako trwałe użytki zielone, aktualnie obszar o powierzchni około 123 ha zagospodarowany jest pod uprawę *Zea mays* L. i inne gatunki zbóż (m.in. *Triticum vulgare* Vill.). W miejscach bardzo wilgotnych pozostały enklawy fitocenozy szuwarowych i turzycowisk, które są nieużytkami. Na siedliskach mniej wilgotnych rozwijają się zbiorowiska wilgotnych i świeżych łąk z widocznym użytkowaniem gospodarczym (Łyduch 1972).

Na tym terenie niewielkie powierzchnie zajmują fitocenozy leśne (Mityk 1970).

Zgodnie z podziałem sieci ATPOL, badany obszar znajduje się w kwadracie AC 16 (Zajac 1978).

Gleby, na których rozwija się badana roślinność, są murszowo-torfowe (Meller 2007). W wyniku obniżonej ilości opadów atmosferycznych, melioracji i zmiany sposobu użytkowania są one bardzo przesuszone.

Główną osią hydrologiczną terenu jest Strumień Stróżewski i jego dopływy (Letninka, Obrominka i inne); ich wody wpływają do kanału Płoni w okolicach miejscowości Stróżewo. W dolinie Strumienia położone są cztery małe jeziora, o powierzchni około 2–3 ha. Są to: jezioro Duże, Małe, Koryto i Modre.

Badany obszar wchodzi w obręb IV Goleniowsko-Pyrzyckiej Krainy Klimatycznej (Koźmiński 2007). Klimat tego terenu, położonego na wysokości od 14 do 17 m n.p.m., wyróżnia się średnią temperaturą roczną 7,7–7,9°C, natomiast w miesiącach letnich od 15 do 15,6°C oraz średnią liczbą gorących dni w roku od 15 do 25. Początek zimy przypada znacznie później niż w innych regionach Pomorza. Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. W okresie wczesnej wiosny mogą występować suche i mroźne

wiatry wschodnie, powodujące wysuszenie gleby i wymarzanie ozimin (Pawlak 1981). Okres wegetacyjny jest stosunkowo długi i trwa około 215–220 dni, co sprzyja rozwojowi roślin.

Na kształtowanie się szaty roślinnej Niziny Pyrzyckiej ma wpływ nie tylko klimat, ale także działalność człowieka. Teren ten w większości należy do indywidualnych rolników. Niewielka część należy do skarbu państwa (jest własnością gminy Pyrzyce).

METODY BADAŃ

Badania florystyczno-fitosocjologiczne na obszarze doliny Strumienia Stróżewskiego przeprowadzono w okresie wegetacyjnym w latach 2007–2009. Z wykorzystaniem metody marszrutowej wykonano w różnych biotopach zdjęcia florystyczne (spisy gatunków roślin) oraz zdjęcia fitosocjologiczne przyjętą w Polsce metodą Braun-Blanqueta. W sumie wykonano 55 spisów flory i 137 zdjęć fitosocjologicznych (Bacieczko i in. 2010). Do opracowania zbiorczych tabel asocjacji wykorzystano 132 zdjęcia. Posłużyły one do nadania rangi syntaksonomicznej (według Matuszkiewicza 2008) fitocenozy obiektu. Do oceny ilościowych stosunków gatunków fitocenozy zastosowano tzw. kombinowaną skalę ilościowości Braun-Blanqueta (Szafer i Zarzycki 1972), w modyfikacji Westhoffa, van der Maarel (Wysocki i Sikorski 2002) i Dzwonko (2007). Przy identyfikacji typów siedlisk przyrodniczych priorytetowych i o znaczeniu wspólnotowym, aby były jednoznaczne i ścisłe, wzięto pod uwagę następujące kryteria: reprezentatywność siedliska, jego powierzchnię oraz stopień zachowania funkcji i struktury za Makomaską-Juchiewicz i Tworek (2003) oraz cechy biogeocenozy w obrębie, której położony jest badany teren. Do wyróżnienia siedlisk przyrodniczych posłużyły przede wszystkim opracowane tabele fitosocjologiczne uwzględniające charakterystyczną kombinację gatunków na podstawie, której wyróżniono jednostki syntaksonomiczne. Do każdej kategorii siedliska przypisano kod czterocyfrowy, który został zastosowany w systemie klasyfikacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 (Herbich 2004a, b, c).

WYNIKI BADAŃ

1. Wykaz rozpoznanych siedlisk przyrodniczych

Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* (3140)

- Zbiorniska ramienic ze związku *Charion fragilis* w silnie zmineralizowanych, zasadowych wodach oligo- i mezotroficznych (3140-1)

Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorniskami z *Nymphaeion* i *Potamion* (3150)

- Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne (3150-2)

Torfowisko nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*) – (7210-1)

Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230-2)

Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) – (6410)

- Zmiennowilgotne łąki olszewnikowo-trzęślicowe (6410-1)

Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Calthion palustris* i *Arrhenatherion elatioris*) – (6510)

- Półnaturalne łąki wilgotne (*Angelico-Cirsietum oleracei*) – (6510)
- Łąka rajgrasowa (owsicowa) – (6510-1)
- Łąka z wiechliną łąkową i kostrzewą czerwoną (zbiorowisko *Poa pratensis-Festuca rubra*) – (6510-2)

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) – (91E0)

- Łęg olszowo-jesionowy (siedlisko priorytetowe) – (91E0-3)

Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – (9170)

- Grąd środkowoeuropejski (9170-1)

2. Charakterystyka rozpoznanych siedlisk przyrodniczych w dolinie Strumienia Stróżewskiego**2.1. Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi „łąkami ramienic” *Charetea*****Zbiorowiska ramienic ze związku *Charion fragilis* w silnie zmineralizowanych, zasadowych wodach oligo- i mezotroficznych**

W jeziorkach o niewielkiej powierzchni, położonych wśród łąk i pól, na znacznej części ich dna rozwijają się niezwykle gęste, zwarte „łąki ramienicowe” (3140-1). Budują je różne gatunki glonów z gromady *Charophyta*, których rozkład umożliwia akumulację kredy jeziornej. Między okazami różnych gatunków ramienic występują rośliny typowo wodne, takie jak: *Utricularia vulgaris*, *Myriophyllum spicatum* i rzadziej *Ceratophyllum submersum* oraz w niewielkiej ilości szuwarowe – *Cladium mariscus*, *Phragmites australis* i *Typha angustifolia*.

Przyrodnicza rola omawianych ekosystemów jest na tym terenie bardzo ważna zarówno dla ochrony siedlisk przyrodniczych, jak i gatunków flory i fauny. Wiąże się to z potrzebą ich zachowania oraz właściwego gospodarowania przez właścicieli tych terenów.

2.2. Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion* i *Potamion***Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne**

Położone na ziemi pyrzyckiej zbiorniki wodne to najczęściej jeziorka eutroficzne (3150-2) osiagające powierzchnię kilku hektarów i głębokości dochodzącej do ponad 3 m. Brzeg ich porasta roślinność w układzie zonalnym, w formie pasa szuwaru właściwego z dominacją *Phragmites australis*. W miejscach zacisznych w strefie brzegowej rozwijają się fitocenozy ze związku *Nymphaeion* – *Hydrocharitetum morsus-ranae*, *Nupharo-Nymphaeetum albae* oraz rzadko *Polygonetum natantis*. Natomiast w toni wodnej wykształcają się zbiorowiska z rdestnicami – *Potametum perfoliati*, *Potamateum pectinati*, wywłócznikiem kłosowym

Myriophylletum spicati i rogiatkiem sztywnym *Ceratophylletum demersi*. W zbiorowiskach tych bytuje ponadto wiele różnych gatunków zwierząt, w tym mięczaków, o czym świadczą liczne wyrzucone na brzeg muszle ślimaków. Zaobserwowano również gęś zbożową oraz inne rzadkie ptaki wodne. Badane eutroficzne jeziora rzadko są wykorzystywane jako kąpieliska, natomiast częściej do wędkowania przez okolicznych mieszkańców.

Właściciele jezior i terenów przyjeziornych nie powinni dopuszczać do nadmiernej penetracji roślinności szuwarowej, natomiast powinni redukować dopływ nutrientów wpływających na nadmierną eutrofizację, grożącą zanikiem zanurzonej roślinności wodnej – elodeidów.

2.3. Torfowisko nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*)

Cladietum marisci (7210-1) wykształca się na brzegach zbiorników wodnych (jez. Koryto, Modre), gdzie głębokość wody nie przekracza kilkudziesięciu centymetrów, na podłożu organiczno-torfowym bardzo zasobnym w węglan wapnia (Janowski 1962, Herbich i Wolejko 2004, Bacieczko 2004). Szuwar ten tworzy szeroki pas roślinności, osiągający 1–2 m wysokości z dominującym gatunkiem *Cladium mariscus*. Ponadto występują: *Phragmites australis*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Bulboschoenus maritimus*, *Thelypteris palustris*, *Scutellaria galericulata*, *Ranunculus lingua* i wiele innych ze związku *Phragmition* i *Magnocaricion* oraz inne gatunki towarzyszące. W niektórych płatach można spotkać gatunki chronione, w tym storczyki – *Dactylorhiza majalis*.

Brzegi zbiorników, włącznie z wykształconą cenną przyrodniczo roślinnością, są niszczone przez działalność gospodarczą. Dla zachowania różnorodności gatunkowej priorytetowego siedliska z *Cladium mariscus* należy zobligować właścicieli gruntów do ochrony tak unikalnych siedlisk, aby chronić dziedzictwo przyrodnicze regionu.

2.4. Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Zespół *Juncetum subnodulosi* (7230-2) na badanym terenie lokuje się tuż za roślinnością szuwarowo-turzycową wokół zbiorników wodnych. Rozwija się na torfach niskich, węglanowych o odczynie alkalicznym pH = 7,0, gdzie poziom wody gruntowej dochodzi do 5–10 cm (w zależności od pory roku). Płaty spośród innych zbiorowisk wyróżniają się trójwarstwową strukturą pionową i bogatym składem florystycznym. Najwyższe piętro stanowią zwarte pędy *Juncus subnodulosus*. Inne gatunki roślin tylko nielicznie wnikają w tę warstwę. Są nimi: *Cirsium palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Valeriana officinalis*, *Phalaris arundinacea* i *Phragmites australis*. W niższym piętrze rosną obficie takie zioła jak: *Lotus uliginosus*, *Caltha palustris*, *Valeriana dioica* i wiele innych. Najniższą warstwę stanowią mszaki, które rozwijają się bujnie i cechuje je duże zróżnicowanie. Wśród nich stopniem pokrycia wyróżnia się *Plagiomnium elatum*, *Calliergonella cuspidata*, rzadziej występuje *Drepanocladus aduncus*, *Bryum pseudotriquetrum* i inne.

Czynnikiem decydującym o zachowaniu interesujących fitocenoz z *Juncus subnodulosus* jest ograniczenie ingerencji człowieka w ich siedliska, poprzez unikanie nadmiernego wydeptywania oraz zachowanie optymalnego uwilgotnienia i umiarkowanego wypasu.

2.5. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Zmiennowilgotne łąki olszewnikowo-trzęślicowe

Łąki trzęślicowe (6410-1) zajmują na badanym terenie niewielki areał. Rozwijają się na zmeliorowanej użytkowanej łące w okolicach Mechowa oraz przy jeziorze Koryto. W wyniku osuszenia płaty są bardzo zdegradowane, mimo to wyróżniają się bogatym składem florystycznym. Gatunkiem wyróżniającym ten typ łąki jest *Molinia caerulea*, która nadaje łąkom charakterystyczną fizjonomię. Oprócz głównego komponentu w płatach rosną inne gatunki z rodziny *Poaceae* oraz wiele bylin barwnie i obficie kwitnących. Do nich należą m.in. *Centaurea jacea*, *Succisa pratensis*, *Cirsium palustre*, *Inula britannica*. W miejscach nieco suchszych odnotowano *Cirsium acaule* i *Avenastrum pubescens*.

Znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych, związane z pogłębieniem i oczyszczeniem istniejącego dotąd systemu rowów odwadniających (Guentzel i Ławicki 2007), przyczyniło się do zmiany składu gatunkowego płatów, w tym do wkraczania w szybkim tempie niezwykle ekspansywnego gatunku – *Phragmites australis* i zmniejszania się areału asocjacji *Molinietum caeruleae*. Dla jej zachowania konieczne jest wysokie (powyżej 10 cm), ekstensywne koszenie (raz na 3–4 lata), najwcześniej na przełomie sierpnia i września (Kącki i Załuski 2004). Siedliska te są z natury ubogie w składniki mineralne, toteż wyklucza się ich nawożenie, natomiast zaleca usuwanie pokosu z łąki, by nie wnosić dodatkowego ładunku nutrientów. Bezwzględnie zakazana jest pełna kultywacja płatu, jednoznaczna z bezpowrotnym zniszczeniem siedliska.

2.6. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Calthion palustris* i *Arrhenatherion elatioris*)

Półnaturalne łąki wilgotne (*Angelico-Cirsietum oleracei*)

Ze związku *Calthion palustris* na badanym terenie występuje zbiorowisko roślinne *Angelico-Cirsietum oleracei* (6510), zajmujące znaczne powierzchnie doliny Strumienia Stróżewskiego. Utrzymuje się dzięki zabiegom gospodarczym, przeprowadzanym w okresie wegetacyjnym przez indywidualnych rolników. Płaty *Angelico-Cirsietum oleracei* wyróżniają się takimi gatunkami jak: *Cirsium oleraceum*, *Polygonum bistorta*, *Caltha palustris*, *Geum rivale*, *Angelica sylvestris*, *Dactylorhiza majalis*, *Ranunculus acris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Filipendula ulmaria*, *Valeriana officinalis*, *Geranium palustre*, *G. pratense*, *Achillea ptarmica*, *Myosotis palustris* i wieloma innymi.

Gatunki wchodzące w skład tych fitocenoz są cenne jako pasza, ponadto są atrakcyjne wizualnie. Dla zachowania i utrzymania siedlisk z tymi gatunkami konieczne jest późne koszenie w sezonie wegetacyjnym, optymalnie – nie wcześniej niż w czerwcu. Konieczne jest też zebranie pokosu zapobiegające rozwojowi nitrofilnych bylin.

Łąka rajgrasowa (owsicowa)

Zbiorowiska z panującym rajgrasem wyniosłym *Arrhenatherum elatioris* (6510-1) rozwijają się w miejscach bez śladu zabagnienia. Zasiedlają gleby mineralne, żyzne, o odczynie zasadowym. Należą do zbiorowisk półnaturalnych, wykazując dużą zmienność w zależności od wilgotności i żyzności podłoża (Kucharski 1999). W dolinie odnotowano je w okolicach Mechowa. Zajmują wśród mozaiki innych zbiorowisk łąkowych powierzchnię do

około 5 ha. Wyróżniają się dominacją występującego łąnowo *Arrhenatherum elatius* oraz innych mniej licznych gatunków, takich jak: *Fragaria vesca*, *Potentilla heptaphylla*, *P. reptans*, *Galium mollugo*, *Pimpinella major*, *Daucus carota*, *Primula veris*, *Centaurea jacea*, *Campanula patula*, *Carlina vulgaris*, *Cirsium acaule*, *Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Festuca rubra*, *Dactylis glomerata*, *Avenastrum pubescens* i wielu innych.

Bogate gatunkowo łąki siedlisk świeżych zależne są od ich użytkowania. Niezbędnym zabiegiem dla ich zachowania jest koszenie (maksymalnie dwukrotne, na początku czerwca i we wrześniu, ręczne lub z użyciem lekkiego sprzętu) i umiarkowane nawożenie obornikiem pod koniec sezonu wegetacyjnego. Należy unikać wypasu i niskiego koszenia, które mogą wpłynąć na niekorzystne zmiany składu gatunkowego w płacie. Pozytywny efekt dla różnorodności zbiorowiska może mieć zastosowanie raz na kilka lat późnego (wrześniowego) koszenia (Błaszowska i in. 2008).

Łąka z wiechliną łąkową i kostrzewą czerwoną (zbiorowisko *Poa pratensis*-*Festuca rubra*)

Zbiorowisko z *Poa pratensis* i *Festuca rubra* (**6510-2**) w dolinie rozwija się na zmeliorowanej łące, ekstensywnie użytkowanej, w okolicach Mechowa. Łąka ta wykształciła się na glebach murszowo-torfowych. Budują ją, oprócz wiechliny łąkowej i kostrzewy czerwonej, inne trawy takie jak: *Dactylis glomerata*, *Deschampsia caespitosa*, *Briza media*, *Agrostis capillaris* oraz wiele gatunków z klasy dwuliściennych – *Potentilla reptans*, *P. anserina*, *Filipendula ulmaria*, *Lathyrus pratensis*, *Daucus carota*, *Galium mollugo*, *G. verum*, *Primula veris*, *Leucanthemum vulgare*, *Achillea millefolium*, *Knautia arvensis* i wiele innych.

Chcąc utrzymać ten charakter łąki barwnej i bogatej florystycznie, wymagana jest ekstensywna forma gospodarowania – jednorazowe koszenie oraz stosowanie słabego nawożenia. Intensywniejsze gospodarowanie mogłoby się przyczynić do zmiany składu gatunkowego i stopniowego przekształcenia się w łąkę rajgrasową lub przy zastosowaniu dużej dawki nawozów azotowych w monokulturę traw azotolubnych (Kucharski i Perzanowska 2004) lub zbiorowiska nitrofilnych bylin. Pod koniec lata w płatach dopuszcza się spasanie przy niewielkiej obsadzie i obciążeniu.

2.7. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)

Łęg olszowo-jesionowy (siedlisko priorytetowe)

W miejscach zalewanych, o wysokim poziomie wód gruntowych, nad brzegami rzek rozwijają się łęgi olszowo-jesionowe (*Fraxino-Alnetum* – **91E0-3**). Niewielki obszar łęgu odnotowano na badanym terenie w okolicach Mechowa. W składzie drzewostanu dominuje *Alnus glutinosa*, zaś towarzyszy jej *Fraxinus excelsior*, rzadko inne gatunki drzew, tj. *Carpinus betulus* i *Ulmus glabra*. W podszyciu tej fitocenozy wyróżnia się znacznym zwarcie *Alnus glutinosa*, *Padus avium*, *Frangula alnus*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus* i inne. W bogatym, zróżnicowanym runie dominują gatunki lasów liściastych, w tym: *Ficaria verna*, *Brachypodium sylvaticum*, *Circaea lutetiana*, *Paris quadrifolia*, *Stachys sylvatica*, *Primula veris*, *Milium effusum*, *Listera ovata* oraz rzadko *Carex acutiformis*. Dno lasu pokrywa zwarta warstwa mchów, wśród których dominuje *Eurhynchium hians*; sporadycznie występuje *Brachythecium salebrosum*.

Ochrona fragmentu lasu łągowego na tym terenie uwarunkowana jest m.in. dostępem natlenionych, płynących wód (w tym gruntowych) i ma znaczenie dla zachowania różnorodności biotycznej siedlisk w krajobrazie rolniczym.

2.8. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Grąd środkowoeuropejski

W sąsiedztwie Mechowa niewielką enklawę leśną stanowi las dębowo-grabowy *Galio sylvatici-Carpinetum* (9170-1), rozwijający się na siedliskach żyznych, z wielogatunkowym drzewostanem, dobrze rozwiniętym podszyciem, zróżnicowanym runem i zwartą warstwą mszystą. Drzewostan w tym lesie stanowią: *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*, rzadziej *Fagus sylvatica* i *Carpinus betulus*. Odnotowano też *Acer negundo* i *Robinia pseudacacia*, a na skraju lasu *Betula pendula*. Gęsty podszyt budują: *Sambucus nigra*, *Sorbus aucuparia*, *Crataegus monogyna*, rzadziej *Frangula alnus*, *Lonicera xylosteum* i *Viburnum opulus*. Bogate runo zdominowane jest przez trawy, w tym *Brachypodium sylvaticum*, *Milium effusum*, *Agropyron caninum*, *Festuca gigantea*. Inne gatunki w runie o barwnych kwiatach to: *Anemone ranunculoides*, *Ficaria verna*, *Primula veris*, *Hieracium lachenalii*, *Paris quadrifolia*, *Galeobdolon luteum*, *Listera ovata*. Warstwę mszystą tworzą głównie *Brachythecium rutabulum*, *Eurhynchium angustirete*, *Atrichum undulatum*. We fragmencie omawianej fitocenozy leśnej zaobserwowano wycięcie przed laty kilkunastu starych drzew. Zwiększony został dostęp światła do dna lasu, który przyczynił się do zmiany siedliska i rozprzestrzenienia się dużej ilości krzewów (fruticetyzacja) oraz nadmiernego rozwoju traw (cespityzacja).

Grądy w Polsce są naturalnym typem ekosystemu leśnego, który może funkcjonować bez udziału człowieka w niezakłóconych warunkach siedliskowych (Danielewicz i Pawlaczyk 2004). Wymaga to m.in. ograniczenia powstawania na skraju lasu wysypisk odpadów. Warunek ten musi być spełniony, aby zachować cenny fragment lasu koło Mechowa w optymalnym stanie.

3. Ochrona siedlisk przyrodniczych w dolinie Strumienia Stróżewskiego

Ekosystemy łąkowe będące własnością indywidualnych rolników na badanym terenie to półnaturalne zbiorowiska, które powstały w wyniku działań antropogenicznych (koszenie, wypas zwierząt). Wiele z nich ma duże znaczenie przyrodnicze. W ostatnich latach ulegają one znacznym przekształceniom. Powodem tych zmian jest m.in. sukcesja wtórna (przy braku użytkowania) prowadząca do kurczenia się ich siedlisk – terenów otwartych. Utrzymanie tak cennych obszarów łąk i zwiększenie bioróżnorodności terenu wymaga odpowiedniego gospodarowania. Do tych wymogów należą m.in.:

- zakaz wypalania traw,
- kontrolowany wypas bydła,
- koszenie we właściwym terminie i racjonalne nawożenie,
- stosowanie dobrej praktyki rolniczej na terenach przyległych,
- czynna ochrona siedlisk przyrodniczych.

Z kolei ochrona siedlisk leśnych, jakie na tym obszarze występują, powinna przejawiać się przede wszystkim na wyeliminowaniu zanieczyszczania lasu przez lokalnych mieszkańców i na zachowaniu nienaruszonego drzewostanu.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Na podstawie badań florystyczno-fitosocjologicznych i aktualnie obowiązującej w prawie ochrony przyrody Dyrektywy Siedliskowej zidentyfikowano i scharakteryzowano 10 cennych siedlisk przyrodniczych na terenie doliny Strumienia Stróżewskiego.

Reprezentują one roślinność wodną i brzegową (zbiorowiska ramienic ze związku *Charion fragilis*, zbiorowiska ze związków *Nymphaeion*, *Potamion*), torfowiskową (torfowisko nakredowe z *Cladietum marisci* i *Juncetum subnodulosi*), łąk zmiennowilgotnych i świeżych (z *Molinion*, *Calthion* i *Arrhenatherion*) oraz leśną (z *Alno-Ulmion*, *Carpinion betuli*). Wśród nich największą powierzchnię zajmują świeże łąki z rzędu *Arrhenatheretalia* oraz środkowoeuropejski grąd *Galio sylvatici-Carpinetum*.

Omawiany obszar ze względu na cenne siedliska przyrodnicze i występowanie wielu gatunków roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich zasługuje na ochronę w formie obszaru chronionego krajobrazu, zaś najcenniejsze enklawy leśne i wybrane płyty roślinności łąkowej oraz zbiorniki wodne powinny zyskać status użytków ekologicznych.

PIŚMIENNICTWO

- Bacieczko W.** 1995. Studia porównawcze nad szatą roślinną występującą aktualnie w dolinie Płoni w stosunku do badań W. Libberta z 1938 r. Szczecin, Wydaw. AR, Rozpr., AR, Szczecin, 166, 3–146.
- Bacieczko W.** 2004. Kalcyfilne zbiorowiska roślinne gytiowisk i torfowisk nakredowych na Pomorzu Szczecińskim. *Fragm. Florist. Geobot., Ser. Pol. suppl.* 6, 89–99.
- Bacieczko W., Klera M., Kochanek-Felusiak A.** 2010. Zróżnicowanie flory naczyniowej doliny Strumienia Stróżewskiego w mezoregionie Równiny Pyrzycko-Stargardzkiej. *Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin. Ser. Agric., Aliment, Pisc., Zootech.* 14 (278), 5–38.
- Błaszowska B., Cofa T., Jobda M.** 2008. Poradnik przyrodniczy dla doradców rolnośrodowiskowych. Centrum Doradztwa Rolniczego, Brwinów.
- Borowiec S.** 1961. Warunki przyrodnicze i geneza gleb pyrzyckiego plejstoceńskiego zastoiska wodnego. *Prz. Geogr.* 33 (1), 3–81.
- Danielewicz W., Pawlaczyk P.** 2004. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) [w: Herbich J. (red.). *Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Podręcznik metodyczny*]. T. 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 113–123.
- Dzwonko Z.** 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Wydaw. Sorus, Instytut Botaniki Uniw. Jagiell., Poznań–Kraków.
- Guentzel S., Ławicki Ł.** 2007. Największe kompleksy łąkowe Pomorza Zachodniego. Red. J. Kaliciuk. Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze – organizacja pożytku publicznego, Szczecin, 23–35.
- Herbich J.** (red.). 2004a. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Podręcznik metodyczny. T. 2. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Herbich J.** (red.). 2004b. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Podręcznik metodyczny. T. 3. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Herbich J.** (red.). 2004c. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Podręcznik metodyczny. T. 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Herbich J., Wołejko L.** 2004. Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumi*, *Schoenetum nigricantis*) [w: Herbich J. (red.). *Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Podręcznik metodyczny*]. T. 2. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 113–123.
- Jasnowska J.** 1973. Najbogatsze na Pomorzu Zachodnim stanowisko storczyka błotnego – *Orchis palustris* Jacq. nad jeziorem Miedwie i jeziorem Zaborsko w dolinie rzeki Płoni. *Zesz. Nauk. AR Szczecin* 39, 51–165.

- Jasnowski M.** 1962. Budowa i roślinność torfowisk Pomorza Szczecińskiego. Szczec. Tow. Nauk. Wydz. Nauk Przyr.-Roln. 10, 1–340.
- Kącki Z., Załuski T.** 2004. Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) [w: Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk gatunków Natura 2000. Podręcznik metodyczny]. Red. J. Herbach. T. 3. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 159–161.
- Kondracki J.** 2001. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Koźmiński Cz.** 2007. Klimat i bioklimat [w: Jezioro Miedwie i Nizina Pyrzycka]. Red. R.K. Borówka. Oficyna in PLUS Szczecin, 176–188.
- Kucharski L.** 1999. Szata roślinna łąk Polski Środkowej i jej zmiany w XX stuleciu. Wydaw. Uniw. Łódź., Łódź.
- Kucharski L., Perzanowska J.** 2004. Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) [w: Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Podręcznik metodyczny]. T. 3. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 113–123.
- Łyduch L.** 1972. Zbiorowiska łąkowo-bagienne gleb węglanowych południowej części województwa szczecińskiego i gospodarcze ich wykorzystanie. Rozpr. WSR Szczecin 31, 5–45.
- Maćkow J., Paczosa A.** 2005. Nasze środowisko w Unii. Wyd. Nauk. Śląsk Sp. z o.o. Katowice, 1–123.
- Makomaska-Juhniewicz M., Tworek S.** 2003. Miejsce sieci Natura 2000 w europejskiej ochronie przyrody [w: Makomaska-Juhniewicz M., Tworek S. (Eds). Ekologiczna sieć Natura 2000: problem czy szansa]. IOP PAN, Kraków, 9–21.
- Matuszkiewicz W.** 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa, 1–298.
- Meller E.** 2007. Gleby pyrzyckiego zastoiska wodnego [w: Jezioro Miedwie i Nizina Pyrzycka]. Red. R.K. Borówka. Oficyna In PLUS, Szczecin, 94–110.
- Mityk J.** 1970. Środowisko geograficzno-przyrodnicze. Zesz. Pyrzyckie 3, 7–35.
- Pawlak G.** 1981. Roślinność synantropijna obszaru wybitnie rolniczego na przykładzie okolic wsi Kłodzino w województwie szczecińskim. PR. PTPN Komis. Biol. 56, 3–80.
- Szafer W., Zarzycki K.** 1972. Szata roślinna Polski. PWN, Warszawa.
- Wołejko L.** 1982. Udział i rola torfowisk i gytowisk w kształtowaniu środowiska przyrodniczo-gospodarczego na obszarze zlewni rzeki Płoni. Zesz. Nauk. AR Szczecin 95, 125–135.
- Wołejko L., Bacieczko W., Prajs B., Kowalski W., Ziarnik K.** 2007. Szata roślinna [w: Jezioro Miedwie i Nizina Pyrzycka]. Red. R.K. Borówka. Oficyna IN PLUS, Szczecin, 138–165.
- Wysocki C., Sikorski P.** 2002. Fitosocjologia stosowana. Wydaw. SGGW, Warszawa.
- Zajac A.** 1978. Założenia metodyczne atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Wiad. Bot. 22 (3), 145–155.