

Sławomir Pawlak, Tomasz Wilżak

WALORY PRZYRODNICZE TORFOWISK „PASTWA” W DOLINIE ŚRODKOWEJ PROSNY



Natural values of the “Pastwa” mires in the middle Proсна river valley

ABSTRAKT: W latach 2007-2011 przeprowadzono szczegółową eksplorację torfowisk „Pastwa”, o powierzchni 40 ha, położonych koło miejscowości Osiek (gm. Galewice, woj. łódzkie). Stwierdzono tam m.in. 126 gatunków roślin naczyniowych, 80 gatunków motyli, 20 gatunków ważek i 74 gatunki ptaków. Torfowiska stanowią ostoję populacji lipiennika Loesela *Liparis loeselii*, liczącej około 250 egzemplarzy i nieznaną dotąd. Storczyk ten narażony jest w skali Polski na wyginiecie. Obszar ten jest miejscem występowania turzycy pchlej *Carex pulicaris* - również należącej do grupy narażonych na wyginiecie, zajmującej powierzchnię około 0,70 ha. Najcenniejszymi gatunkami zwierząt zasiedlającymi ten obszar są: *Papilio machaon* i *Lycaena dispar* - motyle, *Ophiogomphus cecylia*, *Somatochlora flavomaculata*, *Aeshna affinis* i *Sympetrum meridionale* - ważki, oraz *Botaurus stellaris* i *Gallinago gallinago* - ptaki. Walory przyrodnicze torfowisk „Pastwa”, głównie liczna populacja lipiennika Loesela, a także unikalność torfowisk w tej części Polski, uzasadniają konieczność poddania ich ochronie. Na podstawie przedstawionych w pracy obserwacji obszar ten uznany został za niezbędny do włączenia do sieci Natura 2000. Zagrożeniem dla torfowisk jest ich bezpośrednie niszczenie poprzez odwadnianie, wypalanie, wykopywanie zbiorników i zaśmiecanie.

SŁOWA KLUCZOWE: lipiennik Loesela, turzycza pchla, mechowisko, *Liparis loeselii*, *Carex pulicaris*

ABSTRACT: During the years 2007-2011 detailed exploration of the “Pastwa” mires, located on the area of 40 ha near the town Osiek (comm. Galewice, prov. Lodz), was carried out. The following were found, *inter alia*: 126 species of vascular plants, 80 species of butterflies, 20 species of dragonflies and 74 species of birds. The mires form a sanctuary for previously unknown population of Loesel’s twayblade (*Liparis loeselii*) which consists of approximately 250 specimens. In Poland, this orchid is at risk of extinction. Moreover, the mires create the habitat for flea sedge (*Carex pulicaris*), which occupies the area of 0.7 ha, and also belongs to the group of species that are threatened with extinction. The most valuable animal species that occur in this area are the following: butterflies *Papilio machaon* and *Lycaena dispar*, dragonflies *Ophiogomphus cecylia*, *Somatochlora flavomaculata*, *Aeshna affinis* and *Sympetrum meridionale*, birds *Botaurus stellaris* and *Gallinago gallinago*. The natural value of “Pastwa” mires, due to the especially large population of Loesel’s twayblade, as well as uniqueness of mires in this part of Poland, justify the necessity for their protection. Based on the observations presented in this work, the area has been recognized as essential for inclusion in the Natura 2000 network. The main threats to the mires involve: direct destruction through drainage, burning, digging of reservoirs and littering.

KEY WORDS: Loesel’s twayblade, flea sedge, mires, *Liparis loeselii*, *Carex pulicaris*

Wstęp

W środkowej Polsce torfowiska nie występują powszechnie, szacuje się, że do dziś przetrwało tylko 10-30% ich pierwotnej powierzchni. Ponadto stan ich zachowania w centralnej części kraju jest niekorzystny, na wielu obszarach po torfowiskach zostały tylko złoża torfu (Pawlaczyk et al. 2001, Ilnicki 2002). Wraz z zanikiem torfowisk, spowodowanym głównie wylesieniami, melioracją, a następnie intensyfikowaniem gospodarki rolniczej dużych terenów, ustępowały, i ustępują nadal, populacje wyspecjalizowanych, a przy tym rzadkich, roślin i zwierząt.

Mając na uwadze unikatowość tego typu siedlisk w dolinie Proсны i tej części kraju, a jednocześnie zważając na wysoki stopień ich zagrożenia, w niniejszym opracowaniu podsumowano informacje o zasiedlających torfowiska „Pastwa” gatunkach roślin i zwierząt, dzięki czemu możliwe było ustalenie znaczenia tego terenu dla ochrony przyrody i wskazanie podstaw dla jego włączenia w sieć obszarów chronionych Natura 2000 (Final conclusion 2010).

Teren badań

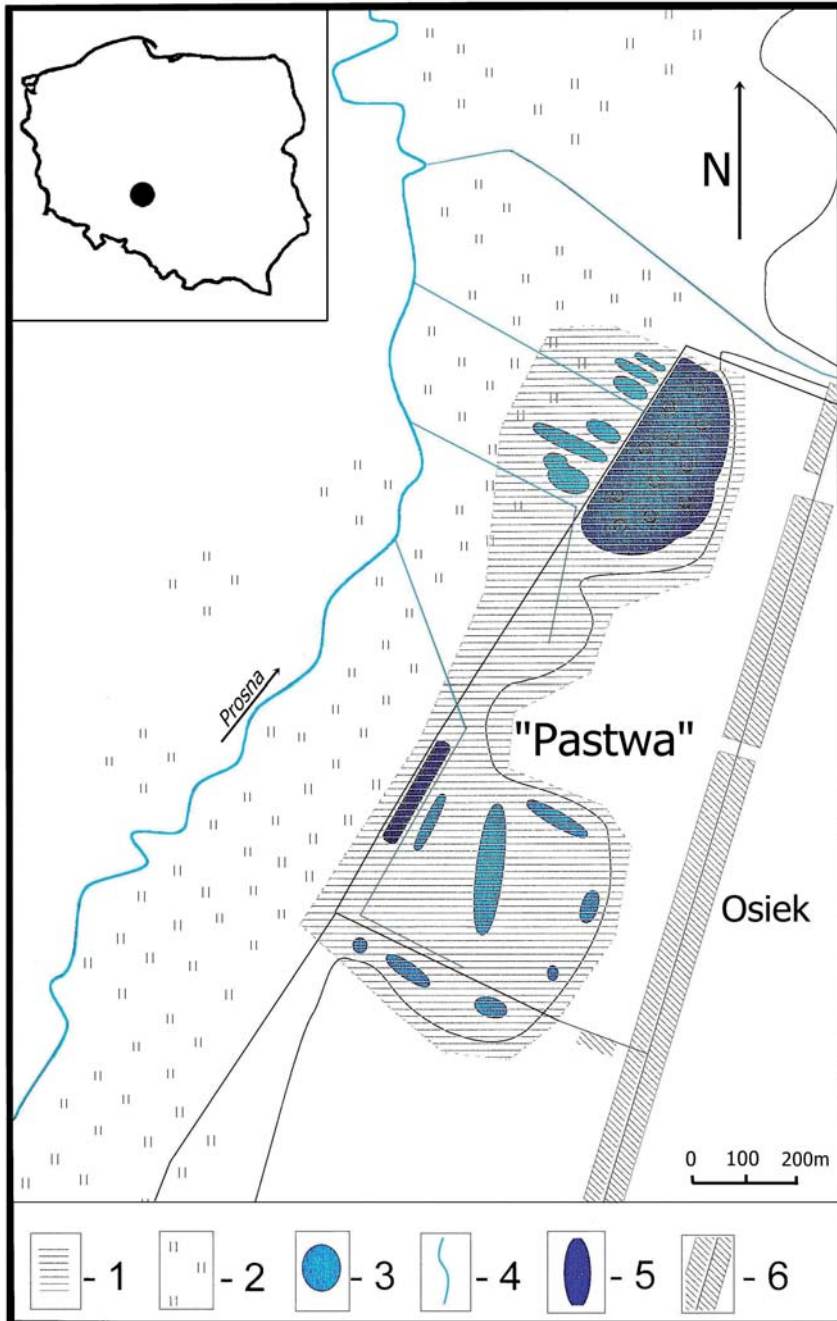
Torfowiska „Pastwa” położone są koło miejscowości Osiek w gminie Galewice (pow. wieruszowski, woj. łódzkie), w dolinie rzeki Proсны - współrzędne DMS 51°22'18"N, 18°11' 36"E. Teren ten znajduje się w mezo-regionie Kotlina Grabowska wchodzącym w skład makroregionu Nizina Południowo-wielkopolska (Kondracki 2002), około 400 m na wschód od koryta rzeki Proсны. Od strony zachodniej i północnej otoczony jest łąkami, natomiast z pozostałych stron ograniczony jest skarpami, o pochyleniu miejscami przekraczającym 45° i wysokości sięgającej od 2 do 6 metrów, stanowiącymi wschodnią krawędź doliny. Powyżej krawędzi znajdują

się nieużytki z roślinnością ciepłolubną i pola uprawne, a w odległości około 250 m od niej przebiega ruchliwa droga powiatowa 4706 E, z Wieruszowa do Węglewic i dalej do Grabowa nad Prosną, wzdłuż której usytuowane są zabudowania wsi Osiek. Najbliższe z nich znajdują się w odległości około 100 metrów od torfowisk.

Torfowiska „Pastwa” składają się z trzech obiektów - zakoli dolinnych: północnego, środkowego i południowego - o łącznej powierzchni około 40 ha (ryc. 1). W zakolu północnym (ok. 18 ha) wykształcił się ols, miejscami o cechach olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* (ok. 9 ha), który graniczy z mechowiskiem, pasem szuwaru trzcinowego *Phragmites australis* oraz z torfiankami (wyrobiskami potorfowowymi) porośniętymi na obrzeżach zaroślami wierbowo-olchowymi. W zakolu środkowym (ok. 4 ha) występuje szuwar pałki szerokolistnej *Typha latifolia* oraz turzycowisko. Zakole południowe (ok. 18 ha) poprzecinane jest wąskimi zbiornikami wodnymi, których brzegi porastają szuwały pałki szerokolistnej *T. latifolia* i skrzypu bagiennego *Equisetum fluviatile*, graniczące z rozległymi mechowiskami. Ponadto pomiędzy mechowiskami, które zajmują około 2 ha, czyli 10% powierzchni zakola, znajdują się turzycowiska i łąki. Obiekt ten, mimo położenia w dolinie Proсны, nie został zalany podczas znacznego zasięgu rozlewisk na przełomie maja i czerwca 2010 r.

Metody badań

W sezonach 2007-2011 na omawianym terenie, jeden z autorów (SP) prowadził obserwacje florystyczne i faunistyczne, których celem było poznanie składu gatunkowego, rozmieszczenia i wielkości populacji wybranych, głównie rzadkich i zagrożonych wyginieciem, gatunków roślin i zwierząt. W przypadku li-



Ryc. 1. Lokalizacja torfowisk „Pastwa”: 1 - torfowisko „Pastwa”, 2 - łąki, 3 - zbiorniki wodne, 4 - ciek wodny, 5 - zadrzewienia, 6 - zabudowania

Fig. 1. Location of mires “Pastwa”: 1 - mires “Pastwa”, 2 - meadows, 3 - water reservoirs, 4 - watercourse, 5 - woodlots, 6 - buildings

piennika Loesela w roku 2008 dokonano bardzo szczegółowej eksploracji odpowiedniego dla tego gatunku środowiska. W trakcie obserwacji faunistycznych szczególną uwagę zwrócono na występujące na torfowiskach i przyległych do nich skarpach motyle i ważki, a także na ptaki w okresie lęgowym. Rejestrowano też stwierdzenia zwierząt z innych grup systematycznych. Obserwacje dokumentowano fotograficznie.

Łącznie dokonano 112 wizyt w terenie, poświęcając na obserwacje około 210 godzin. Obserwacje prowadzono w czasie całego roku, jednak większość od kwietnia do sierpnia (łącznie 83), czyli w okresie obejmującym wegetację roślin, aktywność motyli i ważek w postaci imago oraz przystępowanie ptaków do lęgów. Obserwacje motyli i ważki południowej zostały częściowo opublikowane (Żurawlew et al. 2010, 2011). Obserwacje awifauny występującej na terenie torfowisk „Pastwa” prowadzono od roku 1984. Dane te, zawierające również obserwacje ornitologiczne zgromadzone do końca XX wieku, udostępniono do publikacji Bednorza et al. (2000) i Wilżaka et al. (2004), natomiast te dokonane po roku 2002 wykorzystano w niniejszym opracowaniu. Przed rokiem 2007 nie prowadzono na tym terenie żadnych obserwacji florystycznych, jak i innych, oprócz ornitologicznych, badań faunistycznych.

Nazewnictwo gatunków przyjęto za następującymi opracowaniami: Mirek et al. (2002) - rośliny naczyniowe, Buszko i Nowacki (2000) - motyle, Bernard et al. (2009) - ważki, Młynarski (1991) - płazy i gady, Tomiałojć i Stawarczyk (2003) - ptaki.

Wyniki

Poniżej zestawiono stwierdzone na torfowiskach „Pastwa” gatunki wybranych grup roślin i zwierząt, szczegółowiej opisano taksony rzadkie i/lub objęte ochroną.

Rośliny

Wykaz roślin obejmuje wyłącznie gatunki stwierdzone w latach 2007-2011. W tabeli 1 zestawiono informacje o najcenniejszych gatunkach, a niżej szerzej opisano charakter występowania wybranych gatunków oraz przedstawiono listę stwierdzonych roślin.

Monilofity *Monilophyta*

Na terenie torfowisk tę grupę roślin reprezentowały 3 gatunki objęte w Polsce ochroną ścisłą (Rozporządzenie 2012):

Skrzyp pstry *Equisetum variegatum*. Kilka okazów zidentyfikowano w pięciu miejscach na terenie łąkowym zakola południowego.

Nasieńrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*. W roku 2009 na terenie zakola północnego występował w runie zarośli wierzbowo-olchowych, pomiędzy dołami potorfowymi, w liczbie 218 okazów. Natomiast w zakolu środkowym torfowiska, na łące, w 2009 r. odnaleziono stanowisko liczące około 200 okazów. Na obszarze zakola południowego stwierdzony w czterech miejscach: w zaroślach olchowych w ilości 5 i ok. 20 okazów oraz na łąkach w dwóch skupieniach liczących 3 i ok. 100 okazów. W tym ostatnim miejscu w 2010 r. na powierzchni około 3 arów jego liczebność wynosiła nawet ok. 500 okazów.

Podejrzon księżycowy *Botrychium lunaria*. W 2010 r. w bezpośrednim sąsiedztwie storczyka szerokolistnego stwierdzono jeden okaz rosnący na nieco wzniesionej i nasłonecznionej części łąki znajdującej się w zakolu południowym, w miejscu bardzo licznego występowania nasieńrzału pospolitego.

Ponadto stwierdzono następujące gatunki monilofitów: skrzyp bagienny *E. fluviatile*, skrzyp błotny *E. palustre*, nerecznicę błotną *Thelypteris palustris*, nerecznicę krótkoostną

Dryopteris carthusiana i nierzadką samiczą *D. filix-mas*.

Rośliny nasienne *Spermatophyta*

Spośród 118 gatunków roślin nasiennych wykrytych na terenie torfowisk, wyróżniono 18 najcenniejszych pod względem przyrodniczym (tab. 1) - są to:

Bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*. Gatunek występował w płatach o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu metrów kwadratowych, w liczbie kilku tysięcy okazów, stwierdzony w miejscach z płytką, stagnującą wodą zarówno na skraju olsu, w dołach potorfowych, jak i pomiędzy mechowiskami.

Dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*.

Kilka tysięcy okazów występowało na większości obszaru południowego zakola na łąkach i pomiędzy mechowiskami, a ponadto kilkadziesiąt na terenie turzycowiska w zakolu środkowym.

Jaskier wielki *Ranunculus lingua*. Występował w rozproszeniu w miejscach z płytką, stojącą wodą: w szuwarach skrzypu bagienego zakola południowego było kilkaset, a na skraju zarośli olchowo-wierzbowych zakola północnego naliczono 29 okazów.

Jaskier wodny *Ranunculus aquatilis*. Stwierdzony w rowach z wolno płynącą wodą na terenie południowego zakola w ilości kilkuset okazów.

Kalina koralowa *Viburnum opulus*. Dwa krzewy znajdowały się na skraju olsu, w północnym zakolu.

Konwalia majowa *Convallaria majalis*. Stanowisko liczące kilkanaście okazów stwierdzono w zaroślach liściastych, pomiędzy dołami potorfowymi w północnym zakolu.

Kozłek caolistny *Valeriana simplicifolia*.

Gatunek występujący w liczbie kilkuset okazów, na mechowiskach i ich obrzeżach w zakolu południowym.

Kozłek dwupienny *Valeriana dioica*. Kilkadziesiąt okazów tego gatunku stwierdzono w olsie na terenie zakola północnego.

Kruszczyk błotny *Epipactis palustris*. Jedno stanowisko znajdowało się na mechowiskach oraz na ich skrajach, w tym pomiędzy luźno rosnącą pałąk szerokolistną, na powierzchni około 1,5 ha południowego zakola, gdzie w roku 2008 naliczono ok. 200 okazów, z tego ok. 60 kwitnących. Natomiast w kolejnych latach populacja ta liczyła ok. 500 okazów, w tym ok. 330 kwitnących, przy czym na obszarze około 3 arów mechowiska, znajdującego się pomiędzy pojedynczymi drzewami sosny zwyczajnej, występował łąnowo w liczbie ok. 300 okazów kwitnących.

Kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*.

Okolo 50 okazów stwierdzono na obszarze południowego zakola, pomiędzy płatami mechowisk, na skraju podmokłych zagłębień.

Kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*.

Stwierdzono około 1400 egzemplarzy, przy czym najwięcej - około 1000 - na terenie zakola południowego. Na terenie zakola północnego występowały okazy o niemal białych kwiatach.

Lipiennik Loesela *Liparis loeselii*. Storzyczek wykryty w 2008 r. - na terenie mechowisk i łąk zakola południowego (fot. 1), na powierzchni około 2 ha znajdowało się wówczas 268 okazów, w tym 197 owocujących (fot. 2). Średnie zagęszczenie wynosiło 46,7 okazów/ha, jednak na powierzchni około 0,6 ha dość równomiernego występowania, rzeczywiste zagęszczenie wynosiło nawet



Fot. 1. Siedlisko lipiennika Loesela *Liparis loeselii* (fot. SP, torfowiska „Pastwa”, 12.06.2011)

Fot. 1. Habitat of Loesel's twayblade *Liparis loeselii* (Photo SP, Pastwa mires, 12.06.2011)



Fot. 2. Lipiennik Loesela *Liparis loeselii*
(fot. SP, torfowiska „Pastwa”, 17.06.2008)

Fot. 2. Loesel's twayblade *Liparis loeselii*
(Photo SP, Pastwa mires, 17.06.2008)

180 okazów/0,5 ha. Gatunek rósł w wyraźnych skupieniach, liczących od 2 do 21 okazów (tylko w dwóch miejscach stwierdzono pojedyncze rośliny). Oszacowano, że storczyk ten zajmował około 50% dogodnych siedlisk. Roślinami towarzyszącymi były: turzycza pchła, kukułka szerokolistna, kukułka krwista, listera jajowata, kruszczyk błotny, rosiczka okrągłolistna, dziewięciornik błotny i świbka błotna. W kolejnych dwóch latach stwierdzony w tym samym rejonie, a jego populację niezmiennie oceniano na około 250 okazów. Na podstawie liczeń wykonanych tylko w części obszaru, na którym występował lipiennik, można stwierdzić, że w sezonie 2011 populacja tego gatunku była co najmniej tak samo liczna jak w latach poprzednich (w sezonie wegetacyjnym 2011 naliczono 41 owocujących egzemplarzy, natomiast w marcu i kwietniu 2012 stwierdzono 168 okazów ubiegłorocznych).

Listera jajowata *Listera ovata*. Występowała na całym obszarze torfowisk „Pa-

stwa”, lecz zasiedlała teren dość nierównomiernie. W 2009 r. w zakolu północnym, w runie zarośli wierzbowo-olchowych przy brzegach zbiorników potorfowych stwierdzono łącznie około 115 okazów, zaś w olsie tylko jeden. W tym samym roku naliczono około 100 egzemplarzy w zakolu południowym, gdzie zasiedlała przede wszystkim obniżenia w pobliżu krzewów i drzew (rok wcześniej naliczono tam ok. 200 egz., z których kilkadziesiąt kwitło jeszcze 4.07).

Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*. Stwierdzona w zakolu południowym, na obszarze około 1,5 ha mechowiska, w terenie otwartym, częściowo pokrytym rosnącą w luźnym zwarcu pałąką szerokolistną. W większości, populacja ta znajdowała się na wypiętrzających się nad powierzchnię kępach torfowców. W suchym roku 2008 naliczono na tym terenie 237 okazów, natomiast w kolejnych latach występowała liczniej - w ilości kilkuset okazów.

Starzec kędzierzawy *Senecio rivularis*. Licznie występował na całym terenie torfowisk, miejscami nawet łąnowo, szczególnie obficie zasiedlał mechowiska i ich obrzeża w zakolu południowym i północnym, wielkość populacji oceniono na kilka tysięcy okazów.

Śniedek baldaszkowaty *Ornithogalum umbellatum*. W dniu 22.05.07 w południowym zakolu stwierdzono 1 kwitnący okaz. Stanowisko to zostało zniszczone rok później w wyniku wyrównywania terenu.

Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*. Jeden kwitnący okaz, prawdopodobnie pochodzenia synantropijnego, stwierdzono w latach 2009-2011 na skarpie rowu zakola południowego.

Turzyca pchła *Carex pulicaris*. Stwierdzona na około 0,7 ha torfiastej łąki zakola południowego, gdzie występowała w liczbie kilkuset, na powierzchni kilku metrów kwadratowych oraz w sześciu innych skupiskach liczących 182, 50, 24, 7, 3 i 2 owocujące łodygi (fot. 3). Turzyca towarzyszyły: dziewięciornik błotny, drżączka średnia, kruszczyk błotny i lipiennik Loesela.

Poza wyżej opisanymi roślinami nasiennymi, na torfowiskach „Pastwa” stwierdzono następujące gatunki: aster lancetowaty *Aster lanceolatus*, biedrzec wielki *Pimpinella major*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, chmiel zwy-



Fot. 3. Turzyca pchła *Carex pulicaris* (fot. SP, zakole południowe torfowisk „Pastwa”, 28.06.2011)

Fot. 3. Flea sedge *Carex pulicaris* (Photo SP, southern bend of Pastwa mires, 28.06.2011)

czajny *Humulus lupulus*, czarcikęsik łąkowy *Succisa pratensis*, czermień błotna *Calla palustris*, czyściec błotny *Stachys palustris*, drżączka średnia *Briza media*, dzięgiel leśny *Angelica silvestris*, dziurawiec skrzydełkowany *Hypericum tetrapterum*, fiołek błotny *Viola palustris*, fiołek leśny *V. reichenbachiana*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, głowienka pospolita *Prunella vulgaris*, izgrzyca przyziemna *Danthonia decumbens*, jaskier jadowity *Ranunculus sceleratus*, jaskier ostry *R. acer*, jaskier rozłogowy *R. repens*, jasnota biała *Lamium album*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, knieć błotna *Caltha palustris*, komonica błotna *Lotus uliginosus*, koniczyna białoróżowa *Trifolium hybridum*, kosaciec żółty *Iris pseudoacorus*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, krzyżownica zwyczajna *Polygala vulgaris*, len przeczyszczający *Linum catharticum*, macierzanka zwyczajna *Thymus pulegioides*, marek szerokolistny *Sium latifolium*, mięta długolistna *Mentha longifolia*, mięta nadwodna *M. aquatica*, mięta pieprzowa *M. piperita*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, okrężnica bagienna *Hottonia palustris* (stwierdzona w dwóch miejscach w liczbie kilku i kilkudziesięciu okazów), olsza czarna *Alnus glutinosa*, ostrożeń błotny *Cirsium palustre*, owsica omszona *Avena pubescens*, pałka szerokolistna *Typha latifolia*, pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*, pięciornik gęsi *P. anserina*, pięciornik rozłogowy *P. reptans*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, ponikło błotne *Eleocharis palustris*, potoczniczek wąskolistny *Berula erecta* (występował w płytko zalanych miejscach, w wodach stojących i w rowach), przetacznik bobowiczek *Veronica beccabunga*, przywrotnik pasterski *Alchemilla monticola*, psianka czarna *Solanum nigrum*, psianka słodkogórz *S. dulcamara*, przytulia bagienna *Galium uliginosum*, przytulia błotna *G. palustre*, przytulia pospolita *G. mollugo*, rdest wężownik *Polygonum bistorta*, rudbekia gąsienicowa *Rudbeckia laciniata*,

rzeżucha gorzka *Cardamine amara*, rzeżucha łąkowa *C. pratensis*, rzepicha ziemnowodna *Rorippa amphibia*, rutewka żółta *Thalictrum flavum*, rzęsa drobna *Lemna minor*, rzęsa trójrowkowa *L. trisulca*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, sit członowaty *Juncus articulatus*, sit rozpięchły *J. effusus*, skalnica ziarenkowata *Saxifraga granulata*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, spirodella wielokorzeniowa *Spirodela polyrhiza*, szalej jadowity *Cicuta virosa*, szczeń pospolita *Dipsacus sylvestris*, szelężnik większy *Rhinanthus angustifolius*, szczaw lancetowaty *Rumex hydrolapathum*, świbka błotna *Triglochin palustre*, świetlik łąkowy *Euphrasia rostkoviana*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, tojeść bukietowa *Lysimachia thyrsiflora*, tojeść rozesłana *L. nummularia*, tojeść zwyczajna *L. vulgaris*, turzyca długokłosa *Carex elongata*, turzyca dzióbekowata *C. rostrata*, turzyca gwiazdkowata *C. echinata*, turzyca nibycyborowata *C. pseudocyperus*, turzyca Oedera *C. serotina* ssp. *serotina* (stwierdzona w dwóch miejscach w ilości po kilkanaście okazów), turzyca pęcherzykowata *C. vesicaria*, turzyca pospolita *C. nigra*, turzyca prosoвата *C. panicea*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, wąkrota zwyczajna *Hydrocotyle vulgaris* (obficie zasiedla mechowiska i łęg olchowy), wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*, wieczornik damski typowy *Hesperis matronalis* ssp. *matronalis*, wierzba uszata *Salix aurita*, wierzba rokita *S. rosmarinifolia*, wierzbownica błotna *Epilobium palustre*, wierzbownica kosmata *E. hirsutum*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, wywłócznik kłosowy *Myriophyllum spicatum*, wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, wyka ptasia *Vicia cracca*, żabiściek pływający *Hydrochalis morsus-ranae*, żóltlica owłosiona *Galinsoga ciliata*.

Stwierdzono również rośliny inwazyjne: niecierpka himalajskiego *Impatiens glandulifera* - na skraju olsu, tawułę wierzbolistną

Spiraea salicifolia - jeden krzew w południowej części torfowiska oraz kolczurkę klapowaną *Echinocystis lobata* - licznie porastającą zarośla łozowe. Ponadto, już poza przyjętymi tu granicami torfowisk „Pastwa”, stwierdzono m.in.: kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, obficie występujące na nasłonecznionych nieużytkach znajdujących się powyżej torfowisk, oraz traganka piaskowego *Astragalus arenarius*, którego stanowisko znaleziono na skarpie doliny o wystawie zachodniej.

Zwierzęta

Motyle Lepidoptera

Łącznie na terenie torfowisk „Pastwa” i na przylegających do nich skarpach doliny i nieużytkach stwierdzono występowanie 80 gatunków motyli (obok niektórych gatunków, umieszczono tylko szczegóły obserwacji wcześniej nie publikowanych). W dwóch przypadkach, ze względu na trudność w oznaczaniu, określono jedynie przynależność do rodzaju. Obserwowano 41 gatunków motyli dziennych *Rhopalocera*: **PAPILIONIDAE**: paź królowej *Papilio machaon*; **PIERIDAE**: *Leptidea* sp., zarzynek rzeżuchowiec *Anthocharis cardamines*, bielinek kapustnik *Pieris brassicae*, bielinek rzepnik *P. rapae*, bielinek bytomkowiec *P. napi*, szlaczkoń siaraczek *Colias hyale*, latolistek cytrynek *Gonepteryx rhamni*; **LYCEANIDAE**: czerwoczyk żarek *Lycaena phlaeas*, czerwoczyk nieparek *L. dispar* (23.06.11 - 1 ex., 2.08.11 - 1 samiec, 27.06.11 - 2 samce), czerwoczyk uroczek *L. tityrus*, czerwoczyk zamgleniec *L. alciphron* (27.06.11 - 1 samiec i 23.06.11 - 3 samce i 1 samica), modraszek argiades *Cupido argiades*, modraszek semiargus *Polyommatus semiargus* (23.06.11 - 1 samiec i 1 samica), modraszek ikar *P. icarus*; **NYMPHALIDAE**: dostojka aglaja *Argynnis aglaja* (28.06.11 - 1 ex.), dostojka latonia *Issoria latonia*, dostojka ino *Brenthis ino* (23.06.11 - 1

ex.), dostojka selene *Boloria selene*, dostojka dia *B. dia*, rusałka admirał *Vanessa atalanta*, rusałka osetnik *V. cardui*, rusałka pawik *Inachis io*, rusałka ceik *Polygonia c-album*, rusałka kratkowiec *Araschnia levana*, rusałka żałobnik *Nymphalis antiopa*, przeplatka cinksia *Melitaea cinxia*, przeplatka atalia *M. athalia*, osadnik megeria *Lasiommata megera*, strzępotek glicerion *Coenonympha glycerion*, strzępotek ruczajnik *C. pamphilus*, przestojnik trawnik *Aphantopus hyperantus*, przestrojnik jurtina *Maniola jurtina*, polowiec szachownica *Melanargia galathea*; **HESPERIIDAE**: powszelak brunatek *Erynnis tages* (27.06.11 - 2 ex.), warcabnik ślazierek *Carcharodus alceae* (23.07.11 - 1 ex.), powszelak malwowiec *Pyrgus malvae* (07.05.11 - 1 ex.), karłatek ryska *Thymelicus linolea*, karłatek ceglasty *T. sylvestris*, karłatek kliniek *Hesperia comma* (10.08.11 - 1 ex. i 2.08.11 - 2 ex.), karłatek kniejnik *Ochlodes sylvanus*.

Z 39 zaobserwowanych gatunków motyli nocnych, 16 gatunków związanych jest z torfowiskami, wilgotnymi łąkami lub lasami łągowymi, a pozostałe występują na terenach suchych łąk, czy zarośli. Motyle nocne *Heterocera*: **CHOREUTIDAE**: wznosik Fabrycjusza *Anthophila fabriciana* (11.09.11 - kilka ex.), *Prochoreutis* sp. (11.09.11 - kilka ex.); **CRAMBIDAE**: *Cataglyphis lemna*, *Evergestis pallidata*, *Ostrinia palustris* (18.05.09 - 1 ex.), *Pleuroptya ruralis*, *Pryrausta purpuralis*; **EREBIDAE**: niedźwiedziówka kaja *Arctia caja*, niedźwiedziówka jastrzębica *Diacrisia sannio*, wygłoba koniczynówka *Euclidia glyphica*, rozszczepka śnicianka *Hypena proboscidalis*, *Rivula sericealis*; **GOOMETRIDAE**: plamiec leśniak *Abraxas sylvata*, ciemnokres wierzbowiec *Cabera pusiara*, paproch pylinkowiak *Ematurga atomaria*, plamiec nabuczak *Lomaspilis marginata*, paśnik goździeniak *Comptogramma bilineata*, paśnik zmiennik *Epirrhoe alternata*, paśnik posmutek *E. tristata*, paśnik jednozębik *Euphyia unan-*

gulata, krocznik wycinek *Idaea emarginata*, krocznik ochrowiak *I. ochrata* (10.07.08 - 1 ex.), sudamek szczawiak *Lythria cruentaria*, paśnik komosiak *Scotopteryx chenopodiata*, wążlak nawrzosak *Scopula immorata*, wążlak niezmiennik *S. immutata*, wążlak nadobny *S. ornata*, walgina rdestniak *Timandra comae*; LASIOCAMPOIDAE: barczatka napójka *Euthirix potatoria*; NOCTUIDAE: polnica szachowniczką *Acontia trabealis*, wieczernica szczawiówka *Acrionicta rumicis*, *Deltote bankiana*, słonecznica szczecinówka *Heliothis virespila*, *Panemeria tenebrata*, błyszczka jarzynówka *Autographa gamma*; PTEROPHORIDAE: *Platyptilia gonodactyla*, *Stenoptilia pterodactyla*; ZYGAENIDAE: kraśnik sześciopłamek *Zygaena filipendulae* i kraśnik pięciopłamek *Zygaena trifolii*.

Ważki Odonata

Na terenie torfowisk „Pastwa” stwierdzono 20 gatunków ważek - były to: świtezianka błyszcząca *Calopteryx splendens*, pałatka po-

spolita *Lestes sponsa*, pałatka południowa *L. barbarus*, pałatka mała *L. virens*, straszka pospolita *Sympecma fusca*, pióronóg zwykły *Platycnemis pennipes*, nimfa stawowa *Enallagma cyathigerum*, łątka wczesna *Coenagrion pulchellum*, łątka dziewczeczka *C. puella*, żagnica południowa *Aeshna affinis* (1.08.10 - 2 samce), żagnica sina *A. cyanea*, gadziogłówka pospolita *Gomphus vulgatissimus*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (12.08.10 i 23.06.11 - po 1 ex.), miedziopierś żółtopłama *Somatochlora flavomaculata* (fot. 4), ważka płaskobrzuca *Libellula depressa*, szablak czarny *Sympetrum danae*, szablak żółty *S. flaveolum*, szablak południowy *S. meridionale* (6.08.08 - 1 samiec i 25.09.11 - 1 ex.), szablak krwisty *S. sanguineum* i szablak zwyczajny *S. vulgatum*.

Pająki Araneae

W latach 2007-2010 na terenie torfowisk w 5 miejscach stwierdzono tygrzyki paskowane *Argiope bruennichi*.



Fot. 4. Miedziopierś żółtopłama *Somatochlora flavomaculata* (fot. SP, torfowiska „Pastwa”, 17.06.2010)
Fot. 4. Yellow-Spotted Emerald *Somatochlora flavomaculata* (Photo SP, Pastwa mires, 17.06.2010)

Płazy *Amphibia* i gady *Reptilia*

Te grupy zwierząt reprezentują na torfowiskach: ropucha szara *Bufo bufo*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba trawna *R. temporaria*, żaba jeziorkowa *R. lessonae* i jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*.

Ptaki *Aves*

W latach 2002-2011, na badanym terenie stwierdzono 74 gatunki ptaków, w tym następujące:

Bąk *Botaurus stellaris*. Pojedyncze słyszano w dniach 12.05.02, 24.05.03, 4.05.04 i 10.05.06.

Czapla biała *Egretta alba*. Dwukrotnie obserwowana w czasie wiosennych przelotów, w dniu 2.04.06 - 3 a 27.03.07 - 2 ptaki.

Cyranka *Anas querquedula*. Obserwacje pojedynczych samców w dniu 10.05.06 i 20.04.08, z terenu łąk położonych na południe od torfowisk sugerując możliwość lęgu.

Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*. Jedna para gniazdowała prawdopodobnie w latach 2002-2004, 2006-2009 i 2011.

Błotniak łąkowy *Circus pygargus*. W dniu 4.06.06 - 1 samica.

Pustułka *Falco tinnunculus*. W rejonie torfowisk gnieździła się 1 para (stwierdzenia z lat 2003-2009).

Kobuz *Falco subbuteo*. W dniu 3.05.08 obserwowano 2 ptaki przy zadrzewieniach w południowej części torfowiska.

Kuropatwa *Perdix perdix*. Obserwowana w dniach 12.05.02 - 1, 21.04.06 - 2, 27.03.07 - 2, 17.07.08 - znaleziono pióro i 21.05.09 - 1 samiec.

Przepiórka *Coturnix coturnix*. Na terenie sąsiadujących z torfowiskiem łąk i pól słyszano odzywające się pojedyncze ptaki w dniach 19.05.02, 5 i 12.06.05, 17.07.08 i 24.05.09.

Wodnik *Rallus aquaticus*. W roku 2007 dokonano sprawdzenia liczby zajmowanych terytoriów przy użyciu stymulacji głosowej. W wyniku liczenia stwierdzono występowanie 7-8 par. W pozostałych latach, gdy nie

stosowano tej metody, stwierdzono do 3 terytoriów: po 3 w 2009-2010, 2 w 2005 r. i po 1 w 2008 i 2011.

Derkacz *Crex crex*. Jeden odzywający się w dniu 29.05.11.

Kokoszka wodna *Gallinula chloropus*. W latach 2005-2008 i 2010-2011 na terenie dołów potorfowych stwierdzono gniazdowanie 1 pary.

Kszyk *Gallinago gallinago*. Gatunek lęgowy w latach 2002-2011 stwierdzony w liczbie 1-2 p. (wyjątkowo w 2009 r. mogły to być 1-3 p.).

Kulik wielki *Numenius arquata*. W dniu 22.05.10 obserwowano 2 os. przelatujące nad torfowiskami.

Świergotek łąkowy *Anthus pratensis*. Stwierdzony w południowej części torfowiska - w 2004 r. - 3 p., a w latach 2006 i 2008-2011 - po 1 p.

Słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*. Śpiewającego samca stwierdzono w dniach 3.05 i 7.06.07. Ponadto gatunek ten występuje zarówno w zadrzewieniach nad Prosną, jak i w rozproszonych zadrzewieniach w Osieku.

Słowik szary *L. luscinia*. W dniach 22.05.07 oraz 21 i 24.05.09 stwierdzono jednego śpiewającego samca.

Świerszczak *Locustella naevia*. W dwóch różnych miejscach torfowiska obserwowano pojedyncze śpiewające osobniki w dniach 21 i 24.05.09.

Strumieniówka *L. fluviatilis*. Jednego śpiewającego samca stwierdzono wśród luźnych zadrzewień wierzbowo-olchowych północnego zakola w dniach 21 i 31.05.09 oraz 20.06.10.

Brzęczka *L. luscinoides*. Jedno stanowisko lęgowe tego gatunku stwierdzono w latach 2005-2008 i 2010-2011.

Rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*. W sezonach lęgowych 2009 i 2010 stwierdzono po 6 samców.

Remiz *Remiz pendulinus*. W dniach 25.05.08,

24.05.09, 15.04.10 i 07 i 15.05.11 słyszano po 1 odzywającym się, natomiast 26.09.08 widziano stadko liczące 3-4 ptaków, które żerowały na pałkach szerokolistnych.

Srokosz *Lanius excubitor*. Parę lęgową występującą na skraju torfowisk i pól obserwowano w roku 2004, 2007 i 2008. Pojedynczego ptaka widziano tam 4.07.06.

Dziwonia *Carpodacus erythrinus*. Śpiwającego samca obserwowano w dniach 25.05.03, 5.06.05, 27.05.07, 24.05.09. i 29.05.11.

Poza tym na torfowiskach „Pastwa” w latach 2002-2011 stwierdzono następujące gatunki ptaków: czapla siwa *Ardea cinerea*, bocian biały *Ciconia ciconia*, łabędź niemy *Cygnus olor*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, krogulec *Accipiter nisus*, myszołów *Buteo buto*, bażant *Phasianus colchicus*, żuraw *Grus grus*, czajka *Vanellus vanellus*, grzywacz *Columba palumbus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, turkawka *S. turtur*, kukułka *Cuculus canorus*, jerzyk *Apus apus*, dudek *Upupa epos*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, skowronek *Alauda arvensis*, brzegówka *Riparia riparia*, dymówka *Hirundo rustica*, oknówka *Delichon urbica*, pokrzywnica *Prunella modularis*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, kos *Turdus merula*, kwiczoł *T. pilaris*, śpiewak *T. philomelos*, łożówka *Acrocephalus palustris*, trzcinniczek *A. scirpaceus*, trzciniak *A. arundinaceus*, piegża *Sylvia curruca*, cierniówka *S. communis*, kapturka *S. atricapilla*, pierwiosnek *Phyloscopus collybita*, piecuszek *Ph. trochilus*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, wilga *Oriolus oriolus*, gąsiorek *Lanius collurio*, sójka *Garrulus glandarius*, sroka *Pica pica*, kawka *Carvus monedula*, wrona siwa *C. corone*, kruk *C. corax*, szpak *Sturnus vulgaris*, zięba *Fringilla coelebs*, dzwonec *Carduelis chloris*, makolągwa *C. cannabina*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, trznadel *Emberiza citrinella*, potrzos *E. schoeniculus* i potrzaszcz *E. calandra*.

Ssaki *Mammalia*

Na terenie łęgu w północnym zakolu stwierdzono ślady żerowania bobra *Castor fiber*, którego działalność pod koniec 2011 r. spowodowała spiętrzenie wody w tym miejscu. Ponadto obserwowano tu sarnę *Capreolus capreolus*, lisa *Vulpes vulpes*, a w dniu 12.06.05 wydrę *Lutra lutra*.

Podsumowanie

Dno doliny Proсны wypełnione jest głównie utworami mineralnymi, torfowiska występują w niewielu miejscach. Wytworzyły się one dzięki odcięciu w okresie późnoglacialnym i holocenijskim paleomeandrów, z których największe przylegają do brzegów doliny (Rotnicki 1999). Torfowiska „Pastwa” utworzyły się w obrębie trzech tego typu obiektów. Ze względu na swój mokradłowy charakter obszar ten długo nie były bezpośrednio wykorzystywane przez ludzi. Po II Wojnie Światowej wydobywano tam torf, a wraz z zakończeniem eksploatacji nie podjęto innego użytkowania tego terenu.

Torfowiska „Pastwa” to jeden z nielicznych tego typu obiektów w dolinie Proсны. Z dolnego i środkowego biegu rzeki znane są, z uwagi na swą minioną lub obecną wartość przyrodniczą, torfowiska Lis na terenie Kalisza i Świerczyna w gminie Brzeziny (pow. kaliski ziemski).

Dalej skomentowano powyższe zestawienie gatunków, dowodząc dużego znaczenia tego terenu dla zachowania różnorodności biologicznej, szczególnie roślin naczyniowych i bezkręgowców.

Rośliny

Ze 126 stwierdzonych gatunków roślin naczyniowych 13 było objętych ochroną ścisłą, a 3 ochroną częściową. Do pierwszej grupy należą: *Batrachium aquatile*, *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. ma-*

jalis, *Liparis loeselii*, *Listera ovata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Botrychium lunaria*, *Drosera rotundifolia*, *Equisetum variegatum*, *Ornithogalum umbellatum*, *Galanthus nivalis* i *Carex pulicaris*; a do drugiej: *Menyanthes trifoliata*, *Viburnum opulus* i *Convallaria majalis*.

Największe znaczenie torfowiska „Pastwa” mają dla dwóch gatunków ujętych w „Polskiej czerwonej księdze roślin” (Kaźmierczakowa i Zarzycki 2001) i uznanych w skali kraju za narażone na wyginięcie. To *Liparis loeselii* - storczyk którego stanowiska w Polsce potwierdzono lub odkryto w ostatnich latach w 146 miejscach (Jarzombkowski i Pawlikowski 2012), a na terenie torfowisk „Pastwa” stwierdzono jego nieznaną dotąd, a stosunkowo liczną i stabilną populację oraz *Carex pulicaris* - turzyca, której nowe odkryte stanowisko znajduje się przy wschodniej granicy zasięgu w Europie (Bartoszek i Mirek 2001). Rośliny te wraz z 5 dalszymi: *Ranunculus lingua*, *Epipactis palustris*, *Ophioglossum vulgatum*, *Botrychium lunaria* i *Drosera rotundifolia*, znajdują się na „Czerwonej liście roślin naczyniowych w Polsce” (Zarzycki i Szela 2006). Kolejne 9 taksonów, jako zagrożone w skali regionu, umieszczono na „Czerwonej liście roślin naczyniowych Wielkopolski” (Jackowiak et al. 2007), z których na uwagę zasługują przede wszystkim - posiadające tam silne populacje *Pedicularis palustris* oraz *Valeriana simplicifolia* (dalsze szczegóły w tab. 1). Poza tym wykryto liczne stanowiska rzadkich i interesujących gatunków, do których można zaliczyć: *Comarum palustre*, *Viola palustris*, *Calla palustris*, *Hottonia palustris* i *Carex serotina* ssp. *serotina*.

Zwierzęta

Na torfowiskach i otaczających je terenach stwierdzono 80 gatunków motyli, w tym, z motyli dziennych, objętego w Polsce ochroną gatunkową *Lycaena dispar* oraz coraz radsze *Erynnis tages*, *Lycaena alciphron*, *He-*

speria comma, *Polyommatus semiargus*, *Argynnis aglaja*, *Brenthis ino* i *Melitaea cinxia* oraz, ostatnio zwiększającego zasięg, *Cupido argiades* (Buszko i Masłowski 2008, Żurawlew et al. 2011). Z grupy motyli nocnych na uwagę zasługuje stwierdzenie *Idaea ochrata* i motyli z rodzaju *Prochoreutis* - gatunków nie wykazywanych w województwie łódzkim do roku 2000 - oraz *Anthopila fabriciana*, taksonu nie podawanego z tego województwa z lat 1960-2000 (Buszko i Nowacki 2000).

Stwierdzono występowanie 20 gatunków ważek, m.in. objętą ochroną gatunkową *Ophiogomphus cecylia*, dla której optymalnym środowiskiem są rzeki średniej wielkości. Ponadto występuje tam populacja *Somatochlora flavomaculata*, gatunku zasiedlającego głównie torfowiska niskie, zabagnione obrzeża jezior i bagna śródleśne, który w kraju znany jest z rozproszonych stanowisk, mniej licznych w środkowej i południowej, niż w północnej Polsce. Z kolei stwierdzona na torfowiskach *Aeshna affinis* to gatunek rozszerzający swój zasięg w kierunku północnym i nierzadki już w centralnym pasie kraju, występuje głównie nad drobnymi, ciepłymi wodami. Natomiast *Sympetrum meridionale* występuje na niewielkim areale obejmującym południe Polski w części wschodniej i środkowej (Bernard et al. 2009).

Z 74 stwierdzonych w latach 2002-2011 gatunków ptaków, związanych zarówno z zarastającymi zbiornikami wodnymi i zaroślami liściastymi, jak i sąsiadującymi z nimi terenami łąk i pól, 53 uznano za lęgowe. W związku z tym, że obserwacje ornitologiczne prowadzone były tu już wcześniej, w latach 1984-85 (Wilżak et al. 2004), wiadomo, że zaprzestały tu gniazdowania *Fulica atra*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa* i *Chlidonias niger*, a liczebność *Gallinago gallinago* zmniejszyła się (z 3-4 par w 1985 r. do 1 pary w 2011 r.) Natomiast w pierwszej dekadzie XXI w. odnotowano gatunki wcześniej nie

Tab. 1. Najcenniejsze gatunki roślin naczyniowych stwierdzone w latach 2007-2011 na torfowiskach „Pastwa”

Tab. 1. The most valuable species of vascular plants found in 2007-2011 in the “Pastwa” mires

Gatunek	Liczebność / Abundance	Status			
		prawny / legal status	wg CzKR	wg CzLK	wg CzLRW
Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	kilka tysięcy / several thousands	OCz	-	-	-
Dziewięciornik błotny <i>Pedicularis palustris</i>	kilka tysięcy	-	-	-	EN
Jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>	kilkaset / several hundred	-	-	V	-
Jaskier wodny <i>Batrachium aquatile</i>	kilkaset	OŚ	-	-	-
Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	2 egz. / ind.	OCz	-	-	-
Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	kilkanaście / dozen	OCz	-	-	-
Kozłek całolistny <i>Valeriana simplicifolia</i>	kilkaset	-	-	-	EN
Kozłek dwupienny <i>V. dioica</i>	kilkadziesiąt / a few dozen	-	-	-	LC
Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	około / about 500	OŚ	-	V	LC
Kukułka krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>	około 50	OŚ	-	-	LC
Kukułka szerokolistna <i>D. majalis</i>	około 1400	OŚ	-	-	LC
Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	268	OŚ	VU	E	EN
Listera jajowata <i>Listeria ovata</i>	316	OŚ	-	-	LC
Nasieźrzał pospolity <i>Ophiogossum vulgatum</i>	około 800	OŚ	-	V	VU
Podęjrzon księżycowy <i>Botrychium lunaria</i>	1 egz.	OŚ	-	V	EN
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	kilkaset	OŚ	-	V	LC
Skrzyp pstry <i>Equisetum variegatum</i>	kilka / several	OŚ	-	-	EN
Starzec kędzierzawy <i>Senecio rivularis</i>	kilka tysięcy	-	-	-	VU
Śniedek baldaszkowaty <i>Ornithogalum umbellatum</i>	1 egz.	OŚ	-	-	-
Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	1 egz.	OŚ	-	-	DD
Turzyca pchła <i>Carex pulicaris</i>	kilkaset	OŚ	VU	E	CR

OŚ - ochrona gatunkowa ścisła (Rozporządzenie 2012) / complete species protection

OCz - ochrona gatunkowa częściowa (Rozporządzenie 2012) / partial species protection

CzKR - Czerwona księga roślin (Kazimierczakowi i Zarzycki 2001) / : VU - narażone/vulnerable

CzLK - Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce (Zarzycki i Szela 2006): E - wymierające - krytycznie zagrożone/ species threatened with extinction - critically endangered, V - narażone - zagrożone wyginięciem/vulnerable - at risk of extinction

CzLRW - Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak et al. 2007): CR - krytycznie zagrożone/ critically endangered, EN - zagrożone/ endangered, VU - narażone/vulnerable, LC - najmniejszej troski (niskiego ryzyka)/of least concern (low risk), DD - dane niekompletne/data incomplete

stwierdzone tj. *Gallinula chloropus*, *Locustella fluviatilis* i *Carpodacus erythrinus*. Przyczynami opisanych zmian były najprawdopodobniej m. in.

- zaprzestanie użytkowania większości łąk i obniżenie się poziomu wód gruntowych, skutkujące zanikiem populacji ptaków siewkowatych,

- zarastanie zbiorników wodnych, a przez to zmniejszenie powierzchni lustra wody, wiążące się z zanikiem siedlisk *Ch. niger* i *F. atra*, i możliwym wzrostem liczebności *Rallus aquaticus* (choć wzrost liczebności może być pozorny, spowodowana zastosowaniem bardziej skutecznej metody liczenia) oraz pojawieniem się *G. chloropus*,

- rozwój zadrzewień wierzbowo-olchowych zasiedlanych następnie przez *L. fluviatilis* i *C. erythrinus*.

Problemy ochrony i charakterystyka zagrożeń

Z uwagi na liczne stanowisko lipiennika Loesela, w roku 2010 uznano za niezbędne włączenie torfowiska „Pastwa” do sieci obszarów chronionych Natura 2000 (Final conclusion 2010). Niezależnie od tego oraz od faktu położenia tej ostoi w granicach Obszaru Chronionego Doliny Prosn (Rozporządzenie 2009), zasadne byłoby objęcie torfowisk „Pastwa” adekwatną formą ochrony obszarowej - np. jako rezerwat przyrody - której funkcjonowanie zapewniłoby, przede wszystkim, zachowanie niezniszczonej części torfowiska oraz utrzymanie dobrego jakościowo i ilościowo stanu populacji cennych roślin (tab. 1). Objęcie ochroną, w formie użytku ekologicznego, terenów położonych koło miejscowości Osiek postulowano już blisko 20 lat temu (Mielcarek 1994).

Należy mieć przy tym świadomość, że nadanie obszarowi nieleśnemu rangi rezer-

watu, może nie być wystarczające do zabezpieczenia jego walorów. Za przykład niech posłuży sytuacja turzyc na terenie innego nadprośniańskiego torfowiska, położonego w Kaliszu. W latach 30. XX wieku Tołpa (1937) stwierdził tam występowanie m.in. turzycy pchlej, t. tunikowej *C. paradoxo*, t. strunowej *C. chordorrhiza*. Z uwagi m.in. na występowanie cennej flory, w 1963 r. torfowisko objęto ochroną rezerwatową (Zarządzenie 1963, Iwanowski et al. 1966). Warto dodać, że turzycza strunowa nie została tam odnotowana już cztery lata przed utworzeniem rezerwatu (Żukowski 1966). Natomiast istnienie stanowiska turzycy pchlej jest niepewne - inwentaryzacja przyrodnicza rezerwatu przyrody „Torfowisko Lis” (Tomala i Teske 1993) sprowadzała się do zebrania i zestawienia informacji o porastających torfowisko drzewach, natomiast wśród przywołanych osobliwości przyrodniczych tego miejsca nie znalazły się turzycy. Wobec możliwego ustąpienia populacji *C. pulicaris* z rezerwatu przyrody „Torfowisko Lis” objęcie ochroną torfowisk „Pastwa” jest dodatkowo uzasadnione.

Obecnie południowa część torfowisk jest dzierżawiona przez Ochotniczą Straż Pożarną w Osieku. Dzięki godnej uznania aktywności tej organizacji, polegającej na częściowemu usunięciu krzewów i drzew oraz wykaszaniu przyległych łąk, znacznie polepszyły się warunki siedliskowe cennych gatunków roślin. Niestety w innej części torfowisk podjęto próby wykopywania zbiorników i pogłębiania rowów melioracyjnych, co w połączeniu z suszą, m. in. w 2008 r., spowodowało znaczny spadek poziomu wody. Pomimo tego, w związku z obfitymi opadami w sezonach 2009 i 2011, na torfowiskach zazwyczaj utrzymywał się odpowiedni poziom wody. Innym zagrożeniem dla badanych torfowisk jest składowanie odpadów, w tym mas ziemi, oraz wypalanie.

Celem działań ochronnych powinno być utrzymanie dotychczas stosowanego użytkowania części łąkowej, zaprzestanie prób odwadniania. Ponadto, szczególnie w stosunku do populacji lipiennika, wskazane byłoby dalsze odkrzaczanie oraz utrzymywanie odpowiedniego poziomu wód w okresie braku opadów. Mimo nieuwzględnienia opisanego tu stanowiska lipiennika Loesela w krajowym programie ochrony tego gatunku (Jarzomb-

kowski i Pawlikowski 2012), zasadne jest ujęcie torfowisk „Pastwa” w fazie jego realizacji.

Podziękowania

Za pomoc udzieloną w oznaczeniu niektórych gatunków podziękowania składam (SP): Izabeli Szeląg (motyle), Markowi Fiedorowi (storczyki), Jackowi Pawłowskiemu (rośliny) i Przemkowi Żurawlewowi (motyle, ważki i płazy).

LITERATURA

- BARTOSZEK W., MIREK Z. 2001. *Carex pulicaris* - turzyca pchła. In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (Eds.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki PAN, Kraków: 527-528.
- BEDNORZ J., KUPCZYK M., KUŹNIAK S., WINIECKI A. 2000. Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- BERNARD R., BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G., WENDZONKA J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- BUSZKO J., NOWACKI J. 2000. The Lepidoptera of Poland. A distributional checklist. Polish Entomological Monographs 1: 1-178.
- BUSZKO J., MASŁOWSKI J. 2008. Motyle dzienne Polski. Wyd. „Koliber”, Nowy Sącz.
- Final Conclusion 2010. Final conclusions from bi-lateral biogeographical seminar Poland, Warsaw 24-26 march 2010 - Sufficiency of Polish proposal of Natura 2000 sites. [http://www.gdos.gov.pl/files/Final_conclusions-SPECIES.pdf]
- ILNICKI P. 2002. Odwodnienie i melioracja torfowisk. In: ILNICKI P. (Ed.). Torfowiska i torf. Wyd. Nauk. AR w Poznaniu: 221-256.
- IWANOWSKI CZ., ŁUCZAK Z., MIKSTACKI B. 1966. Przegląd wielkopolskich zabytków przyrody. PWRiL, Poznań.
- JACKOWIAK B., CELKA Z., CHMIEL J., LATOWSKI K., ŻUKOWSKI W. 2007. Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). Biodiversity - Research and Conservation 5-8: 95-127.
- JARZOMBKOWSKI F., PAWLIKOWSKI P. 2012. Krajowy program ochrony lipiennika Loesela *Liparis loeseli*. Wyd. KP, Świebodzin.
- KŁOSOWSKI S., KŁOSOWSKI G. 2007. Rośliny wodne i bagienne. Mulico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- KONDRACKI J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- KUCHARSKI L. 2001. *Liparis loeselii* - lipiennik Loesela. In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (Eds.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki PAN, Kraków: s. 574-575.
- MIELCAREK M. 1994. Dolina Proсны (od południowych granic woj. kaliskiego do Kalisza) - ochrona przyrody i krajobrazu [synteza]. Pracownia Dokumentacji Ekologicznych, Poznań.

- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Instytut Botaniki PAN, Kraków, 442 ss.
- MŁYNARSKI M. 1991. Płazy i gady Polski. WSiP, Warszawa.
- PAWLACZYK P., WOŁEJKO L., JARMACZEK A., STAŃKO R. 2001. Poradnik ochrony mokradel. Wyd. LKP, Świebodzin.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H., MIREK Z. 2006. Rośliny chronione. Mulico, Warszawa.
- ROTNICKI K. 1999. Ewolucja dolin niżu (w rozdziale *Paleogeografia holocenu*). In: STARKEŁ L. (Ed.). Geografia Polski - środowisko przyrodnicze. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, ss. 156-159.
- Rozporządzenie 2009. Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego nr 7/2009 z dnia 24 marca 2009 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 75, poz. 711).
- Rozporządzenie 2012. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81).
- TOMIAŁOJC L., STAWARCZYK T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- TOLPA S. 1937. Torfowisko przejściowe w miejscowości Lis koło Kalisza. Wydawnictwo Okręgowego Komitetu Ochrony Przyrody na Wielkopolskę i Pomorze w Poznaniu 7: 57-65.
- TOMALA J., TESKE G. 1993. Inwentaryzacja przyrodnicza rezerwatu przyrody „Torfowisko Lis”. Mscr.
- WILŻAK T., ŻURAWLEW P., MARKIEWICZ E., WIECZOREK G. 2004. Ptaki doliny Proсны. Wielkopolskie Prace Ornitologiczne 10: 9-95.
- ZARZYCKI K., SZELAĞ Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. In: MIREK Z., ZARZYCKI K., WOJEWODA W., SZELAĞ Z. (Eds.). 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Zarządzenie 1963. Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 57, poz. 294).
- ŻUKOWSKI W. 1963. Notatki florystyczne z Wielkopolski. Fragmenta Floristica et Geobotanica 9, 4: 463-467.
- ŻURAWLEW P., PAWLAK S., DOLATA P. 2010. Dane o występowaniu szablaka południowego *Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841) i szablaka przepasanego *S. pedemontanum* (O. F. Müller in Allioni, 1766) w Południowej Wielkopolsce i na ziemi wieluńskiej. Odonatrix 6, 1: 30-32.
- ŻURAWLEW P., MIELCZAREK S., PAWLAK S., BARTUZI J. 2011. Nowe dane o rzadko spotykanych motylach dziennych (*Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea*) Wielkopolski i ziemi wieluńskiej. Przegl. Przyr. 22, 1: 97-107.

Summary

During the years 2007-2011 detailed exploration of the “Pastwa” mires, located on the area of 40 ha near the town Osiek (comm. Galewice, prov. Lodz), was carried out. The following were found, *inter alia*: 126 species of vascular plants, 80 species of butterflies, 20 species of dragonflies and 74 species of birds.

The mires form a sanctuary for a previously unknown population of Loesel's twayblade (*Liparis loeselii*) which consists of approximately 250 specimens. In Poland, this orchid is at risk of extinction. The mires create the habitat for flea sedge (*Carex pulicaris*), which occupies the territory of 0.7 ha and also belongs to the group of species that are threatened with extinction. Moreover, numerous species strictly protected in Poland occur in this area, apart from the above mentioned, *Batrachium aquatile*, *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. majalis*, *Listera ovata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Botrychium lunaria*, *Drosera rotundifolia*, *Equisetum variegatum*, *Ornithogalum umbellatum* and *Galanthus nivalis*. In addition, there are three species that are partly protected: *Menyanthes trifoliata*, *Viburnum opulus* and *Convallaria majalis*. Other two species - *Pedicularis palustris* and *Valeriana simplicifolia*, which have strong populations in “Pastwa” mires, are at risk of extinction in the Greater Poland region.

Butterflies are represented by 80 species, which include among others: *Papilio machaon*, *Lycaena dispar*, *L. alciphron*, *Erynnis tages*, *Hesperia comma*, *Polyommatus semiargus*, *Argynnis aglaja*, *Brenthis ino*, *Melitaea cinxia*, *Idaea ochrata* and *Anthopila fabriciana*. Out of 20 observed species of dragonflies, the rarest are: *Ophiogomphus cecylia*, *Somatochlora flavomaculata*, *Aeshna affinis* i *Sympetrum meridionale*. Among 75 recorded species of birds, the ones that deserve special attention are probably or possibly nesting birds *Botaurus stellaris*, *Circus aeruginosus*, *Gallinago gallinago* and *Locustella luscinioides*. Some species, like *Vanelus vanellus* i *Limosa limosa*, have retreated from the mires area.

The natural value of “Pastwa” mires, due to the especially large population of Loesel's twayblade, as well as uniqueness of mires in this part of Poland, justify the necessity for their protection. Based on the observations presented in this work, the area has been recognized as essential for inclusion in the Natura 2000 network. The main threats to the mires involve: direct destruction through drainage, burning, digging of reservoirs and littering.

Adresy autorów:

Sławomir Pawlak
ul. Konopnickiej 15, 98-400 Wieruszów
slawieru@interia.pl

Tomasz Wilżak
ul. Widok 99/26, 62-800 Kalisz
t.wilzak@wp.pl