

Zbigniew Osadowski

STAN ZACHOWANIA I MOŻLIWOŚCI OCHRONY SZATY ROŚLINNEJ MOKRYCH ŁĄK I TORFOWISK NA PRZYKŁADZIE POWIATU KOSZALIŃSKIEGO

Streszczenie

W pracy scharakteryzowano najcenniejsze biocenozy w krajobrazie rolniczym powiatu koszalińskiego. Na szczególną uwagę zasługują mokre łąki i torfowiska. Są one siedliskiem dla cennych gatunków i rzadkich fitocenozy. Ich przetrwanie często uzależnione jest od zachowania bądź przywrócenia tradycyjnych sposobów gospodarowania – koszenia i wypasu. Szansą w tym zakresie są programy rolno-środowiskowe. Wśród rolników powiatu koszalińskiego dużym zainteresowaniem cieszyły się pakiety związane z ekologiczną uprawą na trwałych użytkach zielonych (pakiet S02b1 i S02b2) oraz utrzymaniem łąk ekstensywnych (P01), małe zainteresowanie dotyczyło pakietu ochrony pastwisk (P02). Znacznie większe możliwości ochrony szaty roślinnej daje projekt nowego programu rolno-środowiskowego na lata 2007–2013, zwłaszcza dodatkowe pakiety mające na celu ochronę siedlisk przyrodniczych i stanowisk lęgowych ptaków.

Słowa kluczowe: flora, roślinność łąk, roślinność torfowisk, programy rolno-środowiskowe, powiat koszaliński, Pomorze Zachodnie

WSTĘP

Potrzeby ochrony przyrody wynikające z istniejącego stanu prawnego często stoją w rażącej dysproporcji w stosunku do lokalnych możliwości ich realizacji. Przykładów takich dostarczają chociażby cenne przyrodniczo ekosystemy podmokłych łąk i torfowisk Pomorza Środkowego [Osadowski 2004]. Do lat 80. znaczne ich obszary były

użytkowane rolniczo, głównie jako kośne łąki i pastwiska. Na przełomie lat 80. i 90. znaczna część łąk i torfowisk została wycofana z użytkowania rolniczego. Zaniechanie koszenia i wypasu uruchomiło procesy sukcesyjne roślinności (m.in. wkraczanie zarośli wierzbowych, szuwarów, kępowych turzyc), które często z przyrodniczego punktu widzenia są niepożądane i mogą prowadzić do spadku różnorodności biologicznej.

Utrzymanie wielu cennych biocenoz i gatunków w krajobrazie rolniczym związane jest z zachowaniem lub przywróceniem tradycyjnych sposobów gospodarowania, zwłaszcza koszenia i wypasania zwierząt na użytkach zielonych. Przez wiele lat nie było to możliwe ze względu na wielkość obszarów wymagających aktywnej ochrony oraz niedostatek środków finansowych [Osadowski, Wołejko 1997]. Dziś ogromną szansą dla zachowania cennych biocenoz w krajobrazie rolniczym są programy rolno-środowiskowe.

Celem niniejszej pracy jest wskazanie cennych gatunków i rzadkich fitocenoz w obrębie mokrych łąk i torfowisk oraz przeanalizowanie stanu i możliwości ich ochrony w ramach Krajowego Programu Rolno-środowiskowego na przykładzie powiatu koszalińskiego.

TEREN I METODY BADAŃ

Materiały do analizy stanowią wyniki badań nad florą i roślinnością z terenu 4 gmin powiatu koszalińskiego [Osadowski 2000–2003] oraz wyniki badań geobotanicznych, realizowanych w dolinach rzecznych środkowej części Pomorza [Osadowski 1999a, 1999b]. Metodyka badań szczegółowych, obejmująca zróżnicowanie florystyczne i fitosocjologiczne mokrych łąk i torfowisk, zaprezentowana została w pracach Osadowskiego [2000, 2002, 2006].

Charakterystyki pakietów przyrodniczych dokonano na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2004 roku (Dz.U. Nr 73, poz. 657 i Nr 158, poz. 1652). Opisu nowych pakietów przyrodniczych dokonano na podstawie projektu Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (tzw. PROW) na lata 2007–2013 (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi 2006).

W pracy analizowano pakiety przyrodnicze, mające największe znaczenie dla zachowania cennej flory i roślinności podmokłych łąk i torfowisk. Do oceny realizacji programów rolno-środowiskowych na terenie powiatu koszalińskiego wykorzystano dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Koszalinie. Analizy dokonano na podstawie liczby wniosków złożonych przez rolników w latach 2004–2006.

WYNIKI

Szata roślinna. Powiat koszaliński cechuje się występowaniem wielu rzadkich i cennych elementów przyrodniczych w krajobrazie rolniczym. Do najważniejszych z nich możemy zaliczyć:

- a) torfowiska mechowiskowe z rzadkimi gatunkami turzyc i mchów reliktowych;
- b) źródliskowe postacie łąk wilgotnych z masowym udziałem storczyków;
- c) bogate florystycznie łąki trzęślicowe (łąki z *Molinia caerulea*);
- d) zbiorowiska słonoroślowe w obrębie jezior przymorskich (skupienia halofitów);
- e) murawy kserotermiczne na zboczach dolin;
- f) turzycowiska i pastwiska w obrębie pradolin pomorskich;
- g) liczne oczka śródpolne, torfowiska mszarne, jeziorka dystroficzne oraz cenne przyrodniczo zadrzewienia i pasy wiatrochronne.

Największa ich koncentracja ma miejsce w dolinach rzecznych oraz w obrębie pojezierzy i wysoczyzn morenowych. Obejmują one: koszaliński pas nadmorskich pradolin, dolinę rzeki Grabowej i Radwi, niecki torfowiskowe w obrębie jezior przymorskich oraz obszary Wysoczyzny Polanowskiej i Pojezierza Bytowskiego.

Na szczególną uwagę i ochronę zasługują torfowiska mechowiskowe w dolinach małych rzek powiatu koszalińskiego. Są to ekosystemy bardzo rzadko spotykane w skali kraju. Budowane są przez specyficzną roślinność składającą się z kobierców mchów brunatnych i torfowców oraz roślin kwiatowych, głównie niskich turzyc. Pod względem fitosocjologicznym zbiorowiska mechowiskowe przypominają najczęściej zespół *Menyantho trifoliatae-Sphagnetum teretis* Warén 1926. Rzadziej spotykany jest zespół *Caricetum dindrae* Jon. 1932 em. Oberd 1957, a całkiem sporadycznie zespół *Campylio-Caricetum dioicae* Osv. 1923 em. Dierssen 1982 i *Caricetum lasiocarpae campylietosum stellati* [Koch 1926] Dierssen 1978. Mechowiska, spośród innych fitocenoz torfowiskowych, wyróżniają się ogromnym bogactwem flory, w tym udziałem wielu prawnie chronionych storczyków, takich jak: *Dactylorhiza fuchsii*, *D. incarnata*, *D. maculata*, *Epipactis palustris* czy *Hammarbya paludosa*. Tylko w obrębie mechowisk najobficiej występują inne rzadkie i zagrożone gatunki, jak: *Carex diandra*, *C. dioica*, *C. lepidocarpa*, *C. pulicaris*, *C. flava*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eriophorum latifolium*, *Juncus alpinus-articulatus*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Saxifraga hirculus*, *Utricularia minor* i *U. vulgaris* oraz kobierce reliktowych mchów – *Helodium blandowii*, *Paludella squarrosa* i *Tomentypnum nitens*.

Zbiorowiska łąkowe zajmują największe powierzchnie w zagospodarowanych rolniczo dolinach rzecznych powiatu koszalińskiego. Niewielka ich część, podlegająca wciąż koszeniu, ma charakter typowych łąk wilgotnych *Cirsio-Polygonetum* R. Tx. 1951. Na obszarach nie użytkowanych, w zależności od warunków wodnych, ulegają one sukcesji w kierunku ziołorośli, szuwarów lub zarośli wierzbowych. Według Wołejki [1996] istotną rolę w dolinach zasilanych wodami podziemnymi odgrywa zespół *Caricetum cespitosae* Steffen 1931. Rozrośnięte kępy tej turzycy mogą pokryć wiele hektarów powierzchni torfowisk, skutecznie uniemożliwiając podjęcie prób koszenia.

Na szczególną ochronę zasługują źródłiskowe postacie łąk *Polygono bistortae-Trollietum europaei* (Hundt 1964) Bal.-Tul. 1981 i *Crepido-Juncetum subnodulosi* (Libb. 1932) Pass. 1964. Stanowią one siedlisko dla jednej z największych na Pomorzu populacji *Trollius europaeus* i *Juncus subnodulosus*. Ponadto są one siedliskiem dla storczyków - *Dactylorhiza majalis*, *Listera ovata*, *Platanthera biforia* i *P. chlorantha* oraz wielu innych rzadkich i zagrożonych roślin łąkowych, takich jak: *Betonica officinalis*, *Carex disticha*, *Dianthus superbus*, *Digitalis grandiflora*, *Lathyrus palustris*, *Ophioglossum vulgatum* i *Polemonium coeruleum*.

Dla zachowania wyżej opisanych fitocenoz łąkowych i torfowiskowych ważne jest utrzymanie właściwych stosunków wodnych przy równoczesnych tradycyjnych metodach gospodarowania (koszenia lub wypasu). Szansą w tym zakresie stają się działania rolno-środowiskowe w ramach Krajowego Programu Rolno-środowiskowego.

Krajowy Program Rolno-środowiskowy. Krajowy Program Rolno-środowiskowy na lata 2004–2006 obejmuje 7 tzw. pakietów rolno-środowiskowych, które dzielą się na 40 różnych wariantów i opcji. Tworzą one katalog pakietów rolno-środowiskowych, który obejmuje [Dobrzyńska i in. 2004]:

a) rolnictwo zrównoważone, które polega na ograniczeniu nawożenia, zbilansowaniu gospodarki nawozami i przestrzeganiu odpowiedniego następstwa roślin (kod pakietu S01);

b) rolnictwo ekologiczne, które polega na stosowaniu metod rolnictwa ekologicznego w rozumieniu ustawy o rolnictwie ekologicznym (S02);

c) utrzymanie łąk ekstensywnych, które wiąże się z przywróceniem lub kontynuacją wykaszania traw, w terminie od 1 lipca (lub od 15 sierpnia w przypadku łąk trzęślicowych) na łąkach jednokośnych o wysokich walorach przyrodniczych, zagrożonych degradacją (P01);

d) utrzymanie ekstensywnych pastwisk, które zakłada przywrócenie lub zachowanie ekstensywnych wypasów na półnaturalnych pastwiskach, w sposób gwarantujący utrzymanie walorów florystycznych i miejsc przebywania gatunków zagrożonych wyginięciem (P02);

e) ochrona gleb i wód, która polega na stosowaniu wsiewek i międzyplonów w celu zwiększenia udziału gleb z okrywą roślinną, co ma przeciwdziałać erozji gleby i wymywaniu związków azotu w okresie jesienno-zimowym (K01);

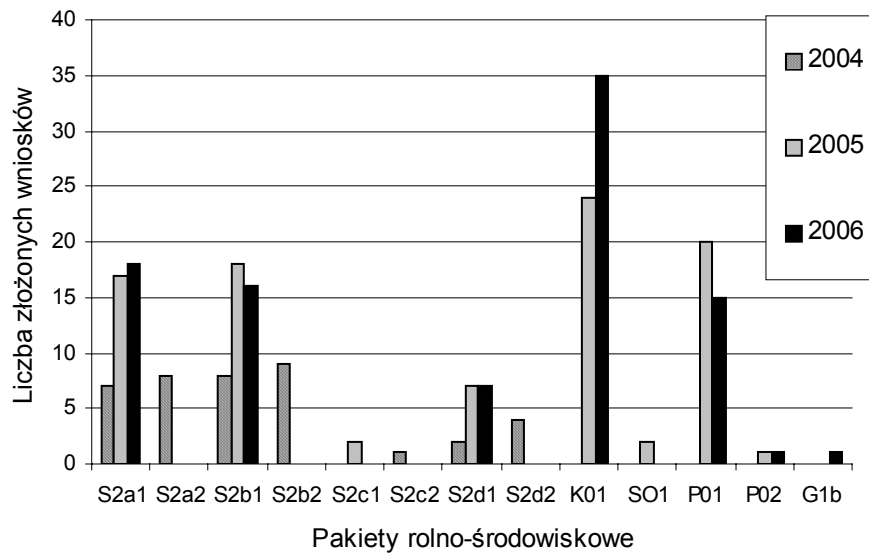
f) strefy buforowe, które polegają na tworzeniu nowych 2- lub 5-metrowych pasów zadarnionych na granicy gruntów rolnych ze zbiornikami wód powierzchniowych, z terenami intensywnie użytkowanymi rolniczo, w celu ograniczania zanieczyszczeń wód i ochrony siedlisk przylegających do gruntów rolnych (K02);

g) ochrona rodzimych ras zwierząt gospodarskich, która polega na utrzymywaniu hodowli ras bydła, koni i owiec zagrożonych wyginięciem (G01).

Udział w programie rolno-środowiskowym jest całkowicie dobrowolny. Za udział w programie rolnik otrzymuje wynagrodzenie w formie rekompensaty za ograniczenia lub prace wykonane na rzecz ochrony przyrody. Stawki płatności dla pakietów związanych z ochroną łąk i pastwisk są zróżnicowane, w zależności od rodzaju pakietu i wahają się od 300 zł/ha do 1030 zł/ha.

Dla ochrony mokrych łąk i torfowisk szczególne znaczenie mają pakiety związane z utrzymaniem ekstensywnych łąk i pastwisk (pakiet P01 i P02) oraz trwałe użytki zielone w ramach gospodarstw ekologicznych (S02b1 i S02b2). W ramach tych działań rolnik musi zrezygnować na swoich użytkach zielonych z przyorywania, wałowania, budowy nowych systemów melioracyjnych, stosowania pestycydów i dosiewania nasion [Radtko 2004]. Pierwszy pokos rolnik musi wykonać po 1 lipca, a na łąkach z *Molinia caerulea* – po 15 sierpnia. Opóźnienie pokosu umożliwi większości gatunków roślin wydanie nasion, a ptakom łąkowym wyprowadzenie młodych z gniazda. Do uzyskania płatności za kośne łąki wymagane jest stosowanie wypłaszaczy oraz zachowanie właściwej techniki koszenia, np. koszenie od środka na zewnątrz, dające szansę ucieczki ptakom lub ssakom. W przypadku łąk i turzycowisk na siedliskach silnie podmokłych możliwe jest stosowanie wykaszania ręcznego.

Realizacja programów rolno-środowiskowych na terenie powiatu koszańskiego rozpoczęła się w 2004 roku wraz z wejściem do struktur Unii Europejskiej. Należy zaznaczyć, że w 2004 roku jedynymi dostępnymi dla rolników pakietami były pakiety rolnictwa ekologicznego w zakresie: ekologicznych upraw rolniczych S02a1 i S02a2, trwałych użytków zielonych S02b1 i S02b2 oraz upraw warzywniczych S02c1, S02c2 i sadowniczych S02d1, S02d2 (rys. 1).



Rysunek 1. Wykaz pakietów rolno-środowiskowych na terenie powiatu koszalińskiego w latach 2004–2006

Objaśnienia: S01 – rolnictwo zrównoważone, S02 – rolnictwo ekologiczne: S02a1 – uprawy rolnicze bez certyfikatu, S02a2 – uprawy rolnicze z certyfikatem, S02b2- trwałe użytki zielone z certyfikatem, S02c1 – uprawy warzywnicze bez certyfikatu, S02c2 – uprawy warzywnicze z certyfikatem, S02d1 – uprawy sadownicze bez certyfikatu, S02d2 – uprawy sadownicze z certyfikatem, P01 – utrzymanie łąk ekstensywnych, P02 – utrzymanie pastwisk ekstensywnych, K01 – ochrona wód i gleb, G01 – ochrona lokalnych ras zwierząt gospodarskich

Figure. 1. List of package agri-environmental programmes on area of Koszalin county in lats 2004-2006

Explanations: S01 – sustainable agriculture, S02 – ecological farming: S02a1 – agricultural cultivation without certificate, S02a2 – agricultural cultivation with certificate, S02b2 – permanent green applications with certificate, S02c1 – vegetable cultivation without certificate, S02c2 – vegetable cultivation with certificate, S02d1 – fruit-growing cultivation without certificate, S02d2 – fruit-growing cultivation with certificate, P01 – maintenance of extensive meadows, P02 – maintenance of extensive pastures, K01 – protection of soils and waters, G01 – protection of breeds of native farm animals

W ramach tych działań (obok typowych upraw rolniczych) dużym zainteresowaniem wśród rolników cieszyły się pakiety związane z uprawą ekologiczną na trwałych użytkach zielonych (S02b1 i S02b2). Obejmowały one wykaszanie łąk i wypas zwierząt na pastwiskach. Do tych działań w pierwszym roku przystąpiło 17 rolników, w drugim 18, a w trzecim 16. Wśród nich tylko 9 rolników posiada certyfikaty gospodarstw ekologicznych, pozostali (42) to rolnicy, którzy są w trakcie zdobywania statusu gospodarstwa ekologicznego.

Kolejne lata 2005 i 2006 to wzrost zainteresowania rolników wprowadzonymi pakietami w zakresie ochrony wód i gleb (K01) oraz utrzymania łąk ekstensywnych (P01) (rys. 1). W pierwszym roku złożono 20 wniosków na ekstensywne utrzymanie łąk, w drugim 15, łącznie w tych pakietach uczestniczy 35 rolników. Należy zaznaczyć, że pakiet utrzymania łąk ekstensywnych ma bardzo istotnie znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej siedlisk łąkowych i torfowiskowych. Jest on istotnym elementem aktywnej ochrony siedlisk mokradłowych. Dzięki właściwej realizacji tego pakietu stwarza się możliwość zachowania cennych fitocenozy łąkowych i torfowiskowych.

Bardzo małym zainteresowaniem wśród rolników cieszą się pakiety związane z utrzymaniem ekstensywnych pastwisk (pakiet P02). Do 2006 roku złożono tylko 2 wnioski. Prawdopodobnie wynika to z faktu, że większość rolników posiadających pastwiska zdecydowało się na udział w pakiecie rolnictwo ekologiczne (trwałe użytki zielone), gdzie jest znacznie większa płatność rolno-środowiskowa.

DYSKUSJA

Po pierwszych trzech latach realizacji programów rolno-środowiskowych można zauważyć pozytywne efekty, które mogą mieć korzystny wpływ dla ochrony cennej szaty roślinnej w krajobrazie rolniczym powiatu koszalińskiego. Coraz większym zainteresowaniem wśród rolników cieszą się działania rolno-środowiskowe, w tym realizacja pakietów przyrodniczych. Jednak do uzyskania widocznych efektów przyrodniczych w terenie trzeba jeszcze wielu lat realizacji tych programów.

Do istotnych problemów przyrodniczych, jakie pojawiły się w pierwszych latach realizacji programów rolno-środowiskowych na terenie powiatu koszalińskiego można zaliczyć:

a) brak mechanizmów kompleksowej ochrony walorów przyrodniczych w krajobrazie rolniczym (np. równoczesnej ochrony mokrych

łąk oraz śródpolnych oczek i torfowisk w obrębie jednego gospodarstwa) w wyniku ograniczenia liczby pakietów do trzech i konieczności wyboru tylko jednego schematu;

b) znikomy udział gospodarstw realizujących pakiety przyrodnicze związane z ekstensywnym utrzymaniem pastwisk;

c) niekorzystne zmiany struktury agrarnej w obrębie zlewni jeziora Jamno i Bukowo – powiększanie się powierzchni gruntów rolnych kosztem likwidacji cennych przyrodniczo użytków zielonych;

d) przejmowanie cennych przyrodniczo łąk i pastwisk z zasobów Agencji Nieruchomości Rolnych przez Lasy Państwowe, co uniemożliwia realizację programów rolno-środowiskowych, które przeznaczone są dla rolników;

e) brak współdziałania przyrodników, rolników i administracji zajmującej się ochroną przyrody na rzecz wdrażania programów rolno-środowiskowych na obszarach o dużych walorach przyrodniczych, wymagających natychmiastowej czynnej ochrony oraz na obszarach planowanych do europejskiej sieci Natura 2000;

f) brak wyznaczonych na terenie powiatu koszalińskiego obszarów przyrodniczo wrażliwych w ramach Krajowego Programu Rolno-środowiskowego na lata 2007–2013, a w szczególności pominięcie wartościowych przyrodniczo obszarów w dolinie rzeki Radwi, Chotli, Chocieli i Grabowej oraz w obrębie zlewni jeziora Jamno i Bukowo.

Innym problemem społecznym przy wdrażaniu programów rolno-środowiskowych mogą być obawy zniszczenia cennych przyrodniczo obszarów przez rolników, którzy tylko dla zysków chcą uczestniczyć w tych działaniach. Należy podkreślić, że w ramach PROW zostały wypracowane odpowiednie mechanizmy prawne i sankcje finansowe. Rolnik ma obowiązek opracować plan działań rolno-środowiskowych na 5 lat z odpowiednio przeszkolonym doradcą rolnośrodowiskowym oraz prowadzić szczegółowy rejestr wszystkich działań. Dodatkowo cały plan musi być pozytywnie zaopiniowany przez wojewódzki ośrodek doradztwa rolniczego. W przypadku realizacji działań rolno-środowiskowych na obszarach chronionych wymagana jest opinia wojewody (w praktyce wojewódzkiego konserwatora przyrody) o zgodności planu działalności rolno-środowiskowej z celami ochrony obszaru prawnie chronionego. Dodatkowo szczegółową i wnikliwą kontrolę realizacji programów rolnośrodowiskowych prowadzi Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

W ramach nowego PROW na lata 2007–2013 pakiety przyrodnicze zostały ukierunkowane na zachowanie najcenniejszych siedlisk

objętych programem Natura 2000. W projekcie zwrócono szczególną uwagę na rozpoznanie siedlisk i odpowiednie ich użytkowanie, poprzez wykonanie specjalistycznych ekspertyz dla siedlisk przyrodniczych i ornitofauny. Dotychczasowy pakiet utrzymania łąk ekstensywnych (P01) zostanie rozszerzony o dodatkowy pakiet – ekstensywne trwałe użytki zielone. W ramach dodatkowego pakietu zaproponowano 2 warianty: ekstensywna gospodarka na łąkach i pastwiskach oraz ochrona siedlisk lęgowych ptaków. Pierwszy wariant (ekstensywna gospodarka na łąkach i pastwiskach) polegać będzie na ograniczeniu nawożenia i ilości pokosów lub intensywności wypasu. Spełnienie wymogów pakietu prowadzić będzie do poprawy warunków bytowania typowych przedstawicieli fauny i flory związanych z ekstensywnymi użytkami zielonymi. Drugi wariant (ochrona siedlisk lęgowych ptaków) będzie wdrażany na gruntach użytkowanych jako trwałe łąki lub pastwiska. Wymogi zawarte w ramach tego wariantu mają na celu dostosowanie użytkowania do wymogów ochrony ptaków gniazdujących na łąkach i pastwiskach, w szczególności gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Warunkiem zaklasyfikowania obszaru do tego pakietu będzie wykonanie dokumentacji ornitologicznej.

Innym, bardzo ważnym i potrzebnym elementem nowego PROW na lata 2007–2013 będzie wprowadzenie nowego pakietu – ochrona cennych siedlisk przyrodniczych. W ramach tego pakietu proponuje się 8 wariantów dla ochrony cennych siedlisk łąkowych i torfowiskowych. Obejmują one następujące warianty: mechowiska, szuwały wielkoturzycowe, łąki trzęślicowe i selernicowe, murawy ciepłolubne, półnaturalne łąki wilgotne, półnaturalne łąki siedlisk świeżych, bogate gatunkowo murawy bliźniczkowe i słonorośla. Planowane warianty staną się głównym narzędziem skutecznej ochrony siedlisk chronionych w ramach Ustawy o ochronie przyrody i Dyrektywy Siedliskowej. Warunkiem przystąpienia do realizacji tego pakietu będzie wykonanie ekspertyzy siedliskowej, która wraz z planem działalności rolno-środowiskowej będzie podstawą dla realizacji zadań na danym obszarze.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Podmokłe łąki i torfowiska na terenie powiatu koszalińskiego są obszarami szczególnie wartościowymi pod względem przyrodniczym – ze względu na znaczny udział cennych gatunków i rzadkich fitocenozy. Na szczególną uwagę i ochronę zasługują torfowiska mechowiskowe

oraz podmokłe łąki z *Trollius europaeus* i *Juncus subnodulosus*. Na większości tych obszarów konieczne jest zachowanie bądź przywrócenie tradycyjnych metod gospodarowania – koszenia i wypasu. Szansą na realizację tych działań stają się programy rolno-środowiskowe. Dla ich potrzeb należy wyznaczyć na terenie powiatu koszalińskiego obszary przyrodniczo wrażliwe (szczególnie cenne), w obrębie których należy zachęcać rolników do działań na rzecz aktywnej ochrony przyrody.

BIBLIOGRAFIA

- Dobrzyńska N., Jobda M., Klisowska A., Liro A., Szemplińska M. *Przewodnik po krajowym programie rolno-środowiskowym*. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2004, s. 1–35.
- Osadowski Z. *Endangered, protected, and rare species of vascular plants of central Pomerania region spring complexes, Biodiversity Research and Conservation*. Poznań, 1(16), 2006 (w druku).
- Osadowski Z. *Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza na obszarze górnej zlewni Radwi*. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 1999b, 48: s. 151–157.
- Osadowski Z. *Walory przyrodnicze gminy Bobolice i propozycje ich ochrony*. Chrońmy Przyr. Ojcz., 1999a, (55)4: s. 49–64.
- Osadowski Z. *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Bobolice, Manowo, Mielno i Sianów*. Operat botaniczny. Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 2000–2003 (maszynopis).
- Osadowski Z. *Materiały do flory naczyniowej kompleksów źródłiskowych dorzecza Parsęty. Cz. I. Źródlika górnej zlewni rzeki Radwi*. Słupskie Prace Przyrodnicze, Seria Botanika, 2002, 1: s. 7–48.
- Osadowski Z. *Program Natura 2000 oraz programy rolno-środowiskowe szansą dla ochrony przyrody dolin małych rzek Pomorza – teoria, praktyka i potrzeby działań na przyszłość*. [w:] M. Kistowski (red.). *Studia ekologiczne-krajobrazowe w programowaniu rozwoju zrównoważonego*. Przegląd polskich doświadczeń u progu integracji z Unią Europejską, Gdańsk 2004, s. 177–183.
- Osadowski Z. *Transformation of the spring-complexes' vegetation on the area of the upper Parsęta catchment*. [w:] Jackowiak B., Żukowski W. (eds.). *Mechanisms of anthropogenic changes of the plant cover*. Publications of the Department of Plant Taxonomy of the Adam Mickiewicz University in Poznań, 2000, s. 235–247.
- Osadowski Z., Wołejko L. *Możliwości optymalizacji ochrony ekosystemów źródłiskowych doliny Chocieli koło Bobolic (Pomorze Zachodnie)*. Przegląd Przyrodniczy, 8(4), 1997, s. 23–35.
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 -2013 (PROW 2007–2013), projekt W-04/III/06. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2006, s. 1–156.
- Radtke K. *Program rolnośrodowiskowy – czyli dotacje dla gospodarstw chroniących środowisko*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 2004, s. 1–19.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz.U. Nr 73, poz. 657 i Nr 158, poz. 1652).

Wołejko L. *Stan zachowania i potrzeby ochrony dolinowych kompleksów źródłiskowych na Pomorzu Zachodnim*. Zesz. Nauk. AR Szczecin, Ser. Przy., 1996, 173, 63: s. 127–138.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2006–2009 jako projekt badawczy 2PO4G 03530.

Dr inż. Zbigniew Osadowski
Katedra Botaniki i Genetyki
Pomorska Akademia Pedagogiczna
ul. Arciszewskiego 22B, 76-200 Słupsk
e-mail: osadowski@sl.onet.pl

Recenzent: *Dr hab. Mariusz Kistowski*

Zbigniew Osadowski

STATE OF PRESERVATION AND NEEDS FOR PROTECTION OF VEGETATION OF WET MEADOWS AND MIRE OF KOSZALIN COUNTRY

SUMMARY

To ensure that the agri-environmental programmes work efficiently in Koszalin county, a high level of involvement and effort from administrators, scientists, environmental organisations, agricultural advisory centres and, most importantly, beneficiaries/farmers is required. There is no doubt that the National Agri-Environmental Programme constitutes an essential change in the system of environmental protection in our country, because it assumes that the farmer can successfully actively protect the environment on his own land. From hereon environmental protection is no longer the exclusive domain of office workers and foresters. It is important that active environmental protection exceeds the borders of protected areas – national parks and reserves. Managers of these areas as well farmers will need money to carry out active environmental protection. Such means are provided by the National Agri-Environmental Programme.

Key words: flora, meadows vegetation, mire vegetation, agri-environmental programmes, Koszalin county, Pomerania