

Wpłynęło 02.04.2012 r.  
Zrecenzowano 18.06.2012 r.  
Zaakceptowano 03.07.2012 r.  
A – koncepcja  
B – zestawienie danych  
C – analizy statystyczne  
D – interpretacja wyników  
E – przygotowanie maszynopisu  
F – przegląd literatury

## WDRAŻANIE „PROGRAMU ROLNOŚRODOWISKOWEGO” II EDYCJI NA UŻYTKACH ZIELONYCH W POWIECIE GRAJEWO

Jan KAMIŃSKI<sup>ABCDEF</sup>

Instytut Technologiczno-Przyrodniczy, Zakład Doświadczalny w Biebrzy

### Streszczenie

W pracy oceniono funkcjonowanie pakietów przyrodniczych „Programu rolnośrodowiskowego” II edycji na użytkach zielonych w części doliny Biebrzy na terenie powiatu Grajewo. W latach 2008–2011 działaniami rolnośrodowiskowymi objęto 2 427 ha trwałych użytków zielonych. Na przeważającej części tych użytków (83,4%) wdrażano pakiet 3. „Ekstensywna gospodarka na łąkach i pastwiskach”. Mniejszy udział przypadła na pakiety, służące ochronie zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych – poza obszarami Natura 2000 (pakiet 4.), na obszarach Natura 2000 (pakiet 5.). Z pakietów tych najczęściej realizowano wariant 1. „Ochrona siedlisk łągowych ptaków”, rzadziej warianty siedliskowe: „Pólnaturalne łąki wilgotne”, „Szuwary wielkoturzycowe”, „Mechowiska” i „Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe”. Ustalono, że wybierając określony pakiet lub wariant, rolnicy kierowali się głównie względami praktycznymi, takimi jak: złożoność procedur, możliwości dostosowania użytkowania do określonych wymogów, dostęp do ekspertów przyrodniczych oraz wysokość dopłat za działalność rolnośrodowiskową.

Stan siedlisk łąkowych, objętych działalnością rolnośrodowiskową w ramach wariantów siedliskowych pakietów 4. i 5., był dość zróżnicowany i zależny głównie od historii użytkowania łąk w okresie poprzedzającym przystąpienie do Programu oraz warunków wilgotnościowych. Zróżnicowany był zwłaszcza udział niepożądanego w runi gatunków inwazyjnych, do których zaliczono nitrofilne ziołorośla, charakterystyczne dla klasy *Artemisietea*, trzcinę pospolitą (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), siewki oraz podrostry drzew i krzewów. Fitocenozy bagienne, zaliczone do wariantu „Mechowiska” oraz szuwary wielkoturzycowe wykazały większą naturalną odporność na wkraczanie roślinności inwazyjnej niż zbiorowiska typowo łąkowe, zaliczone do wariantu „Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe” i „Pólnaturalne łąki wilgotne”.

**Słowa kluczowe:** dolina Biebrzy, inwazyjne gatunki roślin, pakiety przyrodnicze programu rolnośrodowiskowego, siedliska łąkowe, walory przyrodnicze

## WSTĘP

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej obserwuje się prężny rozwój gospodarstw wielkotowarowych, ukierunkowanych na intensywną produkcję rolną. Równocześnie podejmowane są działania wspierające ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazowej obszarów wiejskich. Jednym z ważniejszych działań, zapisanych w „Planie rozwoju obszarów wiejskich” (2004–2006) [MRiRW 2004], a następnie „Programie rozwoju obszarów wiejskich” (2007–2013) [MRiRW 2007], przygotowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, jest wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt. Jest to tak zwany „Program rolnośrodowiskowy”. Program ten, w pierwszym etapie wdrażania (2004–2006), składał się z 7 pakietów, z których 2 miały zastosowanie na trwałych użytkach zielonych. Program rolnośrodowiskowy II edycji (2007–2013) składa się z 9 pakietów, z których 3 można realizować na trwałych użytkach zielonych. Głównym celem tych pakietów jest ochrona różnorodności biologicznej oraz zachowanie lub poprawa stanu cennych siedlisk przyrodniczych, użytkowanych rolniczo [DEMBEK 2002; DEMBEK i in. 2004; KOTOWSKI 2002]. Za prowadzoną działalność rolnośrodowiskową rolnicy otrzymują wsparcie finansowe (tab. 1).

Wdrażanie „Programu rolnośrodowiskowego” I edycji (PROW 2004–2006) natykało się na liczne bariery, wynikające głównie z braku świadomości społecznej, niedostatecznej wiedzy oraz nieufności rolników [BRODZIŃSKA 2007; KAMIŃSKI, KONERT 2009]. Dość skomplikowane, jak na pierwsze lata funkcjonowania, okazały się też procedury związane z przystąpieniem do Programu. Wyniki badań BRODZIŃSKIEGO [2008] wykazały słabe przygotowanie merytoryczne doradców rolnośrodowiskowych, odpowiedzialnych za propagowanie idei Programu wśród rolników, doradztwo i przygotowanie stosownych wniosków na działalność rolnośrodowiskową. Szczególnie dotkliwy był brak podstawowej wiedzy fitosocjologicznej, niezbędnej w kwalifikacji użytków zielonych do odpowiedniego pakietu i wariantu.

Wdrażanie pakietów przyrodniczych KPR II edycji (PROW 2007–2013) jest przedsięwzięciem trudniejszym niż w I edycji. W procesie przygotowania wniosku na działalność rolnośrodowiskową uczestniczy bowiem nie tylko doradca rolnośrodowiskowy, ale też uprawniony ekspert przyrodniczy (ornitolog lub botanik), którego zadaniem jest kwalifikacja oraz sporządzenie stosownej dokumentacji przyrodniczej. Dokumentacja ta nie jest wymagana w przypadku pakietu 3. Pracę doradców rolnośrodowiskowych i ekspertów przyrodniczych utrudniają też częste zmiany zasad, dotyczących poszczególnych pakietów, oraz zmiany w metodyce sporządzania dokumentacji przyrodniczych [Rozporządzenie MRiRW 2008; 2009].

Celem opracowania jest ocena wykorzystania pakietów przyrodniczych „Programu rolnośrodowiskowego” II edycji w ochronie różnorodności botanicznej i walorów przyrodniczych łąk półnaturalnych w dolinie Biebrzy, ze szczególnym uwzględnieniem wariantów siedliskowych pakietów 4. i 5., na przykładzie powiatu Grajewo.

**Tabela 1.** Wysokość dopłat za działalność rolnośrodowiskową na użytkach zielonych**Table 1.** Subsidies for agro-environmental activity on grasslands

Pakiet/ wariant Package/ variant	Nazwa pakietu/wariantu Name of package/variant	Płatność, zł·ha <sup>-1</sup> Subsidy, zł·ha <sup>-1</sup>	
3	Ekstensywna gospodarka na łąkach i pastwiskach Extensive management on meadows and pastures	500	
4	Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 Protection of endangered bird species and natural habitats outside Natura 2000 areas	pakiet 4	pakiet 5
5	Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000: Protection of endangered bird species and natural habitats in Natura 2000 areas:	package4	package 5
/1	Ochrona siedlisk lęgowych ptaków Protection of breeding grounds of birds	1200	1370
/2	Mechowiska Sphagnum bogs	1200	1390
/3	Szuwary wielkoturzycowe Tall-sedge rushes	800	910
/4	Łąki trzęślicowe i selernicowe <i>Molinia</i> meadows and alluvial meadows with <i>Cnidium dubii</i>	1200	1390
/5	Murawy ciepłolubne Xeric meadows	1200	1380
/6	Półnaturalne łąki wilgotne Semi-natural wet meadows	800	840
/7	Półnaturalne łąki świeże Semi-natural fresh meadows	800	840
/8	Bogate gatunkowo murawy bliźniczkowe Species-rich <i>Nardus</i> grasslands	800	870
/9	Slonorośla Salt marshes	1190	1190
/10	Użytki przyrodnicze (płatność do 5 ha) Lands of ecological use (subsidized to 5 ha)	550	550

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia MRiRW [2008].

Source: own elaboration based on the Directive of the Ministry of Agriculture and Rural Development [2008].

## MATERIAŁ I METODY BADAŃ

Powiat grajewski, pod względem zajmowanej powierzchni (967,24 km<sup>2</sup>), należy do jednych z mniejszych jednostek terytorialnych województwa podlaskiego. Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych (Natura 2000) zajmują powierzchnię 18 887,1 ha, z czego 6 615 ha jest położone w granicach Biebrzańskiego Parku Narodowego [WUS 2011]. Cenne przyrodniczo tereny rozciągają się wzdłuż Biebrzy, stanowiącej południowo-wschodnią granicę powiatu.

Trwałe użytki zielone zajmują powierzchnię 25 288 ha, z czego większość (14 907 ha) przypada na niezmeliorowane półnaturalne łąki podmokłe i bagienne, rzadziej świeże [MUCZYŃSKI 2008], predestynowane do działalności rolnośrodo-

wiskowej. Udział TUZ w strukturze użytków rolnych wynosi 39,44%. Wskaźnik ten jest nieco większy niż średnio w województwie podlaskim oraz ok. 2-krotnie większy od średniej krajowej. Duży udział użytków zielonych oraz obszarów cennych przyrodniczo (Natura 2000) jest jednym z istotnych elementów, uwzględnianych w opracowaniu strategii w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu Grajewo [CHOCIAN i in. 2008; MUCZYŃSKI 2008].

W latach 2008–2011 oceniono funkcjonowanie programu rolnośrodowiskowego II edycji na użytkach zielonych w powiecie Grajewo. Podstawowe informacje, dotyczące realizowanych pakietów, oraz powierzchnię łąk objętych działaniami rolnośrodowiskowymi uzyskano w Podlaskim Oddziale Regionalnym Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz w Powiatowym Biurze Podlaskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego. Na podstawie ankiety, przeprowadzonej wśród doradców rolnośrodowiskowych tego Biura, ustalono też preferencje, którymi kierują się rolnicy w wyborze określonego pakietu.

W 18 gospodarstwach realizujących pakiety przyrodnicze rozpoznano użytki zielone pod kątem możliwości zastosowania określonych wariantów siedliskowych pakietu 4. lub 5. Na działkach, które uzyskały pozytywną opinię eksperta botanika i zostały włączone do pakietu 4. lub 5., oceniono stan siedlisk przyrodniczych na tle historii użytkowania w 5-letnim okresie poprzedzającym przystąpienie do Programu. Historię użytkowania ustalono na podstawie wywiadów z rolnikami. Na 41 działkach RSS określono roślinność rzeczywistą [MATUSZKIEWICZ 2005], skład florystyczny zbiorowisk roślinnych metodą Brauna-Blanqueta oraz udział gatunków inwazyjnych w runi, stanowiących potencjalne zagrożenie dla cennych przyrodniczo fitocenoz łąkowych. Łącznie wykonano 140 zdjęć fitosocjologicznych. Na podstawie zebranych danych florystycznych ustalono średnią liczbę gatunków roślin w płacie oraz średnie wskaźniki waloryzacji przyrodniczej, stosując metodę OŚWITA [2000]. W opracowaniu tych wyników wykorzystano metody statystyczne – obliczono odchylenie standardowe.

## WYNIKI BADAŃ

### POSTĘP WDRAŻANIA PROGRAMU ROLNOŚRODOWISKOWEGO NA UŻYTKACH ZIELONYCH W POWIECIE GRAJEWO

W ostatnich latach nastąpił duży postęp w podejmowaniu działalności rolnośrodowiskowej na użytkach zielonych w powiecie Grajewo. Liczba beneficjentów Programu II edycji jest już przeszło 4-krotnie większa niż w I edycji, a powierzchnia TUZ objęta nimi przeszło 8-krotnie większa i wynosi 2427 ha (tab. 2).

Największym zainteresowaniem wśród rolników cieszy się pakiet 3. „Ekstensywna gospodarka na łąkach i pastwiskach”. Pakiet ten realizuje od 2008 r. 183 beneficjentów na powierzchni 2025 ha. Na pozostałe pakiety przyrodnicze, to

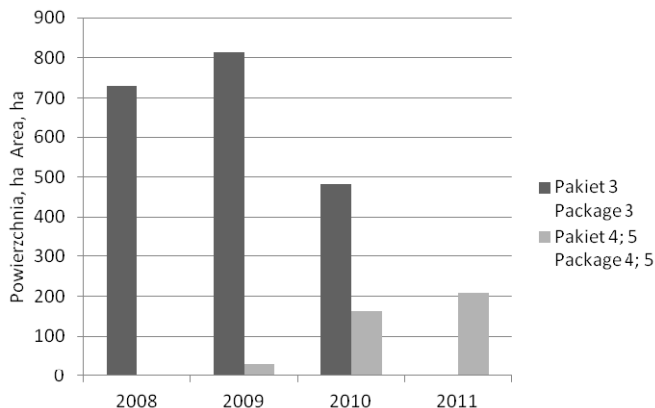
**Tabela 2.** Realizacja pakietów „Programu rolnośrodowiskowego” I i II edycji na użytkach zielonych w powiecie Grajewo**Table 2.** Realisation of „Agro-environmental programme” packages of the I and II edition in grasslands of the Grajewo county

Program/pakiet Programme/package	Liczba beneficjentów Number of beneficiaries	Powierzchnia TUZ Grassland area ha	Udział w powierzchni Percent of surface area %
<b>PROW 2004–2006 (I edycja):</b>			
– pakiet P01 – utrzymanie łąk ekstensywnych package P01 – maintenance of extensive meadows	52	280	100,0
– pakiet P02 – utrzymanie pastwisk ekstensywnych package P02 – maintenance of extensive pastures			
<b>PROW 2007–2013 (II edycja):</b>			
– pakiet 3. – ekstensywna gospodarka na łąkach i pastwiskach (lata 2008–2010) package 3 – extensive management of meadows and pastures	183	2025	83,4
– pakiet 4, 5. – ochrona zagrożonych gatunków pta- ków i siedlisk przyrodniczych (lata 2009–2011) packages 4 and 5 – protection of endangered bird species and natural habitats	43	402	16,6
<b>Razem pakiety 3., 4., 5.</b>	<b>226</b>	<b>2427</b>	<b>100,0</b>
<b>Total packages 3, 4 and 5</b>			

Źródło: opracowanie własne.

jest 4. (Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000) i 5. (Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000) przypada zaledwie 16,6% ogólnej powierzchni TUZ, objętej działalnością rolnośrodowiskową. Pakiety 4. i 5., zgodnie z Rozporządzeniem MRiRW [2008], mogły być realizowane od 2009 roku. Zdecydowanie większe zainteresowanie pakietem 3. niż 4. i 5. wynika z kilku przesłanek, uszeregowanych według opinii doradców rolnośrodowiskowych w następującej kolejności:

- mniej skomplikowane procedury przystąpienia do „Programu rolnośrodowiskowego” – w przeciwieństwie do pakietów 4. i 5. – nie zachodzi potrzeba korzystania z usług ekspertów przyrodniczych;
- satysfakcjonująca kwota dopłaty rolnośrodowiskowej (tab. 1) oraz możliwość łączenia z pakietem 2. „Rolnictwo ekologiczne”, co zapewnia dodatkową płatność w wysokości 330 PLN·ha<sup>-1</sup>; pakietu 2. nie można łączyć z pakietami przyrodniczymi (4. i 5.);
- dostępność pakietu na wszystkich typach trwałych użytków zielonych, w tym zmeliorowanych i zagospodarowanych, pod warunkiem koszenia łąk nie częściej



Rys. 1. Wdrażanie pakietów 3., 4. i 5. na użytkach zielonych w powiecie Grajewo (brak danych dotyczących pakietu 3. za 2011 r., wnioski na jego realizację można było składać tylko na obszarach Natura 2000); źródło: opracowanie własne

Fig. 1. Implementation of packages 3, 4 and 5 in grasslands of the Grajewo county (no data on package 3 for the year 2011, applications could be put forward only in the Natura 2000 areas); source: own elaboration

niż 2 razy oraz zbioru I pokosu po 1 czerwca; ograniczenia te nie stanowią większych utrudnień w warunkach Polski Północno-Wschodniej, gdyż zdecydowana większość rolników użytkuje łąki dość ekstensywnie, najczęściej 2-kośnie, a łąki półnaturalne – 1-kośnie.

W ostatnich dwóch latach zwiększa się zainteresowanie rolników wysokopłatnymi pakietami przyrodniczymi, to jest 4. i 5. (rys. 1), co jest zjawiskiem pozytywnym. Wiąże się to częściowo z ograniczeniem naboru wniosków na realizację pakietu 3. Od 2011 r. pakiet ten może być realizowany tylko na obszarach Natura 2000.

Największym uznaniem w obrębie pakietów przyrodniczych cieszy się wśród rolników (31 beneficjentów) wariant 1. „Ochrona siedlisk lęgowych ptaków”. Wariant ten jest dość uniwersalny, gdyż może być stosowany zarówno na ekstensywnych pastwiskach, z obsadą zwierząt nieprzekraczającą 0,5 DJP ha, jak i na ekstensywnych łąkach 1-kośnych, wykaszanych po 1 sierpnia. Podstawowym warunkiem jego zastosowania jest występowanie w rejonie działki łąkowej przynajmniej jednego spośród 10 gatunków ptaków, uznanych za gatunki kluczowe dla „Programu rolnośrodowiskowego”, których siedliska lęgowe są zagrożone w skali Polski i Europy. W powiecie Grajewo wariant „Ochrona siedlisk lęgowych ptaków” jest realizowany najczęściej ze względu na obecność czajki (*Vanellus vanellus*) oraz derkacza (*Crex crex*).

Zainteresowanie pozostałymi wariantami, tzw. siedliskowymi, wyszczególnionymi w tabeli 1., jest wyraźnie mniejsze. Są one realizowane w 13 gospodarstwach na łącznej powierzchni 107,6 ha TUZ. Kolejnych 5 gospodarstw ma już przygoto-

wane dokumentacje siedliskowe, w związku z tym realizacja Programu w zakresie wariantów siedliskowych rozpocznie się od 2012 r.

Większe zainteresowanie wariantami ptasimi niż siedliskowymi nie jest rezultatem szczególnych upodobań przyrodniczych rolników, lecz wynika z uwarunkowań praktycznych, takich jak:

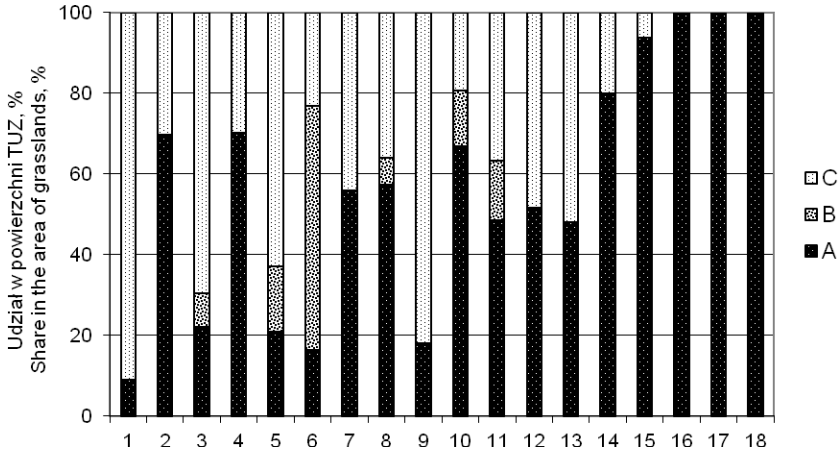
- jednolita, wysoka kwota dopłat rolnośrodowiskowych w przypadku wariantu ptasiego, niezależnie od stwierdzonego gatunku ptaków, podczas gdy dopłaty w wariantach siedliskowych są zróżnicowane i w niektórych znacząco odbiegają od kwot w wariantach ptasim (tab. 1);
- większa liczba uprawnionych ekspertów ornitologów (województwo podlaskie: 14 ekspertów ornitologów, 8 ekspertów botaników, 5 ekspertów z uprawnieniami ornitologa-botanika);
- krótszy okres proceduralny – dokumentacja ornitologiczna jest sporządzana wiosną, bezpośrednio przed przystąpieniem do Programu, dokumentacja botaniczna – w roku poprzedzającym przystąpienie do Programu, ze względu na badania terenowe, które ekspert-botanik musi wykonać w okresie zaawansowanej wegetacji roślin.

Z wcześniejszych badań [MICKIEWICZ i in. 2010], prowadzonych w województwie warmińsko-mazurskim, wynika również, że o wyborze określonego pakietu decydują głównie takie elementy, jak: prostota procedur, łatwość w realizacji oraz względy ekonomiczne.

#### WDRAŻANIE WARIANTÓW SIEDLISKOWYCH PAKIETÓW 4. I 5.

Do realizacji „Programu rolnośrodowiskowego” w zakresie wariantów siedliskowych pakietów 4. i 5. przystępują gospodarstwa, charakteryzujące się dużym udziałem TUZ (ponad 40%) w strukturze użytków rolnych. Użytki w typie siedlisk przyrodniczych, rekomendowane do Programu, stanowią od 9,1 do 100% całkowitej powierzchni TUZ (rys. 2). W gospodarstwach rolnych, ukierunkowanych na chów bydła, udział takich użytków jest zazwyczaj mniejszy (średnio 51,3%) niż w grupie gospodarstw nie prowadzących produkcji zwierzęcej, których właściciele mieszkają zwykle w mieście, a podejmowana działalność rolnicza, w tym rolnośrodowiskowa, stanowi tylko dodatkowe źródło dochodu. Do tej grupy zalicza się też dzierżawców większych arealów łąk, położonych w Biebrzańskim Parku Narodowym (dwa gospodarstwa).

Użytki zielone, spełniające wymogi przyrodnicze do realizacji wariantów siedliskowych pakietów 4. lub 5., nie zawsze są w całości włączane do Programu. W co trzecim gospodarstwie na części takich użytków nie zdecydowano się na wdrażanie działalności rolnośrodowiskowej. W typowych gospodarstwach z produkcją zwierzęcą na przeszkodzie stoją najczęściej trudności w pogodzeniu dotychczasowego poziomu gospodarowania z niektórymi wymogami rolnośrodowi-



Rys. 2. Charakterystyka przydatności TUZ w badanych gospodarstwach do realizacji wariantów siedliskowych pakietów 4. lub 5. „Programu rolnośrodowiskowego”; 1–9 – gospodarstwa typowe z produkcją zwierzęcą, 10–18 – gospodarstwa, w których działalność rolnicza stanowi dodatkowe źródło dochodu; A – TUZ zgłoszone do „Programu rolnośrodowiskowego”, B – TUZ w typie siedlisk rekomendowanych do Programu, pakiety nierealizowane, C – TUZ nieprzydatne do Programu; źródło: opracowanie własne

Fig. 2. The usefulness of grasslands in studied farms for the realisation of habitat variants of the packages 4 or 5 of „Agro-environmental programme”; 1–9 – typical farms with animal production, 10–18 – farms with agricultural activity as an additional source of income; A – permanent grasslands declared to take part in the programme, B – permanent grasslands in the type of habitats recommended for the programme, packages not realised, C – permanent grasslands not useful for the programme; source: own elaboration

skowymi, głównie dotyczącymi ograniczeń wypasu bydła. W gospodarstwach, których właściciele należą do grupy tzw. dwuzawodowców, decydują inne względy, jak mała powierzchnia potencjalnych działek RSS lub dzierżawienie łąk innym rolnikom.

Działalność rolnośrodowiskowa w zakresie wariantów siedliskowych pakietów 4. i 5. będzie prowadzona, łącznie z gospodarstwami, które do Programu przystąpią w 2012 roku, na wydzielonych 44 działkach RSS, zajmujących łączną powierzchnię 175,86 ha TUZ (tab. 3). W większości gospodarstw będzie realizowany jeden, rzadziej dwa warianty siedliskowe. W dwóch gospodarstwach przewidziane są trzy lub cztery warianty, co jest dużym wyzwaniem dla rolników [MICKIEWICZ i in. 2010]. W większości gospodarstw wyznaczono po dwie działki RSS, a w co trzecim – trzy lub więcej działek RSS.

Największe znaczenie w Programie, ze względu na powierzchnię oraz liczbę działek, ma wariant „Półnaturalne łąki wilgotne”. Zalicza się tutaj użytki typowe lub nawiązujące w ujęciu fitosocjologicznym do związku *Calthion palustris*. Są one reprezentowane najczęściej przez zespół roślinny *Angelico-Cirsietum oleracei*,

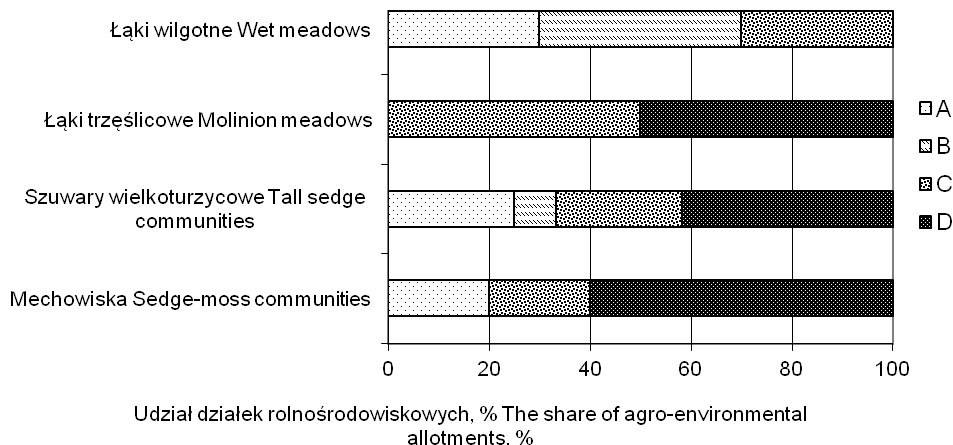


**Tabela 3.** Warianty siedliskowe pakietów 4. i 5. „Programu rolnośrodowiskowego” (RSS), realizowane w powiecie Grajewo**Table 3.** Habitat variants of packages 4 and 5 of the „Agro-environmental programme” realised in the Grajewo county

Wariant siedliskowy Habitat variant	Powierzchnia Surface area ha	Liczba beneficjentów Number of beneficiaries	Liczba działek z realizacją RSS Number of plots with realised programme
Mechowiska Sphagnum bogs	22,82	5	5
Szuwary wielkoturzycowe Tall-sedge rushes	57,22	6	12
Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinia</i> meadows	17,42	4	4
Półnaturalne łąki wilgotne Semi-natural wet meadows	73,72	12	20
Użytki przyrodnicze Lands of ecological use	4,68	1	3
Razem warianty Total variants	175,86	18	44

Źródło: opracowanie własne. Source: own studies.

rzadziej *Scirpetum sylvatici*. Użytki te występują głównie w peryferyjnej oraz brzeżnej części rozległej pradoliny Biebrzy, u podnóży wyniesień mineralnych, zazwyczaj w mozaice z innymi siedliskami lub łąkami intensywnie użytkowanymi, niekwalifikowanymi do Programu. Łąki wilgotne – ze względu na zadowalające walory gospodarcze – są zazwyczaj użytkowane 1- lub 2-kośnie. Tylko nieliczne działki wykaszano dotychczas okazjonalnie raz na kilka lat (rys. 3). Kolejny wariant pod względem zajmowanej powierzchni oraz liczby działek, objętych jego realizacją, to „Szuwary wielkoturzycowe”. W skład wariantu wchodzi tu zbiorowiska roślinne, zaliczane do dwóch zespołów, takich jak *Caricetum gracilis* i *Caricetum elatae*. Użytki te występują w głębi doliny i na terenach nadrzecznych, zalewanych wodami Biebrzy. Ze względu na znikomą wartość gospodarczą tylko nieliczne z tych działek były wcześniej użytkowane rolniczo, głównie w ramach zakończonego już „Programu rolnośrodowiskowego” I edycji. Mniejszy udział w Programie mają użytki, zaliczone do wariantów „Mechowiska” oraz „Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe”. Ze względu na bogactwo florystyczne oraz występowanie gatunków rzadkich, zagrożonych i prawnie chronionych są one uznane za zbiorowiska priorytetowe dla ochrony przyrody i wdrażania „Programu rolnośrodowiskowego” [KOTOWSKI 2002]. Do pierwszego z wymienionych wariantów („Mechowiska”) przynależą fitocenozy mszysto-turzycowe, zaliczane do związku *Caricion nigrae*, wykształcające się na terenach silnie podtapianych wodami gruntowymi. Łąki zmiennewilgotne trzęślicowe (*Molinietum coeruleae*) występują na okresowo silnie przesycających murszach, głównie w części środkowej doliny, w rejonie rzek Jegrznia i Ełk. Na użytkach zaliczonych do tych dwóch wariantów siedliskowych nie prowadzono w ostatnich latach gospodarki kośnej lub co najwy-



Rys. 3. Użytkowanie łąk w poszczególnych wariantach siedliskowych przed przystąpieniem do „Programu rolnośrodowiskowego” II edycji; A – użytkowanie w ramach „Programu rolnośrodowiskowego” I edycji, B – użytkowanie coroczne 1–2-kośne (produkcyjne), C – użytkowanie okazjonalne raz na kilka lat, D – brak użytkowania; źródło: opracowanie własne

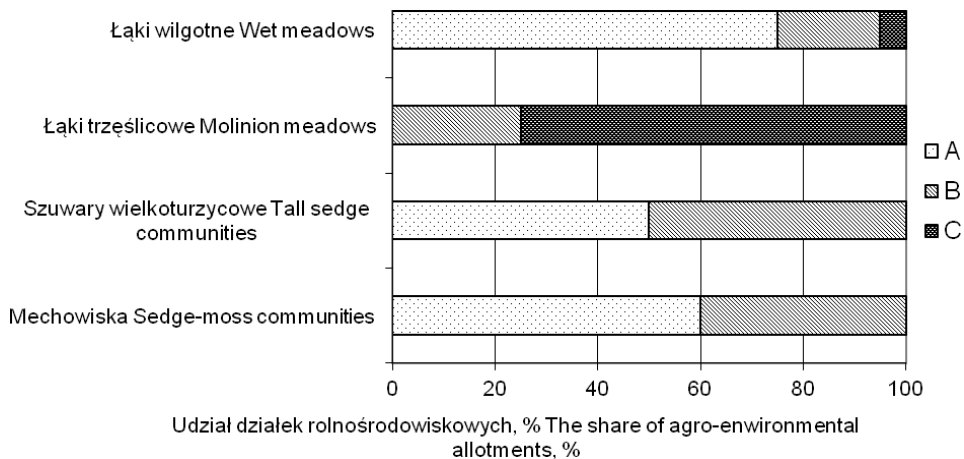
Fig. 3. Use of meadows in particular habitat variants before entering the second edition of „Agro-environmental programme”; A – use in the framework of the first edition of “Agro-environmental programme”, B – annual (productive) use with 1–2 cuts, C – occasional use once a few years, D – not used; source: own elaboration

żej wykazano je okazjonalnie raz na kilka lat. Tylko jedną działkę użytkowano dość regularnie ze względu na uczestnictwo w „Programie rolnośrodowiskowym” I edycji. Najmniejszy udział w Programie przypada na wariant najslabiej płatny „Użytki przyrodnicze”, wdrażany tylko w jednym gospodarstwie. Brak większego zainteresowania tym wariantem należy tłumaczyć tym, że w przypadku jego realizacji nie przysługują inne płatności, jak dopłata powierzchniowa czy z tytułu gospodarowania na obszarach w trudnych warunkach (ONW) [Rozporządzenie MRiRW 2008].

### STAN SIEDLISK PRZYRODNICZYCH, OBJĘTYCH „PROGRAMEM ROLNOŚRODOWISKOWYM”

Ważnym wskaźnikiem, charakteryzującym stan siedlisk i fitocenozy pod względem celowości realizacji „Programu rolnośrodowiskowego”, jest udział na ich obszarze gatunków inwazyjnych. Do roślinności inwazyjnej zaliczono trzcinę pospolitą (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), nitrofilne okazałe gatunki zielne, charakterystyczne dla klasy *Artemisietea*, reprezentowane głównie przez pokrzywę zwyczajną (*Urtica dioica* L.), ostrożeń polny (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), sadziec konopiasty (*Eupatorium cannabinum* L.), trybulę leśną (*Anthiscus sylvestris* L.), oraz siewki, podrosty drzew i krzewów. Właściwy stan siedlisk – bez roślinności

inwazyjnej – charakteryzował działki RSS, które przed przystąpieniem do Programu użytkowano corocznie (46,3% ogólnej liczby działek RSS). Na pozostałych działkach, nieużytkowanych rolniczo lub wykaszanych okazjonalnie raz na kilka lat, udział roślinności inwazyjnej był dość zróżnicowany i zależał głównie od typu siedliska przyrodniczego (rys. 4). Udział ten był najmniejszy w zbiorowiskach bągiennych, zaliczanych do wariantu „Mechowiska” oraz w zbiorowiskach wielkoturzycowych („Szuwary wielkoturzycowe”), gdzie najczęściej nie przekraczał 5%, sporadycznie dochodził do 10% pokrycia powierzchni. Mały udział roślinności inwazyjnej w tych siedliskach wiąże się niewątpliwie ze stabilnymi warunkami wodnymi, zwłaszcza długotrwałym podtopieniem lub występowaniem corocznych długotrwałych zalewów powierzchniowych, które w sposób naturalny hamują niekorzystną sukcesję roślinną [OKRUSZKO 1996].



Rys. 4. Udział roślinności inwazyjnej w pokrywaniu powierzchni siedlisk; A – brak lub sporadyczne występowanie gatunków inwazyjnych, B – umiarkowany udział gatunków inwazyjnych, 1–10% pokrycia powierzchni działki, C – duży udział gatunków inwazyjnych, ponad 10% pokrycia powierzchni działki; źródło: opracowanie własne

Fig. 4. The share of invasive vegetation in the coverage of habitat surface area; A – a lack or sporadic occurrence of invasive species, B – moderate contribution of invasive species which cover 1–10% of plot's area, C – large contribution of invasive species which cover more than 10% of plot's area; source: own elaboration

Najbardziej podatne na wkraczanie gatunków inwazyjnych były nieużytkowane wcześniej lub co najwyżej wykaszane okazjonalnie zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, rzadziej półnaturalne łąki wilgotne. W siedliskach tych stwierdzono największą liczbę i największy udział ilościowy nitrofilnych gatunków ziołoroślowych, miejscami również trzciny pospolitej oraz siewek i podrostów, głównie wierzby szarej (*Salix cinerea* L.) i brzozy omszonej (*Betula pubescens* Ehrh.). W obrębie 5 działek udział roślinności inwazyjnej był umiarkowany, gdyż nie

przekraczał 10% pokrycia, podczas gdy na 4 działkach (9,8% ogólnej liczby działek RSS) był duży (10–25% pokrycia) i mógł wskazywać na silne zagrożenie siedlisk niekorzystną sukcesją roślinną. Roślinność ta miejscami tworzyła zwarte płaty, których udział w ogólnej powierzchni osiągnął wartość graniczną możliwości zakwalifikowania ich do realizacji Programu lub dopuszczenia ich w ramach tzw. niejednorodności florystycznych. Gatunki ekspansywne, zarówno ziołoroślowe, jak i krzewiasto-drzewiaste, w wyniku nadmiernego rozwoju mogą zdominować określone siedliska przyrodnicze, a następnie zagrozić ich istnieniu [MATUSZKIEWICZ 1999]. Według tej autorki, jedynym sposobem hamowania niekorzystnych zmian w zbiorowiskach jest wykaszanie runi.

Brak wykaszania łąk półnaturalnych skutkuje również innymi niekorzystnymi zmianami, zachodzącymi w runi. Polegają one głównie na opanowywaniu fitocenoz przez gatunki wysokie kosztem niskich. W dalszej kolejności prowadzić to może do zmniejszenia bogactwa gatunkowego oraz walorów przyrodniczych użytku. Zagadnienie to dość dokładnie ilustrują dane przytoczone w tabeli 4. Ukazują one, na przykładzie półnaturalnych łąk wilgotnych oraz zbiorowisk turzycowomysztych, dość wyraźny związek liczby gatunków roślin w płacie (zdjęciu fitoso-

**Tabela 4.** Liczba gatunków roślin w płacie (zdjęciu fitosocjologicznym) oraz wskaźniki waloryzacji przyrodniczej łąk, objętych działalnością rolnośrodowiskową w zakresie wariantów siedliskowych pakietów 4. i 5.

**Table 4.** The number of plant species in a phytosociological relevè and the indices of biological evaluation of meadows involved in the agro-environmental activity within habitat variants of the packages 4 and 5

Siedlisko przyrodnicze/ historia użytkowania Habitat/history of use	Liczba zdjęć fitosocjologicznych Number of phytosociological relevès	Liczba gatunków roślin w płacie Number of plant species in a plot		Wskaźnik waloryzacji przyrodniczej w skali 10-stopniowej Index of biological evaluation on the 10-grade scale	
		$\bar{x}$	<i>SD</i>	$\bar{x}$	<i>SD</i>
Półnaturalne łąki wilgotne: Semi-natural wet meadows:					
A, B	38	30	4,43	3,0	0,24
C, D	27	22	3,03	2,8	0,36
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe: <i>Molinia</i> meadows:					
C, D	20	31	4,03	3,6	0,33
Szuwary wielkoturzycowe: Tall-sedge rushes:					
A, B, C, D	43	14	3,80	4,0	0,22
Mechowiska: Sphagnum bogs:					
A	6	26	4,95	4,1	0,08
C, D	6	18	2,66	3,9	0,08

Objaśnienia:  $\bar{x}$  – wartość średnia, *SD* – odchylenie standardowe, A, B, C, D – jak na rys. 3.

Explanations:  $\bar{x}$  – mean values, *SD* – standard deviation, A, B, C, D – as in Fig. 3.

Źródło: opracowanie własne. Source: own studies.

cjologicznym) oraz wartości liczbowych wskaźnika waloryzacji przyrodniczej z historią użytkowania działek RSS w okresie poprzedzającym przystąpienie do Programu. Najkorzystniejsze pod tym względem parametry stwierdzono w przypadku działek systematycznie wykaszanych. W świetle wcześniejszych badań [BARTOSZUK 2003; KAMIŃSKI 2004] wznowienie wykaszania nawet silnie zatrzi-nionych zbiorowisk turzycowo-mszystych daje zadowalające rezultaty już po 2–3 latach od przywrócenia tego zabiegu. Wykaszanie to, likwidując problem nekromasy, stwarza korzystne warunki rozwoju dla roślinności niskiej oraz mchów, zwiększa tym samym bogactwo gatunkowe zbiorowisk roślinnych.

## WNIOSKI

1. Stwierdzono większą skuteczność wdrażania pakietów przyrodniczych „Programu rolnośrodowiskowego” II edycji niż Programu I edycji na użytkach zielonych w powiecie Grajewo. Pakietami rolnośrodowiskowymi w okresie 2008–2011 objęto 9,6% ogólnej powierzchni TUZ.

2. Udział poszczególnych pakietów w realizacji Programu rolnośrodowiskowego na trwałych użytkach zielonych był nierównomierny. Pakiet 3. „Ekstensywna gospodarka na łąkach i pastwiskach” okazał się zbyt konkurencyjny w stosunku do wdrażania pakietu 4. – „Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000” i pakietu 5. – „Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000”.

3. Zastosowanie pakietów 4. i 5. w ochronie zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych było niewystarczające w stosunku do potrzeb i potencjalnych możliwości. Działaniami tymi do 2011 r. objęto zaledwie 2,7% ogólnej powierzchni niezmeliorowanych TUZ.

4. Użytkowanie łąk przed przystąpieniem do „Programu rolnośrodowiskowego” oraz warunki wodne miały wpływ na stan siedlisk przyrodniczych, w tym udział w runi niepożądanego rośliności inwazyjnej.

5. Dobrze utrzymane, w wyniku corocznego wykaszania, były półnaturalne łąki wilgotne, a najbardziej zagrożone niekorzystną sukcesją roślinną nieużytkowane wcześniej zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, w mniejszym stopniu szuwały wielkoturzycowe i fitocenozy mszysto-turzycowe.

6. Konieczne jest lepsze niż dotychczas propagowanie przez odpowiedzialne służby, w tym doradców rolnośrodowiskowych, idei „Programu rolnośrodowiskowego” jako narzędzia, służącego ochronie cennych przyrodniczych siedlisk, zwłaszcza zagrożonych niekorzystną sukcesją roślinną.

## LITERATURA

- BARTOSZUK H. 2003. Wpływ terminu wykaszania na zdolność odnawiania się trzciny i skład gatunkowy zbiorowisk. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 3. Z. 1 (7) s. 139–155.
- BRODZIŃSKA K. 2007. Realizacja programu rolnośrodowiskowego w województwie warmińsko-mazurskim. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 7. Z. 2a (20) s. 71–81.
- BRODZIŃSKI Z. 2008. Wdrażanie programu rolnośrodowiskowego w opiniach doradców. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 8. Z. 1 (22) s. 51–59.
- CHOCIAN G., GŁADKOWSKA-CHOCIAN B., BARTNIKIEWICZ J., ŻABICKA A. 2008. Prognoza oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska powiatu grajewskiego na lata 2008–2011 z perspektywą na lata 2012–2015. Białystok. © EKOTON Sp. z o.o. ss. 29.
- DEMBEK W. 2002. Dylematy związane z ochroną terenów otwartych w dolinach rzecznych. W: Aktualne problemy ochrony mokradeł. Walory przyrodnicze mokradeł a ich rolnicze użytkowanie. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. Rozprawy naukowe i monografie. Nr 4 s. 82–92.
- DEMBEK W., DOBRZYŃSKA N., LIRO A. 2004. Problemy zachowania różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich w kontekście zmian wspólnej polityki rolnej. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. Rozprawy naukowe i monografie. Nr 11. ISBN 83–88763-50-4 ss. 67.
- KAMIŃSKI J. 2004. Wpływ wykaszania na zmiany w zbiorowisku łąki turzycowej zarastającej trzciną. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 4. Z. 1 (10) s. 241–246.
- KAMIŃSKI J., KONERT A. 2009. Wykorzystanie programu rolnośrodowiskowego w ochronie różnorodności botanicznej łąk w pierwszych latach jego realizacji na przykładzie powiatu Grajewo. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 9. Z. 2 (26) s. 83–95.
- KOTOWSKI W. 2002. Wartości przyrodnicze fitocenozy siedlisk rolniczych w dolinach rzecznych. W: Aktualne problemy ochrony mokradeł. Walory przyrodnicze mokradeł a ich rolnicze użytkowanie. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. Rozprawy naukowe i monografie. Nr 4 s. 43–61.
- MATUSZKIEWICZ A. 1999. Operat ochrony lądowych ekosystemów nieleśnych. Plan ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego. Maszynopis. Osowiec. BPN ss. 37.
- MATUSZKIEWICZ W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa. Wydaw. Nauk. PWN. ISBN 83-01-14439-4 ss. 537.
- MICKIEWICZ M., GOTKIEWICZ W., MICKIEWICZ B. 2010. Szanse i bariery wdrażania Programu rolnośrodowiskowego na przykładzie woj. warmińsko-mazurskiego. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 10. Z. 1 (29) s. 99–108.
- MUCZYŃSKI A. 2008. Program ochrony środowiska dla powiatu grajewskiego na lata 2004–2014 (aktualizacja 2008). Grajewo. Starostwo Powiat. ss. 123.
- OKRUSZKO H. 1996. Uwarunkowania rozwoju roślinności zaroślowej i leśnej na torfowiskach niskich. W: Potrzeby i możliwości kierowania rozwojem roślinności zaroślowo-leśnej na torfowiskach. Maszynopis. Osowiec. BPN ss. 7.
- OŚWIT J. 2000. Metoda przyrodniczej waloryzacji mokradeł i wyniki jej zastosowania na wybranych obiektach. Materiały Informacyjne. Nr 35. Falenty. Wydaw. IMUZ. ISSN 08060-1410 ss. 36.
- MRiRW 2004. Plan rozwoju obszarów wiejskich na lata 2004–2006. Warszawa ss. 186.
- MRiRW 2007. Program rozwoju obszarów wiejskich na lata 2007–2013. Warszawa ss. 400.
- Rozporządzenie MRiRW z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Program rolnośrodowiskowy” objętego PROW na lata 2007–2013. Dz.U. Nr 34 poz. 200.
- Rozporządzenie MRiRW z dnia 26 lutego 2009 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Program rolnośrodowiskowy” objętego PROW na lata 2007–2013. Dz.U. Nr 33 poz. 262. z późn. zm.
- WUS 2011. Rocznik statystyczny województwa podlaskiego. Białystok ss. 318.

Jan KAMIŃSKI

**IMPLEMENTATION  
OF THE II EDITION OF “AGRO-ENVIRONMENTAL PROGRAMME”  
ON GRASSLANDS OF THE GRAJEWÓ COUNTY**

**Key words:** biological packages of the agro-environmental programme, invasive plant species, meadow habitats, natural values, the Biebrza River valley

**S u m m a r y**

Functioning of biological packages of the II edition of „Agro-environmental programme” on grasslands in part of the Biebrza River valley in the Grajewo county was assessed in the paper. Agro-environmental activities involved 2 427 ha of permanent grasslands in the years 2008–2011. On prevailing (83.4%) part of these grasslands package 3: “Extensive management of meadows and pastures” was implemented. Smaller share fell to packages devoted to the protection of endangered bird species and natural habitats both outside (package 4) and in (package 5) the areas of Natura 2000. From among these packages the most frequently realised was variant 1 “Protection of breeding grounds of birds”, less frequently were realised the habitat variants: “Semi-natural wet meadows”, “Tall-sedge rushes” “Sphagnum bogs” and “*Molinia* meadows”. It was found that when selecting a given package or variant, farmers were mainly guided by practical reasons such as: complexity of procedures, possibility of adaptation of land use to definite requirements, access to biology experts and the amount of subsidies to agro-environmental activity.

The status of meadow habitats involved in agro-environmental activity within habitat variants of packages 4 and 5 was quite differentiated and depended mainly on the history of land use before the access to the programme and on moisture conditions. Particularly differentiated was the share of undesired invasive species like nitrophilous herbs of the class *Artemisietea*, the common reed (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), seedlings and young trees and shrubs. Bog communities classified to the variant „Sphagnum bogs” and tall-sedge rushes showed a higher natural resistance to invasive vegetation than typically meadow communities classified to variants „*Molinion* meadows” and „Semi-natural wet meadows”.

**Do cytowania For citation:** Kamiński J. 2012. Wdrażanie „Programu rolnośrodowiskowego” II edycji na użytkach zielonych w powiecie Grajewo. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. T. 12. Z. 3 (39) s. 77–91.