

Maria GRYNIA, Anna KRYSZAK, Mieczysław GRZELAK,
Jan KRYSZAK

**Stan aktualnego udziału roślin motylkowatych w zbiorowiskach łąkowo-pastwiskowych
Polski Zachodniej**

State of the Present Share of Leguminous Plants in Meadow-Pasture Communities of Western Poland

Uprawne rośliny motylkowate są cennym składnikiem runi łąkowej. Znaczny ich udział (30-40%) w runi podnosi smakowitość i wartość pokarmową paszy oraz zwiększa efekty produkcyjne (3, 7, 8). Obecność motylkowatych w runi zwiększa wyrażnie syntezę azotu bakteryjnego i pobieranie paszy przez zwierzęta (1, 6). Występowanie ich w runi również ze względów ekonomicznych stanowi dodatkową korzyść przez oszczędność stosowania nawozów azotowych.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie udziału roślin motylkowatych w zbiorowiskach łąkowo-pastwiskowych występujących w Polsce Zachodniej.

METODYKA BADAŃ

Badania geobotaniczne wykonano w latach 1967-1994. Obejmowały one następujące doliny rzeczne: Warty, Noteci, Obry, Gnilej Obry, Mogilnicy, Meszny, Jutrzenki, Rowu Polskiego, Welny, Cybiny i Samy Leszczyńskiej.

Badania geobotaniczne były prowadzone łącznie z oceną siedliska, a więc określono poziom wody gruntowej, glebę, odczyn i żyzność.

W badaniach uwzględniono zbiorowiska z klasy *Phragmitetea* (*Phalaridetum arundinacea*) i *Molinio-Arrhenatheretea* (*Alopecuretum pratensis*, *Arrhenatheretum elatioris* i *Lolio-Cynosuretum*).

WYNIKI BADAŃ I DYSKUSJA

Analiza i synteza wyników badań geobotanicznych przeprowadzonych w 11 dolinach rzek Polski Zachodniej pozwoliły na przedstawienie obecnego stanu występowania gatunkowego i udziału roślin motylkowatych w ważniejszych zbiorowiskach łąkowo-pastwiskowych.

ZESPÓŁ MOZGI TRZCINOWATEJ *PHALARIDETUM ARUNDINACEA*

Największą ilość roślin motylkowatych stwierdza się w nim w dolinach Obry i Jutrzenki (po 4 gatunki), a najmniejszą w Noteci (2) i Samy Leszczyńskiej (1). W sumie stwierdzono udział 9 gatunków roślin motylkowatych w runi łąk tego zespołu (tab. 1).

ZESPÓŁ WYCZYŃCA ŁAKOWEGO *ALOPECURETUM PRATENSIS*

Największą liczbę gatunków roślin motylkowatych stwierdzono w dolinach Noteci, Obry i Jutrzenki (po 5 gatunków), a najmniejszą w dolinie Mogilnicy. W sumie stwierdzono obecność 9 gatunków roślin motylkowatych w runi tych łąk. Najwyższe stopnie stałości rośliny motylkowate osiągnęły w dolinach Warty (I-IV), Noteci (I-IV) oraz Jutrzenki (I-IV). Natomiast najwyższe współczynniki pokrycia tych gatunków stwierdzono w dolinach Obry (maks. 502), Gnilej Obry (372,3) i Jutrzenki (234).

W zespole tym spośród wyróżnionych gatunków największy stopień stałości (V i IV) uzyskiwały gatunki podane w tabeli 1.

ZESPÓŁ RAJGRASU WYNIOSŁEGO *ARRHENATHERETUM ELATIORIS*

W zbiorowisku tym wyróżniono 13 gatunków roślin motylkowatych z różnymi stopniami stałości (tab. 1). Najwyższe stopnie stałości otrzymały: *Trifolium repens* w dolinach Warty (V), Noteci, Jutrzenki i Cybiny (IV), *Vicia cracca* w dolinach Warty (V) i Meszny (IV), *Lotus corniculatus* w dolinach Cybiny (V) i Głównej (IV), *Trifolium hybridum subsp. hybridum* w dolinach Cybiny i Warty (V) oraz Meszny (IV), *Trifolium dubium* w dolinie Warty (V). Współczynnik pokrycia wyróżnionych gatunków roślin motylkowatych wahał się w dość szerokich granicach od 0 do 1063 (tab. 1).

ZESPÓŁ ŻYCICY TRWAŁEJ I GRZEBIENICY *LOLIO-CYNOSURETUM*

Wykazywał on znaczny udział roślin motylkowatych we wszystkich 11 badanych dolinach. W sumie stwierdzono występowanie w runi tych pastwisk 10 gatunków roślin motylkowatych z różnymi stopniami stałości od I do V (tab. 1). Najwyższy stopień stałości uzyskały *Trifolium repens* w dolinach Obry, Welny, Jutrzenki, Noteci, Warty, ponadto *Trifolium pratense* w dolinach Obry, Welny, Warty, Noteci, Jutrzenki, *Trifolium hybridum subsp. hybridum* w dolinie Warty, *Lotus corniculatus* w dolinie Cybiny i Warty. W zespole tym stwierdza się najwyższy w badanych dolinach współczynnik pokrycia roślin motylkowatych ($Wp = 2333,3$).

Podsumowując wyniki badań można stwierdzić, iż obecny stan udziału roślin motylkowatych w badanych zbiorowiskach wykazuje znaczne zróżnicowanie zarówno pod względem występowania gatunkowego, ich stałości w zbiorowiskach, jak i współczynnika pokrycia.

Uzyskane wyniki potwierdzają opinie autorów (2-6, 9), którzy zalecają zwiększenie udziału roślin motylkowatych w runi, mających wpływ na wartość gospodarczą zbiorowisk i pozyskiwanych z nich pasz (8).

Tab. 1. Syntetyczna tabela udziału roślin motylkowatych w badanych zbiorowiskach Polski Zachodniej
 Synthetic table of share of leguminous plants in investigated communities in West Poland

Zespół	<i>Phalaridetum arundinaceae</i>		<i>Alopecuretum pratensis</i>		<i>Arrhenatheretum elatioris</i>		<i>Lolio- Cynosuretum</i>	
Liczba dolin	9		7		11		11	
Liczba źdźeć	90		97		178		195	
Gatunek	D	Wp	D	Wp	D	Wp	D	Wp
<i>Trifolium repens</i>	I-IV	0,1-413	I-IV	0,6-228	I-V	0,5-144	I-V	39,2-2333,3
<i>Vicia cracca</i>	I-III	1,2-200	I-IV	0,9-67	I-V	1,4-85,7	I-III	0,1-80
<i>Trifolium hybridum</i>	II-V	3,0-708,3	II-V	2,5-372,3	II-V	0,1-109,8	I-V	0,6-126
<i>Lathyrus palustris</i>	I-II	r-10	I	1,3-502	I	1,0-8,9	I	0,1-0,8
<i>Trifolium pratense</i>	II	60-375	I-IV	0,7-106	I-IV	2,3-27,5	I-V	0,1-166,5r-1,1
<i>Lathyrus pratensis</i>			I-IV	6,0-77,9	I-V	r-336	I	0,7-141,2
<i>Lotus corniculatus</i>			I-IV	0,3-37	I-V	0,2-98,1	I-V	1,0-98,8
<i>Medicago lupulina</i>			I-II	1,3-3,0	II-V	2,0-106	I-III	0,2-75,1
<i>Lotus uliginosus</i>	I-II	r-1,7	I-V	1,2-234	I-III	1,4-10,7	I-III	1,6-20,8
<i>Trifolium arvense</i>					II-III	0,5-350	I	1,0
<i>Vicia sepium</i>	I	2,0					I	
<i>Vicia angustifolia</i>	I	r						
<i>Trifolium fragiferum</i>	II	1,6					II-III	46,8-358
<i>Vicia villosa</i>					I-III	38-64,5		
<i>Trifolium dubium</i>					V	1063	I	0,8
<i>Medicago sativa subsp. sativa</i>					II	2,5	I	1,3
<i>Lathyrus silvestris</i>							II	0,7
<i>Trifolium campestre</i>							I	39,2
<i>Medicago sativa subsp. falcata</i>							I	r
Suma gatunków	9		9		13		17	

WNIOSKI

1. Największy udział roślin motylkowatych stwierdza się w zbiorowiskach klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, rzędzie *Arrhenatheretalia*, związkach *Arrhenatherion* i *Cynosurion*. Jest to związane z zajmowaniem przez te zbiorowiska siedlisk cieplejszych, średnio uwilgotnionych, dość żyznych.

2. Do gatunków wykazujących największą stałość i współczynnik pokrycia należy zaliczyć *Trifolium repens*, *Vicia cracca*, *Lotus uliginosus*, *Trifolium pratense*, *Lathyrus palustris*. Inne gatunki występują w mniejszej liczbie.

PIŚMIENNICTWO

1. Beever E., Siddous R.C.: Digestion and Metabolism in the Grazing Ruminant. w: Control of Digestion and Metabolism in Ruminants. Miligan L.P., Grorum W.L., Dobson A., Enlewood Cliffs, 1986.
2. Doboszyński L.: Motylkowate jako składniki zbiorowisk roślinnych użytków zielonych. Wiad. Mel. i Łak., 6, 1983.
3. Frame J.: Pasture Management in Europe. Proc. of Pasture Management. Workshop, Nova Scotia, Truro (Canada), 1988.
4. Grynia M., Kryszak A.: Geobotaniczna ocena łąk w dolinie Samy Leszczyńskiej. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, t. XLII, s. B, 1993.
5. Grynia M., Kryszak A.: Charakterystyka geobotaniczna łąk w obniżeniu Rowu Polskiego. PTPN, Prace Kom. Nauk Roln. i Kom. Nauk Leśn., t. LXXVII, 1994.
6. Grynia M., Kryszak A.: The Share of Leguminous Plants in Meadows and Pastures of *Molinio-Arrhenatheretea* Class in West Poland Region. Proc. XII Int. Grassld Congress, Nowa Zelandia, sekcja 11, 1994.
7. Grynia M., Kryszak A., Grzelak M.: Stan łąk z rzędu *Arrhenatheretalia* w dolinie Gnilej Obry. PTPN, Prace Kom. Nauk Roln. i Kom. Nauk Leśn., t. LXIX, 1990.
8. Preś J.: Niektóre problemy związane z wykorzystaniem pastwisk w żywieniu zwierząt. Mat. Konf. IMUZ-PAN, 1990.
9. Stypiński P.: Rośliny motylkowate na użytkach zielonych [w:] Materiały Seminaryjne KUR PAN, Sek. Łąkarstwa, XII Generalna Konferencja EGF: Użytki zielone i produkcja zwierząt – współzależność dzisiaj i w przyszłości, Warszawa 1989.

SUMMARY

Geobotanical investigations were carried out in the years 1967-1994 in 11 valleys of Western Poland considering the following communities: *Phalaridetum arundinacea*, *Alopecuretum pratensis*, *Arrhenatheretum elatioris* and *Lolio-Cynosuretum*. The highest share of leguminous plants was observed in communities from the class of proper meadows (*Molinio-Arrhenatheretea*) which occupy warmer sites of medium humidity and fairly fertile ones.

From among varieties found in the examined meadow-pasture communities the highest share and persistence were observed in the case of: *Trifolium repens*, *Vicia cracca*, *Lotus uliginosus*, *Trifolium pratense* and *Lathyrus pratensis*.