

Charakterystyka geobotaniczna łąk trzęślicowych *Molinietum caeruleae* na polanach śródleśnych północnej części województwa śląskiego

JEREMI KOŁODZIEJEK i DOROTA MICHALSKA-HEJDUK

KOŁODZIEJEK, J. AND MICHALSKA-HEJDUK, D. 2004. Geobotanic characteristic of the purple moor-grass meadow community *Molinietum caeruleae* on the clearings in the northern part of the Silesia voivodeship. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 11: 141–155. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The differentiation of the subassociation *Molinietum caeruleae cirsietosum rivularis* into three variants: *typicum*, with *Carex davalliana*, and with *Sanguisorba officinalis* is presented. A list of new localities of 16 regionally rare species of vascular plants, e.g. *Iris sibirica*, *Gladiolus imbricatus*, *Trollius europaeus*, recorded in 1999–2001 in the north part of the Silesia province is published.

KEY WORDS: vulnerable species, meadow communities, *Molinietum caeruleae*, Silesia province

J. Kołodziejek i D. Michalska-Hejduk, Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin Uniwersytetu Łódzkiego, ul. Banacha 12/16, PL-90-237 Łódź, Polska

WSTĘP

Opisywane łąki znajdują się w północnej części województwa śląskiego, na obszarze trzech gmin: Kochanowice, Woźniki i Kalety. Według podziału fizycznogeograficznego Polski (KONDRACKI 2000) omawiany obszar położony jest na terenie dwóch mezoregionów – Obniżenia Liswarty-Proсны (341.22) i Progu Woźnickiego (341.23) – należących do makroregionu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej (341.2) oraz na terenie mezoregionu Równiny Opolskiej (318.57), stanowiącego fragment Niziny Śląskiej (318.5).

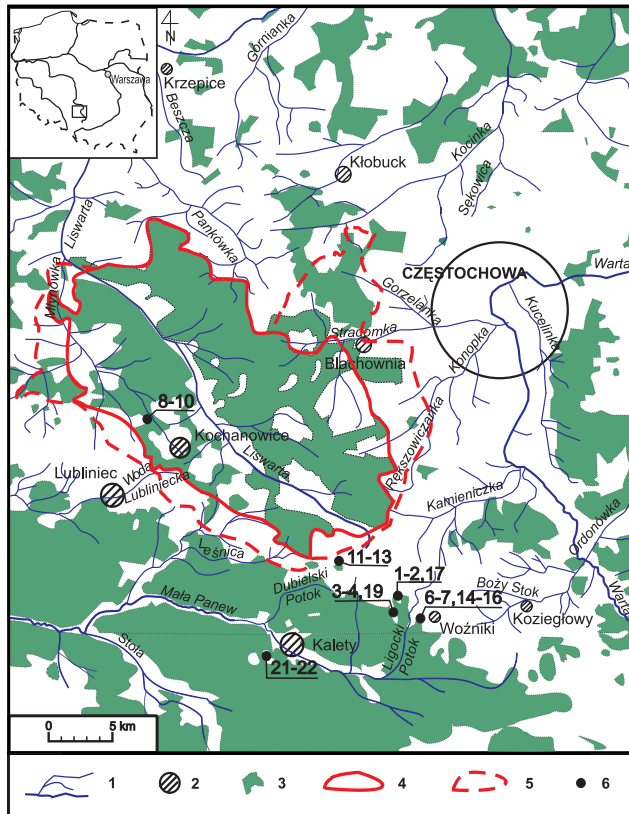
Dominują tu półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Zbiorowiska te, w zależności m.in. od stopnia uwilgotnienia i sposobu użytkowania, reprezentują różne postaci i zespoły roślinne. Wilgotne łąki z rzędu *Molinietalia* reprezentowane są przez zbiorowiska ziołoroślne np. *Filipendulo-Geranium*, łąki trzęślicowe i kaczeńcowe – wśród których powierzchniowo dominują zmiennowilgotne łąki zaliczane do zespołu *Deschampsietum caespitosae*. łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* reprezentowane są najczęściej przez ubogi florystycznie zespół pastwiskowy *Lolio-Cynosuretum* oraz łąki kośne rajgrasu wyniosłego *Arrhenatheretum elatioris*. Znacznie rzadsze są natomiast młaki niskoturzycowe należące do klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*.

Celem niniejszej pracy jest:

- (1) opracowanie charakterystyki fitytosocjologicznej łąk trzęślicowych północnej części województwa śląskiego,
- (2) inwentaryzacja florystyczna polan śródleśnych,
- (3) podanie propozycji ochrony najcenniejszych pod względem florystycznym i fitytosocjologicznym polan.

MATERIAŁY I METODY

Przedstawione w pracy materiały zebrano w sezonie wegetacyjnym 2000 i 2001 r. W zbiorowiskach łąkowych z udziałem *Molinia caerulea* wykonano łącznie metodą Braun-Blanqueta 20 zdjęć fitytosocjologicznych (Ryc. 1), które zestawiono w tabeli 1. Przynależność syntaksonomiczną gatunków przyjęto za MATUSZKIEWICZEM (2001).



Ryc. 1. Lokalizacja zdjęć fitytosocjologicznych na badanym terenie. 1 – rzeki, 2 – miasta, 3 – lasy, 4 – granica Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”, 5 – granica otuliny parku krajobrazowego, 6 – lokalizacja zdjęcia fitytosocjologicznego.

Fig. 1. Locality of phytosociological relevés on study area. 1 – rivers, 2 – towns, 3 – forests, 4 – border of the Landscape Park “Lasy nad Górną Liswartą”, 5 – border of buffer zone of the park, 6 – locality of phytosociological relevé.

Nomenklaturę roślin naczyniowych podano według MIRKA i in. (1995), a mchów według OCHYRY i SZMAJDY (1978). W celu określenia roli jaką poszczególne syntaksonomiczne grupy gatunków odgrywają w opisywanych wariantach podzespołu *Molinietum caeruleae circsietosum rivularis* obliczono grupowe współczynniki pokrycia według wzoru (PAWŁOWSKI 1977):

$$GWp = Wp_1 + Wp_2 + \dots + Wp_i$$

gdzie Wp_i – współczynnik pokrycia i-tego gatunku z analizowanej grupy syntaksonomicznej, wyrażony wzorem:

$$Wp = \frac{\sum \bar{pp}}{n} \times 100\%$$

gdzie:

pp – przeciętny procent pokrycia danego gatunku (przyjęto następujące jego wartości dla poszczególnych stopni pokrycia: 5 – **87,5**; 4 – **62,5**; 3 – **37,5**; 2 – **17,5**; 1 – **5**; + – **0,5***);

n – ogólna liczba zdjęć w tabeli.

* dla stopnia pokrycia + przyjęto wartość 0,5 (nie zaś 0,1 jak w większości prac) w celu zwiększenia znaczenia gatunków sporadycznych, które w badanych zbiorowiskach odgrywają niejednokrotnie ważną rolę.

Ponadto w pracy zamieszczono wykaz rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych, w którym układ systematyczny przyjęto według SZAFERA i in. (1988). Przy poszczególnych gatunkach podano kolejno: łacińską nazwę taksonu, charakterystykę siedliskową jego występowania, opis stanowisk złożony z liczby stanowisk nowych i z literatury (np. 1+2) oraz z nazwy miejscowości; na końcu opisu umieszczono dane z literatury dotyczące występowania danego taksonu na badanym terenie.

WYNIKI

Charakterystyka fitosocjologiczna *Molinietum caeruleae* Koch 1926

Łąki trzęślicowe w północnej części województwa śląskiego notowano niezbyt często. Największe powierzchnie fitocenozy tego zespołu spotyka się na południe od miejscowości Lubsza, w okolicach Dyrd i Kalet. W większości przypadków zajmują one polany śródleśne i od kilku lat nie są koszone.

Na badanym obszarze zespół ten ma szereg „dobrych” gatunków charakterystycznych, które podkreślają jego dużą odrębność florystyczną wśród innych zespołów łąkowych badanego terenu. Są to: *Molinia caerulea* (V klasa stałości), *Iris sibirica* (II), *Gentiana pneumonanthe* (II) i *Silau silau* (I). Udział gatunków charakterystycznych dla zespołu i związku *Molinion* (11 gatunków) jest tu wyraźniej zaznaczony niż w łąkach trzęślicowych opisywanych z innych rejonów Polski (JASNOWSKI 1962; FAGASIEWICZ 1963; DENISIUK 1976). Pozostałe gatunki charakterystyczne dla zespołu *Molinietum caeruleae* (MATUSZKIEWICZ 2001), takie jak: *Dianthus superbus*, *Laserpitium prutenicum* oraz *Tetragonolobus maritimus* na badanym obszarze nie występują.

Istotne znaczenie mają również gatunki charakterystyczne wyższych jednostek syntaksonomicznych. Z 28 gatunków charakterystycznych dla klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, najwyższą klasę stałości (V) i wysoki stopień pokrycia osiągają *Ranunculus acer* i *Lathyrus pratensis*. Ze znacznym stopniem pokrycia występuje w badanych płatach liczna grupa

Tabela 1 (Table 1). *Molinietum caeruleae* W. Koch 1926 *ctirsietosum rivularis* Grynja 1968.

Numer kolejny Successive number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Statość – Constancy		
	9	21	8	17	10	12	24	25	2	13	1	23	26	6	22	16	14	11	15	7			
Numer terenowy zdjęcia Field number of relevé	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
Powierzchnia zdjęcia (m ²) Area of relevé (m ²)	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.	26.06. 28.06. 26.06. 27.06. 26.06. 26.06.
Data	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2001	2001	2000	2000	2000	2001	2001	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000		
Date	90	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100	90	100		
Pokrycie warstw % Cover of plant layers %	30	30	30	30	40	30	60	20	30	–	40	40	35	40	15	60	–	5	5	15	15		
Liczba gatunków w zdjęciu Number of species in relevé	48	48	47	43	48	30	38	27	41	18	41	35	26	40	34	41	39	38	30	35	35		
Wariant Variant	z (with) <i>Carex davalliana</i>											z (with) <i>Sanguisorba officinalis</i>											
Ch. Ass.* <i>Molinietum caeruleae</i> , Ch. All. <i>Molinion</i>																							
* <i>Molinia caerulea</i>	2	1	4	+	3	4	4	1	3	4	3	3	1	1	1	1	1	2	1	2	2		
<i>Selinum carvifolia</i>	2	1	1	1	1	·	1	2	2	1	·	·	·	1	2	2	2	1	2	·	·		
<i>Galium boreale</i>	+	1	2	3	+	·	1	2	·	·	·	+	·	1	3	2	3	+	1	1	·		
<i>Succisa pratensis</i>	1	·	+	1	·	1	·	1	+	1	1	·	·	2	1	1	1	·	·	·	·		
<i>Betonica officinalis</i>	·	1	·	1	·	·	1	2	·	·	1	·	1	1	2	2	·	·	·	1	·		
* <i>Iris sibirica</i>	·	1	·	·	·	·	1	·	+	·	·	·	·	3	3	·	1	·	2	·	·		
* <i>Gentiana pneumonanthe</i>	+	·	+	·	·	·	+	+	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·		
<i>Gladiolus imbricatus</i>	·	1	·	·	·	·	1	·	·	·	·	·	·	1	·	·	·	2	·	·	·		
<i>OphioGLOSSUM vulgatum</i>	1	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	1	·	·	·	·	·	+		
* <i>Silaum silaus</i>	+	·	1	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·		
<i>Inula salicina</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	2	·	·	·		
D. All. <i>Molinion</i> (lokalnie)																							
<i>Potentilla erecta</i>	1	1	1	1	2	·	·	1	1	·	·	·	·	2	2	1	1	+	·	·	·		
<i>Carex panicea</i>	·	·	1	3	·	1	·	·	2	·	3	+	·	1	1	+	·	·	·	1	·		
<i>Briza media</i>	1	·	1	1	1	·	·	·	+	·	·	·	·	+	·	1	1	·	·	·	·		
<i>Salix rosmarinifolia</i>	·	·	·	1	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·		
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	2	·	·	·	·	·	·		

Ch. All., <i>D. Calthion</i>	2	1	2	2	1	2	2	1	3	1	1	2	.	1	+	2	.	3	.	V
<i>Cirsium rivulare</i>	1	1	2	1	1	.	1	1	.	+	.	1	1	1	1	1	.	.	.	IV
<i>Myosotis palustris</i>	2	1	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	1	1	+	+	.	1	.	III
<i>Juncus conglomeratus</i>	+	.	.	+	.	+	.	1	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	II
<i>Crepis paludosa</i>	+	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	II
<i>Dactylorhiza majalis</i>	2	.	+	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Caltha palustris</i>	.	+	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>D. Geum rivale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Trollius europaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	2	+	.	.	.	.	.	.	.	II
Sporadyczne (Sporadic): <i>Juncus effusus</i> 5 (1); <i>Scirpus sylvaticus</i> 9 (1), 15 (1)																				
Ch. O. <i>Molinietalia</i>	1	1	1	1	+	.	1	1	1	.	1	.	1	1	1	1	.	1	2	V
<i>Lycchnis flos-cuculi</i>	1	1	1	1	1	.	2	1	1	.	2	1	2	1	.	1	.	2	2	IV
<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	+	.	1	1	1	1	1	+	2	.	.	.	2	+	1	1	.	1	IV
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	1	.	.	1	+	1	+	.	+	.	.	.	1	+	1	+	.	.	IV
<i>Galium uliginosum</i>	.	1	.	1	.	.	1	1	2	+	2	2	2	.	.	.	.	1	.	III
<i>Filipendula ulmaria</i>	2	.	2	1	.	.	.	1	1	2	.	.	.	2	1	.	.	.	.	III
<i>Climacium dendroides</i>	.	.	1	.	1	2	.	.	+	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	III
<i>Equisetum palustre</i>	.	.	.	2	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	1	1	.	+	.	III
<i>Serratula tinctoria</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	+	1	1	.	1	.	III
<i>Carex hartmanii</i>	.	.	1	.	1	.	3	.	1	.	.	.	.	3	2	1	+	.	.	II
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	2	2	.	.	II
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	3	1	.	1	II
Sporadyczne (Sporadic): <i>Cirsium palustre</i> 16 (1); <i>Lotus uliginosus</i> 5 (+), 17 (1), 19 (+); <i>Lythrum salicaria</i> 3 (+), 6 (1), 10 (2); <i>Valeriana officinalis</i> 6 (1), 18 (1)																				
Ch. O. <i>Arrhenatheretalia</i>	1	.	1	+	1	.	.	+	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	1	+	1	.	III
<i>Achillea millefolium</i>	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	2	.	3	.	.	+	.	.	.	II
<i>Alchemilla gracilis</i>	.	1	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	II
<i>Lotus comiculatus</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	.	+	1	.	II
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	II
Sporadyczne (Sporadic): <i>Campanula patula</i> 16 (1), 17 (+); <i>Dactylis glomerata</i> 9 (+), 18 (1); <i>Galium mollugo</i> 8 (+); <i>Geranium pratense</i> 12 (1), 15 (1); <i>Heracleum sphondylium</i> 18 (+); <i>Pimpinella major</i> 9 (+), 12 (2); <i>Trifolium repens</i> 2 (2)																				

(c.d.)

Tabela 1. Ciąg dalszy – Table 1. Continued.

Numer kolejny Successive number											z (with) <i>Sanguisorba officinale</i>										S – C
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Wariant Variant	z (with) <i>Carex davalliana</i>										typicum										
Ch. Cl. Molinio-Arrhenatheretea																					
<i>Ranunculus acris</i>	1	1	1	1	1	+	1	1	1	+	1	1	2	1	1	.	+	1	1	V	
<i>Lathyrus pratensis</i>	1	+	2	1	1	1	.	1	1	.	+	1	1	1	+	+	1	2	.	IV	
<i>Rumex acetosa</i>	1	1	1	1	1	.	.	1	1	.	.	+	1	+	+	1	+	1	1	IV	
<i>Centaurea jacea</i>	1	1	1	1	1	1	.	1	1	.	1	.	.	+	1	1	.	1	1	IV	
<i>Festuca pratensis</i>	1	2	1	1	1	1	.	1	1	.	.	.	.	+	.	1	1	1	1	III
<i>Holcus lanatus</i>	1	1	1	.	1	1	.	1	1	.	.	.	.	1	.	1	2	+	1	III
<i>Poa pratensis</i>	1	.	+	.	1	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1	1	1	2	III
<i>Vicia cracca</i>	.	+	.	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	+	+	III
<i>Phleum pratense</i>	1	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	II
<i>Cerastium holsteoides</i>	.	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Ranunculus repens</i>	+	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	II
<i>Carex hirta</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	II
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	1	1	II
Sporadyczne (Sporadic): <i>Avenula pubescens</i> 7 (1), 12 (1); <i>Cardamine pratensis</i> 5 (+); <i>Juncus inflexus</i> 10 (+); <i>Leontodon hispidus</i> 1 (1), 3 (+); <i>Lysimachia nummularia</i> 1 (+), 3 (+), 5 (1); <i>Poa trivialis</i> 3 (1), 5 (1); <i>Potentilla anserina</i> 3 (+); <i>Pranella vulgaris</i> 9 (1); <i>Trifolium pratense</i> 5 (+), 2 (2), 13 (1)																					
Towarzyszące (Accompanying)																					
Ch. Cl. Scheuchzerio-Caricetea nigrae																					
<i>Carex flava</i>	1	2	1	1	1	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>C. davalliana</i>	1	.	+	+	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Juncus articulatus</i>	1	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Epipactis palustris</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Parnassia palustris</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Valeriana simplicifolia</i>	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Carex hoxiana</i>	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Stellaria palustris</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I

		Sporadyczne (Sporadic): <i>Agrostis capillaris</i> 2 (1), 9 (1); <i>Carex lepidocarpa</i> 16 (+); <i>C. nigra</i> 6 (+), 8 (1); <i>Drepanocladus aduncus</i> d 15 (1); <i>Eriophorum angustifolium</i> 6 (+); <i>Ranunculus flammula</i> 2 (1)							
Inne (Others)									
<i>Luzula multiflora</i>	1	1	1	1	+	1	+	1	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	2	1	1	·	1	·	+	1
<i>Calliergonella cuspidata</i> d	2	2	2	3	2	1	·	2	·
<i>Ranunculus auricomus</i>	·	+	·	1	1	1	+	·	+
<i>Carex flacca</i>	2	·	1	·	3	+	·	1	·
<i>C. pallescens</i>	·	1	1	·	2	1	·	1	+
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i> d	·	·	2	3	3	2	1	·	2
<i>Galium verum</i>	·	·	·	+	·	·	·	·	·
<i>Mentha arvensis</i>	1	+	·	·	1	·	1	·	1
<i>Agrostis gigantea</i>	1	·	·	+	1	·	·	1	·
<i>Salix cinerea</i>	·	1	·	1	·	·	·	1	·
<i>Cruciatata glabra</i>	·	1	·	·	2	1	·	1	·
<i>Anemone nemorosa</i>	·	·	+	·	+	2	·	+	·
<i>Calamagrostis epigeios</i>	·	·	·	·	·	2	1	·	·
<i>Plagiommium seligeri</i> d	1	·	1	+	1	·	·	·	1
<i>Filipendula vulgaris</i>	·	·	·	+	·	·	1	·	2
<i>Veronica chamaedrys</i>	·	1	·	·	·	·	·	·	·
<i>Hypericum maculatum</i>	·	+	·	·	·	1	·	·	·
<i>Carex leporina</i>	·	·	+	·	·	+	·	·	·
<i>Listera ovata</i>	·	·	+	·	·	+	·	·	·

Sporadyczne (Sporadic): *Aegopodium podagraria* 8 (3); *Agrostis canina* 16 (+); *Agrostis* sp. 11 (1); *Ajuga reptans* 7 (+), 12 (1); *Alnus glutinosa* c 7 (1); *Amblystegium serpense* d 4 (2); *Aulacomnium palustre* d 14 (3), 20 (1); *Betula pendula* c 4 (+); *Brachythecium mildeanum* d 19 (1); *B. rotabulum* d 7 (3), 12 (2), 13 (2); *Calliergon cordifolium* d 15 (1); *Carduus crispus* 8 (+), 13 (1); *Carex acutiformis* 20 (3); *C. gracilis* 5 (1), 15 (+); *C. vulpina* 13 (1); *Chaerophyllum hirsutum* 8 (1); *Cirriphyllum piliferum* d 7 (2); *Cirsium arvense* 2 (+), 18 (+); *Crataegus monogyna* c 12 (+); *Equisetum arvense* 1 (1), 3 (2), 18 (+); *E. sylvaticum* 11 (+); *Eupatorium cannabinum* 1 (1); *Eurhynchium hians* d 7 (2), 18 (1); *Festuca ovina* 2 (2), 14 (1), 20 (+); *Frangula alnus* c 9 (+), 14 (+); *Galeopsis tetrahit* 19 (+); *Galium palustre* 1 (+), 16 (1); *Lactuca scariola* 18 (+); *Linaria vulgaris* 8 (+); *Ononis arvensis* 18 (+); *Peucedanum palustre* 7 (1), 8 (1), 12 (1); *Pinus sylvestris* c (nasadzenie – afforestation) 7 (+); *Plagiommium affine* d 12 (1), 11 (+); *P. elatum* d 2 (1), 7 (1); *P. undulatum* d 4 (+), 11 (+), 8 (1); *Platanthera bifolia* 11 (+); *Potentilla reptans* 13 (1); *Primula veris* 18 (+); *Pseudoscleropodium purum* d 2 (2); *Quercus robur* c 11 (+), 12 (1); *Rubus idaeus* 8 (+); *Scorzonera humilis* 14 (2), 20 (1); *Senecio rivularis* 1 (+), 11 (+); *Thalictrum luctidum* 14 (+), 17 (1), 20 (2); *Thuidium philiberti* d 4 (1), 9 (2); *Tussilago farfara* 6 (1), 10 (1); *Urtica dioica* 8 (+).

gatunków (19) z rzędu *Molinietalia*, jak: *Cirsium rivulare* i *Lychnis flos-cuculi* z V klasą stałości, a *Deschampsia caespitosa*, *Myosotis palustris*, *Juncus conglomeratus* i *Galium uliginosum* – z IV klasą.

Łąka trzęślicowa uznawana jest za jedno z najbogatszych florystycznie zbiorowisk roślinnych. Prawidłowość ta potwierdza się na badanym terenie, mimo braku koszenia powodującego zazwyczaj ubożenie florystyczne zespołu. W jednym zdjęciu notowano przeciętnie 37 gatunków, przy wahaniu w poszczególnych zdjęciach wynoszącym 18–48 taksonów. Łącznie w 20 zdjęciach fitosocjologicznych zanotowano 186 gatunków roślin naczyniowych i mszaków.

Fitocenozy łąk trzęślicowych stwierdzone na omawianym terenie zaklasyfikowano za GRYNIA (1968) do podzespołu *cirsietosum rivularis*, z uwagi na obecność gatunku wyróżniającego – *Cirsium rivulare* w większości badanych płatów (V klasa stałości). Ponadto dobrze reprezentowany jest cały związek *Calthion* co powoduje, że omawiane fitocenozy nawiązują florystycznie do wilgotnych łąk z tego właśnie syntaksonu. Takie podobieństwo zaznacza się również w płatach *Molinietum caeruleae cirsietosum rivularis* opisanych przez GRYNIA (1968) z powiatu Lubliniec (terenu bezpośrednio sąsiadującego z omawianym w niniejszej pracy) oraz w płatach *M. caeruleae* z *Cirsium rivulare* występujących na Wyżynie Śląskiej (BULA & NOWAK 2000). Podobnie jak w fitocenozach opisanych przez KĄCKIEGO (2001) z Opolszczyzny również i tutaj z wysoką stałością (IV) występują *Selinum carvifolia* i *Succisa pratensis*. W nielicznych płatach notowano natomiast *Ophioglossum vulgatum*. Płaty *M.c. cirsietosum rivularis* zajmują na omawianym terenie gleby organiczne lekko zmineralizowane co jest zgodne z uwarunkowaniami siedliskowymi tego syntaksonu z innych obszarów kraju (GRYNIA 1968). Gleby niektórych płatów charakteryzują się obecnością węglanu wapnia. W zależności od poziomu wody gruntowej i odczynu gleby w obrębie omawianego podzespołu można wyróżnić trzy warianty: z *Carex davalliana*, typowy oraz z *Sanguisorba officinalis*.

Molinietum caeruleae cirsietosum rivularis Grynja 1968 wariant z *Carex davalliana* (Tab. 1, zdj. 1–6) wykształca się na podłożu wapiennym przesiąkniętym przez wody eutroficzne o odczynie zasadowym. Z gatunków charakterystycznych dla zespołu, oprócz trzęślicy modrej, występują m.in: *Iris sibirica*, *Gentiana pneumonanthe* i *Silaum silaus*. Pokrycie tych gatunków jest jednak niewielkie – waha się od + do 1. Wariant dobrze wyróżnia grupa 13 gatunków torfowisk przejściowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea*, z których najwyższą stałość ma *Carex davalliana* i *C. flava*. Ich udział odzwierciedla wyraźnie wyższy niż w pozostałych wariantach grupowy współczynnik pokrycia (*GWp*) gatunków klasy *Scheuchzerio-Caricetea* (Tab. 2). Dobrze rozwinięta, występująca we wszystkich płatach, jest warstwa mszysta. Tworzy ją w sumie 9 gatunków mchów, a jej pokrycie wynosi od 30 do 40%. Większy jest również udział (wyrażony poprzez *GWp*, Tab. 2) gatunków wilgotnych łąk ze związku *Calthion*. Na badanym terenie fitocenozy reprezentujące omawiany wariant można uznać za najbogatsze florystycznie. Liczba gatunków w zdjęciach waha się od 30 (zdj. 6) do 48 (zdj. 1, 2, i 5), a średnio wynosi 44. W sumie w fitocenozach omawianej jednostki stwierdzono 110 gatunków.

W wariantcie typowym (Tab. 1; zdj. 7–13) optymalne warunki rozwoju znajduje *Molinia caerulea*. Warstwa mszysta rozwinięta jest nierównomiernie – w niektórych płatach nie ma

jej wcale, w innych osiąga nawet 60% pokrycia. Buduje ją łącznie 7 gatunków mchów. Mały jest udział gatunków torfowisk przejściowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (Tab. 2). Pod względem udziału gatunków łąk wilgotnych (ze związku *Calthion*), jak i łąk świeżych (rząd *Arrhenatheretalia*) wariant typowy zajmuje pozycję pośrednią między pozostałymi jednostkami. Liczba gatunków w zdjęciu wynosi w omawianych płatach średnio 32 i waha się od 18 (zdj. 10) do 41 (zdj. 9 i 11). Łącznie buduje go 115 gatunków.

Fitocenozy *Molinietum caeruleae cirsietosum rivularis* Grynia 1968 wariant z *Sanguisorba officinalis* (Tab. 1, zdjęcia 14–20) wykształcają się na siedliskach najsuchszych. Z gatunków charakterystycznych dla zespołu oprócz trzęślicy modrej występuje m.in. *Iris sibirica*, osiągając pokrycie zdecydowanie wyższe niż w pozostałych podzespołach. Warstwa mszysta w poszczególnych płatach rozwinięta jest nierównomiernie. W niektórych jest niewykształcona, w innych zaś jej pokrycie osiąga nawet 60%. Ogółem buduje ją 7 gatunków mchów. Gatunkiem wyróżniającym wariant jest *Sanguisorba officinalis*. Wyższy jest w omawianych fitocenozach udział gatunków charakterystycznych dla związku *Molinion*, natomiast wyraźnie mniejszy gatunków higrofilnych reprezentujących związek *Calthion* i klasę *Scheuchzerio-Caricetea* (Tab. 2). Na badanym terenie fitocenozy reprezentujące omawiany wariant można uznać za średnio bogate florystycznie (przeciętnie buduje je 37 gatunków), a liczba taksonów w zdjęciach waha się od 30 (zdj. 19) do 41 (zdj. 16). W sumie w fitocenozach tego wariantu stwierdzono 93 gatunki.

Tabela 2. Rola gatunków z różnych grup syntaksonomicznych wyrażona grupowym współczynnikiem pokrycia (*GWp*) w poszczególnych wariantach *Molinietum caeruleae cirsietosum rivularis*.

Table 2. Role of species (in group quantitative index *GWp*) from different syntaxonomic groups in the particular variants of *Molinietum caeruleae cirsietosum rivularis*.

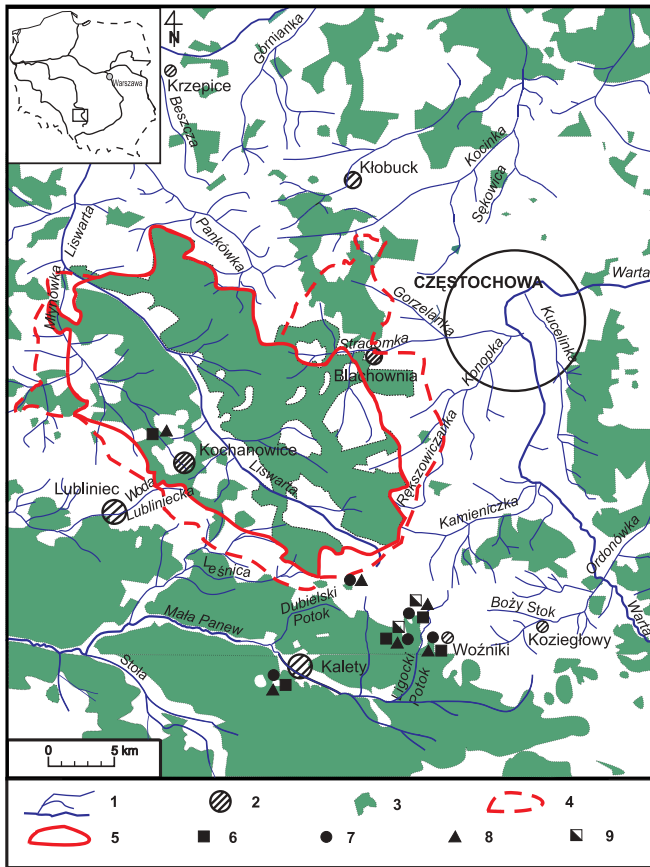
Wariant (Variant)	z (with) <i>Carex davalliana</i>	typowy typicum	z (with) <i>Sanguisorba officinalis</i>
Jednostka syntaksonomiczna (Syntaxonomical unit)			
<i>Molinietum/Molinion</i>	5.517,0	5.364,3	6.692,9
<i>Calthion</i>	3.175,0	2.992,9	1.400,0
<i>Molinietalia</i> – łącznie (total)	12.543,0	12.335,9	13.935,3
<i>Arrhenatheretalia</i>	824,0	1.735,4	800,4
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> – łącznie (total)	17.700,0	16.285,7	17.964,3
<i>Scheuchzerio-Caricetea</i>	2.441,3	150,0	85,7

Gatunki chronione, rzadkie i zagrożone

Na badanym terenie stwierdzono stanowiska kilkunastu interesujących (chronionych, zagrożonych i lokalnie rzadkich) gatunków roślin naczyniowych (Ryc. 2, 3; Tab. 3).

Ophioglossum vulgatum – Podmokłe i torfiaste łąki; 2 stanowiska: przy ośrodku wczasowym „Śliwa” k. Dyrdów, Lubockie – oddz. 194.

Trollius europaeus – Podmokłe łąki, rowy, zarośla; 2 stanowiska; „dość obficie na podmokłych łąkach w okolicy Lubszy” (LUDERA 1969); aktualnie masowo występuje w rowach i zaroślach wzdłuż nasypu



Ryc. 2. Rozmieszczenie rzadkich gatunków wilgotnych łąk z rzędu *Molinietales* na badanym terenie. 1 – rzeki, 2 – miasta, 3 – lasy, 4 – granica otuliny parku krajobrazowego, 5 – granica Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”, 6 – *Gentiana pneumonanthe*, 7 – *Iris sibirica*, 8 – *Gladiolus imbricatus*, 9 – *Trollius europaeus*.

Fig. 2. Distribution of rare plant species of *Molinietales* order on the study area. 1 – rivers, 2 – towns, 3 – forests, 4 – border of buffer zone of the park, 5 – border of the Landscape Park “Lasy nad Górną Liswartą”, 6 – *Gentiana pneumonanthe*, 7 – *Iris sibirica*, 8 – *Gladiolus imbricatus*, 9 – *Trollius europaeus*.

torów kolejowych przy nieczynnej stacji Lubsza Śl., a także na łąkach w oddz. 8 i 9 leśn. Dyrdy. Jest to jedno z najbogatszych stanowisk na Wyżynie Śląskiej.

Parnassia palustris – Torfiasta łąka; 1 stanowisko: Lubockie – oddz. 194.

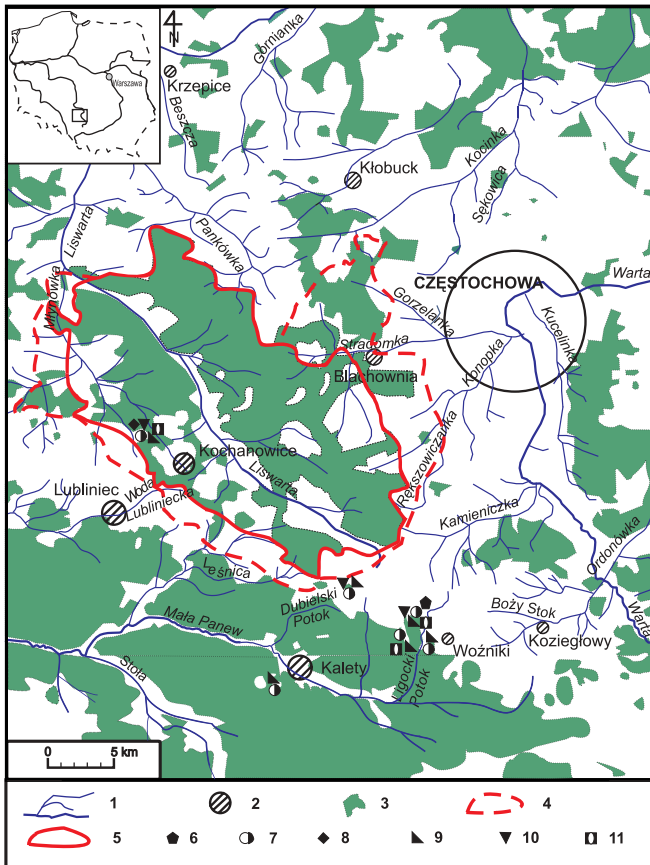
Lathyrus palustris – Podmokła łąka; 1 stanowisko: Dyrdy – oddz. 8.

Silaum silaus – Podmokłe łąki; 1 + 1 stanowisko: na N od rez. „Góra Grojec” w Psarach; przy ośrodku wczasowym „Śliwa” koło Dyrdów (CABAŁA i in. 1995, 1996).

Gentiana pneumonanthe – Podmokłe łąki; 2 + 3 stanowiska: Kalety, Dyrdy – oddz. 9; HEREŹNIAK i in. (1996): Lubockie – oddz. 194, Dyrdy – oddz. 8; CABAŁA i in. (1995, 1996): przy ośrodku wczasowym „Śliwa” k. Dyrdów.

Inula salicina – Podmokła łąka; 1 stanowisko: na N od rez. „Góra Grojec” w Psarach.

Gladiolus imbricatus L. – podmokłe łąki; 4 + 2 stanowiska: Kalety, Dyrdy – oddz. 9, przy ośrodku wczasowym „Śliwa” k. Dyrdów, Góra Grojec; HEREŹNIAK i in. (1996): Lubockie – oddz. 194, Dyrdy – oddz. 8.



Ryc. 3. Rozmieszczenie rzadkich gatunków storczyków i turzyc na badanym terenie. 1 – rzeki, 2 – miasta, 3 – lasy, 4 – granica otuliny parku krajobrazowego, 5 – granica Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”, 6 – *Listera ovata*, 7 – *Dactylorhiza majalis*, 8 – *Epipactis palustris*, 9 – *Carex hartmanii*, 10 – *Carex davalliana*, 11 – *Platanthera bifolia*.

Fig. 3. Distribution of rare species of orchids and sedges on the study area. 1 – rivers, 2 – towns, 3 – forests, 4 – border of buffer zone of the park, 5 – border of the Landscape Park “Lasy nad Górną Liswartą”, 6 – *Listera ovata*, 7 – *Dactylorhiza majalis*, 8 – *Epipactis palustris*, 9 – *Carex hartmanii*, 10 – *Carex davalliana*, 11 – *Platanthera bifolia*.

Iris sibirica – Podmokłe łąki; 1 + 4 stanowiska: Kalety; HEREŹNIAK i in. (1996): na N od rez. „Góra Grojec” w Psarach, Dyrdy – oddz. 8 i 9; CABAŁA i in. (1995, 1996): przy ośrodku wczasowym „Śliwa” k. Dyrdów.

Carex davalliana – Torfiaste łąki; 3 stanowiska: Dyrdy – oddz. 8 i 9; Lubockie – oddz. 194.

C. hartmanii – Torfiaste łąki; 5 + 1 stanowisko: na N od rez. „Góra Grojec” w Psarach, Kalety, Lubockie oddz. 194, Dyrdy – oddz. 8 i 9; przy ośrodku wczasowym „Śliwa” k. Dyrdów (CABAŁA i in. 1995, 1996).

Dactylorhiza majalis – Podmokłe łąki; 3 + 3 stanowiska: Kalety, Lubockie – oddz. 194, Dyrdy – oddz. 9; HETPER i in. (1965): Góra Grojec; HEREŹNIAK i in. (1996): Dyrdy – oddz. 8; CABAŁA i in. 1995: przy ośrodku wczasowym „Śliwa” koło Dyrdów.

D. maculata – Podmokłe łąki; 1 stanowisko: przy ośrodku wczasowym „Śliwa” k. Dyrdów (CABAŁA i in. 1995, 1996).

Platanthera bifolia – Podmokłe łąki; 3 stanowiska: Lubockie – oddz. 194, Dyrdy – oddz. 8 i 9.

Epipactis palustris – Torfiasta łąka; 1 stanowisko: HEREŹNIAK i in. (1996); Lubockie – oddz. 194.

Listera ovata – Podmokłe łąki; 2 stanowiska: HEREŹNIAK i in. (1996); Lubockie – 194, Dyrdy – 8.

Tabela 3. Najcenniejsze gatunki łąk i turzycowisk badanego terenu.
Table 3. Most valuable meadow and sedge communities species of the study area.

L.p.	Nazwa gatunku Species name	Liczba stanowisk Number of sites	Ochrona gatunkowa Species protection	Kategoria zagrożenia Category of threatment		
				Cz ¹	GŚ ¹	PL ²
1	<i>Carex davalliana</i>	3	–	V	V	V
2	<i>Carex hartmanii</i>	6	–	V	R	–
3	<i>Dactylorhiza maculata</i>	1	Ch	E/V	E	V
4	<i>Dactylorhiza majalis</i>	6	Ch	R/nt	V	–
5	<i>Epipactis palustris</i>	1	Ch	V	V	V
6	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	5	Ch	V	V	V
7	<i>Gladiolus imbricatus</i>	6	Ch	V	V	–
8	<i>Iris sibirica</i>	5	Ch	V	E	V
9	<i>Lathyrus palustris</i>	1	–	V	R	V
10	<i>Listera ovata</i>	2	Ch			
11	<i>Platanthera bifolia</i>	3	Ch	R	V	–
12	<i>Trollius europaeus</i>	2	Ch	V	V	–

Objaśnienia (Explanations): Ch – gatunek objęty ochroną ścisłą (strictly protected species), Cz – dawne województwo częstochowskie (former Częstochowa voivodeship), GŚ – Góry Śląsk (Upper Silesia), PL – Polska (Poland), nt – nie zagrożony (not threatened), ¹ PARUSEL (1996), ² ZARZYCKI & SZELĄG (1992).

ZAGADNIENIE OCHRONY ŁĄK

Łąki trzęślicowe są ginącym elementem szaty roślinnej charakteryzowanego regionu. Chociaż nie mają one większej wartości gospodarczej, to prezentują wysokie walory przyrodnicze. Są jednym z najbogatszych i najbarwniejszych zbiorowisk roślinnych w tym rolniczo-leśnym krajobrazie i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz.U 92 z 3.09.2001, poz. 1029) powinny być chronione. Wśród dwudziestu czterech istniejących rezerwatów Ziemi Częstochowskiej zdecydowana większość to rezerwaty leśne. Ekosystemy nieleśne, w tym i łąkowe, nie są objęte ochroną w żadnym z nich (HEREŹNIAK 2002). Nieco lepiej sytuacja ekosystemów łąkowych rysuje się w rezerwach projektowanych – na dwadzieścia osiem obiektów w sześciu ochroną objęte zostaną łąki i torfowiska. Zachowanie bogatej florystycznie łąki w niezmienionym składzie jest jednak zadaniem bardzo trudnym. Zależy bowiem nie tylko od stosowanych zabiegów gospodarczych, takich jak koszenie raz w roku, wypasanie jesienią i ograniczenie lub zupełny brak nawożenia. Ważnym czynnikiem wpływającym na skład florystyczny łąk trzęślicowych jest wilgotność podłoża. Zachwianie reżimu hydrologicznego na siedliskach zajmowanych przez ten typ roślinności powoduje jej zagładę. Tym bardziej niepokojące są melioracje i zalesienia łąk w sąsiedztwie kompleksów leśnych. Zdarzyło się to np. po roku 1994 w pododdz. 8g leśn. Dyrdy ndl. Koszęcin, gdzie proponowaną już wcześniej do objęcia ochroną polaną (KOŁODZIEJEK 1993) próbowano nieskutecznie zalesić wprowadzając *Pinus sylvestris*, *Quercus robur* i *Alnus glutinosa*.

W związku z tym proponuje się objąć łatwą do zrealizowania kategorią ochrony jaką jest użytek ekologiczny, następujące obiekty:

(1) Polanę śródleśną o nazwie „Pełnikowa łąka pod Lubszą” – położoną pod wsią Lubsza w pododdz. 8g leśn. Dyrdy ndl. Koszęcin – postulowane już wcześniej do ochrony (KOŁODZIEJEK 1993). Największą powierzchnię zajmują tu łąki z dużym udziałem trzęślicy modrej, reprezentujące zespół *Molinietum caeruleae*, w którym występują rzadkie i chronione gatunki roślin naczyniowych, takie jak: *Gentiana pneumonanthe*, *Iris sibirica*, *Gladiolus imbricatus*, *Dactylorhiza majalis*, *Trollius europaeus*, *Listera ovata* i *Platanthera bifolia*. Ponadto występuje tutaj grupa 7 dębów szypułkowych *Quercus robur* – uznana za pomnik przyrody. Przy jednym z nich odnotowano rzadki element górski – *Senecio fuchsii*.

(2) Śródleśną polanę „Trzęślicowa łąka w Lubockiem” – na której dominuje wilgotna łąka reprezentująca również zespół *Molinietum caeruleae* z udziałem rzadkich i chronionych roślin: *Gentiana pneumonanthe*, *Gladiolus imbricatus*, *Epipactis palustris*, *Platanthera bifolia* i *Dactylorhiza majalis*.

(3) „Torfowisko pod Grojcem” – położone na N od rezerwatu „Góra Grojec” – postulowane już wcześniej do ochrony (KOŁODZIEJEK 1993). Spotykamy tu dobrze wykształcone płaty rzadkiego w Polsce zespołu roślinności torfowiskowej *Caricetum davallianae* oraz wilgotne łąki trzęślicowe *Molinietum caeruleae cirsietosum rivularis* w wariacie z *Carex davalliana*. Występują tu takie prawnie chronione i rzadkie dla tego regionu gatunki roślin, jak: *Carex davalliana*, *Iris sibirica*, *Gladiolus imbricatus* i *Dactylorhiza majalis*.

(4) „Kosaćcową łąkę w Dyrdach” – w okolicy ośrodka wczasowego „Śliwa” koło Dyrdów. Jest to wilgotna łąka trzęślicowa reprezentująca zespół *Molinietum caeruleae* z masowo występującym *Iris sibirica*. Rzadziej występuje tu inne prawnie chronione gatunki roślin, takie jak: *Gladiolus imbricatus*, *Gentiana pneumonanthe* i *Dactylorhiza majalis*.

Wprowadzenie takiej formy ochrony jak użytek ekologiczny jest łatwiejsze do zrealizowania niż np. rezerwat przyrody, a jednocześnie nie zamyka drogi do podniesienia rangi ochrony poprzez wprowadzenie innych form ochronnych.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Wśród roślinności łąkowo-bagiennnej na opisywanym terenie dominują fitocenozy zbiorowisk łąkowych ze związku *Calthion* z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, charakterystyczne dla siedlisk o zmiennym poziomie wód gruntowych w okresie wegetacyjnym. Najczęściej spotykany jest zespół *Deschampsietum caespitosae*, który cechuje duża odporność na wahania wilgotności podłoża oraz mała wrażliwość na zachwianie stosunków powietrznych w glebie. W niniejszym opracowaniu opisano rzadko występujące i zanikające, zarówno w kraju, jak i w rejonie częstochowskim, łąki trzęślicowe należące do zespołu *Molinietum caeruleae*. Zespół ten na badanym terenie jest bardzo dobrze scharakteryzowany florystycznie przez obecność grupy roślin (4 gat.) o wysokiej stałości – *Molinia caerulea*, *Iris sibirica*, *Gentiana pneumonanthe* i *Silau silaus* regionalnie wiernych zespołowi *Molinietum*. Jednostka ta zróżnicowana jest lokalnie na trzy warianty należące do podzespołu *Molinietum caeruleae cirsietosum rivularis*.

Polany śródleśne, na których prowadzono badania, są ostatnimi ostojami półnaturalnej roślinności łąkowo-torfowiskowej w północnej części województwa śląskiego, których jeszcze nie osuszono bądź nie zalesiono. Obiekty te są potencjalnymi rezerwatami łąkowymi.

Proponuje się uznać w pierwszym etapie jako użytki ekologiczne, a docelowo jako rezerwaty przyrody – 4 obiekty. Z prawnego punktu widzenia objęcie ochroną tych obiektów nie powinno stwarzać trudności, gdyż właścicielem większości gruntów są Lasy Państwowe. Należy się natomiast liczyć z trudnościami, przy realizacji zaleceń wykonawczych związanych z czynną ochroną tych łąk.

LITERATURA

- BULA R. & NOWAK T. 2000. Kosaciec syberyjski (*Iris sibirica* L.) w zbiorowiskach łąkowych na Wyżynie Śląskiej. – *Natura Silesiae Superioris* **4**: 45–56.
- CABAŁA S., BULA R. & JANAS E. 1995. Godne ochrony łąki z kosaćcem syberyjskim (*Molinietum medio-europaeum* Koch 1926) w okolicach Dyrdy na Wyżynie Śląskiej. – Kształtowanie środowiska geograficznego i ochrona przyrody na obszarach uprzemysłowionych i zurbanizowanych. WBiOŚ, WNoZ UŚ, Katowice – Sosnowiec **20**: 37–42.
- CABAŁA S., BULA R. & JANAS E. 1996. Kosaciec syberyjski na Wyżynie Śląskiej i terenach przyległych. – *Przyroda Górnego Śląska* **4**: 8. Biuletyn Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- DENISIUK Z. 1976. Łąki północnej części Puszczy Niepołomickiej. – *Stud. Nat. Ser. A* **13**: 7–100.
- FAGASIEWICZ L. 1963. Łąki doliny Pilicy na odcinku od Przedborza do ujścia. – *Łódzkie Tow. Nauk., Pr. Wyzd. III* **89**: 1–75.
- GRYNIA M. 1968. Porównawcza analiza geobotaniczna łąk trzęślicowych występujących w różnych regionach Polski. – *Pr. Komis. Nauk Roln. i Komis. Nauk Leśn. Pozn. Tow. Przyj. Nauk.* **26**: 115–172.
- HEREŹNIAK J., GRZYL A., KOŁODZIEJEK J. & SIERADZKI J. 1996. Materiały do flory północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej – rzadkie i interesujące gatunki roślin naczyniowych na obszarach położonych na zachód i południe od Częstochowy. – *Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica* **3**: 41–47.
- HEREŹNIAK J. 2002. Rezerwaty przyrody Ziemi Częstochowskiej. Studium przyrodniczo-historyczne. ss. 300. Liga Ochrony Przyrody Zarząd Okręgu w Częstochowie, Częstochowa.
- HETPER S., POKORNY S. & ZEMANEK B. 1965. Wyniki badań florystycznych wschodniej części powiatu Lubliniec. – *Zesz. Przyr. Opol. Tow. Przyj. Nauk* **5**: 81–96.
- JASNOWSKI M. 1962. Budowa i roślinność torfowisk Pomorza Szczecińskiego. – *Szczec. Tow. Nauk., Wyzd. Nauk Przyr.-Roln.* **10**: 1–340.
- KĄCZ Z. 2001. Przekształcenia łąk trzęślicowych na Dolnym Śląsku. Mskr. pracy doktorskiej. Zakład Systematyki i Fitosocjologii Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- KOŁODZIEJEK J. 1993 (rkps). *Przyroda i jej ochrona*. – W: Powszechna Inwentaryzacja Przyrodnicza miasta i gminy Woźniki. Praca zbiorowa pod kierunkiem J. Hereźniaka na zlecenie Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Częstochowie.
- KONDRACKI J. 2000. *Geografia regionalna Polski*. ss. 441. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- LUDERA W. 1969. Chronione gatunki roślin. – W: *Piękno polskiej ziemi. Ochrona Przyrody w woj. Katowickim*, ss. 119–128. Wyd. Artyst.-Graf., Katowice.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. *Vademecum Geobotanicum* **3**. ss. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA, ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 1995. Vascular plants of Poland – a checklist. – Polish Bot. Stud. Guideb. Ser. **15**: 1–303.
- OCHYRA R. & SZMAJDA P. 1978. An annotated list of Polish mosses. – *Fragm. Flor. Geobot.* **24**: 93–145.
- PARUSEL J. B. (red.) 1996. Czerwona lista roślin naczyniowych Górnego Śląska. Czerwona lista kręgowców Górnego Śląska. ss. 58. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- PAWŁOWSKI B. 1977. Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania. – W: W. SZAFER & K. ZARZYCKI (red.), *Szata roślinna Polski*. **1**, ss. 237–268. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- SZAFER W., KULCZYŃSKI S. & PAWŁOWSKI B. 1988. *Rośliny polskie*. Wyd. 6. ss. xxviii + 1020. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 1992. Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce. – W: K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. HEINRICH (red.), *Lista roślin zagrożonych w Polsce* Wyd. 2, ss. 87–98. Instytut Botaniki PAN, Kraków.

SUMMARY

In this work the authors present the distribution of localities and phytosociological characteristic of *Molinietum caeruleae cirsietosum rivularis* in the north part of the Silesia voivodeship. The differentiation of this subassociation into three variants: with *Carex davalliana*, *typicum* and with *Sanguisorba officinalis* is presented.

From the floristic point of view the area is little known, and the list of vascular plants presented here represents the first attempt at creating detailed botanical records. The paper provides information of new sites of 16 species (e.g. *Iris sibirica*, *Gladiolus imbricatus*, *Trollius europaeus*) found in the region during floristical and phytosociological work in meadow and bog communities. The data were collected over the period 1999–2001 and include interesting, rare and threatened species only. Among them 8 species are vulnerable (V) in Poland.

The most valuable meadows are proposed to be protected by law, finally as nature reserves.

Przyjęto do druku: 27.10.2003 r.