

## Zbiorowiska łąkowe z *Sesleria uliginosa* (Poaceae) w okolicach Włodowic koło Zawiercia (Wyżyna Śląsko-Krakowska)

BEATA BABCZYŃSKA-SENDEK i ALICJA BARĆ

BABCZYŃSKA-SENDEK, B. AND BARĆ, A. 2009. Meadow communities with *Sesleria uliginosa* (Poaceae) in the vicinity of Włodowice village near Zawiercie (the Silesian-Cracow Upland). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 16(2): 363–375. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper gives information concerning floristic, phytosociological and habitat characteristics of meadow communities with *Sesleria uliginosa* Opiz found in the vicinity of Włodowice near Zawiercie (the Silesian-Cracow Upland). 14 phytosociological relevés were made in patches of meadows representing the *Molinion* alliance which occur in lower parts of the karstic denudation step (cuesta). The comparison of wet meadows with *Sesleria uliginosa* participation from Włodowice with chosen communities from Poland and some other countries evidence their attachment to the *Molinion* alliance.

KEY WORDS: *Molinion* alliance, phytosociology, *Sesleria uliginosa*, Silesian-Cracow Upland

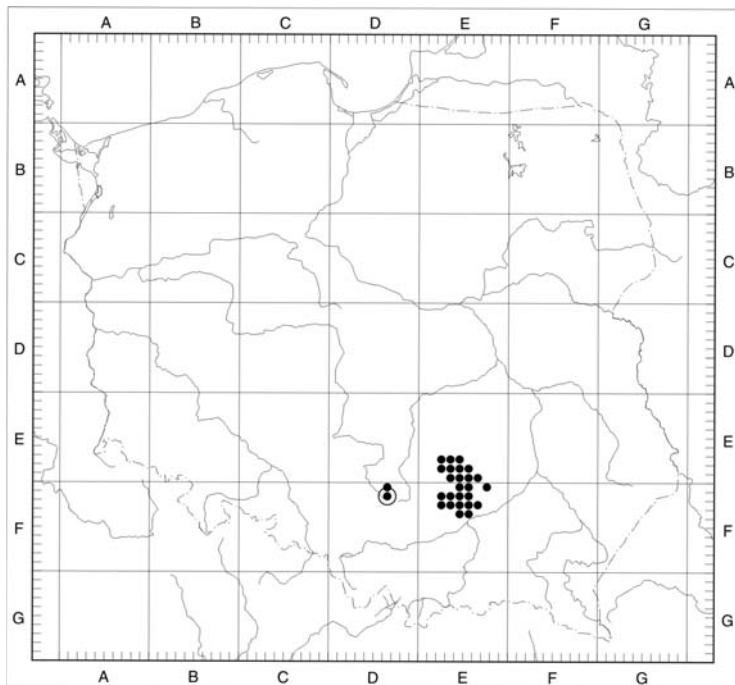
B. Babczyńska-Sendek, A. Barć, Katedra Geobotaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Śląski, ul. Jagiellońska 28, PL-40-032 Katowice, Polska; e-mail: beata.babczynska-sendek@us.edu.pl, alicja.barc@us.edu.pl

### WSTĘP

*Sesleria uliginosa* Opiz (sesleria błotna) jest tetraploidalnym gatunkiem trawy ( $2n = 48$ ), którego zasięg geograficzny jest stosunkowo niewielki, rozciągnięty południkowo i rozproszony, zwłaszcza w południowej części Europy (DEYL 1946; BIELECKI 1955). Obejmuje on tereny od środkowej części Półwyspu Skandynawskiego, poprzez kraje wschodniego obrzeża Bałtyku, Europę Środkową (w tym Polskę), po Półwysep Bałkański (MEUSEL i in. 1965; DEYL 1980).

Nazewnictwo tego gatunku zmieniało się w czasie (FOGGI i in. 2001). DEYL, w swoim opracowaniu z 1946 r., nazwę *Sesleria uliginosa* Opiz przypisał gatunkowi seslerii preferującemu siedliska podmokłe. Potem jednak jego poglądy uległy zmianie i w dziele „Flora Europaea” *Sesleria uliginosa* jest tylko synonimem *Sesleria caerulea* (L.) Ard., która to nazwa zostaje uznana za obowiązującą dla seslerii błotnej (DEYL 1980). Takie nazewnictwo podważają jednak FOGGI i in. (2001) uznając, że zgodnie z „Międzynarodowym Kodeksem Nomenklatury Botanicznej” właściwą nazwą dla tego gatunku powinna być jednak *Sesleria uliginosa* Opiz.

W Polsce *Sesleria uliginosa* jest gatunkiem rzadkim, który główne centrum swego występowania ma w Dolinie Nidy, na Garbie Pińczowskim, Pogórzu Szydłowskim i obrzeżu Gór Świętokrzyskich. Rośnie tam zarówno na podmokłych łąkach, jak i na skałkach gipsowych (MEDWECKA-KORNAŚ 1959; KOSTROWICKI 1966; GŁAZEK 1984, 1985). Podawana była też z Pomorza (CZUBIŃSKI 1950), ale współcześnie została tam uznana za gatunek wymarły (ŻUKOWSKI & JACKOWIAK 1995). Natomiast w skali Polski uzyskała kategorię V – narażony (ZARZYCKI & SZELĄG 2006).



**Ryc. 1.** Nowe stanowisko *Sesleria uliginosa* Opiz. z okolic Włodowic koło Zawiercia (●) na tle rozmieszczenia tego gatunku w Polsce (według ZAJĄC & ZAJĄC 2001)

**Fig. 1.** New site of *Sesleria uliginosa* Opiz. from the vicinity of Włodowice near Zawiercia (●) and its overall distribution in Poland (according to ZAJĄC & ZAJĄC 2001)

Z Wyżyny Częstochowskiej trawa ta znana była dotąd z dwóch stanowisk. Pierwsze z nich znajduje się na południowo-zachodnim krańcu Góry Zborów, w pobliżu starego kamieniołomu (ROSTAŃSKI & SENDEK 1982), a drugie, liczące kilka kęp, odnaleziono niedawno na północno-zachodnim krańcu Skał Rzędkowickich (SZELĄG 2000).

W 2006 r. w okolicy Włodowic, na północ od Zawiercia, odnaleziono nowe, liczne stanowisko *Sesleria uliginosa* (Ryc. 1). Celem podjętych tu badań było rozpoznanie rozmieszczenia tej trawy oraz uzyskanie danych pozwalających na charakterystykę florystyczną, fitosocjologiczną i siedliskową zbiorowisk łąkowych z jej udziałem.

## MATERIAŁ I METODY

Badaniami fitosocjologicznymi, które przeprowadzono w pierwszej połowie czerwca 2008 r., objęto fitocenozy łąkowe z udziałem *Sesleria uliginosa*. Były to zarówno płaty koszone, jak i takie, które od pewnego czasu nie są już użytkowane. Łącznie wykonano 14 zdjęć fitosocjologicznych, z których 13 zestawiono w tabelę, a jedno przytoczono w tekście. Z kolei w tabeli synoptycznej, łąki z seslerią błotną z okolic Włodowic, porównano z innymi zbiorowiskami z udziałem tej trawy opisanymi z terenu Polski oraz z niektórymi innymi obszarów w Europie.

W celu pełniejszego scharakteryzowania warunków siedliskowych w jednym z płatów zdominowanych przez *Sesleria uliginosa* wykonano odkrywkę glebową. Profil opisano w terenie i pobrano z niego próbki. W laboratorium oznaczono: skład mechaniczny metodą Casagrande'a w modyfikacji Prószyńskiego, pH w H<sub>2</sub>O i 1n KCl oraz zawartość węglanu wapnia metodą Scheiblera.

Nazewnictwo roślin naczyniowych podano za MIRKIEM i in. (2002), a mszaków za OCHYRĄ i in. (2003).

## ROZMIESZCZENIE I CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW SIEDLISKOWYCH

Płaty łąk z udziałem *Sesleria uliginosa* w okolicy Włodowic usytuowane są w dolnych częściach stoków kuesty jurajskiej oraz bezpośrednio u ich podnóża. Kuestę, czyli próg denudacyjny, tworzą stosunkowo odporne na erozję wapienie górnojurajskie, pod którymi zalegają utwory Jury środkowej; w okolicach Włodowic są to margle glaukonitowe i wapienie margliste (kelowej) oraz nieprzepuszczalne iły (bajos, baton) – tzw. częstochowskie iły rudonośne. W strefie kontaktowej wapieni z warstwami nieprzepuszczalnych iłów występują liczne wysięki wody i źródła (HELIASZ i in. 1994).

W okolicy Włodowic, a dokładniej na zachód i północny zachód od tej miejscowości, fitocenozy łąk z udziałem seslerii błotnej tworzą różnej wielkości płaty. Można je spotkać na odcinku około 0,75 km. Ich występowanie związane jest na ogół z niedalekim sąsiedztwem wysięków wody lub małych strumyków, a usytuowane są one zwykle poniżej miejsc wypływu wody. W trakcie prowadzenia badań gleba w płatach z seslerią nie była nadmiernie wilgotna, należy jednak przypuszczać, że ruch wody w obrębie stoku (na mniejszej lub większej głębokości), ze względu na zalegające w podłożu nieprzepuszczalne iły, zapewnia dobre uwilgotnienie siedliska. Wszystkie płaty omawianych łąk są nachylone (2–15°) i zajmują ciepłe wystawy (SW lub SWS).

Odkrywka glebową wykonaną w dolnej części kuesty, w fitocenozie z masowym udziałem *Sesleria uliginosa* (Tab. 2, zdj. 2) pokazała, że mamy tu do czynienia z pararendziną brunatną oddolnie oglejoną. Odczyn tej gleby jest w górnych poziomach słabo alkaliczny, a w głębszych alkaliczny. Zawartość szkieletu do głębokości 59 cm jest znaczna, a procentowa zawartość węglanu wapnia w częściach ziemistych gleby – wysoka (Tab. 1). Wapienie zalegają tu na utworach słabo przepuszczalnych dla wody (pył ilasty), co warunkuje dobre uwilgotnienie gleby. Na granicy warstw wapieni i utworów ilastych, stwierdzono obecność dobrze uwodnionej warstewki piasku o zmiennej miąższości (od znikomej do 9 cm), która nie zajmowała jednak całej szerokości profilu. Sprzyja ona podpowierzchniowemu ruchowi wody wzdłuż stoku. Ponieważ warstwy skał budujących kuestę są nieco pochylone w kierunku północno-wschodnim, należy spodziewać się, że u jej podnóża będziemy mieć do czynienia z glebami wytworzonymi z utworów ilastych.

**Tabela 1.** Skład mechaniczny i niektóre właściwości chemiczne gleby pod płatem łąki z masowym udziałem *Sesleria uliginosa*  
**Table 1.** Mechanical composition and some chemical properties of soil in the meadow with abundant share of *Sesleria uliginosa*

Nr profilu Profile No.	Poziom Horizon	Głębokość Depth (cm)	Części szkieletowe Soil skeleton (%)	Procentowa zawartość frakcji o średnicy w mm Percentage of fraction (diameter in mm)			Grupa mechaniczna Mechanical group	pH		CaCO <sub>3</sub> (%)	Typ i podtyp gleby Soil type and sub-type
				1,0–0,1	0,1–0,02	<0,02		H <sub>2</sub> O	KCl		
1	A <sub>1</sub>	5–22	5	31	39	30	głsłppy	7,27	7,08	36,01	Parareńdzina brunatna oglejona Gleyed brown pararendzina
	A <sub>1</sub> (B)C	22–34	60	30	40	gśrpy	7,58	7,22	34,36		
	C	39–59	50	39	26	gśrpy/głsłppy	8,05	7,51	49,20		
	W <sub>1</sub>	50–59	30	83	7	pgl/psg	8,33	8,05	2,90		
	DG <sub>or</sub>	59–89	brak	12	41	pyi	8,05	7,20	6,21		

**Objaśnienia (Explanations):** psg – piasek słabo gliniasty – weakly loamy sand; pgl – piasek gliniasty lekki – light loamy sand; głsłppy – gлина lekka słabo spiaszczona  
 pylasta – silty low sandy light loam; gśrpy – gлина średnia pylasta – silty medium loam; pyi – pył ilasty – clay silt; brak – lack

CHARAKTERYSTYKA ZBIOROWISK Z *SESLERIA ULIGINOSA* Z WŁODOWIC

Łąki z seslerią błotną z okolic Włodowic są wyjątkowo bogate florystycznie (Tab. 2); w jednym zdjęciu fitosocjologicznym notowano tu średnio 44 gatunki roślin naczyniowych, a maksymalnie nawet 54. Pod względem fitosocjologicznym reprezentują one klasę *Molinio-Arrhenatheretea*, a w jej ramach związek *Molinion*. W płatach rośnie wiele rzadkich gatunków uważanych za charakterystyczne dla łąk trzęślicowych. Są to: *Carex tomentosa*, *Gladiolus imbricatus*, *Inula salicina*, *Ophioglossum vulgatum*, *Scorzonera humilis*, *Serratula tinctoria* i *Silaum silaus*. W niektórych fitocenozach pojawiają się, choć nielicznie, rośliny ze związku *Caricion davallianae*, takie jak: *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*, a w pobliżu wysięków, poza płatami z seslerią, notowano *Carex davalliana* i *C. hostiana*. W płatach łąk z *Sesleria uliginosa* można spotkać też gatunki uważane za charakterystyczne dla klasy *Festuco-Brometea*. Najczęściej są to *Filipendula vulgaris* i *Trifolium montanum*, a rzadziej – *Polygala comosa*, *Plantago media*, *Anthyllis vulneraria* i *Crepis praemorsa*.

Nieco inny charakter miał jeden niewielki płat łąki z udziałem seslerii błotnej, który zajmował suchszy fragment stoku. Reprezentuje go przytoczone poniżej zdjęcie fitosocjologiczne. Gatunki ze związku *Molinion* mają w nim minimalny udział (są to rośliny kalcylfilne pojawiające się także w murawach kserotermicznych), a przeważają rośliny siedlisk świeżych i suchych.

Zdjęcie nr 2. Włodowice Bardynowce, 3.06.2008; 4 m<sup>2</sup>; ekspozycja S, nachylenie 5–10°; c – 100%, d – 5%.

*Sesleria uliginosa* 2.2; Ch. Festuco-Brometea: *Fragaria viridis* 3.3, *Medicago falcata* 2.3, *Trifolium montanum* 2.3, *Filipendula vulgaris* 2.2, *Anthyllis vulneraria* 1.2, *Polygala comosa* 1.2, *Plantago media* +.2, *Allium oleraceum* +, *Carex caryophyllea* +, *Pimpinella saxifraga* +; Ch. Molinio-Arrhenatheretea: *Betonica officinalis* 2.2, *Leontodon hispidus* 1.3, *Centaurea jacea* 1.2, *Dactylis glomerata* 1.1, *Plantago lanceolata* 1.1, *Festuca rubra* +.2, *Achillea millefolium* +, *Arrhenatherum elatius* +, *Avenula pubescens* +, *Cynosurus cristatus* +, *Festuca pratensis* +, *Galium boreale* +, *Holcus lanatus* +, *Inula salicina* +, *Pimpinella major* +, *Poa pratensis* +, *Rhinanthus minor* +, *Ranunculus acris* +, *Taraxacum officinale* +, *Trifolium dubium* +, *Vicia cracca* +, *Lysimachia nummularia* r; Gatunki towarzyszące: *Briza media* 2.1, *Thymus pulegioides* 1.3, *Anthoxanthum odoratum* 1.1, *Carex flacca* 1.1, *Alchemilla glaucescens* +.2, *Crataegus monogyna* +, *Cerastium arvense* +, *Equisetum arvense* +, *Galium verum* +.2, *Linum catharticum* +, *Luzula campestris* +, *Medicago lupulina* +, *Ononis arvensis* +.2, *Prunus spinosa* +, *Rosa canina* +, *Rubus caesius* +, *Veronica chamaedrys* +, *Eurhynchiastrum pulchellum* d 1.2; *Plagiomnium affine* d +, *Weissia brachycarpa* d +.

Większość łąk w okolicach Włodowic, w których rośnie sesleria błotna, od dawna nie jest użytkowana. Skutkuje to udziałem w ich fitocenozach, niekiedy znacznym, trzęślicy modrej oraz krzewów, a zwłaszcza tarniny, róż i głogów. Natomiast w nielicznych koszo-nych płatach brak *Molinia caerulea* i siewek krzewów.

**Tabela 2.** Zbiorowisko łąkowe z *Sesleria uliginosa*  
**Table 2.** Meadow community with *Sesleria uliginosa*

Numer kolejny zdjęcia Successive No. of relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Stopień stałości – Presence degree (Ss – Pt)	Współczynnik pokrycia – Cover coefficient (Wp – Cc)
Numer zdjęcia w terenie Field No. of relevé	11	13	12	10	8	7	14	9	4	6	5	3	1		
Miejsce – Locality	Włodowice Bardynowce														
Data – Date	5.06.2008.						3.06.2008.								
Ekspozycja – Exposure	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SWS	SWW	SWSS	SWSS	SWSS	SW	SWS		
Nachylenie w stopniach Inclination in degrees	10	10	10	15	5	5	5	5	10	5	2	5	3		
Powierzchnia zdjęcia (m <sup>2</sup> ) Area of the relevé (m <sup>2</sup> )	50	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Zwarcie warstwy krzewów b (%) Density of b layer (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-		
Pokrycie warstwy zielnej c (%) Cover of c layer (%)	95	100	100	95	100	100	100	95	90	90	100	100	100		
Pokrycie warstwy mszystej d (%) Cover of d layer (%)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	5	+	+		
Liczba gatunków w zdjęciu No. of species in the relevé	42	45	44	41	45	44	41	43	38	49	35	52	55		
Użytkowanie – Usage	brak – lack									koszenie – mowing					
<i>Sesleria uliginosa</i>	4.4	5.5	4.4	3.3	3.3	4.4	3.3	4.3	3.3	4.3	2.3	3.3	2.3	V	4788
Ch+*D. <i>Molinia</i>															
* <i>Briza media</i>	2.2	1.1	1.1	1.2	+2	+	1.1	1.2	+	+3	1.2	2.1	2.2	V	650
<i>Galium boreale</i>	.	1.3	1.3	.	2.3	3.3	3.3	2.3	3.3	3.3	3.3	2.3	+	V	1927
* <i>Carex panicea</i>	1.1	+	1.1	1.1	+	.	+	+	+	+	+	.	+	IV	146
<i>Molinia caerulea</i>	1.2	+2	1.2	3.3	3.3	2.2	2.2	3.3	2.2	1.2	.	.	.	IV	1388
<i>Carex tomentosa</i>	+	.	.	+	2.1	+	+	1.1	1.1	.	+	+	+	IV	238
<i>Betonica officinalis</i>	.	.	+2	.	2.2	2.2	2.2	+2	+2	1.2	.	1.2	+2	IV	496
<i>Inula salicina</i>	2.3	1.1	+	.	3.3	1.1	+	1.3	.	.	.	.	+2	IV	550
<i>Selinum carvifolia</i>	.	.	.	.	2.2	2.2	+2	1.1	1.2	.	1.1	2.3	+	IV	527
<i>Succisa pratensis</i>	.	.	1.2	+2	+2	+2	+2	+2	.	+2	+2	.	.	IV	65
<i>Silaum silaus</i>	.	.	.	+2	1.2	1.2	+	1.1	.	.	.	+	3.3	III	415
* <i>Potentilla erecta</i>	.	.	+2	+2	+	.	+2	+	+	.	.	+	.	III	27
<i>Serratula tinctoria</i>	.	.	.	.	1.2	+	+	r	.	.	.	.	.	II	47
* <i>Linum catharticum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II	12
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	42
<i>Scorzonera humilis</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	I	8
Ch. <i>Molinietalia</i>															
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+2	+2	+2	1.2	1.2	1.2	+2	1.2	1.2	1.2	+2	.	+2	V	254
<i>Cirsium rivulare</i>	+	1.2	2.2	2.2	+	.	.	1.1	1.2	+	1.1	1.1	+	V	477
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	+	.	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	V	42
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+	.	1.1	+	.	.	.	.	+	.	.	r	II	51
<i>Carex hartmanii</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	II	15
<i>Equisetum palustre</i>	+	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	8
Ch. ° <i>Arrhenatheretalia</i> + <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>															
<i>Holcus lanatus</i>	+2	+2	+	+	+2	1.2	+	+	+	1.2	2.1	1.1	2.2	V	415
<i>Poa pratensis</i>	1.1	+	1.1	+	1.1	2.1	+	1.1	1.1	.	1.1	1.1	2.1	V	550
<i>Avenula pubescens</i>	1.1	.	+	+	1.1	1.1	.	+	1.1	1.1	+	+	2.2	V	346
° <i>Pimpinella major</i>	+	2.2	+2	+2	2.2	2.2	2.2	1.2	1.2	.	.	+2	+	V	635
° <i>Arrhenatherum elatius</i>	.	+	+	.	+	+2	2.3	+	+	1.1	2.1	1.1	+	V	373

Tabela 2. Kontynuacja – Table 2. Continued

Numer kolejny zdjęcia Successive No. of relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	(Ss – Pt)	(Wp – Cc)
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	+	1.1	+	+	+	+	+	+	2.1	1.1	1.1	V	277
<i>Vicia cracca</i>	1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	V	77
<i>Lathyrus pratensis</i>	+2	+2	.	+	+	+2	+	+	+	+	.	.	+	IV	42
<i>Festuca rubra</i>	.	.	.	+2	+2	1.2	+2	+	1.2	1.2	1.2	+2	1.2	IV	212
° <i>Dactylis glomerata</i>	1.1	+	+	.	.	+	1.1	+	.	.	1.1	2.2	2.2	IV	400
° <i>Galium mollugo</i>	+	+2	+2	+	.	.	.	.	+2	+	+2	1.2	+2	IV	69
° <i>Lotus corniculatus</i>	+2	+2	1.2	.	.	.	+2	+	.	+	.	+	+2	IV	65
<i>Rumex acetosa</i>	.	+	.	+	.	r	.	+	+	.	+	+	+	IV	28
<i>Leontodon hispidus</i>	2.2	+2	1.2	.	.	.	.	.	.	+	+2	1.2	2.2	III	358
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	1.1	1.2	+	III	96
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	+	III	23
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.2	1.2	2.3	2.2	II	385
<i>Trifolium pratense</i>	+2	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	+2	3.3	1.3	II	338
° <i>Achillea millefolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	1.1	II	50
° <i>Heracleum sphondylium</i>	.	+	.	.	+	.	+	.	+	.	.	+	.	II	19
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	1.1	+	II	50
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	2.1	II	177
° <i>Knautia arvensis</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	II	12
Ch. <i>Rhamno-Prunetea</i>															
<i>Rhamnus cathartica</i>	b	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	II	38
<i>Rhamnus cathartica</i>	c	.	+2	.	+2	.	.	+	.	.	1.2	.	.	II	50
<i>Prunus spinosa</i>		1.2	+2	+	+2	+	+2	+	.	.	+	.	.	IV	65
<i>Rosa canina</i>		+3	.	+2	.	+	+2	.	+	.	.	.	.	II	19
<i>Crataegus monogyna</i>		.	+2	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	II	12
Gatunki towarzyszące – Accompanying species															
<i>Galium verum</i>	1.2	+2	+2	+2	2.2	+2	+2	+2	+2	1.2	1.2	+2	2.2	V	415
<i>Carex flacca</i>	2.1	1.1	1.1	2.1	1.1	+	+	+	1.1	+	.	+	+	V	446
<i>Cruciata glabra</i>	+	2.3	2.2	+	2.3	+	1.3	+	1.3	2.3	.	+	+2	V	638
<i>Geum rivale</i>	+	+	+2	+	.	+	+	+	1.2	1.2	1.2	+2	+2	V	150
<i>Filipendula vulgaris</i> (F-B)	.	.	+2	.	1.2	+2	1.2	+	+2	1.2	.	1.2	1.2	IV	208
<i>Rubus caesius</i>	.	.	+	.	+2	2.3	+2	+	1.3	+2	+	.	+	IV	200
<i>Trifolium montanum</i> (F-B)	+	+2	1.2	.	+	.	1.1	+	.	.	.	+	.	III	96
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1.1	1.1	+	III	92
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	27
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	+	+	.	+	+	.	.	.	+	+	+	+	III	27
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	+	.	+	+	+	+	.	+	.	+	III	27
<i>Primula veris</i>	.	2.2	2.2	.	+	.	.	+	.	+	.	+	.	III	285
<i>Dactylorhiza majalis</i> (S-C)	+	+	.	+	.	.	.	r	.	1.1	.	+	.	III	55
<i>Luzula campestris</i>	+	.	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.	+	III	23
<i>Ononis arvensis</i>	1.2	.	.	.	.	.	+	.	.	+2	.	+2	.	II	50
<i>Listera ovata</i>	.	+	r	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	II	6
<i>Polygala comosa</i> (F-B)	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	8
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.	+	.	II	46
<i>Plantago media</i> (F-B)	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	+	.	II	12
<i>Luzula multiflora</i>	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	II	12
<i>Ranunculus auricomus</i>	.	.	.	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	II	8
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	r	+	.	r	.	.	.	.	.	.	II	5
<i>Eurhynchiastrum pulchellum</i> d	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	II	12

Tabela 2. Kontynuacja – Table 2. Continued

Sporadyczne (Sporadic): **Molinietalia**: *Alopecurus pratensis* 13; *Caltha palustris* 4(1.1); *Lotus uliginosus* 6; *Myosotis palustris* 4; *Scirpus sylvaticus* 4. °**Arrhenatheretalia** + **Molinio-Arrhenatheretea**: *Bellis perennis* 13; °*Bromus hordeaceus* 13; *Carex hirta* 10, 12; *Crepis biennis* 2; *C. mollis* 10, 12(1.1); °*Cynosurus cristatus* 13; °*Leucanthemum vulgare* 12, 13; *Potentilla reptans* 1, 4; *Prunella vulgaris* 1, 13; °*Trifolium dubium* 13. **Rhamno-Prunetea**: *Cornus sanguinea* c 10; *Viburnum opulus* c 10. **Gatunki towarzyszące** – Accompanying species: *Agrimonia eupatoria* 10; *Alchemilla glaucescens* 13; *Anthyllis vulneraria* (F-B) 10; *Calliargonella cuspidata* d 11(1.2), 13; *Carex spicata* 10; *Cerastium arvense* 10; *Crepis praemorsa* (F-B) 1, 2; *Epilobium hirsutum* 4; *E. palustre* (S-C) 3; *Epipactis palustris* (S-C) 1, 2; *Eriophorum latifolium* (S-C) 3; *Fraxinus excelsior* c 4; *Juncus inflexus* 4, 13; *Lysimachia nummularia* 13; *Pimpinella saxifraga* 9; *Plagiomnium elatum* d 11, 12; *Ranunculus bulbosus* 2, 3; *Salix cinerea* 1; *Tussilago farfara* 3; *Valeriana simplicifolia* (S-C) 4; *Veronica chamaedrys* 9.

Skróty (Abbreviations): F-B – gatunki charakterystyczne dla klasy *Festuco-Brometea* – character species of the *Festuco-Brometea* class; S-C – gatunki charakterystyczne dla klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* – character species of the *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* class

### PRZYNALEŻNOŚĆ SYNTAKSONOMICZNA

Łąki z *Sesleria uliginosa* z okolic Włodowic porównano z innymi zbiorowiskami z udziałem tego gatunku, opisanymi do tej pory z terenu Polski oraz z wybranymi zbiorowiskami z innych obszarów Europy (Tab. 3). Porównanie to wykazało, że nie można ich utożsamiać z *Ctenidio molluscae-Seslerietum uliginosae* wyróżnionym przez GŁAZKA (1984) lub *Seslerietum uliginosae* Palmgren 1916 opisywanym m.in. ze Słowacji, Czech, Węgier czy Rumunii (HÁBEROVÁ & HÁJEK 2001 oraz cytowana tam literatura). Oba te zespoły są umieszczane w związku *Caricion davallianae* oraz klasie *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*. Łąki z Włodowic są o wiele bardziej podobne do zaliczonego do związku *Molinion* zbiorowiska łąkowego z *Sesleria uliginosa* z okolic Buska (MEDWECKA-KORNAŚ 1959) oraz do wilgotnych łąk z masowym udziałem tej trawy, opisanych jako *Molinietum caeruleae* z Kotliny Wiedeńskiej (WAGNER 1950). Ponadto, ich skład florystyczny, a zwłaszcza liczny udział niektórych roślin łąkowych, nawiązuje do zbiorowisk *Sesleria-Deschampsia* oraz *Festuca ovina-Sesleria caerulea* z terenu Parku Narodowego Soomaa w Estonii (PALISAAR 2006). Z kolei *Seslerietum uliginosae* z Węgier (KOVÁCS 1962), choć zaliczane do związku *Caricion davallianae*, wykazuje liczne podobieństwa do zbiorowisk łąkowych ze związku *Molinion* i ma w zasadzie charakter pośredni pomiędzy tymi dwoma syntaksonami.

### ZWIĄZEK STANOWISK *SESLERIA ULIGINOSA* Z GÓRY ZBORÓW I SKAŁ RZĘDKOWICKICH ZE STANOWISKIEM WE WŁODOWICACH

Odnalezienie łąk, w których licznie rośnie *Sesleria uliginosa*, w niewielkiej odległości od jej dwóch stanowisk (Góra Zborów i Skały Rzędkowickie), znanych dotychczas z terenu Wyżyny Częstochowskiej (ROSTAŃSKI & SENDEK 1982; SZELĄG 2000), pozwala na postawienie hipotezy o antropogenicznym pochodzeniu tych drugich. Można przypuszczać, że pierwotnie sesleria błotna rosła tylko w wilgotnych łąkach w dolnych partiach kuesty. Jej stanowisko u podnóża Góry Zborów, oddalone w linii prostej od Włodowic o około 6,5 km, znajduje się w miejscu silnie przekształconym przez człowieka (stary kamieniołom). Rośnie



**Tabela 3.** Porównanie wybranych zbiorowisk łąkowych i torfowiskowych z udziałem *Sesleria uliginosa*  
**Table 3.** Comparison of chosen meadow and fen communities with share of *Sesleria uliginosa*

Numer kolejny tabeli Successive number of the table	1	2	3	4	5	6	7
Liczba zdjęć w tabeli Number of relevés in the table	20	21	3	28	13	17	13
<i>Sesleria uliginosa</i>	V <sup>2-4</sup>	V <sup>2-5</sup>	3 <sup>3-5</sup>	V <sup>1-3</sup>	V <sup>2-5</sup>	V <sup>1-4</sup>	V <sup>1-4</sup>
<b>Ch. Caricion davallianae + *Scheuchzerio-Caricetea</b>							
* <i>Carex nigra</i>	V <sup>+1</sup>	I <sup>+</sup>	.	III <sup>+2</sup>	.	II <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>
<i>Carex davalliana</i>	V <sup>+1</sup>	IV <sup>+3</sup>	1 <sup>+</sup>	I <sup>+4</sup>	(+)	.	.
<i>Eriophorum latifolium</i>	V <sup>+2</sup>	II <sup>+</sup>	.	.	I <sup>+</sup>	.	.
<i>Parnassia palustris</i>	V <sup>+2</sup>	I <sup>1</sup>	2 <sup>+1</sup>	.	.	.	.
<i>Carex hostiana</i>	IV <sup>+2</sup>	II <sup>+2</sup>	2 <sup>+2</sup>	.	(+)	.	.
<i>Polygala amarella</i>	IV <sup>+2</sup>	II <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	.	.	.	.
<i>Epipactis palustris</i>	IV <sup>+2</sup>	.	1 <sup>+</sup>	.	I	.	.
<i>Dactylorhiza majalis</i>	IV <sup>+1</sup>	.	.	.	III <sup>r-1</sup>	.	.
<i>Carex flava</i>	III <sup>+2</sup>	I <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	I <sup>+</sup>	.	IV <sup>+2</sup>	I <sup>+</sup>
* <i>Valeriana dioica</i>	III <sup>+2</sup>	II <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	II <sup>+1</sup>	.	.	.
<i>Carex pulicaris</i>	.	.	.	.	.	II <sup>+1</sup>	II <sup>+1</sup>
<i>Pinguicula vulgaris</i> subsp. <i>bicolor</i>	I <sup>+</sup>	.	1 <sup>+</sup>	.	.	.	.
<b>Ch. Molinion</b>							
<i>Succisa pratensis</i>	IV <sup>+2</sup>	III <sup>+2</sup>	3 <sup>+2</sup>	V <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>	V <sup>+2</sup>	II <sup>+1</sup>
<i>Serratula tinctoria</i>	I <sup>1</sup>	III <sup>+2</sup>	3 <sup>1</sup>	V <sup>+2</sup>	II <sup>r-1</sup>	.	.
<i>Molinia caerulea</i>	III <sup>+1</sup>	V <sup>+3</sup>	2 <sup>+3</sup>	V <sup>+4</sup>	IV <sup>+3</sup>	I <sup>1</sup>	.
<i>Galium boreale</i>	I <sup>+2</sup>	I <sup>+</sup>	3 <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	V <sup>+3</sup>	V <sup>1-3</sup>	V <sup>1-2</sup>
<i>Inula salicina</i>	.	I <sup>+</sup>	.	IV <sup>+2</sup>	IV <sup>+3</sup>	I <sup>+1</sup>	.
<i>Silaum silaus</i>	.	.	.	V <sup>+2</sup>	III <sup>+3</sup>	.	.
<i>Betonica officinalis</i>	.	.	.	III <sup>+1</sup>	IV <sup>+2</sup>	.	.
<i>Dianthus superbus</i>	.	I <sup>+</sup>	.	V <sup>+1</sup>	.	.	.
<i>Carex tomentosa</i>	.	I <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	.	IV <sup>+2</sup>	.	.
<i>Selinum carvifolia</i>	I <sup>1</sup>	I <sup>+</sup>	.	II <sup>+1</sup>	IV <sup>+2</sup>	V <sup>+3</sup>	.
<i>Scorzonera humilis</i>	I <sup>1</sup>	I <sup>+</sup>	1 <sup>2</sup>	II <sup>+1</sup>	I <sup>+</sup>	V <sup>1-3</sup>	I <sup>+</sup>
<i>Achillea ptarmica</i>	.	.	.	.	.	IV <sup>+1</sup>	IV <sup>+2</sup>
<b>Ch. °Molinietaalia, *Arrhenatheretalia + Molinio-Arrhenatheretea</b>							
<i>Ranunculus acris</i>	V <sup>+1</sup>	V <sup>+2</sup>	3 <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	V <sup>1-2</sup>
<i>Centaurea jacea</i> s. lato	IV <sup>+2</sup>	IV <sup>+1</sup>	3 <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	II <sup>1-2</sup>	V <sup>1-2</sup>	IV <sup>1-2</sup>
<i>Trifolium pratense</i>	II <sup>+1</sup>	II <sup>+</sup>	3 <sup>+</sup>	III <sup>+1</sup>	II <sup>+3</sup>	II <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>
<i>Achillea millefolium</i>	II <sup>+1</sup>	III <sup>+</sup>	2 <sup>2</sup>	IV <sup>+2</sup>	II <sup>+1</sup>	III <sup>+1</sup>	IV <sup>1-2</sup>
<i>Plantago lanceolata</i>	III <sup>+1</sup>	III <sup>+</sup>	3 <sup>+</sup>	V <sup>+1</sup>	III <sup>+1</sup>	.	III <sup>+1</sup>
° <i>Deschampsia caespitosa</i>	II <sup>+1</sup>	IV <sup>+3</sup>	1 <sup>+</sup>	V <sup>+4</sup>	V <sup>+1</sup>	V <sup>+3</sup>	V <sup>+2</sup>
° <i>Lychnis flos-cuculi</i>	II <sup>+1</sup>	II <sup>+</sup>	.	III <sup>+2</sup>	V <sup>+</sup>	III <sup>+1</sup>	III <sup>+1</sup>
° <i>Equisetum palustre</i>	V <sup>+3</sup>	I <sup>+1</sup>	1 <sup>+</sup>	III <sup>+1</sup>	II <sup>r+</sup>	II <sup>+1</sup>	.
° <i>Caltha palustris</i>	III <sup>+1</sup>	I <sup>+</sup>	.	I <sup>+1</sup>	I	I <sup>+</sup>	I <sup>+</sup>
° <i>Cirsium rivulare</i>	IV <sup>+2</sup>	IV <sup>+1</sup>	2 <sup>+</sup>	II <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	.	.
* <i>Lotus corniculatus</i>	II <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>	1 <sup>+</sup>	V <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	II <sup>+1</sup>	III <sup>+2</sup>	2 <sup>+</sup>	IV <sup>+2</sup>	III <sup>+2</sup>	.	.
° <i>Sanguisorba officinalis</i>	I <sup>+1</sup>	IV <sup>+2</sup>	3 <sup>+1</sup>	V <sup>+2</sup>	.	.	.
° <i>Cirsium canum</i>	.	III <sup>+2</sup>	2 <sup>+1</sup>	V <sup>+3</sup>	.	.	.
* <i>Leucanthemum vulgare</i>	I <sup>+</sup>	II <sup>+</sup>	3 <sup>+1</sup>	V <sup>+1</sup>	I	I <sup>+</sup>	III <sup>+1</sup>
<i>Festuca pratensis</i>	I <sup>+</sup>	.	1 <sup>+</sup>	V <sup>+3</sup>	II <sup>+1</sup>	II <sup>+1</sup>	II <sup>+2</sup>
* <i>Daucus carota</i>	.	I <sup>+</sup>	.	V <sup>+2</sup>	.	.	.

(c.d.)

Tabela 3. Kontynuacja – Table 3. Continued

Numer kolejny tabeli Successive number of the table	1	2	3	4	5	6	7
° <i>Lythrum salicaria</i>	I <sup>1</sup>	III <sup>+</sup>	.	IV <sup>+1</sup>	.	I <sup>+</sup>	.
° <i>Colchicum autumnale</i>	.	I <sup>+1</sup>	.	IV <sup>+2</sup>	.	.	.
<i>Agrostis gigantea</i>	.	II <sup>+1</sup>	.	IV <sup>+2</sup>	.	.	.
<i>Festuca arundinacea</i>	.	.	.	IV <sup>+2</sup>	.	.	.
° <i>Allium angulosum</i>	.	.	.	IV <sup>+2</sup>	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	I <sup>1</sup>	II <sup>+1</sup>	.	V <sup>+3</sup>	V <sup>+2</sup>	III <sup>+2</sup>	II <sup>+1</sup>
• <i>Galium mollugo</i>	I <sup>+</sup>	I <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	V <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>	II <sup>+1</sup>	II <sup>+2</sup>
• <i>Dactylis glomerata</i>	.	.	1 <sup>+</sup>	V <sup>+2</sup>	IV <sup>+2</sup>	.	II <sup>+1</sup>
<i>Holcus lanatus</i>	I <sup>+</sup>	.	.	IV <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	.	.
• <i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	IV <sup>+3</sup>	V <sup>+2</sup>	.	.
• <i>Pimpinella major</i>	.	.	.	III <sup>+1</sup>	V <sup>+2</sup>	.	.
<i>Avenula pubescens</i>	I <sup>+</sup>	I <sup>+</sup>	.	II <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	.	.
<i>Vicia cracca</i>	II <sup>+1</sup>	II <sup>+</sup>	2 <sup>+</sup>	V <sup>+2</sup>	V <sup>+1</sup>	V <sup>+1</sup>	V <sup>+2</sup>
<i>Lathyrus pratensis</i>	I <sup>+</sup>	I <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	V <sup>+2</sup>	IV <sup>+</sup>	IV <sup>+1</sup>	V <sup>+1</sup>
<i>Festuca rubra</i>	.	I <sup>+1</sup>	1 <sup>+</sup>	V <sup>1-3</sup>	IV <sup>+1</sup>	IV <sup>+3</sup>	IV <sup>+5</sup>
<i>Rumex acetosa</i>	I <sup>+</sup>	I <sup>+</sup>	.	III <sup>+1</sup>	IV <sup>r+</sup>	IV <sup>+1</sup>	V <sup>+1</sup>
° <i>Filipendula ulmaria</i>	I <sup>1</sup>	.	.	IV <sup>+</sup>	.	V <sup>+3</sup>	V <sup>+3</sup>
° <i>Angelica sylvestris</i>	I <sup>+</sup>	.	.	IV <sup>+1</sup>	.	IV <sup>+2</sup>	III <sup>+1</sup>
° <i>Galium uliginosum</i>	IV <sup>+1</sup>	II <sup>+</sup>	.	.	.	III <sup>+</sup>	V <sup>+1</sup>
Inne (Others)							
<i>Carex panicea</i>	V <sup>1-2</sup>	V <sup>+3</sup>	3 <sup>+</sup>	V <sup>+3</sup>	IV <sup>+1</sup>	V <sup>+2</sup>	III <sup>+2</sup>
<i>Potentilla erecta</i>	V <sup>+3</sup>	IV <sup>+2</sup>	3 <sup>+2</sup>	II <sup>+1</sup>	III <sup>+</sup>	V <sup>1-2</sup>	V <sup>1-2</sup>
<i>Briza media</i>	III <sup>+1</sup>	II <sup>+</sup>	3 <sup>+1</sup>	V <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	IV <sup>+2</sup>	V <sup>+1</sup>
<i>Linum catharticum</i>	III <sup>+1</sup>	II <sup>+</sup>	2 <sup>+</sup>	III <sup>+1</sup>	II <sup>+</sup>	I <sup>+1</sup>	.
<i>Trifolium montanum</i>	II <sup>+1</sup>	.	2 <sup>+2</sup>	II <sup>+2</sup>	III <sup>+1</sup>	I <sup>+2</sup>	.
<i>Prunella vulgaris</i>	IV <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>	3 <sup>+2</sup>	IV <sup>+2</sup>	I	II <sup>+</sup>	.
<i>Tetragonolobus maritimus</i> subsp. <i>siliquosus</i>	III <sup>+2</sup>	II <sup>+</sup>	3 <sup>+2</sup>	I <sup>+1</sup>	.	.	.
<i>Achillea asplenifolia</i>	.	II <sup>+</sup>	.	V <sup>+2</sup>	.	.	.
<i>Symphytum officinale</i>	.	I <sup>+</sup>	.	IV <sup>+1</sup>	.	.	.
<i>Bromus erectus</i>	.	I <sup>1-2</sup>	.	III <sup>+4</sup>	.	.	.
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	I <sup>+</sup>	1 <sup>3</sup>	III <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>	.	.
<i>Carex flacca</i>	III <sup>+2</sup>	II <sup>+1</sup>	.	V <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>	.	.
<i>Galium verum</i>	III <sup>+2</sup>	III <sup>+1</sup>	3 <sup>+</sup>	V <sup>+1</sup>	V <sup>+2</sup>	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	.	.	.	.	V <sup>+2</sup>	.	.
<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	.	IV <sup>+2</sup>	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	.	.	.	.	IV <sup>+1</sup>	.	.
<i>Primula veris</i>	.	.	.	I <sup>+1</sup>	III <sup>+2</sup>	.	.
<i>Geum rivale</i>	I <sup>1</sup>	.	.	.	V <sup>+1</sup>	V <sup>+2</sup>	V <sup>+2</sup>
<i>Luzula campestris</i>	.	I <sup>+</sup>	.	.	III <sup>+</sup>	IV <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	I <sup>+</sup>	.	.	III <sup>+</sup>	II <sup>+2</sup>	V <sup>+1</sup>
<i>Ranunculus auricomus</i>	.	.	.	.	II <sup>r+</sup>	V <sup>+2</sup>	V <sup>1-2</sup>
<i>Festuca ovina</i>	.	.	I <sup>+</sup>	.	.	IV <sup>+3</sup>	IV <sup>1-4</sup>
<i>Alchemilla</i> sp. div.	I <sup>+</sup>	.	.	.	I <sup>+</sup>	V <sup>+2</sup>	V <sup>+3</sup>
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	III <sup>+1</sup>	IV <sup>+1</sup>
<i>Trollius europaeus</i>	.	.	.	.	.	III <sup>+2</sup>	II <sup>+2</sup>
<i>Carex pallescens</i>	.	.	.	.	.	II <sup>+1</sup>	V <sup>+1</sup>

Tabela 3. Kontynuacja – Table 3. Continued

**Tab. 1.** Dolina Nidy, Garb Pińczowski, Góry Świętokrzyskie i Pogórze Szydłowskie, Polska – the Nida Valley, the Pińczowski Hump, the Świętokrzyskie Mts. and the Szydłowskie Highlands (GŁAZEK 1984, tab. 3); **Tab. 2.** Węgry – Hungary (KOVÁCS 1962, tab. 11); **Tab. 3.** Niecka Nidy – the Nida Basin (MEDWECKA-KORNAŚ 1959, tab. 16); **Tab. 4.** Kotlina Wiedeńska, Austria – the Viena Basin, Austria (WAGNER 1950, Vegetationstab. 1, zdjęcia – relevés: 18–39, 41–46); **Tab. 5.** Włodowice k. Zawiercia, Polska – the Włodowice village near Zawiercie, Poland; **Tab. 6.** Park Narodowy Soomaa, Estonia – Soomaa National Park, Estonia (PALISAAR 2006, tab. G.6, zdjęcia – relevés: 1–16, 23); **Tab. 7.** Park Narodowy Soomaa, Estonia – Soomaa National Park, Estonia (PALISAAR 2006, tab. G.3, zdjęcia – relevés: 1–9, 14–17).

tu licznie, choć na niewielkiej powierzchni, w zarastającej sosną i jałowcem murawie kserotermicznej ze znacznym udziałem *Libanotis pyrenaica*, która wykształciła się na rumoszu wapiennym u podnóża stoku przy wejściu do kamieniołomu. Seslerię napotkano także na poboczu pobliskiej ścieżki, w miejscu nieco ocienionym przez sosnę, gdzie była jednak niezbyt liczna.

Wymagania ekologiczne gatunków towarzyszących *Sesleria uliginosa* u podnóża Góry Zborów są zupełnie inne niż tych, które rosną razem z nią w okolicach Włodowic. Istnieje więc duże prawdopodobieństwo, że na teren ten została ona zawleczona z sianem dla koni, które w przeszłości były używane do transportu. Współcześnie jest to miejsce wykorzystywane przez wspinaczy skałkowych. U podnóża skał rozkładany jest ich ekwipunek, z którym z kolei trawa ta mogła zostać przeniesiona na Skały Rzędkowickie (3 km od Góry Zborów i 4 km od Włodowic), które również są intensywnie penetrowane przez skałkowiczów. Ponieważ na Górze Zborów *S. uliginosa* rośnie w zbiorowiskach o charakterze muraw kserotermicznych, dlatego po raz pierwszy została stąd opisana jako *Sesleria varia* (ROSTAŃSKI & SENDEK 1982).

#### PODSUMOWANIE

Zbiorowiska łąkowe z seslerią błotną z okolic Włodowic stanowią unikatowy składnik szaty roślinnej regionu. Reprezentują one rzadki i zagrożony typ roślinności, zarówno w skali Polski, jak i Europy. Obecność izolowanych stanowisk *Sesleria uliginosa* jest bardzo interesująca z punktu widzenia geografii roślin, zwłaszcza na tle rozważań o jej postglacjalnym rozprzestrzenianiu się z południowych regionów Europy Środkowej w kierunku północnym (DEYL 1946).

Chociaż populacja seslerii błotnej koło Włodowic jest bardzo liczna, to jednak zaniechanie użytkowania przeważającej części stoków oraz podnóża kuesty sprzyja tu rozwojowi zarośli oraz bujnemu rozrastaniu się niektórych gatunków, takich jak np.: *Molinia caerulea* czy *Inula salicina*. Obecnie stanowi to największe zagrożenie dla tej trawy.

#### LITERATURA

BIELECKI E. 1955. Badania cytologiczno-systematyczne nad *Oreochloa disticha* Link, *Sesleria uliginosa* Opiz i *S. calcaria* Opiz. – Acta Soc. Bot. Pol. 24(1): 145–162.

- CZUBIŃSKI Z. 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach. **2**(4): 439–658.
- DEYL M. 1946. Study of the genus *Sesleria*. – Opera Botanica Čechica **3**: 1–256.
- DEYL M. 1980. *Sesleria* Scop. – W: T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGERS, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (red.), Flora Europaea **5**. *Alismataceae* to *Orchidaceae* (*Monocotyledones*), s. 173–177. Cambridge University Press, Cambridge.
- FOGGI B., NARDI E. & ROSSI G. 2001. Nomenclatural notes and typification in *Sesleria* Scop. (*Poaceae*). – Taxon **50**: 1101–1106.
- GLĄZEK T. 1984. *Ctenidio molluscae-Seslerietum uliginosae* Klika 1943 em. Głazek 1983 – a new association for Poland. – Acta Soc. Bot. Pol. **53**(4): 575–583.
- GLĄZEK T. 1985. Szata roślinna wybranych powierzchni obszaru Gór Świętokrzyskich i terenów przyległych na tle warunków siedliskowych. – Fragn. Faunistica **29**(11): 153–234.
- HÁBEROVÁ I. & HÁJEK M. 2001. *Caricetalia davallianae*. – W: M. VALACHOVIČ (red.), Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí, s. 195–224. Veda, Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie Vied, Bratislava.
- HELLASZ Z., LEWANDOWSKI J., LISZKOWSKI J. & WIELGOMAS L. 1994. Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1 : 50 000. Arkusz Żarki (879), Warszawa.
- KOSTROWICKI A. 1966. Stosunki biogeograficzne. – W: J. KONDRACKI (red.), Studia geograficzne w powiecie Pińczowskim. – Pr. Geogr. PAN **47**: 115–163.
- KOVÁCS M. 1962. Die Moorwiesen Ungarns. Die Vegetation Ungarischer Landschaften 3. s. 1–214, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- MEDWECKA-KORNAŚ A. 1959. Roślinność rezerwatu stepowego „Skorocice” koło Buska. – Ochr. Przyr. **26**: 172–260.
- MEUSEL H., JÄGER E. & WEINERT E. 1965. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora 1 (Karten), s. 258. G. Fischer, Jena.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland – a checklist. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland **1**, s. 442. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- OCHYRA R., ŻARNOWIEC J. & BEDNAREK-OCHYRA H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland **3**, s. 372. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- PALISAAR J. 2006. The floodplain meadows of Soomaa National Park, Estonia. Vegetation – Dispersal – Regeneration. – PhD thesis. s. 246. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. nat.) der Naturwissenschaftlichen Fakultät III – Biologie und vorklinische Medizin – der Universität Regensburg.
- ROSTAŃSKI K. & SENDEK A. 1984 (1982). Stanowiska rzadkich roślin naczyniowych na terenie Wyżyny Śląsko-Małopolskiej. – Fragn. Flor. Geobot. **28**(4): 535–539.
- SZELĄG Z. 2000. Materiały do flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. – Fragn. Flor. Geobot. Polonica **7**: 93–103.
- WAGNER H. 1950. Das *Molinietum coeruleae* (Pfeifengraswiese) im Wiener Becken. – Vegetatio **2**: 128–165.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii i Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 2006. Red list of the vascular plants in Poland. – W: Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. SZELĄG (red.), Red list of plants and fungi in Poland, s. 9–20. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

ŻUKOWSKI W. & JACKOWIAK B. 1995. Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce. – W: W. ŻUKOWSKI & B. JACKOWIAK (red.), *Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski*. Pr. Zakł. Takson. Roślin Uniw. A. Mickiewicza w Poznaniu **3**: 1–141.

## SUMMARY

*Sesleria uliginosa* is rare species in Poland. The main centre of its occurrence includes the Nida Valley, the Pińczowski Hump, the Szydłowskie Highlands and edges of the Świętokrzyskie Mts. It grows there both in wet meadows and on gypsum rocks (MEDWECKA-KORNAŚ 1959; GŁAZEK 1984). In the area of the Częstochowa Upland it has been known up to date from the Góra Zborów Mt. (ROSTAŃSKI & SENDEK 1982) and the Rzędkowickie Rocks (SZEŁĄG 2000). In 2006 new, abundant locality of the species has been found near the Włodowice village, north to Zawiercie (the Silesian-Cracow Upland).

Patches of mowing and ceased wet meadows with participation of *Sesleria uliginosa* are distributed at lower parts of the Jurassic cuesta, on slopes slightly inclined (2–15°) at SW or SWS directions, usually beneath small springs and water tricklings. Soils are gleyed brown pararendzinas, slightly alkaline or alkaline, with significant content of CaCO<sub>3</sub>. They are underlined by clay silts.

Wet meadows are extraordinarily rich in vascular plant species (44 on average, 54 maximum – per relevé) and represent the *Molinio-Arrhenatheretea* class, the *Molinion* alliance. Their floristic richness is caused by coexistence of various, ecological groups of species connected with: the *Molinion* alliance (e.g. *Carex tomentosa*, *Gladiolus imbricatus*, *Inula salicina*, *Ophioglossum vulgatum*, *Scorzonera humilis*, *Serratula tinctoria*, *Silaum silaus*), the *Caricion davallianae* alliance (e.g. *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*) and the *Festuco-Brometea* class (e.g. *Anthyllis vulneraria*, *Crepis praemorsa*, *Filipendula vulgaris*, *Plantago media*, *Polygala comosa*, *Trifolium montanum*). However, these meadows are ceased in the majority, so *Molinia caerulea* and shrubs like: *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* are often noticeable.

These meadows can not be identified with *Ctenidio molluscae-Seslerietum uliginosae* distinguished by GŁAZEK (1984) or *Seslerietum uliginosae* Palmgren 1916, described among others from: Slovakia, Czech Republic, Hungary and Romania (HÁBEROVÁ & HÁJEK 2001). These two associations are counted into the *Caricion davallianae* alliance, the *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* class. Meadows from the Włodowice vicinity reveal much more similarities to the community with *Sesleria uliginosa* from the area of Busko, the Nida Basin (MEDWECKA-KORNAŚ 1959), *Molinietum caeruleae* from the Viena Basin (WAGNER 1950) and – at certain degree – to communities *Sesleria-Deschampsia* and *Festuca ovina-Sesleria caerulea* from the Soomaa National Park in Estonia (PALISAAR 2006).

Meadows with *Sesleria uliginosa* from the area of Włodowice are the unique component of regional plant cover. These are also representatives of rare and endangered type of vegetation both in Poland and Europe. The presence of isolated localities of *Sesleria uliginosa* is very interesting for plant geography, especially against the background of the postglacial history of the species migration from southern parts of the Middle Europe to the north (DEYL 1946).

*Przyjęto do druku: 27.03.2009 r.*