

IZABELA RATUSZNIK, ZBIGNIEW SOBISZ

Zakład Botaniki i Genetyki
Pomorska Akademia Pedagogiczna

FLORA SEGETALNA SŁOWIŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO

Segetal flora of the Słowiński National Park

ABSTRAKT: Celem pracy była charakterystyka i analiza flory naczyniowej upraw zbożowych i okopowych Słowińskiego Parku Narodowego. W 38 miejscowościach wykonano 186 zdjęć fitosocjologicznych powszechnie stosowaną metodą Braun-Blanqueta. Podczas badań nad florą segetalną Słowińskiego Parku Narodowego prowadzonych w latach 2002–2004 stwierdzono występowanie 198 gatunków roślin naczyniowych należących do 38 rodzin i 140 rodzajów. Najbogatsze w taksony są rodziny: *Asteraceae* (40 gat. – 20%), *Poaceae* (20 gat. – 10%), *Brassicaceae* (18 gat. – 9%), *Fabaceae* (17 gat. – 8,6%), *Caryophyllaceae* (12 gat. – 6,6%) i *Polygonaceae* (11 gat. – 5,5%). Rodzaje najbogatsze w gatunki to: *Vicia* (6), *Polygonum* i *Veronica* (5). We florze analizowanego obszaru przeważają rośliny krótkotrwałe (120 gatunków – 61%). Terofity (91 gat. – 46%) i hemikryptofity (59 gat. – 29,8%) dominują w obrębie grup form życiowych. Najczęściej notowano gatunki bardzo rzadkie (96 gat. – 48,5%) i rzadkie (70 gat. – 35,3%). Najmniej liczną grupę stanowią gatunki pospolite (10 gat. – 5,0%). Analiza grup geograficzno-historycznych flory wskazuje na dominację apofitów (56,6%), wśród których apofity łąkowe stanowią większość (38 gatunków – 19,7%). Wśród antropofitów (43,3%) dominują archeofity (31,8%).

słowa kluczowe: *key words:*

rośliny naczyniowe – *vascular plants*, chwasty – *weeds*, apofity – *apophytes*, antropofity – *antropophytes*, Słowiński Park Narodowy – *Słowiński National Park*, Pomorze – *Pomerania region*

WSTĘP

Flora roślin naczyniowych upraw rolniczych Słowińskiego Parku Narodowego nie była dotychczas przedmiotem całościowych badań. Dane o występowaniu roślin naczyniowych upraw zbożowych, okopowych i warzywnych wschodniej części Parku podaje N o w i Ń s k i (8). Badania florystyczne przeprowadzone w latach 90. ubiegłego wieku przez B r z e g a (3), S o j k ę (13) oraz P i o t r o w s k ą i in. (10) wzbogaciły listę taksonów flory segetalnej.

Na terenie Parku i jego bezpośredniej otuliny grunty orne stanowią 27% jego ogólnej powierzchni. Największe powierzchnie zajmują w gminach: Główny (38,5%), Wicko (28%) i Smołdzino (12,1%). Z punktu widzenia przydatności rolniczej dominują

gleby kompleksów żytnich bardzo dobrego i dobrego. Na obszarze badań występują też, zwłaszcza w zachodniej części, gleby słabsze zaliczane do kompleksu żytniego słabego i żytniego bardzo słabego. W postaci niewielkich płątów pojawiają się gleby kompleksów zbożowo-pastewnych mocnego i słabego. W strukturze użytkowania gruntów szczególnie duży udział mają użytki zielone (19,5%). Pod względem przydatności rolniczej przeważają użytki zielone klasy 2z (5).

Głównym celem badań było zebranie danych florystycznych umożliwiających opracowanie aktualnej listy gatunków roślin segetalnych występujących na polach uprawnych Słowińskiego Parku Narodowego oraz przedstawienie ogólnej charakterystyki badanej flory.

MATERIAŁ I METODY

Badania nad florą segetalną Słowińskiego Parku Narodowego prowadzono w latach 2002–2004. W 38 miejscowościach wykonano m.in. 186 zdjęć fitosocjologicznych w uprawach zbożowych i okopowych ogólnie przyjętą metodą Braun-Blanqueta (9). Główną część pracy stanowi zestawienie badanej flory według rodzin botanicznych i jej charakterystyka. Układ systematyczny taksonów przyjęto za S z a f e r e m i n. (14), a nomenklaturę gatunków i rodzin przyjęto za M i r k i e m i n. (7). Przy określaniu właściwości gatunków korzystano z prac: A n i o ł - K w i a t k o w s k i e j (1); Z a j ą c i Z a j ą c a (19, 20); Z a j ą c a (17); R o s t a ń s k i e g o i S o w y (11); K o r n i a k a (6), Z a j ą c i i n. (18); Z a r z y c k i e g o i i n. (21); T o k a r s k i e j - G u z i k (15); W a r c h o l i ń s k i e j (16). Częstość występowania taksonów podano według umownej skali przyjmując, że liczba stanowisk = liczba miejscowości. Gatunek klasyfikowano jako: bardzo rzadki, gdy wystąpił na 1–3 stanowiskach, rzadki – 4–10, dość częsty – 11–20, częsty – 21–30, pospolity – co najmniej na 31 stanowiskach.

WYNIKI

Flora segetalna Słowińskiego Parku Narodowego liczy 198 gatunków należących do 38 rodzin i 140 rodzajów (tab. 1). Liczba gatunków w poszczególnych rodzinach waha się od 1 (16 rodzin) do 40 (*Asteraceae*). Najbogatsze w taksony są rodziny: *Asteraceae* (40 gat. – 20%), *Poaceae* (20 gat. – 10%), *Brassicaceae* (18 gat. – 9%), *Fabaceae* (17 gat. – 8,6%), *Caryophyllaceae* (12 gat. – 6,6%) i *Polygonaceae* (11 gat. – 5,5%). Obejmują one łącznie 60% badanej flory.

Najczęściej notowano taksony z klas częstości: bardzo rzadkie (96 – 48,5% w roku 2002) i rzadkie (70 – 35,3% w roku 2004). Do interesujących gatunków z tej grupy należą m.in.: *Chenopodium polyspermum*, *Medicago falcata*, *Myosurus minimus*, *Neslia paniculata*, *Thlaspi perfoliatum* i *Vicia tetrasperma*. Najmniej liczną grupę stanowią gatunki pospolite (10 – 5,5% w latach 2003–2004) i częste (20 – 10,6%

w roku 2002). Są to m.in.: *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Fallopia convolvulus*, *Galinsoga parviflora*, *Stellaria media* i *Taraxacum officinale*. Są to taksony eurytopowe i stanowią zasadniczy zrąb flory.

Cechą charakterystyczną omawianej flory jest przewaga roślin krótkotrwałych – jednorocznych, jedno-dwuletnich i dwuletnich (120 gat. – 61%) nad trwałymi – bylinami, drzewami i krzewami (78 gat. – 39%). Spośród grup form życiowych dominują terofity (91 gat. – 46%) oraz hemikryptofity (59 gat. – 29,8%). Mniej liczne są natomiast: geofity – 21 (10,6%), gatunki o cechach terofita i hemikryptofita – 13 (6,6%) oraz taksony o cechach hemikryptofita i terofita – 5 (2,5%). Do pozostałych form życiowych należy tylko 9 taksonów (4,5%) – fanerofity w postaci juwenilnej – 5 taksonów oraz chamefity: zdrewniałe i zielne – po 2 taksony.

Analiza udziału grup geograficzno-historycznych we florze segetalnej Słowińskiego Parku Narodowego wskazuje na wyraźną przewagę apofitów (56,6%) nad antropofitami (43,3%). Na ogólną liczbę zanotowanych 112 gatunków rodzimego pochodzenia 38 (19,7% ogółu flory) to taksony zbiorowisk łąkowych. Mniejszy udział w grupie apofitów mają: gatunki nadwodne i siedlisk wilgotnych – 23 (11,6%); muraw kserotermicznych – 16 (8,1%); piaszczysk, muraw piaskowych i wydm – 11 (5,5%); leśne – 16 (7,6%) i zaroślowe – 8 (4%). Do pospolitych apofitów należą m.in.: *Cirsium arvense*, *Galeopsis tetrahit*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare* i *Rumex acetosella*. Rzadkimi apofitami są m.in.: *Anthemis tinctoria*, *Centaurea scabiosa*, *Filago arvensis*, *Medicago falcata*, *Thlaspi perfoliatum* i *Veronica dillenii*. Wśród gatunków obcego pochodzenia dominują archeofity – 63 taksony (31,8%). Najczęściej notowane są: *Anchusa arvensis*, *Matricaria maritima* ssp. *inodora*, *Myosotis arvensis*, *Sinapis arvensis* i *Vicia hirsuta*. Znacznie rzadziej notowane są: *Aethusa cynapium*, *Bromus secalinus*, *Chrysanthemum segetum*, *Digitaria ischaemum*, *Lithospermum arvense*, *Papaver rhoeas* i *Veronica agrestis*. *Chrysanthemum segetum* odnaleziony na dwóch stanowiskach (Ciemino i Objazda) nie był dotychczas notowany we florze Parku (12). Na glebach lekkich kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego stwierdzono występowanie subatlantyckiego zespołu palusznika nitkowatego *Digitarietum ischaemi* (2). Stanowiska *Digitaria ischaemum* notowano w Człuchach, Wierzchocinie i Wysokiej.

Udział kenofitów, a wśród nich epekofitów i hemiagriofitów jest niewielki – 11 gatunków (6%). Do częściej spotykanych epekofitów na badanym obszarze należą: *Galinsoga parviflora*, *G. ciliata* i *Veronica persica*, natomiast rzadziej notuje się: *Amaranthus retroflexus*, *Anthoxanthum aristatum*, *Conyza canadensis*, *Lycium barbarum* i *Oxalis fontana*. Hemiagriofity są rejestrowane na terenie Parku bardzo rzadko i reprezentowane przez *Robinia pseudacacia*.

W obrębie diafitów, ergazjofity i efemerofity są notowane nieczęsto – 13 taksonów (5,5%). Wśród efemerofitów na uwagę zasługuje *Amsinckia calycina*, podawana z czterech stanowisk w kraju (4). *Amsinckia kielichowata* notowana w Retowie rosła nielicznie w brukwi (2002), mieszance owsa z grochem siewnym (2003) i buraku pastewnym (2004).

Tabela 1

Systematyczny wykaz taksonów
Systematic list of species

Gatunek Species	Trwałość Persistence	Forma życiowa Life form	Grupa geograficzno- -historyczna Geographic- historical group	Klasy częstości Class of frequency		
				Lata badań; Years of research		
				2002	2003	2004
1	2	3	4	5	6	7
Equisetaceae						
<i>Equisetum arvense</i>	b	G	Az	2	3	3
<i>Equisetum pratense</i>	b	G	Ał	2	2	1
Betulaceae						
<i>Betula pendula</i> juv.	drz	F	Al	2	1	1
Fagaceae						
<i>Quercus robur</i> juv.	drz	F	Al	2	2	2
Urticaceae						
<i>Urtica urens</i>	j	T	Ar	1	2	1
<i>Urtica dioica</i>	b	G	Ar	1	2	2
Polygonaceae						
<i>Rumex obtusifolius</i>	b	G	Az	1	2	2
<i>Rumex crispus</i>	b	H	An	2	3	4
<i>Rumex acetosa</i>	b	H	Ał	2	3	2
<i>Rumex acetosella</i>	b	H	Aps	3	3	4
<i>Polygonum persicaria</i>	j	T	An	4	4	3
<i>Polygonum lapath.</i> <i>ssp. lapathifolium</i>	j	T	An	4	5	5
<i>Polygonum lapath.</i> <i>ssp. pallidum</i>	j	T	An	3	5	4
<i>Polygonum aviculare</i>	j-d	T	An	3	3	4
<i>Polygonum hydropiper</i>	j	T	An	2	2	3
<i>Fallopia convolvulus</i>	j	T	Ar	4	5	5
<i>Fagopyrum esculentum</i>	j	T	Erg	1	1	1
Chenopodiaceae						
<i>Beta vulgaris</i>	j-d	H	Erg	1	1	1
<i>Chenopodium</i> <i>polyspermum</i>	j	T	An	1	1	1
<i>Chenopodium album</i>	j	T	An	5	4	5
<i>Atriplex patula</i>	j	T	Ar	3	2	3
Amaranthaceae						
<i>Amaranthus retroflexus</i>	j	T	Ep	1	1	1
Caryophyllaceae						
<i>Melandrium album</i>	j-d	T	Ał	3	3	2
<i>Silene vulgaris</i>	b	H	Amk	1	2	1
<i>Agrostemma githago</i>	j-d	T	Ar	2	2	3
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	j-d	T	Amk	2	3	4
<i>Stellaria media</i>	j-d	T,H	Az	4	5	5
<i>Stellaria graminea</i>	b	G	Ał	1	2	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	j-d	H,T	Ał	3	2	3
<i>Sagina procumbens</i>	b	H	Ał	1	1	2
<i>Scleranthus perennis</i>	b	H	Amk	2	2	2

cd. tab. 1

1	2	3	4	5	6	7
<i>Spergula arvensis</i>	j	T	Ar	5	4	4
<i>Spergula morisonii</i>	d	T	Aps	1	1	2
<i>Spergularia rubra</i>	j-d	H	An	1	1	1
Euphorbiaceae						
<i>Euphorbia pepus</i>	j	T	Ar	1	2	2
<i>Euphorbia helioscopia</i>	j	T	Ar	3	4	3
<i>Euphorbia cyparissias</i>	b	H	Amk	1	1	2
Ranunculaceae						
<i>Myosurus minimus</i>	j	T	An	1	1	1
<i>Ranunculus repens</i>	b	H	Al	4	4	4
<i>Ranunculus acris</i>	b	H	Al	2	1	1
Papaveraceae						
<i>Papaver argemone</i>	j-d	T	Ar	3	3	4
<i>Papaver dubium</i>	j	T	Ar	2	2	3
<i>Papaver rhoeas</i>	j-d	T	Ar	1	2	2
Fumariaceae						
<i>Fumaria officinalis</i>	j	T	Ar	2	3	3
Brassicaceae						
<i>Rorippa palustris</i>	b	H	An	1	1	2
<i>Rorippa sylvestris</i>	b	G	An	1	2	2
<i>Sisymbrium officinale</i>	j-d	T	Ar	1	2	1
<i>Descurainia sophia</i>	j-d	T	Ar	1	2	2
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	j-d	H	Amk	2	2	1
<i>Arabidopsis thaliana</i>	j-d	T	Aps	3	4	4
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	d	H	Ar	4	5	4
<i>Brassica napus</i>	j-d	T	Erg	2	1	2
<i>Sinapis alba</i>	j	T	Ep	1	1	1
<i>Sinapis arvensis</i>	j	T	Ar	3	3	4
<i>Erophila verna</i>	j	T	Aps	2	2	2
<i>Armoracia rusticana</i>	b	G	Ar	1	1	1
<i>Thlaspi arvense</i>	j-d	T,H	Ar	4	5	4
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	j-d	T,H	Amk	1	1	1
<i>Teesdalea nudicaulis</i>	j	T	Aps	2	2	2
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	j-d	T,H	Ar	4	5	5
<i>Neslia paniculata</i>	j	T	Ar	1	2	1
<i>Raphanus raphanistrum</i>	j-d	H,T	Ar	3	4	3
Violaceae						
<i>Viola arvensis</i>	j-d	T,H	Ar	4	3	4
Hypericaceae						
<i>Hypericum perforatum</i>	b	H	Ał	1	1	2
Crassulaceae						
<i>Sedum maximum</i>	b	C	Amk	1	1	1
<i>Sedum acre</i>	b	C	Amk	1	1	2
Rosaceae						
<i>Rubus caesius</i>	krz	Ch	Al	1	1	1
<i>Potentilla anserina</i>	b	H	An	2	1	2
<i>Alchemilla monticola</i>	b	H	Ał	1	1	1
<i>Aphanes arvensis</i>	j	T	Ar	1	2	2
<i>Padus serotina</i> juv.	drz	F	Al	1	1	1

1	2	3	4	5	6	7
Fabaceae						
<i>Lupinus polyphyllus</i>	b	T	Erg	1	1	1
<i>Medicago falcata</i>	b	H	Amk	1	1	1
<i>Medicago sativa</i>	j	T	Hem	1	1	1
<i>Medicago lupulina</i>	j-d	H,T	Amk	1	2	2
<i>Melilotus alba</i>	j	H	Ał	1	1	2
<i>Trifolium arvense</i>	j	T	Aps	2	3	3
<i>Trifolium dubium</i>	j-d	T	Ał	1	2	2
<i>Trifolium repens</i>	b	H	Ał	1	2	1
<i>Trifolium pratense</i>	b	H	Ał	2	2	2
<i>Lotus uliginosus</i>	b	H	Ał	1	1	2
<i>Robinia pseudacacia</i> juv.	drz	F	Hem	1	1	1
<i>Vicia hirsuta</i>	j	T	Ar	3	4	4
<i>Vicia tetrasperma</i>	j	T	Ar	1	1	1
<i>Vicia cracca</i>	b	H	Ał	2	2	1
<i>Vicia villosa</i>	j-d	T,H	Ar	1	2	2
<i>Vicia sativa</i>	j	T	Ar	2	3	3
<i>Vicia angustifolia</i>	j	T	Ar	3	4	4
Lythraceae						
<i>Lythrum salicaria</i>	b	H	Ał	1	1	1
Malvaceae						
<i>Malva neglecta</i>	b	H	Ar	1	2	1
Oxalidaceae						
<i>Oxalis fontana</i>	b	G	Ep	1	1	2
Geraniaceae						
<i>Geranium pusillum</i>	j-d	T,H	Ar	3	3	3
<i>Erodium cicutarium</i>	j	T,H	Ar	4	3	4
Aceraceae						
<i>Acer platanoides</i> juv.	drz	F	Al	1	2	1
Apiaceae						
<i>Aegopodium podagraria</i>	b	G	Al	2	2	2
<i>Aethusa cynapium</i>	j	T	Ar	1	1	1
<i>Heracleum sibiricum</i>	b	H	Ał	1	2	2
<i>Daucus carota</i>	d	H	Ał	2	2	2
Primulaceae						
<i>Anagallis arvensis</i>	j	T	Ar	3	2	3
<i>Lysimachia vulgaris</i>	b	G	An	1	1	1
Convolvulaceae						
<i>Convolvulus arvensis</i>	b	G	Ar	3	4	4
Hydrophyllaceae						
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	j	T	Erg	1	1	1
Boraginaceae						
<i>Anchusa arvensis</i>	j-d	T,H	Ar	4	5	5
<i>Symphytum officinale</i>	b	H	Ał	1	1	2
<i>Echium vulgare</i>	d	H	Amk	1	2	1
<i>Lithospermum arvense</i>	j-d	T	Ar	1	1	2
<i>Myosotis stricta</i>	j	T	Aps	1	2	2
<i>Myosotis arvensis</i>	j-d	T,H	Ar	3	4	4
<i>Amsinckia calycina</i>	j	T	Ef	1	1	1
Solanaceae						
<i>Lycium barbarum</i>	krz	Ch	Ep	1	1	1
<i>Solanum nigrum</i>	j	T	Ar	1	1	1
<i>Solanum tuberosum</i>	b	G	Erg	1	1	2

1	2	3	4	5	6	7
Scrophulariaceae						
<i>Linaria vulgaris</i>	b	G	Ał	1	2	2
<i>Veronica arvensis</i>	j	T	Ar	4	4	5
<i>Veronica dillenii</i>	j-d	T	Aps	1	1	1
<i>Veronica persica</i>	j	T	Ep	4	3	4
<i>Veronica agrestis</i>	j	T	Ar	1	1	1
<i>Veronica hederifolia</i>	j	T	Ar	1	2	1
<i>Odontites serotina</i>	j	T	Ał	2	2	2
<i>Rhinanthus serotinus</i>	j	T	Ar	1	1	2
Lamiaceae						
<i>Glechoma hederacea</i>	b	H	Al	1	2	1
<i>Galeopsis ladanum</i>	j	T	Ar	1	2	2
<i>Galeopsis tetrahit</i>	j	T	Az	4	5	5
<i>Galeopsis bifida</i>	j	T	Az	2	2	2
<i>Galeopsis speciosa</i>	j	T	Ał	2	3	2
<i>Lamium album</i>	b	H	Ar	1	2	1
<i>Lamium purpureum</i>	j-d	T,H	Ar	2	3	2
<i>Lamium amplexicaule</i>	j	T	Ar	2	3	3
<i>Stachys palustris</i>	b	G	Ał	3	2	3
<i>Mentha arvensis</i>	b	G	An	4	3	4
Plantaginaceae						
<i>Plantago major</i>	b	H	Al	3	3	3
<i>Plantago intermedia</i>	b	G	An	3	4	3
<i>Plantago lanceolata</i>	b	H	Ał	2	1	2
Rubiaceae						
<i>Galium aparine</i>	j	T	Al	3	2	3
Dipsacaceae						
<i>Knautia arvensis</i>	b	H	Ał	1	2	2
Asteraceae						
<i>Solidago virgaurea</i>	b	H	Al	1	1	2
<i>Bellis perennis</i>	b	H	Ał	2	2	1
<i>Conyza canadensis</i>	j-d	T,H	Ep	2	1	2
<i>Filago arvensis</i>	j-d	T	Aps	1	1	2
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	j	T	An	4	3	4
<i>Helianthus annuus</i>	j	T	Erg	1	1	1
<i>Bidens tripartita</i>	j	T	An	2	1	2
<i>Galinsoga parviflora</i>	j	T	Ep	4	4	5
<i>Galinsoga ciliata</i>	j	T	Ep	3	3	4
<i>Anthemis tinctoria</i>	b	H	Amk	1	1	1
<i>Anthemis arvensis</i>	j	T	Ar	2	2	3
<i>Anthemis cotula</i>	j	T	Ar	1	1	2
<i>Achillea ptarmica</i>	b	H	Ał	2	2	2
<i>Achillea millefolium</i>	b	H	Al	4	5	4
<i>Chamomilla recutita</i>	j	T	Ar	2	3	3
<i>Chamomilla suaveolens</i>	j	T	Ep	3	2	3
<i>Matricaria maritima</i> ssp. <i>inodora</i>	j-d	T	Ar	4	4	5
<i>Chrysanthemum segetum</i>	j	T	Ar	1	1	1
<i>Leucanthemum vulgare</i>	b	G	Ał	1	2	1
<i>Tanacetum vulgare</i>	b	H	Az	1	1	2
<i>Artemisia absinthium</i>	b	H	Amk	1	1	1
<i>Artemisia vulgaris</i>	b	H	Al	3	3	3
<i>Senecio vulgaris</i>	j-d	H,T	Ar	2	1	2
<i>Senecio jacobaea</i>	b	H	Amk	1	1	2
<i>Tussilago farfara</i>	d	H	Al	1	1	2

cd. tab. 1

1	2	3	4	5	6	7
<i>Arctium lappa</i>	d	H	Az	1	1	1
<i>Cirsium arvense</i>	b	G	Az	3	4	4
<i>Centaurea scabiosa</i>	b	H	Amk	1	2	1
<i>Centaurea cyanus</i>	j	T	Ar	3	4	5
<i>Centaurea jacea</i>	b	H	Ał	1	1	2
<i>Lapsana communis</i>	j	T	Al	3	3	3
<i>Leontodon autumnalis</i>	b	H	Ał	1	1	2
<i>Arnoseris minima</i>	j	T	Aps	2	2	2
<i>Tragopogon pratensis</i>	d	H	Ał	1	1	2
<i>Taraxacum officinale</i>	b	H	Ał	3	4	4
<i>Sonchus oleraceus</i>	j	T	Ar	3	2	3
<i>Sonchus asper</i>	j	T	Ar	2	3	2
<i>Sonchus arvensis</i>	b	H	An	3	4	4
<i>Crepis biennis</i>	d	H	Ał	2	2	2
<i>Hieracium pilosella</i>	b	H	Amk	1	2	2
Juncaceae						
<i>Juncus bufonius</i>	j	T	An	3	4	3
Cyperaceae						
<i>Carex hirta</i>	b	G	Ał	1	2	1
Poaceae						
<i>Digitaria ischaemum</i>	j	T	Ar	1	1	1
<i>Echinochloa crus-galli</i>	j	T	Ar	2	2	2
<i>Setaria pumila</i>	j	T	Ar	1	1	2
<i>Setaria viridis</i>	j	T	Ar	3	3	3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	b	H	Ał	1	2	1
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	j	T	Ep	1	2	2
<i>Alopecurus geniculatus</i>	j-d	H	An	1	2	1
<i>Apera spica-venti</i>	j	T	Ar	4	3	3
<i>Agrostis capillaris</i>	b	H	Ał	2	2	2
<i>Holcus mollis</i>	b	H	Ał	2	1	2
<i>Corynephorus canescens</i>	b	H	Aps	2	2	3
<i>Avena fatua</i>	j	T	Ar	1	1	2
<i>Avena sativa</i>	j	T	Erg	1	1	1
<i>Phragmites australis</i>	b	G	An	1	2	2
<i>Poa annua</i>	j-d	H,T	Ał	3	4	3
<i>Bromus secalinus</i>	j	T	Ar	1	1	1
<i>Lolium perenne</i>	b	H	Ał	1	2	2
<i>Agropyron repens</i>	b	G	An	3	4	4
<i>Secale cereale</i>	j	T	Erg	1	2	1
<i>Hordeum vulgare</i>	j	T	Erg	1	1	2

Objaśnienia; Explanations:

Trwałość biologiczna; Persistence: b – bylina, perennial weed; drz – drzewo, tree; j – jednoroczny, annual; j-d – jedno-dwuletni, one year-biennial; d – dwuletni, biennial; krz – krzew, shrub

Forma życiowa; Life form: C – chamefit zielny, herbaceous chamephyte; Ch – chamefit zdrewniały, wooden chamephyte; F – fanerofit, phanerophyte; G – geofit, geophyte; H – hemikryptofit, hemicryptophyte; T – terofit, therophyte

Grupa geograficzno-historyczna; Geographic-historical group: Apofity – apophytes: l – leśne, forest; ł – łąkowe, meadows; mk – muraw kserotermicznych, xerothermic grasslands; n – nadwodne i siedlisk podmokłych, waterside and wet habitats; ps – piaszczyste, muraw piaskowych i wydm, psammophilous grasslands and sand dunes; z – zaroślowych, shrubs habitats; Ar – archeofity, archaeophytes; Ef – efemerofity, ephemeroxytes; Ep – epekokofity, epekokophytes; Erg – ergazjofity, ergasiophytes; Hem – hemiagriofity, hemiagriophytes

Klasa częstości; Class of frequency: 1 – bardzo rzadko, very rare; 2 – rzadko, rare; 3 – dość często, fairly frequent; 4 – często, frequent; 5 – pospolicie, common

WNIOSKI

1. Na obszarze badań stwierdzono występowanie 198 taksonów chwastów, w tym 120 krótkotrwałych i 78 wieloletnich.
2. We florze segetalnej przeważały apofity nad antropofitami. Wśród apofitów dominują gatunki łąkowe, spośród antropofitów – archeofity.
3. Spektrum biologiczne flory wykazuje znaczną przewagę terofitów i hemikryptofitów nad innymi formami życiowymi.

LITERATURA

1. Aniol-Kwiatkowska J.: Flora i zbiorowiska synantropijne Legnicy, Lubina i Polkowic. Acta Univ. Wratisl., Prace Bot., 1974, **229(19)**: 1-222.
2. Antkowiak W., Grobelny M., Prajs B., Startek B., Sobisz Z., Buczkiewicz D.: *Arnoserido-Scleranthum* (Edouard 1925) R.Tx. 1937 i *Digitarietum ischaemi* R.Tx. et Prsg (1942) 1950 – zagrożone zbiorowiska segetalne Słowińskiego Parku Narodowego. W: Students' youth and scientific progress in agro-industrial complex; red. D. Cerevko, L'viv, 2005, 40-43.
3. Brzeg A.: Roślinność segetalna upraw okopowych w Smołdzińskim Lesie (Pobrzeże Słowińskie). Spraw. PTPN, Wyd. Mat.-Przyr., 1991, **108**: 20-24.
4. Czarna A., Wyrzykiewicz-Raszewska M., Witek A.: Występowanie *Amsinckia calycina* (Moris) Chapter (*Boraginaceae*) na terenie Polski. Zesz. AR Poznań, CCCXXXIV, 2001, Bot. **4**: 53-58.
5. Flis A., Jujka R., Szalewska E.: Ocena stanu środowiska przyrodniczego w bezpośredniej strefie ochronnej Słowińskiego Parku Narodowego. Słupskie Prace Mat.-Przyr., 1999, **12c**: 33-57.
6. Korniak T.: Flora segetalna północno-wschodniej Polski, jej przestrzenne zróżnicowanie i współczesne przemiany. Acta Acad. Agricult. Tech. Olst. Agricult., Suppl. A, 1992, **53**: 5-76.
7. Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M.: Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Biodiversity of Poland, 2002, **1**: 9-442.
8. Nowiński M.: Chwasty segetalne Łeby i okolicy w województwie gdańskim. PTPN, Prace Kom. Biol., 1965, **19**: 303-352.
9. Pawłowski S.: Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania. W: Szata roślinna Polski; red.: W. Szafer, K. Zarzycki, PWN, 1977, **1**: 237-269.
10. Piotrowska H., Żukowski W., Jackowiak B.: Rośliny naczyniowe Słowińskiego Parku Narodowego. Prace Zakł. Taksonomii Roślin UAM, 1997, **6**: 7-216.
11. Rostański K., Sowa R.: Alfabetyczny wykaz efemerofitów Polski. Fragm. Flor. Geobot., 1986-1987, **31-32(1-2)**: 151-203.
12. Sobisz Z.: *Chrysanthemum segetum*. W: Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce; red.: A. Zając, M. Zając, Prac. Chorol. Komputerowej IB UJ, Kraków 2001, 163.
13. Sojka H.: Struktura zachwaszczenia upraw na terenie gminy Smoldzino. Praca magisterska, WSP. 1992, Słupsk (mskr.).
14. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B.: Rośliny polskie. PWN, Warszawa, 1986, **1/2**: 1-1020.
15. Tokarska-Guzik B.: Habitat preferences of some alien plants (kenophytes) occurring in Poland. W: Phytogeographical problems of synanthropic plants; red.: A. Zając, M. Zając, B. Zemanek, Inst. Botany, Jagiellonian University, Cracow, 2003, 75-83.
16. Warcholińska A.U.: Flora segetalna Polski Środkowej. Acta Agrobot., 2004, **57(1-2)**: 327-352.
17. Zając A.: Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce. Rozprawy habilitacyjne UJ, 1979, **29**: 1-213.
18. Zając A., Zając M., Tokarska-Guzik B.: Kenophytes in the flora of Poland: list, status and origin. Phytocoenosis, Suppl. Cartographiae Geobotanicae, 1998, **10(9)**: 107-116.

19. Zając E.U., Zając A.: Lista archeofitów występujących w Polsce. Zesz. Nauk. UJ, Prace Bot., 1975, **395(3)**: 7-16.
20. Zając M., Zając A.: A tentative list of segetal and ruderal apophytes in Poland. Zesz. Nauk. UJ, Prace Bot., 1992, **24**: 7-15.
21. Zarzycki K., Trzcńska-Tacik H., Różalski W., Szeląg Z., Wołek J., Korzeniak U.: Ecological indicator values of vascular plants of Poland. Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. Biodiversity of Poland, 2002, **2**: 1-183.

SEGETAL FLORA OF THE SŁOWIŃSKI NATIONAL PARK

Summary

The aim of the present work was a characteristic and analysis of vascular flora of cereal and root crops of the Słowiński National Park. The research was based on 186 phytosociological records obtained by Braun-Blanquet method in 38 localities.

During the field investigations carried out between 2002 and 2004 on the segetal flora of the Słowiński National Park the presence of 198 vascular plants belonging to 38 families and 140 genera was recorded. The following families were represented by the largest numbers of species (given in brackets): *Asteraceae* (40 species – 20%), *Poaceae* (20 species – 10%), *Brassicaceae* (18 species – 9%), *Fabaceae* (17 species – 8,6%), *Caryophyllaceae* (12 species – 6,6%) and *Polygonaceae* (11 species – 5,5%). The genera that are the richest in species are: *Vicia* (6 species), *Polygonum* and *Veronica* (5 species). In the flora of the examined area annual plants constituted the majority (120 species – 61%). Therophytes (91 species – 46%) and hemicryptophytes (59 species – 29,8%) dominated over other life forms. The most numerous are infrequently appearing taxa (96 species – 48,5%) and frequently appearing taxa (70 species – 35,3%). The least numerous are common species (10 species – 5,0%). According to the geographic-historical division of flora, apophytes were dominant group among vascular plants of the Park (56,6%), of which meadows apophytes were the most numerous (38 species – 19,7%). Among anthropophytes (43,3%), archaeophytes (31,8%) were the most common.

Praca wpłynęła do Redakcji 8 V 2006 r.