

Leszek Kucharski, Andrzej Grzyl

ROZMIESZCZENIE *CAREX LIMOSA* L. I *SCHEUCHZERIA PALUSTRIS* L. W POLSCE

DISTRIBUTION OF *CAREX LIMOSA* L. AND *SCHEUCHZERIA PALUSTRIS* L. IN POLAND

ABSTRACT: In 1949–1989 483 sites of *Carex limosa* and 315 sites of *Scheuchzeria palustris* were recorded in Poland. These plants were described in 16 plant communities of the following classes: *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, *Oxycocco-Sphagnetea* and *Phragmitetea*. *Carex limosa* and *Scheuchzeria palustris* occur mostly in the following communities in Poland: *Caricetum limosae*, *Drepanoclado-Caricetum limosae*, *Sphagno-Caricetum limosae* and *Caricetum limoso-diandrae*.

Treść

1. Wstęp
2. Metoda i materiał
3. Wymagania siedliskowe *Carex limosa* i *Scheuchzeria palustris*
4. Rozmieszczenie
5. Charakterystyka nowego stanowiska turzycy bagiennej i bagnicy torfowej
6. Stopień zagrożenia gatunków
7. Piśmiennictwo
8. Summary

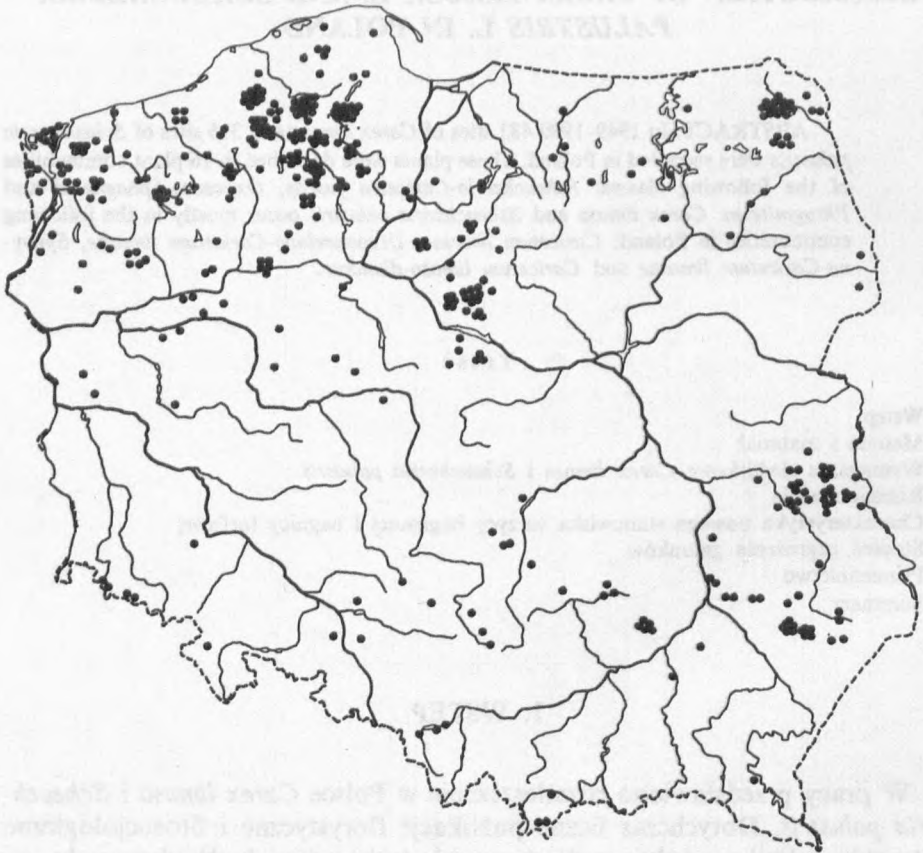
1. WSTĘP

W pracy przedstawiono rozmieszczenie w Polsce *Carex limosa* i *Scheuchzeria palustris*. Dotychczas liczne publikacje florystyczne i fitosocjologiczne dotyczyły jedynie pojedynczych stanowisk tych roślin, bądź ukazywały ich

rozmieszczenie na stosunkowo małym obszarze, np. na Pojezierzu Bytowskim (Jasnowska, Jasnowski 1983). Zaszła więc potrzeba zebrania aktualnego stanu wiedzy o rozmieszczeniu, wymaganiach siedliskowych i stopniu zagrożenia tych gatunków. W pracy opisano również jedno z niewielu istniejących w Polsce środkowej stanowisk *Carex limosa* i *Scheuchzeria palustris* znalezione w województwie piotrkowskim.

2. METODA I MATERIAŁ

W latach 1949–1989 ukazało się ok. 150 prac, w których opisano stanowiska jednego lub obu charakteryzowanych gatunków. Dane z tych publikacji posłużyły do sporządzenia map z rozmieszczeniem stanowisk *Carex*



Rys. 1. Rozmieszczenie *Carex limosa* L. w Polsce

Fig. 1. Distribution of *Carex limosa* L. in Poland

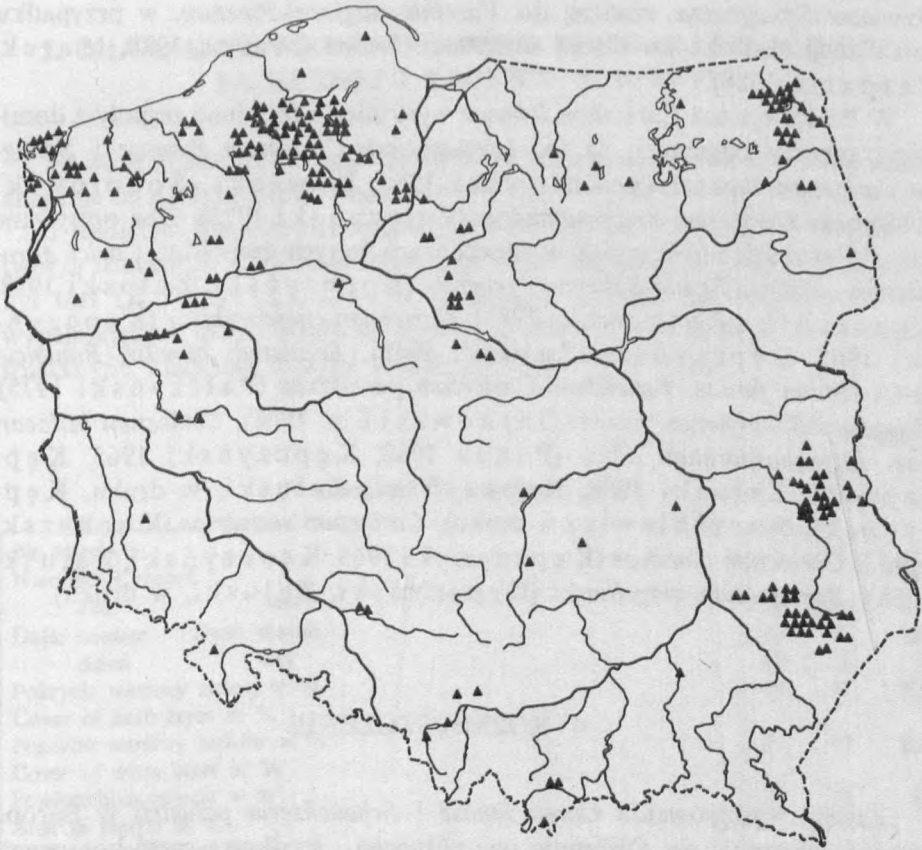
Tabela I

Liczba stanowisk *Carex limosa* i *Scheuchzeria palustris* w województwach
 Numbers of localities *Carex limosa* and *Scheuchzeria palustris* in districts

Lp.	Nazwa województwa	Liczba stanowisk	Number of localities	Łączna liczba stanowisk Total numbers of localities	Liczba stanowisk <i>Scheuchzeria palustris</i> + <i>Carex limosa</i> Number of localities <i>Scheuchzeria palustris</i> + <i>Carex limosa</i>	Piśmiennictwo References
	Name of district	<i>Carex limosa</i>	<i>Scheuchzeria palustris</i>			
1.	białostockie	2	3	4	1	45, 115, 117
2.	bielskobialskie	1	1	1	1	135
3.	bielskopodlaskie	3	3	3	3	18, 20, 26
4.	bydgoskie	35	26	40	22	4-6, 11, 17, 56, 57, 78, 79, 81-83, 96
5.	ciechanowskie	2	1	2	1	68
6.	chełmskie	20	15	21	14	18-22, 26-28, 105
7.	częstochowskie	4	-	4	-	15, 34, 77
8.	elbląskie	1	-	1	-	60
9.	gdańskie	25	15	34	5	29-31, 38, 44, 70, 80
10.	gorzowskie	7	7	12	2	14, 40, 41, 125
11.	jeleniogórskie	4	-	4	-	126
12.	katowickie	3	3	5	1	15, 91, 135
13.	kieleckie	4	1	5	-	7, 8
14.	konińskie	3	-	3	-	9, 88, 140
15.	koszalińskie	24	14	25	13	11, 38, 85, 87, 94, 132, 137, 139
16.	krośnieńskie	1	-	1	-	37
17.	legnickie	1	1	2	-	86, 90, 103
18.	leszczyńskie	-	1	1	-	11
19.	lubelskie	13	9	14	8	18-20, 24, 25, 39
20.	nowosądeckie	3	3	4	2	73, 95, 106, 122, 129
21.	łomżyńskie	3	1	3	1	17, 100, 101

Lp.	Nazwa województwa	Liczba stanowisk	Number of localities	Łączna liczba stanowisk	Liczba stanowisk <i>Scheuchzeria palustris</i> + <i>Carex limosa</i>	Piśmiennictwo References
	Name of district	<i>Carex limosa</i>	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Total numbers of localities	Number of localities <i>Scheuchzeria palustris</i> + <i>Carex limosa</i>	
22.	olsztyńskie	9	3	10	2	11, 17, 69, 104, 109
23.	opolskie	3	2	4	1	77, 123
24.	ostrołęckie	1		1		130
25.	piłskie	14	9	17	7	3, 11, 16, 61, 78, 89, 102, 133
26.	piotrkowskie	5	2	5	2	32, 33, 75, 131
27.	płockie	4	2	4	2	52, 127
28.	poznańskie	3	4	6	1	13, 14, 125
29.	radomskie		1	1		8
30.	rzeszowskie	1	1	1	1	37
31.	śląskie	82	58	100	39	1, 11, 12, 38, 7982, 85, 94, 97, 99, 137, 138
32.	suwalskie	67	51	81	31	10, 11, 17, 45, 47, 48, 92, 108, 113, 114, 116, 118, 121
33.	szczecińskie	41	28	44	25	2, 11, 40, 42, 43, 107
34.	tarnobrzeskie	17	5	19	3	22, 23, 72, 74, 93, 98, 111, 112
35.	toruńskie	11	6	12	5	49, 54, 58, 62, 64, 110, 136
36.	wałbrzyskie	1	1	1	1	11
37.	włocławskie	29	7	30	6	5055, 59, 6567, 76, 127
38.	zamojskie	33	32	50	15	22, 23, 25, 35, 36, 46, 71, 73, 128
39.	zielonogórskie	3	1	4		11, 102, 134
	Razem Total	483	315	579	214	-

limosa i *Scheuchzeria palustris* w Polsce (rys. 1, 2). Zbyt duża ich liczba uniemożliwiła zamieszczenie pełnego wykazu stanowisk tych roślin. Zestawiono natomiast (tab. I) dane dotyczące ich liczby w poszczególnych województwach oraz prace, w których opisywano stanowiska tych roślin z terenu danego województwa (tab. I – kolumna 7). Na podstawie dostępnej literatury wymieniono zespoły roślinne, w których spotykano *Carex limosa* i *Scheuchzeria palustris* oraz określono stopień zagrożenia tych gatunków.



Rys. 2. Rozmieszczenie *Scheuchzeria palustris* L. w Polsce

Fig. 2. Distribution of *Scheuchzeria palustris* L. in Poland

3. WYMAGANIA SIEDLISKOWE *CAREX LIMOSA* I *SCHEUCHZERIA PALUSTRIS*

Turzyca błotna i bagnica torfowa budują najczęściej (na ponad 50% stanowisk) fitocenozy *Caricetum limosae* Br.-BL. 1931. Jest to zespół dolinkowy na regenerujących torfowiskach wysokich typu bałtyckiego i atlantyckiego (Matuskiewicz 1981). Fitocenozy zespołu rozwijają się w postaci pływającego pła na brzegach dystroficznych jezior, dołów potorfowych lub za pasem fitocenozy zespołu wodnego (np. *Nymphaeetum candidae*) od strony ładu. W szeregu sukcesyjnym *Caricetum limosae* zastępuje zespoły z klasy *Potamogetonetea* wykazując tendencje rozwoju w kierunku zespołów z klasy *Oxycocco-Sphagnetea*, rzadziej do *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, w przypadku eutrofizacji siedliska do *Carici elongatae-Alnetum* (Marek 1988, Marek, Casparie 1988).

W Polsce oprócz *Caricetum limosae* wyróżniono trzy inne zespoły z dominacją turzycy bagiennej; są to: *Drepanoclado-Caricetum limosae* i *Sphagno-Caricetum limosae* (Sokołowski 1988, Kawecka, Sokołowski 1988) oraz *Caricetum limoso-diandrae* (Pałczyński 1975). Oba opisywane gatunki stwierdzono również w fitocenozach innych zespołów: *Carici-Agrostietum caninae*, *Betulo-Salicetum repentis* (Kępczyński, Załuski 1988, Kępczyński, Rutkowski 1985), *Caricetum chordorrhizae* (Kępczyński 1965, Kępczyński, Załuski 1988), *Betuletum humilis*, *Ranunculo-Caricetum fuscae*, *Peucedano-Caricetum paradoxae* (Pałczyński 1975), *Eriophoro-Sphagnetum recurvi* (Jasnowski i in. 1968), *Caricetum lasiocarpae*, *Rhynchosporietum albae* (Panek 1988, Kępczyński 1965, Kępczyński, Załuski 1988, Kępczyński, Załuski, w druku, Kępczyński, Noryśkiewicz w druku), *Caricetum vesicariae* (Kucharski npbl.), *Caricetum diandrae* (Kępczyński 1965, Kępczyński, Załuski 1988), *Sphagnetum magellanici* (Kępczyński, Załuski, w druku).

4. ROZMIESZCZENIE

Zasięgi występowania *Carex limosa* i *Scheuchzeria palustris* w Europie prawie pokrywają się. Obejmują one północną i środkową część kontynentu (tu znajduje się centrum ich występowania), na południu sięgają po Pireneje, Alpy i południowe Karpaty. W Azji *Carex limosa* występuje w całej północnej części kontynentu aż do Japonii, a *Scheuchzeria palustris* obejmuje swym zasięgiem południową część ZSRR oraz północną część wysp japońskich. W Ameryce Północnej oba gatunki występują na północy kontynentu sięgając

na południe po następujące stany USA: *Carex limosa* – Ohio, Iowa i Kolorado, *Scheuchzeria palustris* – Pensylwania, Wisconsin i Kalifornia (Hulten 1962, Dierssen, Reichelt 1988).

W Polsce w latach 1949–1989 znaleziono 483 stanowiska *Carex limosa* i 315 stanowisk *Scheuchzeria palustris*, łącznie 579 stanowisk obu gatunków. W 214 przypadkach rośliny te rosły razem. Najwięcej stanowisk *Carex limosa* i *Scheuchzeria palustris* stwierdzono w północnej i wschodniej części kraju. W środkowej Polsce gatunki te należą do rzadkich, dlatego każde nowe stanowisko tych roślin znalezione na obszarze Wielkopolski, Małopolski, Mazowsza i Śląska należy do cennych znalezisk florystycznych.

5. CHARAKTERYSTYKA NOWEGO STANOWISKA TURZYCY BAGIENNEJ I BAGNICY TORFOWEJ

Nowe w Polsce środkowej stanowisko *Carex limosa* i *Scheuchzeria palustris* znajduje się na 2,5 ha torfowisku śródleśnym, leżącym w oddziałach 140d oraz 139d leśnictwa Swolszewice, nadleśnictwa Piotrków Trybunalski. Rośliny te tworzą fitocenozę *Caricetum limosae* w części torfowiska, gdzie wydobywany był torf (Kucharski, Grzyl, w druku). Obecnie na powierzchni wód wypełniających doły potorfowe pływają grube kożuchy torfowców utrwalone spletanymi kłęczami turzycy bagiennej i bagnicy torfowej.

Tabela II

Caricetum limosae Br.-Bl. 1921

Nr zdjęcia Number of record	1	2	3
rok year	89	89	89
Data: miesiąc Date: month	08	08	08
dzień day	10	10	10
Pokrycie warstwy zielnej w % Cover of herb layer in %	85	80	75
Pokrycie warstwy mchów w % Cover of moss layer in %	80	75	80
Powierzchnia zdjęcia w m ² Area of record in m ²	10	10	8
Liczba gatunków w zdjęciu Number of species in record	7	9	9
Ch. zespołu Ch associations			
<i>Carex limosa</i>	4	3	1
<i>Scheuchzeria palustris</i>	.	1	4

Tabela II (cd.)

Ch. <i>Rhynchosporion albae</i> , <i>Scheuchzerietalia palustris</i> , <i>Scheuchzeria</i> - <i>Caricetea fuscae</i> :			
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	·	1	2
<i>Eriophorum angustifolium</i>	·	+	+
Ch. <i>Oxycocco-Sphagneteta</i> :			
<i>Drosera rotundifolia</i>	1	2	+
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>	2	2	·
<i>Eriophorum vaginatum</i>	+	+	·
<i>Andromeda polifolia</i>	1	·	·
Gatunki pozostałe:			
Other species			
<i>Carex rostrata</i>	1	1	1
<i>Sphagnum recurvum</i>	5	4	4
<i>Pinus silvestris</i>	·	1	1
<i>Betula verrucosa</i>	·	·	1

Przedstawione w tab. II płaty *Caricetum limosae* znajdują się w trzech różnych fazach rozwoju. Miejsca silnie podtopione i często zalewane porasta fitocenozą w fazie inicjalnej, gdzie dominującym składnikiem jest *Scheuchzeria palustris*. W miejscach średnio wilgotnych oba gatunki charakterystyczne dla *Caricetum limosae* są współdominantami. Największą powierzchnię zajmuje płat zespołu z dominacją *Carex limosa*, który w toku sukcesji dąży do zespołu wysokotorfowiskowego *Sphagnetum magellanici sphagnetosum recurvi*.

6. STOPIEŃ ZAGROŻENIA GATUNKÓW

Wymieranie składników flory jest jednym z głównych problemów ochrony przyrody w naszym kraju. Najbardziej zagrożonymi są gatunki siedlisk wilgotnych (Michalik 1979, Jasiewicz 1981).

Carex limosa jest jednym z 90 gatunków polskiej flory naczyniowej zaliczonych do grupy roślin narażonych na wyginięcie (Zarzycki, Wojeвода 1986). *Scheuchzeria palustris* nie jest uważana za gatunek zagrożony, chociaż posiada mniej stanowisk w Polsce niż turzyca bagienna (tab. I). Proponuje się więc uznanie bagnicy torfowej za gatunek zagrożony.

Stopień zagrożenia turzycy bagiennej i bagnicy torfowej jest największy w centralnych i południowych regionach Polski. Obszary te charakteryzują się stosunkowo małą powierzchnią terenów podmokłych i znacznym stopniem przekształcenia środowiska przyrodniczego. Znane są nieliczne udokumentowane fakty zniszczenia stanowisk tych roślin, np.: zniszczenie stanowiska

Scheuchzeria palustris w Piaskach k. Belchatowa (Hereźniak 1971) i na „Torfowisku na Czerwonym” (Wasylik 1961). Wiele z podanych przez Szulczewskiego (1951) stanowisk tych roślin w Wielkopolsce nie zostało potwierdzonych w późniejszym okresie. Brak dostatecznych informacji nie pozwala określić liczby stanowisk tych roślin, które zniknęły z obszaru Polski w ostatnich latach. Przewiduje się, że w miarę eutrofizacji torfowisk i obserwowanego w kraju obniżania się poziomu wód gruntowych, proces zagrożenia tych gatunków będzie się nasilał.

7. PIŚMIENNICTWO*

- (1) Anisimowicz, W. 1969. *Roślinność naczyniowa doliny Łeby w okolicy Łęborka*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 20: 103–112.
- (2) Balcerkiewicz, S. 1971. *Zapiski florystyczne z Pomorza Szczecińskiego*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B, 24: 253–255.
- (3) Balcerkiewicz, S., Markowski, R. 1969. *Trichophorum alpinum* (L.) Pres. na torfowisku Trzęsacz koło Nakielna pow. Wałcz. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 22: 185–186.
- (4) Boiński, M. 1985. *Szata roślinna Borów Tucholskich*. Pr. Popularnonauk. Tor. TN, 42.
- (5) Boiński, M., Gognacka-Fiedor, W. 1988. *Materiały do flory Borów Tucholskich. Cz. III*. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia, 29: 115–120.
- (6) Boiński, M., Gognacka-Fiedor, W., Rejewski, M. 1985. *Materiały do flory Borów Tucholskich. Cz. II*. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia, 27: 35–45.
- (7) Bróz, E., Przemyski, A. 1983. *Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych z lasów Wyżyny Środkowomłopolskiej*. Fragm. Flor. Geobot., 29, 1: 19–30.
- (8) Bróz, E., Przemyski, A. 1988. *Nowe stanowiska rzadkich oraz zagrożonych gatunków roślin naczyniowych na Wyżynie Środkowomłopolskiej i jej pobrzeżach*. Fragm. Flor. Geobot., 33, 3–4: 239–249.
- (9) Brzeg, A., Kordus-Dembowska, B. 1987. *Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych we wschodniej Wielkopolsce*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B, 38: 45–65.
- (10) Czerwiński, A. 1967. *Niektóre rzadsze rośliny naczyniowe województwa białostockiego. Cz. I*. Fragm. Flor. Geobot., 13, 3: 229–335.
- (11) Czubiński, Z., Gawłowska, J., Zabierowski, K. 1977. *Rezerваты przyrody w Polsce*. PWN, Warszawa.
- (12) Dąbmska, I. 1960. *Notatki florystyczne z Pomorza*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 6: 273–276.
- (13) Dąbmska, I. 1962. *Interesująca roślinność bagienna i torfowiskowa nad jez. Mniszym (pow. Międzychód)*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B, 10: 323.
- (14) Denisiuk, Z. 1964. *Materiały do znajomości flory Wielkopolski i Ziemi Lubuskiej*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 14: 151–162.
- (15) Denisiuk, Z. 1967. *Roślinność łąk turzycowych w dolinie Warty (klasy Scheuchzeria-Caricetea fuscae)*. Pr. Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn. Pozn. TPN, 23, 3: 335–415.
- Dierssen, K., Reichelt, H. 1988. *Zur Gliederung des Rhynchosporion albae W. Koch 1926 in Europa*. „Phytocoenologia”, 16, 1: 37–104.

* Numerem oznaczono prace cytowane w tab. I.

- (16) Dziedzic, J., Asztemborski, J. 1969. *Roślinność jezior okolic Pily i Śmiłowa*. Pr. Kom. Biol. Pozn. TPN, 34, 1: 3–55.
- (17) Fagasiwicz, L. 1990. *Materiały do flory Polski w Herbarium Universitatis Lodziensis. Cz. XIV*. Acta Univ. Lodz., Folia bot., 7: 129–163.
- (18) Fijałkowski, D. 1953. *Wykaz rzadszych roślin Lubelszczyzny*. Fragn. Flor. Geobot., 1, 2: 81–93.
- (19) Fijałkowski, D. 1958 a. *Badania nad rozmieszczeniem i ekologią aldrowandy pęcherzykowej (Aldrovanda vesiculosa L.) na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim*. Acta Soc. Bot. Pol., 27, 4: 597–604.
- (20) Fijałkowski, D. 1958 b. *Obserwacje nad ekologią i nad rozmieszczeniem wierzby borówkolistej (Salix myrtilloides L.) na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim*. Acta Soc. Bot. Pol., 27, 4: 605–612.
- (21) Fijałkowski, D. 1958 c. *Badania nad rozmieszczeniem i ekologią wierzby lapońskiej (Salix lapponum L.) na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim*. Fragn. Flor. Geobot., 3, 2: 89–103.
- (22) Fijałkowski, D. 1959 a. *Szata roślinna jezior Łęczyńsko-Włodawskich i przylegających do nich torfowisk*. Ann. UMCS, sec. B, 14, 3: 131–206.
- (23) Fijałkowski, D. 1959 b. *Wykaz rzadszych roślin Lubelszczyzny. Cz. III*. Fragn. Flor. Geobot., 5, 1: 11–15.
- (24) Fijałkowski, D. 1961. *Zbiorowiska roślinne jeziora „Bartków” w województwie lubelskim*. Ann. UMCS, sec. C, 16, 4: 77–89.
- (25) Fijałkowski, D. 1962. *Wykaz rzadszych roślin lubelszczyzny. Cz. IV*. Fragn. Flor. Geobot., 8, 4: 443–468.
- (26) Fijałkowski, D. 1963. *Wykaz rzadszych roślin Lubelszczyzny. Cz. VI*. Fragn. Flor. Geobot., 9, 4: 229–237.
- (27) Fijałkowski, D. 1965. *Zbiorowiska wodno-torfowiskowe rezerwatu Świerszczów k. Włodawy*. Ann. UMCS, sec. C, 20, 12: 179–194.
- (28) Fijałkowski, D., Kozak, K. 1970. *Roślinność rezerwatu „Torfowisko nad Jeziorem Czarnym Sosnowickim”*. Ann. UMCS, sec. C, 25, 20: 214–241.
- (29) Fołtynowicz, W., Herbichowa, M., Herbich, J., Markowski, R., Szmeja, R. 1984. *Flora i zbiorowiska roślinne projektowanego rezerwatu przyrody „Jezioro Lobeliowe Pałsznik i Wygoda” w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym*. Zesz. Nauk. Wydz. BNZ UG, Biologia, 5: 61–91.
- (30) Głazewska, M., Makurat, J., Stachowiak, B. 1984. *Rzadsze gatunki roślin naczyniowych okolic jeziora Wdzydze (część II)*. Zesz. Nauk. Wydz. BNZ UG, Biologia, 5: 125–127.
- (31) Herbichowa, M., Jąkańska, M. 1985. *Szata roślinna torfowisk w krajobrazie rolniczym okolic Miechucina na Pojezierzu Kaszubskim*. Zesz. Nauk. Wydz. BNZ UG, Biologia, 6: 59–91.
- (32) Hereźniak, J. 1971. *Materiały do flory naczyniowej i brioflory doliny Widawki, cz. III*. Zesz. Nauk. UŁ, ser. II, 41: 145–148.
- (33) Hereźniak, J. 1972. *Zbiorowiska roślinne doliny Widawki*. Monogr. Bot., 35: 3–160.
- (34) Hereźniak, J. 1983. *Nowe stanowiska rzadkich i interesujących gatunków roślin naczyniowych w północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej*. Fragn. Flor. Geobot., 29, 3–4: 361–384.
- Hulten, E. 1962. *The circumpolar plants. 1. Vascular Cryptogams Conifers Monocotyledones*. Almqvist, Wikseli, Stockholm-Goteborg-Uppsala.
- (35) Izdebska, M. 1969. *Zbiorowiska roślinne górnego odcinka doliny Wieprza ze szczególnym uwzględnieniem zbiorowisk łąkowych*. Fragn. Flor. Geobot., 15, 5: 283–332.

- (36) Izdebski, K. 1964. Rzadsze rośliny lasów Roztocza Południowego. *Fragm. Flor. Geobot.*, 10, 4: 407-412.
- (37) Jasiewicz, A. 1965. *Rośliny naczyniowe Bieszczadów Zachodnich*. *Monogr. Bot.*, 20: 3-339.
Jasiewicz, A. 1981. *Wykaz gatunków rzadkich i zagrożonych flory polskiej*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 30, 3: 404-414.
- (38) Jasnowska, J., Jasnowski, M. 1983. Szata roślinna torfowisk mszarnych na Pojezierzu Bytowskim. II. *Flora torfowisk*. IV. Zbiorowiska roślinne ze związku *Rhynchosporion albae Koch 1926*. *Zesz. Nauk. AR w Szczecinie, Rolnictwo*, 30: 37-47, 59-67.
- (39) Jasnowski, M. 1956. *Mchy torfowisk w dorzeczu Taśmienicy na Lubelszczyźnie*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 2, 2: 78-96.
- (40) Jasnowski, M. 1962. *Budowa i roślinność torfowisk Pomorza Szczecińskiego*. *Pr. Wydz. Przyr.-Rol. Szczec. TN*, 10: 1-340.
- (41) Jasnowski, M. 1972. *Rośliny naczyniowe torfowisk Pomorza Szczecińskiego. Uzupełnienie II*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 18, 3-4: 239-254.
- (42) Jasnowski, M., Jasnowska, J., Markowski, S. 1965. *Rośliny naczyniowe torfowisk Pomorza Szczecińskiego. Uzupełnienie I*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 11, 1: 13-22.
- (43) Jasnowski, M., Jasnowska, J. 1973. *Mszarnik wrzoścowy - Ericetum tetralicis balticum w projektowanych rezerwach torfowiskowych*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 6: 54-61.
- (44) Jelinowski, T., Schwarz, Z., Tokarz, H. 1982. *Nowe i rzadsze gatunki we florze Pojezierza Starogardzkiego i północno-wschodniej części Borów Tucholskich. Cz. II*. *Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Botanika*, 33: 85-109.
- (45) Karczmarsz, K. 1973. *Notatki florystyczne z województwa białostockiego i warszawskiego*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 19, 4: 379-383.
- (46) Karczmarsz, K., Krzaczek, T. 1960. *Nowe stanowiska rzadszych roślin na Lubelszczyźnie*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 6, 3: 245-251.
- (47) Karczmarsz, K., Sokołowski, A. W. 1988. *Projektowany rezerwat torfowiskowy Rospuda w Puszczy Augustowskiej*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 3: 58-65.
- (48) Kawecka, A., Sokołowski, A. W. 1988. *Zbiorowiska torfowiskowe z klasy Scheuchzerio-Caricetea fuscae (Nordh. (1937) Tx. 1937 Na Pojezierzu Wschodniosuwalskim*. *Pr. Inst. Bod. Leśn.*, 675: 103-112.
- (49) Kępczyński, K. 1959. *Nowe stanowiska żurawiny dorobnolistkowej (Oxycoccus microcarpa Turcz.) w powiecie brodnickim i świeckim*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 5, 2: 171-176.
- (50) Kępczyński, K. 1960. *Zespoły roślinne jezior skępskich i otaczających je łak*. *Stud. Soc. Sci. Tor.*, Supplement, 6: 5-244.
- (51) Kępczyński, K. 1961. *Rośliny rzadziej spotykane na Wysoczyźnie Dobrzyńskiej*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 7, 2: 309-316.
- (52) Kępczyński, K. 1963. *Rośliny rzadziej spotykane na Wysoczyźnie Dobrzyńskiej. Część II*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 9, 2: 245-256.
- (53) Kępczyński, K. 1964. *Rośliny rzadziej spotykane na Wysoczyźnie Dobrzyńskiej. Część III*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 10, 4: 413-423.
- (54) Kępczyński, K. 1965. *Szata roślinna Wysoczyzny Dobrzyńskiej*. *Wyd. UMK, Toruń*: 1-321.
- (55) Kępczyński, K. 1968. *Rośliny rzadziej spotykane na Wysoczyźnie Dobrzyńskiej. Część IV*. *Zesz. Nauk. UMK, Biologia*, 11: 131-138.
- (56) Kępczyński, K., Boiński, M. 1969. *Stosunki florystyczno-fitosocjologiczne na trofowisku z Salix myrtilloides L. obok miejscowości Oporówek w powiecie szubińskim*. *Zesz. Nauk. UMK, Biologia*, 11: 3-39.
- (57) Kępczyński, K., Fertsch, W. 1976. *Materiały do flory doliny Łobzonki i terenów do niej bezpośrednio przylegających*. *Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 17: 153-163.

- (58) Kępczyński, K., Noryśkiewicz, A. 1972. *Materiały do flory powiatu wąbrzeskiego. Cz. I. Zesz. Nauk. UMK, Biologia*, 15: 91–99.
- (59) Kępczyński, K., Noryśkiewicz, A. (w druku) *Szata roślinna wybranych torfowisk w północnej części Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 40.
- (60) Kępczyński, K., Rutkowski, L. 1985. *Roślinność torfowiska z Salix myrtilloides L. k. Rakowca w województwie elbląskim. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 27: 3–16.
- (61) Kępczyński, K., Rutkowski, L. 1988. *Szata roślinna torfowiska z Salix myrtilloides L. obok Falmierowa w województwie pilskim. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 32: 41–51.
- (62) Kępczyński, K., Zielski, A. 1974 a. *Materiały do flory Pojezierza Brodnickiego. Cz. II. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 33: 27–40.
- (63) Kępczyński, K., Zielski, A. 1974 b. *Zespoły roślinne jeziora Mielwi i torfowiska do niego przyległego w powiecie brodnickim. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 33: 125–167.
- (64) Kępczyński, K., Zielski, A. 1975. *Materiały do flory Pojezierza Brodnickiego. Cz. III. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 17: 115–126.
- (65) Kępczyński, K., Załuski, T. 1978. *Rośliny rzadziej spotykane w okolicach Włocławka. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 45: 119–131.
- (66) Kępczyński, K., Załuski, T. 1982. *Rośliny rzadziej spotykane w okolicach Włocławka. Cz. II. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 24: 39–53.
- (67) Kępczyński, K., Załuski, T. 1988. *Udział Betula humilis Schrk. w różnych zbiorowiskach roślinnych na Pojezierzu Dobrzyńskim. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia*, 24: 3–23.
- (68) Kępczyński, K., Załuski, T. (w druku) *Szata roślinna torfowiska „Jeleńskie Bagna”*. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia, 42.
- (69) Kirpluk, J., Milewski, W. 1989. *O ochronę skupisk rosiczki długolistnej Drosera anglica na Pojezierzu Elckim. Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 5–6: 80–92.
- (70) Krepel, W., Machnikowski, M. 1962. *Rzadsze gatunki roślin naczyniowych okolic jeziora Wdzydze (cz. I). Zesz. Nauk. Wydz. BNZ UG, Biologia*, 3: 63–67.
- (71) Krotowska, T., Piotrowska, H., Skuratowicz, W. 1957. *Notatki florystyczne z Zamojszczyzny. Fragm. Flor. Geobot.*, 3, 1: 21–29.
- (72) Krzaczek, T. 1961. *Nowe stanowiska rzadszych roślin na Lubelszczyźnie, cz. II. Fragm. Flor. Geobot.*, 7, 2: 299–304.
- (73) Krzaczek, T. 1968. *Nowe stanowiska rzadszych roślin na Lubelszczyźnie cz. IV. Fragm. Flor. Geobot.*, 14, 2: 221–227.
- (74) Krzaczek, T. 1971. *Rhynchosporium albae W. Koch 1926 na terenie południowo-zachodniej Lubelszczyzny (Kotlina Sandomierska). Fragm. Flor. Geobot.*, 17, 3: 409–412.
- (75) Kucharski, L., Grzyl, A. (w druku) *Projektowany rezerwat torfowiskowy „Czarny Ług” w województwie piotrkowskim. Chrońmy Przyr. Ojcz.*
- (76) Kucharski, L., Samosiej, L. (w druku) *Nowe stanowiska rzadkich i interesujących gatunków roślin w południowej części Kujaw. Acta Univ. Lodz., Folia bot.* 9.
- (77) Kuczyńska, I. 1974. *Stosunki geobotaniczne Opolszczyzny. II. Analiza geograficzna flory. Podział geobotaniczny. Acta Univ. Wratisl., Pr. bot.*, 18: 1–114.
- (78) Latowski, K., Bojakowska, S., Burzyńska, K. 1971. *Rzadziej spotykane rośliny naczyniowe środkowej części Pojezierza Krajeńskiego. Bad. Fizjogr. Pol. Zach.*, B, 24: 131–158.
- (79) Lisowski, S., Szafranski, F., Tobolski, K. 1966. *Materiały do flory powiatu chojnickiego (Pomorze Zachodnie). Bad. Fizjogr. Pol. Zach.*, 18: 251–258.
- (80) Lisowski, S., Szafranski, F., Tobolski, K. 1967. *Materiały do flory powiatu chojnickiego (Pomorze Zachodnie). Cz. II. Bad. Fizjogr. Pol. Zach.*, 20: 87–101.

- (81) Lisowski, S., Szafranski, F., Tobolski, K. 1969. *Materiały do flory powiatu chojnickiego*. Cz. III. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 22: 161–165.
- (82) Lisowski, S., Szafranski, F., Tobolski, K. 1970. *Materiały do flory powiatu chojnickiego*. Cz. IV. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Biologia, 23: 171–204.
- (83) Ławrynowicz, J. 1965. *Jezióra lobeliowe we wschodniej i północno-wschodniej części powiatu chojnickiego*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 16: 195–198.
- (84) Ławrynowicz, M., Ławrynowicz, J. 1981. *Nowe stanowiska roślin skałopżywnych na jeziorach Pojezierza Kaszubskiego*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Botanika, 32: 221–226.
- (85) Marek, S. 1975. *Rzadsze rośliny na niektórych torfowiskach woj. koszalińskiego*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Botanika, 28: 207–209.
Marek, S. 1988. *Succession series within the mire Motarzyno in Słupsk district*. Acta Univ. Wratisl., Pr. bot., 37: 35–56.
- (86) Marek, S., Casparie, W. A. 1988. *Biostratigraphy of the mire Kunice and its relation to the transformation of lakes into mires*. Acta Univ. Wratisl., Pr. bot., 37: 21–34.
- (87) Marek, S., Kozioł, E. 1979. *Materiały do rozmieszczenia rzadkich roślin torfowiskowych w województwie koszalińskim*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Botanika, 31: 181–191.
- (88) Marek, S., Zabawski, J. 1960. *Interesujące spostrzeżenia florystyczne poczynione w województwie poznańskim w czasie dokumentacji torfowisk w latach 1959, 1960*. Przynr. Pol. Zach., 4, 1–4: 133–139.
- (89) Marek, S., Zabawski, J. 1964. *Ciekawsze spostrzeżenia florystyczne poczynione w czasie dokumentacji torfowisk w woj. poznańskim w 1962 r.* Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 14: 171–175.
- (90) Maćka, J., Wojtuń, B., Zabawski, J. 1987. *Interesujące torfowiska w województwie legnickim i konieczność ich ochrony*. Chronimy Przynr. Ojcz., 3: 27–35.
Matuszkiewicz, W. 1981. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PWN, Warszawa.
- (91) Mazarski, J. 1979. *Rośliny naczyniowe łąk, torfowisk, bagien i wód doliny Wisły i Przemszy w Ziemi Chrzanowskiej*. Stud. Ośrod. Dok. Fizjogr., 7: 153–163.
- (92) Mazur, W., Sudnik-Wójcikowa, B., Werblan-Jakubiec, H. 1978. *Flora okolic Gib (Pojezierze Sejneńskie)*. Fragm. Flor. Geobot. 24, 2: 226–257.
- (93) Michalik, S. 1979. *Zagadnienie ochrony zagrożonych gatunków roślin w Polsce*. Ochr. Przynr., 42: 11–28.
- (94) Michalik, S. 1982. *Roślinność rezerwatu przyrody Bagno w Kotlinie Sandomierskiej*. Ochr. Przynr., 44: 99–109.
- (95) Michna, I. 1976. *Roślinne zbiorowiska jeziorne Pojezierzy Drawskiego i Bytowskiego*. Pr. Kom. Biol. Pozn. TPN, 43: 3–73.
- (96) Mirek, Z., Piękoś-Mirkowa, H. 1989. *Polana Biały Potok, obiekt przyrodniczy godny szczególnej ochrony*. Chronimy Przynr. Ojcz., 5–6: 71–73.
- (97) Noryśkiewicz, A. 1978. *Zbiorowiska roślinne torfowiska Zgnilka oraz zmiany zachodzące w nich pod wpływem gospodarki człowieka*. Stud. Soc. Sci. Tor., sec. D, 10, 3: 3–99.
- (98) Nowiński, M. 1967. *Spostrzeżenia florystyczne z okolic Łeby*. Przynr. Pol. Zach., 6, 1–4: 55–58.
- (99) Ochrya, R. 1979. *Flora lejków krasowych okolic Staszowa. I. Rośliny naczyniowe*. Fragm. Flor. Geobot., 25, 2: 209–236.
- (100) Pacowski, R. 1967. *Biologia i stratygrafia torfowiska wysokiego Wieliszewo na Pomorzu Zachodnim*. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln., 76: 101–196.
- (101) Pałczyński, A. 1963. *O ochronę storczyka – miodokwiatu krzyżowego i innych roślin w kompleksie torfowiskowym „Bagno Wizna”*. Chronimy Przynr. Ojcz., 6: 7–14.
- (102) Pałczyński, A. 1975. *Bagna Jaćwieskie. Pradolina Biebrzy*. Roczn. Nauk Roln. D, 145: 5–232.
- (103) Pałczyński, A., Wąs, S. 1964. *Notatki florystyczne z torfowisk Wielkopolski*. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 14: 163–169.

- (103) Panek, E. S. 1988. *Sezonowe zmiany algoflory torfowisk w Kunicach k. Legnicy*. Acta Univ. Wratisl., Pr. bot., 36: 149–207.
- (104) Panfil, J. 1978. *Ptaki rezerwatu torfowiskowego „Galenica”*. Chrońmy Przyr. Ojcz., 4: 64–70.
- (105) Paszewski, A., Fijałkowski, D. 1970. *Badania botaniczne rezerwatu Durne Bagno koło Włodawy*. Ann. UMCS, sec. C, 25, 18: 172–196.
- (106) Piękoś-Mirkowa, E. 1982. *Rzadkie taksony roślin naczyniowych na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego – ich zagrożenie ze strony turystyki oraz problemy ochrony*. Stud. Naturae, A, 22: 79–132.
- (107) Piotrowska, H. 1966. *Rośliny naczyniowe wysp Wolina i południowo-wschodniego Uznamu*. Pr. Kom. Biol. Pozn. TPN, 30, 4: 3–282.
- (108) Polakowski, B. 1961. *Stosunki florystyczno-fitosocjologiczne Puszczy Boreckiej ze szczególnym uwzględnieniem lasów leśnictwa Lipowo i Walisko*. Stud. Soc. Sci. Tor., sec. D, 5: 1–146.
- (109) Polakowski, B. 1963. *Stosunki geobotaniczne Pomorza Wschodniego*. Zesz. Nauk. WSR Olsztyn, 15: 1–167.
- (110) Rejewski, M., Ceynowa, M. 1968. *Nowe stanowiska niektórych rzadziej spotykanych roślin na Ziemi Chełmińskiej*. Fragm. Flor. Geobot., 14, 2: 198–201.
- (111) Sałata, B. 1964. *Rzadsze rośliny okolic Annopola nad Wisłą (woj. lubelskie)*. Fragm. Flor. Geobot., 10, 4: 425–430.
- (112) Sałata, B. 1965. *Notatki florystyczne z południowo-zachodniej lubelszczyzny*. Fragm. Flor. Geobot., 11, 3: 379–383.
- (113) Sobotka, D. 1967. *Roślinność strefy zarastania bezodpływowych jezior suwalszczyzny*. Monogr. Bot., 23, 2: 175–258.
- (114) Sokołowski, A. W. 1965. *Notatki florystyczne z Puszczy Augustowskiej*. Fragm. Flor. Geobot., 11, 1: 23–25.
- (115) Sokołowski, A. W. 1968. *Rośliny naczyniowe nadleśnictwa Zwierzyniec w Puszczy Białowiejskiej*. Fragm. Flor. Geobot., 14, 2: 129–150.
- (116) Sokołowski, A. W. 1972. *Rolność rezerwatu Jezioro Kolno w województwie białostockim*. Chrońmy Przyr. Ojcz., 1: 56–59.
- (117) Sokołowski, A. W. 1975. *Rezerwat torfowiskowy „Gorbacz” zagrożony odwodnieniem*. Chrońmy Przyr. Ojcz., 2: 46–49.
- (118) Sokołowski, A. W. 1978. *Projektowany rezerwat Wilkokuk w Puszczy Augustowskiej*. Chrońmy Przyr. Ojcz., 1: 60–65.
- (119) Sokołowski, A. W. 1986. *Roślinność projektowanego rezerwatu „Krasna Gruda” w województwie suwalskim*. „Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody”, 7, 1: 39–42.
- (120) Sokołowski, A. W. 1988. *Fitosocjologiczna charakterystyka zbiorowisk roślinnych Wigierskiego Parku Narodowego*. Pr. Inst. Bad. Leśn., 673: 3–80.
- (121) Sokołowski, A. W. 1988 (1990). *Flora Wigierskiego Parku Narodowego*. „Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody”, 3, 4: 5–98.
- (122) Staszkiwicz, J. 1958. *Zespoły sosnowe Borów Nowotarskich*. Fragm. Flor. Geobot., 3, 2: 105–129.
- (123) Stępczak, K. 1960. *Z przyrody jez. sławskiego i okolicy*. Przyr. Pol. Zach., 4, 1–4: 117–124.
- (124) Szmweja, J. 1980. *Flora jezior i ich obrzeży południowej części Pojezierza Kaszubskiego*. Zesz. Nauk. Wydz. BNZ UG, Biologia, 2: 101–116.
- (125) Szulczewski, J. W. 1951. *Wykaz roślin naczyniowych w Wielkopolsce dotąd stwierdzonych*. Pr. Kom. Biol. Pozn. TPN, 12, 6: 1–128.
- (126) Tołpa S. 1949. *Torfowiska Karkonoszy i Gór Izerskich*. Roczn. Nauk Roln. 52: 5–72.
- (127) Tomaszewicz, H. 1977. *Roślinność wodno-bagienna w akwenach zlewni Skrwy i ciechomińskiej*. Monogr. Bot., 52: 5–144.

- (128) Traczyk, T. 1962. *Caricetum limosae* Br. – Bl. 1931 na terenie nadleśnictwa Terespol (Kotlina Sandomierska). Ekol. Pol., B, 8, 4: 299–305.
- (129) Wasyluk, K. 1961. Glony torfowisk wysokich Kotliny Nowatarskiej ze szczególnym uwzględnieniem *desmidi*. Fragm. Flor. Geobot., 7, 1: 215–288.
- (130) Wąs, S., Zabawski, J. 1981. Kompleks torfowiskowy „Pupkowizna” na Kurpiowszczyźnie i konieczność jego ochrony. Chrońmy Przyr. Ojcz., 3: 37–42.
- (131) Wnukowa, M., Wnuk, Z. 1971. Interesujące zespoły leśne uroczyska Piskarzeniec. Zesz. Nauk. UŁ, ser. II, 41: 209–229.
- (132) Wołejko, L. 1983. Turzyca strunowa *Carex chordorrhiza* i inne osobliwości szaty roślinnej w rezerwacie Morzysław Mały w Drawskim Parku Krajobrazowym. Chrońmy Przyr. Ojcz., 4: 5–14.
- (133) Zabawski, J., Matuła, J. 1975. Nowe stanowisko *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench. w Polsce. Fragm. Flor. Geobot., 21, 1: 67–70.
- (134) Zabawski, K., Matuła, J. 1988. Stanowiska relikтового mchu brunatnego na Pomorzu Zachodnim i Dolnym Śląsku. Chrońmy Przyr. Ojcz., 5: 15–21.
- (135) Zając, M. 1989. Flora południowej części Kotliny Oświęcimskiej i Pogórza Śląskiego. Zesz. Nauk. UJ, Pr. Bot., 19: 1–199.
- (136) Załuski, T. 1988. Reliktowe i rzadkie gatunki roślin okolic Górzna i Nowego Miasta Lubawskiego. Acta Univ. Nic. Copernici, Biologia, 29: 99–114.
- Zarzycki, K., Wojewoda, K. (red.) 1986. Lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce. PWN, Warszawa.
- (137) Żukowski, W. 1960. Materiały florystyczne z województwa koszalińskiego. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 6: 267–272.
- (138) Żukowski, W. 1961. Notatki florystyczne z Pomorza Zachodniego. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 8: 219–230.
- (139) Żukowski, W. 1962. Materiały do znajomości flory Pojezierza Drawskiego i terenów sąsiednich. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., 10: 215–232.
- (140) Żukowski, W. 1963. Notatki florystyczne z Wielkopolski. Fragm. Flor. Geobot., 9, 4: 463–467.

8. SUMMARY

In studies published in 1949–1989 483 sites of *Carex limosa* and 315 sites of *Scheuchzeria palustris* were described in Poland. These plants occur mostly in the following communities there: *Caricetum limosae*, *Drepanoclado-Caricetum limosae*, *Sphagno-Caricetum limosae* and *Caricetum limoso-diandrae*. They are also noted in the communities of: *Carici-Agrostietum caninae*, *Betulo-Salicetum repentis*, *Caricetum chordorrhizae*, *Betuletum humilis*, *Ranunculo-Caricetum fuscae*, *Peucedano-Caricetum paradoxae*, *Eriophoro-Sphagnetum recurvi*, *Caricetum lasiocarpae*, *Rhynchosporium albae*, *Caricetum vesicariae*, *Caricetum diandrae*, *Sphagnetum magellanicum*. Most of the sites of *Carex limosa* and *Scheuchzeria palustris* occur in northern and eastern Poland. *Carex limosa* is considered an endangered species, while the other species has not been included in the „red list”. It is suggested to regard *Scheuchzeria palustris* as a vulnerable species.

Dr Leszek Kucharski
Mgr Andrzej Grzył
Katedra Botaniki
Uniwersytetu Łódzkiego
ul. Banacha 12/16, 90–237 Łódź

Wpłynęło do Redakcji
Folia botanica
29.03.1991