

Flora segetalna Podlaskiego Przełomu Bugu

JANINA SKRZYCZYŃSKA, ZOFIA RZYMOWSKA

Zakład Ekologii Rolniczej, Akademia Podlaska, B. Prusa 14, 08-110 Siedlce

J. Skrzyczyńska, Z. Rzymowska (Department of the Agricultural Ecology of the Podlaska Academy/ University of Podlasie in Siedlce, B. Prusa street 14, 08-110 Siedlce). The segetal flora of the Bug river geomorphological territories in Podlasie region.

(Otrzymano: 16.05.2001)

Summary

Studies on segetal flora of the „Podlaski Przełom Bugu” Landscape Park were carried out between 1994 and 1998 on the area of 110 localities situated in 16 communes. The list of segetal flora of the area under study and its differentiation as to occurrence frequency, origin of species, persistence of species and biological spectrum is presented in the paper.

The segetal flora of the „Podlaski Przełom Bugu” Landscape Park is composed of 346 taxa belonging to 39 families and 193 genera. The dominant group are species occurring very rare, rare and fairly rare. In analyzed flora apophytes prevail (65,3 %) over antropophytes (34,7 %) and annual and biennial species (56,4 %) over perennial species (43,6 %). As to biological spectrum of the studied flora - 52,5 % of total number of species are terophytes, 52,3 % hemicryptophytes and 11,0 % geophytes.

39 species threatened extinction in Poland were found in agrocenosis of “Podlaski Przełom Bugu” Landscape Park. Some of them occur frequently or commonly in the studied area, others are rare in cultivation and most frequently occur in adjacent natural communities. Among segetal flora of the studied mesoregion 7 species are actually endangered extinction: *Valerianella dentata*, *Melampyrum arvense*, *Polycnemum arvense*, *Herniaria hirsuta*, *Camelina sativa*, *Stachys annua*, *Spergula arvensis* subsp. *maxima*.

Key words: segetal flora, rare plant species, species extinction threatened

WSTĘP

Flora pól uprawnych Podlaskiego Przełomu Bugu nie była dotąd przedmiotem badań, jedynie fragmentaryczne informacje znajdują się w pracach: Celińskiego (1961), Ciośka (1985), Głowackiego (1985, 1990, 1995), Ciośka, Skrzyczyńskiej (1989), Jaszczuk (1990), Kota i in. (1995). Podlaski Przełom Bugu wyróżniają osobliwe warunki przyrodnicze, na które składają się: mikroklimat determinowany oddziaływaniem rzeki Bug oraz gleby, w skład których wchodzi przede wszystkim mady o różnym stopniu troficzności. Ponadto jest to mezoregion typowo rolniczy, na którym przeważają gospodarstwa małe i bardzo małe prowadzone metodami tradycyjnymi. Na tym terenie przebiegają granice zasięgu występowania wielu subatlantyckich gatunków, takich jak: *Arnosaris minima*, *Teesdalea nudicaulis*, *Anthoxanthum aristatum* i innych. Taka specyfika warunków przyrodniczych sprawia, że flora segetalna jest bardzo liczna i różnorodna pod względem ekologicznym.

Celem opracowania jest ukazanie bogactwa i ekologicznego zróżnicowania flory segetalnej Podlaskiego Przełomu Bugu.

TEREN BADAŃ

Podlaski Przełom Bugu obejmuje odcinek doliny Bugu pomiędzy Polesiem a Niziną Środkowomazowiecką (ryc. 1). Teren badań leży na styku województw: mazowieckiego, podlaskiego i lubelskiego. Według podziału geobotanicznego Polski (Szafer, Pawłowski 1972) badany teren znajduje się w Dziale Bałtyckim w Pasie Wielkich Dolin i w Krainie Podlaskiej. Zgodnie z klasyfikacją geobotaniczną Matuzkiewicza (1993) należy on do działu Mazowiecko-Poleskiego i Krainy Południowomazowiecko-Podlaskiej. Południowa część obszaru badań znajduje się w Parku Krajobrazowym „Podlaski Przełom Bugu”. Rzeźba terenu ukształtowana została w okresie zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału Warty. W okresie późniejszym na jej współczesny charakter miało wpływ erozyjne działanie rzeki Bug. W dolinie rzeki wyodrębniają się dobrze wykształcone tarasy: zalewowy i nadzalewowy (Kota i in., 1995). Taras zalewowy wytworzony jest głównie z piasków średnioziarnistych przykrytych osadami powodziowymi w postaci piaszczystych mułów i piasków pylastych. Stąd też na badanym terenie przeważają gleby wytworzone z utworów pyłowych wodnego pochodzenia oraz gleby brunatne wytworzone ze spiaszczonej gliny zwałowej.

Teren badań leży we wschodniej dzielnicy rolniczo-klimatycznej, gdzie panują surowsze warunki termiczne. Okres wegetacji trwa 205-210 dni, średnia suma opadów w okresie badań wynosiła około 550 mm (Gumiński, 1948).

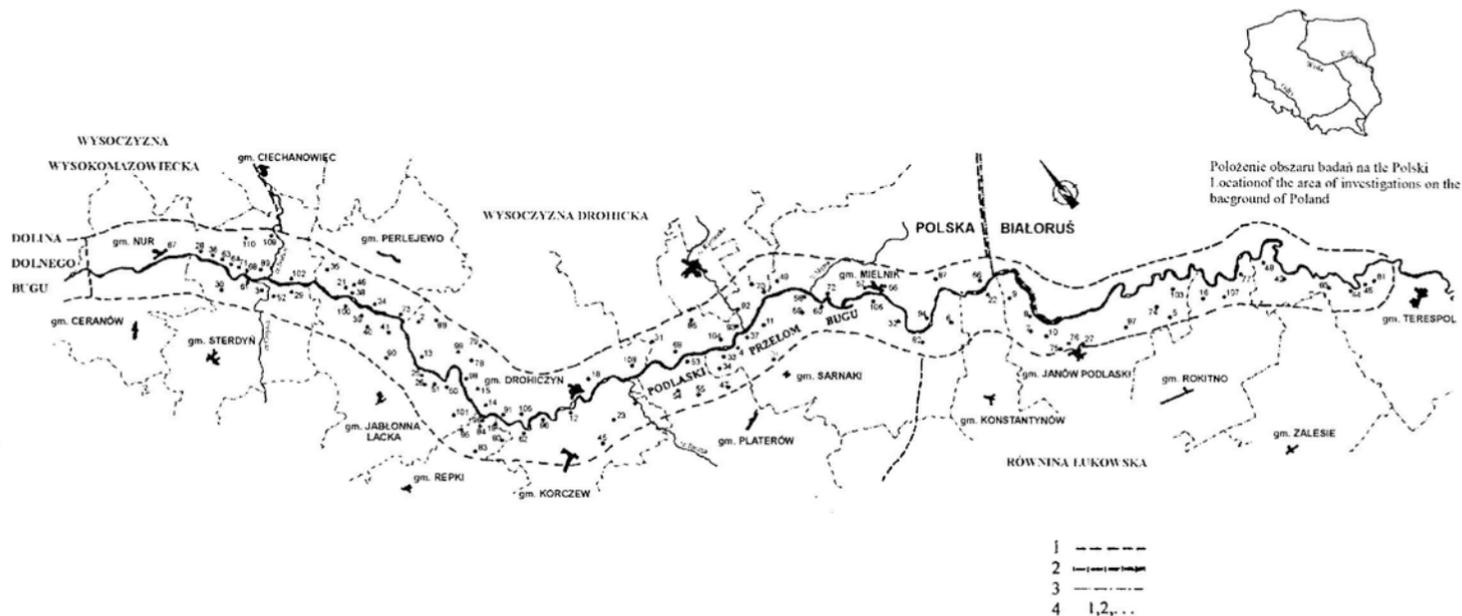
Rolnictwo badanego terenu jest ekstensywne i cechuje się dużym rozdrobnieniem gospodarstw. W strukturze zasiewów Podlaskiego Przełomu Bugu dominują zboża, wśród nich żyto i mieszanki zbożowe jare oraz uprawa ziemniaka.

UWAGI METODYCZNE

Badania terenowe prowadzono w latach 1994-1998 w uprawach roślin zbożowych, okopowych i na ścierniskach. Obserwacje wykonano na terenie 110 miejscowości należących do 16 gmin. Układ systematyczny taksonów przyjęto za Szafere m, Kulczyńskim, Pawłowskim (1976), a nomenklaturę gatunków i rodzin za Mirkiem i in. (1995). Analizy flory dokonano pod względem: przynależności gatunku do grupy geograficzno-historycznej, trwałości, typu biologicznego wg Raunkiaera i częstości występowania gatunków. Przy określaniu stopnia zagrożenia gatunków korzystano z prac Warcholińskiej (1981, 1982-1984, 1985, 1986-1987) oraz Zarzyckiego i in. (1992). Dla gatunków rzadkich i zagrożonych podano wykaz stanowisk (numery miejscowości). Przy ustaleniu przynależności gatunków do grup geograficzno-historycznych posłużono się pracami: Kornasia (1968a,b, 1977) Zająca (1997) oraz Zajaci Zajęc (1975). Określając zbiorowiska z jakich wywodzą się gatunki miejscowe korzystano z prac: Anioł-Kwiatkowskiej (1974), Sowy, Warcholińskiej (1987), Korniak (1992). Trwałość gatunków flory segetalnej oraz typ biologiczny podano w oparciu o prace: Kornasia (1957), Anioł-Kwiatkowskiej (1974), Sowy, Warcholińskiej (1980, 1987), Korniak (1992). Częstość występowania gatunków podano według umownej skali (tab.1), gdzie liczba stanowisk = liczba miejscowości.

Wykaz miejscowości:

1-Anusin, 2-Arbasy, 3-Białobrzegi, 4-Binduga, 5-Błonie, 6-Borsuki, 7-Bubel Granna, 8-Bubel Łukowiska, 9-Bubel Stary, 10-Buczyce, 11-Bużka, 12-Bużyska, 13-Bużyski, 14-Chrołowice, 15-Chutkowice, 16-Derło, 17-Drażniew, 18-Drohiczyn Kolonie, 19-Frankopol, 20-Franopol, 21-Głęboczek, 22-Gnojno, 23-Góry, 24-Granne, 25-Gródek, 26-Gródek Dwór, 27-Janów Podlaski, 28-Kamianka Nadbużna, 29-Kamieńczyk, 30-Kiełpiniec, 31-Klekotowo, 32-Klepaczew, 33-Klimczyce, 34-Klimczyce Kolonie, 35-Kobyła, 36-Kossaki, 37-Kózki, 38-Kruzy, 39-Krzemień, 40-Krzemień Kolonie, 41-Krzemień Zagacie, 42-Krzyczew, 43-Kukuryki, 44-Kużawka, 45-Laskowice, 46-Leśniki, 47-Lipno, 48-Lęgi, 49-Maćkowicze, 50-Małożew, 51-Małożew Dwór, 52-Matejki, 53-Mężenin, 54-Mężenin Kolonie, 55-Michałów Kolonie, 56-Mielnik, 57-Mielnik Zagórze, 58-Mierzvice Kolonie, 59-Mierzvice Nowe, 60-Mierzvice Stare, 61-Młynarze, 62-Mogielnica, 63-Murawskie, 64-Myślubory, 65-Nepole, 66-Niemirów, 67-Nur, 68-Obyrte, 69-Ogrodniki, 70-Olendry, 71-Ołowskie, 72-Ostowo, 73-Osnówka, 74-Ostrów, 75-Pawłów Nowy, 76-Pawłów Stary, 77-Pratulín, 78-Putkowice Nadolne, 79-Putkowice Nagórne, 80-Rudniki, 81-Samowicze, 82-Serpelice, 83-Skrzeszew, 84-Skrzeszew Kolonie, 85-Słochy Annapolskie, 86-Starczewice, 87-Sutno, 88-Śledzianów, 89-Ślepowrony, 90-Teofilówka, 91-Tonkiele, 92-Turna Duża, 93-Turna Mała, 94-Wajków, 95-Wasilew Skrzyszewski, 96-Wasilew Szlachecki, 97-Werchliś, 98-Wierzchuca Nadbużna, 99-Wierzchuca Nagórna, 100-Wieska, 101-Wirów, 102-Wojtkowice Glinna, 103-Woroblin, 104-Wólka Nadbużna, 105-Wólka Zamkowa, 106-Zabuże, 107-Zaczopki, 108-Zajęczniki, 109-Zaszków, 110-Zaszków Kolonie.



Ryc.1. Teren badań.

1 - granica mezoregionu, 2 - granica Polski, 3 - granica gmin, 4 - miejscowości, w których prowadzono badania

Fig.1. Investigated area.

1 - range of mesoregion, 2 - range of Poland, 3 - boundary of the community, 4 - the investigated localities

Tabela I
Skala częstości występowania gatunków

Table I
Frequency scale of species occurrence

Gatunek Species	Liczba stanowisk (miejscowości) Number of localities	% ogólnej liczby stanowisk % of total number of localities
Bardzo rzadki – Very rare	1 - 2	do 2,6
Rzadki – Rare	3 - 8	2,7 - 8
Dość rzadki – Rather rare	9 - 22	8, 01 - 20
Częsty – Frequent	23 - 44	20,01 - 40
Dość pospolity – Rather common	45 - 66	40,01 - 60
Pospolity – Common	67 - 88	60,01 - 80
Bardzo pospolity – Very common	89 - 110	80,01 - 110

WYNIKI BADAŃ

Systematyczny wykaz taksonów

Equisetaceae

1. *Equisetum arvense* L. - Ał, W,G. - bardzo pospolity.
2. *E. sylvaticum* L. - Ał, W, G. – rzadki.
3. *E. palustre* L. - Ał ,W, G. - bardzo rzadki.

Urticaceae

4. *Urtica urens* L. - Ar, K,T. - dość rzadki.
5. *U. dioica* L. - Al, W, G (H). – rzadki.

Polygonaceae

6. *Rumex maritimus* L. - Ał, K, T. - bardzo rzadki, stan. 69.
7. *R. conglomeratus* Murr. - Al, W, G. - bardzo rzadki.
8. *R. obtusifolius* L. -Al, W, G. - dość rzadki.
9. *R. confertus* Willd. - Ał, W, H. - dość rzadki.
10. *R. crispus* L. - Ał(nw), W, G. - dość pospolity.
11. *R. acetosa* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.
12. *R. acetosella* L. - Aps, W, H (G). - bardzo pospolity.
13. *Polygonum bistorta* L. - Ał, W, G. - bardzo rzadki.
14. *P. amphibium* L. var. *terrestre* - Anw, W, G. - dość pospolity.
15. *P. persicaria* L. - Anw , K , T. – pospolity.

16. *P. lapathifolium* L. subsp. *pallidum* /With./ Fr. - Anw , K, T. – pospólny.
17. *P. lapathifolium* L. subsp. *lapathifolium* - Anw, K, T. – pospólny.
18. *P. hydropiper* L. - Anw , K , T. – częsty.
19. *P. mite* Schrank - Anw, K, T. - bardzo rzadki, stan. 72.
20. *P. minus* Huds. - Anw, K , T. - dość rzadki.
21. *P. aviculare* L. - Anw , K , T. – pospólny.
22. *Fallopia convolvulus* /L./ A. Löve - Ar, K, T.- bardzo pospólny.
23. *Fagopyrum esculentum* Moench. - Er, K, T. - bardzo rzadki.

Chenopodiaceae

24. *Polycnemum arvense* L. - Aps , K , T. – rzadki, stan. 27, 82.
25. *Kochia scoparia* (L.) Schrad. - Ep, K, T. - bardzo rzadki.
26. *Beta vulgaris* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.
27. *Chenopodium polyspermum* L. - Anw, K, T. – częsty, stan. 1, 2, 4, 16, 17, 23, 25, 30, 40, 41, 42, 44, 48, 52,58, 60, 65, 69, 78, 81,101,107.
28. *Ch. hybridum* L. - Ar, K, T. – rzadki.
29. *Ch. album* L. - Anw, K, T. - bardzo pospólny.
30. *Ch. glaucum* L. - Anw, K, T. - bardzo rzadki, stan. 25, 69.
31. *Ch. rubrum* L. - Anw, K, T. - bardzo rzadki, stan. 56.
32. *Atriplex patula* L. - Ar, K, T. - dość rzadki.

Amaranthaceae

33. *Amaranthus chlorostachys* Willd. - Ep, K, T. - bardzo rzadki, stan. 47, 107.
34. *A. retroflexus* L. - Ep, K, T. – częsty.
35. *A. lividus* L. - Ep, K, T. – rzadki.

Caryophyllaceae

36. *Gypsophila muralis* L. - Anw, K, T. – pospólny.
37. *Saponaria officinalis* L. - Anw, W, G(H). – rzadki.
38. *Lychnis flos-cuculi* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.
39. *Melandrium noctiflorum* L. /Fr./ - Ar, K, T. – częsty, stan. 5, 12, 13, 16, 19, 23, 27, 29, 32, 33, 39, 40, 41, 43, 45, 48, 52, 53, 56, 57, 58, 62, 65, 68, 69, 77, 78, 80, 81, 84, 88, 96, 99, 101, 107.
40. *M. album* /Mill./Garcke - Ał, K, T. – dość pospólny.
41. *Silene vulgaris* / Moench/ Garcke - Amk, W, H. – dość rzadki.
42. *Agrostemma githago* L. - Ar, K, T. - dość pospólny.
43. *Arenaria serpyllifolia* L. - Amk, K, T. – pospólny.
44. *Stellaria media* /L./ Vill. – Ał(l), K, T. - bardzo pospólny.
45. *S. graminea* L. - Ał, W, H. – częsty.
46. *Cerastium arvense* L. - Aps, W, H(Ch). - dość rzadki.
47. *C. holosteoides* Fr. em. Hyl. - Ał, K, H. – pospólny.
48. *C. semidecandrum* L. -Amk, K, T. - dość rzadki.
49. *Sagina procumbens* L. - Ał(nw), W, H. - dość pospólny.
50. *Scleranthus annuus* L. - Ar, K, T. – pospólny.

51. *Spergula arvensis* L. - Ar, K, T. – pospolity.
52. *S. arvensis* L. subsp. *maxima* /Weihe/ O.Schwarz - Ar, K, T. – rzadki.
53. *S. morisonii* Boreau - Aps, K, T. – rzadki.
54. *Spergularia rubra* /L./ J. Presl et C. Persl. - Anw, K, T. - dość pospolity.
55. *Herniaria glabra* L. - Aps, K, T. - dość rzadki, stan. 11, 12, 17, 29, 32, 33, 53, 90, 97, 100.
56. *H. hirsuta* L. - Aps, K, T. – rzadki, stan. 1, 11, 17, 32, 56.

Euphorbiaceae

57. *Euphorbia peplus* L. - Ar, K, T. – rzadki.
58. *E. helioscopia* L. - Ar, K, T. - dość pospolity.
59. *E. cyparissias* L. - Amk, W, G (H). - bardzo rzadki.
60. *E. virgultosa* Klokov. - Amk, W, G. - bardzo rzadki.

Ranunculaceae

61. *Consolida regalis* S.F. Gray - Ar, K, T. - dość pospolity.
62. *Myosurus minimus* L. - Anw, K, T. – częsty, stan. 2, 3, 6, 8, 9, 10, 14, 17, 22, 28, 30, 36, 39, 52, 54, 62, 63, 68, 72, 76, 86, 88, 89, 91, 101, 109.
63. *Ranunculus flammula* L. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.
64. *R. sardous* Crantz - Ał, W, T. - dość rzadki, stan. 8, 14, 19, 43, 44, 48, 110.
65. *R. repens* L. - Ał(nw), W, H. - dość pospolity.
66. *R. acris* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.

Papaveraceae

67. *Papaver argemone* L. - Ar, K, T. – częsty.
68. *P. dubium* L. - Ar, K, T. – częsty, stan. 1, 7, 9, 10, 15, 17, 19, 29, 30, 33, 37, 41, 52, 54, 56, 57, 62, 70, 76, 79, 82, 86, 88, 98, 99, 100, 105, 108.
69. *P. rhoeas* L. - Ar, K, T. – częsty, stan. 3, 9, 16, 17, 19, 25, 26, 27, 29, 32, 40, 42, 43, 44, 50, 51, 53, 54.
70. *P. somniferum* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.
71. *Chelidonium majus* L. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
72. *Fumaria officinalis* L. - Ar, K, T. – częsty, stan. 2, 3, 11, 14, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 32, 40, 41, 53, 56, 57, 60, 62, 65, 68, 70, 87, 96, 109.

Brassicaceae

73. *Rorippa palustris* /L./ Besser - Anw, K, T. – rzadki.
74. *R. sylvestris* /L./ Besser - Anw, W, G (H). – dość pospolity.
75. *Cardaminopsis arenosa* /L./ Hayek - Aps, K, H. - częsty.
76. *Sisymbrium officinale* /L./ Scop. - Ar, K, T. - dość rzadki.
77. *Descurainia sophia* /L./ Webb. ex Prantl - Ar, K, T. - dość rzadki.
78. *Arabidopsis thaliana* /L./ Heynh. - Aps, K, T(H). – pospolity.
79. *Erysimum cheiranthoides* L. - Ar, K, T. - dość pospolity.
80. *Brassica napus* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.
81. *B. rapa* L. subsp. *oleifera* DC. - Er, K, T. - bardzo rzadki.

82. *Sinapis arvensis* L. - Ar, K, T. - dość pospolicie.
 83. *S. alba* L. - Er, K, T. - dość rzadki.
 84. *Alyssum alyssoides* /L./ L. - Amk, K, H. - bardzo rzadki.
 85. *Berteroa incana* /L./ DC - Amk, K, T. - częsty.
 86. *Erophila verna* /L./ Chevall. - Aps, K, T. - częsty.
 87. *Armoracia rusticana* P. Gaertn., B. Mey. et Scherb. - Ar, W, G. - częsty.
 88. *Camelina microcarpa* Andrz. - Amk, K, T. - dość rzadki, stan. 17, 19, 30, 40, 56, 57, 62, 80, 101.
 89. *C. sativa* /L./ Crantz - Ar, K, T. - bardzo rzadki, stan. 56.
 90. *Thlaspi arvense* L. - Ar, K, T. - dość pospolicie.
 91. *Lepidium ruderales* L. - Ar, K, T. - bardzo rzadki.
 92. *Capsella bursa-pastoris* /L./ Medik. - Ar, K, T. - bardzo pospolicie.
 93. *Neslia paniculata* /L./ Desv. - Ar, K, T. - dość rzadki, stan. 2, 13, 19, 25, 26, 32, 38, 40, 50, 56, 57, 58, 65, 66, 87, 96, 101.
 94. *Raphanus raphanistrum* L. - Ar, K, T (H). - bardzo pospolicie.

Violaceae

95. *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau - Al, W, H. - bardzo rzadki.
 96. *V. tricolor* L. - Aps, K, T. - bardzo rzadki.
 97. *V. arvensis* Murray - Ar, K, T. - bardzo pospolicie.

Clustaceae

98. *Hypericum humifusum* L. - Aps, W, T (H). - częsty, stan. 6, 11, 13, 17, 25, 29, 30, 32, 37, 49, 50, 56, 60, 62, 70, 72, 78, 82, 87, 94, 96, 98, 101, 102.
 99. *H. perforatum* L. - Ał, W, H. - rzadki.

Crassulaceae

100. *Sedum maximum* /L./ Hoffm. - Amk, W, G. - dość rzadki, stan. 6, 15, 19, 27, 41, 42, 57, 72, 90, 100.
 101. *S. acre* L. - Amk, W, H. - dość rzadki.

Rosaceae

102. *Filipendula ulmaria* /L./ Maxim. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.
 103. *F. vulgaris* Moench - Amk, W, H. - bardzo rzadki.
 104. *Rubus caesius* L. - Al, W, Ch. - dość rzadki.
 105. *Fragaria vesca* L. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
 106. *F. viridis* Duchesne - Al, W, H. - bardzo rzadki.
 107. *Potentilla norvegica* L. - Anw, K, T. - rzadki.
 108. *P. argentea* L. - Amk, W, H. - rzadki.
 109. *P. collina* Wibel - Anw, W, H. - bardzo rzadki.
 110. *P. arenaria* Borkh. - Amk, W, H. - bardzo rzadki.
 111. *P. reptans* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.
 112. *P. erecta* /L./ Raeusch. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
 113. *P. anserina* L. - Ał, W, H. - dość pospolicie.
 114. *Alchemilla monticola* Opiz - Ał, W, H. - bardzo rzadki.
 115. *Geum urbanum* L. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
 116. *Agrimonia eupatoria* L. - Amk, W, H. - bardzo rzadki.

117. *Sanguisorba officinalis* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.

Fabaceae

118. *Lupinus luteus* L. - Er, K, T. - rzadki.

119. *L. angustifolius* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.

120. *Ononis arvensis* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.

121. *Medicago falcata* L. - Amk, K, H. - dość rzadki.

122. *M. sativa* L. - Er, W, H. - bardzo rzadki.

123. *M. lupulina* L. - Amk, K, T (H). - dość pospolicie.

124. *Melilotus alba* Medik. - Amk, K, T. - rzadki.

125. *M. officinalis* /L./ Pall. - Al(nw), K, T. - dość rzadki.

126. *Trifolium arvense* L. - Aps, K, T. - częsty.

127. *T. dubium* Sibth. - Ał, K, T. - rzadki.

128. *T. campestre* Schreb. - Ał, K, T. - dość rzadki.

129. *T. hybridum* L. - Ał, W, H. - rzadki.

130. *T. repens* L. - Ał, W, H. - dość pospolicie.

131. *T. pratense* L. - Ał, K, T. - częsty.

132. *T. medium* L. - Al, W, H. - rzadki.

133. *Lotus corniculatus* L. - Ał, K, T. - dość rzadki.

134. *Astragalus glycyphyllos* L. - Al, W, H. - rzadki.

135. *Coronilla varia* L. - Amk, W, H. - rzadki.

136. *Ornithopus sativus* Brot. - Er, K, T. - częsty.

137. *Vicia hirsuta* /L./ S.F. Gray - Ar, K, T. - pospolicie.

138. *V. tetrasperma* /L./ Schreb. - Ar, K, T. - pospolicie.

139. *V. cracca* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.

140. *V. villosa* Rothm. - Ar, K, T. - pospolicie.

141. *V. sepium* L. - Al, W, H. - bardzo rzadki.

142. *V. sativa* L. - Ar, K, T. - dość rzadki.

143. *V. angustifolia* L. - Ar, K, T. - pospolicie.

144. *V. grandiflora* Scop. - Ep, K, T. - bardzo rzadki, stan. 3.

145. *V. faba* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.

146. *Lathyrus pratensis* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.

147. *Pisum sativum* L. subsp. *sativum* - Er, K, T. - bardzo rzadki.

148. *P. sativum* L. subsp. *arvense* (L.) Asch. et Graebn. - Er, K, T. - dość rzadki.

Lythraceae

149. *Lythrum salicaria* L. - Ał, W, H. - rzadki.

150. *Peplis portula* L. - Anw, K, T. - rzadki, stan. 3, 24, 72, 94.

Onagraceae

151. *Epilobium hirsutum* L. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.

152. *E. parviflorum* Schreb. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.

153. *E. roseum* Schreb. - Anw, W, H. - rzadki.

154. *E. obscurum* Schreb. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.

155. *E. adnatum* Griseb. - Al, W, H. - bardzo rzadki.

156. *Oenothera biennis* L. - Aps, K, T. - częsty.

Malvaceae

157. *Malva sylvestris* L. - Ar, K (W), H. - rzadki.
158. *M. neglecta* Wallr. - Ar, K, T. - dość rzadki.
159. *M. pusilla* Sm. - Ar, K, H. - częsty, stan. 4, 8, 11, 12, 17, 19, 22, 27, 29, 30, 32, 33, 37, 43, 48, 53, 54, 56, 62, 66, 77, 86, 87, 93, 98, 99, 105.
160. *M. crispa* L. - Ar, K, T. - bardzo rzadki, stan. 29.

Linaceae

161. *Radiola linoides* Rothm. - Anw, K, T. - bardzo rzadki, stan. 94.

Oxalidaceae

162. *Oxalis stricta* L. - Ep, W, H. - częsty.

Geraniaceae

163. *Geranium pratense* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.
164. *G. pusillum* Burm. F. ex L. - Ar, K, T. - dość pospolicie.
165. *Erodium cicutarium* /L./ L'Hér. - Ar, K, T(H). - pospolicie.

Apiaceae

166. *Eryngium planum* L. - Aps, W, H. - dość rzadki.
167. *Carum carvi* L. - Ał, K, T. - bardzo rzadki.
168. *Aegopodium podagraria* L. - Amk, W, H. - bardzo rzadki.
169. *Pimpinella saxifraga* L. - Amk, W, H. - dość rzadki.
170. *Aethusa cynapium* L. - Ar, K, T. - rzadki, stan. 9, 45, 53, 54, 56, 60, 96, 99.
171. *Heracleum sphondylium* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.
172. *Peucedanum oreoselinum* /L./ Moench. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
173. *Anethum graveolens* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.
174. *Daucus carota* L. - Ar, K, T. - dość rzadki.
175. *Anthriscus sylvestris* /L./ Hoffm. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
176. *Torilis japonica* /Houtt/ DC. - Al, K, T. - bardzo rzadki.

Primulaceae

177. *Centunculus minimus* L. - Ar, K, T. - dość rzadki, stan. 15, 16, 27, 31, 56, 66, 69, 72, 84, 92, 97.
178. *Anagallis arvensis* L. - Ar, K, T. - pospolicie.
179. *Lysimachia nummularia* L. - Ał, W, G. - rzadki.
180. *L. vulgaris* L. - Ał, W, G(H). - rzadki.

Convolvulaceae

181. *Convolvulus arvensis* L. - Amk, W, G. - bardzo pospolicie.

Boraginaceae

182. *Anchusa officinalis* L. - Amk, K, H. - rzadki.
183. *A. arvensis* /L./ M. Bieb. - Ar, K, T. - częsty.
184. *Symphytum officinale* L. - Anw (ł), W, G. - częsty.
185. *Echium vulgare* L. - Amk, K, H. - dość rzadki.
186. *Lithospermum arvense* L. - Ar, K, T. - częsty.
187. *Myosotis palustris* /L./ L. em. Rchb. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.
188. *M. stricta* Link ex Roem. et Schult. - Aps, K, T. - częsty.
189. *M. arvensis* /L./ Hill. - Ar, K, T (H). - bardzo pospolicie.

Solanaceae

190. *Solanum nigrum* L. em. Mill. - Ar, K, T. – częsty.
 191. *S. tuberosum* L. - Er, W, G. - bardzo rzadki.
 192. *Datura stramonium* L. - Ep, K, T. – rzadki.

Scrophulariaceae

193. *Verbascum thapsus* L. - Amk, K, H. - bardzo rzadki.
 194. *V. thapsiforme densiflorum* Bertol. - Amk, K, H. - bardzo rzadki.
 195. *V. nigrum* L. - Al, K, H. – rzadki.
 196. *V. phoenicum* L. - Amk, K, H. - bardzo rzadki.
 197. *Linaria vulgaris* Mill. - Aps, W, G. - dość rzadki.
 198. *Chaenorhinum minus* /L./ Lange - Amk, K, T. – częsty, stan. 3, 5, 6, 12, 13, 16, 17, 19, 23, 29, 30, 40, 41, 44, 52, 53, 54, 62, 65, 69, 72, 77, 81, 86, 90, 96, 101, 107.
 199. *Veronica scutellata* L. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.
 200. *V. chamaedrys* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.
 201. *V. serpyllifolia* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.
 202. *V. arvensis* L. - Ar, K, T. - bardzo pospolity.
 203. *V. triphyllos* L. - Ar, K, T. – częsty.
 204. *V. verna* L. - Aps, K, T. - dość rzadki.
 205. *V. dillenii* Crantz - Aps, K, T. – częsty.
 206. *V. persica* Poir. - Ep, K, T. - dość pospolity.
 207. *V. polita* Fr. - Ar, K, T. – częsty, stan. 5, 7, 13, 16, 17, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 43, 44, 45, 50, 56, 57, 65, 66, 69, 70, 72, 76, 79, 81, 84, 87, 88, 92, 96, 99, 101, 107.
 208. *V. agrestis* L. - Ar, K, T. - dość pospolity.
 209. *V. opaca* Fr. - Ar, K, T. - dość rzadki, stan. 5, 9, 13, 19, 24, 25, 27, 56, 57, 60, 65, 79, 81, 87, 88, 96, 99, 101.
 210. *V. hederifolia* L. - Al, K, T. – rzadki.
 211. *Melampyrum arvense* L. - Amk, K, T. - bardzo rzadki, stan. 19.
 212. *Odontites serotina* /Lam./ Rchb. - Ał, K, T. - dość rzadki.
 213. *O. verna* /Bellardi /Dummort. - Ar, K, T. – rzadki, stan. 27, 65, 69, 86.
 214. *Rhinanthus serotinus* /Schönh./ Oborný - Ar, K, T. - dość rzadki.

Lamiaceae

215. *Scutellaria galericulata* L. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.
 216. *Glechoma hederacea* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.
 217. *Prunella vulgaris* L. - Ał, W, H. – rzadki.
 218. *Galeopsis ladanum* L. - Ar, K, T. - dość rzadki.
 219. *G. tetrahit* L. - Al, K, T. – pospolity.
 220. *G. bifida* Boenn. - Al, K, T. – pospolity.
 221. *G. speciosa* Mill. - Al, K, T. - dość rzadki.
 222. *G. pubescens* Besser - Al, K, T. - dość rzadki.
 223. *Lamium album* L. - Ar, W, T. - bardzo rzadki.
 224. *L. purpureum* L. - Ar, K, T (H). – pospolity.
 225. *L. ampelicaule* L. - Ar, K, T. – częsty.
 226. *Stachys palustris* L. - Ał (nw), W, G. – pospolity.

227. *S. annua* L. - Ar, K, T. - rzadki, stan. 19, 49, 56, 60, 87.
 228. *Ballota nigra* L. - Ar, W, H. - rzadki.
 229. *Origanum vulgare* L. - Amk, W, H. - bardzo rzadki.
 230. *Thymus serpyllum* L. M.Fr. - Aps, W, H. - bardo rzadki.
 231. *Lycopus europaeus* L. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.
 232. *Mentha arvensis* L. - Anw, W, G. - pospolity.
 233. *Elsholtzia ciliata* /Thunb./Hyl. - Ep, K, T. - rzadki.

Plantaginaceae

234. *Plantago major* L. - Al, W, H. - dość pospolity.
 235. *P. intermedia* Gilib. - Anw, W, H. - pospolity.
 236. *P. media* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.
 237. *P. lanceolata* L. - Ał, W, H. - dość pospolity.
 238. *P. arenaria* Waldst. et Kit. - Aps, K, T. - bardzo rzadki.

Gentianaceae

239. *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce - Ał, K, T. - rzadki, stan. 40, 62, 86, 107.

Rubiaceae

240. *Galium boreale* L. - Al, W, G. - bardzo rzadki, stan. 18, 65.
 241. *G. verum* L. - Ał, W, G. - rzadki.
 242. *G. mollugo* L. - Ał, W, G. - rzadki.
 243. *G. palustre* L. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.
 244. *G. aparine* L. - Al, K, T. - pospolity.
 245. *G. spurium* L. - Ar, K, T. - częsty, stan. 1, 5, 7, 13, 16, 17, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 41, 43, 44, 48, 49, 56, 57, 58, 60, 65, 66, 69, 70, 79, 84, 85, 87, 88, 92, 96, 99, 101, 105, 107, 108.

Valerianaceae

246. *Valerianella dentata* /L./ Pollich - Ar, K, T. - bardzo rzadki, stan. 56.
 247. *Valeriana officinalis* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.

Dipsacaceae

248. *Knautia arvensis* /L./ J.M. Coult. - Ał, W, H. - dość rzadki.

Campanulaceae

249. *Jasione montana* L. - Aps, K, H. - bardzo rzadki.
 250. *Campanula rapunculoides* L. - Amk, W, G(H). - dość rzadki.
 251. *C. patula* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.

Asteraceae

252. *Solidago virgaurea* L. s.s. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
 253. *Bellis perennis* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.
 254. *Conyza canadensis* /L./ Cronquist - Ep, K, T. - pospolity.
 255. *Erigeron acris* L. - Aps, K, T (H). - częsty.
 256. *Filago minima* /Sm./ Pers. - Aps, K, T. - rzadki.
 257. *Gnaphalium uliginosum* L. - Anw, K, T. - pospolity.
 258. *Helichrysum arenarium* /L./ Moench - Aps, W, H. - bardzo rzadki.
 259. *Inula britannica* L. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.

260. *Xanthium strumarium* L. - Ep, K, T. - bardzo rzadki.
261. *Helianthus annuus* L. - Ar, K, T. - bardzo rzadki, stan. 3, 29.
262. *Bidens tripartita* L. - Anw, K, T. - częsty.
263. *Galinsoga parviflora* Cav. - Ep, K, T. - pospolicie.
264. *G. ciliata* /Raf./ S.F.Blake - Ep, K, T. - dość pospolicie.
265. *Anthemis tinctoria* L. - Amk, K, H. - bardzo rzadki, stan. 56.
266. *A. arvensis* L. - Ar, K, T. - bardzo pospolicie.
267. *Achillea ptarmica* L. - Ał, W, H. - rzadki.
268. *A. millefolium* L. - Ał, W, H. - bardzo pospolicie.
269. *Chamomilla recutita* /L./ Rauschert - Ar, K, T. - rzadki.
270. *Ch. suaveolens* /Pursh. /Rydb. - Ep, K, T. - częsty.
271. *Matricaria maritima* L. subsp. *inodora* /L./ Dostál - Ar, K,T(H). - bardzo pospolicie.
272. *Leucanthemum vulgare* Lam. - Ał, W, H. - dość rzadki.
273. *Tanacetum vulgare* L. - Al (nw), W, H. - rzadki.
274. *Artemisia absinthium* L. - Ar, W, H. - dość rzadki.
275. *A. vulgaris* L. - Ał (nw), W, H. - pospolicie.
276. *A. campestris* L. - Aps, W, H. - dość rzadki.
277. *Tussilago farfara* L. - Anw, W, G. - dość rzadki.
278. *Senecio vulgaris* L. - Ar, K, T (H). - dość rzadki.
279. *S. vernalis* Waldst. et Kit. - Ep, K,T(H). - rzadki.
280. *S. jacobaea* L. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
281. *Arctium tomentosum* Mill. - Al, K, H. - bardzo rzadki.
282. *Carduus acanthoides* L. - Ar, K, H. - bardzo rzadki.
283. *Cirsium vulgare* /Savi/ Ten. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
284. *C. arvense* /L./ Scop. - Al, W, G. - bardzo pospolicie.
285. *Centaurea scabiosa* L. - Amk, W, H. - bardzo rzadki.
286. *C. stoebe* L. - Amk, K, H. - bardzo rzadki.
287. *C. cyanus* L. - Ar, K, T. - bardzo pospolicie.
288. *C. jacea* L. - Ał, W, H. - rzadki.
289. *Cichorium intybus* L. - Ar, W, G. - dość rzadki.
290. *Lapsana communis* L. - Al, K, T(H). - częsty.
291. *Arnoseris minima* /L./ Schweigg. et Körte - Aps, K, T. - rzadki.
292. *Hypochoeris radicata* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.
293. *H. glabra* L. - Aps, K, T. - rzadki.
294. *Leontodon autumnalis* L. - Ał, W, H. - częsty.
295. *Picris hieracioides* L. - Amk, W, H. - bardzo rzadki.
296. *Taraxacum officinale* F.H. Wigg. - Ał, W, H. - pospolicie.
297. *Sonchus oleraceus* L. - Ar, K, T(H). - częsty.
298. *S. asper* /L./ Hill - Ar, K, T. - dość pospolicie.
299. *S. arvensis* L. - Anw, W, G(H). - pospolicie.
300. *Lactuca serriola* L. - Ar, K, H. - bardzo rzadki.
301. *Crepis biennis* L. - Ał, K, T. - bardzo rzadki.
302. *C. tectorum* L. - Aps, K,T. - dość pospolicie.

303. *C. capillaris* /L./ Wallr. - Ał, K, T. - bardzo rzadki.
 304. *Hieracium pilosella* L. - Aps, W, H. - dość rzadki.
 305. *H. umbellatum* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki (very rare).

Liliaceae

306. *Allium vineale* L. - Amk, W, G. - rzadki.

Juncaceae

307. *Juncus bufonius* L. - Anw, K, T. - pospólity.
 308. *J. capitatus* Weigel - Anw, K, T. - rzadki, stan. 28, 56, 72, 94, 100.
 309. *Luzula campestris* (L.) DC. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.

Cyperaceae

310. *Carex hirta* L. - Ał, W, G. - rzadki.

Gramineae (Poaceae)

311. *Panicum miliaceum* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.
 312. *Digitaria sanguinalis* /L./ Scop. - Ar, K, T. - rzadki, stan. 17, 19, 32, 33, 53, 58, 60, 84.
 313. *D. ischaemum* /Schreb./ H.L. Müühl. - Ar, K, T. - dość pospólity.
 314. *Echinochloa crus-galli* /L./ P. Beauv. - Ar, K, T. - bardzo pospólity.
 315. *Setaria pumila* /Poir./ Poem et Schult. - Ar, K, T. - bardzo pospólity.
 316. *S. viridis* /L./ Beauv. - Ar, K, T. - bardzo pospólity.
 317. *Phleum pratense* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.
 318. *Alopecurus pratensis* L. - Ał, W, G (H). - bardzo rzadki.
 319. *A. geniculatus* L. - Ał, W, G(H). - rzadki.
 320. *Apera spica-venti* /L./ P. Beauv. - Ar, K, T. - bardzo pospólity.
 321. *Agrostis stolonifera* L. - Ał, W, H. - pospólity.
 322. *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth. - Al, W, G. - bardzo rzadki.
 323. *Holcus mollis* L. - Al, W, H. - bardzo rzadki.
 324. *H. lanatus* L. - Ał, W, H. - rzadki.
 325. *Corynephorus canescens* /L./ P. Beauv. - Aps, W, H. - bardzo rzadki.
 326. *Avena sativa* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.
 327. *A. strigosa* Schreber - Ar, K, T. - częsty, stan. 2, 3, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 40, 41, 43, 48, 49, 53, 54, 56, 58, 66, 81, 87, 88, 94, 102, 105, 107.
 328. *A. fatua* L. - Ar, K, T. - częsty.
 329. *Phragmites australis* /Cav./ Trin. ex Steud. - Anw, W, G. - dość rzadki.
 330. *Dactylis glomerata* L. - Ał, W, H. - rzadki.
 331. *Poa annua* L. - Ał, K, T(H). - częsty.
 332. *P. palustris* L. - Anw, W, H. - bardzo rzadki.
 333. *P. pratensis* L. - Ał, W, H. - dość rzadki.
 334. *Bromus inermis* Leyss. - Amk, W, H. - bardzo rzadki.
 335. *B. secalinus* L. - Ar, K, T. - częsty, stan. 3, 19, 25, 26, 27, 28, 40, 41, 43, 44, 50, 51, 53, 56, 62, 64, 65, 80, 84, 96, 97, 101, 106, 107.
 336. *B. hordeaceus* L. - Ał, W, H. - rzadki.
 337. *Festuca rubra* L. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.

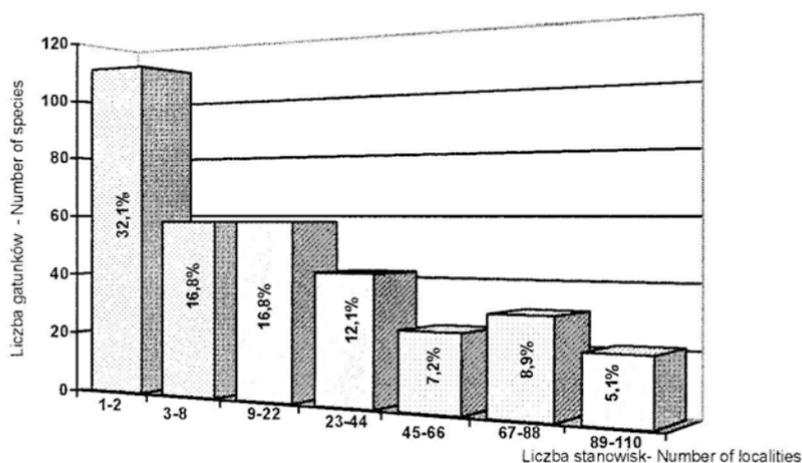
338. *F. pratensis* Huds. - Ał, W, H. - bardzo rzadki.
 339. *Nardus stricta* L. - Aps, W, H. - bardzo rzadki.
 340. *Lolium perenne* L. - Ał, W, H. - rzadki.
 341. *L. multiflorum* Lam. - Ep, W, H. - bardzo rzadki.
 342. *Agropyron repens* [L./ P. Beauv. - Anw, W, G. - bardzo pospolity.
 343. *Triticum aestivum* L.) - Er, K, T. - bardzo rzadki.
 344. *Secale cereale* L. - Er, K, T. - rzadki.
 345. *Hordeum vulgare* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.
 346. *Zea mays* L. - Er, K, T. - bardzo rzadki.

CHARAKTERYSTYKA FLORY

Flora segetalna Podlaskiego Przełomu Bugu jest bogata i zróżnicowana. Liczy 346 taksonów roślin naczyniowych, należących do 39 rodzin i 193 rodzajów. W analizowanej florzce przeważają gatunki bardzo rzadkie, rzadkie i dość rzadkie.

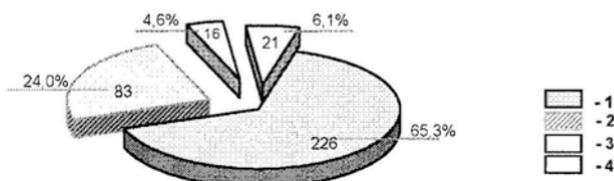
Ryc. 2. Częstość występowania gatunków

Fig. 2. Frequency of species



Stanowią one 65,7% wszystkich stwierdzonych gatunków, w tym 32,1% gatunków występuje zaledwie na 1 lub 2 stanowiskach (ryc.2). Gatunków pospolitych i bardzo pospolitych jest 52 (15,0%).

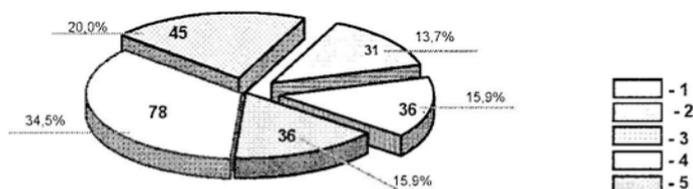
FLORA - Flora



Ryc. 3. Udział geograficzno-historycznych grup gatunków we florze segetalnej Podlaskiego Przełomu Bugu 1-apofity, 2-archeofity, 3-ergazjofigofity, 4 – epekofity

Fig. 3. Participation of geographic-historical group in the segetal flora of the Bug river geomorphological territories in Podlasie region
1-apophytes, 2-archeophytes, 3-ergasiophytes, 4- epecophytes

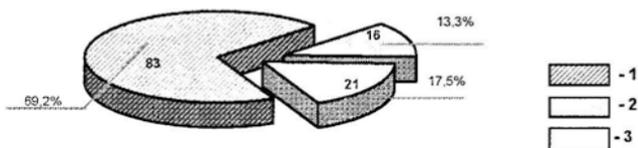
APOFITY - Apophytes



Ryc. 4. Pochodzenie apofitów flory segetalnej Podlaskiego Przełomu Bugu 1-łąkowe, 2-nadwodne i siedlisk podmokłych, 3-piaszczysk, muraw piaszkowych i wydm, 4-siedlisk leśnych i zaroślowych, 5-muraw kserotermicznych

Fig. 4. Origin of apophytes of segetal flora of the Bug river geomorphological territories in Podlasie region
1-meadows, 2-waterside and waterland environments, 3-dunes and sands, 4-forest and bushood environments, 5- xerothermic grasslands

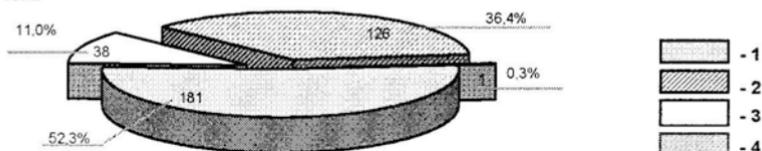
ANTROPOFITY - Antropophytes



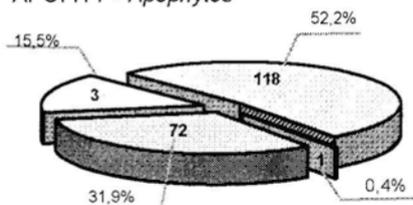
Ryc. 5. Udział poszczególnych grup antropofitów we florze segetalnej Podlaskiego Przełomu Bugu 1-archeofity, 2-epekofity, 3-ergazjofigofity

Fig. 5. Participation of individual group of antropophyta in the segetal flora of the Bug river geomorphological territories in Podlasie region
1-archeophytes, 2-epecophytes, 3-egrasiophytes

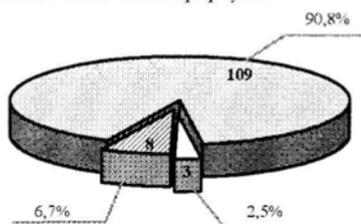
FLORA - Flora



APOFITY - Apophytes



ANTROPOFITY - Antropophytes

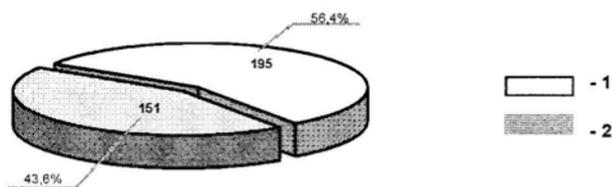


Ryc. 6. Udział form życiowych we florze segetalnej Podlaskiego Przełomu Bugu
1-terofity, 2-hemikryptofity, 3-geofity, 4-chamefity

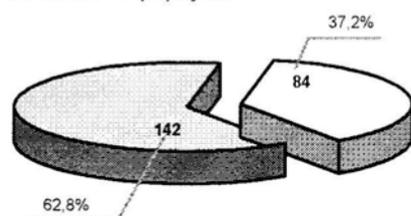
Fig. 6. Participation of forms in the segetal flora of the Bug river geomorphological territories
in Podlasie region

1-therophytes, 2-hemicryptophytes, 3-geophytes, 4-chamaephytes

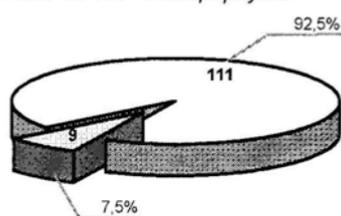
FLORA - Flora



APOFITY - Apophytes



ANTROPOFITY - Antropophytes



Ryc. 7. Trwałość gatunków flory segetalnej Podlaskiego Przełomu Bugu
1-rośliny krótkotrwałe, 2-rośliny wieloletnie

Fig. 7. Life of species in the segetal flora of the Bug river geomorphological territories in
Podlasie region 1-annual and biennial species, 2-perennial species

We florze segetalnej terenu badań przeważają apofity - 226 (65,3%) gatunków nad antropofitami - 120 (34,7%) gatunków (ryc.3). Prawdopodobną przyczyną tak liczego występowania apofitów w agrocenozach jest niski poziom agrotechniki oraz rozdrobnienie gospodarstw, które zwiększa możliwość kontaktu pól uprawnych z naturalnymi i półnaturalnymi zbiorowiskami roślinnymi. Wśród apofitów najwięcej jest gatunków wywodzących się ze zbiorowisk łąkowych - 78 (34,5%) gatunków, a następnie nadwodnych i siedlisk podmokłych - 45 (20,0%) gatunków. Mniejszy jest udział apofitów muraw ksertermicznych - 36 (15,9%) gatunków, siedlisk leśnych i zaroślowych - 36 (15,9%) gatunków oraz piaszczyisk, muraw piaszkowych i wydym - 31 (13,7%) gatunków (ryc.4).

Antropofity we florze omawianego terenu liczą 120 (34,7%) gatunków (ryc.3). Najliczniejsze wśród nich są archeofity - 83 (69,2%) gatunki. Ergazjofitów jest 21 (17,5%) gatunków, a epekofitów 16 (13,3%) gatunków (ryc. 5).

We florze segetalnej Podlaskiego Przełomu Bugu przeważają rośliny krótkotrwałe - 195 (56,4%) gatunków nad wieloletnimi - 151 (43,6%) gatunków. W grupie antropofitów i apofitów udział ten kształtuje się zupełnie inaczej. Krótkotrwałość chwastów segetalnych jest cechą charakterystyczną antropofitów (92,5%), natomiast wśród apofitów przeważają rośliny wieloletnie (62,8%) (ryc.7).

Dominującą formą życiową są terofity - 52,3%. Udział tej grupy jest szczególnie duży wśród antropofitów (90,8%). Dość licznie reprezentowane są hemikryptofity (36,4%), szczególnie wśród apofitów (52,2%). Geofitów jest 38 gatunków (11,0%) oraz 1 chamefit (ryc.6).

Grupa gatunków rzadkich dla regionu liczy 228 (65,9%) taksonów. Są to między innymi: *Melampyrum arvense*, *Valerianella dentata*, *Herniaria hirsuta*, *Polycnemum arvense*, *Camelina sativa*, *Stachys annua*, *Veronica opaca* i *Veronica hederifolia*. Wśród gatunków rzadkich Podlaskiego Przełomu Bugu znalazło się 39 gatunków zagrożonych (Z a r z y c k i, W o j e w o d a, H e i n r i c h 1992). Są to:

Ex - Gatunki wymarłe (1): *Camelina sativa*.

E - Gatunki wymierające (2): *Avena strigosa*, *Spergula arvensis ssp maxima*.

V - Gatunki zagrożone wyginięciem (12): *Agrostemma githago*, *Bromus secalinus*, *Camelina microcarpa*, *Centunculus minimus*, *Herniaria hirsuta*, *Hypericum humifusum*, *Peplis portula*, *Polycnemum arvense*, *Radiola linoides*, *Melampyrum arvense*, *Stachys annua*, *Veronica opaca*.

R - Gatunki rzadkie (4): *Chaenorhinum minus*, *Juncus capitatus*, *Centaureum pulchellum*, *Anthemis tinctoria*.

I - Gatunki o nieokreślonym zagrożeniu (20): *Chenopodium polyspermum*, *Melandrium noctiflorum*, *Herniaria glabra*, *Consolida regalis*, *Myosurus minimus*, *Ranunculus sardous*, *Papaver dubium*, *Papaver rhoeas*, *Fumaria officinalis*, *Sinapis arvensis*, *Neslia paniculata*, *Sedum maximum*, *Malva pusilla*, *Veronica polita*, *Odontites verna*, *Galium spurium*, *Valerianella dentata*, *Centaurea cyanus*, *Digitaria sanguinalis*, *Aethusa cynapium*.

Na podstawie uzyskanych wyników sformułowano następujące wnioski:

1. Flora pól uprawnych Podlaskiego Przełomu Bugu liczy 346 taksonów roślin naczyniowych. Należą one do 39 rodzin botanicznych i 193 rodzajów.
2. We florze segetalnej tego obszaru największy udział mają gatunki bardzo rzadkie, rzadkie i dość rzadkie (65,7%). Gatunki pospolite i bardzo pospolite stanowią 15,0% całej flory.
3. Florę segetalną badanego terenu cechuje znaczna przewaga apofitów (65,3%) nad antropofitami (34,7%). Wśród apofitów dominują gatunki łąkowe (34,5%) i nadwodne (20,0%), a wśród antropofitów archeofity (69,2%).
4. We florze segetalnej Podlaskiego Przełomu Bugu przeważają gatunki krótkotrwałe (56,4%) nad wieloletnimi (43,6%).
5. Spektrum biologiczne wskazuje dominację terofitów (52,3%) nad hemikryptofitami (36,4%). Geofitów jest tylko 11,0%.
6. Na terenie Podlaskiego Przełomu Bugu występuje 39 taksonów uznawanych w kraju za gatunki zagrożone wyginięciem. Część z nich na badanym terenie występuje często, a nawet pospolicie. Są to: *Agrostemma githago*, *Consolida regalis*, *Melandrium noctiflorum*, *Papaver dubium*, *Papaver argemone*, *Sonchus asper*, *Veronica polita*. Inne są rzadkie w agrocenozach. Za gatunki aktualnie zagrożone wyginięciem na terenie Podlaskiego Przełomu Bugu uznano: *Valerianella dentata*, *Melampyrum arvense*, *Polycnemum arvense*, *Herniaria hirsuta*, *Camelina sativa*, *Stachys annua*, *Spergula arvensis ssp. maxima*.

LITERATURA

- Anioł - Kwiatkowska J., 1974. Flora i zbiorowiska synantropijne Legnicy, Lubina i Polkowic. Acta Univ. Wratisl., Prace Bot. 229 (19): 1-222.
- Celiński F., 1961. Materiały florystyczne z okolic Drohiczyzna nad Bugiem. Fragm. Flor. et Geobot. 7, 1: 81-89.
- Ciosek M. T., 1985. Materiały do flory Podlasia i Mazowsza. Zesz. Nauk. WSR-P w Siedlcach, 4: 137-156.
- Ciosek M. T., Skrzyczyńska J., 1989. Rzadsze gatunki chwastów polnych gleb lekkich na Nizinie Południowopodlaskiej i terenach przyległych. Zesz. Nauk. WSR-P w Siedlcach, 20: 123-146.
- Kot H., (red.) Ciosek M., Ćwikliński E., Dombrowski A., Głowacki Z., Kaszuba Z., Kot H., Kowalski M., Kuć D., Kurowski L., Rogowiec M., Starczewski C., 1995. Przyroda województwa siedleckiego. Zakł. Bad. Ekol. „EKOS”: 1-189.
- Głowacki Z., 1985. Notatki florystyczne z Mazowsza i Podlasia. Cz. I. Zesz. Nauk. WSR-P w Siedlcach, 4: 51-76.
- Głowacki Z., 1990. Notatki florystyczne z Mazowsza i Podlasia. Cz. II. Zesz. Nauk. WSR-P w Siedlcach, 24: 85-90.
- Głowacki Z., 1995. Notatki florystyczne z Mazowsza i Podlasia. Cz. III. Zesz. Nauk. WSR-P w Siedlcach, 44: 21-27.
- Jaszczuk J., 1990. Notatki florystyczne z gminy Platerów. Zesz. Nauk. WSR-P w Siedlcach, 24: 137-142.

- Kornaś J., 1957. Rośliny naczyniowe Gorców. Mon. Bot. 5: 1-260.
- Kornaś J., 1968a. Geograficzno-historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych. Mat. Zakł. Fitosoc. Stos. UW, 25: 32-42.
- Kornaś J., 1968b. Prowizoryczna lista nowych przybyszów synantropijnych (kenofitów) zadomowionych w Polsce. Ibidem., 27: 43-53.
- Kornaś J., 1977. Analiza flor synantropijnych. Wiad. Bot. 21(2): 85-91.
- Korniak T., 1992. Flora segetalna północno-wschodniej Polski, jej przestrzenne różnicowanie i współczesne przemiany. Acta Acad. Agricult. Tech. Olst. Agricult., 53, Suppl. A: 5-76.
- Matuszkiewicz J. M., 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Wyd. PAN, Prac. Geogr. 158: 78-80.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M., 1995. Vascular plants of Poland – a checklist. Polish Botanical Studies, Guidebook. Series 15: 1-303.
- Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B., 1976. Rośliny polskie. PWN, Warszawa: 1- 1018.
- Szafer W., Pawłowski B., 1972. Geobotaniczny podział Polski. (W:) Szata roślinna Polski II. PWN, Warszawa: 78-80.
- Sowa R., Warcholińska A. U., 1980. Flora synantropijna Bełchatowa. Łódź. Tow. Nauk., Spraw. z Czynności i Posiedzeń Nauk. 34 (12): 1-7.
- Sowa R., Warcholińska A. U., 1987. Flora synantropijna Łowicza i Skierniewic. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 5: 109-164.
- Warcholińska A. U., 1981. Stan i zagrożenie niektórych chwastów polnych z rodziny *Gramineae* w środkowej Polsce. Łódź. Tow. Nauk., Spraw. z Czynności i Posiedzeń Nauk. 35: 1-8.
- Warcholińska A. U., 1982- 1984. Stan i stopień zagrożenia *Polycnemum arvense* L. w środkowej Polsce w świetle analizy obecnego rozmieszczenia. Fragn. Flor. Geobot. 28 (4): 591.
- Warcholińska A. U., 1985. Stan i zagrożenie niektórych gatunków chwastów polnych z *Nanocyperion flavescens* Koch 1926 w środkowej Polsce. Fragn. Flor. Geobot. 29 (1): 53-72.
- Warcholińska A. U., 1986-1987. Lista zagrożonych gatunków roślin segetalnych środkowej Polski. Fragn. Flor. Geobot. 31-32 (1-2): 225-231.
- Zając A., 1979. Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce. Uniw. Jagielloński: 1- 213.
- Zając E. U., Zając A., 1975. Lista archeofitów występujących w Polsce. Zesz. Nauk. Uniw. Jagielloński, Prac. Bot. 395 (3): 7-16.
- Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z., 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce – List of threatened plants in Poland. Inst. Bot. im. Szafera PAN Kraków: 87-98.

Flora segetalna Podlaskiego Przełomu Bugu

Streszczenie

Badania flory segetalnej Podlaskiego Przełomu Bugu przeprowadzono w latach 1994 -1998 na terenie 110 miejscowości położonych w 16 gminach. W artykule zaprezentowano inwentarz flory segetalnej tego terenu oraz jej zróżnicowanie pod względem częstości występowania, pochodzenia gatunków, trwałości i spektrum biologicznego. Flora segetalna Podlaskiego Przełomu Bugu liczy 346 taksonów, należących do 39 rodzin botanicznych i 193 rodzajów. Największą grupę stanowią gatunki bardzo rzadkie, rzadkie i dość rzadkie. W analizowanej florze przeważają apofity (65,3%) nad antropofitami (34,7%) i gatunki krótkotrwałe (56,4%) nad wieloletnimi (43,6%). Terofity stanowią 52,3%, hemikryptofity 36,4% i geofity 11,0%.

W agrocenozach Podlaskiego Przełomu Bugu stwierdzono 39 gatunków w kraju uznanych za zagrożone wyginieciem. Część z nich na badanym terenie występuje często, a nawet pospolicie. Inne są rzadkie w uprawach. Wśród flory segetalnej badanego mezoregionu aktualnie zagrożonych wyginieciem jest 7 gatunków: *Valerianella dentata*, *Melampyrum arvense*, *Polychnemum arvense*, *Herniaria hirsuta*, *Camelina sativa*, *Stachys annua*, *Spergula arvensis subsp. maxima*.

Serdecznie dziękujemy Panu profesorowi dr hab. Zygmuntowi Głowackiemu za sprawdzenie zielnika flory Podlaskiego Przełomu Bugu.