

Florian ŚWIĘS

Zbiorowiska ruderalne i flora synantropijna miasta Sanoka

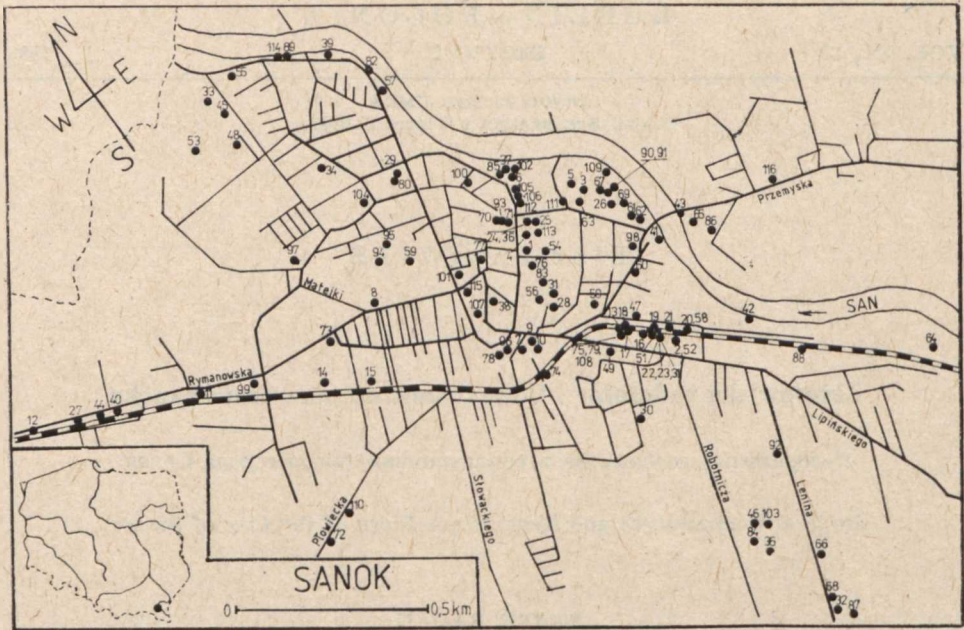
Рудеральные сообщества и синантропная флора города Санок

Ruderal Communities and Synantropic Flora of the City of Sanok

TEREN BADAŃ

Miasto Sanok rozwinęło się z X-wiecznego grodziska, położonego przy szlaku handlowym, wiodącym doliną Sanu przez Przełęcz Łupkowską na Węgry (24). W r. 1339 otrzymało prawa miejskie. Bardzo rozbudowało się za panowania Jagiellonów. Pierwsze zakłady przemysłowe — warsztaty kotlarskie i fabryki wagonów — powstały w latach 1845—1896. W r. 1885 Sanok uzyskał połączenie kolejowe z głównym węzłem podkarpaccim. W okresie międzywojennym zbudowano w tym mieście obiekty Fabryki Autobusów i Przyczep „Autosan”, Zakładów Przemysłu Gumowego „Sangum”, Zakładów Mięsnych, Fabryki Porcelany i Przedsiębiorstwa Gazu Ziemnego. Bardzo zniszczony Sanok w wyniku drugiej wojny światowej, obecnie jest już w całości odbudowany. Główna i najbardziej zabytkowa część Sanoka znajduje się po zachodniej stronie Sanu, na niewielkim wzgórzu. Wokół niej, w szerokiej dolinie Sanu, najpierw po wschodniej, ostatnio i po zachodniej stronie tej rzeki, są sukcesywnie rozbudowywane nowe dzielnice mieszkaniowe (ryc. 1). Obecnie Sanok jest największym i najdalej na południowy wschód wysuniętym miastem w granicach województwa krośnieńskiego. Zajmuje powierzchnię ponad 22 km² i liczy ok. 20 tys. mieszkańców. Jest turystyczną główną bazą wypadową w kierunku Bieszczadów (24).

Sanok pod względem geograficznym znajduje się na wschodnim skraju kotlinowatego regionu Dołów Jasielsko-Sanockich na Pogórzu Karpaccim (23, 24). Generalnie klimat w okolicy Sanoka ma właściwości po-



Ryc. 1. Mapa sytuacyjna Sanoka ze stanowiskami 116 zdjęć fitosocjologicznych 17 zbiorowisk ruderalnych zestawionych w tab. 3—9
 A situation map of Sanok with stands of 116 phytosociological records of 17 ruderal communities listed in Tables 3—9

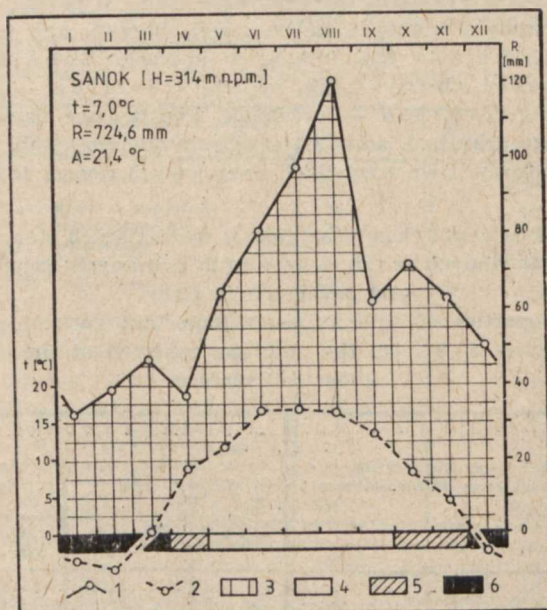
średnie między klimatem, który jest charakterystyczny dla Bieszczadów Wysokich i dla kotlinowatej, środkowej części Pogórza Karpackiego (18). Niektóre właściwości klimatu Sanoka ilustruje ryc. 2. Zasadniczo w podłożu tego miasta dominują gruboławicowe piaskowce warstw krośnieńskich, zróżnicowanych pod względem ilości wkładek łupków, głównie marglistych, na trzy poziomy: górny, środkowy i dolny (9). W ich obrębie, na skłonach i grzbiecie wierzchołków, dominują nafliszowe gleby gliniasto-pylaste, a na kilkupoziomowych terasach Sanu — mady żwirowo-piaszczysto-pylaste (12, 20). Gleby te w warunkach naturalnych są najczęściej wymyte ze związków wapnia oraz średnio zasobne w potas i fosfor (4, 5).

ZAKRES I METODYKA OPRACOWANIA

Badania roślinności i flory synantropijnej na zupełnie pod tym względem nieznanym terenie tzw. zwartej zabudowy Sanoka pochodzą z lat 1982—1983. Jak dotąd, w regionie Dołów Jasielsko-Sanockich, podobne jak w Sanoku, badania botaniczne zrealizowano w Jaśle, Krośnie i Gorlicach (25, 28, 29). Na terenie Sanoka na podstawie 130 zgromadzonych, a z tego 116 zestawionych w tab. 3—9 zdj. fitosoc., zidentyfikowano 17 syntaksonów ruderalnych. Ich systematykę i charakterystykę budowy syntaksonomicznej przedstawiono zgodnie z najnowszymi na ten temat opu-

blikowanymi danymi, głównie przez Matuszkiewicza (17), częściowo i przez innych (10). W zdjęciach fitosocjologicznych klasy towarzyskości i pokrycia gatunków podano w powszechnie stosowanej 5-stopniowej skali o dodatkowym oznakowaniu roślin o pokryciu mniejszym niż 5% i bardzo rzadkich, kolejno jako +, r. W przypadku gatunków o pokryciu i towarzyskości +.1 podano tylko +. Rozpatrywane syntaksony ruderalne zestawiono w 7 zbiorczych tabelach (tab. 3—9), zgodnie z określonym ich powiązaniem fitosocjologicznym lub ekologicznym. Wydzielone jednostki roślinności w obrębie zespołów, o dyskusyjnej lub nie znanej mi dotąd ich randze i udokumentowane przy tym niewielką liczbą zdjęć fitosocjologicznych, umownie nazwano formami zespołu.

W tabelach zdjęciowych miejscowych zbiorowisk ruderalnych w jednakowym zakresie zwrócono uwagę na 2 grupy gatunków diagnostycznych: a) charaktery-



Ryc. 2. Diagram klimatyczny dla miasta Sanoka za lata 1961—1965 (dane według „Rocznika Meteorologicznego”, PIHM, Warszawa); 1 — średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych, 2 — średnie miesięczne temperatury powietrza, 3 — wilgotny okres roku, 4 — ciepły okres roku (średnie miesięczne minima temperatury $>0^{\circ}\text{C}$), 5 — okres z możliwościami przymrozków (najniższe minima temperatury $<0^{\circ}\text{C}$), 6 — zimny okres roku (średnie miesięczne minima temperatury $<0^{\circ}\text{C}$), t — średnia roczna temperatura powietrza, R — roczna suma opadów atmosferycznych, A — średnia roczna amplituda temperatury powietrza

A climatic diagram for the city of Sanok for the years 1961—1965 (the data acc. to "The Meteorological Annual" — Rocznik Meteorologiczny — PIHM, Warsaw); 1 — average monthly sums of atmospheric precipitation, 2 — average monthly air temperatures, 3 — moist period of the year, 4 — warm season of the year (average monthly temperature minima $>0^{\circ}\text{C}$), 5 — a period with a possibility of ground frost (the lowest temperature minima $<0^{\circ}\text{C}$), 6 — cold period of the year (average monthly temperature minima $<0^{\circ}\text{C}$), t — average yearly air temperature, R — mean yearly sum of atmospheric rainfalls, A — mean yearly amplitude of air temperature

stycznych dla reprezentujących je w tym przypadku klas, rzędów i związków zespołów (grupy I—IV); b) charakterystycznych i wyróżniających dla wszystkich stwierdzonych na badanym terenie zespołów i zbiorowisk (oznakowanych kolejno jako Ch i D i podanym przy nich numerem odpowiedniego dla nich syntaksonu). Syntetyczne dane o uczestnictwie wymienionych grup roślin i innych w zbiorowiskach ruderalnych z Sanoka (tab. 3—9) podano w tab. 10 i 11.

Na ryc. 1 zaznaczono miejsca wykonania zdjęć fitosocjologicznych, a podstawowe dane o ich lokalizacji i warunkach siedliskowych — w nagłówkach odpowiednich dla nich tab. 3—9. Pod koniec sierpnia r. 1983 pobrano po 1 próbkę glebowej z najbardziej reprezentatywnych płatów miejscowych zbiorowisk ruderalnych ze strefy największego zakorzenienia się roślin zielnych. W zebranych 20 próbkach gleb oznaczono w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Lublinie, według stosowanej tam metodyki (3), następujące właściwości chemiczne (tab. 1): potencjometrycznie, z zastosowaniem elektrody szklanej i kalomelowej, odczyn *pH*; metodą Egnera w modyfikacji Rhiema — K_2O i P_2O_5 ; w aparacie Scheiblera — $CaCO_3$; metodą Schachtschabela — *Mg*; metodą Corfilda — azot łatwo hydrolizujący się; według Tiurina — próchnicę. Podstawowe dane o florze Sanoka w najnowszych jego granicach administracyjnych zawierają tab. 2 i 12. Odnosi się to do roślin stwierdzonych we wszystkich miejscowych typach zbiorowisk i siedlisk,

Tab. 1. Niektóre właściwości chemiczne gleb w ważniejszych zbiorowiskach ruderalnych z Sanoka, zestawionych w tab. 3—9, z prób pobranych na głębokości 5—20 cm pod powierzchnią gleby

Some chemical properties of soils in more important ruderal communities from Sanok listed in Tables 3—9 from the outcrops collected at the depth of 5—20 cm under soil surface

Numer No. of profilu profile zdjęcia record	Numer i nazwa zbiorowiska Number and name of communities	Zawartość Content								
		<i>pH</i>		%		mg/100g gleby mg/100g of soil				
		KCl	H ₂ O	CaCO ₃	C org.	N hydr.	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	
1 2	3 9	1a Polygono-Bidentetum	7,2	7,4	4,17	3,09	8,46	29,7	20,0	14,4
		1c Polygono-Bidentetum	7,1	7,6	6,25	10,35	15,57	52,8	36,0	20,0
3 4	26 36	4a Chenopodietum ruderale	7,7	8,2	1,08	2,77	8,13	75,9	153,3	14,0
		5 Senecioni-Tussilaginetum	7,5	8,0	0,25	2,66	5,52	10,5	13,3	10,8
5 6 7	52 55 61	7b Lolio-Plantaginetum	7,5	8,0	4,17	1,56	3,22	22,8	8,0	7,0
		7c Lolio-Plantaginetum	7,5	8,0	2,08	4,23	5,23	10,2	13,3	14,0
		8 Puccinellietum distantis	7,5	8,2	8,34	3,32	3,43	13,2	14,7	14,4
8	64	9a Echio-Valilotetum	7,2	7,8	4,08	1,71	4,95	6,6	14,7	9,4
9 10 11 12 13 14 15	74 80 85 91 92 102 106	10a Leonuro-Arctietum tomentosii .	7,4	7,9	10,00	3,15	10,78	11,9	60,0	14,0
		10d Leonuro-Arctietum tomentosii .	7,6	7,9	5,83	2,79	4,56	17,8	13,3	10,6
		11a Tanaceto-Artemisietum	7,1	7,8	5,25	2,39	8,49	11,9	6,7	9,0
		11b Tanaceto-Artemisietum	7,2	7,7	4,25	3,39	6,61	6,9	18,7	11,0
		11b Tanaceto-Artemisietum	6,2	6,5	0,04	2,68	10,50	11,2	15,7	12,4
		13b Chenopodio-Rumicietum obtusif.	7,1	7,7	2,83	4,29	14,91	15,8	24,0	13,0
		14 Imnati-anti-Convolvuletum	7,1	7,2	3,33	3,63	12,27	25,7	12,0	10,0
16 17 18	109 111 112	15 Polygonetum cuspidati	7,2	7,7	2,29	3,87	6,80	20,4	20,0	13,0
		16 Alliarjo-Chaerophylletum tem..	7,2	7,6	2,50	4,52	14,00	9,2	24,0	10,6
		16 Alliarjo-Chaerophylletum tem..	7,2	7,8	2,91	3,87	10,50	22,1	12,0	9,8
19	113	17a Rudbeckio-Solidaginetum	7,3	7,7	7,50	3,72	10,03	25,7	22,7	11,2

od prawie naturalnych po skrajnie antropogeniczne. Łącznie uwzględniono 606 roślin naczyniowych, reprezentujących stosunkowo najlepiej w naszej florze zdefiniowane określone grupy apofitów i geograficzno-historyczne antropofitów (8, 13—16, 30 i cyt. literatura). Nomenklatura prawie wszystkich wymienionych roślin naczyniowych i zarodnikowych jest taka sama jak w poprzednich tego typu opracowaniach (25—29).

Tab. 2. Ważniejsze elementy ekologiczne i geograficzno-historyczne 606 gatunków flory występujących na terenie miasta Sanoka; dane według tab. 12; przy określe-
niu „liczby stanowisk” wykorzystano tylko 5-stopniowe klasy liczebności miejsc
występowania roślin

More important ecological and geographic-historical elements of 606 synanthropic
flora species upon the area of the city of Sanok; notes: all the data included here,
acc. to Table 12; beside the data referring to the "number of stands" only 5-degree
classes of the number of places of plants occurrence have been used

Grupy ekologiczne i geograficzno-historyczne roślin	Liczby gatunków i ich stanowisk	
1. A P O P I T Y;	462	1320
1.1. wodne i nadwodne	64	172
1.2. kserotermiczne	71	188
1.3. solniskowe	1	1
1.4. łąkowe	96	321
1.5. leśno-zarodkowe	230	638
2. A N T R O P O P I T Y;	144	373
2.1. A r c h e o f i t y;	60	192
2.2. K e n o f i t y;	84	181
2.2.1. agresto-spekofity	23	51
2.2.2. agresto-efemerofity	1	2
2.2.3. ergazjo-spekofity	25	51
2.2.4. ergazjo-efemerofity	35	77
1.-2. A P O F I T Y + A N T R O P O F I T Y;	606	1693
#skażniki flory /wg Kornasia 1977/ obliczone wg liczby gatunków i ich stanowisk		
synantropizacji /2.1. + 2.2./	144	373
labilności /2.2.2. + 2.2.4./	36	79
modernizacji /2.2. + 2.1./	1,40	0,90

WYNIKI BADAŃ

A. ZBIOROWISKA RUDERALNE

Na terenie zwartej zabudowy Sanoka stwierdzono 16 zespołów zróżnicowanych na 28 wariantów i bliżej nie określonych ich form oraz 1 zbiorowisko. Ich lista i systematyka (10, 17) przedstawia się następująco (tab. 3—9):

Klasa: *Bidentetea tripartiti* R. T x., Lohm. et Prsg. 1950.

Rząd: *Bidentetalia tripartiti* Br. - Bl. et R. T x. 1943.

Związek: *Bidention tripartiti* Nordh. 1940.

1. Zespól: *Polygono-Bidentetum* (Koch. 1926) Lohm. 1950.
 - a. Wariant: z *Bidens melanocarpus*.
 - b. Forma: z *Polygonum tomentosum*.
 - c. Wariant: z *Polygonum mite*.
- Klasa: *Chenopodietea* Oberd. 1957 em. Lohm., J. et R. Tx. 1961.
 Rząd: *Agropyretalia repentis* Oberd., Th. Müller et Gōrs 1966.
 Związek: *Convolvulo-Agropyron* Gōrs 1966.
2. Zespól: *Agropyretum repentis* Felföldy 1942.
 - a. Podzespól: *A. r. convolvulosum arvensis* (Grigore 1971) Hejny et al. 1979.
 - b. Podzespól: *A. r. equisetosum* subas. nov. w wariancie z *Equisetum palustre*.
- Rząd: *Eragrostietalia* J. Tx. 1961.
 Związek: *Eragrostion* R. Tx. ap. Slavnić 1944.
3. Zespól: *Panico sanguinalis-Eragrostietum* R. Tx. (1942) 1950.
 - a. Wariant: z *Digitaria sanguinalis*.
 - b. Wariant: z *Lepidium ruderales*.
 - c. Forma: z *Erigeron canadensis*.
 - d. Forma: z *Amaranthus retroflexus*.
- Rząd: *Sisymbrietalia* J. Tx. 1961.
 Związek: *Sisymbriion* R. Tx., Lohm., Prsg. in R. Tx. 1950.
4. Zespól: *Chenopodietum ruderales* Oberd. 1957.
 - a. Wariant: z *Chenopodium album*.
 - b. Forma: z *Chenopodium polyspermum*.
 5. Zespól: *Senecioni-Tussilaginetum* Moller 1949.
- Klasa: *Plantaginetea maioris* R. Tx. et Prsg. 1950.
 Rząd: *Plantaginetalia maioris* R. Tx. (1947) 1950.
 Związek: *Agropyro-Rumicion crispi* Nordh. 1940.
6. Zespól: *Lolio-Potentilletum anserinae* Knapp 1946.
- Związek: *Polygonion avicularis* Br. - Bl. 1931.
7. Zespól: *Lolio-Plantaginietum* (Lincola 1921) Beger 1930.
 - a. Wariant: z *Matricaria discoidea*.
 - b. Wariant: z *Polygonum aviculare*.
 - c. Wariant: z *Plantago maior*.
 8. Zespól: *Puccinellietum distantis* Knapp 1946.
- Klasa: *Artemisietea* Lohm., Prsg. et R. Tx. 1950.
 Rząd: *Onopordetalia acanthii* Br. - Bl. et R. Tx. 1943.
 Związek: *Onopordion acanthii* Br. - Bl. 1926.
9. Zespól: *Echio-Melilotetum* R. Tx. 1942.
 - a. Wariant: z *Melilotus albus*.
 - b. Forma: z *Erigeron annuus*.
 - c. Wariant: z *Melilotus officinalis*.
 - d. Forma: z *Daucus carota* i *Agrostis stolonifera*.
- Związek: *Eu-Arction* R. Tx. 1937 Siss. 1946.
10. Zespól: *Leonuro-Arctietum tomentosum* (Felföldy 1942) Lohm. ap. R. Tx. 1950.
 - a. Wariant: z *Leonurus cardiaca*.
 - b. Wariant: z *Arctium lappa*.
 - c. Wariant: z *Arctium minus*.
 - d. Wariant: z *Arctium tomentosum*.

11. Zespól: *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* Br. - Bl. (1931) 1949.
 - a. Wariant: z *Artemisia vulgare*.
 - b. Wariant: z *Tanacetum vulgare*.
12. Zbiorowisko: z *Chelidonium maius*.
13. Zespól: *Chenopodio-Rumicetum obtusifolii* Oberd. 1957.
 - a. Podzespól: *Ch.-R. obt. typicum* subas. nov.
 - b. Podzespól: *Ch.-R. obt. urticetosum dioicae* subas. nov.
 - c. Podzespól: *Ch.-R. obt. armoracietosum lapathifolii* subas. nov.
14. Zespól: *Impatienti-Convolvuletum* Hilbig 1971.

Związek: *Alliarion* Oberdd (1957) 1962.

15. Zespól: *Polygonatum cuspidati* Oberd. 1967.

16. Zespól: *Alliario-Chaerophylletum temuli* (Kreh. 1935) Lohm. 1949
w wariancie z *Chaerophyllum temulum*.

Rząd: *Convolvuletalia sepium* R. Tx. 1950.

Związek: *Senecion fluviatilis* R. Tx. (1947) 1950.

17. Zespól: *Rudbeckio-Solidaginetum* R. Tx. et Raabe 1950.
 - a. Wariant: z *Helianthus tuberosus*.
 - b. Wariant: z *Solidago serotina*.

Łącznie w 17 zbiorowiskach ruderalnych występuje 247 roślin naczyniowych i 12 mszaków. Jak wykazano w tab. 11, w sumie 98 tych roślin należy do 19 grup syntaksonomicznych z klas *Bidentetea tripartiti*, *Chenopodietea*, *Plantaginetea maioris* i *Artemisietea*, a 191 gatunków prezentuje inne klasy, głównie *Molinio-Arrhenatheretea* oraz rośliny ubikwistyczne. Maksymalnie w jednym zbiorowisku, udokumentowanym 2—12 zdj. fitosoc., notowano 20—102 rośliny. Łącznie w 17 rozpatrywanych zbiorowiskach, zbudowanych z 259 gatunków, 44 z nich uchodzi od dawna (17) za rośliny charakterystyczne lub wyróżniające dla tych syntaksonów (tab. 10). Maksymalnie na jedno miejscowe zbiorowisko przypada 8—16 tych roślin z 6—14 fitocenoz (tab. 3—10). Niewielka grupa roślin występuje prawie jednakowo często w większości charakteryzowanych zbiorowisk. Interesujące jest to, że wśród tych najpospolitszych roślin zdecydowanie przeważają gatunki z grupy diagnostycznych dla zespołów i większych jednostek roślinności synantropijnej nad gatunkami charakterystycznymi dla łąk, żyznych lasów i ubikwistycznymi. Są to: w pierwszych dwu przypadkach: *Agropyron repens*, *Chenopodium album*, *Capsella bursa-pastoris*, *Potentilla anserina*, *Plantago maior*, *Matricaria discoidea*, *Lolium perenne*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Equisetum palustre* i *Bryum argenteum* (tab. 10), następnie *Sisymbrium officinale*, *Senecio vulgaris*, *Tripleurospermum inodorum*, *Galinsoga quadriradiata*, *Sonchus oleraceus*, *Ranunculus repens*, *Poa annua* i *Polygonum aviculare* (tab. 3—9), zaś w grupie pozostałej: *Cirsium arvense*, *Medicago lupulina*, *Heracleum sphondylium*, *Taraxacum officinale*, *Achillea millefolium* i *Trifolium repens* (tab. 3—9).

Rozpatrywane zbiorowiska pod względem właściwości fizycznych gleb

i stopnia ich uwilgotnienia oraz ich struktury fitosocjologicznej, a zwłaszcza w odniesieniu do określonych dominujących w nich ekologicznych grup gatunków, podzielić można na 6 podstawowych grup: a) *Panico sanguinalis-Eragrostietum*, *Agropyretum repentis*, *Lolio-Plantaginetum* i *Puccinellietum distantis* (na suchych, zbitych glebach o nawierzchni żużlowo-zwirowo-piaszczystej); b) *Chenopodietum ruderales* i *Senecioni-Tussilaginetum* (na wilgotnych, świeżych zwałach gleb gliniastych, różnie zasobnych w utwory skalne, okruchy pobudowlane); c) *Tanaceto-Artemisietum* i *Leonuro-Arctietum tomentosum* (na suchych lub w miarę wilgotnych glebach gliniastych, na ogół z niewielką domieszką żwiru, okruchów pobudowlanych itp.); d) *Chenopodio-Rumicetum obtusifolii*, *Rudbeckio-Solidaginetum* i *Alliario-Chaerophylletum temuli* (na dobrze uformowanych wilgotnych i głębokich glebach, na ogół ubogich w utwory kamieniste); e) zbiorowisko z *Chelidonium maius*, *Polygonetum cuspidati* i *Impatiens-Cnvolvuletum* (na stale wilgotnych, próchnicznych i głębokich glebach gliniasto-piaszczystych); f) *Lolio-Potentilletum anserinae* i *Polygono-Bidentetum* (na próchnicznych, starych rabatkach, gliniastych placach i obrzeżach strumyków, stale i znacznie wilgotnych).

Natomiast współzależność między występowaniem rozpatrywanych zbiorowisk ruderalnych a właściwościami chemicznymi ich gleb jest w zbadanych przypadkach (tab. 1) bardzo trudna do definitywnego skorelowania. W większości tych zbiorowisk wartości odczyn *pH* są prawie jednakowe lub wahają się w niewielkich granicach. Znacznie większe różnice zaznaczają się w glebach tych zbiorowisk w przypadku zawartości potasu i fosforu niż w odniesieniu do magnezu, azotu i próchnicy (tab. 1).

W grupie zidentyfikowanych fitocenozy ruderalnych na terenie Sanoka nieznacznie jest więcej tych, które można uznać za rzadsze lub niezbyt częste (z numeracją 2, 3, 5, 6, 12—17) niż za bardzo pospolite w kraju i za granicą (z numeracją 1, 4, 7, 9—11). Obszerne dane na ten temat zawierają między innymi zacytowane opracowania (1, 2, 6, 7, 10, 11, 17, 21, 22, 25—29, 31). Ranga fitosocjologiczna niektórych zidentyfikowanych na terenie Sanoka syntaksonów ruderalnych wymaga dyskusji. Przede wszystkim określony tu zespół *Polygono-Bidentetum* z uwagi na całkowity brak w nim gatunków charakterystycznych dla związku *Bidention tripartiti* i obecność gatunków charakterystycznych dla związku *Chenopodion fluviatile* winien być zaliczony raczej do tego drugiego niż pierwszego związku. Przy tej okazji należy podkreślić, że wydzielony na terenie Sanoka w zespole *Polygono-Bidentetum* wariant z zawleczoną północnoamerykańską rośliną *Bidens melanocarpus* (8, 10, 11) został niemal w identycznej postaci wcześniej u nas opisany z portów nadbałtyckich (19). Obecnie wyodrębniony wariant z *Digitaria sanguinalis* w *Panico-*

sanguinalis-Eragrostidetum ze związku *Eragrostion* prezentuje lokalnie najbardziej typową postać tego zespołu, zaś dalsze opisywane warianty i formy — z *Lepidium ruderales*, *Erigeron canadensis* i *Amaranthus retroflexus* — są prawdopodobnie postaciami sukcesyjnymi wymienionego zespołu w kierunku roślinności z pogranicza związków *Sisymbrium* i *Polygonion avicularis*. W Polsce tego typu zbiorowiska, jak wymienione ostatnie 3 warianty, były już opisywane (2, 22, 28). Ujęcie systematyczne coraz częściej opisywanych z kraju zbiorowisk z *Equisetum palustre* czy z *E. arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Rubus caesius* itp. (1, 19, 25—29; tab. 2) przyjęto zgodnie z najnowszą propozycją fitosocjologów czechosłowackich (10). Wydaje się, że opisywane dotąd za granicą (10 i cyt. literatura), niekiedy i w kraju (2, 21) wyżej wymienione zbiorowiska w obrębie klasy *Agropyretalia repentis* lub w innych jednostkach (25—29), łącznie z określonymi fitocenozami z klasy *Chenopodietea*, głównie z rzędu *Eragrostietalia* i najbardziej termofilnymi z rzędu *Sisymbrietalia* (10 i cyt. literatura), ze względu na ich powiązania siedliskowe, florystyczne i sukcesyjne, winny być ujęte w jednej klasie, i to nie w *Chenopodietea*, lecz w *Agropyreteea repentis*, ale bardziej precyzyjnie zdefiniowanej. W innych sytuacjach wydzielone jednostki z *Chenopodium polyspermum* w *Chenopodietum ruderales* (tab. 5) i z *Erigeron annuus* w *Echio-Melilotetum* (tab. 7) w dużej mierze przypominają opisywane z innych regionów zespoły kolejno, jak: *Oxalido-Chenopodietum polyspermi* i *Erysim-Melilotetum* (6, 17). Z południowo-wschodniej Polski zespół *Echio-Melilotetum* z dużym udziałem *Erigeron annuus* (tab. 7) znany jest dotąd tylko z Jarosławia (27).

Obecnie szerzej ujęto zmienność zespołu *Chenopodio-Rumicetum obtusifolii*, niż dotąd to praktykowano (1, 6, 7, 17 i cyt. literatura). W randze odrębnych podzespołów znalazły w nim miejsce także wcześniej opisywane, dyskusyjne zbiorowiska, jak z: *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica* i *Armoracia lapathifolia* (tab. 9; 25—29). Według dotychczasowych danych o tym zespole (7, 10, 17) względnie najbardziej typową jego postacią jest *Ch.-R. obt. typicum*, a najbardziej odbiegającymi — *Ch.-R. obt. urticetosum dioicae* i *Ch.-R. obt. armoracietosum lapathifolii*. Ostatnio fitosocjologowie czechosłowaccy (10), a za nimi i niektórzy polscy (31), płyty z *Urtica dioica* i *Artemisia vulgaris*, w zależności od stosunku udziału wymienionych roślin i innych, zaliczają do *Chenopodio-Rumicetum obtusifolii* lub *Urtico-Artemisietum vulgaris*. Ranga i pozycja syntaksonomiczna obecnie rozpatrywanego zbiorowiska z *Chelidonium maius* oraz zespołu *Rudbeckio-Solidaginetum*, a zwłaszcza w wariacie z *Helianthus tuberosus* (tab. 9) jest dyskusyjna. Wystarczy porównać na ten temat opublikowane sugestie (1, 6, 7, 17 oraz 2, 10, 25—29) i przyjętą w tej pracy ich systematykę.

Lokalnie zespół *Alliario-Chaerophylletum temuli* uformował się tylko jako zwarte skupisko *Chaerophyllum temulum*. Jak dotąd, bardzo podobna postać tego zespołu, jak obecnie opisano z Sanoka, znana jest między innymi z makroregionu lubelskiego (7). Na terenie Sanoka oraz w innych miastach we wschodniej części Pogórza Karpackiego i Kotliny Sandomierskiej (25—29) zespół *Senecioni-Tussilaginetum* występuje prawie na tych samych siedliskach jak zespół *Chenopodietum ruderales* (tab. 5). Natomiast płaty *Senecioni-Tussilaginetum* pod względem gatunków diagnostycznych są najczęściej bardzo trudne do przekonywającego fitosocjologicznego oddzielenia od skupisk *Echio-Melilotetum*, formujących się w zupełnie innych warunkach niż zespoły z podbiałem czy komosami (tab. 5, 7).

Na ogół stopień zróżnicowania roślinności ruderalnej na terenie Sanoka jest zgodny z panującymi w tym regionie warunkami siedliskowymi. Z 17 zidentyfikowanych w Sanoku fitocenoz ruderalnych w stosunku do zbadanych pod tym względem innych miast we wschodniej części Pogórza Karpackiego (25, 26, 28, 29) należy wyróżnić z jednej strony występowanie — *Polygono-Bidentetum* w wariancie z *Bidens melanocarpus*, *Panico sanguinalis-Eragrostietum* w wariantach i formach z *Digitaria sanguinalis*, *Lepidium ruderales*, *Erigeron canadensis* i *Amaranthus retroflexus*, następnie *Echio-Melilotetum* w formie z *Erigeron annuus* i *Alliario-Chaerophylletum* w wariancie z *Chaerophyllum temulum*, z drugiej zaś — brak zbiorowisk z *Equisetum arvense*, *Rubus caesius* i *Calamagrostis epigeios* oraz zespołów *Hordeo-Brometum* i *Anthriscio-Lycietum halimifolii*.

B. FLORA SYNANTROPIJNA

Na wszystkich siedliskach Sanoka stwierdzono 606 gatunków roślin naczyniowych. Ich listę w obrębie 5 wydzielonych grup ekologicznych 462 apofitów oraz 6 grup geograficzno-historycznych 144 antropofitów zawiera tab. 12. Natomiast określone parametry współdziałania wymienionych 11 grup tych roślin pod względem ogólnych sum gatunków i miejsc ich występowania zestawiono w tab. 2.

Zasadniczo flora synantropijna Sanoka, podobnie jak w innych dotąd badanych miastach we wschodniej części Pogórza Karpackiego (25—29), składa się z ogólnie na Pogórzu Karpackim pospolitych gatunków. Najczęściej są to rośliny charakterystyczne dla zwięzłych i mezofilnych gleb, w różnym stopniu zantropogenizowanych oraz wymytych ze związków wapnia (4, 5, 20). Przykładem roślin najpospolitszych są: *Artemisia vulgaris*, *Chenopodium album*, *Urtica dioica*, *Arctium tomentosum*, *Senecio*

vulgaris i *Armoracia lapathifolia*. W obrębie flory synantropijnej Sanoka w stosunku do badanej w innych miastach we wschodniej części Pogórza Karpackiego (25, 28, 29) zwraca uwagę: obecność — *Bidens melanocarpus* (wilgotne place, brzegi potoków), *Eragrostis minor*, *Amaranthus albus*, *A. blitoides*, *A. ascendens* var. *lividus* (tereny stacji kolejowej), *Scrophularia alata* i *Lapsana intermedia* (nad brzegami Sanu) oraz *Melilotus altissimus* (przydroża), brak zaś — *Hordeum murinum*, *Lycium halimifolium*, *Sherardia arvensis*, *Kickxia elatine* i kilku innych.

PIŚMIENNICTWO

1. Anioł-Kwiatkowska J.: Flora i zbiorowiska synantropijne Legnicy, Lubina i Polkowic. Acta Univ. Wratisl. 229, Prace Bot. 19, 1—152 (1974).
2. Czaplewska J.: Zbiorowiska roślin ruderalnych na terenie Aleksandrowa Kujawskiego, Ciechocinka, Nieszawy i Włocławka. Stud. Soc. Sci. Torun., sectio D 11 (2), 1—76 (1980).
3. Czuba R. [red.]: Metody badań laboratoryjnych w Stacjach Chemiczno-Rolniczych. Część I. Badania gleb. Wrocław 1969.
4. Dobrzański B., Malicki A.: Gleby województwa krakowskiego i rzeszowskiego. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B 4, 117—134 (1949).
5. Dobrzański B., Pomian J.: Zasobność gleb województwa rzeszowskiego w łatwo dostępny dla roślin fosfor i potas. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio E 12, 93—124 (1957).
6. Faliński J. B.: Antropogeniczna roślinność Puszczy Białowieskiej jako wynik synantropizacji naturalnego kompleksu leśnego. Dissert. Univ. Vars. 13, 1—256 (1966).
7. Fijałkowski D.: Synantropy roślinne Lubelszczyzny. Lubel. Tow. Nauk., Prace Wyd. Biol. 5, 1—260 (1978).
8. Flora polska, PWN, 1—12, Warszawa 1919—1971.
9. Hempel J.: Budowa geologiczna okolic Sanoka. Posiedzenia Inst. Geogr. PAN 7 (3), 455—480 (1933).
10. Hejný S., Kopecký K., Jehlík V., Krippelová T.: Přehled ruderalních rostlinných společenstev Československa. Rozpr. Českoslov. Akad. Véd. Rada Matem. a Přír. Véd. 89 (2), 1—100 (1979).
11. Hilbig W., Jage H.: Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. Hercynia 9 (2), 392—408 (1972).
12. Klimaszewski M.: Z morfologii doliny Sanu między Leskiem a Przemyślem. Przegł. Geogr. 16, 107—132 (1937).
13. Kornaś J.: Przewidywana lista nowych przybyszów synantropijnych (kenofitów) zadomowionych w Polsce. Materiały Zakł. Fitosoc. Stos. UW, 25, Warszawa—Białowieża 1968, ss. 43—53.
14. Kornaś J.: Analiza flor synantropijnych. Wiad. Bot. 21 (2), 85—91 (1977).
15. Krawiecowa A.: Analiza geograficzna flory synantropijnej miasta Poznania. Prace Kom. Biol., Wydz. Mat.-Przyr. PTPN 13 (1), 1—132 (1951).
16. Krawiecowa A., Rostański K.: Zależność flory synantropijnej wybranych miast polskich od ich warunków przyrodniczych i rozwoju. Acta Univ. Wratisl. 303, Prace Bot. 21, 5—61 (1976).

17. Matuszkiewicz W.: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa 1981.
18. Michna E.: Z badań nad klimatem województwa rzeszowskiego w świetle potrzeb rolnictwa, turystyki i wypoczynku. Nakł. Uniw. Marii Curie-Skłodowskiej, Filia w Rzeszowie. Rzeszów 1975.
19. Misiewicz J.: Flora synantropijna i zbiorowiska ruderalne polskich portów morskich. WSP. Słupsk 1976.
20. Pasternak K.: Geologiczna i gleboznawcza charakterystyka dorzecza Sanu. Acta Hydrobiol. 6 (3), 289—307 (1964).
21. Rostański K., Gutte P.: Roślinność ruderalna Wrocławia. Materiały Zakł. Fitosoc. Stos. UW, 27, Warszawa—Białowieża 1971, ss. 167—215.
22. Sowa R.: Flora i roślinne zbiorowiska ruderalne na obszarze województwa łódzkiego ze szczególnym uwzględnieniem miast i miasteczek. Łódz. Tow. Nauk. Wydz. III. Mat.-Przyr. 96, 1—282 (1971).
23. Starkel L.: Charakterystyka rzeźby polskich Karpat i jej znaczenie dla gospodarki ludzkiej. Kom. Zagosp. Ziem Górskich PAN, 10, 75—148 (1972).
24. Stefański S.: Sanok i okolice. „Sport i Turystyka”, Warszawa 1963.
25. Święs F., Pleban A.: Roślinność ruderalna i flora synantropijna Jasła na Pogórzu Karpackim. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 36, 235—258 (1981).
26. Święs F., Kucharczyk M.: Zbiorowiska ruderalne i elementy flory synantropijnej miasta Tarnobrzegu. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 37, 351—375 (1982).
27. Święs F., Piórecki J.: Zbiorowiska ruderalne i flora synantropijna Jarosławia. Roczn. Przem. TN 24/25 (1983/1984).
28. Święs F.: Zbiorowiska ruderalne i flora synantropijna miasta Krosna. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 38, 165—176 (1983).
29. Święs F.: Zbiorowiska ruderalne i flora synantropijna miasta Gorlic. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 39, 153—172 (1984).
30. Zając A.: Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce. Univ. Jagiell. Rozpr. habilit., Kraków 1979.
31. Zarnowiec J.: Udział i znaczenie diagnostyczne mszaków w zbiorowiskach synantropijnych i półnaturalnych Oświęcimia. Pracownia Bot.-Farmaceut. Śląskiej AM w Katowicach. Maszynopis rozprawy doktorskiej. Lublin 1983.

РЕЗЮМЕ

В районе Санока обнаружено 17 rudеральных сообществ в 28 меньших единицах и 606 видов сосудистых растений из 11 определенных групп апрофитов и антропофитов. Результаты исследований сопоставили на рис. 1—2 и в табл. 1—12. В изучаемом регионе (Ясельско-Санокские впадины) Санок будет четвертым городом, подвергнутым такого рода исследованиям (25, 28, 29).

Самыми интересными представителями rudеральной растительности и синантропной флоры являются: в первом случае — *Polygono-Bidentetum* в варианте с *Bidens melanocarpus*, *Panico sanguinalis-Eragrostietum* в вариантах с *Digitaria sanguinalis*, *Lepidium ruderales*, *Amaranthus retroflexus* и в форме с *Erigeron canadensis* и *Alliario-Chaerophylletum temuli* в варианте с *Chaerophyllum temulum*, а во втором — *Bidens melanocarpus*, *Eragrostis minor*, *Ama-*

ranthus albus, *A. blitoides*, *A. ascendens* var. *lividus*, *Scrophularia alata*, *Lapsana intermedia*.

Из ранее описанных сообществ, главным образом из юго-восточной Польши (25—29 и цитируемая литература), выявили 4 новые субассоциации: *Agropyretum repentis equisetosum* в варианте с *Equisetum palustre* (табл. 4) и *Chenopodio-Rumicetum obtusifolii typicum*, *Ch.-R. obt. urticetosum dioicae*, *Ch.-R. obt. armoracietosum lapathifolii* (табл. 9).

SUMMARY

Within Sanok 17 ruderal communities have been found in 28 small units and 606 vascular plants species from 11 determined groups of apophytes and antropophytes. The results of investigations were presented in Figs. 1—2 and in Tables 1—12. In the studied region of Jasło-Sanok Depressions this is the fourth city as regards the characterization of the flora (25, 28, 29).

The most interesting species among ruderal vegetation and synantropic flora are: as regards the former — *Polygono-Bidentetum* in variant with *Bidens melanocarpus*, *Panico sanguinalis-Eragrostietum* in variant with *Digitaria sanguinalis*, *Lepidium ruderae*, *Amaranthus retroflexus* and in the form with *Erigeron canadensis* as well as *Alliario-Chaerophylletum temuli* in variant with *Chaerophyllum temulum*; as regards the synantropic species — *Bidens melanocarpus*, *Eragrostis minor*, *Amaranthus albus*, *A. blitoides*, *A. ascendens* var. *lividus*, *Scrophularia alata* and *Lapsana intermedia*.

There have been distinguished four new subassociations from the earlier described communities, mainly from the south-east Poland: *Agropyretum repentis equisetosum* in variant with *Equisetum palustre* (Table 4) as well as *Chenopodio-Rumicetum obtusifolii typicum*, *Ch.-R. obt. urticetosum dioicae* and *Ch.-R. obt. armoracietosum lapathifolii* (Table 9).

Tab. 3. 1 — *Polygono-Bidentetum*: a — wariant z (variant with) *Bidens melanocarpus*, b — forma z (form with) *Polygonum tomentosum*, c — wariant z (variant with) *Polygonum mite*

Stanowiska, daty / Stations, dates: 1 - ul. Błonie, mokra, mulista mada potoku Płowieckiego, 28 VII 1983. 2 - stacja kolejowa, wilgotny, szulowo-gliniasty rów pod murkiem, 24 VII 1983. 3 - między Sanem i ul. Reymonta, wilgotny plac gliniasto-zwirowy, 25 VII 1983. 4 - ul. Waryńskiego, wilgotny plac gliniasto-zwirowy, 25 VII 1983. 5 - między Sanem i ul. Reymonta, wilgotny plac gliniasto-zwirowy, 25 VII 1983. 6 - ul. Waryńskiego, wilgotna, mulista mada potoku Płowieckiego, 28 VII 1983. 7 - między ul. Konarskiego i Swiercaewskiego, nad potokiem, słabo wilgotny plac gliniasto-zwirowy, 21 VI 1983. 8 - ul. Kościuszki, wilgotne i zamalone wgłębienie u podnóża zbocza parku, 19 VII 1983. 9 - ul. Kozłataja, wilgotny, mulisto-gliniasty plac, 15 V, VII 1983. 10 - ul. Kozłataja, wilgotny mulisto-zwirowy plac, 28 VI, VIII 1983.										
Numer zbiorowiska / Number of community/	1									
Numer zdjęcia / Number of record/	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Powierzchnia zdjęcia w m ² / Area of plot in m ²	10	6	20	6	40	25	30	6	6	
Pokrycie warstwy runa w % / Cover of herb-layer in %	100	100	95	80	100	100	100	100	100	100
Pokrycie warstwy mszaków w % / Cover of moss-layer in %	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Liczba gatunków w zdjęciu / Number of species in record/	24	16	29	33	38	20	31	23	14	16
I. a - <i>Bidentetea tripartiti</i> - <i>Bidentetalia tripartiti</i>, b - <i>Chenopodium fluviatile</i>										
a <i>Polygonum nodosum</i> /D: 1/	1.2	2.2	+	+	+	2.1	5.5	.	.	.
a <i>Rorippa palustris</i>	+.2	.	+.2	.	+.2	+	.	+	.	.
a <i>Polygonum mite</i> /D: 1/	.	.	.	.	.	.	.	5.5	5.4	5.4
b <i>Bidens melanocarpus</i> /D: 1/	5.4	4.4	5.4	4.4	5.4	5.5	2.1	.	.	.
II. a - <i>Chenopodietea</i>, b - <i>Agropyretalia repentis</i> - <i>Convolvulo-Agropyron</i>, c - <i>Sisymbrieta</i> - <i>Sisymbrium</i>, d - <i>Polygono-Chenopodietalia</i>, e - <i>Eupolygono-Chenopodion</i>										
a <i>Atriplex patulus</i>	+.2	.	+.2	+	.	.	+.2	.	.	.
a <i>Chenopodium album</i> /Ch: 4/	.	2.2	1.2	+	+	.	+	+	+	.
b <i>Agropyron repens</i> /D: 2/	.	.	.	.	.	+.2	+.2	.	.	.
c <i>Tussilago farfara</i> /Ch: 5/	.	.	+.2	+	+	.	.	+.2	.	.
c <i>Sisymbrium officinale</i>	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.
d <i>Behincholea crus-galli</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d <i>Sonchus arvensis</i>	.	1.1	+	+	.	.	+	.	.	.
d <i>Polygonum tomentosum</i> /D: 1/	.	.	.	.	.	2.1	5.5	.	.	.
e <i>Tripleurospermum inodorum</i>	.	.	.	.	.	+.2	+	.	.	.
e <i>Galinsoga quadriradiata</i>	.	.	+.2	+	+	+.2	+.2	+	+.2	.
e <i>Chenopodium polyspermum</i>	.	2.2	.	.	.	.	.	+.2	+.2	.
III. a - <i>Plantagineta maioris</i> - <i>Plantagineta maioris</i>, b - <i>Agropyro-Rumicium crispum</i>, c - <i>Polygonum avicularis</i>										
a <i>Capsella bursa-pastoris</i> /Ch: 7/	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	+.2
b <i>Rumex crispus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
b <i>Potentilla anserina</i> /D: 6/	+.2	.	+.2	2.2	2.2	+.2	+.2	.	.	.
b <i>Ranunculus repens</i>	+.2	.	.	.	.	.	+.2	+	+	+
c <i>Polygonum avicularis</i>	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	.	.	+.2	+.2	+.2
c <i>Plantago maior</i> /Ch: 7/	.	+.2	.	.	.	.	.	+	+	+
c <i>Poa annua</i>	+.2	.	+.2	+.2	.	+.2	+.2	.	+.2	+.2
c <i>Matricaria discoides</i> /Ch: 7/	.	.	.	.	.	2.2	.	.	+	+
e <i>Lolium perenne</i> /Ch: 7/	.	.	+.2	.	.	+.2	.	.	.	+.2
IV. a - <i>Artemisietea</i>, b - <i>Onopordetalia acanthii</i>, c - <i>Onopordion acanthii</i>, d - <i>Eu-Arction</i>, e - <i>Alliarion</i>, f - <i>Convolvuletalia sepium</i>										
a <i>Artemisia vulgaris</i> /Ch: 11/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a <i>Urtica dioica</i> /D: 13/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
b <i>Malachium aquaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d <i>Amaracia lapathifolia</i> /D: 13/	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d <i>Aroctium tomentosum</i> /Ch: 10/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d <i>Rumex obtusifolius</i> /Ch: 13/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2
e <i>Galeopsis pubescens</i> /D: 13/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
f <i>Calystegia sepium</i>	+.2	.	.	.	.	.	+.2	.	.	+.2
V. Inne /Others/										
<i>Cerastium vulgatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	+.2	+.2	+.2	.	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	+.2	.	+.2	.	.	.	.	.
<i>Equisetum palustre</i> /D: 2/	+.2	.	.	+.2	+.2	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+.2	+.2	.	.	.	+.2	+.2	+.2	+.2
<i>Senecio vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium hybridum</i>	.	.	.	+.2	.	.	.	+.2	.	.
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mentha longifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex conglomeratus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Glyceria plicata</i>	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	+.2
<i>Asopodium podagraria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2
<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2
Gatunki sporadyczne /Sporadic species/: Ib - <i>Chenopodium glaucum</i> 5/+; IiC - <i>Malva neglecta</i> 8/+2. IiE - <i>Euphorbia helioscopia</i> 4/+, <i>Veronica persica</i> 5/+, <i>Oxalis stricta</i> 7/+; IIb - <i>Agrostis vulgaris</i> 2/+2, IIc - <i>Bryum argenteum</i> 4/r, <i>B. caespiticium</i> 4/r, IVc - <i>Erisimum cheiranthoides</i> 2/+, <i>Melilotus albus</i> /Ch: 9/ 3/+2, IVd - <i>Leonurus cardiaca</i> /Ch: 10/ 3/+, <i>Lamium album</i> 8/+; V - <i>Lapsana intermedia</i> 1/+, <i>Epilobium roseum</i> 1/+, <i>Agropyron caninum</i> 2/+, <i>Sisynchium arvensis</i> 3/+, <i>Geranium neglectum</i> 3/+, <i>Puccinellia distans</i> /D: 8/ 3/+, <i>Ceratodon purpureus</i> 4/+, <i>Barbula unguiculata</i> 4/+, <i>Mniobryum delicatulum</i> 4/+, <i>Bryum micro-erythrocarpum</i> 4/+, <i>Plantago lanceolata</i> 4/+, <i>Amaranthus retroflexus</i> 5/+, <i>Leontodon autumnalis</i> 5/+, <i>Vicia cracca</i> 5/+, <i>Centaurea cyanus</i> 5/+, <i>Phragmites communis</i> 5/+, <i>Polygonum convolvulus</i> 5/+, <i>Agrostis atolonifera</i> 5/+, <i>Helianthus annuus</i> 5/+, <i>Calendula officinalis</i> 5/+, <i>Sparganium ramosum</i> 6/+, <i>Myosotis palustris</i> 6/+, <i>Lythrum salicaria</i> 7/+, <i>Phleum pratense</i> 7/+2, <i>Scrophularia alata</i> 7/+, <i>Cnaphalium uliginosum</i> 8/+, <i>Rubus idaeus</i> 10/+.										

Tab. 4. 2 — *Agropyretum repentis*: a — podzespół (subassociations) *A. r. convolvulosum arvensis*, b — podzespół (subassociations) *A. r. equisetosum* w wariacie z (in variants with) *Equisetum palustre*; 3 — *Panico sanguinalis-Eragrostietum*: a — wariant z (variant with) *Digitaria sanguinalis*, b — wariant z (variant with) *Lepidium ruderales*, c — forma z (form with) *Erigeron canadensis*, d — forma z (form with) *Amaranthus retroflexus*

Stanowiska, daty / Stations, dates/	2					3							
	a		b			a		b		c			d
Numer zbiorowiska /Number of community/	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Numer zdjęcia /Number of record/	11	12	10	16	8	6	10	10	16	18	10	25	6
Powierzchnia zdjęcia w m ² /Area of record in m ² /	95	90	90	100	80	90	70	90	60	80	70	80	70
Pokrycie warstwy trawy w % /Cover of herb-layer in %/
Pokrycie warstwy mchów w % /Cover of moss-layer in %/
Liczba gatunków w zdjęciu /Number of species in record/	16	12	11	15	17	8	11	13	17	13	26	15	12
I. a - <i>Chenopodieta</i> , b - <i>Convolvuletalia repentis</i> - <i>Convolvulo-Agropyrion</i> , c - <i>Eragrostietalia</i> , d - <i>Sisymbrietalia-Sisymbriion</i> , e - <i>Polygono-Chenopodietalia</i> , f - <i>Bu-Polygono-Chenopodion</i> , g - <i>Panico-Setarion</i>													
a <i>Atriplex patulum</i>
b <i>Convolvulus arvensis</i> /D: 2/	4.3	3.2	3.2	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.
b <i>Agropyron repens</i> /D: 2/	r	.	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.
c <i>Digitaria sanguinalis</i> /Ch: 3/	5.4	4.4	3.2	.	+2	+2	.	+2
c <i>Eragrostis minor</i> /Ch: 3/	r	r	.	r	r	.	.
c <i>Amaranthus albus</i>	r	r	.	+	.	1.1	.
d <i>Sisymbrium sophia</i>
d <i>Lepidium ruderales</i>	+	.	4.3	4.3	.	.	.
d <i>Erigeron canadensis</i>	+	5.2	2.1	2.1	.	.	.
e <i>Polygonum tomentosum</i> /D: 1/
f <i>Oxalis stricta</i>	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.
f <i>Tripleurospermum inodorum</i>
f <i>Sonchus oleraceus</i>
g <i>Digitaria ischaemum</i>	+2	+2	+2	.	.	.	.
g <i>Setaria viridis</i>
II. a - <i>Plantagineta maioris</i> - <i>Plantagineta maioris</i> , b - <i>Polygonion avicularis</i>													
a <i>Capsella bursa-pastoris</i> /Ch: 7/
b <i>Lolium perenne</i> /Ch: 7/	+2	.	1.2	+2	1.2	+2	.	+2	.
b <i>Polygonum aviculare</i>	+2	1.2	.	.	+2	+2	+2
III. a - <i>Artemisieta</i> , b - <i>Onopordion acanthii</i> , c - <i>Eu-Arction</i>													
a <i>Urtica dioica</i> /D: 13/
a <i>Artemisia vulgaris</i> /Ch: 11/
b <i>Melilotus albus</i> /Ch: 9/	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.
c <i>Chelidonium majus</i> /D: 12/
IV. Inne /Others/													
<i>Linaria vulgaris</i>
<i>Viola cracca</i>	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium pratense</i>	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>
<i>Arabis arenosa</i>
<i>Achillea millefolium</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>
<i>Heraclium sphondylium</i>
<i>Picris hieracioides</i>
<i>Pastinaca sativa</i>
<i>Equisetum palustre</i> /D: 2/	3.2	4.4	5.4	5.5	4.4	.	.	.	+2	.	.	.	+2
<i>Cirsium arvense</i>
<i>Taraxacum officinale</i>
<i>Medicago lupulina</i>
<i>Trifolium repens</i>
<i>Amaranthus retroflexus</i>	4.3	5.3
<i>Ceratodon purpureus</i>	+2
<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Amaranthus blitoides</i>
Gatunki sporadyczne /Sporadic species/: Id - <i>Sisymbrium officinale</i> 12/+, If - <i>Lapsana communis</i> 14/+, IIb - <i>Matricaria discoidea</i> /Ch: 7/ 21/+, <i>Bryum argenteum</i> 22/+, IIIb - <i>Echium vulgare</i> /Ch: 9/ 22/+, IIIc - <i>Lamium album</i> 15/+, IV - <i>Medicago falcata</i> 11/+2, <i>Lathyrus tuberosus</i> 11/+, <i>Astragalus glycyphyllos</i> 11/+2, <i>Galium vernum</i> 11/+, <i>Campanula rapunculoides</i> 12/+, <i>Agropyron caninum</i> 13/+, <i>Sambucus nigra</i> b 13/r, <i>Acer negundo</i> b 15/r, <i>Cichorium intybus</i> 15/+, <i>Dactylis glomerata</i> 15/+, <i>Polygonum convolvulus</i> 18/3.2, <i>Carex pallescens</i> 19/+, <i>Triticum vulgare</i> 19/r, <i>Agrostemma githago</i> 21/+, <i>Rumex acetosella</i> 21/+, <i>Sagina nodosa</i> 22/+, <i>Polygonum persicaria</i> 22/r, <i>Pohlia campotrachela</i> 22/+.													

Tab. 6. 6 — *Lolio-Potentilletum anserinae*; 7 — *Lolio-Plantaginetum*: a — wariant z (variant with) *Matricaria discoidea*, b — wariant z (variant with) *Polygonum aviculare*, c — wariant z (variant with) *Plantago maior*; 8 — *Puccinellietum distantis*

Stanowiska, daty / Stations, dates: 45 - ul. Długa, skraj gliniasto-zwirowego placu, 29 VII 1983. 46 - między ul. Robotniczą i Lenina, gliniasto-piaszczyste pobocze drogi polnej, 29 VII 1983. 47 - ul. Dworcowa, stara gliniasto-piaszczysta rabatka, 29 VII 1983. 48 - boczna ul. Długiej, gliniasto-piaszczysto-zwirowe obrzeże asosy, 29 VII 1982. 49 - ul. Lipińskiego, stara gliniasto-piaszczysta rabatka, 26 VII 1983. 50 - ul. Spokojna, plac żużlowo-zwirowy, 3 VIII 1983. 51 - stacja kolejowa, plac o żużlowo-zwirowej nawierzchni, 24 VII 1983. 52 - stacja kolejowa, żużlowo-zwirowe torowisko, 24 VII 1983. 53 - ul. Długa, plac gliniasto-zwirowy, 29 VII 1983. 54 - ul. Bronie, nad potokiem, plac zwirowo-piaszczysty, 28 VII 1983. 55 - ul. Traugutta, plac gliniasto-zwirowy, 29 VII 1983. 56 - ul. Kochanowskiego, plac o zwirowej nawierzchni, 25 VII 1983. 57 - między ul. Białogórką i Sannem, plac gliniasto-zwirowy, 26 VII 1983. 58 - stacja kolejowa, żużlowo-zwirowe torowisko, 20 VII 1983. 59 - ul. Mickiewicza, hala sportowa, obrzeże zwirowej dróżki, 20 VII 1983. 60 - ul. 1-Kaja, plac gliniasto-zwirowy, zabudowany w okrychu cegły, 25 VII 1983. 61 - Al. Wojska Polskiego, stary plac zwirowo-gliniasty z okrychami cegły, 25 VII 1983. 62 - Al. Wojska Polskiego, stary plac piaszczysto-zwirowy z okrychami cegły, 25 VII 1983.		6		a		b		7		o		8						
Numer zbiorowiska / Number of community/	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Numer zdjęcia / Number of record/	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Powierzchnia zdjęcia w m ² / Area of record in m ² /	4	8	6	8	6	4	8	18	16	18	6	6	25	12	6	15	25	25
Pokrycie warstwy runa w % / Cover of herb-layer in %/	80	100	100	100	80	100	60	90	100	90	70	60	90	70	60	60	80	90
Pokrycie warstwy mszaków w % / Cover of moss-layer in %/
Liczba gatunków w zdjęciu / Number of species in record/	15	10	16	19	16	6	10	13	16	16	18	19	19	21	16	10	13	13
I. a - <i>Bidentetea tripartiti</i> - <i>Bidentetalia tripartiti</i> , b - <i>Chenopodion fluviatile</i>																		
a <i>Rorippa palustris</i>	+	2	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
b <i>Chenopodium glaucum</i>
II. a - <i>Chenopodietea</i> , b - <i>Agropyretalia repentis</i> - <i>Convolvulo-Agropyrion</i> , c - <i>Sisymbrietalia</i> - <i>Sisymbriion</i> , d - <i>Polygono-Chenopodietalia</i> , e - <i>Eu-Polygono-Chenopodion</i>																		
a <i>Atriplex patulum</i>
a <i>Chenopodium album</i> /Ch: 4/
c <i>Sisymbrium officinale</i>
c <i>Tussilago farfara</i> /Ch: 5/
c <i>Sisymbrium sophia</i>
c <i>Lepidium ruderales</i>
c <i>Erigeron canadensis</i>
e <i>Euphorbia helioscopia</i>
e <i>Veronica persica</i>
e <i>Oxalis stricta</i>
e <i>Galinsoga quadriradiata</i>
e <i>Tripleurospermum inodorum</i>
e <i>Sonchus oleraceus</i>
III. a - <i>Plantaginetalia maioris</i> - <i>Plantaginetalia maioris</i> , b - <i>Agropyron-Rumiclion crispae</i> , c - <i>Polygonion avicularis</i>																		
a <i>Capsella bursa-pastoris</i> /Ch: 7/
b <i>Ranunculus repens</i>
b <i>Potentilla anserina</i> /D: 6/	4.3	5.5	5.5	5.5	5.4	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
b <i>Rumex crispus</i>
c <i>Polygonum aviculare</i>	+	2	1.2	+	2.3	3.2	5.4	5.5	5.5	1.2	+	2	+	2	+	2	+
c <i>Poa annua</i>
c <i>Matricaria discoidea</i> /Ch: 7/
c <i>Plantago maior</i> /Ch: 7/
c <i>Lolium perenne</i> /Ch: 7/
c <i>Bryum argenteum</i>
c <i>Bryum caespiticium</i>
IV. a - <i>Artemisietea</i> , b - <i>Onopordetalia acanthii</i> , c - <i>Onopordion acanthii</i> , d - <i>Eu-Arction</i> , e - <i>Senecion fluviatilis</i>																		
a <i>Urtica dioica</i> /D: 13/
a <i>Artemisia vulgaris</i> /Ch: 11/
d <i>Rumex obtusifolius</i> /Ch: 13/
d <i>Arctium lappa</i> /D: 10/
V. Inne /Others/																		
<i>Cirsium arvense</i>
<i>Aethusa cynapium</i>
<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Taraxacum officinale</i>
<i>Trifolium repens</i>
<i>Medicago lupulina</i>
<i>Equisetum palustre</i> /D: 2/
<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Trifolium hybridum</i>
<i>Brachythecium salebrosum</i>
<i>Barbula unguiculata</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>
<i>Odontites rubra</i>
<i>Daucus carota</i>
<i>Juncus bufonius</i>
<i>Puccinellia distans</i> /D: 8/
Gatunki sporadyczne /Sporadic species/: Ib - <i>Bidens melanocarpus</i> /D: 1/ 61/+, <i>Xanthium riparium</i> 58/+; IIb - <i>Agropyron repens</i> /d: 2/ 51/+, IIIb - <i>Sonchus arvensis</i> 56/+; IIIb - <i>Agrostis vulgaris</i> 59/r; IVb - <i>Melandrium album</i> 54/+, IVc - <i>Erysimum cheiranthoides</i> 58/+, <i>Kelilotus albus</i> /Ch: 9/ 62/r, IVd - <i>Armoracia lapathifolia</i> /D: 13/ 55/+, IVe - <i>Solidago serotina</i> /Ch: 9/ 62/r; V - <i>Anthriscus silvestris</i> 47/r, <i>Aegopodium podagraria</i> 47/+, <i>Geranium dissectum</i> 48/+, <i>Amaranthus retroflexus</i> 52/+, <i>Mentha arvensis</i> 53/+, <i>Glechoma hederacea</i> 56/+, <i>Epilobium roseum</i> 56/r, <i>Bellis perennis</i> 57/+, <i>Cichorium intybus</i> 57/r, <i>Achillea millefolium</i> 58/+, <i>Chrysanthemum parthenium</i> 58/+, <i>Verbena officinalis</i> 62/+, <i>Juncus conglomeratus</i> 62/r.																		

Tab. 7. 9 — *Echio-Melilotetum*: a — wariant z (variant with) *Melilotus albus*, b — forme z (form with) *Erigeron annuus*, c — wariant z (variant with) *Melilotus officinalis*, d — forma z (form with) *Daucus carota* i *Agrostis stolonifera*

Stanowiska, daty /Stations, dates/: 63 - Al. Wojska Polskiego, zwirowy plac budowy, 28 VII 1983, 64 - ul. Okrzei, zwirowy plac budowy, 28 VII 1983, 65 - ul. Mostowa, stary plac zwirowy, V, VI 1983, 66 - ul. Lenina, szeroki row zwirowo-gliniasty, 27 V 1983, 67 - Al. Wojska Polskiego, plac zwirowo-piaszczysty, 26 VI 1983, 68 - ul. Lenina, smietnisko miejskie, zwirowo-gliniaste zbocze nad szosa, 28 VII 1983, 69 - między Al. Wojska Polskiego i Sanem, zwirowo-gliniasty plac, 28. VII 1983.								
Numer zbiorowiska /Number of community/	9							
	a	b	c	d				
Numer zdjęcia /Number of record/ ..	63	64	65	66	67	68	69	
Powierzchnia zdjęcia w m ² /Area of record in m ² /	12	100	6	12	8	36	40	
Pokrycie warstwy runa w % /Cover of herb-layer in %/	100	100	80	90	100	100	80	
Pokrycie warstwy mszaków w % /Cover of moss-layer in %/	+	+	+	+	+	r	+	
Liczba gatunków w zdjęciu /Number of species in record/	32	39	32	26	27	25	33	
I. a - <i>Bidentetea tripartiti</i> - <i>Bidentetalia tripartiti</i>								
a <i>Rorippa palustris</i> +.2 r								
II. a - <i>Agropyretalia repentis</i> - <i>Convolvulo-Agropyrion</i> , b - <i>Sisymbrietalia</i> - <i>Sisymbriion</i> , c - <i>Polygono-Chenopodiatalia</i> , d - <i>Eu-Polygono-Chenopodion</i>								
a <i>Convolvulus arvensis</i> /D: 2/ +.2 . . . +.2 . . .								
a <i>Agropyron repens</i> /D: 2/ +.2 . . . +.2 . . .								
b <i>Tussilago farfara</i> /Ch: 5/ 3.2 3.2 1.2 1.2 3.2 +.2 . . .								
b <i>Erigeron canadensis</i>								
d <i>Sonchus asper</i>								
III. a - <i>Plantaginetea maioris</i> - <i>Plantaginetea maioris</i> , b - <i>Agropyro-Rumicion crispis</i> , c - <i>Polygonion avicularis</i>								
a <i>Capella bursa-pastoris</i> /Ch: 7/ . . . +								
b <i>Carex hirta</i> +.2 . . . +.2 . . .								
b <i>Ranunculus repens</i> +.2 +.2 +.2 1.2 + . .								
b <i>Potentilla anserina</i> /D: 6/ +.2 3.2 + + + + +								
b <i>Potentilla reptans</i> +.2 . . . +.2								
c <i>Funaria hygrometrica</i> r r 1.2 r r . . .								
c <i>Lolium perenne</i> /Ch: 7/ + + +.2								
c <i>Plantago maior</i> /Ch: 7/ + + +								
c <i>Prunella vulgaris</i> +								
IV. a - <i>Artemisietea</i> , b - <i>Onopordetalia acanthii</i> , c - <i>Onopordion acanthii</i> , d - <i>Eu-Arction</i> , c - <i>Alliarion</i>								
a <i>Artemisia vulgaris</i> /Ch: 11/ ... 2.2 + + . . . + 1.1								
a <i>Tanacetum vulgare</i> /Ch: 11/ + + . . .								
c <i>Melilotus albus</i> /Ch: 9/ 4.2 5.4 3.2 3.2 1.2 2.1 3.2								
c <i>Melilotus officinalis</i> /Ch: 9/ .. . - . . . 3.2 5.5 5.5 . .								
c <i>Erigeron annuus</i> 1.1 4.2 . . . + 1.1								
V. Inne /Others/								
<i>Picris hieracioides</i> + + +								
<i>Salix purpurea</i> b + + . . . + . . .								
<i>Odontites rubra</i> + + + + + . . .								
<i>Pastinaca sativa</i> + + . . .								
<i>Trifolium pratense</i> +.2 . . . +.2 . . .								
<i>Barbula unguiculata</i> +.2 . . . r . . .								
<i>Taraxacum officinale</i> + + + + + + . . .								
<i>Equisetum palustre</i> /D: 2/ + . . . + +.2 . . .								
<i>Cirsium lanceolatum</i> + + + r								
<i>Ceratodon purpureus</i> r + + r r . . .								
<i>Brachythecium salebrosum</i> r 1.2 . . . r . . .								
<i>Medicago lupulina</i> +.2 +.2 . . . +.2 . . . +.2								
<i>Trifolium repens</i> +.2 2.2 . . . + . +.2 +.2								
<i>Achillea millefolium</i> + 1.1 + + + + . . .								
<i>Daucus carota</i> 3.2 1.1 2.1 1.1 2.2 4.3 4.3								
<i>Cirsium arvense</i> + + + + + . . .								
<i>Agrostis stolonifera</i> +.2 +.2 . . . +.2 . . . 3.3								
<i>Plantago lanceolata</i> + + + + + . . .								
<i>Leontodon autumnalis</i> + + . . . + + . . .								
<i>Centaurea jacea</i> + . . . + + . . .								
<i>Cichorium intybus</i> + . . . + + . . .								
<i>Medicago falcata</i> + +.2								
<i>Veronica chamaedrys</i> + + . . .								
<i>Phleum pratense</i> + + + . . .								
Gatunki sporadyczne /Sporadic species/: IIb - <i>Sisymbrium officinale</i> 67/+, IIc - <i>Sonchus arvensis</i> 65/+; IIb - <i>Rumex crispus</i> 64/+, IIc - <i>Polygonum aviculare</i> 64/+, <i>Bryum argenteum</i> 65/+, <i>B. caespiticium</i> 65/r, <i>Matricaria discoidea</i> /Ch: 7/ 69/+; IVb - <i>Malva silvestris</i> 69/+, IVd - <i>Chelidonium majus</i> /D: 12/ 67/+, IVe - <i>Malachium aquaticum</i> 63/+, <i>Eupatorium cannabinum</i> 65/+; V - <i>Torilis japonica</i> 63/+, <i>Dactylis glomerata</i> 63/+, <i>Lysimachia vulgaris</i> 63/+, <i>Phragmites communis</i> 63/+, <i>Mentha arvensis</i> 64/+, <i>Medicago sativa</i> 64/+, <i>Lathyrus pratensis</i> 64/+, <i>Eurhynchium angustirete</i> 64/+, <i>Knibryum delicatulum</i> 64/r, <i>Epilobium roseum</i> 65/r, <i>Juncus effusus</i> 65/+, <i>J. articulatus</i> 65/+, <i>Anthoxanthum odoratum</i> 65/+, <i>Carex pallescens</i> 65/r, <i>Trifolium campestre</i> 65/+2, <i>Holcus lanatus</i> 65/+, <i>Cerastium vulgatum</i> 65/+, <i>Senecio jacobaea</i> 66/+, <i>Lolium corniculatum</i> 66/+, <i>Hypericum perforatum</i> 66/r, <i>Pimpinella maior</i> 67/r, <i>Cornus sanguinea</i> b 68/+, <i>Ononis arvensis</i> 68/+, <i>Vicia sepium</i> 58/+, <i>Reseda lutea</i> 69/+2, <i>Diplotaxis muralis</i> 69/+, <i>Bellis perennis</i> 69/+, <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> 69/+, <i>Sanguisorba minor</i> 6/+2.								

Tab. 8. 10 — *Leonuro-Arctietum tomentosum*: a — wariant z (variant with) *Leonurus cardiaca*, b — wariant z (variant with) *Arctium lappa*, c — wariant z (variant with) *Arctium minus*, d — wariant z (variant with) *Arctium tomentosum*; 11 — *Tanaceto-Artemisietum*: a — wariant z (variant with) *Artemisia vulgaris*, b — wariant z (variant with) *Tanacetum vulgare*

Stanowiska, daty /Stations, dates/		70 - Schody Budowlanych - gliniasty skraj dróżki w lasku, 16 VII 1983, 71 - Schody Budowlanych, gliniaste obrzeże dróżki w lasku, 16 VII 1983, 72 - ul. Płowiecka, gliniasto-próchniczne obrzeże ogrodu, 5 VIII 1983, 73 - ul. Rymanowska i Stowackiego, skraj zaniedbanego ogródka, 20 VII 1983, 74 - Stacja kolejowa, zaśmiecone gruzowisko, 26 VI 1983, 75 - stacja kolejowa, zaśmiecone zwal gliniasto-żużlowo-żwirowy, 26 VII 1983, 76 - między ul. Bronie i Waryńskiego, plac gruzowiskowo-piaszczysto-żwirowy, 28 VII 1983, 77 - ul. 22-Lipca, stara gliniasto-żwirowa rabatka, 27 VII 1983, 78 - ul. Daszyńskiego, zaśmiecone gliniaste przystopie, 28 VII 1983, 79 - stacja kolejowa, plac żwirowy z okruchami pobudowlanymi, 24 VII 1983, 80 - między ul. Staszica i Mickiewicza, gliniasto-gruzowiskowe przystopie, 24 VII 1983, 81 - stacja kolejowa, gliniasto-żużlowe obrzeże parku, 24 VII 1983, 82 - między ul. Białogóską i Sanem, zaśmiecone gliniasto-żwirowe obrzeże szosy, 25 VII 1983, 83 - ul. Waryńskiego, gliniasto-żwirowe obrzeże szosy, 24 VII 1983, 84 - między ul. Robotniczą i Lenina, gliniasto-gruzowiskowe zbocze potoku, 27 VII 1983, 85 - ul. Podzamcze, gliniasto-gruzowiskowe zbocze potoku, 25 VII 1983, 86 - ul. Przenyńska, zaśmiecone gliniasto-gruzowiskowe przystopie, 24 VII 1983, 87 - ul. Lenina, miejskie śmietnisko, na glebie śmietniskowej, 25 VII 1983, 88 - teren Stomilu, nad Sanem, gliniasto-gruzowiskowa skarpa, 25 VII 1983, 89 - między ul. Traugutta i Sanem, gliniasto-gruzowiskowe obrzeże szosy, 25 VII 1983, 90 - Al. Wojska Polskiego, plac żwirowo-gliniasty, 25 VII 1983, 91 - Al. Wojska Polskiego, plac żwirowo-piaszczysto-gliniasty, 25 VII 1983, 92 - ul. Lenina, gliniasto-żwirowe obrzeże szosy, 25 VII 1983.																							
Numer zbiorowiska /Number of community/		a	10	b	c	d	a	11	b																
Numer zdjęcia /Number of record/		70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	
Powierzchnia zdjęcia w m ² /Area of record in m ² /		25	6	4	8	12	8	6	16	25	12	6	6	25	16	25	30	10	100	15	40	8	20	50	
Pokrycie warstwy runa w % /Cover of herb-layer in %/		95	70	100	70	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pokrycie warstwy mchów w % /Cover of moss-layer in %/	
Liczba gatunków w zdjęciu /Number of species in record/		14	14	25	18	17	17	23	11	21	26	22	12	25	24	27	23	27	30	24	26	16	16	28	
I. a - <i>Bidentetea tripartiti</i> - <i>Bidentetalia tripartiti</i> , b - <i>Chenopodium fulvatile</i>																									
a <i>Rorippa palustris</i> +.2																									
b <i>Xanthium strumarium</i> +																									
II. a - <i>Chenopodietea</i> , b - <i>Convolvuletalia repentis</i> - <i>Convolvulo-Agroproprion</i> , c - <i>Sisymbrietalia</i> - <i>Sisymbriion</i> , d - <i>Polygono-Chenopodietalia</i> , e - <i>Eu-Polygono-Chenopodion</i>																									
a <i>Chenopodium album</i> /Ch: 4/ +																									
a <i>Atriplex patulum</i> +																									
b <i>Agropyron repens</i> /D: 2/ +.2																									
b <i>Convolvulus arvensis</i> /D: 2/ +.2																									
c <i>Tussilago farfara</i> /Ch: 5/ 3.2																									
c <i>Lactuca serriola</i> +																									
d <i>Polygonum tomentosum</i> /D: 1/ +																									
e <i>Sonchus oleraceus</i> +																									
e <i>Galinsoga quadriradiata</i> +																									
e <i>Sonchus asper</i> +																									
e <i>Tripleurospermum inodorum</i> +																									
III. a - <i>Plantaginetea maioris</i> - <i>Plantaginetalia maioris</i> , b - <i>Agropyro-Rumicetion crispi</i> , c - <i>Polygonion avicularis</i>																									
a <i>Capsella bursa-pastoris</i> /Ch: 7/ +																									
a <i>Agrostis alba</i> +																									
b <i>Rumex crispus</i> +																									
b <i>Ranunculus repens</i> +.2																									
b <i>Potentilla anserina</i> /D: 6/ +																									
b <i>Agrostis vulgaris</i> +																									
b <i>Potentilla reptans</i> +																									
c <i>Polygonum aviculare</i> +																									
c <i>Poa annua</i> 2.1																									
c <i>Lolium perenne</i> /Ch: 7/ +																									
c <i>Plantago maior</i> /Ch: 7/ +																									
c <i>Bryum argenteum</i> +																									
IV. a - <i>Artemisietea</i> , b - <i>Onopordetalia acanthii</i> , c - <i>Onopordion acanthii</i> , d - <i>Eu-Arction</i> , e - <i>Alliarion</i> , f - <i>Convolvuletalia sepium</i> , g - <i>Senecion fluviatilis</i>																									
a <i>Artemisia vulgaris</i> /Ch: 11/ 2.1 2.2 2.1 2.1 1.2 5.5 4.3 5.4 5.4 5.4 5.5 5.3																									
a <i>Urtica dioica</i> /D: 13/ 2.1 + + 2.1 + 1.1 + 2.1 1.2 + + 2.1 2.2 3.2																									
a <i>Tanacetum vulgare</i> /Ch: 11/ 2.2 5.4 5.5 5.5 5.4																									
b <i>Arctium minus</i> /D: 10/ 1.2 4.3																									
b <i>Malva silvestris</i> +.2																									
c <i>Melilotus albus</i> /Ch: 9/ 2.1 +																									
d <i>Ballota nigra</i> 1.2																									
d <i>Leonurus cardiaca</i> /Ch: 10/ 2.1 4.3 4.3 4.3 3.2																									
d <i>Arctium tomentosum</i> /Ch: 10/ + + + + 4.4 5.4 5.5 1.1																									
d <i>Arctium lappa</i> /D: 10/ 2.1 4.3 5.4 5.5 4.2																									
d <i>Lamium album</i> +																									
d <i>Chelidonium majus</i> /D: 12/ +																									
d <i>Armoracia lappathifolia</i> /D: 13/ 1.1 + + + 2.1																									
d <i>Rumex obtusifolius</i> /Ch: 13/ +																									
e <i>Galeopsis pubescens</i> /D: 13/ +																									
e <i>Eupatorium cannabinum</i> +																									
e <i>Malachium aquaticum</i> +																									
f <i>Calyptegia sepium</i> +.2																									
g <i>Solidago serotina</i> /Ch: 19/ 1.2 1.2																									
V. Inne /Others/																									
Geum urbanum +																									
Torilis japonica +																									
Polygonum persicaria +																									
Aethusa cynapium +																									
Sambucus nigra b 2.1																									
Cirsium oleraceum +																									
Anthriscus silvestris +																									
Galium aparine +																									
Polygonum convolvulus +.2																									
Picris hieracioides +																									
Mentha longifolia +																									
Scrophularia alata +																									
Chaerophyllum aromaticum 2.2																									
Glechoma hirsuta + 2.2																									
Cirsium arvense + 2.2																									
Aegopodium podagraria + 1.2																									
Veronica chamaedrys +																									
Taraxacum officinale +																									
Heracleum sphondylium + 2.1																									
Dactylis glomerata +																									
Medicago lupulina +																									
Equisetum palustre /D: 2/ +																									
Barbula unguiculata +																									
Trifolium repens + 1.1																									
Daucus carota + 2.1 1.2 2.1																									
Cirsium lanceolatum +																									
Ceratodon purpureus +																									
Achillea millefolium + 2.2 1.2																									
Cichorium intybus +																									
Agropyron caninum +																									
Phalaris arundinacea +																									
Scrophularia nodosa 1.2																									
Lapsana intermedia 1.1																									
Geranium pratense 2.1																									
Phleum pratense 2.2																									
Epilobium hirsutum +																									
Glechoma hederacea +																									
Trifolium hybridum +																									
Mentha arvensis +																									
Vicia cracca +																									
Trifolium pratense +																									
Plantago lanceolata +																									
Gatunki sporadyczne /Sporadic species/:																									
IIc - <i>Urtica urens</i> 70/+, <i>Sisymbrium officinale</i> 78/+, <i>Bromus mollis</i> 90/+, IID - <i>Sonchus arvensis</i> 86/+, IIE - <i>Oxalis stricta</i> 76/+, <i>Lapsana communis</i> 76/+, IIIB - <i>Carex hirta</i> 90/+, IIIC - <i>Matricaria discoidea</i> /Ch: 7/ 78/+, IVb - <i>Dipsacus silvester</i> 82/+, <i>Melandrium album</i> 87/+, IVc - <i>Erysimum cheiranthoides</i> 75/+, <i>Oenothera biennis</i> /Ch: 9/ 89/+, <i>Melilotus officinalis</i> /Ch: 9/ 90/+, IVE - <i>Impatiens parviflora</i> 79/+, <i>Alliaria officinalis</i> 87/r, IVg - <i>Impatiens grandulifera</i> /Ch: 14/ 85/+, V - <i>Elsholtzia partini</i> 70/3.2, <i>Robinia pseudacacia</i> b 70/+, <i>Acer campestre</i> b 71/+, A. <i>pseudoplatanus</i> b 71/+, <i>Avena sativa</i> 72/+, <i>Helianthus annuus</i> 72/+, <i>Epilobium roseum</i> 72/+, <i>Parthenocissus quinquefolia</i> 72/+, <i>Calendula officinalis</i> 72/r, <i>Senecio vulgaris</i> 75/+, <i>Sinapis arvensis</i> 76/+, <i>Salix purpurea</i> b 79/+, <i>Vicia sepium</i> 80/+, <i>Lotus corniculatus</i> 82/+, <i>Carduus personata</i> 82/+, <i>Lycopus europaeus</i> 73/+, <i>Galeopsis tetrahit</i> 84/+, <i>Lamium maculatum</i> 74/+, <i>Deschampsia caespitosa</i> 86/+, <i>Agrostis stolonifera</i> 86/+, <i>Petasites albus</i> 87/+, <i>Ononis arvensis</i> 90/+, <i>Ranunculus acer</i> 91/+, <i>Centaurea jacea</i> 91/+, <i>Stellaria graminea</i> 92/+																									

Tab. 9. 12 — zbiorowisko z (community with) *Chelidonium maius*; 13 — *Chenopodio-Rumicetum obtusifolii*; a — podzespół (subassociation) typowy *Ch.-R. obt. typicum*, b — podzespół (subassociation) *Ch.-R. obt. urticetosum dioicae*, c — podzespół (subassociations) *Ch.-R. obt. armoracietosum lapathifolii*; 14 — *Impatiens-Convolvuletum*; 15 — *Polygonatum cuspidati*; 16 — *Alliario-Chaerophylletum temuli* w wariancie z (in variant with) *Chaerophyllum temulum*; 17 — *Rudbeckio-Solidaginetum*: a — wariant z (variant with) *Helianthus tuberosus*, b — wariant z (variant with) *Solidago serotina*

Stanowiska, daty / Stations, dates: 93 - Schody Budowlanych, wilgotne, gliniaste obrzeże ścieżki w parku, 27 VII 1983. 94 - ul. Szopena, park miejski, wilgotne obrzeże ścieżki, 27 VII 1983. 95 - ul. Szopena, park miejski, wilgotne, gliniaste obrzeże ścieżki, 27 VIII 1983. 96 - ul. Kółkajtaja, piaszczysto-zwirowa nadsza potoku Pkowieckiego, 28 VII 1983. 97 - przy skrzyżowaniu ul. Kiczury i Nowotki, plac 1983. 98 - ul. 1-Maja, gliniasty plac, 28 VII 1983. 99 - ul. Rymanowska, skraj zaniedbanego ogródka, 25 VII 1983. 100 - ul. Buczka, pod zamkiem, plac pod parkanem, 29 VII 1983. 101 - ul. Kościuski, skraj parku miejskiego, 29 VII 1983. 102 - między Schodami Budowlanymi i Rybacką, u podnóża nasypu szosy, 25 VII 1983. 103 - między ul. Robotniczą i Lenina, zaśmiecone zboczce nad strumykiem, 27 VII 1983. 104 - przy skrzyżowaniu ul. Nowotki i Traugutta, piaszczysto-gliniaste obrzeże ogrodu, 27 VII 1983. 105 - ul. Waryńskiego, gliniasto-kamieniste podnóże skarpy, 27 VII 1983. 106 - ul. Waryńskiego, podnóże zbocza parku nad ogrodem, 25 VI 1983. 107 - ul. Świerczewskiego, zwirowo-gliniaste przyspocie, 29 VII 1983. 108 - stacja kolejowa, na placu gliniasto-buławo-zwirowym pod murkiem, 24 VII 1983. 109 - Al. Wojska Polskiego, suchy, szeroki gliniasto-zwirowy rów pod szosą, 27 VII 1983. 110 - ul. Pkowiecka, skraj ugoczu, 18 VI 1983. 111 - Al. Wojska Polskiego, suchy, szeroki gliniasto-zwirowy rów pod szosą, 27 VII 1983. 112 - ul. Waryńskiego, utrwalony betonem, gliniasto-piaszczysty nasyp nad potokiem, 27 VII 1983. 113 - przy skrzyżowaniu ul. Waryńskiego i Al. Wojska Polskiego, ruderalny, gliniasto-zwirowy plac, z okruchami cegły i tynku, 25 VII 1983. 114 - ul. Białogórska, gliniasto-zwirowe obrzeże nasypu szosy, 29 VII 1983. 115 - bocznica ul. Daszyńskiego, gliniasto-zwirowe przyspocie, 29 VII 1983. 116 - ul. Przemyska, koło budynku pod zboczem góry, 16 VII 1983.													
Numer zbiorowiska / Number of community/	12	13			14		15			16		17	
		a	b	c						a	b		
Numer zdjęcia / Number of record/	93 94 95	96 97 98	99 100 101 102	103 104	105 106	107 108 109 110	111 112	113 114 115 116					
Powierzchnia zdjęcia w m ² / Area of record in m ² /	12 14 20	6 25 20	16 20 16 12 16 9		18 15	12 15 25 15	12 12	15 50 20 10					
Pokrycie warstwy runa w % / Cover of herb-layer in % /	70 90 100	100 100	80 100 100 100 100	80 100	100 100	100 100 100 100	100 100	100 100 100 100					
Pokrycie warstwy mchów w % / Cover of moss-layer in % /													
Liczba gatunków w zdjęciu / Number of species in record/	12 9 18	26 24 37 25	24 23 24 24 14		10 19	14 14 17 21	22 30	25 29 13 24					
I. a - <i>Bidentetea tripartiti</i> - <i>Bidentetalia tripartiti</i> , b - <i>Chenopodium fluviatile</i>													
a <i>Polygonum mite</i> /D: 1/													
a <i>Rorippa palustris</i>													
b <i>Bidens melanocarpus</i> /D: 1/													
II. a - <i>Chenopodietea</i> , b - <i>Agropyretalia repens</i> - <i>Convolvulo-Agrophyron</i> , c - <i>Sisymbrietalia</i> - <i>Sisymbrium</i> , d - <i>Polygono-Chenopodietalia</i> , e - <i>Su-Polygono-Chenopodion</i>													
a <i>Chenopodium album</i> /Ch: 4/				2.1								2.1	
a <i>Agropyron repens</i> /D: 2/		+2		1.2 1.1					+2 +2				
b <i>Convolvulus arvensis</i> /D: 2/													
c <i>Tussilago farfara</i> /Ch: 5/													
c <i>Sisymbrium sonchii</i>													
c <i>Sisymbrium officinale</i>													
c <i>Erigeron canadensis</i>													
d <i>Polygonum tomentosum</i> /D: 2/													
d <i>Sonchus arvensis</i>													
d <i>Stellaria media</i>													
e <i>Lapsana communis</i>													
e <i>Galinsoga quadriradiata</i>													
e <i>Sonchus oleraceus</i>													
e <i>Chenopodium polyspermum</i>													
e <i>Veronica persica</i>													
e <i>Tripleurospermum inodorum</i>													
III. a - <i>Plantaginetea maioris</i> - <i>Plantaginetalia maioris</i> , b - <i>Agropyro-Rumicetum crispi</i> , c - <i>Polygonion avicularis</i>													
a <i>Capsella bursa-pastoris</i> /Ch: 7/													
b <i>Ranunculus repens</i>			+2 2.2 3.2										+2
b <i>Potentilla anserina</i> /D: 6/													
b <i>Agrostis vulgaris</i>													
b <i>Potentilla reptans</i>													
c <i>Plantago maior</i> /Ch: 7/				1.1									
c <i>Bryum caespiticium</i>													
c <i>Bryum argenteum</i>													
c <i>Polygonum aviculare</i>													
c <i>Matricaria discoides</i> /Ch: 7/													
c <i>Lolium perenne</i> /Ch: 7/													+2
IV. a - <i>Artemisietea</i> , b - <i>Onopordetalia acanthii</i> , c - <i>Onopordion acanthii</i> , d - <i>Su-Arction</i> , e - <i>Alliaron</i> , f - <i>Convolvuletalia sepium</i> , g - <i>Senecio fluviatilis</i>													
a <i>Urtica dioica</i> /D: 13/				2.1 2.1 4.3 5.4 4.3 5.5	1.2 1.1	1.2 1.2 1.2							
a <i>Artemisia vulgaris</i> /Ch: 11/					2.2				2.2 1.2	+2 2.1		1.1	
b <i>Malva silvestris</i>				1.1 2.2									+2
c <i>Erigeron annuus</i>													
c <i>Melilotus albus</i> /Ch: 9/									+2 +2				
d <i>Leonurus cardiaca</i> /Ch: 10/													
d <i>Ballota nigra</i>													
d <i>Chelidonium maius</i> /D: 12/	4.2 5.4 5.4												
d <i>Lamium album</i>													
d <i>Rumex obtusifolius</i> /Ch: 13/				5.4 4.3 4.3 4.3		5.1							
d <i>Armoracia lapathifolia</i> /D: 13/				1.1 +2 2.1 2.2 +2 +2	5.4 4.3								
d <i>Arctium tomentosum</i> /Ch: 10/				+2		1.2		+2		2.2 +2		+2 +2	
d <i>Impatiens glandulifera</i> /Ch: 14/							5.5 5.5						
e <i>Malachium aquaticum</i>													
e <i>Alliaria officinalis</i> /Ch: 16/	1.2												
e <i>Chaerophyllum temulum</i> /Ch: 16/										5.5 5.5			
e <i>Galeopsis pubescens</i> /D: 13/													
e <i>Polygonum cuspidatum</i> /Ch: 15/									5.5 5.5 5.5 5.5				
f <i>Calystegia sepium</i>													
g <i>Solidago serotina</i> /Ch: 17/													
g <i>Helianthus tuberosus</i> /D: 17/												5.5 5.5 5.5	r
V. Inre /Others/													
<i>Glechoma hederacea</i>				+2									
<i>Anthriscus silvestris</i>	1.2												
<i>Galium aparine</i>													
<i>Sambucus nigra</i> b					1.1								
<i>Corylus avellana</i> b													
<i>Senecio vulgaris</i>													
<i>Scrophularia alata</i>													
<i>Eurhynchium angustifolium</i>													
<i>Geum urbanum</i>													
<i>Galeopsis speciosa</i>													
<i>Glechoma hirsuta</i>										1.2			
<i>Equisetum palustre</i> /D: 2/													
<i>Trifolium repens</i>													
<i>Pastinaca sativa</i>													
<i>Ceratodon purpureus</i>													
<i>Barbula unguiculata</i>													
<i>Bryum micro-erythrocarum</i>													
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>						2.1		3.2 1.2					
<i>Deschampsia caespitosa</i>					+2								+2
<i>Medicago lupulina</i>				+2	+2						+2		+2
<i>Cirsium arvense</i>													
<i>Heracleum sphacellatum</i>													
<i>Taraxacum officinale</i>						1.1 1.1							
<i>Dactylis glomerata</i>													
<i>Achillea millefolium</i>													
<i>Mentha longifolia</i>													
<i>Partenocissus quinquefolia</i>													2.2
<i>Phleum pratense</i>													+2
<i>Ranunculus acer</i>													
<i>Daucus carota</i>													
<i>Rubus caesius</i> /D: 2/										+2			+2
<i>Lapsana intermedia</i>													
<i>Trifolium pratense</i>													
<i>Plantago lanceolata</i>													
<i>Cichorium intybus</i>													

Tab. 10. Udział rozpatrywanych 42 gatunków diagnostycznych w 17 zbiorowiskach ruderalnych z terenu Sanoka, zestawionych w tab. 3—9
The share of described 42 diagnostic species in 17 ruderal communities from the area of Sanok listed in Tables 3—9

a	A		c	B																	
	b			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.	<i>Bidens tripartitus</i>	D					2														
	<i>Bidens melanocarpus</i> ...	D	7							1					3				1		
	<i>Polygonum nodosum</i>	D	8			2									1						
	<i>Polygonum mita</i>	D	4			1								1	2						
	<i>Polygonum tomentosum</i> ..	D	4	2		4	1						1	2	1	2		1			
2.	<i>Agropyron repens</i>	D	2	4		5	6		1		2	3	7		7		2	2	1		
	<i>Convolvulus arvensis</i> ..	D		5		3					2	1	1					1	1		
	<i>Equisetum palustre</i>	D	3	5	2	5	4		2		2	2	3	1	3			2			
	<i>Rubus caesius</i>	D				1												1	3		
3.	<i>Digittaria sanguinalis</i> ..	Ch			6																
	<i>Eragrostis minor</i>	Ch			5																
4.	<i>Chenopodium album</i>	Ch	7			11	7		1	7			6	1		5		4	1	1	
5.	<i>Tussilago farfara</i>	Ch	4			6	10		2		1	6	2	3	1	5			2	1	
6.	<i>Potentilla anserina</i> ...	D	6			7	7		5	4	2	7	3	8		5		1		2	
7.	<i>Capsella bursa-pastoris</i> ..	Ch	3		3	9	5		5	5		3	5	3		6		1			
	<i>Plantago maior</i>	Ch	9			10	6		5	10		4	6	5	2	6		2	1		
	<i>Matricaria discoidea</i> ..	Ch	7		1	4	7		5	11		1	1			4		3		1	
	<i>Lolium perenne</i>	Ch	5	1	6	1	9		4	8		1	3	5	6		7	1	1	1	4
8.	<i>Puccinellia distans</i> ...	D	1								2										
9.	<i>Melilotus albus</i>	Ch	1	2			3				1	7	2	6				2			
	<i>Melilotus officinalis</i> ..	Ch				1						4		1				1			
	<i>Echium vulgare</i>	Ch			1															1	
	<i>Oenothera biennis</i>	Ch												1							
10.	<i>Leonurus cardiaca</i>	Ch	1			2						7		1	1						
	<i>Arctium lappa</i>	D			1				1	1			5	1							
	<i>Arctium minus</i>	D										2									
	<i>Arctium tomentosum</i>	Ch	3			2						6	1		3			2		2	
11.	<i>Tanacetum vulgare</i>	Ch				1					2		5								
	<i>Artemisia vulgaris</i>	Ch	6	1	2	4	4		1	3		5	9	7		3	1	2	2	3	
12.	<i>Chelidonium majus</i>	D		2		1					1	2	1	3		1	1				
13.	<i>Urtica dioica</i>	D	3	2		5	2		2			11	6	2	9		2	1			
	<i>Galeopsis pubescens</i> ...	D	3			8	1					8	2		1			1		1	
	<i>Armoracia lappathifolia</i> ..	D	2			4	1		1			6	4		9			1	1	1	
	<i>Rumex obtusifolius</i>	Ch	6			4		1	2			1	1		0	1			1	1	
14.	<i>Impatiens glandulifera</i> ..	Ch											1	1		2					
15.	<i>Polygonum cuspidatum</i> ..	Ch																	4		
16.	<i>Alliaria officinalis</i> ..	Ch											1	1					1		
	<i>Chaerophyllum temulum</i> ..	Ch												1	1				2		
	<i>Viola odorata</i>	Ch																		1	
17.	<i>Helianthus tuberosus</i> ..	D				2														3	
	<i>Solidago serotina</i>	Ch							1				3							2	
	<i>Rudbeckia laciniata</i> ...	Ch														1					
C			a	42	22	9	9	24	17	11	13	7	14	22	25	11	22	8	16	13	18
			b	116	10	5	8	11	10	5	11	2	7	12	11	3	9	2	4	2	4

Objaśnienia: A — numer zbiorowiska ruderalnego (a) oraz lista (b) i oznakowanie w tab. 3—9 (c) gatunków charakterystycznych (Ch) lub wyróżniających (D); B — numer określonego w tab. 3—9 zbiorowiska ruderalnego z podaną liczbą przypadków występowania gatunków diagnostycznych w zdjęciach fitosocjologicznych, C — ogólne sumy gatunków diagnostycznych (a) i zdjęć fitosocjologicznych (b).

Explanations: A — the number of a ruderal community (a) and the list (b), and designations of characteristic (Ch) and distinguished (D) species in Tables 3—9, B — the number of the ruderal community described in tables 3—9, with a given amount of cases of occurrence of diagnostic species in phytosociological records; C — total sums of diagnostic species (a) and phytosociological records (b).

Tab. 11. Udział roślin z 21 rozpatrywanych grup syntaksonomicznych w 17 zbiorowiskach ruderalnych z terenu Sanoka, zestawionych w tab. 3—9

The share of plants from 21 discussed syntaxonomic groups among 17 ruderal communities from the area of Sanok listed in Tables 3—9

a	A		B								C																
	b		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1-17							
1. kl.-rz.	Bidentea tripartiti - Bidentalia tripartiti	a	3	.	.	2	2	1	1	.	.	1	1	1	3	.	.	.	1	4							
		b	17	.	.	4	5	3	1	.	2	1	1	6	.	.	.	1	1								
2. zw.	Chenopodium fluviatile	a	2	.	.	1	1	.	1	1	.	1	1	1	.	.	.	1	3								
		b	11	.	.	5	1	.	1	3	.	1	1	3	.	.	.	1	1								
3. kl.	Chenopodietea	a	2	.	1	3	2	2	2	1	.	3	3	.	1	.	1	1	3								
		b	11	.	4	20	13	4	9	1	.	10	5	.	5	.	4	1	1								
4. rz.-zw.	Agropyretalia repentis - Convolvule-Agropyrion	a	1	2	.	2	1	.	1	.	2	2	2	.	2	.	1	2	2								
		b	2	9	.	8	6	.	1	.	4	4	8	.	9	.	2	2	2								
5. rz.-zw.	Sisymbrietalia - Sisymbriion	a	3	1	.	4	7	3	5	2	3	5	5	1	3	.	1	2	5								
		b	9	1	16	12	23	7	8	2	3	6	5	1	4	.	1	2	5								
6. rz.-zw.	Eragrostietalia - Eragrostion	a	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		b	3	1	3	4	6	3	4	2	3	4	4	1	3	.	1	2	5								
7. rz.-zw.	Sisymbrietalia - Sisymbriion	a	9	1	15	12	22	7	7	2	9	5	7	1	9	.	1	3	6								
		b	3	1	15	4	2	.	1	.	1	1	2	1	4	.	1	3	4								
8. rz.	Polygono-Chenopodietalia	a	10	2	.	12	2	.	1	.	1	1	3	1	6	.	2	.	.								
		b	6	2	2	11	8	6	5	1	1	5	4	1	7	1	4	2	4								
9. zw.	Eu-Polygono-Chenopodion	a	20	4	6	47	24	8	12	1	4	6	7	2	12	1	4	2	4								
		b	.	.	3	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10. zw.	Panico-Setarion	a	.	.	6	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		b	.	.	6	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11. kl.-rz.	Plantaginetea maioris - Plantaginietalia maioris	a	1	.	1	1	1	1	1	.	1	2	2	.	1	.	1	.	2								
		b	3	.	3	9	5	5	5	.	3	6	5	.	6	.	1	.	1								
12. zw.	Agropyro-Rumicium crispum	a	4	.	.	4	3	4	2	.	5	4	6	1	3	2	2	2	4								
		b	15	.	.	14	17	10	12	3	17	15	29	2	11	2	5	3	6								
13. zw.	Polygonum avicularis	a	7	1	5	7	6	5	7	2	9	6	5	1	6	1	3	4	5								
		b	38	1	16	30	31	24	60	2	19	21	19	2	22	1	6	4	6								
14. kl.	Artemisietea	a	2	2	1	4	2	2	1	.	2	3	.	1	2	2	2	1	3								
		b	9	3	2	11	6	3	3	.	7	20	18	2	12	3	4	3	3								
15. rz.	Onopordetalia acanthii	a	1	.	.	2	.	1	.	.	1	2	3	.	1	.	.	2	5								
		b	2	.	.	2	.	1	.	.	1	4	3	.	2	.	.	2	2								
16. zw.	Onopordion acanthii	a	2	1	1	2	1	.	1	1	3	3	4	.	1	.	3	1	7								
		b	2	2	1	2	3	.	1	1	15	4	12	.	2	.	4	1	1								
17. zw.	Eu-Arction	a	5	2	1	6	2	2	3	.	1	8	6	4	7	3	3	3	9								
		b	13	3	1	14	2	2	4	.	1	37	10	6	27	4	4	3	4								
18. zw.	Alliarion	a	1	.	.	1	3	.	.	.	2	3	4	2	3	1	1	2	8								
		b	3	.	.	1	4	.	.	.	2	10	7	2	6	1	4	3	2								
19. rz.	Convolvuletalia sepium	a	1	.	.	2	1	.	.	.	.	1	1	.	1	1	1	1	2				
		b	3	.	.	5	2	.	.	.	.	3	1	.	3	2	2	1	1				
20. zw.	Senecion fluviatilis	a	.	.	.	1	.	1	.	.	.	2	.	.	1	.	.	2	3								
		b	.	.	.	2	.	1	.	.	.	4	.	.	1	.	.	5	1								
21. inne / others/		a	43	25	17	49	39	8	22	9	53	43	49	16	38	12	21	22	25								
		b	78	46	42	90	97	11	49	13	129	73	129	20	80	14	23	27	40								
D		a	89	38	43	111	88	36	61	21	98	97	107	30	87	24	47	42	64								
		b	255	72	126	301	264	84	176	28	223	227	277	40	230	29	67	52	92								
E			10	5	8	11	10	5	11	2	7	12	11	3	9	2	4	2	4								

Objaśnienia: A — liczba porządkowa (a) klas (kl.), rzędów (rz.), związków (zw) oraz grupy roślin z innych jednostek fitosocjologicznych (b); B — liczby gatunków (a) i przypadków ich występowania w zdjęciach fitosocjologicznych (b), C — numer określonego w tab. 3—9 zbiorowiska ruderalnego, D — ogólne sumy gatunków (a) i przypadków ich występowania w zdjęciach fitosocjologicznych (b), E — liczba zdjęć fitosocjologicznych.

Explanations: A — a serial number (a) of classes (kl.), orders (rz.), allians (zw.), and combinations of associations and groups of plants from other phytosociological units (b), B — numbers of species (a) and cases of their occurrence in phytosociological records (b), C — the number of ruderal community described in Tables 3—9, D — total sums of species (a) and cases of their occurrence in phytosociological records (b), C — the number of ruderal community described in Tables 3—9, D — total sums of species (a) and cases of their occurrence in phytosociological records (b), E — the number of phytosociological records.

Tab. 12. Elementy ekologiczne i geograficzno-historyczne 606 gatunków flory na terenie Sanoka

Obok gatunków podano w nawiasach przybliżoną liczbę ich miejsc występowania w skali 5-stopniowej: 1 — 1-5; 2 — 6-20; 3 — 21-40; 4 — 41-80; 5 — od 80 wzwyż

Ecological and geographic-historical elements of 606 species of synantropic flora upon the area of Sanok

Beside the species an approximate number of places of their occurrence was given in brackets (5-degree scale): 1 — 1-5; 2 — 6-20; 3 — 21-40; 4 — 41-80; 5 — over 80

1. APOFITY

1.1. Apofity wodne i nadwodne

Alisma plantago-aquatica L. /3/, Atriplex patulum L. /5/, Berula erecta /Huds./ Coville /2/, Bidens cernuus L. /2/, B. melanocarpus Wiegand /3/, B. tripartita L. /3/, Caltha palustris L. /5/, Cardamine amara L. /4/, C. flexuosa With. /3/, Carex remota L. /1/, Chenopodium album L. /5/, Ch. glaucum L. /2/, Ch. polyspermum L. /5/, Cirsium arvense /L./ Scop. /5/, Cucubalus baccifer L. /1/, Epilobium hirsutum L. /2/, E. obscurum Schreb. /1/, E. parviflorum Schreb. /1/, E. roseum Schreb. /1/, Erysimum cheiranthoides L. /4/, Equisetum palustre L. /1/, Gnaphalium uliginosum L. /5/, Glyceria plicata Fries /2/, Iris pseudoacorus L. /1/, Juncus articulatus L. /3/, J. bufonius L. /4/, J. effusus L. /2/, J. conglomeratus L. /1/, J. inflexus L. /1/, Lemna trisulca L. /2/, Lycopus europaeus L. /3/, Lysimachia vulgaris L. /3/, Lythrum salicaria L. /5/, Mentha arvensis L. /4/, M. longifolia /L./ Hausskn. /1/, M. verticillata L. /4/, Myosotis palustris /L./ Nathorst. /3/, Myriophyllum spicatum L. /1/, Oenanthe aquatica /L./ Poir. /2/, Petasites hybridus G. M. Sch. /1/, Phalaris arundinacea L. /1/, Phragmites communis Trin. /2/, Poa palustris L. /1/, Polygonum brittingeri Op. /3/, P. hydropiper L. /3/, P. mite Schrk. /3/, P. nodosum Pers. /3/, P. persicaria L. /3/, P. tomentosum Schrk. /2/, Potentilla anserina L. /5/, Ranunculus sceleratus L. /1/, Rorippa palustris /Leyss./ Bess. /2/, R. silvestris /L./ Bess. /4/, Scirpus silvaticus L. /2/, Scrophularia alata Gilib. /1/, Sonchus arvensis L. /5/, Sparganium angustifolium Huds. /1/, Stachys palustris L. /5/, Stellaria graminea L. /4/, Tussilago farfara L. /5/, Typha angustifolia L. /2/, T. latifolia L. /2/, Veronica anagallis-aquatica L. /2/, V. beccabunga L. /1/.

1.2. Apofity kserotermiczne, napiaskowe, murawowe

Agrimonia eupatoria L. /4/, Antennaria dioica /L./ Gaertn. /1/, Arabis arenosa /L./ Scop. /1/, A. hirsuta /L./ Scop. /5/, Arctium minus L. /2/, Artemisia absinthium L. /1/, Asparagus officinalis L. - z hodowli, zdziczały /1/, Asplenium ruta-muraria L. /1/, Berberis inoana /L./ D.C. /2/, Bromus inermis Leys. /2/, Calamintha vulgaris /L./ Salisb. /2/, Carex hirta L. /3/, Carlina vulgaris L. /1/, Centaurea umbellata Gilib. /2/, Cerastium arvense L. /3/, Cerinthe minor L. /1/, Convolvulus arvensis L. /4/, Coronilla varia L. /5/, Cuscuta epithymum /L./ Murr. /1/, Cystopteris fragilis /L./ Bernh. /1/, Dianthus deltoideus L. /1/, Diplotaxis muralis L. /3/, Echium vulgare L. /4/, Equisetum ramosissimum Desf. /1/, Erodium cicutarium /L./ L'Herit. /3/, Erophila verna /L./ C. A. M. /1/, Euphorbia cyparissias L. /5/, E. esula L. /3/, E. platyphyllos L. /3/, E. stricta L. /4/, Galium verum L. /5/, Gentiana ciliata L. /2/, Geranium columbinum L. /1/, Herniaria glabra L. /2/, Holosteum umbellatum L. /1/, Hypericum perforatum L. /5/, Lavatera thuringiaca L. /2/, Linaria minor /L./ Desf. /3/, L. vulgaris /L./ Mill. /4/, Linum catharticum L. /2/, Medicago falcata L. /3/, Melilotus albus Med. /4/, M. altissimus Thunb. /2/, M. officinalis /L./ Lam. /5/, Oenothera biennis L. /1/, Origanum vulgare L. /4/, Pimpinella saxifraga L. /3/, Plantago major L. /4/, P. media /3/, Poa compressa L. /2/, Polygonum aviculare L. /4/, Polygala comosa Schrk. /2/, Potentilla argentea L. /2/, Reseda lutea L. /2/, Rumex acetosella L. /5/, Salvia pratensis L. /1/, S. verticillata L. /5/, Sangisorba minor Scop. /3/, Sedum acre L. /3/, S. maximum Sut. /2/, Senecio jacobaea L. /5/, S. viscosus L. /2/, Silene inflata Sm. /2/, Thymus pulegioides L. /5/, Trifolium montanum L. /3/, Verbascum nigrum L. /4/, V. phlogoideum L. /2/, Veronica arvensis L. /2/, Viola hirta L. /1/, V. cynina Rchb. /2/.

1.3. Apofity solniskowe

Fuccinellia distans /L./ Parl. /1/

1.4. Apofity łąkowe

Achillea millefolium L. /5/, Aethusa cynapium L. /4/, Agrostis alba L. /4/, A. vulgaris L. /4/, A. stolonifera L. /3/, Alchemilla sp. /4/, Alectorolophus glaber /Lam./ Beck. /3/, Alopecurus pratensis L. /3/, Anthoxanthum odoratum L. /3/, Arrhenatherum elatius /L./ P. B. /4/, Barbarea vulgaris R. Br. /3/, Bellis perennis L. /5/, Briza media L. /3/, Bromus mollis L. /2/, Campanula glomerata L. /3/, C. patula L. /4/, C. parviflora L. /2/, Cardamine pratensis L. /5/, Carex brizoides L. /1/, Carex carvi L. /3/, Centaurea jacea L. /4/, C. scabiosa L. /2/, Cerastium vulgatum L. /5/, Chrysanthemum leucanthemum L. /4/, Cirsium canum /L./ M. B. /1/, C. oleraceum /L./ Scop. /3/, C. palustre /L./ Scop. /3/, C. rivulare /Jacq./ Al. /2/, Colchicum autumnale L. /2/, Crepis biennis L. /1/, Cynosurus cristatus L. /4/, Dactylis glomerata L. /5/, Daucus carota L. /5/, Deschampsia caespitosa /L./ P. B. /2/, Diplotaxis arvensis L. /5/, Euphrasia rostkoviana Hayne /4/, Festuca pratensis Huds. /4/, P. rubra L. /2/, Filipendula ulmaria /L./ Maxim. /2/, Galium mollugo L. /2/, G. verum Scop. /4/, G. verum L. /1/, Geranium palustre L. /2/, G. pratense L. /4/, Geranium sylvaticum L. /5/, Ranunculus acer L. /5/, R. repens L. /3/, Hypochaeris radicata L. /1/, Inula britannica L. /4/, Knautia arvensis /L./ Coult. /4/, Lathyrus pratensis L. /1/, Leontodon autumnalis L. /4/, L. hispidus L. /4/, Lolium perenne L. /5/, Lotus corniculatus L. /5/, Lychnis flos-cuculi L. /3/, Lysimachia nummularia L. /4/, Luzula campestris /L./ D. C. /5/, Medicago lupulina L. /5/, Odontites rubra Gilib. /5/, Ononis arvensis L. /3/, Orchis maculata L. /2/, O. incarnata L. /2/, Pastinaca sativa L. /4/, Phleum pratense L. /4/, Pimpinella major /L./ Huds. /2/, Plantago lanceolata L. /4/, Poa annua L. /5/, P. pratensis L. /4/, P. trivialis L. /2/, Polygala vulgaris L. /4/, Potentilla reptans L. /1/, Primula elatior /L./ Grub. /5/, Prunella vulgaris L. /5/, Ranunculus acer L. /5/, R. repens L. /4/, R. sardous L. /4/, Rumex acetosa L. /4/, R. crispus L. /2/, R. obtusifolius L. /4/, Sangisorba officinalis L. /2/, Scutellaria galericulata L. /2/, Senecio barbareaefolius Krock. /1/, Stellaria media Vill. /5/, Symphytum officinale L. /4/, Taraxacum officinale Web. /5/, Tragopogon pratensis L. /2/, Trifolium campestre Schreb. /3/, T. dubium Sibth. /3/, T. hybridum L. /4/, T. pratense L. /4/, T. repens L. /5/, Valeriana officinalis L. /4/, V. simplicifolia /Rchb./ Kab. /2/, Veratrum lobelianum Bernh. /1/, Veronica praecox All. /2/, Vicia cracca L. /5/.

1.5. Apofity leśno-szarosiowe

Abies alba Mill. /4/, Acer campestre L. /4/, A. platanoides L. /5/, A. pseudoplatanus L. /5/, Aconitum moldavicum Haec. /1/, Actaea spicata L. /2/, Aegopodium podagraria L. /4/, Agropyron caninum /L./ P. B. /3/, A. repens /L./ P. B. /5/, Alliaria officinalis Andr. /3/, Allium ursinum L. /1/, Alnus glutinosa /L./ Gaertn. /2/, A. incana /L./ Knch. /4/, Anemone nemorosa L. /5/, A. ranunculoides L. /2/, Angelica silvestris L. /5/, Anthriscus silvestris /L./ Hoffm. /4/, Apocynis foetida /L./ Erss. /4/, Arctium lappa L. /5/, A. tomentosum L. /5/, Artemisia vulgaris L. /5/, Arum maculatum L. /1/, Aruncus silvester Kost. /2/, Asarum europaeum L. /5/, Asperula odorata L. /3/, Astragalus major L. /4/, Astragalus glycyphyllos L. /4/, Athyrium filix-femina /L./ Roth. /4/, Atropa belladonna L. /1/, Berberis vulgaris L. /2/, Betonica officinalis L. /2/, Betula verrucosa Ehrh. /4/, Blechnum spicant /L./ Roth. /1/, Calamagrostis arundinacea /L./ Roth. /2/, C. epigeios /L./ Roth. /2/, Calystegia sepium /L./ R. Br. /5/, Campanula rapunculoides L. /4/, C. trachelium L. /4/, Cardamine impatiens L. /3/, Carduus personata /L./ Jacq. /3/, Carex remota L. /2/, C. pallescens L. /2/, C. pilosa Scop. /4/, C. silvatica Huds. /2/, Carpinus betulus L. /4/, Centaurea mollis W. K. - z hodowli, zdziczała /1/, Cerasus avium /L./ Moench. /4/, Chaerophyllum aromaticum L. /3/, Ch. temulum L. /2/, Chamaenerion angustifolium /L./ Scop. /3/, Chelidonium majus L. /4/, Chrysocephalum alternifolium L. /5/, Circaea lutetiana L. /2/, Cirsium lanceolatum /L./ Scop. /3/, Convallaria maialis L. /2/, Cornus sanguinea L. /3/, Corydalis cava /L./ Schw. et K. /3/, C. solitaria Sm. /3/, Corylus avellana L. /3/, Crataegus monogyna Jacq. /3/, C. oxyacantha L. /2/, Dactylis acheromiana L. /2/, Daphne mezereum L. /3/, Dantadia glandulosa W. K. /3/, D. bulbifera L. /3/, Digitalis grandiflora Mill. /1/, Dipsacus silvester Huds. /2/, Dryopteris austriaca /Jacq./ Woynar. /2/, D. filix-mas /L./ Schott. /4/, D. spinulosa /Mill./ O. Kunze /3/, Elymus europaeus L. /5/, Epilobium montanum L. /3/, Epipactis latifolia /L./ All. /1/, E. sessilifolia Peterm. /1/, Equisetum hiemale L. /2/, E. maximum Lsm. /2/, E. silvaticum L. /2/, Eupatorium cannabinum L. /3/, Euphorbia amygdaloides L. /3/, Evonymus europaeus L. /3/, Fagus sylvatica L. /3/, Festuca heterophylla Lam. /1/, F. gigantea /L./ Vill. /3/, Picaria verna Huds. /4/, Fragaria vesca L. /4/, Frangula alnus Mill. /3/, Praxinos excelsior L. /3/, Gagea lutea /L./ Ker.-Gaw. /3/, Galanthus nivalis L. /3/, Galeobdolon luteum Huds. /3/, Galeopsis pubescens Bess. /3/, G. speciosa Mill. /3/, G. tetrahit L. /4/, Gallium aparine L. /4/, G. schultzei Vest. /3/, Genista tinctoria L. /1/, Gentiana acaulepala L. /1/, Geranium phaeum L. /3/, G. robertianum L. /3/, Geum rivale L. /1/, G. urbanum L. /4/, Glehoma hederacea L. /2/, G. hirsuta W. K. /4/, Gnaphalium silvaticum L. /2/, Hedera helix L. /3/, Hepatica nobilis Garsault. /4/, Hieracium lachenali Gmel. /3/, H. mororum L. /3/, H. pilosella L. /2/, H. umbellatum L. /2/, Helicium mollis L. /2/, Hypericum hirsutum L. /2/, H. maculatum Cr. /3/, Humulus lupulus L. /3/, Impatiens noli-tangere L. /4/, Isopyrum thalictroides L. /3/, Juniperus communis L. /3/, Lamium maculatum L. /2/, Lapsana communis L. /5/, L. intermedia L. /3/, Larix decidua Mill. /2/, Lathraea squamaria L. /2/, Lathyrus vernus /L./ Bernh. /3/, Leucocum vernum L. /2/, Lilium martagon L. /2/, Loniceria nigra L. /2/, L. xylosteum L. /3/, Luzula nemorosa /Poll./ E. Mey /2/, L. pilosa /L./ Wild. /3/, Lycopodium annotinum L. /1/, L. clavatum L. /2/, L. segrago /2/, Majanthemum bifidum /L./ P. W. Schm. /3/, Malachium aquaticum /L./ Pr. /3/, Malus silvestris /L./ Mill. /3/, Melandrium rubrum /Weig./ Garcke /3/, Mentzelia struthiopteris /L./ Tod. - z hodowli, zdziczała /1/, Melampyrum nemorosum L. /2/, Melica nutans L. /2/, Mercurialis perennis L. /3/, Millium effusum L. /3/, Moehringia trinervia /L./ Clarr. /3/, Mycelis muralis /L./ Dum. /3/, Monotropa hypopitys L. /2/, Neottia nidus-avis /L./ Rich. /1/, Oxalis acetosella L. /4/, Padus avium Mill. /3/, Paris quadrifolia L. /3/, Petasites albus /L./ Gaertn. /2/, Phegopteris dryopteris /L./ Fée /2/, Ph. polydiploides Fée /2/, Phyteuma spicatum L. /3/, Picea excelsa /Lam./ Lk. /3/, Picris hieracioides L. /2/, Pinus silvestris L. /3/, Pirus communis L. /3/, Plantanthera bifolia /L./ Rich. /2/, P. chlorantha /Custer/ Rchb. /1/, Pleurospermum austriacum /L./ Hoffm. /1/, Poa nemoralis L. /2/, Polygonatum multiflorum /L./ All. /3/, P. odoratum /Mill./ Druce /1/, P. verticillatum /L./ All. /2/, Polygodium vulgare L. /3/, Polytichum lobatum /Huds./ Chev. /3/, Populus tremula L. /4/, Potentilla erecta /L./ Hampe /5/, Prenanthes purpurea L. /2/, Primula officinalis /L./ Hill. /2/, Prunus spinosa L. /4/, Pteridium aquilinum /L./ Kuhn /4/, Pulmonaria obscura Dum. /4/, Quercus robur L. /4/, Q. sessilis Ehrh. /1/, Ranunculus auricomus L. /2/, R. caesabicus L. /2/, R. lanuginosus L. /1/, Rhamnus cathartica L. /2/, Rosa canina L. /3/, Rubus caesius L. /4/, R. idaeus L. /4/, Rumex conglomeratus Murr. /3/, R. sanguineus L. /2/, Salix alba L. /3/, S. caprea L. /4/, S. cinerea L. /2/, S. fragilis L. /2/, S. pentandra L. /2/, S. purpurea L. /3/, S. triandra L. /1/, S. viminalis L. /2/, Salvia glutinosa L. /3/, Sambucus ebulus L. /2/, S. nigra L. /4/, S. racemosa L. /3/, Sanicula europaea L. /2/, Saponaria officinalis L. /2/, Scilla bifolia L. /5/, Scrophularia nodosa L. /4/, Senecio fuchsii Gmel. /3/, S. nemorensis L. /2/, Solanum dulcamara L. /1/, Solidago virga-aurea L. /3/, Sorbus aucuparia L. /4/, Stachys silvatica L. /3/, Stellaria holostea L. /3/, S. nemorosum L. /2/, Symphytum cordatum W. K. /2/, S. tuberosum L. /1/, Tanacetum vulgare L. /4/, Thalictrum aquilegifolium L. /2/, Tilia cordata Mill. /4/, T. platyphyllos Scop. /1/, Torilis japonica /Houtt./ D. C. /4/, Trifolium europaea L. /1/, Trifolium medium L. /2/, Ulmus campestris L. /2/, U. montana With. /2/, Urtica dioica L. /5/, Vaccinium myrtillus L. /3/, Valeriana tripteris L. /1/, Veronica chamaedrys L. /4/, V. hederifolia L. /2/, V. officinalis L. /3/, Vicia sepium L. /3/, Viburnum opulus L. /3/, Vincetoxicum officinale Knch. /2/, Viola silvestris Rchb. /3/, Viscum abietis Beck. /1/.

2. ANTROPOFITY

2.1. Archeofity

Agrostemma githago L. /1/, Armoracia lapathifolia Gilib. /5/, Anagallis arvensis L. /5/, Anthemis arvensis L. /5/, A. cotula L. /1/, Apera spica-venti /L./ P. B. /3/, Ballota nigra L. /3/, Capsella bursa-pastoris /L./ Med. /5/, Camelina sativa /L./ Cr. /2/, Carduus acanthoides L. /4/, Centaurea cyanus L. /5/, Cichorium intybus L. /5/, Consolida regalis S. P. Gray /2/, Descurainia sophia /L./ Webb. /3/, Digitaria sanguinalis /L./ Scop. /1/, Euphorbia peplus L. /3/, E. helioscopia L. /4/, Echinochloa crus-galli /L./ P. B. /3/, Fumaria officinalis L. /1/, Geranium dissectum L. /2/, G. pusilliflorum L. /2/, Hyoscyamus niger L. /1/, Lactuca seriola Torner /1/, Lamium album L. /5/, L. purpureum L. /5/, Lathyrus tuberosus L. /2/, Leopurus cardiacum L. /4/, Lepidium ruderale L. /2/, Melandrium album /Mill./ Garcke /5/, Malva neglecta Wallr. /2/, M. silvestris L. /5/, Matricaria chamomilla L. /1/, Myosotis arvensis /L./ Hill. /4/, Nigella arvensis L. - z hodowli, zdziczała /1/, Onopordon acanthium L. /1/, Papaver rhoeas L. /5/, Polygonum aequale Lindm. /2/, P. convolvulus L. /4/, Raphanus raphanistrum L. /1/, Scleranthus annuus L. /5/, Senecio vulgaris L. /5/, Setaria glauca /L./ P. B. /3/, S. viridis /L./ P. B. /3/, Sinapis arvensis L. /5/, Sisymbrium officinale /L./ Scop. /5/, Solanum nigrum L. /2/, Sonchus asper /L./ Hill. /5/, S. oleraceus L. /4/, Spermoglossa arvensis L. /5/, Thlaspi arvense L. /4/, Tripleurospermum inodorum /L./ Schultz.-Bip. /5/, Urtica urens L. /1/, Valeriana dentata /L./ Poll. /2/, Verbena officinalis L. /1/, Veronica polita Fr. /2/, Vicia hirsuta /L./ S. P. Gray /3/, V. sativa L. /2/, V. tetrasperma /L./ Schreb. /5/, V. villosa Roth. /4/, Viola arvensis L. /5/.

2.2. Kenofity

2.2.1. Agresto-epkofity

Acorus calamus L. /1/, Amaranthus albus S. Wats. /1/, A. blitoides L. /1/, A. lividus L. /1/, A. retroflexus L. /2/, Bunias orientalis L. /1/, Digitaria ischaemum /Schreb./ Muehlenb. /1/, Eragrostis minor Host. /1/, Eriogonum arvense /L./ Pers. /4/, E. canadensis L. /3/, Galinsoga parviflora Cav. /1/, G. quadriradiata Ruiz et Pav. /4/, Impatiens parviflora D. C. /3/, Juncus macer Gray /2/, Marrubium vulgare L. /3/, Matricaria discoidea D. C. /5/, Medicago sativa L. /3/, Oxalis stricta L. /4/, Sinapis alba L. /1/, Sisymbrium atricissimum L. /1/, Veronica persica Poir. /3/, Vicia grandiflora Scop. /3/, Xanthium riparium /Itzgs et Hertsch/ /2/.

2.2.2. Agresto-efemeroity

Calendula arvensis L. /2/.

2.2.3. Ergazjo-epkofity

Aesculus hippocastanum L. /3/, Acer negundo L. /2/, Caragana arborea Lam. /1/, Cerasus vulgaris Mill. /2/, Chrysanthemum parthenium /L./ Bernh. /1/, Elsholtzia patrinii /Lepchin/ Garcke /1/, Helianthus tuberosus L. /3/, Impatiens glandulifera Royle /2/, Lyolium halimifolium Mill. /1/, Medicago sativa L. /3/, Parthenocissus quinquefolia /L./ Planch. /2/, Phalaris arundinacea L. var. picta /2/, Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc. /3/, Ribes grossularia L. - odmiana hodowana /1/, R. rubrum L. /2/, Robinia pseudacacia L. /3/, Rosa rugosa Thunb. /2/, Rudbeckia hirta L. /2/, R. laciniata L. /2/, Solidago canadensis L. /3/, S. gigantea L. /2/, Symphoricarpos albus /L./ Blaze /3/, Syringa vulgaris L. /1/, Tulipa silvestris L. /1/, Viola odorata L. /3/.

2.2.4. Ergazjo-efemeroity

Anethum graveolens L. /3/, Artenisia abrotanum L. /1/, Avena sativa L. /3/, Beta vulgaris L. /3/, Bryonia alba L. /2/, Calendula officinalis L. /3/, Cannabis sativa L. /3/, Consolida ajacis /L./ Schur. /1/, Cucumis sativus L. /2/, Cucurbita pepo L. /2/, Elaeagnus europaea L. /1/, Fagopyrum esagittatum Gilib. /1/, Helianthus annuus L. /3/, Hordeum vulgare L. /3/, Iberis umbellata L. /3/, Lens esculenta Knch. /1/, Linum usitatissimum L. /1/, Lupinus luteus L. /1/, Morus alba L. /2/, Panicum miliaceum L. /2/, Papaver somniferum L. /1/, Petroselinum sativum Hoffm. /2/, Phaseolus vulgaris L. /1/, sativum L. /5/, Philadelphus coronarius L. /4/, Raphanus sativus L. /3/, Rhus typhina L. /3/, Salix elegantissima K. Koch /1/, Secale cereale L. /2/, Solanum lycopersicum L. /2/, Triticum vulgare L. /4/, Vicia faba L. /3/, Vitis vinifera L. /2/, Zea mays L. /2/.