

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA

VOL. XXXIII, 27

SECTIO C

1978

Instytut Biologii UMCS
Zakład Systematyki i Geografii Roślin

Kazimiera HARASIM

Zbiorowiska synantropijne Łęcznej

Синантропные сообщества Ленчны

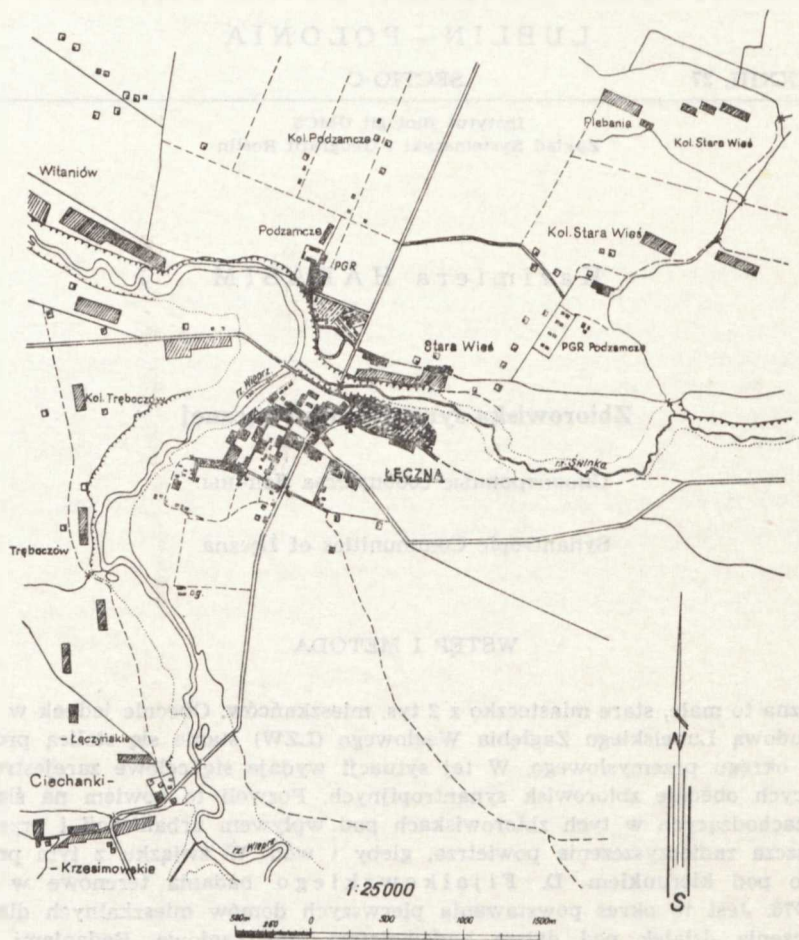
Synantropic Communities of Łęczna

WSTĘP I METODA

Łęczna to małe, stare miasteczko z 2 tys. mieszkańców. Obecnie jednak w związku z budową Lubelskiego Zagłębia Węglowego (LZW) stanie się stolicą projektowanego okręgu przemysłowego. W tej sytuacji wydaje się celowe zarejestrowanie istniejących obecnie zbiorowisk synantropijnych. Pozwoli to bowiem na śledzenie zmian zachodzących w tych zbiorowiskach pod wpływem urbanizacji i przemysłu, a zwłaszcza zanieczyszczenia powietrza, gleby i wód. W związku z tym przeprowadzono pod kierunkiem D. Fijałkowskiego badania terenowe w latach 1975—1976. Jest to okres powstawania pierwszych domów mieszkalnych dla LZW i wytyczenia działek pod dalsze budownictwo mieszkaniowe. Badaniami objęto wszystkie zbiorowiska Łęcznej, stosując metodę Braun-Blanqueta (2). Wykonano łącznie 82 zdjęcia fitosocjologiczne, które zakwalifikowano do 27 zespołów oraz 6 zbiorowisk o nieokreślonej bliżej przynależności fitosocjologicznej.

STOSUNKI PRZYRODNICZE

Łęczna położona jest w odległości 22 km na północo-wschód od Lublina. Pod względem fizjograficznym zajmuje wschodnią część Płaskowyżu Nałęczowskiego (3). Miasto położone jest w strefie przełomowej Wieprza (ryc. 1), gdzie rzeka ta wcina się na głębokość 20 m. Samo miasteczko zlokalizowane jest wyłącznie na wysokim, prawym brzegu Wieprza — w klinie, jaki tworzy tu wpadająca do tej rzeki Świnka. Zabudowaną wierzchovinę pomiędzy wspomnianymi rzekami pokrywają gleby brunatne, wytworzone z lessów. Skała ta osiąga miąższość do 10 m. Spoczywa



Ryc. 1. Mapka sytuacyjna terenu badań
Scheme of the study area

ona na utworach kredowych, które odsłaniają się w niższych położeniach zboczy. Nasłonecznione fragmenty tych zboczy są siedliskiem wielu rzadkich roślin stepowych, podawanych przez Fijałkowskiego w jego kilku „Wykazach roślin radszych”. Podawane są stąd między innymi takie rzadkości flory stepowej, jak *Adonis vernalis*, *C. michelii*, *Inula ensifolia*, *I. hirta* i inne. Podano też stąd kilka rzadszych roślin synantropijnych. Są to przede wszystkim: *Echinocystis lobata*, *Radiola linoides*, *Centunculus minimus*, *Artemisia abrotanum*, *Physalis alkekengi*, *Iva xanthifolia* i *Rosa rugosa*.



Ryc. 2. Miejsca wykonywanych zdjęć fitosocjologicznych w Łęcznej i terenach przyległych
Distribution of phytosociological records in the study area

Tab. 1. Skład florystyczny zespołów segetalnych
The floristic composition of the Segetal associations

Nazwa zespółów	marcie roslin uprawnych %	marcie cierniów %	liczba gatunków	wzrost gatunków przeciętne fitosocjologicznych	1. Radiclo- Centunculetum		2. Vicietum tetraspermae		3. Behnnoobloo-Setarietum		4. Galinago- Setarietum	
					typicum	plantagel- nietum	typicum	plantagel- nietum	typicum	plantagel- nietum	typicum	plantagel- nietum

Secale cereale	7	8	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trifolium vulgare	8	8	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Hordeum vulgare	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Avena sativa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vicia sativa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Peperer somniferum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Braesola napus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Braesola napus var. capitata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Braesola napus var. alcifera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zea mays	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Helianthus annuus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Beta vulgaris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Solanum tuberosum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trifolium pratense	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Medicago sativa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prasaria vesca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trifolium incarnatum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nicotiana glauca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Humulus lupulus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Phaseolus vulgaris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1. Radiclo-Centunculetum:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Centunculus minimus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anthoceros laevis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plantago lanceolata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Vicietum tetraspermae:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vicia tetrasperma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vicia hirsuta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vicia angustifolia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evomea ascalinae	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Abandonia hirsutella:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Paraver rhoese	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Apera spica-venti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setarietes:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Centurus cyanus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stagis arensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Juncus bufonius	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hypericum humifusum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Behnnoobloo-Setarietum:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Behnnoobloo crua-galli	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lamium amplexicaule	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setarietes annuus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rumex acetosella	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Behnnoobloo-Setarietum plantagel-nietum:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(rodliny glizwie ruderarne, wieloletnie)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plantago lanceolata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lolium perenne	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cerastium vulgatum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Daucus carota	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Euphorbia cyparissias	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Glechoma hederacea	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Galium mollugo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Knaulia arensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lapsana communis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Linaria vulgaris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kalendrium album	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Poa pratensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Poa pratensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lucyilago ferrea	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Feracium officinale	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pentoo-Setarietum:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setaria viridis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Setaria glauca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Amarranthus retrofractus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Galinago-Setarietum:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Galinago quadriradiata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Galinago parviflora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eu-Polygono-Chenopodium:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1. Polygono-Chenopodium:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sonchus oleraceus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sonchus asper	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Veronica perezia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lamium purpureum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cerastium diastema	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Veronica polita	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fumaria officinalis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Polygonum tomentosum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stellaria media	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sonchus arvensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A. Chenopodium:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chenopodium album	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cenella bursa-pastoris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Polygonum heterophyllum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fraxion canadensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B. Plantaginietum:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Poa annua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. Pteris:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Astropyron repens	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Veronica arvensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Viola arvensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Polygonum persicaria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Polygonum convolvulus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circaea arvensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trileuroperum inodorum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Artemisia arvensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Convolvulus arvensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stachys palustris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Myosotis arvensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aceris stolonifera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Artemisia vulgaris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Equisetum arvense	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Euphorbia helioscopia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Erodium cicutarium	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Merithia arvensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Polygonum nodosum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Forpae silvestris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oxalis stricta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trifolium campestre	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gnaphalium uliginosum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Achillea millefolium	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cypripedium acaule	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calluna vulgaris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anagallis arvensis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anagallis serpyllifolia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rumex acetosella	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Senecio vulgaris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trifolium arvense	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Raphanus raphanistrum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Solanum nigrum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Galopisla tetrahit	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Amoracia leptocolla	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Centuri poredycaei A. Kryszium halimifolides 18 (+); Cerastium pinnatum 9 (+); Siegmundium officinale 9 (+); 26 (+); B. Plantago major 14 (+); Polygonum aviculare 26 (+); 28 (+); Potentilla anserina 12 (+); 38 (+); Rumex crispus 10 (+); 23 (+); C. Galinago hirsuta 20 (+).	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

The floristic composition of the Ruderal associations

Nazwy zespółów		Zmarłe warstwy o % Ilośćba gatunków w zdj. g. l. i Nr zdj. g. l. i		Zmarłe warstwy b %		Zmarłe warstwy c %		Zmarłe warstwy d %		Zmarłe warstwy e %		Zmarłe warstwy f %		Zmarłe warstwy g %		Zmarłe warstwy h %		Zmarłe warstwy i %		Zmarłe warstwy j %		Zmarłe warstwy k %		Zmarłe warstwy l %		Zmarłe warstwy m %		Zmarłe warstwy n %		Zmarłe warstwy o %		Zmarłe warstwy p %		Zmarłe warstwy q %		Zmarłe warstwy r %		Zmarłe warstwy s %		Zmarłe warstwy t %		Zmarłe warstwy u %		Zmarłe warstwy v %		Zmarłe warstwy w %		Zmarłe warstwy x %		Zmarłe warstwy y %		Zmarłe warstwy z %		Zmarłe warstwy aa %		Zmarłe warstwy ab %		Zmarłe warstwy ac %		Zmarłe warstwy ad %		Zmarłe warstwy ae %		Zmarłe warstwy af %		Zmarłe warstwy ag %		Zmarłe warstwy ah %		Zmarłe warstwy ai %		Zmarłe warstwy aj %		Zmarłe warstwy ak %		Zmarłe warstwy al %		Zmarłe warstwy am %		Zmarłe warstwy an %		Zmarłe warstwy ao %		Zmarłe warstwy ap %		Zmarłe warstwy aq %		Zmarłe warstwy ar %		Zmarłe warstwy as %		Zmarłe warstwy at %		Zmarłe warstwy au %		Zmarłe warstwy av %		Zmarłe warstwy aw %		Zmarłe warstwy ax %		Zmarłe warstwy ay %		Zmarłe warstwy az %		Zmarłe warstwy ba %		Zmarłe warstwy bb %		Zmarłe warstwy bc %		Zmarłe warstwy bd %		Zmarłe warstwy be %		Zmarłe warstwy bf %		Zmarłe warstwy bg %		Zmarłe warstwy bh %		Zmarłe warstwy bi %		Zmarłe warstwy bj %		Zmarłe warstwy bk %		Zmarłe warstwy bl %		Zmarłe warstwy bm %		Zmarłe warstwy bn %		Zmarłe warstwy bo %		Zmarłe warstwy bp %		Zmarłe warstwy bq %		Zmarłe warstwy br %		Zmarłe warstwy bs %		Zmarłe warstwy bt %		Zmarłe warstwy bu %		Zmarłe warstwy bv %		Zmarłe warstwy bw %		Zmarłe warstwy bx %		Zmarłe warstwy by %		Zmarłe warstwy bz %		Zmarłe warstwy ca %		Zmarłe warstwy cb %		Zmarłe warstwy cc %		Zmarłe warstwy cd %		Zmarłe warstwy ce %		Zmarłe warstwy cf %		Zmarłe warstwy cg %		Zmarłe warstwy ch %		Zmarłe warstwy ci %		Zmarłe warstwy cj %		Zmarłe warstwy ck %		Zmarłe warstwy cl %		Zmarłe warstwy cm %		Zmarłe warstwy cn %		Zmarłe warstwy co %		Zmarłe warstwy cp %		Zmarłe warstwy cq %		Zmarłe warstwy cr %		Zmarłe warstwy cs %		Zmarłe warstwy ct %		Zmarłe warstwy cu %		Zmarłe warstwy cv %		Zmarłe warstwy cw %		Zmarłe warstwy cx %		Zmarłe warstwy cy %		Zmarłe warstwy cz %		Zmarłe warstwy da %		Zmarłe warstwy db %		Zmarłe warstwy dc %		Zmarłe warstwy dd %		Zmarłe warstwy de %		Zmarłe warstwy df %		Zmarłe warstwy dg %		Zmarłe warstwy dh %		Zmarłe warstwy di %		Zmarłe warstwy dj %		Zmarłe warstwy dk %		Zmarłe warstwy dl %		Zmarłe warstwy dm %		Zmarłe warstwy dn %		Zmarłe warstwy do %		Zmarłe warstwy dp %		Zmarłe warstwy dq %		Zmarłe warstwy dr %		Zmarłe warstwy ds %		Zmarłe warstwy dt %		Zmarłe warstwy du %		Zmarłe warstwy dv %		Zmarłe warstwy dw %		Zmarłe warstwy dx %		Zmarłe warstwy dy %	
-------------------	--	--	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--

ZBIOROWISKA SYNANTROPIJNE

(ryc. 2 i tab. 1—2)

ZESPOŁY SEGETALNE

(tab. 1; zdj. 1—38)

Wśród upraw roślin zbożowych i okopowych Łęcznej wyróżniono 4 zespoły i 1 podzespół. Są to *Radiolo-Centunculetum*, *Vicietum tetraspermae*, *Echinochloo-Setarietum* z podzespołem *E.-S. plantaginetosum* oraz *Galinsogo-Setarietum*. Skład florystyczny tych zespołów nie odbiega zasadniczo od podobnych zbiorowisk wyróżnionych wcześniej na Lubelszczyźnie przez Fijałkowskiego (6—8) i Sałatę (17) oraz w Polsce (1, 10, 11) i za granicą (15, 19).

Radiolo-Centunculetum Fijałkowski 1967 (zdj. 1, 2). Zbiorowisko wyraźnie sprecyzował Fijałkowski (7, 8), wydzielając go w ramach klasy *Secalietea*. Dotychczas bowiem podobny zespół (*Centunculo-Anthocerotetum*) wyodrębniano w obrębie klasy *Isoëto-Nanojuncetea*. Słuszność klasyfikacji Fijałkowskiego wynika ze zdecydowanej przewagi w zbiorowisku chwastów segetalnych, zarówno co do liczby gatunków, jak i ich zwarcia. *Radiolo-Centunculetum* charakteryzuje udział *Radiola linoides*, *Centunculus minimus*, *Plantago pauciflora*, *Juncus bufonius*, *Anthoceros laevis*, *Hypericum humifusum* oraz innych roślin siedlisk mniej mokrych: *Vicia tetrasperma*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Gypsophila muralis*, *Mentha arvensis*, *Viola arvensis*, rzadziej innych.

Radiolo-Centunculetum wykształca się na mokrych miejscach wśród roślin zbożowych, a zwłaszcza żyta, rzadziej pszenicy. Odczyn gleby jest bliski obojętnego lub słabo kwaśny.

Vicietum tetraspermae (zdj. 2—11). Zbiorowisko z dużym udziałem wyk (Vicia *tetrasperma*, *V. hirsuta*, *V. angustifolia*). Dominują jednak inne chwasty: *Apera spica-venti*, *Chenopodium album*, *Agropyron repens*, *Cirsium arvense* i *Polygonum persicaria*. Zespół wykształca się na stosunkowo żyznych glebach brunatnych i pseudobielicowych wytworzonych z utworów lessowatych. Roślinami uprawnymi, w których *Vicietum tetraspermae* znajduje najlepsze warunki, są głównie żyto, pszenica, owies, jęczmień i wyka.

Echinochloo-Setarietum (zdj. 12—21). Zespół tworzą przede wszystkim *Echinochloa crus-galli*, *Sinapis arvensis*, *Setaria glauca*, *S. viridis*, *Stellaria media*, *Chenopodium album*, *Polygonum convolvulus* i *P. persicaria*. Duży udział *Stellaria media* wskazuje na żyzną postać zespołu opisanego przez Fijałkowskiego (8) jako podzespół *Echinochloo-Setarietum stellarietosum mediae*. Zbiorowisko wykształca się w uprawach maku, kapusty, słonecznika, kukurydzy, buraków, ziemniaków i tytoniu.

Echinochloo-Setarietum plantaginetosum Fijałkowski (8) zdj. 22—28 obejmuje chwasty roślin trwałych uprawianych w jednym miejscu przez kilka lat: koniczyn, lucerny i truskawek. Już w drugim roku po wysiewie koniczyn pojawiają się w uprawie rośliny trwałe: *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*, *Glechoma hederacea* i inne. W latach następnych udział ich stopniowo się zwiększa. Jednocześnie zwarcie rośliny uprawnej zmniejsza się. W konsekwencji zjawisko to prowadzi ku ruderalnemu zespołowi *Lolio-Plantaginetum*. Duży jednak udział gatunków chwastów segetalnych upoważnia do wydzielenia podzespołu z *Plantago lanceolata* i podkreślenia przejściowego charakteru zbiorowisk w uprawach kilkuletnich pomiędzy zbiorowiskami segetalnymi i ruderalnymi.

Galinsogo-Setarietum (zdj. 29—38). Zbiorowiska z panującymi żółtlicami (*Galinsoga parviflora* i *G. quadriradiata*) zawierają dużą domieszkę *Sinapis arvensis*, *Echinochloa crus-galli*, *Stellaria media*, *Chenopodium album*, *Agropyron repens* i *Polygonum convolvulus*. Zespół wykształca się na bardzo żyznych i wilgotnych glebach brunatnych wytworzonych z лесów i utworów gliniastych jednocześnie silnie nawożonych. Są to najczęściej uprawy buraków, pomidorów, ziemniaków i fasoli.

ZESPOŁY RUDERALNE (tab. 2)

Zbiorowiska ruderalne w Łęcznej są w stosunku do badanej powierzchni dość zróżnicowane. Wyróżniono 14 zespołów i 6 zbiorowisk o nie określonej ściśle przynależności fitosocjologicznej. W zasadzie nie odbiegają one od opisanych już wcześniej przez Fijałkowskiego (6—8) zespołów na Lubelszczyźnie, w Polsce (np. 4, 5, 12, 13, 14, 16, 18) i za granicą (np. 9).

Polygono-Bidentetum (zdj. 39, 40). W zespole panują *Polygonum hydropiper* z liczną domieszką następujących roślin: *Bidens tripartitus*, *B. cernuus*, *Agrostis stolonifera*, *A. alba*, *Ranunculus repens*. Wykształca się on przy wodopojach nad Wieprzem oraz Świnką.

Urtico-Malvetum (zdj. 41, 42). W zbiorowisku panują *Urtica dioica*, *Chenopodium album*, *Lamium album*, *Lolium perenne*, *Potentilla anserina*, *Malva silvestris* i *M. neglecta*. Wykształca się ono koło budynków w miejscach nitrofilnych, a zwłaszcza na śmietniskach.

Sisymbrietum officinalis (zdj. 43, 44) tworzą przede wszystkim skupienia *Descurainia sophia* i *Sisymbrium officinale* z domieszką głównie *Urtica dioica*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne* i *Arctium tomentosum*. Siedliska zespołu są podobne jak w przypadku *Urtico-Malvetum*.

Chenopodietum ruderalis (zdj. 45, 46). Zespół tworzą zwarte skupienia *Chenopodium album*. W domieszce występują *Agropyron repens*, *Achillea*

millefolium, *Convolvulus arvensis*, *Echinochloa crus-galli* i *Galinsoga parviflora*. Skupienia z *Chenopodium album* wykształcają się na świeżych wysypiskach ziemi i gruzu.

Atriplicetum nitentis (zdj. 47, 48). Zbiorowisko tworzą zwarte skupienia *Atriplex nitens*. Nieliczną domieszkę innych roślin stanowią przede wszystkim: *Chelidonium maius*, *Lolium perenne* i *Potentilla anserina*. Zespół stwierdzono w obrębie miasta na świeżych jednorocznych wysypiskach ziemi.

Echio-Melilotetum (zdj. 49). Zespół tworzy *Melilotus albus* z domieszką *M. officinalis*, *Potentilla anserina*, *Lolium perenne* i *Artemisia vulgaris*. Zbiorowisko zajmuje małe fragmenty kilkuletnich i utwardzonych wysypisk ziemi oraz gruzu.

Echinocystidetum lobati (zdj. 50, 51). W trzech miejscach Łęcznej stwierdzono obficie na płotach pnącz *Echinocystis lobata*. W domieszcze występują głównie *Arctium lappa*, *Artemisia vulgaris*, *Agropyron repens* i *Lolium perenne*. Skupienia z *Echinocystis lobata* wyglądają efektownie przez całe lato i w jesieni, aż do przymrozków. Pokrywają się bowiem świeżą zielenią, licznymi żółtawymi kwiatami i dużymi owocami.

Polygonetum cuspidati (zdj. 52). Wydzielające się ostro zbiorowisko wysokiego rdestu *Polygonum cuspidatum* ma tylko nieznaczną domieszkę innych roślin. Są to *Potentilla anserina*, *Lolium perenne*, *Atriplex patulum* i *Ballota nigra*. Zespół stwierdzono w rowie przy szosie do Sosnowicy.

Leonuro-Arctietum tomentosum (zdj. 53—56). Zbiorowisko tworzą przede wszystkim *Arctium tomentosum*, *Ballota nigra*, *Achillea millefolium*, *Potentilla anserina*, *Poa pratensis* i *Lolium perenne*. Wykształca się na kilkuletnich śmietniskach i innych miejscach nitrofilnych, szczególnie na obrzeżach miasteczka.

Tanaceto-Artemisietum (zdj. 57, 58). Panującymi gatunkami w zespole są *Artemisia vulgaris*, *Tanacetum vulgare*, *Ballota nigra*, *Chenopodium album* i *Lolium perenne*. Wykształca się on na zwartym podłożu, jakim są stare wysypiska ziemi i nitrofilne obejścia przydomowe. Tworzy stosunkowo małe płaty, nie przekraczające powierzchni 1 ara.

Zbiorowisko z *Rudbeckia laciniata* (zdj. 59, 60). Panującymi gatunkami są tu *Rudbeckia laciniata*, *Urtica dioica*, *Taraxacum officinale*, *Lolium perenne*, *Artemisia vulgaris*, *Arctium tomentosum*, *Galium mollugo* i *Poa pratensis*. Skupienia z *Rudbeckia* stwierdzono w wilgotnym rowie, blisko zdziczałego ogródka oraz przy zaroślach w pobliżu Wieprza.

Rumicetum obtusifolii (zdj. 61, 62). W zbiorowisku panuje *Rumex obtusifolium* z domieszką *Lolium perenne*, *Plantago maior*, *Glechoma hederacea*, *Poa pratensis*, *Potentilla anserina*, *Chenopodium album* i *Aegopodium podagraria*. Skupiska z *Rumex obtusifolium* wykształcają się na

małych płatach (kilkanaście metrów kwadratowych) w miejscach wilgotnych i nieco deptanych w dolinie Wieprza.

Lolio-Plantagineta (zdj. 63, 65). Zespół tworzą przede wszystkim *Lolium perenne*, *Potentilla anserina*, *Poa pratensis*, *Agropyron repens*, *Achillea millefolium* i *Plantago maior*. Zbiorowisko należy do najbardziej rozpowszechnionych. Związane jest przede wszystkim z miejscami deptanymi po przychaciach i przydrożach.

Juncetum macri (zdj. 66, 67). Panującymi roślinami w zbiorowisku są *Juncus macer*, *J. compressus*, *Potentilla anserina*, *Poa pratensis*, *Plantago maior*, *Lolium perenne* i *Agrostis stolonifera*. Wykształca się w małych płatach (po kilka metrów kwadratowych) w dolinie Wieprza na miejscach deptanych, mokrych i nieco kwaśnych.

Zbiorowisko z *Kochia scoparia* (zdj. 68) tworzy przy zaniedbanych ogródkach kobierce z domieszką głównie *Plantago maior*, *Potentilla anserina*, *Lolium perenne*, *Achillea millefolium*, *Agropyron repens* i *Poa annua*.

Zbiorowisko z *Impatiens parviflora* (zdj. 69). Płatom niecierpka towarzyszą przede wszystkim *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius* i *Ranunculus repens*. Wykształcają się one nielicznie wzdłuż płotów i parkanów w północnej części miasta.

Zbiorowiska zaroślowe (zdj. 70—79) obejmują skupienia z przewagą różnych krzewów hodowanych i dziko rosnących. Runo tworzą głównie gatunki siedlisk deptanych i nitrofilnych z klasy *Lolio-Plantaginetea* i *Chenopodietea*. Są to *Urtica dioica*, *Taraxacum officinale*, *Pimpinella saxifraga*, *Artemisia vulgaris*, *Agropyron repens*, *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Ballota nigra*, *Chelidonium majus*, *Daucus carota*, *Poa pratensis*, *Lolium perenne* i *Galium mollugo*. Runo to występuje pod zaroślami z *Rubus idaeus* (zdj. 70), *Ribes nigrum* (zdj. 71), *Ribes schlechtendalii* (zdj. 72), *Symphoricarpos albus* (zdj. 73), *Sambucus nigra* (zespół *Sambucetum nigrae* zdj. 74), *Lycium halimifolium* (zespół *Anthrisco-Lycietum halimifolii* zdj. 75, 76) oraz *Prunus spinosa* (zespół *Rubo-Prunetum spinosae* zdj. 77—79.)

ZBIOROWISKA MURAWOWE SUCHYCH ŁĄK I KSEROTERMICZNE

Poza zbiorowiskami typowo synantropijnymi rozpowszechnione są w Łęcznej zbiorowiska pastwiskowe suchych łąk oraz kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea*. Zbiorowiska pastwiskowe (zdj. 81, 82) są najczęściej murawami należącymi do *Lolio-Cynosuretum* związku *Cynosurion*. Dominują w nich niskie trawy: *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Poa pratensis* i *Potentilla anserina*. Słoneczne części zboczy zajmują zbiorowiska kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea*

(zdz. 80), należące głównie do zespołu *Thalictro-Salvietum pratensis*. Pająną w nich *Stachys recta*, *Festuca sulcata*, *Teucrium chamaedrys*, *Galium verum*, *Euphorbia cyparissias*, *Poa compressa*, *P. pratensis* var. *angustifolia*, *Veronica spicata* i inne.

WNIOSKI

W wyniku badań fitosocjologicznych wyróżniono 21 zespołów i 6 zbiorowisk o nie określonej bliżej przynależności fitosocjologicznej. Zbiorowiska segetalne reprezentują 4 zespoły i 1 zbiorowisko, a ruderalne 17 zespołów i 5 zbiorowisk o nie określonej bliżej przynależności fitosocjologicznej.

PIŚMIENICTWO

1. Anioł-Kwiatkowska J.: Flora i zbiorowiska synantropijne Legnicy, Lubina i Polkowic. Acta Univ. Wratislaviensis, Prace Botaniczne 19, 1—152 (1974).
2. Braun-Blanquet J.: Pflanzensozologie. II. Aufl. Wien 1951.
3. Chałubińska A., Wilgat T.: Podział fizjograficzny województwa lubelskiego. Przew. V Zjazdu Pol. Tow. Geogr. Lublin 1954.
4. Cwikliński E.: Flora i zbiorowiska roślinne terenów kolejowych województwa szczecińskiego. AR w Szczecinie, Rozprawy 40, 1—149 (1974).
5. Faliński J. B.: Flora i roślinność synantropijna wsi i miast — próba analizy porównawczej. Materiały Zakł. Fitosoc. Stos. UW 27, 15—37 (1971).
6. Fijałkowski D.: Zbiorowiska roślin synantropijnych miasta Chełma. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C 18, 291—325 (1963).
7. Fijałkowski D.: Zbiorowiska roślin synantropijnych miasta Lublina. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C 27, 195—233 (1967).
8. Fijałkowski D.: Synantropy roślinne Lubelszczyzny. Lub. Tow. Nauk., PWN, Warszawa—Łódź 1978.
9. Gutte P.: Die Verbreitung einiger Ruderalpflanzengesellschaften in der weiteren Umgebung von Leipzig. Wiss. Z. Univ. Halle 15 (1966).
10. Kępczyński K.: Zbiorowiska roślin synantropijnych na terenie miasta Bydgoszczy. Acta Univ. Nicolai Copernici. Biologia XVII, Nauki Mat.-Przyr. 36, 3—81 (1975).
11. Kępczyński K., Zinkiewicz I.: Zbiorowiska ruderalne Torunia. Stud. Soc. Scient. Torunensis sectio D 10 (2), 1—52 (1974).
12. Kornaś J.: Zespoły roślinne Jury Krakowskiej. Część II. Zespoły ruderalne. Acta Soc. Bot. Pol. 21 (4), 701—718 (1952).
13. Misiewicz J.: Flora synantropijna i zbiorowiska ruderalne polskich portów morskich. Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Słupsku, (1976).
14. Mowszowicz J., Sowa R.: Zarys roślinności synantropijnej Łodzi. Łódz. Tow. Nauk. 17 (7), 1—6 (1963).
15. Oberdorfer E.: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensozologie. 10, Jena 1957.

16. Rostański K., Gutte P.: Roślinność ruderalna miasta Wrocławia. Materiały Zakł. Fitosoc. Stos. UW, Warszawa—Białowieża nr 27 (1971).
17. Sałata B.: Zbiorowiska chwastów polnych w okolicach Annopola nad Wisłą. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C 20, 223—237 (1965).
18. Sowa R.: Flora i roślinne zbiorowiska ruderalne na obszarze województwa łódzkiego ze szczególnym uwzględnieniem miast i miasteczek. Łódź 1971, ss. 1—282.
19. Tüxen R.: Grundriss einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. Mitt. d. Flor.-soz. Arbeitsgem. NF 2 (1950).

РЕЗЮМЕ

Приведены результаты исследований над растительными сообществами Лeczna. Целью исследований было регистрирование синантропных сообществ этого городка, который в недалеком будущем станет центром Люблинского угольного бассейна.

В результате фитосоциологических исследований было выделено 21 ассоциация и 6 сообществ неизвестной фитосоциологической принадлежности. Сегетальные сообщества репрезентируют 4 ассоциации и 1 сообщество, а рудеральные — 17 ассоциаций и 5 сообществ неопределенной фитосоциологической принадлежности.

SUMMARY

This paper presents the results of the studies on the plant communities of Leczna. The main purpose of these studies was to record synantropic communities of this small town, which will shortly develop into a great urban centre as the capital of the Lublin coal mining area.

The phytosociological studies resulted in distinguishing 21 associations and 6 communities which were not defined phytosociologically. Secalinetalia represent 4 associations and 1 community, whereas the ruderal communities — 17 associations and 5 communities not specified phytosociologically.