

Interesujące, rzadkie i rozprzestrzeniające się gatunki roślin naczyniowych notowane na terenach kolejowych w południowo-wschodniej Polsce

MARCIN NOBIS i AGNIESZKA NOBIS

NOBIS, M., AND NOBIS, A. 2006. Some interesting, rare and spreading species of vascular plants noted on railway-tracks in the south-eastern Poland. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 13(2): 301–308. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The list contains data concerning 45 species of vascular plants found on railway-tracks in the south-eastern part of Poland. Some of them, e.g.: *Chaerophyllum aureum*, *Geranium sibiricum*, *Leontodon taraxacoides* or *Ambrosia artemisiifolia*, are still rare or spreading on the territory of Poland.

KEY WORDS: vascular plants, spreading species, railway-tracks, south-eastern Poland

M. Nobis, A. Nobis, Zakład Taksonomii Roślin i Fitogeografii, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, ul. Kopernika 27, PL-31-501 Kraków, Polska; e-mail: nobis@fagus.ib.uj.edu.pl

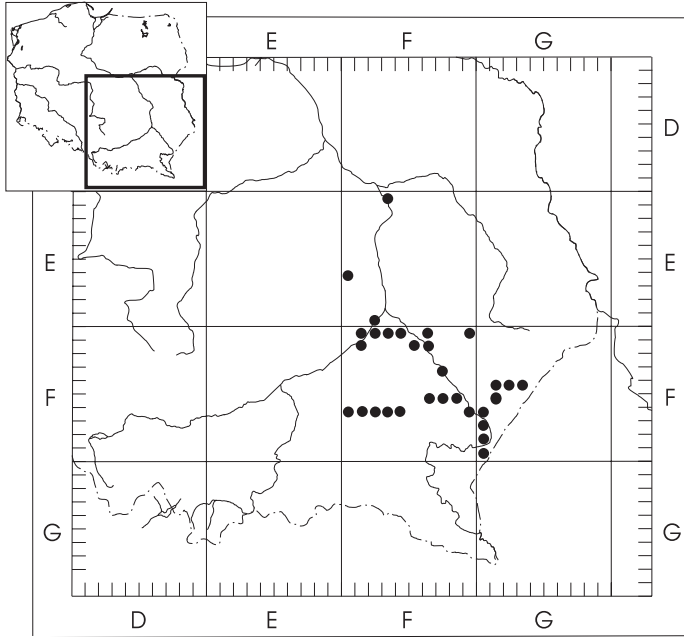
WSTĘP

Bodźcem do napisania niniejszej pracy było znalezienie nowych stanowisk kilku dość rzadkich gatunków antropofitów, jak i roślin rodzimych, które notowano m.in. w trakcie badań nad występowaniem *Eragrostis albensis* H. Scholz (MICHALEWSKA & NOBIS 2005) na terenach kolejowych w południowo-wschodniej Polsce. Należą do nich m.in.: *Ambrosia artemisiifolia*, *Chaerophyllum aureum*, *Geranium sibiricum*, *Leontodon taraxacoides*, *Oxalis dilleni* oraz inne, nieco częstsze w skali kraju, lecz obecnie wyraźnie się rozprzestrzeniające.

Praca ta przyczyni się do wypełnienia białych plam na mapie rozmieszczenia tych taksonów w Polsce oraz wyznaczania szlaków i kierunków ich migracji.

ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Eksploracje terenowe prowadzono w latach 2003–2005. Badaniami objęto wszystkie stacje na wybranych odcinkach linii kolejowych: Dębica – Rzeszów – Przeworsk; Przeworsk – Jarosław – Przymyśl – Medyka; Jarosław – Lubaczów; Przeworsk – Leżajsk – Stalowa Wola – Tarnobrzeg – Sandomierz – Ostrowiec Świętokrzyski – Skarżysko Kamienna; Stalowa Wola – Biłgoraj; Suchedniów – Skarżysko Kamienna – Radom – Puławy. Ogółem odwiedziono około 120 stacji kolejowych. Na każdej z nich notowano występujące tam gatunki roślin naczyniowych, przy czym główną uwagę koncentrowano na gatunkach rzadkich,



Ryc. 1. Położenie badanych stacji kolejowych (●) w południowo-wschodniej Polsce (w siatce ATPOL 10 × 10 km)

Fig. 1. Location of studied railway stations (●) in the south-eastern part of Poland (in the grid of ATPOL 10 × 10 km)

rozprzestrzeniających się w tej części Polski lub dotychczas stąd nie podawanych. Najbardziej interesujące zamieszczono w poniższym wykazie, natomiast pozostałe dane dotyczące gatunków częstszych przekazano do ogólnopolskiej bazy danych ATPOL. Zgromadzony materiał zielnikowy został złożony w Herbarium Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego (KRA).

Przedstawione w pracy dane dotyczące stanowisk znajdujących gatunków, pochodzą z następujących stacji (Ryc. 1):

Woj. lubelskie: Biłgoraj, Puławy.

Woj. podkarpackie: Basznia, Będziemyśl, Bobrówka, Chmielów, Dębica, Grębów, Huta Deręgowska, Jarosław, Kosina, Leżajsk, Lubaczów, Łańcut, Medyka, Munina, Nisko, Nowa Grobla, Oleszyce, Przemysł, Przeworsk, Radymno, Rogóżno, Ropczyce, Rudnik nad Sanem, Rzeszów, Sędziszów Małopolski, Stalowa Wola, Strażów, Surochów, Świlcza, Tarnobrzeg, Trzciana, Załęże, Żurawica.

Woj. świętokrzyskie: Bodzechów, Sandomierz.

WYKAZ GATUNKÓW

Gatunki roślin naczyniowych podane są w kolejności alfabetycznej. Ich nazewnictwo przyjęto za MIRKIEM i in. (2002), zaś mchów (uwzględnionych w zdjęciach fitosocjologicznych) za OCHYRĄ i in. (2003). Nomenklaturę syntaksonów zaczerpnięto z opracowania MATUSZKIEWICZA (2001). Przy stanowisku podano jego lokalizację w sieci ATPOL. Cyfry umieszczone po symbolach literowych dużych kwadratów (EE, FE, FF i GF) oznaczają numer kwadratu o boku 10 km (ZAJĄC 1978).

Skróty i symbole używane w tekście:

k. – koło; msc. – miejscowość; ok. – około; dworzec PKP – dworzec kolejowy; st. PKP – stacja kolejowa; * – gatunek obcego pochodzenia (antropofit); [*] – status gatunku niejasny.

**Amaranthus albus* – Torowiska, nieużytki przy stacjach, bocznicie kolejowe: Rogózno k. Łańcuta (FF57); Nisko k. Stalowej Woli (FF15); Stalowa Wola-Rozwadów (FF04); Grębów k. Tarnobrzega (FF03); Bobrówka k. Jarosławia (GF60); Sandomierz Główny (FE92).

**A. chlorostachys* – Przy torach st. PKP Bobrówka k. Jarosławia (GF60).

**Ambrosia artemisiifolia* – Nieużytek na obrzeżach placu przeładunkowego przy st. PKP Żurawica k. Przemyśla (GF80); przy przymie piasku k. budynku st. PKP Biłgoraj (FF09).

**Anthemis cotula* – Plac przeładunkowy między ul. Żłota Góra a dworcem PKP w Radymnie (GF70).

A. tinctoria – Obrzeża placu przeładunkowego st. PKP Basznia przy wsi Ruda k. Lubaczowa (GF43).

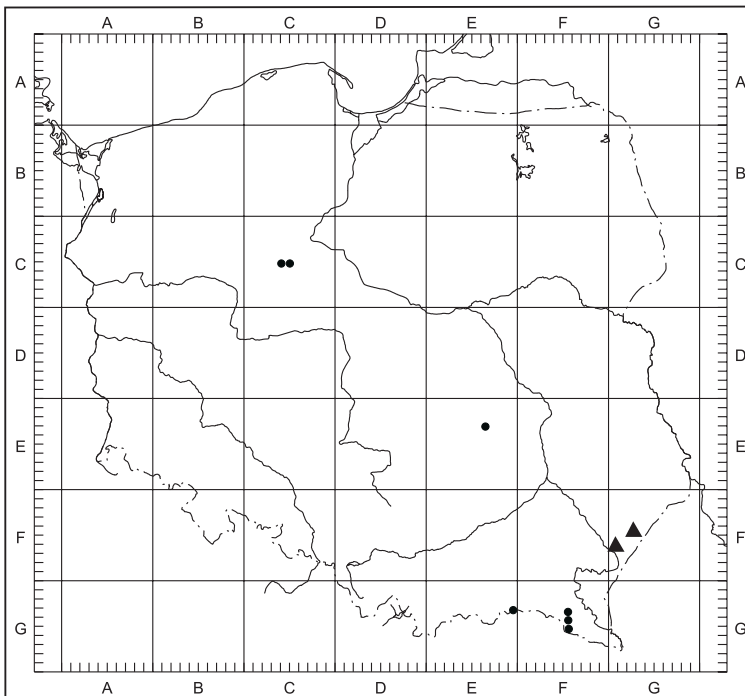
**Bromus japonicus* – Torowisko st. PKP Tarnobrzeg (FF02); torowiska oraz przydroże przy bocznicie kolejowej st. PKP Nowa Grobla (GF51); stara bocznic kolejowa st. PKP Biłgoraj (FF09).

**B. sterilis* – Torowiska st. PKP: Radymno (GF70); Sędziszów Małopolski (FF62).

Carex praecox – Bocznic kolejowa st. PKP Nowa Grobla (GF51).

**Centaurea diffusa* – Bocznic kolejowa st. PKP Grębów k. Tarnobrzega (FF03).

**Chaerophyllum aureum* – Nasyp kolejowy, zarośla, ciepłolubna murawa, przydroże oraz bocznic przy st. PKP Surochów koło Jarosławia (GF60); przydroża oraz zarośla i murawy przy torach st. PKP Bobrówka k. Jarosławia (GF60); bocznic kolejowa przy rampie placu przeładunkowego st. PKP Lubaczów (GF42) (Ryc. 2). Gatunek obecnie rozprzestrzeniający się w Polsce (głównie w sposób liniowy – wzdłuż linii kolejowych). Jak dotąd jego stanowiska z terenu naszego kraju podali: KLIMKO i CHMIEL (1989), OKLEJEWICZ (1999) oraz NOBIS (2005). Nowo znalezione populacje świerzębka złotego liczą łącznie ponad 1500 osobników. Zdecydowanie najliczniejsze są populacje w Surochowie oraz w Bobrówce. Na stanowiskach tych *Ch. aureum* opanował znaczne powierzchnie, tworząc miejscami dość rozległe niemal monogatunkowe synuzje. Szczegółowy skład florystyczny w płatach z *Ch. aureum* przedstawiliśmy



Ryc. 2. Rozmieszczenie *Chaerophyllum aureum* L. w Polsce; ▲ – nowe stanowiska

Fig. 2. Distribution of *Chaerophyllum aureum* L. in Poland; ▲ – new localities

Tabela 1 (Table 1). Zbiorowiska roślinne z (Plant communities with) *Chaerophyllum aureum* L.

Numer zdjęcia (No. of relevé)	1	2	3	4	5	6
Data (Date)	17.09.04	27.07.05	27.07.05	27.07.05	27.07.05	27.07.05
Pokrycie warstwy b (Cover of b) (%)	znikomo	–	–	–	–	–
Pokrycie warstwy c (Cover of c) (%)	80	85	100	100	80	100
Pokrycie mszaków (Cover of mosses) (%)	–	60	znikomo	–	40	–
Powierzchnia zdjęcia (Area of relevé) (m ²)	30	14	30	7	10	20
Nachylenie (Inclination) (°)	25	–	–	–	–	–
Ekspozycja (Exposition)	NW	–	–	–	–	–
Liczba gatunków (Number of species)	28	27	30	16	13	16
<i>Chaerophyllum aureum</i>	3	2	4	+	5	2
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>						
<i>Achillea millefolium</i>	+	1	1	+	+	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	3	1	1	.	2
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	+	+	2	1
<i>Daucus carota</i>	.	.	1	+	.	.
<i>Elymus repens</i>	+	.	3	1	.	.
<i>Geranium pratense</i>	1	.	+	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	+	.	.	.	.	4
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	+	+	.	.
<i>Vicia cracca</i>	+	1	+	.	.	1
<i>Artemisietea vulgaris</i>						
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	+	.	5	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	2	1	3	.	+	.
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	+	.	.	2	.	.
<i>Lamium album</i>	+	+	.	.	+	.
<i>Melandrium album</i>	.	+	+	.	.	+
<i>Pastinaca sativa</i>	+	1	.	1	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	+	2	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	+	+	+	.	+	.
<i>Trifolio-Geranietea sanguinei</i>						
<i>Agrimonia eupatoria</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Galium mollugo</i> s. lato	2	1(2)	.	+	.	1
<i>Vicia sepium</i>	+	.	.	.	.	+
<i>Agropyretea intermedio-repentis</i>						
<i>Equisetum arvense</i>	1	.	+	.	+	.
<i>Bromus inermis</i>	2	.	3	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	1	2	.	.
Inne (Others)						
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	1(2)	.	.	2
<i>Bunias orientalis</i>	+	2	1	.	.	.
<i>Calamagrostis epigejos</i>	+	.	.	.	1	.
<i>Erigeron annuus</i>	.	+	+	.	1	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	+	.	.	+
<i>Rubus caesius</i>	1	.	2	.	1	3
<i>Rumex confertus</i>	.	.	+	.	1	1

Tabela 1. Kontynuacja – Table 1. Continued

Sporadyczne (Sporadic): ChCl. Molinio-Arrhenatheretea: Cerastium holosteoides 2(+); Heracleum sphondylium 3(+); Holcus lanatus 6(+); Lathyrus pratensis 3(+); Lotus corniculatus 1(+); Lysimachia nummularia 3(1); Poa trivialis 2(1); Potentilla anserina 3(2); Prunella vulgaris 4(+); Rumex acetosa 2(1); Stachys palustris 3(+); Trifolium pratense 4(+); Trisetum flavescens 4(+); ChCl. Artemisieta vulgaris: Arctium tomentosum 4(1); Impatiens parviflora 2(2); Cirsium arvense 1(2); Melilotus officinalis 1(+); Armoracia rusticana 3(+); Glechoma hederacea 5(1); Calystegia sepium 3(2); ChCl. Trifolio-Geranieta sanguinei: Astragalus cicer 1(+); Lathyrus sylvestris 6(2); Medicago falcata 1(2); Trifolium medium 3(1); Inne (Others): Arctium sp. 2(+); Fragaria vesca 1(1); Fraxinus excelsior 2(2); Geranium robertianum 2(1); G. sibiricum 2(1); Phragmites australis 5(+); Polygonum convolvulus 2(+); Rosa sp. b 6(+); Rubus plicatus 6(+); Sonchus arvensis 2(+); Verbascum nigrum 1(+); Veronica chamaedrys 2(2).

Lokalizacja zdjęć (Locality of relevés): 1 – zbocze nasypu kolejowego, przy NE krańcu st. PKP Surochów, 2 – zarastająca bocznicą kolejową ok. 500 m na NE od st. PKP Surochów, 3 – przy szosie, w pobliżu przejazdu kolejowego we wsi Surochów, 4 – nieużytek (zarastająca murawa) w pobliżu przejazdu kolejowego we wsi Surochów, 5 – przydroże ok. 50 m na S od przejazdu kolejowego, przy st. PKP Bobrówka; 6 – ciepłolubna zarastająca murawa przy torach ok. 100 m na NE od budynku st. PKP Bobrówka.

w tabeli fitosocjologicznej (Tab. 1). Jedynie na stanowisku w Lubaczowie populacja niniejszego gatunku była bardzo nieliczna (zaledwie 3 osobniki). W jego najbliższym otoczeniu występowały: *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Bromus tectorum*, *Chenopodium* sp., *Cichorium intybus*, *Coryza canadensis*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Medicago sativa*, *Pastinaca sativa*, *Setaria viridis*, *Sisymbrium loeseli*, *Tanacetum vulgare* i *Urtica dioica*. Tak niewielka populacja świadczy niewątpliwie, iż gatunek przywędrował tu bardzo niedawno (około 2–3 lata temu). O wiele starsze są natomiast populacje w Surochowie i Bobrówce, gdzie gatunek ten musiał osiedlić się co najmniej kilkanaście lat temu, o czym świadczą skolonizowane przez niego znaczne powierzchnie terenu.

Na wymienionych wyżej stanowiskach, świerząbek złoty występował w znacznym stopniu pokrycia w różnych typach zbiorowisk roślinnych. Biorąc pod uwagę znaczne możliwości ekspansywne tego gatunku, prawdopodobnym jest znalezienie dalszych jego stanowisk.

**Chenopodium pedunculare* – Torowisko st. PKP Rogóźno (FF57), bocznicą kolejową oraz nieużytek przy st. PKP Żurawica k. Przemyśla (GF80).

**Ch. suecicum* – Nieużytek przy torach kolejowych st. PKP Żurawica k. Przemyśla (GF80).

Colchicum autumnale – Skraj zarośli oraz rów przy torach st. PKP Załęże k. Rzeszowa (FF64).

**Cuscuta campestris* – Przydroże w pobliżu budynków przy st. PKP Medyka (GF81); plac przeładunkowy przy st. PKP Żurawica k. Przemyśla (GF80); plac przeładunkowy między ul. Złota Góra a dworcem PKP w Radymnie (GF70); obrzeża placu przeładunkowego, ok. 50 m na N od st. PKP Munina k. Jarosławia (FF69). Pasożyt m.in.: *Cichorium intybus*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Pastinaca sativa*.

C. lupuliformis – Rów przy torach we wsi Zgoda k. Jarosławia – pasożyt m.in. *Humulus lupulus* i *Rubus caesius* (FF69).

Epilobium collinum – Bocznicą kolejową przy st. PKP Nowa Grobla (GF51).

Equisetum ramosissimum – W szczelinach płyt betonowych przy krawędzi peronu st. PKP Basznia przy wsi Ruda k. Lubaczowa (GF43).

**Eragrostis albensis* – Gatunek bardzo często spotykany na terenach kolejowych, a także po przydrożach oraz placach przeładunkowych i targowych w południowo-wschodniej Polsce (por. MICHALEWSKA & NOBIS 2005). Dalsze stanowiska tego gatunku znaleziono: na przydrożu we wsi Surochów k. Jarosławia (FF69); przy bocznicą kolejową przy st. PKP Nowa Grobla (GF51); między betonowymi płytami i na obrzeżach placu przeładunkowego st. PKP Oleszyce k. Lubaczowa (GF41); między betonowymi płytami placu przeładunkowego st. PKP Lubaczów (GF42); na obrzeżach placu przeładunkowego st. PKP Basznia przy wsi Ruda k. Lubaczowa (GF43); na przydrożu oraz między brukiem placu przeładunkowego st. PKP Ropczyce (FF61); na przydrożu przy trasie szybkiego ruchu między Tarnobrzegiem a wsią Nagnajów (FF01).

Erysimum hieraciifolium – Nieużytek przy torach st. PKP Oleszyce k. Lubaczowa (GF41); obrzeża placu przeładunkowego st. PKP Basznia przy wsi Ruda k. Lubaczowa (GF43).

**E. marschallianum* – Torowisko st. PKP Biłgoraj (FF09).

Euphorbia virgultosa – Torowisko st. PKP Rogóźno (FF57); przy torach st. PKP Oleszyce k. Lubaczowa (GF41).

Galega officinalis – Płytki rów oraz obrzeża zarośli przy st. PKP Będziemyśl k. Rzeszowa (FF62).

Galeopsis angustifolia – Torowiska st. PKP: Trzciana k. Rzeszowa (FF63); Rudnik nad Sanem (FF16); Huta Deręgowska k. Stalowej Woli (FF06); Biłgoraj (FF09).

[*]*Geranium columbinum* – Bocznica kolejowa przy budynku dworca PKP w Lubaczowie (GF42).

**G. molle* – Torowisko st. PKP Nowa Grobla k. Jarosławia (GF51).

**G. sibiricum* – Nieużytek na obrzeżach placu przeładunkowego st. PKP Żurawica k. Przemyśla (GF80); torowisko, przydroże oraz zarośla przy st. PKP Munina k. Jarosławia (FF69); bocznica kolejowa st. PKP Surochów koło Jarosławia (GF60); torowiska, bocznice kolejowe oraz zarośla przy torach st. PKP Nowa Grobla (GF51). Gatunek obecnie rozprzestrzeniający się w Polsce południowo-wschodniej.

Zdj. nr 1. – zarastająca bocznica kolejowa st. PKP Nowa Grobla. Powierzchnia zdjęcia – 30 m². Data 27.07.2005. Pokrycie warstwy „C” – 90%; „D” – 10%. C: *Geranium sibiricum* 1; *Achillea millefolium* 1; *Acinos arvensis* +; *Agrimonia procera* +; *Agrostis vulgaris* +; *Berteroa incana* +; *Calamagrostis epigejos* 2; *Carex contigua* 1; *C. hirta* 1; *Crataegus* sp. +; *Daucus carota* 1; *Equisetum arvense* +; *Erigeron annuus* 1; *Euphorbia cyparissias* 1; *Festuca rubra* 2; *Galium mollugo* s. lato 1; *Geranium pratense* +; *G. robertianum* +; *Impatiens parviflora* +; *Medicago lupulina* 1; *Melilotus officinalis* 1; *Oenothera biennis* 1; *Oxalis stricta* +; *Pastinaca sativa* 1; *Pyrus pyraister* +; *Rubus caesius* 4; *Silene vulgaris* +; *Solidago gigantea* 1; *Tragopogon dubius* +; D: *Bryum* sp. 2.

**Hordeum murinum* – Torowisko st. PKP Radymno (GF70), plac przeładunkowy przy st. PKP Łańcut (FF56); przy budynku st. PKP Munina k. Jarosławia (FF69).

**Kochia scoparia* – Torowiska st. PKP: Kosina k. Łańcuta (FF56); Stalowa Wola-Rozwadów (FF14); Łańcut (FF56); Strażów koło Łańcuta (FF56); Świlcza k. Rzeszowa (FF63); Trzciana k. Rzeszowa (FF63); ok. 3 km na SW od msc. Medyka (GF81); Ropczyce (FF61); Dębica (FF60).

Leontodon taraxacoides – Peron st. PKP Leżajsk (FF37); torowisko oraz nieużytek przy st. PKP Chmielów k. Tarnobrzega (FF11); torowiska oraz peron st. PKP Tarnobrzeg (FF02); plac przeładunkowy oraz na zarastającym peronie st. PKP Huta Deręgowska k. Stalowej Woli (FF06); trawnik przy budynku dworca PKP w Ropczycach (FF61). Obecnie dość często spotykany we wschodniej części Kotliny Sandomierskiej, notowany również w zbiorowiskach półnaturalnych (Nobis A. & Nobis M. mat. npbl.).

Zdj. nr 2. – przytorze wyłożone tłuczniem, pomiędzy torem kolejowym a krawędzią peronu st. PKP Tarnobrzeg (FF02). Powierzchnia zdjęcia – 5 m². Data 15.09.2004. Pokrycie warstwy „C” – 40%; „D” – 50%. C: *Leontodon taraxacoides* 1; *Arenaria serpyllifolia* +; *Artemisia vulgaris* +; *Bromus tectorum* +; *Conyza canadensis* +; *Daucus carota* +; *Digitaria sanguinalis* +; *Galium* sp. +; *Hypochoeris radicata* +; *Lactuca serriola* 2–3; *Leontodon autumnalis* +; *Lolium perenne* +; *Medicago lupulina* +; *Pastinaca sativa* +; *Poa compressa* 1; *P. pratensis* +; *Polygonum aviculare* +; *Rumex acetosa* +; *Tanacetum vulgare* +; *Tragopogon* sp. +; *Viola arvensis* 1; D: *Bryum* sp. 3–4.

**Lepidium virginicum* – Place przeładunkowe, torowiska, bocznice kolejowe st. PKP: Łańcut (FF56), Strażów k. Łańcuta (FF56); Radymno (GF70); Rzeszów (FF64); Jarosław (FF69); Trzciana k. Łańcuta (63); Przemyśl Główny (GF90); Medyka (GF81); Sędziszów Małopolski (FF62); Ropczyce (FF61); Dębica (FF60).

Libanotis pyrenaica – Sucha murawa przy torach st. PKP Oleszyce k. Lubaczowa (GF41).

**Oenothera depressa* – Przy torach st. PKP Chmielów k. Tarnobrzega (FF11).

**O. wienii* – Przy torach st. PKP: Tarnobrzeg (FF02); Chmielów k. Tarnobrzega (FF11); Biłgoraj (FF09).

**Oxalis corniculata* – W betonowych donicach na kwiaty oraz pojedynczo w szczelinach pomiędzy betonowymi płytami chodnika przy dworcu PKP Sandomierz Główny (FE92).

**O. dillenii* – W szczelinach pomiędzy betonowymi płytami chodnika przy st. PKP Puławy Miasto (FE 03).

**Panicum capillare* – Nieużytki przy torach st. PKP: Bodzechów k. Ostrowca Świętokrzyskiego (FE60); Chmielów k. Tarnobrzega (FF11).

**Portulaca oleracea* subsp. *oleracea* – Nieużytek przy torach kolejowych st. PKP Nisko k. Stalowej Woli (FF15); w szczelinach płyt betonowych (tuż przy przejściu z dworca na perony) st. PKP Sandomierz

Główny (FE92); w szczelinach płyt betonowych st. PKP Dębica (FF60); torowisko st. PKP Biłgoraj (FF09).

Potentilla recta – Bocznica kolejowa st. PKP Grębów k. Tarnobrzega (FF03).

Rubus camptostachys – Zarośla przy torach st. PKP Basznia przy wsi Ruda k. Lubaczowa (GF43).

R. grabowskii – Przy torach kolejowych (między budynkiem dworca a przejazdem kolejowym) w Tarnobrzegu (FF02).

R. × pseudidaeus – Zarośla przy torach st. PKP Surochów koło Jarosławia (GF60).

**Salsola kali* subsp. *ruthenica* – Nieużytki przy torach st. PKP: Stalowa Wola-Rozwadów (FF04); Grębów k. Tarnobrzega (FF02); Biłgoraj (FF09).

Salvia glutinosa – Wilgotne zarośla (rów) przy torach, ok. 250 m na NE od st. PKP Nowa Grobla (GF51).

**Sedum spurium* – Przydroże przy st. PKP Przeworsk (FF58).

**Xanthium albinum* – Na przejeździe kolejowym przy st. PKP Chmielów k. Tarnobrzega (FF11); obok budynku dworca PKP Tarnobrzeg (FF02).

PODSUMOWANIE

Spośród 45 wymienionych w wykazie gatunków roślin naczyniowych – 17 to gatunki rodzime (apofity), a 28 to antropofity zdomowione w południowo-wschodniej Polsce. Z tych ostatnich – 4 (*Anthemis cotula*, *Bromus sterilis*, *Geranium molle*, *Hordeum murinum*) to archeofity, zaś 24 to kenofity, spośród których dominują epekofity (22 gatunki). Na uwagę zasługuje *Panicum capillare* – uznawany w Polsce za ergasiofigofita (MIREK i in. 2002). Gatunek ten posiadał dość liczne populacje, obserwowane na nowo znalezionych stanowiskach również w kolejnych latach badań. Stąd w niniejszej pracy traktujemy go jako gatunek zdomowiony na siedliskach antropogenicznych – epekofit. *Chaerophyllum aureum* występował zarówno na siedliskach antropogenicznych, jak i półnaturalnych – hemiagriofit, natomiast status *Geranium columbinum* jest niejasny we florze Polski, prawdopodobnie jest to antropofit.

Spośród wymienionych w wykazie gatunków antropofitów, na szczególną uwagę zasługuje 7, jeszcze bardzo lub dość rzadkich na terenie Polski, jak: *Ambrosia artemisiifolia*, *Chaerophyllum aureum*, *Erysimum marschallianum*, *Geranium sibiricum*, *Oenothera wienii*, *Oxalis dillenii*, *Panicum capillare* oraz 6 nieco częściej spotykanych, rozprzestrzeniających się i wyraźnie w ostatnich latach zwiększających swój areal występowania na obszarze naszego kraju. Do tych należą: *Bromus japonicus*, *Centaurea diffusa*, *Eragrostis albensis*, *Kochia scoparia*, *Lepidium virginicum* i *Sedum spurium*.

Podziękowania. Dziękujemy Pani dr Marcie Mierzeńskiej za oznaczenie mchów oraz Panu prof. Jerzemu Zielińskiemu za rewizje oznaczeń gatunków z rodzaju *Rubus*.

LITERATURA

- KLIMKO M. & CHMIEL J. 1989. *Chaerophyllum aureum* L. w Polsce. – W: Materiały z Konferencji „Roślina a środowisko” zorganizowanej z okazji 48 Zjazdu PTB w Katowicach, 5–9 września 1989, s. 49.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. *Vademecum Geobotanicum* 3. s. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- MICHALEWSKA A. & NOBIS M. 2005. Ekspansja *Eragrostis albensis* H. Scholz (*Poaceae*) na antropogenicznych siedliskach w południowo-wschodniej Polsce. – Fragn. Flor. Geobot. Polonica **12**(1): 45–55.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland – a checklist. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland **1**, s. 442. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- NOBIS M. 2005. Nowe stanowiska *Chaerophyllum aureum* (*Apiaceae*) w środkowej Polsce. – Fragn. Flor. Geobot. Polonica **12**(1): 173–176.
- OCHYRA R., ŻARNOWIEC J. & BEDNAREK-OCHYRA H. 2003. Census catalogue of Polish mosses – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland **3**, s. 372. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- OKLEJEWICZ K. 1999. *Chaerophyllum aureum* (*Apiaceae*) – nowy holoagrioфіt we florze Polski. – Fragn. Flor. Geobot. Ser. Polonica **6**: 292–296.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – Wiad. Bot. **22**(3): 145–155.

SUMMARY

The list contains localities of 45 chosen taxa, which were found on the railway-tracks in the south-eastern part of Poland in 2003–2005. 17 of them is a native species (apophyta) and 28 are species of foreign origin, establish in the studied area (anthropophyta). Some of them are very rare (but distinctly spreading) species on the territory of Poland (e.g. *Ambrosia artemisiifolia*, *Chaerophyllum aureum*, *Erysimum marschallianum*, *Geranium sibiricum*, *Leontodon taraxacoides*, *Oxalis dillenii*).

Przyjęto do druku: 03.04.2006 r.