

- 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.
- PAWŁOWSKI B. 1928. O kilku nowoodkrytych lub mało znanych roślinach polskich. – Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej PAU **62**: 209–217.
- POPEK R. 1967. Róże Gór Pieprzowych koło Sandomierza. Cz. I. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **13**(4): 459–474.
- POPEK R. 1983. Róże Gór Pieprzowych koło Sandomierza. Cz. II. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **29**(3–4): 345–353.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- SZAFER W. & ZARZYCKI K. 1977. Szata roślinna Polski **2**, s. 348. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- THE PLANT LIST. 2013. Version 1.1. Dostępne w Internecie: <http://www.theplantlist.org/> (dostęp: 03.04.2016).
- TOKARSKA-GUZIŁ B., DAJDOK Z., ZAJĄC M., ZAJĄC A., URBISZ A., DANIELEWICZ W. & HOŁDYŃSKI C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. s. 197. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – *Wiadomości Botaniczne* **22**(3): 145–155.

MICHALINA PANEK, *Zakład Botaniki, Instytut Biologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, ul. Świętokrzyska 15, 25-406 Kielce, Polska; e-mail: michalinapanek@wp.pl*

*Przyjęto do druku: 29.04.2016 r.*

## **Rzadkie gatunki ciepłolubnych roślin naczyniowych Wyżyny Sandomierskiej. Cz. II**

Niniejsza praca stanowi kontynuację poprzedniej publikacji (RURAŻ 2015) i przedstawia wykaz stanowisk nowych oraz rzadkich gatunków znalezionych w trakcie badań terenowych w latach 2014–2015. Zebrany materiał zielnikowy zdeponowano w herbarium Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach (KTC). Nomenklaturę przyjęto za MIRKIEM i in. (2002), gatunki objęte ochroną za ROZPORZĄDZENIEM (2014), a taksony zamieszczono w kolejności alfabetycznej. Podczas badań stosowano siatkę kartogramu ATPOL o boku 2,5 km. Numery kwadratów jednostkowych podano w nawiasie za nazwą miejscowości. Gwiazdką oznaczono zdomowione gatunki synantropijne.

### WYKAZ GATUNKÓW

\* *Anchusa officinalis* – Archeofit, murawy kserotermiczne, przydroża, rzadki, 3 stanowiska: FE80 – Tudarów (11), FE82 – Łukawa Kościelna (20), Bykowiec (22).

*Anemone sylvestris* – Objęty ochroną częściową, murawy kserotermiczne, suche zarośla, skraje lasów, rzadki, 3 stanowiska: EE68 – Doły Biskupie (12), Kunów (13), FE80 – Żurawniki Dolne (22).

*Asperula cynanchica* – Murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, rzadki, 5 stanowisk: EE69 – Jędrzejowice (31), Olszówka (31), FE80 – Tudorów (11), FE90 – Helenów (01), Byszów (33).

*Aster amellus* – Objęty ochroną ścisłą, murawy kserotermiczne, bardzo rzadki, 2 stanowiska: FE72 – Linów (13), FE82 – Łukawa Kościelna (20).

*Campanula sibirica* – Objęty ochroną ścisłą, murawy i zarośla kserotermiczne, suche łąki, rzadki, 8 stanowisk: FE80 – Tudorów (11), Malice Kościelne (23), Słabuszewice (23), FE81 – Międzygórz (30), Kolonia Dacharzew (32), FE90 – Byszów (33), FE91 – Bilcza (11), Kolonia Faliszowice (20).

\* *Cardaria draba* – Epekofit, murawy i zarośla kserotermiczne, przydroża, bardzo rzadki, 1 stanowisko: FE90 – Helenów (01).

*Carex tomentosa* – Murawy i zarośla kserotermiczne, bardzo rzadki, 1 stanowisko: FE80 – Żurawniki Dolne (22).

*Carlina intermedia* – Murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, bardzo rzadki, 3 stanowiska: FE80 – Słabuszewice (23), FE81 – Kolonia Dacharzew (32), FE82 – Łukawa Kościelna (20).

*Centaurium erythraea* – Objęty ochroną częściową, łąki, zbocza lessowe, niezbyt częsty, 6 stanowisk: FE80 – Kolonia Wąworków (01), FE81 – Wesółka (20), Wilczyce (23), Dacharzew (32), Kolonia Dacharzew (32), FE82 – Rzeczyca Sucha (31).

*Cerintho minor* – Murawy i zarośla kserotermiczne, przydroża, bardzo rzadki, 1 stanowisko: FE91 – Żuków (22).

*Chamaecytisus ratisbonensis* – Zarośla kserotermiczne, przydroża, rzadki, 5 stanowisk: EE69 – Mychów (30), Jędrzejowice (31), Olszówka (31), FE72 – Linów (13), Dziurów (32).

*Clematis recta* – Objęty ochroną ścisłą, murawy i zarośla kserotermiczne, bardzo rzadki, 3 stanowiska: FE72 – Linów (13), FE81 – Kolonia Dacharzew (32), FE90 – Byszów (33).

*Cucubalus baccifer* – Wilgotne zarośla, przydroża, rzadki, 1 stanowisko: FE80 – Tudorów (11).

*Cuscuta epithymum* – Murawy i zarośla kserotermiczne, przydroża, bardzo rzadki, 2 stanowiska: FE82 – Nowe Kichary (21), Bykowiec (22).

*Cynoglossum officinale* – Zarośla kserotermiczne, przydroża, rzadki, 6 stanowisk: FE72 – Chrapanów (20), FE81 – Dobroćce (20), Zagrody (31), FE90 – Ossolin (12), FE91 – Samborzec (22), Żuków (22).

*Dactylorhiza majalis* – Objęty ochroną częściową, murawy kserotermiczne, rzadki, 3 stanowiska: EE99 – Kopiec (01), Kujawy (12), FE80 – Kaczyce (30).

*Eryngium planum* – Murawy i zarośla kserotermiczne, przydroża, rzadki, 8 stanowisk: FE80 – Pobroszyn (01), Malice Kościelne (23), FE82 – Łukawa Kościelna (20), Nowe Kichary (21), FE90 – Byszów (33), FE91 – Bilcza (11), Samborzec (22), Gorzyczany (31).

*Filipendula vulgaris* – Suche zbocza, murawy i zarośla kserotermiczne, rzadki, 5 stanowisk: FE80 – Kaczyce (30), FE82 – Łukawa Kościelna (20), Bykowiec (22), FE90 – Ossolin (12), Byszów (33).

*Gentiana cruciata* – Objęty ochroną ścisłą, murawy i zarośla kserotermiczne, zbocza lessowe, niezbyt częsty, 1 stanowisko: FE82 – Czermin (12).

*Hieracium bauhini* – Murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, rzadki, 3 stanowiska: FE81 – Międzygórz (30), FE90 – Góry Pęchowskie (10), FE91 – Żuków (22).

*Hieracium echioides* – Murawy i zarośla kserotermiczne, zbocza lessowe, bardzo rzadki, 1 stanowisko: FE80 – Tudorów (11).

*Inula hirta* – Murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, bardzo rzadki, 1 stanowisko: FE82 – Łukawa Kościelna (20).

*Lappula squarrosa* – Murawy i zarośla kserotermiczne, zbocza lessowe, rzadki, 3 stanowiska: FE82 – Dwikozy (22), FE91 – Samborzec (22), Gorzyczany (31).

*Linosyris vulgaris* – Objęty ochroną ścisłą, murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, bardzo rzadki, 1 stanowisko: FE82 – Łukawa Kościelna (20).

*Nonea pulla* – Murawy i zarośla kserotermiczne, zbocza lessowe, rzadki, 9 stanowisk: FE60 – Goździelin (30), FE80 – Malice Kościelne (23), FE81 – Wilczyce (23), Międzygórz (30), FE82 – Łukawa Kościelna (20), Rzeczyca Sucha (31), FE90 – Helenów (01), Byszów (33), FE91 – Gorzyczany (31).

\* *Onobrychis viciifolia* – Hemiagrofityt, murawy i zarośla kserotermiczne, przydroża, rzadki, 2 stanowiska: FE90 – Helenów (01), Byszów (33).

*Platanthera bifolia* – Objęty ochroną częściową, murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, rzadki, 1 stanowisko: EE99 – Kopiec (01).

*Prunella grandiflora* – Murawy i zarośla kserotermiczne, zbocza lessowe, bardzo rzadki, 2 stanowiska: FE82 – Łukawa Kościelna (20), Rzeczyca Sucha (31).

*Rosa agrestis* – Murawy i zarośla kserotermiczne, zbocza lessowe, bardzo rzadki, 2 stanowiska: FE82 – Bykowiec (22), FE92 – Kamień Plebański (12).

*Saxifraga tridactylites* – Zbiorowiska ekotonowe muraw kserotermicznych z ugorami i polami uprawnymi, bardzo rzadki, 1 stanowisko: FE82 – Gałkowice Ocin (21).

*Stachys recta* – Murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, niezbyt częsty, 7 stanowisk: EE69 – Szwarńnia (31), FE72 – Linów (13), FE80 – Wąworków (01), Tudorów (11), FE81 – Międzygórz (30), FE90 – Byszów (33), FE91 – Samborzec (22).

*Teucrium chamaedrys* – Murawy i zarośla kserotermiczne, bardzo rzadki, 1 stanowisko: FE72 – Linów (13).

*Thymus marschallianus* – Murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, rzadki, 3 stanowiska: FE81 – Międzygórz (30), FE82 – Łukawa Kościelna (20), FE91 – Samborzec (22).

*Trifolium montanum* – Murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, niezbyt częsty, 2 stanowiska: FE90 – Ossolin (12), Byszów (33).

*Valeriana angustifolia* – Murawy i zarośla kserotermiczne, bardzo rzadki, 4 stanowiska: FE72 – Linów (13), FE 80 – Żurawniki Dolne (22), FE81 – Międzygórz (30), FE82 – Nowe Kichary (21).

*Verbascum phoeniceum* – Objęty ochroną częściową, murawy kserotermiczne, zbocza lessowe, bardzo rzadki, 1 stanowisko: FE80 – Kaczyce (30).

**Podziękowania.** Serdecznie dziękuję dr hab. prof. UJK Renacie Piwowarczyk za pomoc w przygotowaniu niniejszej publikacji.

**Summary. Rare thermophilic species of vascular plants from the Sandomierz Upland. Part II.** This paper presents the new localities of 36 rare and interesting vascular plant species from Sandomierz Upland (Małopolska Upland). The field studies were carried out between 2014 and 2015. The most interesting species were: *Aster amellus*, *Clematis recta*, *Linosyris vulgaris* and *Saxifraga tridactylites*.

## LITERATURA

- 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.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- RURAŻ K. 2015. Rzadkie gatunki roślin naczyniowych muraw kserotermicznych Wyżyny Sandomierskiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **22**(1): 109–112.

KAROLINA RURAŻ, *Zakład Botaniki, Instytut Biologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, ul. Świętokrzyska 15, 25-406 Kielce, Polska; e-mail: roli170889@gmail.com*

*Przyjęto do druku: 17.02.2016 r.*