

Notatki florystyczne z północnej części Puszczy Niepołomickiej i terenów przyległych (Kotlina Sandomierska). Część 2

MAGDALENA ZARZYKA-RYSZKA i PRZEMYSŁAW RYSZKA

ZARZYKA-RYSZKA, M. AND RYSZKA, P. 2016. Floristic notes from the northern part of the Puszcza Niepołomicka forest and adjacent areas (Kotlina Sandomierska basin, S Poland). Part 2. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 23(2): 255–260. Kraków. e-ISSN 2449-8890, ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper reports new localities for 22 rare and four more frequent vascular plants in the Puszcza Niepołomicka forest and adjacent areas between the Vistula and Raba rivers. Five plant species are new for the flora of the Puszcza Niepołomicka forest: *Anthoxanthum aristatum*, *Campanula glomerata*, *Carex tomentosa*, *Echinops sphaerocephalus* and *Thymus marschallianus*.

KEY WORDS: Drwinka river, Puszcza Niepołomicka forest, Poland, rare species, vascular plants

M. Zarzyka-Ryszka, Instytut Botaniki im. Władysława Szafera Polskiej Akademii Nauk, ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków, Polska; e-mail: m.zarzyka@botany.pl; P. Ryszka, Instytut Nauk o Środowisku, Uniwersytet Jagielloński, ul. Gronostajowa 7, 30-387 Kraków, Polska

WSTĘP

Publikacja zawiera nowe dane dotyczące występowania rzadkich gatunków roślin naczyniowych w rejonie Puszczy Niepołomickiej, zebrane w większości w 2016 r. Podano także stanowiska uzupełniające dotychczasowy stan wiedzy na temat rozmieszczenia kilku gatunków należących do niezbyt częstych. Obok nowych stanowisk gatunków znanych dotychczas jako rzadkie lub bardzo rzadkie we florze Puszczy Niepołomickiej (DUBIEL 2003; ZAJĄC i in. 2006; ZARZYKA-RYSZKA & RYSZKA 2014; ZARZYKA-RYSZKA 2015), na terenach rolniczych rozdzielających poszczególne kompleksy leśne Puszczy Niepołomickiej oraz położonych w ich sąsiedztwie w widłach Wisły i Raby, stwierdzono pięć gatunków nowych dla tego obszaru. Szczególnie interesującym obiektem badań florystycznych są wały przeciwpowodziowe Drwinki (prawobrzeżny dopływ Wisły), gdzie wciąż stwierdza się nowe gatunki, rzadkie lub niepodawane dotychczas z tego terenu. Praca nawiązuje do wcześniejszych opracowań (ZARZYKA-RYSZKA & RYSZKA 2014; ZARZYKA-RYSZKA 2015), stanowiących uzupełnienie do flory Puszczy Niepołomickiej (DUBIEL 2003).

WYKAZ GATUNKÓW

Opis nowych stanowisk roślin zawiera nazwę miejscowości oraz numer kwadratu ATPOL (ZAJĄC 1978) o boku 2 km – wszystkie stanowiska mieszczą się w kwadracie EF o boku 100 km. Nomenklaturę przyjęto za MIRKIEM i in. (2002). Nazwy gatunków zanotowanych po raz pierwszy dla omawianego obszaru poprzedzono wykrzyknikiem (!), antropofity (podane za MIRKIEM i in. 2002), oznaczono gwiazdką (*). W nawiązaniu do pracy DUBIELA (2003), gatunki stwierdzone na 1 do 5 stanowisk zaliczono do bardzo rzadkich, występujące na 6–15 stanowiskach do rzadkich, a na 16–35 – do niezbyt częstych. Dla każdego gatunku podano prace, w których opublikowane zostały stanowiska z omawianego terenu. Materiały zielnikowe zostały przekazane do zielnika roślin naczyniowych Instytutu Botaniki PAN (KRAM).

Agrimonia procera – Na łąkach, miedzach i przydrożach, szczególnie licznie na wale przeciwpowodziowym Drwinki. Gatunek należy do niezbyt częstych we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowiska: 5341 – Drwinia; 5342 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006), ZARZYKA-RYSZKA & RYSZKA (2014).

Allium oleraceum – Nielicznie na łące u podnóża wału przeciwpowodziowego Drwinki oraz na suchych łąkach i miedzach. Gatunek rzadki.

Nowe stanowiska: 5341, 6301 – Drwinia; 5342 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (1971, 2003), BARABASZ (1997), ZAJĄC i in. (2006).

Allium vineale – Kilka osobników na łące u podnóża wału przeciwpowodziowego Drwinki. Gatunek bardzo rzadki w rejonie Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 6301 – Drwinia.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

!* ***Anthoxanthum aristatum*** – Licznie na wale przeciwpowodziowym Drwinki, na odcinku remontowanym w 2015 r. Gatunek zanotowany po raz pierwszy w otoczeniu Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Anthyllis vulneraria – Licznie na suchej łące na wale przeciwpowodziowym Drwinki. Gatunek znany dotychczas z tylko jednego stanowiska w widłach Wisły i Raby.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: ZARZYKA-RYSZKA & RYSZKA (2014).

* ***Bromus secalinus*** – Pojedynczo na miedzach i na brzegu pól uprawnych. Gatunek rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowiska: 5342, 5343 – Niedary; 6222 – Zabierzów Bocheński.

Literatura: ZAPĄŁOWICZ (1906), DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

* ***Bunias orientalis*** – Nieliczne osobniki na przydrożu. Gatunek rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5342 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006), ZARZYKA-RYSZKA (2015).

Butomus umbellatus – W Drwinie. Gatunek rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: BERDAU (1859), ZAPĄŁOWICZ (1906), DUBIEL (1971, 2003), ZAJĄC i in. (2006).

! ***Campanula glomerata*** – Gatunek podany po raz pierwszy z Puszczy Niepołomickiej. Liczne osobniki rosną na łąkach na wale przeciwpowodziowym Drwinki. Najbliższe stanowiska są znane z przeciwnego brzegu Wisły, z wału przeciwpowodziowego (DUBIEL 1989) oraz z nadwiślańskich muraw kserotermicznych (TOWPASZ i in. 2001) i z całego Płaskowyżu Proszowickiego (TOWPASZ 2006).

Nowe stanowiska: 5341, 6301 – Drwinia.

Carex caryophylla – Nielicznie na suchej łące. Gatunek bardzo rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5342 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

Carex hartmanii – Na wilgotnej łące. Gatunek bardzo rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 6241 – Wola Batorska.

Literatura: DUBIEL (1971, 2003), BARABASZ (1997), ZAJĄC i in. (2006).

Carex panicea – Na łąkach trzęślicowych i wilgotnych. Gatunek niezbyt częsty we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 6241 – Wola Batorska.

Literatura: DUBIEL (1971, 2003), DENISIUK (1976), ĆWIKOWA & LESIŃSKI (1981), FELIKSIK (1981), BARABASZ (1997), ZAJĄC i in. (2006).

Carex riparia – Nielicznie na skarpie rowu odwadniającego. Gatunek rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5343 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (1971, 2003), DENISIUK (1976), FERCHMIN (1976), BARABASZ (1997), ZAJĄC i in. (2006).

! *Carex tomentosa* – Gatunek niepodawany dotychczas z Puszczy Niepołomickiej. Zanotowano tylko pojedyncze osobniki na suchych łąkach. Najbliższe stanowiska znajdują się na przeciwległym brzegu Wisły w murawach kserotermicznych (TOWPASZ 1994, 2006; TOWPASZ i in. 1999, 2001; ZARZYKA-RYSZKA 2005, 2014).

Nowe stanowisko: 5342 – Niedary.

!* *Echinops sphaerocephalus* – Liczne osobniki wśród zarośli przy drodze. Gatunek nowy we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Epilobium adnatum – Przy drodze u podnóża wału przeciwpowodziowego Drwinki. Gatunek bardzo rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: KRUPA (1877), RACIBORSKI (1884), BARABASZ (1997), DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

Erodium cicutarium – Na wale przeciwpowodziowym Drwinki, w części przebudowanej w 2015 r. Gatunek bardzo rzadki.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006), ZARZYKA-RYSZKA (2015).

Fragaria viridis – Licznie na łąkach trzęślicowych. Gatunek zanotowany dotychczas w 10 kwadratach ATPOL o boku 2 km.

Nowe stanowiska: 5342, 5343 – Niedary.

Literatura: ZARZYKA-RYSZKA (2015).

Gypsophila muralis – Pojedynczo na brzegu drogi u podnóża wału przeciwpowodziowego Drwinki. Gatunek bardzo rzadki, nienotowany w rejonie Puszczy Niepołomickiej od czasu zebrania przez J. Krupę w 1875 r.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: ZAPĄŁOWICZ (1911), DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006); materiał zielnikowy: Wola Batorska, leg. Krupa, 1875 (KRAM 108329).

Juncus compressus – Licznie wzdłuż polnej drogi u podnóża wału przeciwpowodziowego Drwinki. Gatunek bardzo rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

* *Lactuca serriola* – Licznie na przydrożach, odłogach i polach uprawnych. Gatunek niezbyt częsty we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowiska: 5341 – Drwinia; 5342 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

* *Lamium amplexicaule* – Nieliczne osobniki na polu uprawnym w owsie. Gatunek bardzo rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5342 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006), ZARZYKA-RYSZKA (2015).

Poa compressa – Licznie na przydrożu i suchej łące. Gatunek niezbyt częsty we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

Polygala comosa – Pojedynczo na łące na wale przeciwpowodziowym Drwinki. Gatunek rzadki.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: DUBIEL (1971, 2003), ZAJĄC i in. (2006).

Sedum maximum – Pojedynczo na brzegu zarośli przy polnej drodze. Gatunek rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5342 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006), ZARZYKA-RYSZKA (2015).

Silaum silaus – Licznie na łące trzęślicowej oraz na trawiastych przydrożach. Pojedynczo na łące na wale przeciwpowodziowym Drwinki. Gatunek bardzo rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: KRUPA (1882), RACIBORSKI (1884), DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

* *Solidago canadensis* – Na zarastających, opuszczonych łąkach, na odłogach, miedzach i przydrożach; miejscami licznie. Gatunek rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowiska: 5341 – Drwinia; 6302 – Wola Drwińska.

Literatura: KRUPA (1877), DUBIEL (1989, 2003), ZAJĄC i in. (2006), ZARZYKA-RYSZKA (2015).

Spergularia rubra – Nieliczne osobniki na brzegu drogi u podnóża wału przeciwpowodziowego Drwinki. Gatunek bardzo rzadki.

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

Symphytum bohemicum – Nieliczne osobniki na zaniedbanej łące. Gatunek bardzo rzadki we florze Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowisko: 5342 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (2003), ZAJĄC i in. (2006).

! *Thymus marschallianus* – Na suchej łące na wale przeciwpowodziowym Drwinki. Gatunek nowy we florze Puszczy Niepołomickiej. Najbliższe stanowiska występują na przeciwnym brzegu Wisły w murawach kserotermicznych na skarpach lessowych oraz na łąkach na wałach przeciwpowodziowych (DUBIEL 1989; TOWPASZ 1994, 2006; ZARZYKA-RYSZKA 2002, 2005, 2014).

Nowe stanowisko: 5341 – Drwinia.

Trifolium montanum – Pojedynczo na suchej łące (m.in. wraz z *Primula veris* i *Carex tomentosa*) oraz na łące trzęślicowej. Gatunek znany dotychczas z zaledwie trzech stanowisk w rejonie Puszczy Niepołomickiej.

Nowe stanowiska: 5342, 5343 – Niedary.

Literatura: DUBIEL (1971, 2003), DENISIUŁ (1976), BARABASZ (1997), ZAJĄC i in. (2006).

PODSUMOWANIE

W 2016 r. stwierdzono po raz pierwszy we florze Puszczy Niepołomickiej pięć gatunków: *Anthoxanthum aristatum*, *Campanula glomerata*, *Carex tomentosa*, *Echinops sphaerocephalus* i *Thymus marschallianus*. Nowe stanowiska zanotowano dla gatunków bardzo rzadkich i rzadkich (DUBIEL 2003), w tym dla 13 gatunków bardzo rzadkich: *Allium vineale*, *Anthyllis vulneraria*, *Carex caryophyllea*, *C. hartmanii*, *Epilobium adnatum*, *Erodium cicutarium*, *Gypsophila muralis*, *Juncus compressus*, *Lamium amplexicaule*, *Silaum silaus*, *Spergularia rubra*, *Symphytum bohemicum*, *Trifolium montanum* oraz dla 9 gatunków rzadkich: *Allium oleraceum*, *Bromus secalinus*, *Bunias orientalis*, *Butomus umbellatus*, *Carex riparia*, *Fragaria viridis*, *Polygala comosa*, *Sedum maximum* i *Solidago canadensis*.

Dodatkowo podano nowe notowania dla *Agrimonia procera*, *Carex panicea*, *Lactuca serriola* i *Poa compressa*, gatunków niezbyt częstych we florze Puszczy Niepołomickiej. Wśród wymienionych gatunków dwa znajdują się na „czerwonej liście”: *Bromus secalinus* jako narażony i *Thymus marschallianus* jako rzadki – potencjalnie zagrożony (ZARZYCKI & SZELAĞ 2006). *Gypsophila muralis* znaleziono po raz pierwszy po 141 latach od zebrania przez J. Krupę w Woli Batorskiej (ZAPAŁOWICZ 1911).

LITERATURA

- BARABASZ B. 1997. Zmiany roślinności łąk w północnej części Puszczy Niepołomickiej w ciągu 20 lat. – *Studia Naturae* **43**: 1–99.
- BERDAU F. 1859. Flora Cracoviensis. s. VIII + 448. Typis C. R. Universitatis Jagellonicae, Cracoviae.
- ĆWIKOWA A. & LESIŃSKI J. A. 1981. Florystyczne zróżnicowanie zbiorowisk aktualnej roślinności leśnej Puszczy Niepołomickiej. – *Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej* **9**: 159–196.
- DENISIUK Z. 1976. Łąki północnej części Puszczy Niepołomickiej. – *Studia Naturae, Seria A* **13**: 7–100.
- DUBIEL E. 1971. Rośliny naczyniowe północnej części Puszczy Niepołomickiej. – *Studia Naturae, Seria A* **6**: 13–52.
- DUBIEL E. 1989. Roślinność i flora doliny Wisły między Oświęcimiem a Sandomierzem. – *Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej* **17**: 137–208.
- DUBIEL E. 2003. Rośliny naczyniowe Puszczy Niepołomickiej. – *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego, Prace Botaniczne* **37**: 1–313.
- FELIKSIK E. 1981. Olesy Puszczy Niepołomickiej. – *Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej* **9**: 151–157.
- FERCHMIN M. 1976. Oles *Carici elongatae-Alnetum* oraz zbiorowiska ze związków *Salicion* i *Alno-Padion* w północnej części Puszczy Niepołomickiej. – *Studia Naturae, Seria A* **13**: 107–142.
- KRUPA J. 1877. Wykaz roślin zebranych w obrębie W. Ks. Krakowskiego oraz w puszczy Niepołomickiej w r. 1876. – *Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej* **11**: 84–128.
- KRUPA J. 1882. Przyczynek do florystyki roślin naczyniowych. – *Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej* **16**: 205–214.
- 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.

- RACIBORSKI M. 1884. Zmiany zaszły we florze okolic Krakowa w ciągu ostatnich dwudziestu pięciu lat pod względem roślin dziko rosnących. – Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej **18**: 99–126.
- TOWPASZ K. 1994. Interesująca roślinność kserotermiczna w Hebdowie koło Nowego Brzeska. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **50**(4): 88–91.
- TOWPASZ K. 2006. Flora roślin naczyniowych Płaskowyżu Proszowickiego (Wyżyna Małopolska). – *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego, Prace Botaniczne* **39**: 1–302.
- TOWPASZ K., KOTAŃSKA M. & TRZCIŃSKA-TACIK H. 1999. Notatki florystyczne z Płaskowyżu Proszowickiego (Wyżyna Małopolska). Cz. 2. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **6**: 87–94.
- TOWPASZ K., KOTAŃSKA M. & TRZCIŃSKA-TACIK H. 2001. Notatki florystyczne z Płaskowyżu Proszowickiego (Wyżyna Małopolska). Cz. 3. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **8**: 21–27.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – *Wiadomości Botaniczne* **22**(3): 145–155.
- ZAJĄC M., ZAJĄC A. & ZEMANEK B. (red.). 2006. Flora Cracoviensis Secunda (Atlas). s. xii + 291. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAPAŁOWICZ H. 1906. Krytyczny przegląd roślinności Galicyi. I. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.
- ZAPAŁOWICZ H. 1911. Krytyczny przegląd roślinności Galicyi. III. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.
- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. – W: Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. SZELĄG (red.), *Czerwona lista roślin i grzybów Polski*, s. 9–20. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ZARZYKA-RYSZKA M. 2002. Notatki florystyczne z doliny Wisły w Kotlinie Sandomierskiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **9**: 49–53.
- ZARZYKA-RYSZKA M. 2005. Rośliny naczyniowe doliny Wisły w Kotlinie Sandomierskiej (na odcinku od ujścia Raby do ujścia Wisłoki). **1**, s. 206 + Tabl. 1–18; **2**, s. 263. Mskr. pracy doktorskiej, Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZARZYKA-RYSZKA M. 2014. Rzadkie rośliny naczyniowe doliny Wisły w Kotlinie Sandomierskiej (na odcinku od ujścia Raby do ujścia Wisłoki). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **21**(2): 345–376.
- ZARZYKA-RYSZKA M. 2015. Notatki florystyczne z północnej części Puszczy Niepołomickiej i terenów przyległych (Kotlina Sandomierska). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **22**(2): 321–333.
- ZARZYKA-RYSZKA M. & RYSZKA P. 2014. Nowe stanowiska roślin łąkowych w widłach Wisły i Raby (północna część Puszczy Niepołomickiej i tereny przyległe). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **21**(2): 377–388.

SUMMARY

Five new vascular plant species were noted for the first time in the Puszcza Niepołomicka forest and adjacent areas (Kotlina Sandomierska basin, S Poland) in 2016: *Anthoxanthum aristatum*, *Campanula glomerata*, *Carex tomentosa*, *Echinops sphaerocephalus* and *Thymus marschallianus*. New localities are given for 13 very rare species (*Allium vineale*, *Anthyllis vulneraria*, *Carex caryophyllea*, *C. hartmanii*, *Epilobium adnatum*, *Erodium cicutarium*, *Gypsophila muralis*, *Juncus compressus*, *Lamium amplexicaule*, *Silaum silaus*, *Spergularia rubra*, *Symphytum bohemicum*, *Trifolium montanum*), and nine rare species (*Allium oleraceum*, *Bromus secalinus*, *Bunias orientalis*, *Butomus umbellatus*, *Carex riparia*, *Fragaria viridis*, *Polygala comosa*, *Sedum maximum*, *Solidago canadensis*). *Gypsophila muralis* was noted again after 141 years, when it was collected by J. Krupa in Wola Batorska.

Przyjęto do druku: 27.10.2016 r.