

- GŁOWACKI Z., GRUŻEWSKA T., GRUŻEWSKI M. & RACZUK J. 2004. Nowe stanowisko *Orchis coriophora* (*Orchidaceae*) w dolinie Narwi pod Wizną (południowo-wschodnia Polska). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **11**(2): 287–292.
- KALINOWSKI P. 2012. Rzadkie rośliny naczyniowe Podlasia Nadbużańskiego – cz. 1. Gatunki siedlisk murawowych, łąkowych i szuwarowych. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **19**(2): 361–377.
- KAŹMIERCZAKOWA R., BŁOCH-ORŁOWSKA J., CELKA Z., CWENER A., DAJDOK Z., MICHALSKA-HEJDUK D., PAWLIKOWSKI P., SZCZĘŚNIAK E. & ZIARNEK K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. s. 44. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- KONDRACKI J. 2001. *Geografia regionalna Polski*. s. 441. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- KRAWCZYK R. 2008. Nowe stanowisko storczyka cuchnącego *Orchis coriophora* L. w Kotlinie Sandomierskiej. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **64**(3): 57–62.
- MEUSEL H., JÄGER E. J. & WEINERT E. 1965. *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora*. s. 583 + 258 mapy. Gustav Fisher Verlag, Jena.
- 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.
- 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.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych Polski”. – *Wiadomości Botaniczne* **22**(3): 145–155.
- ZAJĄC M. & ZAJĄC A. 2009. Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. s. 94. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

KAROL TORZEWSKI (autor korespondencyjny), *Katedra Ekologii, Biogeochemii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Wrocławski, ul. Kanonia 6/8, 50-328 Wrocław, Polska; e-mail: karol.torzewski@uwr.edu.pl*

ALEKSANDRA KAZIENKO, *Katedra Ekologii, Biogeochemii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Wrocławski, ul. Kanonia 6/8, 50-328 Wrocław, Polska; e-mail: aleksandra.kazienko@uwr.edu.pl*

HANNA ZACHARCZUK, *Kampinoski Park Narodowy, ul. Tetmajera 38, 05-080 Izabelin, Polska; e-mail: hannazacharczuk@wp.pl*

*Wpłynęło: 03.07.2017 r.; przyjęto do druku: 20.11.2017 r.*

## **Nowe stanowiska *Cliostomum griffithii* (Ramalinaceae) w Polsce północno-wschodniej**

*Cliostomum griffithii* (Sm.) Coppins (jasenka Griffitha) reprezentuje stosunkowo nieliczną na niżu Polski grupę porostów, których rozmieszczenie determinowane jest przez czynniki makroklimatyczne. Gatunek ten ma szeroki zasięg występowania, obejmujący Europę, Amerykę Północną i Południową, północną Afrykę, Azję oraz Australazję (KANTVILAS & ELIX 1995; EKMAN 1997; DAVYDOV 2001; APTROOT 2002; KANTVILAS & FRYDAY

2010). W Europie stanowiska *C. griffithii* koncentrują się w nadmorskich regionach północno-zachodniej części kontynentu, pozostających pod bezpośrednim wpływem klimatu oceanicznego (SANTESSON i in. 2004; SØCHTING & ALSTRUP 2008; GILBERT & FOX 2009; DIEDERICH i in. 2016). Ich liczebność zmniejsza się stopniowo w kierunku wschodnim, wzdłuż południowych (FAŁTYNOWICZ 1992; LITTERSKI 1999) i południowo-wschodnich wybrzeży Bałtyku (MOTIEJŪNAITĖ i in. 1998; RANDLANE & SAAG 1999; MOTIEJŪNAITĖ i in. 2016). Na pozostałym obszarze kontynentu gatunek ten rośnie nielicznie w rozproszeniu (NIMIS & MARTELLOS 2008; STEPANCHIKOVA i in. 2011; URBANAVICHENE i in. 2013; WIRTH i in. 2013).

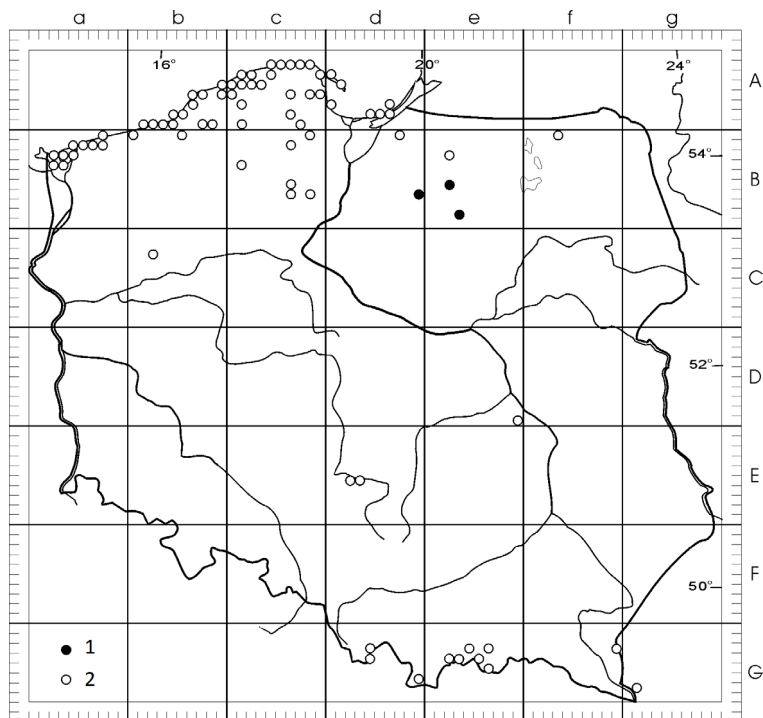
*Clistomum griffithii* osiąga w Polsce wschodnią granicę zwartego zasięgu (FAŁTYNOWICZ 1992). Jego stanowiska koncentrują się w pasie Pobrzeży Południowobałtyckich, gdzie jest gatunkiem częstym (FAŁTYNOWICZ 2003; KUKWA 2005; FAŁTYNOWICZ i in. 2015) i niezagrożonym (FAŁTYNOWICZ & KUKWA 2003). W głębi kraju, poza obszarem Pojezierza Pomorskiego i niektórych pasm górskich w Karpatach, gdzie występuje w rozproszeniu, należy do porostów bardzo rzadkich (FAŁTYNOWICZ 1992; BIELCZYK 2006). W skali kraju ma status gatunku narażonego na wymarcie – VU (CIEŚLIŃSKI i in. 2006), w niektórych jednak regionach, np. w Puszczy Kozienickiej i na Śląsku Opolskim, uznano go za regionalnie wymarły – RE (CIEŚLIŃSKI 2003; LEŚNIAŃSKI 2010). *Clistomum griffithii* należy do porostów wymarłych również w Czechach (LIŠKA i in. 2008; MALÍČEK & PALICE 2015), natomiast na Słowacji jest gatunkiem krytycznie zagrożonym – CR (PIŠŮT i in. 2001).

*Clistomum griffithii* rośnie najczęściej na korze pni drzew (liściastych i szpilkowych) oraz na martwym drewnie. Rzadziej spotykany jest na innych substratach, takich jak gałązki krzewów i krzewinek, szczątki roślinne oraz głązy i kamienne mury (GILBERT & FOX 2009). Znany jest również jako porost nalistny (KANTVILAS & ELIX 1995; LLOP & GÓMEZ-BOLEA 2006). Preferuje siedliska raczej suche, słoneczne do półcienistych, ale nierzadko występuje również w miejscach wilgotnych i silnie zacienionych (EKMAN 1997; GILBERT & FOX 2009).

W latach 2013–2016 stwierdzono w Polsce trzy nowe stanowiska porostu *Clistomum griffithii*. Dane te stanowią istotny przyczynek do poznania wymagań siedliskowych i zasięgu tego interesującego gatunku (Ryc. 1).

Nowo odkryte stanowiska *Clistomum griffithii* znajdują się w północno-wschodniej części kraju, w odległości 90–125 km od wybrzeża (Zatoka Gdańska). Pierwsze z nich położone jest w miejscowości Smykowo na obszarze Garbu Lubawskiego (53°37'42"N, 19°54'44"E). Plechy tego porostu odnotowano na korze lipy drobnolistnej, rosnącej na skraju niewielkiego (2,2 ha) parku wiejskiego z ponad 200-letnim drzewostanem. Kolejne stanowisko znajduje się w rezerwacie „Dęby Napiwodzkie” na południowym skraju Pojezierza Olsztyńskiego (53°30'04"N, 20°39'08"E). *Clistomum griffithii* rosło tu na korze dębu szypułkowego w dobrze zachowanym grądzie. Trzecie stanowisko zlokalizowane jest na skraju parku uniwersyteckiego (osiedle Kortowo) w Olsztynie (53°45'30"N, 20°27'15"E). Plechy *C. griffithii* odnotowano tu na korze jesionu wyniosłego rosnącego przy niewielkim cieku.

Na nowo podanych stanowiskach *Clistomum griffithii* rośnie nielicznie i nie wytwarza apotecjów. Uzyskane dane potwierdzają ogólną opinię, że poza strefą nadmorską, w mniej korzystnych warunkach mikroklimatycznych, gatunek ten występuje przeważnie w postaci pojedynczych, drobnych i słabo owocnikujących plech (FAŁTYNOWICZ 1992). Interesujące



**Ryc. 1.** Rozmieszczenie *Cliostomum griffithii* w Polsce (według FAŁTYNOWICZ 1992, zmienione i uzupełnione) na siatce kwadratów ATPOL (CIEŚLIŃSKI & FAŁTYNOWICZ 1993) – stanowiska odnotowane po 1945 r. 1 – nowe stanowiska, 2 – stanowiska znane dotychczas

**Fig. 1.** Distribution of *Cliostomum griffithii* in Poland (according to FAŁTYNOWICZ 1992, modified and completed) in the ATPOL grid square system (CIEŚLIŃSKI & FAŁTYNOWICZ 1993) – localities reported after 1945. 1 – new localities, 2 – localities know before

jest, że fakt ten opisują już źródła XIX-wieczne (KÖRBER 1855). Dane literaturowe wskazują, że w głębi kraju gatunek ten utrzymuje się głównie w obrębie dużych kompleksów leśnych, z dobrze zachowanymi zbiorowiskami mezo- i eutroficznych lasów liściastych (CIEŚLIŃSKI 1997; ZALEWSKA 2012; URBANAVICHENE i in. 2013; KUBIAK i in. 2014). Na pozostałym obszarze substytut tego typu siedlisk stanowić mogą w ograniczonym zakresie parki wiejskie (KUBIAK i in. 2015). W pasie wyżyn i w niższych położeniach górskich *C. griffithii* występuje najczęściej w różnego typu zadrzewieniach w dolinach rzek i potoków (NOWAK 1967; KOŚCIELNIAK & KISZKA 2004).

*Cliostomum griffithii* jest gatunkiem bardzo zmiennym (EKMAN 1997; GILBERT & FOX 2009), zwykle jednak okazy owocnikujące są dość łatwe do identyfikacji. Problematiczne bywają jego formy anamorfiniczne, w szczególności okazy niewielkie i słabo wykształcone. Istotnego znaczenia diagnostycznego nabierają wówczas cechy biochemiczne – rodzaj wytwarzanych metabolitów wtórnych (por. GUZOW-KRZEMIŃSKA & KUKWA 2013). W związku z tym, że tego typu analizy stały się stosunkowo niedawno standardem w lichenologii, w przeszłości gatunek ten bywał błędnie oznaczany. Okazy podane z Gorców (CZARNOTA 2000) w rzeczywistości należą do *Lecanora subintricata* (Nyl.) Th. Fr (por.

CZARNOTA 2010), natomiast okazy stwierdzone w Puszczy Augustowskiej (ZIELIŃSKA 1969) reprezentują rodzaj *Biatora* Ach. (Kubiak niepubl.).

Opisany materiał zdeponowano w herbarium Katedry Mykologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (OLTC).

**Podziękowania.** Autorzy składają serdeczne podziękowania Pani dr Mai Graniszewskiej (Uniwersytet Warszawski) za udostępnienie wybranych okazów zielnikowych.

**Summary. New localities of *Cliostomum griffithii* (Ramalinaceae) in northeastern Poland.** *Cliostomum griffithii* (Sm.) Coppins is a subatlantic species known in Poland mainly from the northwestern part of the country, where it grows at sites close to the Baltic Sea shore. This paper describes three new localities of the species outside the eastern limit of its continuous range (Fig. 1).

## LITERATURA

- APTRoot A. 2002. New and interesting lichens and lichenicolous fungi from Brasil. – *Fungal Diversity* **9**: 15–45.
- BIELCZYK U. 2006. The lichen biota of the Polish Carpathians – general characteristic. – *Polish Botanical Journal* **51**(1): 1–24.
- CIEŚLIŃSKI S. 1997. Porosty. – W: R. ZIELONY (red.), Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Puszczy Kozienickiej, s. 106–121. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- CIEŚLIŃSKI S. 2003. Czerwona lista porostów zagrożonych w Puszczy Kozienickiej. – *Monographiae Botanicae* **91**: 131–141.
- CIEŚLIŃSKI S. & FAŁTYNOWICZ W. (red.). 1993. Note from editors. – W: S. CIEŚLIŃSKI & W. FAŁTYNOWICZ (red.), Atlas of geographical distribution of lichens in Poland. **1**, s. 5–67. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- CIEŚLIŃSKI S., CZYŻEWSKA K. & FABISZEWSKI J. 2006. Red list of the lichens in Poland. – W: Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. SZELĄG (red.), Red list of plants and fungi in Poland, s. 71–89. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- CZARNOTA P. 2000. Porosty Gorceńskiego Parku Narodowego. Cz. I. Wykaz i rozmieszczenie gatunków. – *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* **19**(1): 3–73.
- CZARNOTA P. 2010. Krytyczna lista porostów i grzybów naporostowych Gorców. – *Ochrona Beskidów Zachodnich* **3**: 55–78.
- DAVYDOV E. A. 2001. Annotated list of lichens of Western part of Altai (Russia). – *Novitates Systematicae Plantarum non Vascularium* **35**: 140–161.
- DIEDERICH P., ERTZ D., STAPPER N., SÉRUSIAUX E., VAN DEN BROECK D., VAN DEN BOOM P. & RIES C. 2016. The lichens and lichenicolous fungi of Belgium, Luxembourg and northern France. <http://www.lichenology.info> (dostęp: 05.09.2017).
- EKMAn S. 1997. The genus *Cliostomum* revisited. – *Symbolae Botanicae Upsalienses* **32**(1): 17–28.
- FAŁTYNOWICZ W. 1992. The lichens of Western Pomerania – an ecogeographical study. – *Polish Botanical Studies* **4**: 1–183.
- FAŁTYNOWICZ W. 2003. The lichens, lichenicolous and allied fungi of Poland – an annotated checklist. s. 435. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- FAŁTYNOWICZ W. & KUKWA M. 2003. Czerwona lista porostów zagrożonych na Pomorzu Gdańskim. – *Monographiae Botanicae* **91**: 63–77.

- FAŁTYNOWICZ W., KOWALEWSKA A., SZYMCZYK R., KUKWA M., ADAMSKA E., CZARNOTA P., KUBIAK D. & PIETRZYKOWSKA-URBAN K. 2015. Lichen diversity in the managed forests of the Karnieszewice Forest Division and its surroundings (N Poland). – *Ecological Questions* **22**: 55–66.
- GILBERT O. L. & FOX B. W. 2009. *Cliostomum* Fr. (1825). – W: C. W. SMITH, A. APTROOT, B. J. COPPINS, A. FLETCHER, O. L. GILBERT, P. W. JAMES & P. A. WOLSELEY (red.), *The Lichens of Great Britain and Ireland*, s. 342–344. British Lichen Society, London.
- GUZOW-KRZEMIŃSKA B. & KUKWA M. 2013. Metody badawcze we współczesnej taksonomii porostów. – *Kosmos* **1**(298): 95–103.
- KANTVILAS G. & ELIX J. A. 1995. The lichen genus *Cliostomum* in Australia. – *Bibliotheca Lichenologica* **58**: 199–212.
- KANTVILAS G. & FRYDAY A. M. 2010. Two additions to the lichen genus *Cliostomum* Fr. (*Ramalinaceae*) with broad ascospores. – *Lichenologist* **42**(5): 539–545.
- KÖRBER G. 1855. *Systema lichenum Germaniae. Die Flechten Deutschlands (insbesondere Schlesiens)*. s. 458. Verl. Trevendt & Granier, Breslau.
- KOŚCIELNIAK R. & KISZKA J. 2004. Porosty torfowisk wysokich doliny górnego Sanu w Bieszczadzkiem Parku Narodowym. – *Roczniki Bieszczadzkie* **12**: 39–49.
- KUBIAK D., CZARNOTA P., ZDUŃCZYK A., DYNOWSKA M., LEŚNIAŃSKI G., GRABOWSKA A., OLSZEWSKA S., SADOWSKA-DEŚ A. & WOJDAL P. 2014. The preservation status of the lichen biota in the designed Special Area of Conservation NATURA 2000 „Middle Łyna River Valley – Smolajny” (the Forest Division of Wichrowo). – *Acta Mycologica* **49**(1): 135–146.
- KUBIAK D., BIEDUNKIEWICZ A. & KOŹNIEWSKI D. 2015. Porosty epifityczne parku przypałacowego w Opinogórze Górnej (Północne Mazowsze). – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **71**(4): 257–265.
- KUKWA M. 2005. Nowe stanowiska rzadkich i interesujących porostów na Pomorzu Gdańskim. Część I. – *Acta Botanica Cassubica* **5**: 95–111.
- LEŚNIAŃSKI G. Z. 2010. The lichen biota of Opole Silesia (south Poland). Part 1. The list of lichen species. – *Uniwersytet Opolski, Studia i Monografie* **431**: 1–162.
- LIŠKA J., PALICE Z. & SLAVÍKOVÁ Š. 2008. Checklist and Red List of lichens of the Czech Republic. – *Preslia* **80**: 151–182.
- LITTERSKI B. 1999. Pflanzengeographische und ökologische Bewertung der Flechtenflora Mecklenburg-Vorpommerns. – *Dissertationes Botanicae* **307**: 1–391.
- LLOP E. & GÓMEZ-BOLEA A. 2006. Folicolous lichens and associated lichenicolous fungi in the north-eastern Iberian Peninsula: the effect of environmental factors on distribution. – *Lichenologist* **38**(1): 55–65.
- MALÍČEK J. & PALICE Z. 2015. Epifytické lišejníky Jilmové Skály na Šumavě. – *Bryonora* **56**: 56–71.
- MOTIEJŪNAITĖ J., NORDIN A., ZALEWSKA A., BJELLAND T., HEDENAS H., WESTBERG M., HEIDMARSSON S. & PRIGODINA I. 1998. Materials on lichens and allied fungi of Neringa National Park (Lithuania). – *Botanica Lithuanica* **4**(3): 285–305.
- MOTIEJŪNAITĖ J., CHESNOKOV S. V., CZARNOTA P., GAGARINA L. V., FROLOV I., HIMELBRANT, D., KONOREVA L. A., KUBIAK D., KUKWA M., MOISEJEVS R., STEPANCHIKOVA I., SUIJA A., TAGIRDZHANOVA G., THELL A. & TSURYKAU A. 2016. Ninety-one species of lichens and allied fungi new to Latvia with a list of additional records from Kurzeme. – *Herzogia* **29**: 143–163.
- NIMIS P. L. & MARTELOS S. 2008. *ITALIC* – The Information System on Italian Lichens. Version 4.0. University of Trieste, Department of Biology, IN4.0/1. <http://dbiodbs.univ.trieste.it/> (dostęp: 20.01.2017).
- NOWAK J. 1967. Porosty Wyżyny Wieluńskiej. – *Acta Mycologica* **3**: 209–242.
- PIŠÚT I., GUTTOVÁ A., LACKOVIČOVÁ A. & LISICKÁ E. 2001. Červený zoznam lišejníkov Slovenska. – W: D. BALÁŽ, K. MARHOLD & P. URBAN (red.), *Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska*. – *Ochrana Prírody* **20**, Supplement: 23–30.

- RANDLANE T. & SAAG A. (red.). 1999. Second checklist of lichenized, lichenicolous and allied fungi of Estonia. – *Folia Cryptogamica Estonica* **35**: 1–132.
- SANTESSON R., MOBERG R., NORDIN A., TØNSBERG T. & VITIKAINEN O. 2004. Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. s. 359. Majornas CopyPrint AB, Göteborg.
- SØCHTING U. & ALSTRUP V. 2008. Danish Lichen Checklist. Ver. 2. [www.bi.ku.dk/lichens/dkchecklist](http://www.bi.ku.dk/lichens/dkchecklist) (dostęp: 05.09.2017).
- STEPANCHIKOVA I. S., HIMELBRANT D. E., KUKWA M. & KUZNETSOVA E. 2011. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. II. – *Folia Cryptogamica Estonica* **48**: 85–94.
- URBANAVICHENE I., URBANAVICHUS G., MEŽAKA A. & PALICE Z. 2013. New records of lichens and lichenicolous fungi from the Southern Ural Mountains, Russia. II. – *Folia Cryptogamica Estonica* **50**: 73–80.
- WIRTH V., HAUCK M. & SCHULTZ M. 2013. Die Flechten Deutschlands. **1–2**. s. 1244. Ulmer, Stuttgart.
- ZALEWSKA A. 2012. Ecology of lichens of the Puszcza Borecka Forest (NE Poland). s. 458. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ZIELIŃSKA J. 1969. Porosty rezerwatu Starożyn. – *Acta Mycologica* **5**: 135–148.

AGNIESZKA BALEWSKA, DARIUSZ KUBIAK (autor korespondencyjny), *Katedra Mykologii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn, Polska; e-mail: agnieszka.balewska93@gmail.com, darkub@uwm.edu.pl*

*Wpłynęło: 31.01.2017 r.; przyjęto do druku: 11.09.2017 r.*

## **Notatki florystyczne z północnej części Kotliny Oświęcimskiej (Polska południowa)**

Flora roślin naczyniowych północnej części Kotliny Oświęcimskiej nie została dotychczas w pełni opracowana. W literaturze (np. KUŹDZAŁ 1996; ŚMIEJA & LEDWOŃ 2013) istnieje szereg informacji dotyczących stanowisk pojedynczych gatunków roślin naczyniowych na tym terenie lub w bliższym sąsiedztwie, jakkolwiek są to dane w znacznym stopniu niekompletne.

W niniejszej notatce przedstawiono dane florystyczne dla terenu północnej części Kotliny Oświęcimskiej, obejmującej Równinę Pszczyńską oraz Dolinę Górnej Wisły, które uzupełniają w znaczący sposób informacje o rozmieszczeniu 20 gatunków roślin naczyniowych na terenie Polski.

Badania terenowe prowadzono w latach 2014–2017 w jednostkach kartogramu ATPOL o boku 10 km, oznaczonych symbolami DF63, DF71, DF72 i DF73. Do niniejszej notatki wybrano jedynie te gatunki, które nie zostały podane z wyżej wymienionych kwadratów w *Atlasie rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce* (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Wśród nich znajdują się apomiktyczne gatunki z rodzaju *Taraxacum*. Należą one do największej i najszerzej rozpowszechnionej sekcji *Taraxacum (Ruderalia)*. W pracy zamieszczono także nowe stanowiska dla pięciu gatunków synantropijnych (oznaczonych symbolem \*), które obecnie szybko zwiększają obszar swojego występowania. Podział na grupy historyczno-geograficzne przyjęto za KORNASIEM i MEDWECKĄ-KORNAŚ (2002). Przy stanowisku podano położenie kwadratu w sieci ATPOL, zgodnie z metodyką numeracji opracowaną przez ZAJĄCĄ (1978). Nomenklaturę gatunków