

NOTATKI BOTANICZNE

Nowe stanowiska rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków roślin naczyniowych w południowej części Mazowieckiego Parku Krajobrazowego i w jego sąsiedztwie

Badania botaniczne w południowej części dzisiejszego Mazowieckiego Parku Krajobrazowego mają długą tradycję, a pierwsze informacje o florze okolic Otwocka pochodzą z pracy BŁOŃSKIEGO (1892). Od okresu międzywojennego do końca lat 60. XX w., badania na tym terenie prowadzili botanicy z Instytutu Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego (KLEIST 1929; PODBIELKOWSKI 1959, 1960a, b, 1961, 1963, 1967; NOWAK 1967), a dotyczyły one zwłaszcza Bagna Całowanie; wykonanych też zostało kilkanaście prac magisterskich. Od połowy lat 70. do końca lat 80. powstawały dokumentacje rezerwatów przyrody oraz prace magisterskie, wykonywane w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Na tej podstawie w latach 1977–1994 powołano sieć rezerwatów, a w 1986 r. – Mazowiecki Park Krajobrazowy. W oparciu o te dane powstały opracowania ŁASZKA i SENDZIELSKIEJ (1989), ŁASZKA (1992) oraz ZIELONEGO i ŁASZKA (1995). W tym samym czasie badania, zwłaszcza w granicach dawnego województwa siedleckiego, prowadzili pracownicy ówczesnej Wyższej Szkoły Rolniczo-Pedagogicznej (ĆWIKLIŃSKI i in. 1987; CIOSEK i in. 1995; GŁOWACKI & BORUC 1995). Od lat 90. XX w., flora południowej części Parku ponownie stała się przedmiotem zainteresowania studentów, pracowników i absolwentów Instytutu Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego (LEŚNIAK i in. 1998; PAWLIKOWSKI 1999, 2002, 2003, 2004; JABŁOŃSKA & PAWLIKOWSKI 2004; DEMBICZ i in. 2014).

Poszukiwania florystyczne w południowej części Mazowieckiego Parku Krajobrazowego prowadzone były od roku 1991, szczególnie intensywnie w latach 1994–2006, później sporadycznie. W latach 2017–2018 zweryfikowano większość odkrytych wcześniej, niepublikowanych stanowisk gatunków roślin naczyniowych zagrożonych w skali kraju lub regionu. Wykaz obejmuje gatunki z polskiej „czerwonej listy” (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016), objęte ochroną gatunkową (ROZPORZĄDZENIE 2014) oraz pięć taksonów rzadko spotykanych w regionie (ZAJĄC & ZAJĄC 2001), niepodlegających wymienionym kryteriom.

WYKAZ GATUNKÓW I STANOWISK

Gatunki podane zostały w porządku alfabetycznym, a nazewnictwo przyjęto za MIRKIEM i in. (2002). Stanowisko przyporządkowano kwadratowi ATPOL o wymiarach 5×5 km (ZAJĄC 1978). Niektóre spośród niżej wymienionych notowań gatunków, podobnie jak część danych z wcześniejszych publikacji (PAWLIKOWSKI

1999, 2003, 2004), zostały uwzględnione w *Atlasie rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce* (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Symbol (!) oznacza stanowisko potwierdzone w latach 2017–2019; w innych przypadkach podano rok ostatniego notowania. Przy każdym gatunku omówione zostały dotychczasowe dane o występowaniu w południowej części Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. W nawiasach kwadratowych umieszczono następujące informacje: (i) kategoria zagrożenia według krajowej „czerwonej listy” (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016): VU – gatunek narażony na wyginięcie, NT – gatunek bliski zagrożenia; (ii) ochrona gatunkowa (ROZPORZĄDZENIE 2014): Ś – gatunek objęty ochroną ścisłą, Cz – gatunek objęty ochroną częściową. Użyte skróty: k. – koło, ok. – około, rez. – rezerwat. Zastosowano także skrócone oznaczenia kierunków geograficznych.

Agrostemma githago [NT] – ED4900: pole uprawne przylegające od północy do zabudowań wsi Podbiel-Kominki; nielicznie w uprawie żyta (2002); ED4910: pole uprawne na północ od luźnej zabudowy wsi Ponurzyca-Galasy (1993); nielicznie w uprawie żyta; oba stanowiska zanikły. Gatunek z południowej części Parku podany dotychczas z rez. Bagno Bocianowskie (LEŚNIAK i in. 1998).

Allium angulosum [Cz] – ED4910: zachodni skraj łąk w dolince cieką Ślepotą, na W od zabudowań wsi Ponurzyca-Kresy (!); kilkaset pędów generatywnych na okresowo zalewanej, nieużytkowanej łące zbliżonej do suchszej postaci bogatej gatunkowo łąki selernicowej (z *Betonica officinalis*, *Selinum carvifolia*, *Eryngium planum* i in.), z masowo występującymi *Galium boreale* i *Calamagrostis epigejos*. Z tego miejsca podano wcześniej *Filipendula vulgaris* (PAWLIKOWSKI 1999). Z Parku gatunek podany dotychczas z Bagna Całowanie (NOWAK 1967), gdzie nadal występuje.

Andromeda polifolia [Cz] – ED3811, ED3911, ED4900, ED4901, ED4910, ED4911, ED5910, FD4010: gatunek dość pospolity na terenie Parku, zwłaszcza w borach bagiennych i mszarach k. Celestynowa, Reguta, Karpisk, Zabiezek, Ponurzyca i na wschodnich obrzeżach Bagna Całowanie (!); miejscami licznie.

Arctostaphylos uva-ursi [NT, Ś] – ED3811: Otwock, przydroże przy skrzyżowaniu ulic Gabriela Narutowicza i Józefa Bema (!), płat ok. 1 m² na skraju boru świeżego; w roku 1996 było tam kilka płatów o znacznie większej powierzchni. W latach 90. XX w. gatunek był w południowej części Parku, zwłaszcza w borach na południe od Otwocka, na tyle rozpowszechniony, że nie spisywano jego stanowisk (PAWLIKOWSKI 2003); dlatego obecnie trudno je zweryfikować. Poszukiwania na dogodnych siedliskach w tamtej okolicy nie dały rezultatu. Gatunek podany także z południowej części Bagna Całowanie pod wsią Pogorzel oraz z kilku miejsc pod wsią Tabor na północny-wschód od tego torfowiska (NOWAK 1967), spod Pogorzeli Warszawskiej (SZYMZYK 1984) i rez. Szerokie Bagno (CIOSEK i in. 1995); rośnie nadal na południe od wsi Tabor oraz na wschodniej granicy wymienionego rezerwatu.

Carex hartmanii [NT] – ED4910: zachodni skraj łąk w dolince cieką Ślepotą, na zachód od zabudowań wsi Ponurzyca-Kresy (!); licznie na okresowo zalewanej, nieużytkowanej łące, razem z opisanym wyżej *Allium angulosum*. Gatunek nowy dla flory Parku.

Dactylorhiza majalis [NT, Cz] – ED4910: łąka (częściowo jeszcze użytkowana) w obniżeniu przy szosie Podbiel-Ponurzyca, w połowie drogi między zabudowaniami wsi Ponurzyca-Kresy i dawną szkołą w Ponurzyca-Rynek (!); kilkanaście osobników na zmiennowilgotnej, mezotroficznej, bogatej gatunkowo łące (z *Sanguisorba officinalis*, *Selinum carvifolia*, *Molinia caerulea* i in.); ED4911: łąka przylegająca od południa do zabudowań przysiółka Ponurzyca-Mętraki (!), pojedyncze osobniki na wilgotnej psiarze na skraju lasu, razem z *Dactylorhiza maculata* (podaną stąd przez DEMBICZ i in. 2014); FD4010: łąki (w większości silnie zarastające), 0,2 km na NNW od najbardziej północnych zabudowań wsi Augustówka, w otulinie Parku i częściowo na jego granicy (!). Kilkanaście osobników (w roku 1999 – ok. 100) we fragmentach bogatych gatunkowo łąk zmiennowilgotnych (z *Molinia caerulea*, *Betonica officinalis*, *Selinum carvifolia* i in.), muraw bliźniczkowych (psiar) i zarośli wierzbowo-brzozowych; z tego miejsca podano wcześniej *Gentiana pneumonanthe* (PAWLIKOWSKI 2002). Gatunek podawany z pięciu stanowisk w dolinie cieką Ślepotą w rejonie Ponurzyca (PAWLIKOWSKI 2003), na których wyginał przed rokiem 2010; występuje nadal na Bagnie Całowanie (NOWAK 1967; DEMBICZ i in. 2014).

Dianthus superbus [VU, Ś] – ED4800, ED4810: zachodnie obrzeże Bagna Całowanie, łąki 0,5–0,8 km na wschód od wsi Całowanie, między rzeką Jagodzianką (Kanałem Bilińskiego) a drogą krajową nr 50 (!);

blisko 100 pędów generatywnych w kilku rozproszonych skupiskach na łąkach wilgotnych i skrajach turzycowisk; miejscami łąki te są bogate gatunkowo (z *Selinum carvifolia*, *Galium boreale*, *Betonica officinalis*, *Succisa pratensis*). Gatunek z Parku podany dotychczas z Bagna Całowanie (PODBIELKOWSKI 1960b; NOWAK 1967; PAWLIKOWSKI 2004; DEMBICZ i in. 2014), gdzie nadal występuje w kilku miejscach, oraz z rez. Bagno Bocianowskie (LEŚNIAK i in. 1998). Stanowisko „Miłosna” (ROSTAFIŃSKI 1873) być może również znajdowało się w granicach obecnego Parku.

Drosera rotundifolia [NT] – FD4010: dwa torfowiska 0,6 km i 1 km na NNW od najbardziej północnych zabudowań wsi Augustówka (!); nielicznie w kwaśnym mszarze minerotroficznym z *Carex lasiocarpa* oraz przynajmniej częściowo ombrotroficznym mszarze z *Eriophorum vaginatum*. Gatunek podany z południowej części Parku ze stanowisk „Otwock” (BŁOŃSKI 1892), „Celestynów” (KLEIST 1929), z Bagna Całowanie (NOWAK 1967), z rez. Mszar Pogorzelski, Bocianowskie Bagno, Czarci Dół (SZYMCZYK 1984; ŁASZEK & SENDZIELSKA 1989; ŁASZEK 1992; LEŚNIAK i in. 1998), Żurawinowe Bagno (ZIELONY & ŁASZEK 1995) i Szerokie Bagno (CIOSEK i in. 1995), a także Bagna Regut i torfowiska na zachód od wsi Gózd (PAWLIKOWSKI 1999) oraz torfowiska na północny-wschód od rez. Bagno Bocianowskie (PAWLIKOWSKI 2003). Stanowiska w rezerwatach oraz trzy ostatnie wymienione utrzymują się do dziś.

Epipactis helleborine [Cz] – ED4910: zarośla w obrębie zabudowań wsi Ponurzyca-Galasy; kilka pędów w zapustach osikowych. Gatunek z Parku dotychczas podany z rez. Na Torfach oraz spod wsi Podbiel (PAWLIKOWSKI 2003 i cytowana tam literatura).

Gagea pratensis – ED4910: przydroża i suche łąki w obrębie zabudowań wsi Ponurzyca-Galasy (!); dość licznie, ale w rozproszeniu, pojedynczo i w niewielkich skupiskach. Gatunek nowy dla flory Parku.

***Hierochlōe odorata* s. lato** [VU, Cz] – ED4910: skraj lasu nad ciekim jednego z koryt ciekłu Ślepotą i zapustów sosnowych na zarastającym ugorze na północ od niego, 0,5 km na zachód od zabudowań wsi Ponurzyca-Kresy (!); w 2014 r. stwierdzono kilkaset pędów na powierzchni ok. 0,5 a, w ciepłolubnym okrajku z *Peucedanum oreoselinum*; w 2019 r. odszukano jedynie nieliczne pędy wegetatywne, co związane jest z ekspansją zarośli z *Padus serotina*. Gatunek nowy dla flory Parku.

Hypochoeris maculata – ED4900: wyniesienie („grądzik”) Dębowa Górka na Bagnie Całowanie, 1,7 km na NWW od zabudowań wsi Podbiel-Kominki (!); licznie (ponad 200 rozetek) w ciepłolubnych okrajkach, ciepłolubnych murawach napiaskowych zarośniętych przez *Calamagrostis epigejos* i w zaroślach. Gatunek z południowej części Parku podany ogólnie z północnej części Bagna Całowanie (PODBIELKOWSKI 1963), znany z pobliskiej Kobylej Góry (PAWLIKOWSKI 2004), gdzie jednak zanikł około 2005 r. na skutek ekspansji *C. epigejos*.

Lathyrus palustris [Cz] – ED4811, ED4910: Bagno Całowanie, łąki nad Jagodzianką (Kanałem Bilińskiego), ok. 0,6 km na południe od przysiółka Pękotka i 0,6 km na wschód od wsi Całowanie (!); pojedyncze pędy w turzycowisku z *Carex acuta*. Gatunek podany z Bagna Całowanie (PODBIELKOWSKI 1960; NOWAK 1967).

Ledum palustre [Cz] – ED3811, ED3911, ED4900, ED4901, ED4910, ED4911, ED5910, FD4010: gatunek pospolity na terenie Parku, w wilgotnych i bagiennych borach oraz mszarach k. Celestynowa, Reguta, Karpisk, Zabiezek, Ponurzyca i na wschodnich obrzeżach Bagna Całowanie (!); miejscami występuje masowo.

Lycopodium annotinum [NT, Cz] – ED3811, ED3910, ED3911, ED4801, ED4900, ED4901, ED4910, ED4911, ED5910, FD4010: gatunek pospolity na terenie Parku, w wilgotnych borach k. Celestynowa, Reguta, Karpisk, Zabiezek, Ponurzyca i na wschodnich obrzeżach Bagna Całowanie (!); miejscami występuje masowo.

Lycopodium clavatum [NT, Cz] – ED4910: zapusty na dawnych ugorach i fragmenty lasów na północ od zabudowań wsi Ponurzyca-Galasy (!); płat kilka m² w (dawniej) wilgotnym borze mieszanym, sosnowo-brzozowo-osikowym; do początku lat 2000. istniało tu kilka stanowisk, z których wszystkie, oprócz tego jednego, zanikły na skutek ekspansji gatunków liściastych drzew i krzewów. W latach 90. XX w. gatunek był w lasach między Regutem, Ponurzycą, Osieckiem i Zabiezkami na tyle rozpowszechniony, że nie

notowano wówczas jego stanowisk (PAWLIKOWSKI 2003), dlatego obecnie trudno je zweryfikować. Poszukiwania na dogodnych siedliskach w tamtej okolicy nie dały pozytywnego rezultatu. Dotychczas z południowej części Parku podany z rez. Mszar Pogorzelski, Na Torfach i Bagno Bocianowskie (SZYMCZYK 1984; ŁASZEK & SENDZIELSKA 1989; ŁASZEK 1992; LEŚNIAK i in. 1998) oraz Żurawinowe Bagno (ZIELONY & ŁASZEK 1995).

Ophioglossum vulgatum [VU, Ś] – ED5900: łąki, częściowo jeszcze użytkowane, 0,4 km na wschód od nieistniejących zabudowań przysiółka Potok, na południe od szosy Warszawice – Pogorzel, poza Parkiem, ale tylko 0,1 km od jego południowej granicy (!); bogate gatunkowo łąki trzęślicowe (z m.in. *Molinia caerulea*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria*, *Cnidium dubium*, *Betonica officinalis*, a także – podanymi stamtąd – *Iris sibirica*, *Dianthus superbus* i *Gentiana pneumonanthe* – DEMBICZ i in. (2014); minimum kilkadziesiąt pędów w kilku skupiskach; FD4010: zarastające łąki 0,2 km na NNW od najbardziej północnych zabudowań wsi Augustówka, w otulinie Parku i częściowo na jego granicy (!); kilkadziesiąt pędów w zaroślach wierzbowo-brzozowych. Gatunek podany z Parku dotychczas z Bagna Całowanie (PODBIELKOWSKI 1959; NOWAK 1967; DEMBICZ i in. 2014), gdzie utrzymuje się nadal.

Platanthera bifolia [Cz] – FD4010: zarastające łąki i zadrzewienia 0,2 km na NNW od najbardziej północnych zabudowań wsi Augustówka, w otulinie Parku i częściowo na jego granicy (!); ok. 50 pędów w zaroślach i laskach wierzbowo-osikowo-brzozowych oraz na zarastających, bogatych gatunkowo zmiennowilgotnych łąkach. Z południowej części Mazowieckiego Parku Krajobrazowego gatunek podany był z rez. Na Torfach (SZYMCZYK 1984) oraz ze stanowiska zastępczego, powstałego w wyniku introdukcji roślin zagrożonych zniszczeniem podczas prac leśnych w otulinie Parku (INTRODUKCJA 2016).

Pulsatilla pratensis [VU, Ś] – ED4900: wyniesienie („grądzik”) Dębowa Górka na Bagnie Całowanie, 1,7 km na NNW od zabudowań wsi Podbiel-Kominki (2005); jedna kępka z pędami generatywnymi w ciepłolubnej murawie napiaskowej zarośniętej przez *Calamagrostis epigejos*; później nie odnaleziona. Gatunek znany z Parku z Kobylej Góry na Bagnie Całowanie (PAWLIKOWSKI 2004), gdzie na skutek eksploatacji piasku i celowego wykopywania zachowała się tylko jedna kępka, a także z rez. im. Króla Jana Sobieskiego, gdzie jedną kępkę obserwowano w drugiej połowie lat 70. XX w. (SUDNIK-WÓJCİKOWSKA 1987 i inf. ustna z 2003 r.).

Rhynchospora alba [NT] – FD4010: torfowisko przejściowe 0,6 km na NNW od najbardziej północnych zabudowań wsi Augustówka (!); licznie w kwaśnym mszarze minerotroficznym z *Carex lasiocarpa*. Z Parku gatunek podany dotychczas ze stanowiska „Celestynów” (KLEIST 1929), rez. Mszar Pogorzelski i Bagno Bocianowskie (LEŚNIAK i in. 1998), torfowiska położonego na północny-wschód od tego drugiego rezerwatu, a także Bagna Regut oraz torfowiska na zachód od wsi Gózd (PAWLIKOWSKI 1999, 2003); pięć ostatnich stanowisk utrzymuje się do dziś.

Sparganium minimum [NT] – ED4801: Bagno Całowanie, ols 1,7 km na wschód od wsi Łukówiec, 0,8 km na wschód od Jagodzianki (Kanału Bilińskiego) i 0,8 km na północ od drogi krajowej nr 50 (2002); niewielkie skupisko w dolince olsu typowego. Gatunek z południowej części Parku podany dotychczas z torfowisk k. Celestynowa (PODBIELKOWSKI 1959), rowów na Bagnie Całowanie (PODBIELKOWSKI 1963, 1967) i samego torfowiska (NOWAK 1967), Sepochowskiej Torfowni k. rez. Bagno Bocianowskie (PODBIELKOWSKI 1967) oraz rez. Mszar Pogorzelski (SZYMCZYK 1984).

Stellaria longifolia – ED4801: Bagno Całowanie, ols 1,7 km na E od wsi Łukówiec, 0,8 km na wschód od Jagodzianki (Kanału Bilińskiego) i 0,8 km na północ od drogi krajowej nr 50 (2002); kilka pędów na kępie olszy. Gatunek nowy dla flory Parku.

Veronica teucrium – ED4910: wyniesienie („grądzik”) Kobyla Góra na Bagnie Całowanie, 1,3 km na zachód od zabudowań wsi Podbiel-Kominki (2007); dwie kępy z pędami generatywnymi w ciepłolubnej murawie napiaskowej zdominowanej przez *Calamagrostis epigejos*; później nie odnaleziona. Gatunek nowy dla flory Parku.

Wolffia arrhiza – ED4910: Bagno Całowanie, podłużne, rozległe (ponad 0,3 ha) potorfie, 0,9 km na zachód od zabudowań wsi Podbiel-Rosłońce (!), bardzo licznie, tworzy fitocenozy razem z *Lemna minor* i *Spirodela polyrrhiza*. Gatunek nowy dla flory Parku.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Praca omawia niepublikowane dane o rozmieszczeniu 24 gatunków roślin naczyniowych. Sześć spośród nich (*Carex hartmanii*, *Gagea pratensis*, *Hierochlœ odorata*, *Stellaria longifolia*, *Veronica teucrium* i *Wolffia arrhiza*) nie było dotychczas podawanych z całego Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, a cztery taksony (*H. odorata*, *Dianthus superbus*, *Ophioglossum vulgatum* i *Pulsatilla pratensis*) to gatunki narażone na wyginięcie w Polsce (kategoria VU – KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016). W porównaniu z danymi autora sprzed dwóch dekad (PAWLIKOWSKI 1999, 2002, 2003, 2004) należy podkreślić, że wiele gatunków jeszcze niedawno szerzej rozpowszechnionych, takich jak *Arctostaphylos uva-ursi*, *Dactylorhiza majalis* i *Lycopodium clavatum*, w krótkim czasie utraciło zdecydowaną większość stanowisk. Potwierdza to zasadność umieszczenia wymienionych taksonów na krajowej „czerwonej liście” (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016). Wymienione w niniejszej pracy stanowiska dwóch gatunków (*Pulsatilla pratensis* i *Veronica teucrium*) już nie istnieją.

Proces zanikania rzadkich gatunków roślin naczyniowych w Mazowieckim Parku Krajobrazowym zachodzi bardzo dynamicznie i wymaga odrębnej analizy. Nie ulega wątpliwości, że dziesiątki interesujących gatunków, zwłaszcza spośród licznych osobliwości botanicznych podanych z Bagna Całowanie i z rejonu Celestynowa przez PODBIELKOWSKIEGO (1959, 1960a, b, 1961, 1963, 1967) i NOWAKA (1967), ale także z Lasu Wawerskiego przez KOBENDZĘ (1933), już na tym terenie całkowicie wymarły. Wiele innych, jak *Betula humilis*, *Centaurium erythraea* subsp. *erythraea*, *Dactylorhiza maculata*, *D. majalis*, *Gentiana pneumonanthe* czy *Polemonium caeruleum*, jest obecnie na granicy wymarcia (P. Pawlikowski, mat. nubl.).

Summary. New localities of rare, threatened and protected vascular plants in the southern part of Mazowiecki Landscape Park and its vicinity. Since 1991, numerous localities of rare, threatened and protected vascular plant species in the southern part of the Mazowiecki Landscape Park and its vicinity have been recorded but not yet published. This paper describes the localities and distribution of 24 species, including 13 species red-listed in Poland and 14 species under legal protection in Poland, the most valuable being *Hierochlœ odorata*, *Pulsatilla pratensis*, *Ophioglossum vulgatum* and *Dianthus superbus*. Four species were previously recorded in the Mazowiecki Landscape Park area: *Gagea pratensis*, *Hierochlœ odorata*, *Stellaria longifolia* and *Veronica teucrium*. In 2017–2018 a survey was carried out in order to confirm the previously known localities of the most interesting species and to find new ones. Many of the previously recorded localities are no longer extant (e.g. *P. pratensis*, *V. teucrium*). The extinction of rare vascular plant species in the Mazowiecki Landscape Park is proceeding dynamically and needs to be thoroughly documented.

LITERATURA

- BŁOŃSKI F. 1892. Przyczynek do flory jawnokwiatowej oraz skrytokwiatowej kilkunastu okolic kraju. – Pamiętnik Fizyograficzny **12**: 129–149.
- CIOSEK M., KOT H. & KASZUBA Z. 1995. Rezerваты przyrody. – W: H. KOT (red.), Przyroda województwa siedleckiego, s. 77–120. Zakład badań ekologicznych „EKOS”, Siedlce.
- ĆWIKLIŃSKI E., GŁOWACKI Z. & CELIŃSKA E. 1987. Osobliwości florystyczne województwa siedleckiego i terenów przyległych. Wyższa Szkoła Rolniczo-Pedagogiczna w Siedlcach, Monografie **3**: 1–145.

- DEMBICZ I., KOZUB I., BRZEZIŃSKA K., ZANIEWSKI P., JARZOMBKOWSKI F. & PIÓRKOWSKI H. 2014. Stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych terenów otwartych północnej i środkowej części Niziny Mazowieckiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **21**(2): 287–303.
- GŁOWACKI Z. & BORUC A. 1995. Rzadsze i chronione gatunki roślin naczyniowych miasta Otwocka. – *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Rolniczo-Pedagogicznej w Siedlcach* **44**: 67–70.
- INTRODUKCJA podkolana białego w MPK. 2016. <http://parkiotwock.pl/przyroda/rosliny-mpk/item/133-introdukcja-podkolana-bialego-w-mpk> (dostęp: 10.11.2020).
- JABŁOŃSKA E. & PAWLIKOWSKI P. 2004. *Betula humilis* Schrank in the Całowanie fen – distribution dynamics, habitat changes and survival chances of the species in degraded peatland. – *Teka* **1**: 63–88.
- KAZMIERCZAKOWA R., BLOCH-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.
- KLEIST K. A. 1929. Badania nad zespołami roślinności torfowisk obszaru wydmowego prawego brzegu Wisły pod Warszawą. – *Rozprawy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Polskiej Akademii Umiejętności, Seria B* **69**(5): 1–46.
- KOBENDZA R. 1933. Las Wawerski ze stanowiska fitosocjologii. – *Ochrona Przyrody* **13**: 41–59.
- LEŚNIAK B., KIRPLUK I. & WERBLAN-JAKUBIEC H. 1998. Flora roślin naczyniowych wybranych rezerwatów we wschodniej części województwa warszawskiego. – *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* **17**(3): 17–27.
- ŁASZEK CZ. 1992. Torfowiska objęte ochroną prawną w województwie stołecznym warszawskim. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **48**(1): 44–50.
- ŁASZEK CZ. & SENDZIŁSKA B. 1989. Chronione obiekty przyrodnicze województwa stołecznego warszawskiego. s. 190. Centralny Ośrodek Informacji Turystycznej, Warszawa.
- 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. 1–442. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- NOWAK K. A. 1967. Niektóre rzadsze rośliny występujące na torfowisku Całowanie. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **13**(3): 323–327.
- PAWLIKOWSKI P. 1999. Nowe stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych w południowej części Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **55**(5): 106–108.
- PAWLIKOWSKI P. 2002. Nowe stanowiska goryczki wąskolistnej *Gentiana pneumonanthe* w Mazowieckim Parku Krajobrazowym. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **58**(5): 101–105.
- PAWLIKOWSKI P. 2003. Nowe stanowiska wrońca widlastego oraz innych rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych w południowej części Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **59**(1): 105–112.
- PAWLIKOWSKI P. 2004. Walory szaty roślinnej projektowanego użytku ekologicznego „Kobyła Góra” na Bagnie Całowanie w Mazowieckim Parku Krajobrazowym. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **60**(2): 81–91.
- PODBIELKOWSKI Z. 1959. Notatki florystyczne z okolic Warszawy. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **5**(2): 191–198.
- PODBIELKOWSKI Z. 1960a. O ochronę stanowiska brzozy niskiej i gnidosza królewskiego na torfowisku „Całowanie” koło Warszawy. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **16**(3): 53–55.
- PODBIELKOWSKI Z. 1960b. Notatki florystyczne z okolic Warszawy. Część II. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **6**(3): 253–260.
- PODBIELKOWSKI Z. 1961. Notatki florystyczne z okolic Warszawy. Część III. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **7**(1): 91–95.

- PODBIELKOWSKI Z. 1963. Notatki florystyczne z okolic Warszawy. Część IV. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **9**(4): 383–386.
- PODBIELKOWSKI Z. 1967. Zarastanie rowów melioracyjnych na torfowiskach w okolicach Warszawy. – *Monographiae Botanicae* **23**(1): 1–171.
- ROSTAFIŃSKI J. 1873. *Florae Polonicae Prodromus. Übersicht der bis jetzt im Königreiche Polen beobachteten Phanerogamen.* – *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (Jahrgang 1872)* **22**: 81–208.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).
- SUDNIK-WÓJCIKOWSKA B. 1987. Flora miasta Warszawy i jej przemiany w ciągu XIX i XX wieku. Część 2. Dokumentacja. s. 242. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- SZYMCZYK T. 1984. Flora i walory przyrodnicze rezerwatu „Torfy” oraz zespołu bagienno-wydmowego między wsiami Śródborów i Jabłonka. Mskr. pracy magisterskiej. Instytut Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- ZAJĄC A. 1978. Atlas of distribution of vascular plants in Poland (ATPOL). – *Taxon* **27**(5–6): 481–484.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 716. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZARĘBA R. 1984. Rezerwat przyrody „Grądy Celestynowskie”. Mskr. Katedra Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego Akademii Rolniczej, Warszawa.
- ZIELONY R. & ŁASZEK Cz. 1995. Kolejne rezerwaty przyrody w województwie warszawskim. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* **5**(5): 85–88.

PAWEŁ PAWLIKOWSKI, *Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Instytut Botaniki, Wydział Biologii, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 101, 02-096 Warszawa, Polska; e-mail p.pawlikowski@uw.edu.pl*

Wpłynęło: 02.11.2019 r.; przyjęto do druku: 30.11.2020 r.

DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2020-0037>

Flora roślin naczyniowych rezerwatu Tobolinka w Puszczy Augustowskiej

Rezerwat Tobolinka położony jest na terenie Nadleśnictwa Pomorze w Puszczy Augustowskiej, w gminie Giby, powiecie sejneńskim i województwie podlaskim. W podziale fizyczno-geograficznym Polski (KONDRACKI 2002) teren ten leży w granicach mezoregionu Pojezierze Wschodniosuwalskie i makroregionu Pojezierze Litewskie. Rezerwat położony jest w kwadracie **GB11** kartogramu *Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce* (ATPOL; ZAJĄC 1978).

Rezerwat Tobolinka utworzony został w 1959 r. „w celu zachowania jeziora dystroficznego z pływającymi wysepkami pła torfowców”, a jego powierzchnia wynosi 4,62 ha. Pierwotnie wodno-torfowiskowy, obecnie klasyfikowany jest jako wodny, fitocenotyczny. Obejmuje średnie obniżenie bezodpływowe z niewielkim jeziorkiem (o powierzchni