

- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAJĄC M. & ZAJĄC A. 2009. Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. s. 94. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZARZYCKI K., TRZCIŃSKA-TACIK H., RÓŻAŃSKI W., SZELĄG Z., WOŁEK J. & KORZENIAK U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland. **2**, s. 183. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ŻUKOWSKI W. & JACKOWIAK B. 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – Prace Zakładu Taksonomii Roślin Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu **3**: 1–142.

KATERYNA FYAŁKOWSKA, *Zakład Ekologii Roślin, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn, Polska; e-mail: K.Fyalkowska@ibles.waw.pl*

RADOSŁAW DĄBROWSKI, *Mazowiecki Park Krajobrazowy, ul. Sułkowskiego 11, 05-400 Otwock, Polska; e-mail: radek@parkotwock.pl*

*Wpłynęło: 07.08.2018 r.; przyjęto do druku: 03.12.2018 r.*

## **Stanowisko *Pulsatilla patens* (Ranunculaceae) w Warszawie**

*Pulsatilla patens* (L.) Mill. (sasanka otwarta) jest byliną, hemikryptofitem. Jej organy nadziemne pokryte są gęstą warstwą srebrzystobiałych włosków. Wyprostowane pędy kwiatowe dorastają do wysokości 7–20 cm i zaopatrzone są w trzy zrosnięte, siedzące liście łodygowe, tworzące okółek w połowie pędu. Pojedyncze, fioletowe lub niebieskie (rzadko białawe) kwiaty, osiągają średnicę 3–6 cm. Od pozostałych gatunków sasank odróżnia się dłoniastodzielnymi liśćmi odziomkowymi, jednolitym niebieskim lub fioletowym okwiatem oraz szeroko rozwartymi kwiatami (WÓJTOWICZ 2004; ZYCH 2007).

Sasanka otwarta jest gatunkiem niżowym o rozmieszczeniu cyrkumpolarnym (MEUSEL i in. 1965). W Europie jej zasięg koncentruje się w środkowej i środkowo-wschodniej części, z północną granicą występowania (JALAS & SUOMINEN 1989). W obrębie zasięgu geograficznego jest składnikiem różnorodnych zbiorowisk roślinnych, m.in. łąk nawapiennych w Niemczech (RÖDER & KIEHL 2006), borów sosnowych w Finlandii (UOTILA 1996) czy zbiorowisk stepowych w Rosji (RYSINA 1981; JUŚKIEWICZ-SWACZYNA 2010). W Polsce gatunek preferuje widne lasy z klasy *Vaccinio-Piceetea*, ich skraje, a także tereny otwarte o glebach suchych, ubogich w azot (WÓJTOWICZ 2004). Sporadycznie notowany był także na kserotermicznych i psammofilnych łąkach (CIOSEK 1999).

Dawniej, zasięg *Pulsatilla patens* obejmował większość terytorium Polski (ZAJĄC & ZAJĄC 2001), ale w drugiej połowie XX w. gatunek wymarł niemal całkowicie w zachodniej i częściowo w środkowej oraz południowej części kraju (PAWLIKOWSKI & WÓJTOWICZ 2014). Obecnie najliczniejsze stanowiska skupiają się w Polsce północno-wschodniej, gdzie

obserwuje się znaczne fluktuacje populacji (NOBIS & NOBIS 2009; PAWLIKOWSKI & WÓJTOWICZ 2014; CIOSEK i in. 2016). W Polsce środkowej stanowiska sasanki otwartej wyróżniają się znacznym rozproszeniem, a populacje liczą zaledwie kilkanaście osobników (ZYCH 2007). Na terenie Mazowsza *P. patens* należy do rzadko spotykanych gatunków. Z literatury znanych jest kilka jego stanowisk z Niziny Północnomazowieckiej i Kampinoskiego Parku Narodowego (CIOSEK 1999; WÓJTOWICZ 2004; ZYCH 2007). W latach 20. XX w. sasanka otwarta licznie występowała na zalesionych i bezleśnych wydmach w Puszczy Kampinoskiej (KOBENDZA 1930). Jej stanowiska podawane były jako liczne w latach 60. XX w. (NOWAK 1983). Obecnie *P. patens* znana jest tam zaledwie z dwóch potwierdzonych stanowisk (A. Kębłowska, inf. ustna).

Ze względu na obserwowalny zanik stanowisk, *Pulsatilla patens* jest w Polsce prawnie chroniona od 1958 r. (ROZPORZĄDZENIE 2014) i objęta Konwencją Berneńską (1979) oraz Dyrektywą Siedliskową (1992). Sasanka otwarta znajduje się również na liście gatunków z załącznika I Konwencji Berneńskiej. Zarówno w *Polskiej czerwonej księdze roślin* jak i według polskiej „czerwonej listy”, *P. patens* uznana została za gatunek zagrożony wyginięciem (PAWLIKOWSKI & WÓJTOWICZ 2014 – kategoria EN; KAŻMIERCZAKOWA i in. 2016 – kategoria EN).

Stanowisko *Pulsatilla patens* znaleziono w 2010 r. na terenie miasta stołecznego Warszawa, na gruncie należącym do skarbu państwa. Zlokalizowane jest tuż przy jednym z największych cmentarzy w Polsce i Europie – Cmentarzu Komunalnym Północnym w Warszawie, na Młocinach, w dzielnicy Bielany. W chwili odnalezienia populację stanowił jeden kwitnący osobnik. W 2017 r., wczesną wiosną potwierdzono występowanie tego gatunku na opisanym terenie, gdzie odnotowano dwa pędy generatywne. Stanowisko zlokalizowane jest w kwadracie ATPOL (ZAJĄC 1978), o sygnaturze ED15. Ponadto na stanowisku stwierdzono dwa okazy wegetatywne *Pulsatilla pratensis*.

*Pulsatilla patens* zajmuje fragment szczytu niewielkiej wydmy w monokulturze sosnowej w wieku ok. 60 lat, na siedlisku boru mieszanego *Quercus roboris-Pinetum*, którego charakterystykę przedstawia poniższe zdjęcie fitosocjologiczne (nazewnictwo roślin naczyniowych podano według MIRKA i in. 2002, nazewnictwo mszaków za OCHYRĄ i in. 2003).

**Zdj.** Warszawa. Data: 21.05.2010. Powierzchnia zdjęcia 100 m<sup>2</sup>. Pokrycie warstwy: A – 70%; B – 30%; C – 80; D<sub>m</sub> – 60%. A: *Pinus sylvestris* 3, *Betula pendula* 2. B: *Prunus serotina* 2, *Quercus robur* 2, *Symphoricarpos* sp. 1, *Cotoneaster horizontalis* 1, *Crataegus monogyna* 1, *Lonicera xylosteum* 1, *Pyrus* sp. 1, *Rosa* sp. 1, *Ligustrum vulgare* 1. C: *Agrostis capillaris* 2, *Geranium robertianum* 2, *Fragaria vesca* 2, *Festuca rubra* 2, *Moehringia trinervia* 2, *Polygonatum odoratum* 2, *Calamagrostis epigejos* 2, *Solidago gigantea* 2, *Convallaria majalis* 2, *Veronica chamaedrys* 1, *Peucedanum oreoselinum* 1, *Agrimonia eupatoria* 1, *Arabidopsis thaliana* 1, *Quercus robur* 1, *Pinus sylvestris* +, *Sedum maximum* 1, *Frangula alnus* +, *Rosa* sp. +, *Pulsatilla pratensis* +, *Veronica officinalis* +, *Crepis* sp. +, *Hieracium pilosella* +, *Achillea millefolium* r, *Pulsatilla patens* r, *Taraxacum officinale* r, *Tanacetum vulgare* r, *Euphorbia cyparissias* r. D<sub>m</sub>: *Brachythecium* sp. 2, *Pleurozium schreberi* 2, *Plagiomnium affine* 1, *Syntrichia ruralis* +.

Stanowisko *Pulsatilla patens* na terenie Warszawy położone jest na skraju zasięgu występowania (PAWLIKOWSKI & WÓJTOWICZ 2014). Głównym zagrożeniem dla opisywanego stanowiska jest postępująca sukcesja biocenotyczna i związany z tym wzrost zacienienia warstwy krzewów oraz bylin, zwłaszcza *Prunus serotina* oraz *Solidago gigantea*. Niezbędna jest coroczna kontrola stanowiska oraz podjęcie działań ochrony

czynnej, polegających na redukcji warstwy krzewów. Wskazana jest również hodowla zachowawcza. Bez podjęcia działań ochrony czynnej, szanse na utrzymanie gatunku na stanowisku są bardzo niewielkie.

**Summary. New locality of *Pulsatilla patens* (Ranunculaceae) in Warsaw.** A new location of *Pulsatilla patens* was found in 2010 in Warsaw on state-owned land (ATPOL square ED15). The locality is near one of the largest cemeteries in Poland and in Europe, the Northern Communal Cemetery in Warsaw (Młociny, Bielany district). At the time of finding, the population consisted of one flowering plant. The newly found population was confirmed in the spring of 2017. Additionally, two generative shoots of *P. patens* and two vegetative shoots of *P. pratensis* were recorded. The plants occupied part of a small dune in 60-year-old pine monoculture, in mixed coniferous forest *Quercus roboris*-*Pinetum*. Ongoing succession and increased shading by shrubs and perennials, especially *Prunus serotina* and *Solidago gigantea*, pose a threat to these species. Stand monitoring and active protection involving reduction of the shrub layer is needed to maintain the *P. patens* population.

## LITERATURA

- CIOSEK M. 1999. Rodzaj *Pulsatilla* (Ranunculaceae) na Podlasiu i Mazowszu. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* **6**: 15–19.
- CIOSEK M. T., PIÓREK K., SIKORSKI R. & TRĘBICKA A. 2016. Population dynamics of *Pulsatilla patens* (L.) Mill. in a new locality in Poland. – *Biodiversity: Research and Conservation* **41**(1): 61–68.
- DYREKTYWA Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Załącznik II – Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony.
- JALAS J. & SUOMINEN J. (red.). 1989. Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. **8**. *Nymphaeaceae* to *Ranunculaceae*. s. 261. Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki.
- JUŚKIEWICZ-SWACZYNA B. 2010. Distribution and abundance of *Pulsatilla patens* populations in nature reserves in north-eastern Poland. – *Polish Journal of Natural Sciences* **25**(4): 376–386.
- 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.
- KOBENDZA R. 1930. Stosunki fitosocjologiczne Puszczy Kampinoskiej. s. 201. Nakładem Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Warszawa.
- KONWENCJA o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r.
- MEUSEL H., JÄGER E. J. & WEINERT E. 1965. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. s. 583 + 258 Karten. 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.
- NOBIS M. & NOBIS A. 2009. Stanowisko sasanki otwartej *Pulsatilla patens* (L.) Mill (Ranunculaceae) w Starachowicach, Przedgórze Hłezkie. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **65**(4): 299–302.
- NOWAK K. A. 1983. Flora strefy podmiejskiej Warszawy (na przykładzie byłego powiatu pruszkowskiego). – *Monographiae Botanicae* **64**: 1–312.

- 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.
- PAWLIKOWSKI P. & WÓJTOWICZ W. 2014. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. Sasanka otwarta. – W: R. KAŹMIERZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe, s. 186–188. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- RÖDER D. & KIEHL K. 2006. Population structure and population dynamic of *Pulsatilla patens* (L.) Mill. in relation to vegetation characteristics. – *Flora* **201**: 499–507.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).
- RYSINA G. P. 1981. On the biology of *Pulsatilla patens* (L.) Mill. in the environs of Moscow. – *Bulletin of Moscow Society of Naturalists* **86**: 129–134.
- UOTILA P. 1996. Decline of *Anemone patens* (*Ranunculaceae*) in Finland. – *Acta Universitatis Upsaliensis Symbolae Botanicae Upsalienses* **31**: 205–210.
- WÓJTOWICZ W. 2004. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. Sasanka otwarta. – W: B. SUDNIK-WÓJCIKOWSKA & H. WERBLAN-JAKUBIEC (red.), Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. **9**, s. 168–171. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – *Wiadomości Botaniczne* **22**(3): 145–155.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZYCH M. 2007. Krajowy plan ochrony gatunku. Sasanka otwarta (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.). s. 40. Warszawa.
- 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*
- Wpłynęło: 13.06.2017 r.; przyjęto do druku: 10.03.2018 r.

## **Nowe stanowisko *Lathyrus latifolius* (Fabaceae) na Śląsku Opolskim**

*Lathyrus latifolius* L. (groszek szerokolistny) jest byliną osiągającą 1 do 2 m długości, płozącą się lub podnoszącą, a niekiedy pnącą po krzewach. Jego intensywnie różowe kwiaty zebrane są w kilku lub kilkunastokwiatowy kwiatostan. Kwitnie od czerwca do sierpnia (DOSTAŁ 1989; OBERDORFER 1994; RUTKOWSKI 1998).

Gatunek ten rośnie zazwyczaj w murawach kserotermicznych z klasy *Festuco-Brometea* oraz ciepłolubnych zbiorowiskach okrajkowych z klasy *Trifolio-Geranietea sanguinei*. Jest gatunkiem charakterystycznym zespołu *Lathyretum latifoliae*, należącego do klasy