

Nowe stanowisko zawilca wielkokwiatowego *Anemone sylvestris* w otulinie Ojcowskiego Parku Narodowego (Wyżyna Krakowska)

A new location of the snowdrop anemone *Anemone sylvestris* in the buffer zone of the Ojców National Park (Kraków Upland)

MARIA JANICKA

Zakład Ekologii Roślin, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński
31–512 Kraków, ul. Lubicz 46
e-mail: mania.janicka@gmail.com

Słowa kluczowe: Ranunculaceae, Duże Skałki, Czajowice, naturalne stanowisko, ochrona aktywna.

Nowe stanowisko zawilca wielkokwiatowego *Anemone sylvestris* L., gatunku rzadkiego na Wyżynie Krakowskiej i w Ojcowskim Parku Narodowym, odnaleziono w zachodniej części otuliny parku. Populacja liczy 66 osobników i wymaga ochrony czynnej.

Zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris* L. (ryc. 1) należy do rodziny jaskrowatych Ranunculaceae i jest uważany za gatunek charakterystyczny dla klasy *Trifolio-Geranietae sanguinei*, obejmującej roślinność ciepłolubnych okrajków. W naszej florze zawilec jest przedstawicielem elementu eurosyberyjskiego (Zajac, Zajac 2009). Jego zasięg ogólny obejmuje obszar od wschodnich Niemiec po Azję Centralną, natomiast na terenie Polski jego stanowiska skupiają się w pasie Wyżyn Południowopolskich, na Suwalszczyźnie, Podlasiu, Mazurach, Kujawach i Pojezierzu Lubuskim (Zajac, Zajac 2001). Na Wyżynie Krakowskiej, szczególnie w Ojcowskim Parku Narodowym (OPN), jest bardzo rzadki (Urbisz 2004; Zajac i in. 2006; ryc. 2).

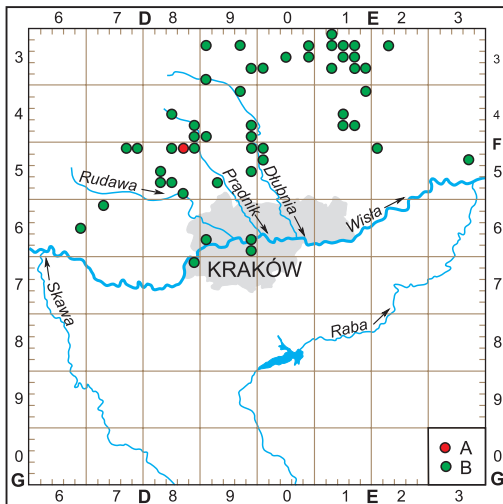
Zawilec wielkokwiatowy został odnotowany po raz pierwszy z terenu dzisiejszego OPN przez Bessera (1809). Jego obecność natym obszarze dokumentują też opracowania Berdaua (1859a, b), Elenkina (1901), Sapalskiego (1862) i Michalika (1978). Zawilec, którego Elenkin (1901) wymienił jako gatunek częsty, związany ze zboczami dolin, pod koniec XX wieku był już

w OPN rzadki (Michalik 1993), a w 2003 roku uznano go za wymarły na tym terenie (Bąba 2013). W następnych latach podjęto próby reintrodukcji zawilca (Sołtys, Wiśniowski 2005; Sołtys-Lelek, Barabasz-Krasny 2009; por. Bąba 2013), natomiast w 2013 roku w północnej części parku odnaleziono jego nieznanne wcześniej, naturalne stanowisko (Bąba 2013).

W maju 2014 roku, w czasie badań prowadzonych przez autorkę, zostało znalezione kolejne nowe stanowisko zawilca wielkokwiatowego (ryc. 1, 2, 3). Znajduje się ono w otulinie OPN, w okolicy wsi Czajowice (powiat krakowski, gmina Wielka Wieś), niedaleko ostańca Duże Skałki (Wielkie Skały), na wzniesieniu opisanym na mapach turystycznych jako punkt 459. Jest ono zbudowane z wapienia jurajskiego, na którym wykształciła się cienka warstwa rędziny. Porastają je zarośla oraz murawa ciepłolubna z elementami roślinności łąkowej (*Origanum-Brachypodium pinnati/Arrhenatheretum elatioris*). Na licznych niewielkich wychodniach wapienia jurajskiego, obecnych w części szczytowej wzniesienia, występują zbiorowiska kse-



Ryc. 1. Zawilec wielokwiatowy *Anemone sylvestris* (okolice Czajowic, 23.05.2014 r.; fot. M. Janicka)
 Fig. 1. Snowdrop anemone *Anemone sylvestris* (Czajowice environs, 23 May, 2014; photo by M. Janicka)



rotermicznych mszaków. W rejonie Czajowic przeważają pola uprawne, kośne łąki i nieużytki, wzniesienie stanowi więc wyspę roślinności ciepłolubnej w krajobrazie rolniczym otuliny parku. Skład florystyczny fitocenozy przedstawiono poniżej

Data: 23.05.2014 r., lokalizacja: otulina Ojcowskiego PN, okolice Czajowic (powiat krakowski, gmina Wielka Wieś), punkt 459, współrzędne środka platu: 50°11'30,6"N, 19°48'22,9"E, kwadrat ATPOL: DF5803, powierzchnia zdjęcia: 100 m², ekspozycja SSW, nachylenie ok. 5°, 459 m n.p.m., podłoże: rędzina inicjalna wykształcona na wapieniu jurajskim, wysokość warstw: B – 76 cm, C_{maks} – 108 cm, C_{fr.} – 42 cm, C_{min.} – 1 cm, średnia wysokość pędów *Anemone sylvestris* – 52 cm, pokrycie w warstwach: B – 1%, C – 95%, D – 40%, uwagi: obecność wołoku z *Brachypodium pinnatum*, brak użytkowania, płat stanowi drobno powierzchniową mozaikę wychodni skalnych i płatów murawy z elementami łąkowymi, autor: Maria Janicka, liczba gatunków w zdjęciu: 43.

B: *Rubus* sp. (płone) +. C: *Anemone sylvestris* 1.1(2); *Fragaria vesca* 1.2; *F. viridis* 2.2; *Galium mollugo* 2.2; *Brachypodium pinnatum* 3.3; *Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum* 3.2; *Euphorbia cyparissias* +.2; *Poa angustifolia* 3.3; *Origanum vulgare* +.2; *Potentilla heptaphylla* +.2; *Vincetoxicum hirundinaria* +.3; *Sanguisorba minor* +; *Coronilla varia* +; *Ranunculus bulbosus* +; *Agrimonia eupatoria* +; *Thymus pulegioides* 2.3; *Plantago media* +; *Knautia arvensis* +; *Genista tinctoria* +; *Veronica teucrium* +.2; *Galium verum* +; *Hypericum perforatum* +.2; *Arabis glabra* +.2(1); *Trifolium repens* +; *Lathyrus pratensis* +; *Veronica chamaedrys* +.2; *Viola arvensis* +; *Trifolium montanum* +.2; *Silene nutans* +.2; *Vicia cracca* +; *Rubus* sp. (płone) +; *Pimpinella saxifraga* +; *Carex caryophylla* +.2; *Oxalis* sp. +; *Arenaria serpyllifolia* +.2. D: *Cladonia fimbriata* +.2; *Brachythecium glareosum* 3.2; *Plagiomnium cuspidatum* +.2; *Encalypta streptocarpa* +.2; *Schistidium crassipilum* +.2; *Campyliadelphus chrysophyllus* +.2; *Bryum caespiticium* +.2; *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* +.2.

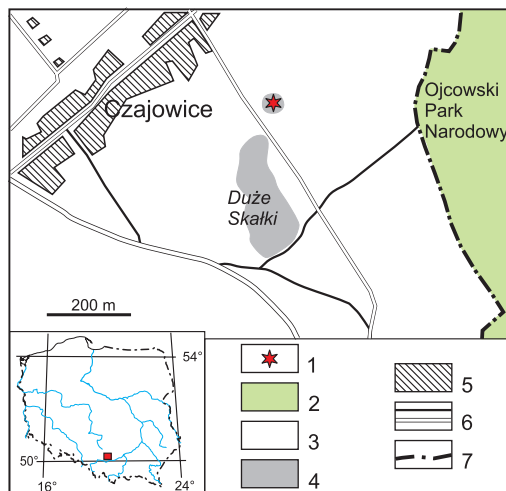
Nowo odkryta populacja zawilca wielokwiatowego liczyła 66 osobników (stan na 23 maja 2014 r.) – w większości pojedynczych pędów, rzadziej małych kęp złożonych z 2–3 pędów, zajmujących powierzchnię około 100 m². Pędy charakteryzowały się podobną długością

Ryc. 2. Lokalizacja stanowiska zawilca wielokwiatowego *Anemone sylvestris* w okolicach Krakowa: A – nowe stanowisko, B – stanowiska znane
 Fig. 2. Location of the site with snowdrop anemone *Anemone sylvestris* in Kraków surroundings: A – the new site of occurrence, B – previously known localities

i osiągały średnio 52 cm. Wszystkie osobniki 23 maja wykształciły kwiaty: większość znajdowała się w pełni kwitnienia, część kończyła kwitnienie. Jest to do tej pory najliczniejsze w okolicy i znajdujące się najbliżej granicy parku stanowisko tego gatunku (por. Urbisz 2004). Odległość od najbliższego skupienia roślinności ciepłolubnej – ostanca Duże Skałki – wynosi w linii prostej około 100 m. Nie odnaleziono tam jednak zawilca wielkokwiatowego, mimo obecności odpowiednich siedlisk (por. Janicka 2011).

Mimo iż zachowanie omawianej populacji zawilca i utrzymanie jej w dobrej kondycji jest ważne dla ochrony różnorodności florystycznej OPN, nie prowadzi się tu zabiegów ochrony aktywnej. Wynika to z braku wcześniejszych doniesień o tym stanowisku. Obecnie obserwowane jest rozprzestrzenianie się kłosownicy pierzastej *Brachypodium pinnatum* i jeżyny *Rubus* sp. Kłosownica w odpowiednich warunkach jest silnie ekspansywna (Bąba i in. 2012). Należy się więc spodziewać, że wołok z suchych liści tej trawy będzie stawał się coraz grubszy i bardziej zwarty, co może utrudnić dyspersję nasion zawilca i ich kiełkowanie. Jeżyna występuje obecnie prawie w całym badanym płacie i wraz z upływem czasu będzie zajmowała coraz większą powierzchnię. Świadczy o tym obecność młodych osobników w warstwie roślin zielnych. Niekontrolowany rozwój jeżyny, poprzez zacielenie dużych fragmentów murawy, spowoduje stopniowe wymieranie rzadkich gatunków światłolubnych. Zagrożeniom tym można przeciwdziałać stosując zabiegi zalecane w ochronie muraw kserotermicznych, takie jak usuwanie biomasy (koszenie połączone ze zbiorem siana, wypas), tworzenie luk w wołoku oraz wycinanie i usuwanie krzewów oraz siewek i podrostu drzew (por. Bąba 2002/2003, 2003). W dalszej kolejności powinno się wprowadzić zabiegi zaprojektowane z wykorzystaniem informacji o biologii i ekologii gatunku (por. Kędra 1998).

Przyroda OPN podlegała długotrwałym, wielokierunkowym zmianom, które w ciągu ostatnich 150 lat doprowadziły do wymarcia wielu rzadkich i cennych gatunków (Michalik 1974, 1993, 2008). Jednocześnie wyraźnie zary-



Ryc. 3. Lokalizacja stanowiska zawilca wielkokwiatowego *Anemone sylvestris* w otulinie OPN: 1 – nowe stanowisko, 2 – lasy, 3 – pola uprawne i łąki, 4 – skały, 5 – zabudowania, 6 – drogi i ścieżki, 7 – granica OPN

Fig. 3. Location of the site with snowdrop anemone *Anemone sylvestris* in the buffer zone of ONP: 1 – the new site of occurrence, 2 – forests, 3 – arable fields and meadows, 4 – rocks, 5 – buildings, 6 – roads and paths, 7 – ONP boundary

sował się proces kosmopolityzacji flory; pojawiły się gatunki inwazyjne (Sołtys-Lelek, Barabasz-Krasny 2010; Janicka 2014). Niekorzystne zmiany dotyczą również przyrody w otoczeniu OPN (Janicka 2011, 2012, 2013, 2014). Z tego powodu postulowana jest ochrona czynna cennych przyrodniczo miejsc w otulinie parku.

Podziękowania

Serdecznie dziękuję pani dr hab. Barbarze Fojcik za zidentyfikowanie mchów oraz dr Kai Roli za oznaczenie *Cladonia fimbriata*. Dziękuję pani prof. dr hab. Marii Zając i panu prof. dr hab. Adamowi Zającowi za udostępnienie danych z bazy ATPOL oraz panu mgr. Józefowi Gajdzie za wykonanie ryciny 2. Podziękowania składam również pani dr Annie Sołtys-Lelek z OPN za udzielenie informacji o rozmieszczeniu zawilca w otulinie parku oraz wszystkim, którzy przyczynili się do powstania tej pracy.

Finansowanie: „Doctus – Małopolski fundusz stypendialny dla doktorantów”.

PIŚMIENNICTWO

- Bąba W. 2002/2003. Ekologiczne podstawy ochrony aktywnej i kształtowania ekosystemów muraw kserotermicznych w OPN i otulinie. *Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera* 13: 51–114.
- Bąba W. 2003. Changes in the structure and floristic composition of the limestone grasslands after cutting trees and shrubs and mowing. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 72 (1): 61–69.
- Bąba W. 2013. Nowe naturalne stanowisko zawilca wielkokwiatowego *Anemone sylvestris* w Ojcowskim Parku Narodowym. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 69 (1): 78–80.
- Bąba W., Kurowska M., Kompała-Bąba A., Wilczek A., Długosz J., Szarejko I. 2012. Genetic diversity of populations of *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv.: expansive grass in a fragmented landscape. *Polish Journal of Ecology* 60 (1): 31–40.
- Berdau F. 1859a. Flora Cracoviensis. Cracoviae, Typis C. R. Universitatis Jagiellonicae.
- Berdau F. 1859b. Kilka słów o roślinności i florze Ojcowa jako dodatek do flory Królestwa Polskiego. *Biblioteka Warszawska* 3: 496–511.
- Besser W.S. 1809. Primitiae Florae Galiciae Austriae utriusque. 2. Sumptibus Ant. Doll. Vienna.
- Elenkin A. 1901. Flora Ojcovskoj Doliny. Tipografija Varšavskogo Učebnogo Okruga, Varšava.
- Janicka M. 2011. Rzadkie i interesujące gatunki roślin naczyniowych ostańców wapiennych w otulinie Ojcowskiego Parku Narodowego (Wyżyna Krakowska). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 18 (1): 39–45.
- Janicka M. 2012. Brioflora ostańców wapiennych w otulinie Ojcowskiego Parku Narodowego (Wyżyna Krakowska). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 19 (1): 117–123.
- Janicka M. 2013. Trawy w zbiorowiskach roślinnych ostańców wapiennych w otulinie Ojcowskiego Parku Narodowego (Wyżyna Krakowska). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 20 (2): 245–252.
- Janicka M. 2014. Expansion of alien species in meadows in the Ojców National Park (southern Poland) during last 50 years. W: *Proceedings of the 11th International Conference “Synanthropization of Flora and Vegetation”* September 11–13 2014, Poznań & Obrzycko, Poland. *Biodiversity Research and Conservation, Supplement 1*: 50–51.
- Kędra M. 1998. Wybrane zagadnienia biologii populacji zawilca wielkokwiatowego (*Anemone sylvestris* L.). *Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera* 11–12: 207–218.
- Michalik S. 1974. Antropogeniczne przemiany szaty roślinnej Ojcowskiego Parku Narodowego od początków XIX wieku do 1960 roku. *Ochrona Przyrody* 39: 65–154.
- Michalik S. 1978. Rośliny naczyniowe Ojcowskiego Parku Narodowego. *Studia Naturae A*, 16: 1–171.
- Michalik S. 1993. Zanikanie stanowisk roślin naczyniowych w Ojcowskim Parku Narodowym w okresie minionego trzydziestolecia. *Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera* 7–8: 339–344.
- Michalik S. 2008. Rośliny naczyniowe Ojcowskiego Parku Narodowego. W: *Klasa A., Partyka J. (red.). Monografia Ojcowskiego Parku Narodowego. Przyroda. OPN, Muzeum im. prof. Władysława Szafera, Ojców*: 149–178.
- Sapalski J. 1862. *Pogląd na historię naturalną Guberni Radomskiej*. Drukiem Edwarda Kołakowskiego, Kielce.
- Sołtys-Lelek A., Barabasz-Krasny B. 2009. Skuteczność dotychczasowych form ochrony flory i szaty roślinnej w Ojcowskim Parku Narodowym. *Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych* 39: 89–102.
- Sołtys-Lelek A., Barabasz-Krasny B. 2010. Ekspansja wybranych gatunków obcego pochodzenia we florze i szacie roślinnej Ojcowskiego Parku Narodowego (Południowa Polska). *Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera* 20: 333–376.
- Sołtys A., Wiśniowski B. 2005. Reintrodukcja zawilca wielkokwiatowego *Anemone sylvestris* L. w Ojcowskim Parku Narodowym. *Parki Narodowe* 4: 27–29.
- Urbisz A. 2004. *Konspekt flory roślin naczyniowych Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Zajac A., Zajac M. (red.). 2001. *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce*. Pracownia Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.
- Zajac A., Zajac M. 2009. *Elementy geograficzne rodzimej flory Polski*. Pracownia Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.
- Zajac M., Zajac A., Zemanek B. (red.). 2006. *Flora Cracoviensis Secunda (Atlas)*. Pracownia Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.

SUMMARY

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 72 (2): 141–145, 2016

Janicka M. A new location of the snowdrop anemone *Anemone sylvestris* in the buffer zone of the Ojców National Park (Kraków Upland)

Anemone sylvestris L. is a rare and endangered species in the southern part of the Kraków Upland, especially in the Ojców National Park. The paper presents the new site of the species located in the buffer zone of the Ojców National Park on the small limestone hill near the village of Czajowice. The population consisting of 66 flowering individuals (23th May, 2014) exists in a patch of semi-natural grassland with meadow elements (*Origano-Brachypodietum pinnati/Arrhenatheretum elatioris*). At present, the location is endangered by expansion of *Brachypodium pinnatum* and *Rubus* sp. Application of active protection methods connected with regular observations and studies of the species biology could eliminate unfavourable phenomena.