

Występowanie *Arctostaphylos uva-ursi* (Ericaceae) w województwie śląskim

ADAM STEBEL i BARBARA BACLER-ŻBIKOWSKA

STEBEL, A. AND BACLER-ŻBIKOWSKA, B. 2019. Occurrence of *Arctostaphylos uva-ursi* (Ericaceae) in Silesian Voivodeship. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 26(1): 3–13. Kraków. e-ISSN 2449-8890, ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper lists the localities of *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng in Silesian Voivodeship, with comments on their conservation status. *Arctostaphylos uva-ursi* is a rare and threatened species in Silesian Voivodeship. It was known from 69 stations but 90% of them are no longer extant.

KEY WORDS: *Arctostaphylos uva-ursi*, distribution, medicinal plant, Poland, Silesian Voivodeship

A. Stebel, B. Bacler-Żbikowska, Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej i Zielarstwa, Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, ul. Ostrogórska 30, 41-200 Sosnowiec, Polska; e-mail: astebel@sum.edu.pl; bbacler@sum.edu.pl

WSTĘP

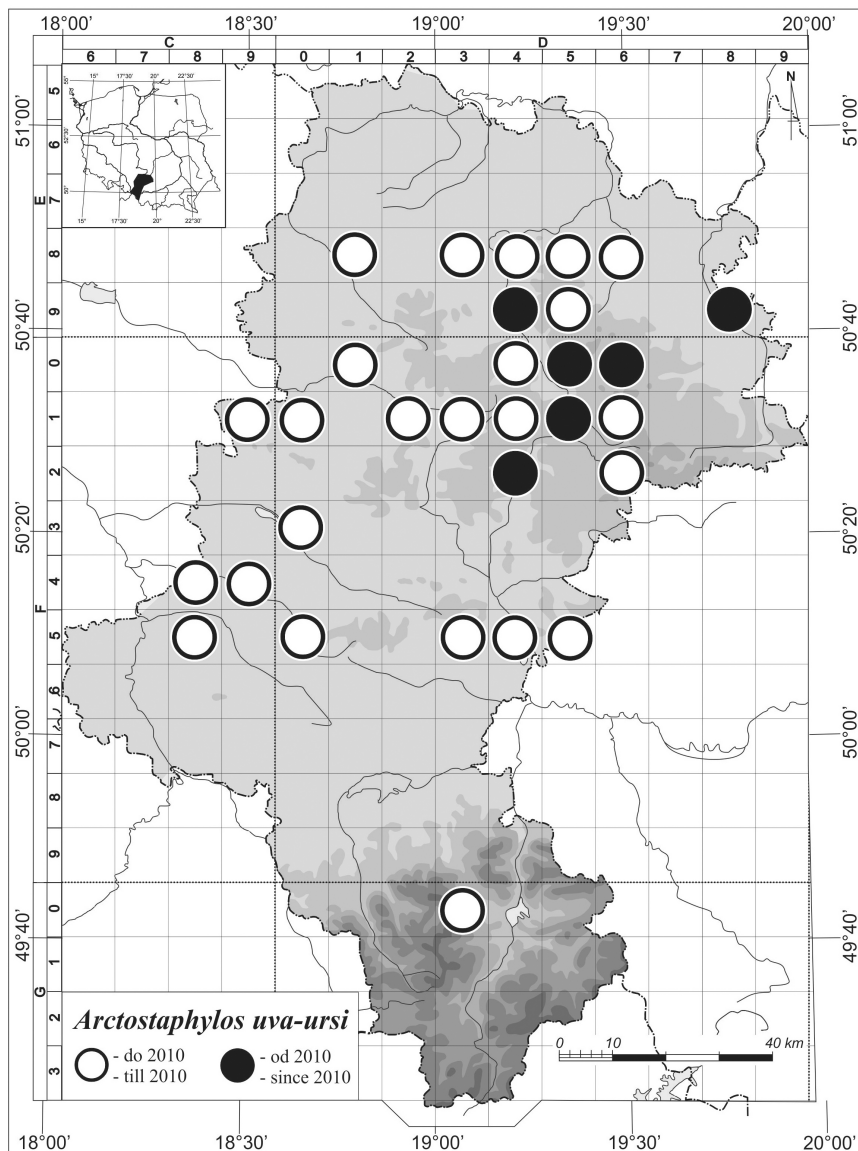
Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. (mącznica lekarska) jest gatunkiem reprezentującym podelement cyrkumborealny elementu holarktycznego. W Polsce rośnie głównie w północnej części kraju. Związana jest przede wszystkim z roślinnością należącą do klas *Nardo-Callunetea* i *Vaccinio-Piceetea* (ZAJĄC & ZAJĄC 2001, 2009). Podlega ścisłej ochronie gatunkowej (ROZPORZĄDZENIE 2014), na *Polskiej czerwonej liście paprotników i roślin kwiatowych* (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016) umieszczona została w kategorii NT (gatunek bliski zagrożenia), natomiast na terenie województwa śląskiego (PARUSEL & URBISZ 2016) uważana jest za gatunek narażony na wyginięcie (kategoria VU). Również w wielu regionach Polski, szczególnie południowej, gatunek ten uważany jest za zagrożony, np. w Karpatach (kategoria narażony VU – PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 2008) i województwie opolskim (kategoria krytycznie zagrożony CR – NOWAK i in. 2008).

Celem pracy jest przedstawienie rozmieszczenia i podanie informacji o aktualnym stanie zachowania stanowisk *Arctostaphylos uva-ursi* na terenie województwa śląskiego.

MATERIAŁ I METODY

Badania terenowe prowadzono w latach 2010–2019. Stanowiska *Arctostaphylos uva-ursi* z terenu województwa śląskiego znane z literatury i okazów zielnikowych zestawiono w siatce pól podstawowych

(10 × 10 km) kartogramu ATPOL zgodnie z metodyką zaproponowaną przez ZAJĄCA (1978). Wybór pól podstawowych systemu ATPOL podyktowany był możliwością przyporządkowania stanowisk historycznych, podanych nieraz bardzo ogólnie. Operowanie mniejszymi polami kartogramu wiązałoby się nieraz z subiektywnym wyborem części stanowiska, np. miejscowości czy też kompleksu leśnego, co w przyszłości mogłoby być przyczyną nieporozumień. Z drugiej strony, w tak przyjętej skali w poszczególnych kartogramach znajduje się różna liczba stanowisk, w związku z czym np. liczba pól w których zaznaczono potwierdzenie występowania jest różna od liczby faktycznie potwierdzonych stanowisk. Wszystkie



Ryc 1. Aktualne rozmieszczenie *Arctostaphylos uva-ursi* w województwie śląskim w systemie ATPOL 10 × 10 km

Fig. 1. Current distribution of *Arctostaphylos uva-ursi* in Silesian Voivodeship in the ATPOL grid square system (10 × 10 km)

miejsca występowania *A. uva-ursi* sprawdzono w terenie. Zidentyfikowane stanowiska analizowanego gatunku przedstawiono w formie listy, a ich rozmieszczenie na terenie województwa śląskiego na rycinie 1. Na rycinie umieszczono sygnatury oznaczające dwa przedziały czasowe, w których obserwowano stanowiska mącznicy – do 2010 r. (białe koła) i od 2010 r. (w którym rozpoczęto badania) do chwili obecnej (czarne koła). Czarnymi kołami zaznaczone te pola, w których gatunek był obserwowany od 2010 r. przez autorów niniejszej pracy lub innych botaników.

WYNIKI

Uwagi ogólne

Mącznica lekarska stwierdzona została w województwie śląskim do tej pory na około 69 stanowiskach. Precyzyjna liczba stanowisk nie jest możliwa do ustalenia z tego względu, że wiele starszych danych podawanych było ogólnie, najczęściej jako okolice danej miejscowości. To również utrudniało weryfikację takich stanowisk w terenie. Z kolei na etykietach zachowanych okazów zielnikowych, szczególnie botaników związanych z ośrodkiem wrocławskim, informacje były nieraz bardzo precyzyjne, umożliwiające dotarcie do stanowisk pomimo upływu ponad 100 lat. Od 2010 r. występowanie *Arctostaphylos uva-ursi* potwierdzone zostało przez autorów na czterech stanowiskach. Prawdopodobnie istnieją też trzy stanowiska naskalne wymienione w pracy KURKA i WIATROWSKIEJ (2014), jednakże ze względu na trudną dostępność nie były sprawdzone. Daje to łącznie siedem miejsc występowania, co stanowi zaledwie 10% znanych stanowisk, zlokalizowanych w sześciu kwadratach ATPOL. W związku z tym kategoria zagrożenia mącznicy lekarskiej na terenie województwa śląskiego powinna zostać zmieniona z VU (gatunek narażony) na EN (zagrożony).

Rozmieszczenie geograficzne

Pierwsze informacje o występowaniu *Arctostaphylos uva-ursi* na terenie obecnego województwa śląskiego pochodzą z połowy XIX w. i dotyczą stanowisk znajdujących się w okolicach Kuźni Raciborskiej i Rud w Kotlinie Raciborskiej (GRABOWSKI 1843). W następnych latach podano szereg dalszych stanowisk zlokalizowanych głównie na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej i Nizinie Śląskiej. W XIX i pierwszej połowie XX w. gatunek ten w wielu rejonach występował obficie. Przykładowo, WÓYCICKI (1914) pisał, że „...[*Arctostaphylos uva-ursi*] w borach sosnowych okolic Częstochowy i Olsztyna stanowi miejscami wyłącznie ich podszycie”. Również SCHUBE (1903) w okolicach Koszęcina określa ten gatunek jako częsty. Duże stanowisko znajdowało się między Kroczycami a Podlesicami na Wyżynie Częstochowskiej, o czym świadczą liczne zbiory różnych autorów przechowywane w zielnikach KRA i KRAM. Z drugiej strony, już w XIX w. pojawia się informacja o niepotwierdzeniu stanowiska mącznicy w Lesie Łabędzkim w Gliwicach (JUNGCK 1890). Tak więc jego cytowanie w kolejnych pracach (np. FIEK 1881; SCHUBE 1903) ma charakter wtórny. Ile było takich stanowisk, z których mącznica już wcześniej zaczęła ustępować, nie jesteśmy w stanie określić. GAWŁOWSKA (1964) nie potwierdziła większości ówczesnie znanych stanowisk gatunku.

Obecnie *Arctostaphylos uva-ursi* rośnie na nielicznych stanowiskach, często antropogenicznych – obok linii kolejowych, pod liniami energetycznymi, gdzie regularne odkrzewianie eliminuje sukcesję w kierunku zbiorowisk zaroślowych i leśnych oraz stwarza korzystne warunki dla rozwoju omawianego gatunku (STEBEL i in. 2013; KOWALIK & BACLER-ŻBIKOWSKA 2016) oraz na skałkach wapiennych (KUREK & WIATROWSKA 2014).

Arctostaphylos uva-ursi występuje w niżowej części województwa śląskiego. Z Beskidów znana jest z jednego, od dawna niepotwierdzonego stanowiska znajdującego się w Buczkowicach na pograniczu Kotliny Żywieckiej i Beskidu Śląskiego (KOLBENHEYER 1862; PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 2008). Rozmieszczenie stanowisk mącznicy lekarskiej na terenie województwa śląskiego przedstawiono na rycinie 1.

LISTA STANOWISK

Skróty: *leg.* – zebrał, *not.* – odnotował, KRA – Zielnik Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie; KRAM – Zielnik Instytutu Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie; KTU – Zielnik Naukowy Uniwersytetu Śląskiego, Katowice – Chorzów; LOD – Zielnik Instytutu Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Łódzkiego w Łodzi; WA – Zielnik Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w Warszawie; WRSL – Zielnik Muzeum Przyrodniczego Uniwersytetu Wrocławskiego we Wrocławiu.

CF19 Dąbrówka koło Toszka (*leg. T. Schube*, 30.05.1925, WRSL, SCHUBE 1926).

CF48 Bargłówka, na zachód. Stanowisko podane przez SCHUBEGO (1903) jako „Rev. Barrach”, obejmuje okolice leśniczówek Nowy i Stary Barrach, które istniały tu do lat 50. XX w. (POSTAWKA 2013; orientacyjny GPS: 50°13'24"N, 18°25'03"E). Materiał z tego stanowiska zachował się w zielniku WRSL (*leg. R. Fritze*, ?.03.1863).

CF49 Sońnicowice (SCHUBE 1903).

CF58 Kuźnia Raciborska (GRABOWSKI 1843); Rudy (GRABOWSKI 1843); koło Rud (*leg. R. Sadebeck*, 16.03.1863, WRSL); między Rudami a Rudą Kozielską (*leg. R. Uechtritz*, 19.03.1863, WRSL, UECHTRITZ 1864b; FIEK 1881; SCHUBE 1903).

DE81 Kamińsko (w pracy jako Kamieńsko), oddz. 39 (*leg. J. Hereźniak*, 07.06.1979, LOD, HEREŻNIAK 1983); Łębki (*leg. H. Błaszczuk*, 04.06.1933, KRA); Łębki, oddz. 183 (*leg. J. Hereźniak*, 07.09.1973, LOD, HEREŻNIAK 1983).

DE83 Gorzelnia (KARO 1881).

DE84 Częstochowa-Bugaj (KARO 1881; *leg. H. Błaszczuk*, 17.07.1948, KRA); Częstochowa-Kręciwilk, oddz. 71–76 (*leg. J. Hereźniak*, 13.09.1972, LOD, HEREŻNIAK 1983); Krzyżowa Góra (KARO 1881 – dawna nazwa Zielonej Góry, obecnie rezerwat „Zielona Góra”; *leg. W. Dudzińska*, 30.08.1968, KRAM; ŻARNOWIEC i in. 1997).

DE 85 Zagórze (KARO 1881).

DE 86 Leśnictwo Dziadówki, oddział 123 (HEREŻNIAK i in. 2001).

DE94 Choroń, na zachód (DUDA 1992); Poraj (*leg. S. Cabata*, 15.05.1972, KTU); Olsztyn (*leg. F. Karo*, 20.05.1878, ?.05.1879, WA, KARO 1881); Olsztyn, okolice wzgórza Lipówki (SZELĄG 1992; *not. A. Stebel*, 23.08.2018); Olsztyn, rezerwat „Sokole Góry” (*leg. A. Sendek*, 20.10.1972, KRA, KTU; ŻARNOWIEC i in. 1997; SZELĄG 2000 – informacje odnoszą się najprawdopodobniej do oddz. 343 leśnictwa Zrębice); Olsztyn, oddz. 343 leśnictwa Zrębice, przylegający od północnego-zachodu do rezerwatu „Sokole Góry” (HEREŻNIAK 1983, podany jako ówczesny oddz. 158; HEREŻNIAK i in. 2001); Poraj, koło zbiornika (ROSTAŃSKI i in. 1991; DUDA 1992); Poraj, brzeg lasu sosnowego koło zbiornika, licznie (SZELĄG 2000); Sokole Góry (*leg. J. Hereźniak*, 30.09.1967, LOD – prawdopodobnie zbiór odnosi się do stanowiska Olsztyn, rezerwat „Sokole Góry”).

DE95 skały koło Złotego Potoku (*leg. K. Mamak*, 15.06.1953, KRA); Złoty Potok (*leg. ??.?*, 24.08.1953, KRA); jurajski ostaniec „Diabelskie Mosty” w rez. „Parkowe” (BROWICZ & GOSTYŃSKA 1960; *leg. J. Hereżniak*, ?.06.1972, LOD, HEREŻNIAK 1983).

DE98 Łysaków, 2 km na SE, bór sosnowy (*leg. M. Bielecki*, 20.04.2008, KRA); Bógdał, na N, obok linii kolejowej (STEBEL i in. 2013; *not. B. Bacler-Żbikowska*, 19.08.2018); Bógdał, 0,5 km na NW (*leg. M. Bielecki*, 28.04.2008, KRA).

DF01 między Koszęcinem-Piaskiem a stawem Mikuliny (*leg. T. Schube*, 02.04.1894, WRSL, FIEK & SCHUBE 1895), Piasek (SCHUBE 1903); Koszęcin (SCHUBE 1903; GAWŁOWSKA 1964); Piłka (*leg. T. Schube*, 02.04.1894, WRSL, FIEK & SCHUBE 1895; SCHUBE 1903).

DF04 Kuźnica Stara (*leg. A. Sendek*, 16.06.1977, KTU); Żarki-Letnisko (*leg. W. Duda*, 16.05.1987, KTU, DUDA 1992).

DF05 Myszków-Pohulanka (KOWALIK & BACLER-ŻBIKOWSKA 2016; *not. B. Bacler-Żbikowska*, 17.11.2017).

DF06 rezerwat „Góra Zborów” (= Berkowa Góra) (*leg. K. Browicz & M. Gostyńska*, 26.06.1956, KRA; *leg. T. Tacik*, 29.06.1968, KRAM; ŻARNOWIEC i in. 1997; KUREK & WIATROWSKA 2014); rezerwat „Góra Zborów”, Góra Kołoczek (URBISZ 2004); rezerwat „Góra Zborów”, Krucze Skały (BROWICZ & GOSTYŃSKA 1960; MICHALSKA 1994; MICHALSKA-HEJDUK i in. 1999; KUREK 2011; KUREK & WIATROWSKA 2014); okolice Kroczyca, na szczycie skałki wapiennej wraz z sosną (*leg. H. Piękoś*, 21.05.1965, KRAM); Kroczyckie Skałki (Berkowe Skałki), las sosnowy (*leg. K. Kostrakiewicz*, 17.06.1953, KRAM); Skałki Kroczyckie, piaski u stóp skał wapiennych (*leg. A. Jasiewicz*, 21.05.1965, KRAM); na szczycie „Pochylni” (= skała Apteka) w paśmie skał między Rzędkowicami a Podlesicami wzdłuż południowej drogi z Żarek do Pradeł (BROWICZ & GOSTYŃSKA 1960; KUREK 2011); Podlesice, Turnia Motocyklistów (KUREK & WIATROWSKA 2014).

DF10 Borowiany (MAŁAŁSKI i in. 1961); między leśniczówką Brzeźnica a Świniowicami (*leg. T. Schube*, 03.04.1894, WRSL), Brzeźnica (SCHUBE 1903); Czarków (FIEK 1881; SCHUBE 1903); między Kielczą a Tworogiem (FIEK 1881; SCHUBE 1903); Pniowiec, suchy las sosnowy (*leg. M. Kuc*, 26.07.1963, KRAM); Świniowice (SCHUBE 1903).

DF12 Żyglinek (*leg. Kaczmarczyk*, 05.08.1948, LOD).

DF13 Woźniki, las miejski (prawdopodobnie chodzi o miejsce zwane obecnie Lasem Woźnickim) (*leg. T. Schube*, 02.04.1894, WRSL, SCHUBE 1903); Ostra Góra koło Bibieli (*leg. Wossidło*, ??.?.?, WRSL, FIEK & SCHUBE 1893; WOSSIDŁO 1900; SCHUBE 1903); Woźniki, między Suchy Łos (prawdopodobnie chodzi o miejsce zwane obecnie Suchy Łaz) a Małą Panwią (*leg. E. Fiek*, 21.06.1885, WRSL, UECHTRITZ 1886; SCHUBE 1903).

DF14 przy szosie DK1 między miejscowościami Brudzowice i Zabijak (SZELĄG 2000).

DF15 Poręba (KAZNOWSKI 1928); Myszków-Kolonia Remby, nasyp kolejowy (KOWALIK & BACLER-ŻBIKOWSKA 2016; *not. B. Bacler-Żbikowska*, 30.04.2019, stanowisko zagrożone pracami technicznymi na nasypie).

DF16 Kromolów (KAZNOWSKI 1928); Kroczyce-Jeziorki, suchy bór sosnowy z jałowcem (*leg. B. Babczyńska-Sendek*, 04.09.2008, KTU).

DF24 Warężyno (*leg. A. Rostański*, 17.06.2008, KTU).

DF26 Zawiercie (KAZNOWSKI 1928); Las Rokicki koło Zawiercia (*leg. A. Pałkowska*, 02.09.1953, KRA).

DF30 Gliwice, Las Łabędzki (KABATH 1846; JUNGCK 1890; FIEK 1881; SCHUBE 1903).

DF50 Rybnik-Młyny (*leg. M. Schmattorsch*, 26.10.1913, WRSL, SCHUBE 1915).

DF53 Katowice-Murcki (*leg. C. Unverricht*, ?, 1876, UECHTRITZ 1877; FIEK 1881; SCHUBE 1903).

DF54 Las Dzieckowicki (*leg. C. Paul*, ?.07.1862, WRSL, UECHTRITZ 1863, 1864a; FIEK 1881; SCHUBE 1903); na granicy Jelenia, blisko Jaworzna (*leg. C. Unverricht*, ??.1881, KRAM); Jaworzno, bory sosnowe ku Przemszy (*leg. A. Żmuda*, 10.09.1912, KRAM); Las Podtęże (obecnie teren Zbiornika Dzieckowice), między Jazdem a Chełmkim (*leg. C. Unverricht*, ?, 1876, WRSL; UECHTRITZ 1877; FIEK 1881; SCHUBE 1903); koło Imielina niżej Dzieckowic (KRUPA 1882, na podstawie okazów A. Rehmana); ?Jaworzno-Bory (KRUPA 1882 na podstawie zbiorów R. Oppitza; TOKARSKA-GUZIĆ 1999, także na podstawie zbiorów R. Oppitza). Stanowisko niejasne, KRUPA (1882) pisze: „na bardzo nieznacznej przestrzeni w miejscu zwanym „na borach”. Nie wiadomo czy chodzi tu o obecną dzielnicę Jaworzna Bory, czy też o jakieś

miejsce zlokalizowane w dolinie Przemszy, gdzie wielokrotnie była zbierana przez różnych autorów (np. Bory między Jeleniem a Jaworzniem).

DG03 Buczkowice (KOLBENHEYER 1862; FIEK 1881; SCHUBE 1903).

Stanowiska błędne:

Brzeźnica (powiat raciborski) (CF57). Stanowisko podane przez GAWŁOWSKĄ (1964), błędnie zlokalizowane na podstawie pracy SCHUBEGO (1903), które odnosi się do stanowiska Brzeźnica w powiecie tarnogórskim (DF10).

Bytom-Błachówka (DF21). KOBIERSKI (1974) podaje za pracą LUDERY (1939) stanowisko z Lasu Segieckiego (okolice Błachówki). W cytowanej pracy Ludera nie wymienia stanowiska *Arctostaphylos uva-ursi*.

Mikołów (DF52). Stanowisko podane przez GAWŁOWSKĄ (1964), błędnie zlokalizowane na podstawie pracy SCHUBEGO (1903), które odnosi się do Katowic-Murcek (DF53). Murcki (których autorka nie wymienia w wykazie stanowisk) w pracy Schube zapisane zostały w następujący sposób: „Nicolai: Emanuelssegen”, tj. Mikołów [tu jako okolice Mikołowa]: Murcki.

Ostrowy (powiat kłobucki) (DE63). Stanowisko podane przez GAWŁOWSKĄ (1964), błędnie zlokalizowane na podstawie pracy SCHUBEGO (1903). Być może niewłaściwie przetłumaczona została nazwa „Ostroberg” odnosząca się do stanowiska Ostra Góra koło Bibieli (DF13), którego autorka nie wymienia.

Woszczyce (powiat mikołowski) (DF61). Stanowisko podane przez GAWŁOWSKĄ (1964), błędnie zlokalizowane na podstawie pracy SCHUBEGO (1903), prawdopodobnie wskutek niewłaściwego tłumaczenia nazwy Woźniki (niem.: Woischnik; DF13), których autorka nie wymienia w wykazie stanowisk.

Zbrostawice (DF21). KOBIERSKI (1974) podaje za pracą SCHUBEGO (1903) stanowisko z „piaszczystych lasów szpilkowych”. W cytowanej pracy i późniejszych Schube nie wymienia takiego stanowiska *Arctostaphylos uva-ursi*.

DYSKUSJA

Arctostaphylos uva-ursi była i jest do tej pory ważną rośliną leczniczą, umieszczoną w Farmakopei Polskiej i Farmakopei Europejskiej (STEBEL i in. 2013). Ze względu na duże zapotrzebowanie na surowiec zielarski, jakim jest liść mącznicy lekarskiej *Folium Ursini*, już na pierwszej liście roślin chronionych Polski, opublikowanej w 1957 r., umieszczona została w grupie roślin objętych ochroną częściową (ROZPORZĄDZENIE 1957). Pozyskiwanie tej rośliny dla celów leczniczych na pewno przyczyniło się do ograniczenia jej zasobów, chociaż trudno powiedzieć w jakiej skali. Badania nad rozmieszczeniem *A. uva-ursi* w Polsce, pod kątem jej wykorzystania w przemyśle farmaceutycznym, prowadziła GAWŁOWSKA (1964), która stwierdziła ubytek wielu stanowisk, szczególnie w południowej Polsce. Dalšie ubożenie i zanikanie stanowisk omawianego gatunku obserwowali KOZŁOWSKI i in. (2001). Zagrożenie związane ze zbiorem tej rośliny dla celów leczniczych przestało istnieć w 2001 r., z chwilą objęcia tego gatunku ochroną ścisłą (ROZPORZĄDZENIE 2001).

Arctostaphylos uva-ursi jest obecnie gatunkiem bardzo rzadkim w województwie śląskim, uznanym za zaginiony w niektórych regionach, np. na Płaskowyżu Rybnickim (URBISZ 1996), Równinie Opolskiej (BACLER-ŻBIKOWSKA 2015), Wyżynie Katowickiej (SENDEK 1984; KOWALCZYK 2003), w Kotlinie Raciborskiej (KOWALCZYK 2005) i Pagórach Jaworzničkih (TOKARSKA-GUZYK 1999).

Przyczyny zanikania tego gatunku nie są do końca jasne. Jako główne podawane są działania ludzi: prace związane z gospodarką leśną (zręby, orka gruntów przeznaczonych pod zalesianie), prace związane z zabezpieczeniem przeciwpożarowym lasów (niszczenie płatów mącznicy rosnących na przydrożach oraz wzdłuż pasów przeciwpożarowych linii

kolejowych biegnących przez tereny leśne) oraz wydeptywanie mącznicy rosnącej przy szlakach przez turystów (FORZYCKA & BUCHWAŁD 2008). KUREK i WIATROWSKA (2014) wskazują na kolejne zagrożenie, jakie stwarza wspinaczka skałkowa. Jest to tym bardziej ważne, że wszystkie zachowane stanowiska na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej znajdują się na ostańcach wapiennych. Kolejną grupę stanowią czynniki naturalne związane z przemianami środowiska przyrodniczego i szaty roślinnej. KUREK i WIATROWSKA (2014), omawiając stan zachowania stanowisk *Arctostaphylos uva-ursi* na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, jako jedną z głównych przyczyn zmniejszania się ich liczby wskazują zanik kultury pasterskiej i związane z tym kurczenie się terenów otwartych oraz wzrost zacienienia ze strony rozwijającej się roślinności zaroślowej i leśnej, której rozwój był do niedawna ograniczany przez wypas. Taki obraz, gdzie rozległe powierzchnie łąk, pól i pastwisk są szybko zarastane przez silnie ekspansywne gatunki roślin, obserwujemy na całym terenie województwa śląskiego. Podobnie w runie lasów na dużych obszarach dominują obecnie ekspansywne gatunki, m.in. *Calamagrostis epigejos*, *Carex brizoides*, *Pteridium aquilinum* czy gatunki z rodzaju *Rubus*, wypierając jego bardziej wrażliwe składniki. Być może przyczyna tkwi również w biologii omawianego gatunku. Badania GAWŁOWSKIEJ (1965) wykazały, że (1) proces kiełkowania nasion mącznicy jest powolny i nierównomierny, trwa 2–3 lata, (2) ich zdolność kiełkowania jest niska i w optymalnych warunkach wynosi około 43%, (3) najlepszym podłożem dla gatunku są gleby piaszczyste, kwaśne, o małej zawartości materii organicznej, odpowiednio wilgotne, na stanowiskach nasłonecznionych. Obecne warunki – zacienienie spowodowane sukcesją, gromadzenie się na powierzchni gleby humusu i często grubej warstwy nierozłożonych liści (szczególnie *Quercus rubra*) i innych fragmentów roślin (nekromasy) z pewnością utrudnia naturalne odnawianie się mącznicy. Pomimo że mącznica rozrasta się szybko wskutek ukorzeniania pędów (GAWŁOWSKA 1965; MALINOWSKA 1995), w przypadku zniszczenia stanowiska w obecnych warunkach jego odnowienie z nasion może być utrudnione. Ponadto mącznica do prawidłowego rozwoju musi tworzyć mikoryzę z symbiontem grzybowym (GAWŁOWSKA 1964).

Należy zaznaczyć, że częste i obfite występowanie *Arctostaphylos uva-ursi*, dobrze udokumentowane np. w okolicach Częstochowy, a zwłaszcza Olsztyna (KARO 1881; WÓYCICKI 1914; KUREK & WIATROWSKA 2014), prawdopodobnie wynikało także z niestosowanej obecnie gospodarki w lasach (wypas, grabienie ściółki), co sprzyjało tworzeniu się rozległych powierzchni odpowiednich do kiełkowania i rozwoju tej rośliny. Nie bez znaczenia jest również fakt, że pod koniec XIX w. kończyła się tzw. „mała epoka lodowa”. Niższe niż obecnie średnie temperatury z pewnością także miały wpływ na vegetację *A. uva-ursi* która, jako gatunek należący do podelementu cyrkumborealnego, ma swój ośrodek występowania wokół bieguna na obszarze Holarktydy (PAWŁOWSKA 1977). Najprawdopodobniej wymienione przyczyny powodują, że pomimo licznych miejsc dogodnych dla rozwoju mącznicy lekarskiej, gatunek ten ustępuje z terenu województwa śląskiego.

Podziękowania. Autorzy dziękują kuratorom zielników KRA, KRAM, KTU, LOD, WA i WRSL za umożliwienie rewizji okazów *Arctostaphylos uva-ursi*. Panu drowi hab. Andrzejowi Urbiszowi dziękujemy za informacje o występowaniu *A. uva-ursi* na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Składamy podziękowanie Panu mgrowi inż. Andrzejowi Krzypkowskiemu, Nadleśniczemu Nadleśnictwa Złoty Potok, za pomoc w lokalizacji oddziałów leśnych na terenie Nadleśnictwa.

LITERATURA

- BACLER-ŻBIKOWSKA B. 2015. Flora roślin naczyniowych Obniżenia Małej Panwi we wschodniej części Równiny Opolskiej. s. 200. Wydawnictwo Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Katowice.
- BROWICZ K. & GOSTYŃSKA M. 1960. Mącznica lekarska (*Arctostaphylos uva-ursi* L.) na skałach wapiennych w Jurze Krakowsko-Wieluńskiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **6**(3): 307–313.
- DUDA W. 1992. Flora naczyniowa gminy Poraj. – *Ziemia Częstochowska* **18**: 23–50.
- FIEK E. 1881. Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils, enthaltend die wildwachsenden, verwilderten und angebauten Phanerogamen und Gefäß-Cryptogamen. s. 164 + 571. J. U. Kern's Verlag, Breslau.
- FIEK E. & SCHUBE T. 1893. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1892. – *Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur* **70**: 84–108.
- FIEK E. & SCHUBE T. 1895. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1894. – *Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur* **72**: 92–123.
- FORYCKA A. & BUCHWAŁD W. 2008. Badania zasobów naturalnych roślin leczniczych objętych w Polsce ochroną prawną. – *Herba Polonica* **54**(3): 81–112.
- GAWŁOWSKA J. 1964. Mącznica lekarska – *Arctostaphylos uva-ursi* L. w Polsce, jej zasoby i ochrona. – *Ochrona Przyrody* **30**: 23–50.
- GAWŁOWSKA J. 1965. Badania nad morfologią i biologią mącznicy lekarskiej *Arctostaphylos uva-ursi* L. oraz sposobami jej ochrony. – *Ochrona Przyrody* **31**: 7–51.
- GRABOWSKI H. 1843. Flora von Oberschlesien und dem Gesenke, mit Berücksichtigung der geognostischen Boden- und Höhen-Verhältnisse. s. 451. Verlag von A. Gosehorsky, Breslau.
- HEREŹNIAK J. 1983. Nowe stanowiska rzadkich i interesujących gatunków roślin naczyniowych w północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **29**(3–4): 361–384.
- HEREŹNIAK J., GRZYLA A., KOŁODZIEJEK J. & ŁAWRYNOWICZ M. 2001. Materiały do flory północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej – rzadkie i interesujące gatunki roślin naczyniowych. Cz. 2. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **8**: 35–41.
- JUNGCK M. 1890. Flora von Gleiwitz und Umgegend. II Teil. s. 51–108. Neumann's Stadtbuchdruckerei, Gleiwitz.
- KABATH H. 1846. Flora der Umgegend von Gleiwitz, mit Berücksichtigung der geognostischen, Boden- und Höhen-Verhältnisse. s. 214. Verlag von S. Landsberger, Gleiwitz.
- KARO F. 1881. Flora okolic Częstochowy. – *Pamiętnik Fizyograficzny* **1**: 208–257.
- KAZNOWSKI K. 1928. Rośliny naczyniowe okolic Zawiercia. – *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej* **62**: 185–207.
- KĄŻMIERCZAKOWA R., BŁOCH-ORŁOWSKA J., CELKA Z., CWENER A., DAJOK 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.
- KOBIERSKI L. 1974. Rośliny naczyniowe Garbu Tarnogórskiego na Wyżynie Śląskiej. – *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Przyroda* **8**: 1–189.
- KOLBENHEYER C. 1862. Vorarbeiten zur einer Flora von Teschen und Bielitz. – *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* **12**: 1185–1220.
- KOWALCZYK B. 2003. Rośliny naczyniowe „Lasu Łabędzkiego” koło Gliwic (Wyżyna Śląska). – *Rocznik Muzeum w Gliwicach* **18**: 209–240.

- KOWALCZYK B. 2005. Chronione gatunki roślin naczyniowych północnej części Kotliny Raciborskiej i okolic. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **12**(1): 97–111.
- KOWALIK K. & BACLER-ŻBIKOWSKA B. 2016. Nowe stanowiska *Arctostaphylos uva-ursi* (*Ericaceae*) na siedliskach antropogenicznych w Obniżeniu Górnej Warty (Wyżyna Woźnicko-Wieluńska). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **23**(2): 362–364.
- KOZŁOWSKI J., BUCHWALD W., SZCZYGLEWSKA D. & FORYCKA A. 2001. Badania zasobów naturalnych roślin leczniczych objętych w Polsce ochroną prawną. Cz. VI. Mącznica lekarska. – *Wiadomości Zielarskie* **9**: 15–16.
- KRUPA J. 1882. Przyczynek do florystyki roślin naczyniowych. – *Sprawozdania Komisji Fizyograficznej* **16**: 205–214.
- KUREK P. 2011. *Arctostaphylos uva-ursi* (*Ericaceae*) na skałach wapiennych w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej – stan po 50 latach. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **11**(1): 189–192.
- KUREK P. & WIATROWSKA B. 2014. Naskalne stanowiska mącznicy lekarskiej *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. na Wyżynie Częstochowskiej. – *Acta Botanica Silesiaca* **10**: 179–187.
- LUDERA R. 1939. Przyczynek do znajomości roślin Lasu Segieckiego. – *Prace Oddziału Przyrodniczego Muzeum Śląskiego w Katowicach* **1**: 51–66.
- MALINOWSKA H. 1995. Selects of bearberry (*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.) from natural populations in Poland. – *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* **64**(1): 91–96.
- MĄDALSKI J., KOWAL T., KUŹNIEWSKI E., MICHALAK S. & SERWATKA J. 1961. Wyniki badań florystycznych Śląska za rok 1959. – *Zeszyty Przyrodnicze, Opolskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk* **1**: 92–103.
- MICHALSKA D. 1994. Zmiany we florze i szacie roślinnej w rezerwacie „Góra Zborów” w ostatnich dwudziestu latach. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* **1**: 181–207.
- MICHALSKA-HEJDUK D., KOBOJEK S., HEJDUK J. & MICHALSKI M. 1999. Wałory przyrodnicze rezerwatu „Góra Zborów” koło Kroczyca. – *Ziemia Częstochowska* **26**: 237–308.
- NOWAK A., NOWAK S. & SPALEK K. 2008. Red list of vascular plants of Opole Province. – *Nature Journal* **41**: 141–158.
- PARUSEL J.B. & URBISZ A. (red.). 2012. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa śląskiego. – W: J.B. PARUSEL (red.), *Strategia ochrony województwa śląskiego do roku 2030. Raport o stanie przyrody województwa śląskiego. 2. Czerwone listy wybranych grup grzybów i roślin województwa śląskiego. – Raporty, Opinie* **6**: 105–177.
- PAWŁOWSKA S. 1977. Charakterystyka statystyczna i elementy flory polskiej. – W: W. SZAFER & K. ZARZYCKI (red.), *Szata roślinna Polski*, **1**, s. 129–206. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H. & MIREK Z. 2008. Mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. – W: Z. MIREK & H. PIĘKOŚ-MIRKOWA (red.), *Czerwona Księga Karpat Polskich. Rośliny naczyniowe*, s. 164–165. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- POSTAWKA H. 2013. Kolonizacja Frydrecjańska na przykładzie osady „Stary Barrach” przy Bargłowie z 1788 roku. <http://www.barglowka.pl/> (dostęp: 28.02.2018).
- ROSTAŃSKI K., TOKARSKA-GUZIŁ B. & DUDA W. 1991. Zmiany w składzie fitocenoz boru sosnowego w rejonie sztucznego zbiornika wodnego na Warcie w Poraju koło Częstochowy w świetle badań na stałych powierzchniach. – *Acta Biologica Silesiana* **19**(36): 82–93.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 lutego 1957 r. w sprawie wprowadzenia gatunkowej ochrony roślin (Dz. U. z 1957 r. Nr 15, poz. 78).
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów (Dz. U. z 2001 r. Nr 106, poz. 1167).

- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Nr 0, poz. 1409).
- SCHUBE T. 1903. Die Verbeitung der Gefässpflanzen in Schlesien, preussischen und österreichischen Anteils. s. 363. R. Nischowsky, Breslau.
- SCHUBE T. 1915. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefässpflanzenwelt im Jahre 1914. – Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur **92**: 43–61.
- SCHUBE T. 1926. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefässpflanzenwelt im Jahre 1925. – Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur **98**: 9–15.
- SENDEK A. 1984. Rośliny naczyniowe Górnośląskiego Okęgu Przemysłowego. s. 138. Opolskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Wrocław.
- STEBEL A., BACLER-ŻBIKOWSKA B. & DROBNIK J. 2013. Interesting locality of medicinal plant *Arctostaphylos uva-ursi* (*Ericaceae*) in Silesia Province (Poland). – Časopis Slezského zemského muzea, Série A, Vědy přírodní **62**: 190–192.
- SZELAĞ Z. 1992. Nowe naskalne stanowisko mącznicy lekarskiej *Arctostaphylos uva-ursi* koło Częstochowy. – Chrońmy Przyrodę Ojczyzn **48**(2): 95–98.
- SZELAĞ Z. 2000. Materiały do flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **7**: 93–103.
- TOKARSKA-GUZIŁ B. 1999. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Jaworznie (Wyżyna Śląska). – Prace Botaniczne **34**: 1–292.
- UECHTRITZ R. 1863. Nachträge zur Flora von Schlesien (II). – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder **5**: 118–157.
- UECHTRITZ R. 1864a. Mittheilungen über folgende neue oder seltene Arten der schlesischen Flora. – Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur **41**: 92–102.
- UECHTRITZ R. 1864b. Beiträge zur Flora von Schlesien. II. Seltenerer Pflanzen der Flora von Rybnik. – Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur, Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin **1**: 22–26.
- UECHTRITZ R. 1886. Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1885. – Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur **53**: 216–276.
- UECHTRITZ R. 1877. Die wichtigeren Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1876. – Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur **54**: 155–195.
- URBISZ A. 1996. Flora naczyniowa Płaskowyżu Rybnickiego na tle antropogenicznych przemian tego obszaru. – Scripta Rudensia **6**: 1–174.
- URBISZ A. 2004. Konspekt flory roślin naczyniowych Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. – Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego **2240**: 1–285.
- WOSSIDLO P. 1900. Flora von Tarnowitz. s. 181. Verlag von A. Kothe, Tarnowitz.
- WÓYCICKI Z. 1914. Roślinność okolic Częstochowy i Olsztyna. – W: Z. WÓYCICKI (red.), Obrazy roślinności Królestwa Polskiego i krajów ościennych. 7, s. 22. Skład główny w księgarni E. Wendego i Ski, 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 + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAJĄC M. & ZAJĄC A. 2009. Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. s. 93. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ŻARNOWIEC J., KLAMA H. & JĘDRZEJKO K. 1997. Rośliny naczyniowe istniejących i projektowanych rezerwatów przyrody Makroregionu Południowego Polski ze szczególnym uwzględnieniem naturalnych zasobów roślin leczniczych. s. 103. Śląska Akademia Medyczna, Katowice.

SUMMARY

In Poland, *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. grows mainly in the northern part of the country. Since 2001 it has been under strict protection, and on the last *Polish Red List of Ferns and Flowering Plants* (KAŹMIERCZAKOWA *et al.* 2016) it was placed in the near threatened (NT) category; in Silesian Voivodeship it is considered to be a vulnerable (VU) species. It is considered to be endangered in many regions of Poland, especially the southern part, for example in the Carpathians (VU) and Opole Voivodeship (CE). This paper presents the distribution of *A. uva-ursi* stations in Silesian Voivodeship, with information on its conservation status.

In 2010–2019, stations of *Arctostaphylos uva-ursi* known from the literature and herbarium labels were compiled in the ATPOL cartogram system. All available herbarium specimens were revised, and known stations of *A. uva-ursi* were checked in the field.

The first information about the occurrence of *Arctostaphylos uva-ursi* in the area of the present-day Silesian Voivodeship dates from the mid-19th century and concerns sites located near Kuźnia Raciborska and Rudy in the Silesian Lowland. In the 19th and the first half of the 20th century this species was abundant in many regions, for example around Częstochowa and Koszęcin. *Arctostaphylos uva-ursi* occurs in the lowland part of Silesian Voivodeship. From the Beskidy Mountains it is known from only one unconfirmed station reported in the 19th century. Figure 1 shows the current distribution of *A. uva-ursi* in Silesian Voivodeship.

At present, *Arctostaphylos uva-ursi* is a very rare species in Silesian Voivodeship, thought to be extinct in some regions such as the Rybnik Plateau, Opolska Plain, Katowice Upland, Racibórz Basin and Jaworzno Hills. In the past it was reported from 69 sites, only four of which have been confirmed. Three stations given recently (KUREK & WIATROWSKA 2014) from hard-to-reach limestone outcrops probably exist today. All this means that *A. uva-ursi* has disappeared from 90% of its stations known from Silesian Voivodeship. *Arctostaphylos uva-ursi* grows mainly in altered habitats such as along railway lines and under power lines, where regular removal of plants prevents succession towards shrub and forest communities, and on limestone outcrops.

The reasons for the disappearance of *Arctostaphylos uva-ursi* are not entirely clear but probably include human-associated factors such as forest management, trampling along trails by tourists, and rock climbing. Also implicated are natural factors related to changes in the environment and vegetation cover: the abandonment of pasture management, the shrinking of open areas, increasing development of shrub and forest vegetation, and the occurrence of expansive plants in forests, such as *Calamagrostis epigejos*, *Carex brizoides*, *Pteridium aquilinum* and *Rubus* spp. Probably the biology of the species is also involved. *Arctostaphylos uva-ursi* seed germination is slow and of low productivity, and the best substrate for it is sandy moist soil in sunny places. Current conditions, for example shading caused by succession and humus accumulation, certainly hinder the growth of this plant. *Arctostaphylos uva-ursi* should now be considered an endangered species in Silesian Voivodeship.

Wpłynęło: 15.11.2018 r.; przyjęto do druku: 05.04.2019 r.