

Orchis ustulata (Orchidaceae) ponownie odnaleziony w Gorcach (Karpaty zachodnie)

KATARZYNA KOZŁOWSKA-KOZAK, MACIEJ KOZAK i KINGA KOSTRAKIEWICZ-GIERALT

KOZŁOWSKA-KOZAK, K., KOZAK, M. AND KOSTRAKIEWICZ-GIERALT, K. 2014. *Orchis ustulata* (Orchidaceae) rediscovered in the Gorce Mts (Western Carpathians). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 21(1): 41–47. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper presents new localities of *Orchis ustulata* found in the Gorce Mts in the years 2012–2013. The distribution of this orchid within the Polish Carpathians, as well as its habitats in Gorce Mts are presented. The best methods of protecting this species were also widely discussed.

KEY WORDS: *Orchis ustulata*, endangered species, *Gladiolo-Agrostietum anthyllidetosum*, Gorce Mts, Western Carpathians, Poland

K. Kozłowska-Kozak, ul. Koszyka 8/30, PL-45-720 Opole, Polska

M. Kozak (autor do korespondencji), K. Kostrakiewicz-Gieralt, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, ul. Lubicz 27, PL-31-512 Kraków, Polska; e-mail: m.kozak@uj.edu.pl

WSTĘP

Orchis ustulata L. (storczyk drobnokwiatowy) jest rzadkim i ewidentnie ustępującym przedstawicielem rodziny storczykowatych we florze Polski (BERNACKI & KRUKOWSKI 2001). Do tej pory został on stwierdzony na ok. 130 stanowiskach rozproszonych zarówno na niżu, jak i w górach, jednak w ostatnich latach potwierdzono go na zaledwie ok. 20 z nich (BERNACKI & KRUKOWSKI 2001; MIREK i in. 2008). Najwięcej stanowisk tego storczyka znanych jest z południowej części kraju, tj. z Dolnego Śląska, Wyżyny Małopolskiej oraz z Sudetów i z Karpat Zachodnich (BERNACKI & KRUKOWSKI 2001; ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Poza tym był sporadycznie spotykany nad dolną Wisłą, w Wielkopolsce, na Mazowszu oraz na Wyżynie Lubelskiej.

W polskiej części Karpat Zachodnich *Orchis ustulata* znany jest z ok. 30 stanowisk zlokalizowanych w piętrze pogórza oraz w piętrach reglaowych, głównie w Tatrach, na Pogórzu Spisko-Gubałowskim, w Pienińskim Pasie Skałkowym oraz w Gorcach. Ponadto znane są izolowane, pojedyncze stanowiska z Pogórza Cieszyńskiego oraz z Beskidu Niskiego (MIREK i in. 2008). Zaledwie 7 stanowisk zostało potwierdzonych po 1980 r. Są to: Cisowica na Pogórzu Cieszyńskim – 560 m n.p.m. (ADAMCZYK i in. 2007), stok góry Na Wierch na Pogórzu Spiskim – 780 m (NIKEL 2006), Polana Kurnikówka w Pieninach

Centralnych – 680 m (ZARZYCKI 1981), pod szczytem Wysokiego Wierchu w Małych Piecinach – ok. 890 m (FREY & FREY 2006) oraz 3 stanowiska w polskiej części Tatr: Hruby Regiel – 1180 m (PIĘKOŚ-MIRKOWA 1982), wschodni stok Suchego Wierchu – 1130 m (DELIMAT & NEDORUB 1999) oraz Żleb pod Czerwienią – ok. 1400 m (SKRZYDŁOWSKI & KOT 2004). Na pozostałych karpacczych stanowiskach gatunek został uznany za wymarły lub wymagający potwierdzenia (MIREK i in. 2008).

W Gorcach *Orchis ustulata* był notowany w południowo-wschodniej części pasma, zaliczanego przez KORNASIA (1955) do geobotanicznego odcinka Lubania. Jeszcze w XIX w. z Lubania podał go WOŁOSZCZAK (1895), natomiast pozostałe stanowiska zostały odnalezione w latach 1948–1955 (KORNAŚ 1957; KORNAŚ & MEDWECKA-KORNAŚ 1967). Były to: Marszałek – 670 m, Krośnica – 670 m, Twarogi – 715 m, dolina Jamne – 680 i 730 m oraz grzbiet między dolinami Jamne i Majdowskiego Potoku – 885 m. Żadne z nich nie zostało od tamtej pory potwierdzone, co wskazywało, że gatunek ten wyginął na terenie Gorców. Według wspomnianych autorów gatunek ten rósł wyłącznie w płatach ciepłolubnych łąk świeżych reprezentujących podzespół *Gladiolo-Agrostietum anthyllidetosum* (KORNAŚ & MEDWECKA-KORNAŚ 1967).

METODYKA

Położenie geograficzne odnalezionych populacji *Orchis ustulata* oraz środka płatów, w których wykonano zdjęcia fitosocjologiczne, określono przy użyciu odbiornika GPS pracującego w układzie WGS-84. W celu określenia preferencji siedliskowych w miejscach występowania gatunku wykonano 2 zdjęcia fitosocjologiczne posługując się metodyką Braun-Blanqueta (PAWŁOWSKI 1977). Policzone dokładnie liczbę osobników z rozdzieleniem na płonne i generatywne.

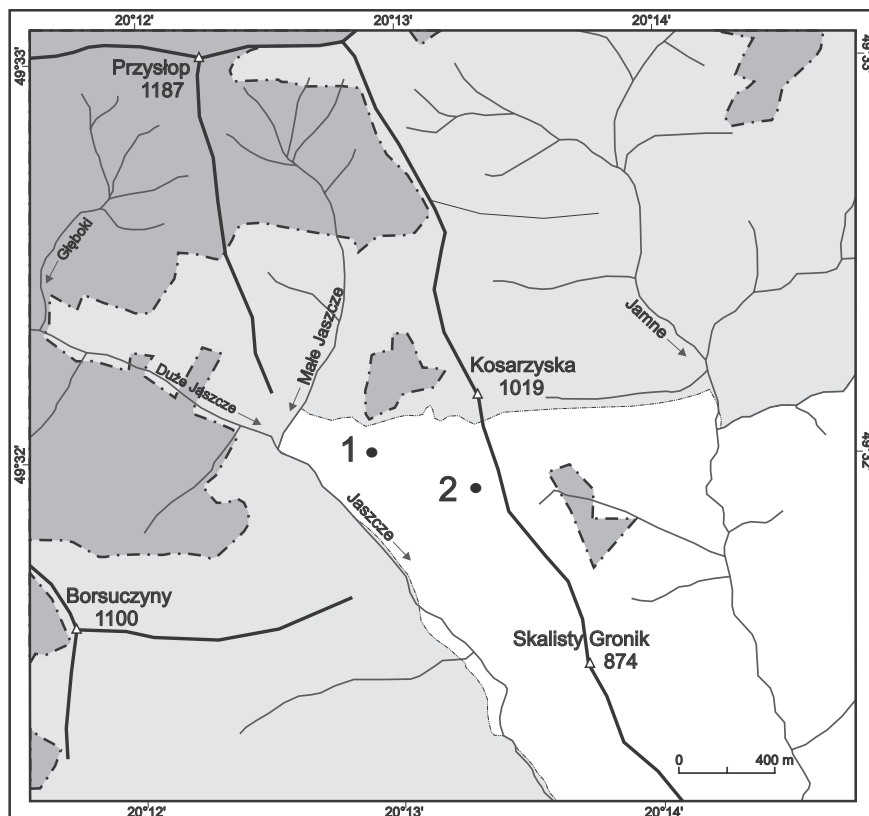
Nazwy zbiorowisk roślinnych oraz przynależność syntaksonomiczną gatunków przyjęto w oparciu o prace KORNASIA i MEDWECKIEJ-KORNAŚ (1967), MATUSZKIEWICZA (2001) oraz KOZAKA (2007), nazwy taksonów roślin naczyniowych – za MIRKIEM i in. (2002), natomiast nazwy mchów – za OCHYRĄ i in. (2003).

WYNIKI

Opisane poniżej nowe stanowiska *Orchis ustulata* zostały odnalezione w czerwcu 2012 i 2013 r. Są one zlokalizowane na orograficznie lewym zboczu doliny potoku Jaszczce (Gorce), na terenie wsi Ochotnica Górna (Ryc. 1). Poniżej zamieszczono ich krótki opis wraz z przykładowymi zdjęciami fitosocjologicznymi.

1) Ochotnica Górna, lewe zbocze doliny potoku Jaszczce. *Orchis ustulata* rósł w trzech miejscach oddalonych od siebie o kilkanaście metrów (49°32'0,8"N/20°12'53,2"E; 49°32'1,2"N/20°12'53,7"E; 49°32'1,1"N/20°12'52,9"E), liczących odpowiednio 1, 3 i 2 osobniki, z których kwitło tylko po jednym.

Zdj. 1. Płat podzespołu ciepłolubnego górskiej łąki mietlicowej *Gladiolo-Agrostietum anthyllidetosum*; Gorce, Ochotnica Górna, prawe zbocze dol. pot. Jaszczce; 20.06.2012; położenie środka płatu: 49°32'0,7"N/20°12'53,4"E; 860 m n.p.m.; nachylenie: 20°; ekspozycja: SSW; powierzchnia zdjęcia: 100 m²; zwarcie warstwy zielonej (C) – 90%; zwarcie mszaków (D) – 0%; wysokość runi: maksymalna – 90 cm, średnia – 30 cm; liczba gatunków w zdjęciu: 60.



1, 2 stanowiska *Orchis ustulata* (localities of *Orchis ustulata*)

— główne grzbiety górskie (main mountain ridges)

■ Gorczański Park Narodowy (Gorce National Park)

□ specjalny obszar ochrony siedlisk „Ostoja Gorczańska”
(Special Area of Conservation “Ostoja Gorczańska”)

Ryc. 1. Lokalizacja odnalezionych stanowisk *Orchis ustulata* L.

Fig. 1. Localization of observed localities of *Orchis ustulata* L.

Ch. Gladiolo-Agrostietum: *Agrostis capillaris* 2; *Alchemilla crinita* +; *Alchemilla monticola* +; *Cardaminopsis halleri* +; *Carum carvi* +; *Stellaria graminea* +. **D. Gladiolo-Agrostietum anthyllidetosum:** *Trifolium medium* 2; *Trifolium montanum* 2; *Alchemilla glaucescens* 1; *Lathyrus sylvestris* 1; *Anthyllis vulneraria* 1; *Ononis arvensis* 1; *Ranunculus polyanthemus* 1; *Alchemilla plicata* +; *Carex caryophyllea* +; *Centaurea scabiosa* +; *Cuscuta epithymum* +; *Orchis ustulata* r; *Plantago media* +; *Tragopogon orientalis* +. **Ch., D. Arrhenatherion:** *Campanula patula* +; *Galium mollugo* +; *Knautia arvensis* +; *Trisetum flavescens* +. **Ch., D. Arrhenatheretalia:** *Achillea millefolium* 1; *Centaurea jacea* 1; *Dactylis glomerata* 1; *Lotus corniculatus* 1; *Trifolium repens* 1; *Cynosurus cristatus* +; *Heracleum sphondylium* +; *Leucanthemum vulgare* +; *Phleum pratense* +. **Ch. D. Molinio-Arrhenatheretea:** *Leontodon hispidus* 2; *Anthoxanthum odoratum* 1; *Briza media* 1; *Festuca pratensis* 1; *Plantago lanceolata* 1; *Ranunculus acris* 1; *Trifolium pratense* 1; *Festuca rubra* +; *Rhinanthus minor* +; *Rumex acetosa* +. **Ch., D. Nardo-Callunetea:** *Luzula multiflora* 1; *Polygala vulgaris* 1; *Potentilla erecta* 1; *Carex pallascens* +; *C. pilulifera* +; *Hypericum maculatum* +; *Thymus pulegioides* +; *Viola canina* +. **Inne:** *Cruciata glabra* 2; *Alchemilla acutiloba* 1;

Pimpinella saxifraga 1; *Carex flacca* +; *C. panicea* +; *Carlina acaulis* +; *Gymnadenia conopsea* +; *Linum catharticum* +; *Veronica chamaedrys* +.

2) Ochotnica Górna, lewe zbocze doliny potoku Jaszczce (49°31'55,2"N/20°13'17,0"E). Populacja w 2012 r. liczyła 3 osobniki, w tym 2 kwitnące.

Zdj. 2. Płat podzespołu ciepłolubnego górskiej łąki mietlicowej *Gladiolo-Agrostietum anthyllidetosum*; Gorce, Ochotnica Górna, prawe zbocze dol. pot. Jaszczce; 20.06.2012; położenie środka płatu: 49°31'55,1"N/20°13'17,1"E; 900 m n.p.m.; nachylenie: 20°; ekspozycja: SSW; powierzchnia zdjęcia: 100 m²; zwarcie warstwy zielnej (C) – 95%; zwarcie mszaków (D) – 10%; wysokość runi: maksymalna – 60 cm, średnia – 15 cm; liczba gatunków w zdjęciu: 60.

Ch. Gladiolo-Agrostietum: *Agrostis capillaris* 2; *Alchemilla crinita* 1; *Alchemilla monticola* 1; *Cardaminopsis halleri* +; *Stellaria graminea* +; *Euphrasia vernalis* +. **D. Gladiolo-Agrostietum anthyllidetosum:** *Alchemilla glaucescens* +; *Alchemilla plicata* +; *Anthyllis vulneraria* +; *Orchis ustulata* r; *Ranunculus polyanthemos* +; *Plantago media* +; *Tragopogon orientalis* +; *Trifolium montanum* +. **Ch., D. Arrhenatherion:** *Campanula patula* 1; *Knautia arvensis* +; *Trisetum flavescens* +. **Ch., D. Arrhenatheretalia:** *Trifolium repens* 2; *Centaurea jacea* 1; *Dactylis glomerata* +; *Lotus corniculatus* +; *Cynosurus cristatus* +; *Heracleum sphondylium* +; *Leucanthemum vulgare* +; *Crepis mollis* +. **Ch. D. Molinio-Arrhenatheretea:** *Plantago lanceolata* 3; *Leontodon hispidus* 2; *Trifolium pratense* 2; *Festuca rubra* 2; *Briza media* 1; *Ranunculus acris* 1; *Rhinanthus minor* 1; *Prunella vulgaris* 1; *Anthoxanthum odoratum* +; *Festuca pratensis* +; *Rumex acetosa* +; *Cerastium holosteoides* +; *Vicia cracca* +. **Ch., D. Nardo-Callunetea:** *Luzula multiflora* 1; *Polygala vulgaris* 1; *Hypericum maculatum* 1; *Carex pallescens* +; *Thymus pulegioides* +; *Nardus stricta* +; *Platanthera bifolia* +. **Inne:** *Rhinanthus serotinus* 3; *Alchemilla acutiloba* 2; *Linum catharticum* 1; *Cruciata glabra* +; *Pimpinella saxifraga* +; *Carex panicea* +; *Gymnadenia conopsea* +; *Veronica chamaedrys* +; *Equisetum sylvaticum* +; *Lychnis flos-cuculi* +; *Myosotis palustris* +; *Primula elatior* +. **mszaki:** *Oxyrrhynchium hians* 1; *Rhytidadelphus squarrosus* 1; *Thuidium delicatulum* +.

DYSKUSJA

W Polsce *Orchis ustulata* podlega ścisłej ochronie gatunkowej ze wskazaniem na konieczność ochrony czynnej (ROZPORZĄDZENIE 2012). Ponadto z kategorią R – rzadki, został umieszczony na krajowej „czerwonej liście” (ZARZYCKI & SZELĄG 2006), natomiast w „Polskiej czerwonej księdze roślin” nadano mu kategorię EN – wymierający (BERNACKI & KRUKOWSKI 2001). W Karpatach polskich, ze względu na zanik znacznej liczby stanowisk, jest uważany za gatunek krytycznie zagrożony (CR) (MIREK i in. 2008). W opracowaniu obejmującym zachodnią część polskich Beskidów nadano mu kategorię Ex – gatunek wymarły (BERNACKI 1999), jednak został niedawno odnaleziony na terenie Beskidu Śląskiego (ADAMCZYK i in. 2007).

Gorczańskie populacje *Orchis ustulata* są krytycznie zagrożone. Wynika to przede wszystkim z bardzo małej liczby stanowisk i niewielkiej liczebności odnalezionych populacji (ogółem obserwowano tu zaledwie 9 osobników). Niemniej ważny jest fakt, że zbiorowisko, z którym storczyk ten jest związany, dla utrzymania właściwego stanu wymaga regularnie prowadzonych zabiegów ochrony czynnej. W tym miejscu należy podkreślić, że sama ciepłolubna łąka *Gladiolo-Agrostietum anthyllidetosum*, ze względu na wyjątkowo duże bogactwo florystyczne (przeciętnie ok. 60 gatunków roślin na 100 m² – KOZAK 2007), jest jednym z najcenniejszych przyrodniczo zbiorowisk łąkowych występujących w Polsce. Jego fitocenozy występują jedynie w południowo-wschodnich rejonach Gorców (KORNAŚ

& MEDWECKA-KORNAŚ 1967; KOZAK 2007), a więc już poza obszarem Gorczańskiego Parku Narodowego, co wyraźnie utrudnia ich ochronę. Odnalezione osobniki *O. ustulata* występują wyłącznie w tych płatach łąk, które jeszcze kilka lat temu były regularnie koszone, co potwierdzają własne obserwacje autorów z lat 2002–2004 r. oraz zdjęcia lotnicze z roku 2009. Na stanowisku nr 2 taki sposób użytkowania jest nadal prowadzony, natomiast na stanowisku nr 1 został prawdopodobnie trwale zarzucony – łąka nie była koszona przynajmniej od 2011 r. Wskazany byłby dokładny monitoring stanowisk *O. ustulata* w kolejnych latach, ponieważ zaprzestanie tradycyjnego użytkowania kośnego z pewnością wpłynie negatywnie na stan i tak skrajnie nielicznych populacji omawianego gatunku.

Istnieje duże prawdopodobieństwo odnalezienia w okolicy Ochotnicy Górnej nowych miejsc występowania *Orchis ustulata*, zwłaszcza w płatach łąk o charakterze ciepłolubnym, które od dłuższego czasu są regularnie użytkowane. Poszukiwania te napotykają jednak na znaczne trudności nie tylko ze względu na niewielkie rozmiary rośliny i małą liczebność populacji, ale również ze względu na wczesną porę koszenia łąk w tym rejonie. Przypada ona zwykle już na połowę czerwca, czyli zbiega się, a nawet wyprzedza termin kwitnienia omawianego gatunku. Stanowi to dodatkowe zagrożenie dla populacji tego storczyka, ponieważ znacząco ogranicza możliwość wytworzenia nasion. Należy wspomnieć, że w połowie XX w. ciepłolubne łąki świeże były koszone co najmniej miesiąc później – około połowy lipca (KORNAŚ & MEDWECKA-KORNAŚ 1967). Optymalnym czasem prowadzenia tego typu zabiegów byłyby więc druga połowa lata tak, aby zarówno omawiany storczyk, jak i inne współwystępujące z nim cenne gatunki roślin mogły zakończyć swój cykl rozwojowy.

Odnalezione stanowiska *Orchis ustulata* znajdują się poza granicami zarówno Gorczańskiego Parku Narodowego, jak i obszaru Natura 2000 PLH12018 Ostoja Gorczańska (Ryc. 1), co praktycznie uniemożliwia podjęcie skutecznych działań ochronnych w celu ich utrzymania. Najlepszym rozwiązaniem byłoby dokonanie nieznacznej korekty granic obszaru Ostoi Gorczańskiej tak, aby objąć również część lewego zbocza doliny Jaszce, gdzie stwierdzono storczyka drobnokwiatowego (miejsca te są odległe od obecnych granic o zaledwie ok. 100 i 300 m). Niezależnie od tego należy dołożyć wszelkich starań, aby zachować te płaty ciepłolubnych łąk, które już znajdują się w granicach Ostoi Gorczańskiej, gdyż stanowią one potencjalne siedliska dla *O. ustulata*. Opisane powyżej wskazówki należy ująć w przygotowywanym obecnie planie zadań ochronnych dla wymienionego obszaru „naturowego”.

LITERATURA

- ADAMCZYK K., ADAMCZYK S. & BECZAŁA T. 2007. Nowe stanowisko storczyka drobnokwiatowego na Pogórzu Cieszyńskim. – *Przyroda Górnośląska* **49**: 3.
- BERNACKI L. 1999. Storczyki zachodniej części polskich Beskidów. s. 119. Colgraf-Press, Poznań.
- BERNACKI L. & KRUKOWSKI M. 2001. *Orchis ustulata* L. – storczyk drobnokwiatowy. – W: R. KAŻMIERCZAKOWA & K. ZARZYCKI (red.), *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*, s. 560–562. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.

- DELIMAT A. & NEDORUB O. 1999. Nowe stanowiska storczyka drobnokwiatowego *Orchis ustulata* i jarząbu nieszypułkowego *Sorbus chamaemespilus* w Tatrzańskim Parku Narodowym. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **55**(1): 91–93.
- FREY L. & FREY W. 2006. Stanowisko *Orchis ustulata* (*Orchidaceae*) w Małych Pieninach. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **13**(2): 423–425.
- KORNAŚ J. 1955. Charakterystyka geobotaniczna Gorców. – *Monographiae Botanicae* **3**:1–216.
- KORNAŚ J. 1957. Rośliny naczyniowe Gorców. – *Monographiae Botanicae* **3**: 1–259.
- KORNAŚ J. & MEDWECKA-KORNAŚ A. 1967. Zespoły roślinne Gorców I. Naturalne i na pół naturalne zespoły nieleśne. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **13**(2): 167–316.
- KOZAK M. 2007. Zróżnicowanie zbiorowisk łąkowych w Gorcach (polskie Karpaty Zachodnie). – *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego, Prace Botaniczne* **41**: 1–174.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. s. 540. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H. & BECZAŁA T. 2008. *Orchis ustulata* L. – storczyk drobnokwiatowy. – W: Z. MIREK & H. PIĘKOŚ-MIRKOWA (red.), *Czerwona księga Karpat polskich. Rośliny naczyniowe*, s. 491–493. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- 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.
- NIKEL A. 2006. Flora i zagadnienia geobotaniczne Pogórza Spiskiego. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica, Supplementum* **8**: 1–319.
- 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.
- PAWŁOWSKI B. 1977. Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania. – W: W. SZAFER & K. ZARZYCKI (red.), *Szata roślinna Polski* **1**, s. 237–279. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H. 1982. Rzadkie taksony roślin naczyniowych na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego – ich zagrożenie ze strony turystyki oraz problemy ochrony. – *Studia Naturae, Seria A* **22**: 79–132.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dz.U. Nr 14, poz. 81.
- SKRZYDŁOWSKI T. & KOT M. 2004. Stanowisko storczyka drobnokwiatowego *Orchis ustulata* w Tatrzańskim Parku Narodowym. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **60**(3): 103–105.
- WOŁOZCZAK E. 1895. Zapiski botaniczne z Karpat Sądeckich. – *Sprawozdania Komisji Fizjograficznej* **29**: 39–69.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZARZYCKI K. 1981. Rośliny naczyniowe Pienin. Rozmieszczenie i warunki występowania. s. 259. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.
- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 2006. Red list of the vascular plants of Poland. – W: Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. SZELĄG (red.), *Red list of plants and fungi in Poland*, s. 11–20. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

SUMMARY

Orchis ustulata is a rare and endangered species in Poland. It has been known here from more than 100 localities, but only about 20 of them were confirmed in the last 3 decades. Within the Gorce Mts it has not been observed since 1955, what suggested its extinction in this region. Two new localities of this species were found in the years 2012–2013 on the left slope of the Jaszczce valley. The orchid occurs here in the patches of thermophilous meadow *Gladiolo-Agrostietum anthyllidetosum*, which is one of the most floristically diverse plant community in Poland. In order to preserve this species, as well as its habitat, it is necessary to apply regular active protection measures consisting of mowing meadows in the second half of a summer.

Przyjęto do druku: 15.02.2014 r.