

## Godne ochrony stanowisko flory oraz roślinności kserotermicznej na wzgórzu Golcówka w Imielinie (Wyżyna Śląska)

### High conservation value of xerothermic flora and vegetation on the hill of Golcówka in the town of Imielin (Silesian Uplands)

PAWEŁ SIEKA, ANDRZEJ URBISZ, BEATA BABCZYŃSKA-SENDEK

Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody  
Uniwersytet Śląski w Katowicach  
40–032 Katowice, ul. Jagiellońska 28

e-mail: pawel.us@poczta.onet.eu, andrzej.urbisz@us.edu.pl, beata.babczynska-sendek@us.edu.pl

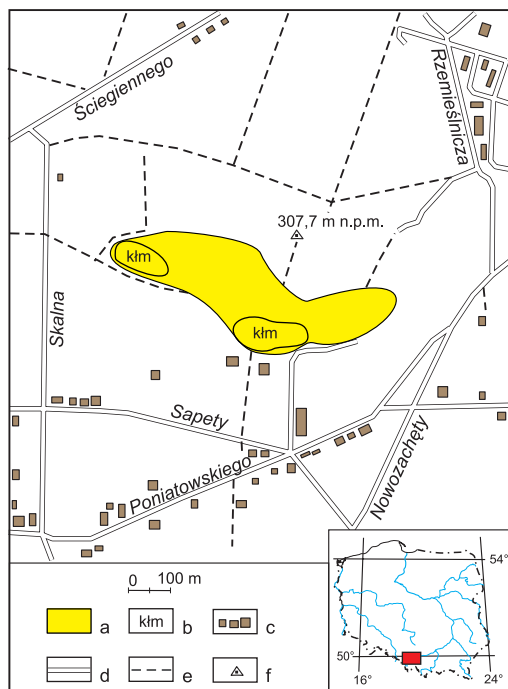
**Słowa kluczowe:** gatunki i murawy kserotermiczne, zagrożenia muraw, ochrona przyrody, Wyżyna Śląska.

Przedstawiono charakterystykę flory i zbiorowisk muraw kserotermicznych występujących na wzniesieniu Golcówka w Imielinie. Pod względem botanicznym jest to obszar wyjątkowo cenny w skali regionu. Spośród odnotowanych tu 45 gatunków charakterystycznych dla muraw kserotermicznych, aż 19 znalazło się na *Czerwonej liście roślin naczyniowych województwa śląskiego*. Główne zagrożenia dla muraw kserotermicznych tego wzniesienia to: zaniechanie wypasu, nadmierne użyźnianie poprzez spływy nawozów z pól na wierzcholinie, jazda quadami, motocyklami terenowymi lub rowerami górskimi. Wzgórze Golcówka powinno zostać objęte ochroną jako użytek ekologiczny.

#### Wstęp

Na Wyżynie Śląskiej murawy kserotermiczne rozwinęły się przeważnie na siedliskach suchszych postaci lasów liściastych oraz zarośli, na podłożu zasobnym w węglan wapnia. Zostały ukształtowane w wyniku długotrwałego wypasu odlesionych powierzchni w miejscach, w których topografia terenu nie pozwalała na uprawę roli, a więc na stokach wzgórz i skarpach o ekspozycji południowej, południowo-zachodniej i południowo-wschodniej. Murawy te to w zdecydowanej większości umiarkowanie kserotermiczne zbiorowiska ze związku *Cirsio-Brachypodium* (klasa *Festuco-Brometea*). Inicjalne postacie muraw można spotkać również w wyrobiskach wapienia.

Rozmieszczenie muraw kserotermicznych na terenie Wyżyny Śląskiej jest nierównomierne i ściśle związane z obecnością skał węglanowych (wapieni triasowych i dolomitów) oraz urozmaiconą rzeźbą terenu. W porównaniu z analogicznymi zbiorowiskami położonych bardziej na wschód wyżyn południowej Polski są one nieco uboższe w rzadkie gatunki roślin, jednak w skali regionu stanowią bardzo cenny element szaty roślinnej (Babczyńska-Sendek 2005). Zrębowe Pagóry Imielińskie są jednym z najdalej na południe wysuniętych regionów Wyżyny (Gilewska 1972), w którym płaty muraw kserotermicznych zajmują największe powierzchnie i występują niektóre rzadkie w skali regionu gatunki roślin kserotermicznych. Jednocześnie ze względu na zmiany w użytko-



**Ryc. 1.** Lokalizacja wzgórza Golcówka i jego najbliższe otoczenie: a – zasięg występowania muraw kserotermicznych, b – kamieniołom, c – zabudowania, d – drogi, e – drogi gruntowe i ścieżki, f – Golcówka

*Fig. 1.* Location of the hill of Golcówka and its immediate surroundings: a – the distribution range of xerothermic grasslands, b – quarry, c – buildings, d – roads, e – dirt roads and paths, f – Golcówka

waniu ziemi, a zwłaszcza zaniechanie wypasu, sukcesję drzew i krzewów oraz presję człowieka są one silnie zagrożone.

### Charakterystyka badanego terenu

Zaliczane do Pagórów Imielińskich Wzgórze Golcówka, usytuowane około 1,5 km na północny wschód od centrum Imielina, jest jednym z najwyższych wzniesień regionu, osiągnąjąc wysokość 307,7 m n.p.m. (ryc. 1). Pagóry Imielińskie zbudowane są z wapieni i dolomitów dolnego oraz środkowego triasu, na których leżą płyty glin zwałowych i młodszych piasków rzecznołodowcowych (Gilewska 1972). Ich stoki są asymetryczne, częściowo zniszczone i porozcinane płytkimi nieckami.

Południowe i wschodnie stoki są na ogół strome, natomiast północne i zachodnie łagodniejsze. Gleby występujące na stokach mają charakter rędzin lub pararendzin brunatnych, które cechuje zwykle wysoka zawartość przyswajalnych form potasu i magnezu w poziomie próchnicznym (Babczyńska-Sendek 2005). Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego (2013), badany obszar położony jest w podprovincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, w makroregionie Wyżyna Śląska i w mezoregionie Pagóry Jaworznickie.

Południowe stoki Golcówki są strome, a ich długość u podnóża wynosi około 1 km. W centralnej ich części znajduje się duży, stary kamieniołom, z licznymi wychodniami skał dolomitowych (ryc. 2). Mniejsze i płytsze wyrobiska występują na zachodnim krańcu wzgórza. Stare wyrobiska piasku we wschodniej części wzniesienia oraz spora część przylegającego do nich stoku zostały zasypane ziemią, wywózoną tu kiedyś z pobliskiej budowy.



**Ryc. 2.** Skały dolomitowe na Golcówce (29.07.2013 r., fot. P. Sieka)

*Fig. 2.* Dolomitic rocks on Golcówka (29 July, 2013; photo by P. Sieka)

Na południowych stokach wzniesienia, na zasobnym w węglan wapnia podłożu wykształciły się murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea*. Ich dość duże płaty występują po zachodniej i wschodniej stronie dużego kamieniołomu; miejscami można je spotkać także w przykrawędziowej części wierzchowiny, która w większości zajęta jest przez pola uprawne (ryc. 3). Przy dobrej widoczności ze szczytu wzgórza roztacza się widok na Zbiornik Dzieckowski oraz panoramę Beskidów i Tatr.

### Metodyka

Badania przeprowadzono w sezonie wegetacyjnym 2014 roku. Wykorzystano także dostępną literaturę (Fiek 1881; Schube 1903; Babczyńska-Sendek 2005; Osiadacz, Kręciana 2014) oraz wcześniejsze niepublikowane dane



Ryc. 3. Murawy na wierzchowinie Golcówki (24.06.2014 r., fot. A. Urbisz)

Fig. 3. Grasslands on the Golcówka hilltop (24 June, 2014, photo by A. Urbisz)

Babczyńskiej-Sendek. Nazewnictwo gatunków przyjęto za Mirkiem i innymi (2002), a przynależność gatunków do grupy kserotermów określono według Babczyńskiej-Sendek (2005). Gatunki objęte ochroną prawną podano na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Rozporządzenie 2014), a kategorie zagrożenia gatunków w skali województwa śląskiego – za *Czerwoną listą roślin naczyniowych województwa śląskiego* (Parusel, Urbisz 2012).

### Flora i roślinność kserotermiczna wzgórza Golcówka

Spośród łącznej liczby 160 gatunków kserotermicznych i ciepłolubnych znanych z Wyżyny Śląskiej (w granicach przyjętych za Gilewską – 1972), na badanym terenie stwierdzono występowanie 60 (37,5%), z których 45 gatunków (tab. 1) to typowe rośliny kserotermiczne, związane przede wszystkim z murawami (Babczyńska-Sendek 2005), a pozostałych 15 to gatunki ciepłolubne, niekiedy dość pospolite na Wyżynie Śląskiej, spotykane także poza murawami. Z innych, ciekawszych gatunków rosnących na odsłoniętych skałach w kamieniołomie można wymienić: paprotnicę kruchą *Cystopteris fragilis*, rozchodnik sześciorzędowy *Sedum sexangulare*, turzycę ptasie łapki *Carex ornithopoda* oraz zanokcicę murową *Asplenium ruta-muraria*.

Spośród 45 gatunków kserotermicznych (tab. 1) aż 19 znajduje się na czerwonej liście województwa śląskiego, w tym jeden jako zagrożony (EN), 2 – narażone (VU), 8 – bliskich zagrożenia (NT), 7 – najmniejszej troski (LC) i jeden o nieokreślonym statusie (DD). W grupie tej są 3 gatunki objęte ochroną częściową: dziewięcił bezłodygowy *Carlina acaulis*, wilżyna ciernista *Ononis spinosa* (ryc. 4) i goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata* (ryc. 5).

Walory przyrodnicze Golcówki zdecydowanie podnosi odnalezienie tu w 2010 roku nowego dla flory Polski gatunku storczyka – dwulistnika pszczelego *Ophrys apifera* (Osiadacz,

**Tab. 1. Wykaz gatunków kserotermicznych odnotowanych na Golcówce**

Table 1. List of xerothermic species found on the hill of Golcówka

Gatunek/ Species	KZ	Gatunek/ Species	KZ
Krwawnik pagórkowy <i>Achillea collina</i>	DD	Poziomka twardawa <i>Fragaria viridis</i>	
Czyścica drobnokwiatowa <i>Acinos arvensis</i>		Goryczuszka orzęsiona <i>Gentiana ciliata</i>	VU
Rzepik pospolity <i>Agrimonia eupatoria</i>		Posłonek rozestłany <i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>	
Dąbrówka kosmata <i>Ajuga genevensis</i>	NT	Lucerna sierpowata <i>Medicago falcata</i>	
Pajęcznica gałęzista <i>Anthericum ramosum</i>		Wilżyna ciernista <i>Ononis spinosa</i>	NT
Przełot pospolity <i>Anthyllis vulneraria</i>		Gorysz pagórkowy <i>Peucedanum oreoselinum</i>	
Gęsiówka szorstkowłosista <i>Arabis hirsuta</i>		Tymotka Boehmera <i>Phleum phleoides</i>	LC
Bylica polna <i>Artemisia campestris</i>		Krzyżownica czubata <i>Polygala comosa</i>	
Marzanka pagórkowa <i>Asperula cynanchica</i>	NT	Pięciornik siedmiolistkowy <i>Potentilla heptaphylla</i>	LC
Kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i>		Głowienka wielkokwiatowa <i>Prunella grandiflora</i>	NT
Dzwonek skupiony <i>Campanula glomerata</i>		Szałwia łąkowa <i>Salvia pratensis</i>	LC
Turzyca wiosenna <i>Carex caryophylla</i>		Szałwia okrągowa <i>Salvia verticillata</i>	
Dziewięciśń bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>	LC	Krwiciąg mniejszy <i>Sanguisorba minor</i>	
Dziewięciśń pospolity <i>Carlina vulgaris</i>		Driakiew żółtawa <i>Scabiosa ochroleuca</i>	
Chaber driakiewnik <i>Centaurea scabiosa</i>		Żebrzyca roczna <i>Seseli annuum</i>	NT
Chaber nadreński <i>Centaurea stoebe</i>		Rutewka mniejsza <i>Thalictrum minus</i>	NT
Szczodrzeniec rozestłany <i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>		Leniec pospolity <i>Thesium linophyllum</i>	EN
Szczodrzeniec główkowaty <i>Chamaecytisus supinus</i>	VU	Koniczyna pagórkowa <i>Trifolium montanum</i>	
Cieciora pstra <i>Coronilla varia</i>		Dziewanna firletkowa <i>Verbascum lychnitis</i>	
Goździk kartuzek <i>Dianthus carthusianorum</i>		Przetacznik kłosowy <i>Veronica spicata</i>	LC
Sierpnica pospolita <i>Falcaria vulgaris</i>	LC	Wyka długożagielkowa <i>Vicia tenuifolia</i>	NT
Kostrzewa murawowa <i>Festuca trachyphylla</i>		Fiołek kosmaty <i>Viola hirta</i>	LC
Wiązówka bulwkowa <i>Filipendula vulgaris</i>	NT		

Objaśnienia: KZ – Kategorie zagrożenia gatunków w województwie śląskim (Parusel, Urbisz 2012); EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, LC – najmniejszej troski, DD – dane niedostateczne

Explanations: KZ – Threat category of species in the country in the Silesian Voivodeship (Parusel, Urbisz 2012); EN – endangered, VU – vulnerable, NT – near threatened, LC – least concern, DD – data deficient

Kręciała 2014). Jego zasięg obejmuje zachodnią i środkową Europę, południową część Półwyspu Skandynawskiego, rejon Morza Śródziemnego oraz Kaukaz (Delforge 1994). Występowanie tego gatunku (kilkadziesiąt osobników) zostało potwierdzone w 2015 roku (M. Frelich, Ł. Folcik – inf. ustna).

Innym zasługującym na uwagę gatunkiem rosnącym bardzo licznie (tysiące osobników) w murawach kserotermicznych Golcówki jest leniec pospolity *Thesium linophyllum* (ryc. 6). Jest to roślina bardzo rzadka na Wyżynie Śląskiej (EN); po 1974 roku potwierdzona tylko na 5 stanowiskach, na zachodnim krańcu zwartego zasięgu, obejmującego wyżyny południowopolskie (Babczyńska-Sendek 2005). Stanowisko tego ga-

tunku na Golcówce jest prawdopodobnie największe na Wyżynie Śląskiej. Leniec pospolity był już podawany ze wzgórza koło Imielina przez florystów niemieckich pod koniec XIX i na początku XX wieku (Fiek 1881, Schube 1903).

Innym interesującym składnikiem flory jest także szczodrzeniec główkowaty *Chamaecytisus supinus* (kategoria VU w woj. śląskim), który w południowej Polsce osiąga północno-wschodni kres zasięgu (Zajac, Zajac 2001).

Murawy kserotermiczne występujące na Golcówce reprezentują głównie zespół *Adonido-Brachypodietum pinnati*. Zidentyfikowane zostały tu fitocenozy dwóch, spośród czterech jego podzespółów opisanych z terenu Wyżyny Śląskiej (Babczyńska-Sendek 2005), a miano-



Ryc. 4. Wilżyna ciernista *Ononis spinosa* (24.06.2014 r., fot. A. Urbisz)

Fig. 4. Thorny restharrow *Ononis spinosa* (24 June 2014, photo by A. Urbisz)

wicie: *A.-B. typicum* i *A.-B. phleetosum*. Płaty pierwszego z nich, związane na ogół ze słabiej nachylonymi fragmentami stoku, cechuje duży udział kłosownicy pierzastej *Brachypodium pinnatum* oraz goryszu pagórkowego *Peucedanum oreoselinum* i wilżyny ciernistej. Natomiast fitocenozy drugiego z podzespołów zajmują bardziej strome fragmenty zbocza, zwłaszcza na wschód od kamieniołomu. Dominuje w nich tymotka Boehmera *Phleum phleoides*, a kłosownica pierzasta ma mniejszy udział. Częściej notowano tu bylicę polną *Artemisia campestris* i szczydrzeniec główkowaty, a leniec pospolity rósł nieco mniej licznie (Babczyńska-Sendek 2005).

Godne uwagi jest także stwierdzenie na terenie wyrobisk zbiorowiska *Teucrium botrys*-*Sedum acre*, które ma charakter inicjalnej, luźnej murawy, o wyraźnym udziale sukulentów i kserofitów. Na terenie Golcówki w zbiorowisku tym nie wykazano jednak obecności ozaneki pierzastosiecznej *Teucrium botrys* – gatunku spotykanego w wyrobiskach innych okolic Wyżyny Śląskiej (Babczyńska-Sendek 2005), choć w przeszłości był on notowany w okolicach Imielina (Schube 1903). Głównymi komponentami tych muraw są tu rozchodnik ostry *Sedum acre*, chaber nadreński *Centaurea stoebe* oraz bylica polna.

## Dyskusja

Przedstawione zbiorowiska są fitosocjologicznymi identyfikatorami siedliska przyrodniczego murawy kserotermicznej (*Festuco-Brometea*) o kodzie 6210 (w ujęciu Natura 2000). Zostały one wymienione w załączniku I tzw. dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa 1992), jako jedno z siedlisk będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej. Murawy, w których występują gatunki storczyków, a w przypadku szczególnie rzadkich gatunków nawet tylko jeden z nich, mają rangę siedlisk priorytetowych, a więc takich, które są zagrożone na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej i za ochronę których Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność (Obwieszczenie 2013). Ponieważ na badanym terenie stwierdzono występowanie dwulistnika pszczelego – gatunku storczyka nienotowanego dotychczas w Polsce, tutejsze murawy należy uznać niewątpliwie za siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym.

Największym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych Golcówki, podobnie jak dla większości płatów muraw w Polsce, jest zaniechanie prowadzonego w ubiegłych wiekach wypasu. Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że rozległe stoki wzniesienia usytuowanego w niewielkiej odległości od zabudowań były dawniej miejscem intensywne go wypasu. Obecnie można tu zaobserwować

niekorzystne zmiany zachodzące w runi muraw, a zwłaszcza nadmierny rozwój kłosownicy pierzastej, której obumierające liście tworzą wojłok na powierzchni gleby. Poważnym zagrożeniem jest także, obserwowana zwłaszcza we wschodniej części stoku, ekspansja trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigeios* – trawy uważanej za najbardziej ekspansywną i najsilniej przekształcającą roślinność (Żołnierz 2007). Miejscami teren zarastany jest przez drzewa (brzozę brodawkowatą *Betula pendula*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*, topolę osikę *Populus tremula*) i krzewy (głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, różę dziką *Rosa canina*). Niekorzystny wpływ na murawy wywiera także działalność człowieka. Nawożenie pól uprawnych występujących na wierzcholinie, na skutek spływu powierzchniowego, powoduje nadmierną eutrofizację gleby w niższych położeniach stoku. Kolejne zagrożenie stwarza rozwój sportów ekstremalnych (quady, motocykle terenowe, rowery). Ponadto u podnóża wzniesienia następuje wzrost liczby zabudowań. Niekorzystne działania miały tu także miejsce w niedalekiej przeszłości. Ziemią wywożoną najprawdopodobniej z pobliskiej budowy wypełniono wyrobiska piasku znajdujące się na wschodnim krańcu wzgórza, zasypując przy okazji sporą część przyległego stoku, na którym prawdopodobnie występowały murawy kserotermiczne.

Aby zapobiec niekorzystnym zmianom w fitocenozach muraw, a w przyszłości nawet ich zanikowi, konieczne jest jak najszybsze objęcie terenu wzgórza Golcówka ochroną czynną. Najbardziej pożądane byłoby wprowadzenie umiarkowanego wypasu, zwłaszcza owiec i pewnej liczby kóz. Jest to bowiem najlepsza, dająca długotrwały efekt metoda ochrony muraw. Zwierzęta zgryzając miękkolistne rośliny w skuteczny sposób eliminują gatunki łąkowe i ruderalne oraz ograniczają rozprzestrzenianie się krzewów i drzew, przyczyniając się do utrzymania wyższej różnorodności florystycznej. Wypasane zwierzęta, odsłaniając fragmenty gołej ziemi, pobudzają glebowy bank nasion i stwarzają lepsze warunki do ich kiełkowania.



**Ryc. 5. Goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata* (25.08.2010 r., fot. B. Babczyńska-Sendek)**

*Fig. 5. Fringed gentian *Gentianella ciliata* (25 August, 2010, photo by B. Babczyńska-Sendek)*

Przyczyniają się także do rozsiewania różnych gatunków roślin, przenosząc ich nasiona na swoim runie. Dobre efekty (ograniczenie rozwoju trzcinika piaskowego) mogłoby dać też koszenie. Jest to najprostsza metoda ochrony muraw, którą jednak należy stosować sporadycznie, a jej skutki powinny być monitorowane, gdyż w wielu przypadkach doprowadza do rozwoju ekspansywnych traw oraz zubożenia florystycznego. Kolejnym ważnym działaniem ochronnym jest ograniczenie sukcesji drzew i krzewów. Bezwzględnie zalecane jest usuwanie gatunków obcego pochodzenia, zarówno z samych muraw, jak i z terenów sąsiednich (Barańska, Jermaczek 2009). Ochrona czynna muraw jest coraz częściej stosowana w róż-



Ryc. 6. Leniec pospolity *Thesium linophyllum* (24.06.2014 r., fot. A. Urbisz)

Fig. 6. Bastard toadflax *Thesium linophyllum* (24 June, 2014, photo by A. Urbisz)

nych regionach Polski (Jermaczek-Sitak 2008; Waldon, Rapacka-Gackowska 2010; Sołtys-Lelek, Barabasz-Krasny 2011; Lewandowski 2012). Dzięki temu dostępnym jest coraz więcej informacji o wpływie różnych form użytkowania na zbiorowiska murawowe. Niemniej jednak, w każdym przypadku podjęcia działań czynnej ochrony, ich rodzaj oraz intensywność powinny zależeć od wyników stałego monitoringu wspomnianych zbiorowisk, prowadzonego na tym obszarze.

Objęcie wzgórza Golcówka ochroną prawną w postaci użytku ekologicznego oraz rozpoczęcie ochrony czynnej powinno nastąpić jak najszybciej, gdyż w przeciwnym razie może dojść do zubożenia, a nawet zaniku tego cennego siedliska przyrodniczego oraz występujących tu rzadkich i cennych gatunków roślin.

## Podziękowania

Składamy serdeczne podziękowania Pani dr Barbarze Osiadacz i Panu mgr. Mirosławowi Kręciała za informacje dotyczące stanowiska *Ophrys apifera*.

## PIŚMIENNICTWO

- Babczyńska-Sendek B. 2005. Problemy fitogeograficzne i syntaksonomiczne kserotermów Wyżyny Śląskiej. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Barańska K., Jermaczek A. 2009. Poradnik utrzymania i ochrony siedliska przyrodniczego 6210 – murawy kserotermiczne. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Delforge P. 1994. Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. Delachaux et Niestlé, Lausanne-Paris.
- Dyrektywa 1992. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 roku w/s ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- Fiek E. 1881. Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils. J.U. Kerns Verl., Breslau.
- Gilewska S. 1972. Wyżyny Śląsko-Małopolskie. W: Klimaszewski M. (red.). Geomorfologia Polski I. PWN, Warszawa: 232–339.
- Jermaczek-Sitak M. 2008. Roślinność łąk i muraw na krawędzi Doliny Odry w Owczarach (gm. Górzycza). Przegląd Przyrodniczy 19 (3–4): 33–76.
- Kondracki J. 2013. Geografia regionalna Polski (wyd. 3 uzup.). PWN, Warszawa.
- Lewandowski W. 2012. Czynna ochrona zbiorowisk roślinnych rezerwatu przyrody „Góra Gipsowa” na Opolszczyźnie. Przegląd Przyrodniczy 23 (3): 153–160.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. W: Mirek Z. (red.). Biodiversity of Poland 1. W: Szafer Institute of Botany, PAS, Kraków.
- Obwieszczenie 2013. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody. Dz.U. (2013), poz. 627.
- Osiadacz B., Kręciała M. 2014. *Ophrys apifera* Huds. (Orchidaceae), a new orchid species to the flora of Poland. Biodiversity: Research and Conservation 36: 11–16.
- Parusel J.B., Urbisz A. 2012. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa śląskiego. W: Pa-

- rusel J.B. (red.). Czerwone listy wybranych grup grzybów i roślin województwa śląskiego. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice: 149–177.
- Rozporządzenie 2014. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dz.U. (2014), poz. 1409.
- Schube T. 1903. Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien preussischen und österreichischen Anteils. R. Nischkowsky, Breslau.
- Sołtys-Lelek A., Barabasz-Krasny B. 2011. Rebuilding of species composition of xerothermic grasslands in selected research areas in the Ojców National Park. *Annales UMCS, Sectio C*, 66 (1): 39–54.
- Waldon B., Rapacka-Gackowska A. 2010. Stan zachowania i problemy ochrony muraw kserotermicznych w dolinach Wisły i Noteci. W: Ratyńska H., Waldon B. (red.). *Ciepłolubne murawy w Polsce – stan zachowania i perspektywy ochrony*. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz: 110–127.
- Zajac A., Zajac M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.
- Żołnierz L. 2007. Zbiorowiska trawiaste występujące na dolnośląskich serpentynitach – wybrane aspekty ekologii. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu* 555. *Rozprawy* 247.

**SUMMARY**

Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 71 (5): 380–387, 2015

**Sieka P., Urbisz A., Babczyńska-Sendek B. High conservation value of xerothermic flora and vegetation on the hill of Golcówka in the town of Imielin (Silesian Uplands)**

This paper describes natural values of xerothermic grasslands, occurring on the hill of Golcówka in the town of Imielin (the Silesia Province – Southern Poland). Of the 160 species of xerothermic plants occurring on the Silesian Uplands, as many as 45 species were recorded in the study area (Table 1). Many of them were included on the red list of vascular plants of the Silesia Province (19 species) and 3 species are legally protected. The main threat to the xerothermic grasslands on the hill of Golcówka is the expansion of common species like *Brachypodium pinnatum* or *Calamagrostis epigeios*, encroachment of trees and shrubs, and human activity (numerous cultivated fields, buildings, extreme sports like: mountain biking, riding quads and motorbikes). Grasslands on the hill of Golcówka should be protected as an ecological site as soon as possible. The proposed method of active protection of that area should consist in: extensive grazing, mowing and regular removal of trees and shrubs.