

Chronione, rzadkie i zagrożone gatunki roślin naczyniowych we florze Wzgórz Chęcińskich i Pasma Dymińskiego (Wyżyna Małopolska) – cz. II. Gatunki leśne i zaroślowe

GRZEGORZ ŁAZARSKI

ŁAZARSKI, G. 2020. Protected, rare and endangered vascular plant species in the Chęciny Hills and Dyminy Range (Małopolska Upland) – part II. Forest and shrubland species. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 27(2): 423–450. Kraków. e-ISSN 2449-8890, ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: This is the second part of a series of papers on protected, rare and threatened vascular plant species recorded in the Chęciny Hills and Dyminy Range (Małopolska Upland, S Poland), including 106 native species from forest and shrub communities. Among them are 43 species protected in Poland, 37 species red-listed in Poland, and 75 species from the red list of the Małopolska Upland. The paper is based on phytogeographical studies done during the vegetative seasons of 2010–2015, supplemented in 2016–2019.

KEY WORDS: new localities, Świętokrzyskie Mountains, thermophilous species, threatened species

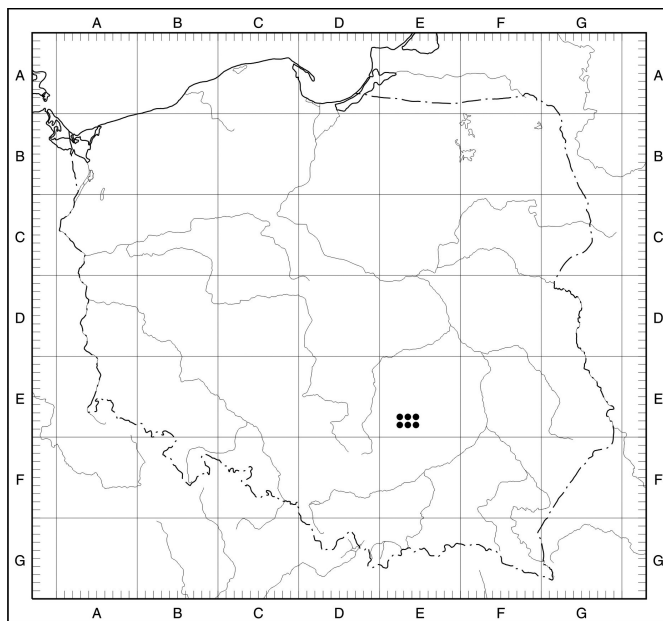
G. Łazarski, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce, Polska; e-mail: grzegorz.lazarski@gmail.com

WSTĘP

Wzgórza Chęcińskie i Pasma Dymińskie zajmują południowo-zachodnią część Gór Świętokrzyskich (KONDRACKI 2002). Badany teren charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą i bogactwem siedlisk, co przekłada się na wysoką różnorodność flory i roślinności. Flora tej części Gór Świętokrzyskich odznacza się dużym udziałem gatunków ciepłolubnych, które związane są zarówno z nieleśnymi, jak i leśnymi siedliskami wykształconymi na wapiennych wzniesieniach. Stan poznania flory badanego terenu, jego charakterystykę wraz ze szczegółową mapą topograficzną zawarto w części pierwszej opracowania (ŁAZARSKI 2019). Położenie Wzgórz Chęcińskich i Pasma Dymińskiego w sieci ATPOL przedstawia rycina 1. W niniejszej pracy wymieniono stanowiska chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków, które zostały stwierdzone w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych.

Spośród zbiorowisk leśnych południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich największe powierzchnie zajmują bory mieszane (*Quercus roboris-Pinetum*). Część z nich to przekształcone w wyniku pinetyzacji grądy i świetliste dąbrowy. U podnóży wzniesień i w piaszczystych dolinach między nimi wykształciły się głównie świeże bory kontynentalne (*Peucedano-Pinetum*). W obniżeniach terenu w kompleksach lasów iglastych występują

bory bagienne (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*) oraz wilgotne (*Molinio-Pinetum*), których płyty tworzą mozaikowy układ. W obrębie Pasma Dymińskiego i Pasma Posłowickiego obserwowano płyty wyżynnego jodłowego boru mieszanego (*Abietetum polonicum*) o ubogim składzie florystycznym. Bez wątplenia najcenniejszymi przyrodniczo zbiorowiskami leśnymi badanej części Gór Świętokrzyskich są bogate florystycznie świetliste dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum*). Lasy te porastają południowe, południowo-zachodnie i zachodnie zbocza oraz szczytowe partie wapiennych wzniesień, głównie Wzgórz Chęcińskich. Obecnie świetliste dąbrowy są w recesji w następstwie zaniechania tradycyjnego ich użytkowania oraz niewłaściwej gospodarki leśnej. Na mniej nasłonecznionych zboczach wzniesień występują grądy subkontynentalne (*Tilio-Carpinetum*) (PRZEMYSKI & SOLON 2010). W mikroregionie Pasma Dymińskiego grądom towarzyszą niewielkie płyty żyznych buczyn z *Dentaria enneaphyllos* i *D. bulbifera* (spotykane w mocno zacienionych, głębokich wąwozach, jak i na zboczach o największym nachyleniu). PRZEMYSKI i SOLON (2010) zwrócili uwagę na występowanie w obrębie Pasma Zgórskiego zbiorowiska leśnego, które składem florystycznym nawiązuje do buczyn storczykowych. Obficie występują tutaj przedstawiciele storczykowatych z rodzajów *Cephalanthera*, *Platanthera*, *Epipactis*, którym towarzyszą gatunki ciepłolubne. Autorzy wskazują, że jednoznaczne określenie pozycji syntaksonomicznej tego zbiorowiska wymaga szczegółowych badań fitosocjologicznych. W dolinach rzek i cieków wodnych występują głównie łągi olszowo-jesionowe (*Fraxino-Alnetum*) oraz niewielkie powierzchnie wiklinowisk nadrzecznych (*Salicetum triandro-viminalis*). W bezodpływowych zagłębieniach terenu i w dolinach rzecznych spotykano płyty olsów porzeczkowych (*Ribeso nigri-Alnetum*) (PRZEMYSKI & SOLON 2010). Zbiorowiska ciepłolubnych



Ryc. 1. Położenie Wzgórz Chęcińskich i Pasma Dymińskiego w sieci ATPOL

Fig. 1. Location of the Chęciny Hills and Dyminy Range in the ATPOL grid square system

zarośli z klasy *Rhamno-Prunetea* zajmują duże powierzchnie zwłaszcza w obrębie Wzgórz Chęcińskich. Reprezentowane są one przede wszystkim przez zespół *Pruno-Ligustretum* oraz *Rhamno-Cornetum sanguinei*. Na skutek zaprzestania działalności pasterskiej areał tych fitocenoz na bezleśnych wapiennych wzgórzach powiększa się kosztem bogatych florystycznie muraw kserotermicznych z klasy *Festuco-Brometea* i okrajków ciepłolubnych z klasy *Trifolio-Geranieta sanguinei*. Pośród zwykle ubogich florystycznie ciepłolubnych zarośli występuje rzadkie w kraju zbiorowisko z wiśnią karłowatą *Cerasus fruticosa* ze związku *Prunion fruticosae* (GŁAZEK 1987; MATUSZKIEWICZ 2008). Wykształca się ono w szczytowych partiach odlesionych wapiennych wzniesień, często w sąsiedztwie miejsc, gdzie w przeszłości lokalnie eksploatowano skały wapienne.

Celem tej pracy jest przedstawienie aktualnych stanowisk oraz częstości występowania chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych Wzgórz Chęcińskich i Pasma Dymińskiego stwierdzonych w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych.

METODYKA

Badania fitogeograficzne w południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich prowadzono w latach 2010–2015 (uzupełnień dokonano w latach 2016–2019) zgodnie z metodyką opisaną w pierwszej części pracy (ŁAZARSKI 2019).

Nazwy taksonów podano zgodnie z MIRKIEM i in. (2002) w porządku alfabetycznym. Lista obejmuje stwierdzone w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych gatunki rzadkie oraz wykazane w *Polskiej czerwonej księdze roślin* (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2014), polskiej „czerwonej liście” (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016), „czerwonej liście” Wyżyny Małopolskiej (BRÓZ & PRZEMYSKI 2009) lub podlegające ochronie w Polsce (ROZPORZĄDZENIE 2014). Dany gatunek uznawano za leśny lub zaroślowy, kiedy większość jego stanowisk stwierdzono w zbiorowiskach leśnych lub zaroślowych. Listę uzupełniono o gatunki górskie (ZAJĄC 1996) oraz gatunki, które na badanym terenie posiadały nie więcej niż 9 stanowisk (tj. w zastosowanej skali częstości zostały zaklasyfikowane jako „rzadkie” lub „bardzo rzadkie”). Dla każdego gatunku podano liczbę oraz numery kwadratów ATPOL o boku 2,5 km, w których był notowany (dwie pierwsze cyfry oznaczają numer kwadratu o boku 10 km, dwie kolejne – numer kwadratu o boku 2,5 km). Wszystkie pola badawcze położone są w kwadracie EE (o boku 100 km), dlatego przy opisie stanowisk pominięto ten literowy symbol (ZAJĄC 1978).

Zastosowane skróty i symbole: CH – gatunek objęty ochroną ścisłą; ch – gatunek objęty ochroną częściową; gat. górski – gatunek górski (ogólnogr. – gatunek ogólnogórski, podgr. – gatunek podgórski, regl. – gatunek reglaowy); zagr./zagr. r. – gatunek zagrożony w kraju/gatunek zagrożony w regionie (kategorie z „czerwonej księgi” podkreślono; kategorie: CR – krytycznie zagrożony; EN – zagrożony; VU – narażony; NT – bliski zagrożenia; LC – najniższego zagrożenia; DD – brak dostatecznych danych); ! – nowy gatunek (lub stanowisko) dla terenu badań; dol. – dolina; g. – góra; gm. – gmina; k. – koło; kośc. – kościół; kr. – kraniec; msc. – miejscowość; Not. – notowany; obr. – obręb leśny; oddz. – oddział leśny; P. – Pasma; podn. – podnóże; prz. – przysiółek; rz. – rzeka; st. kol. – stacja kolejowa; stan. – stanowisko; w. – wieś; Wzg. – Wzgórze/wzgorze.

WYKAZ GATUNKÓW

Aconitum variegatum subsp. *variegatum* – Łęgi, zarośla łąkowe w dolinach rzek, grądy; ch; zagr. r.: VU; gat. górski (regl.).

14 stan.: !7223 – na S od W kr. w. Rykoszyn; !7230 – na SW od w. Kopaniny; 7233 – na S od prz. Chareżów, dol. Hutki; 7323 – Kielce – Dobromyśl, dol. Bobrzy; 7332 – na NE od msc. Czerwona G., E podn. g. Malik, w dol. Bobrzyczki; !8202 – na N od w. Jedlnica, dol. Hutki; 8212 – na S od w. Jedlnica,

dol. Hutki (ŁAZARSKI 2011); !8213 – na N od w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie; 8302 – na W od w. Bolechowice; na E od msc. Czerwona G., E podn. g. Malik, w dol. Bobrzyczki; !8312 – na SW od prz. Podmoszcze; na N od SE kr. w. Radkowice; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; 8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie, dol. Chodczy; !8413 – na E od S kr. w. Suków – Modrzewie, dol. Lubrzanki; na NW od NW kr. w. Marzysz, dol. Lubrzanki; !8422 – na SE od w. Bilcza – Zastawie, dol. Chodcza; na NE od E kr. w. Bieleckie Młyny, dol. Czarna Nida.

Not.: u podn. G. Foltańskiego k. Słowika, *leg.* Bróż & Molendowski 1985 (KTC); MASSALSKI 1962; BRÓZ 1981b; BRÓZ & PRZEMYSKI 1983–1985a, 1987, 1988, 1989; BRÓZ i in. 1990.

Adenophora liliifolia – Świetliste dąbrowy (też postaci zdegenerowane tego zbiorowiska); CH; zagr.: CR, CR; zagr. r.: EN.

4 stan.: wykaz stanowisk w pracy ŁAZARSKI (2017).

Not.: wzg. wapienne pod Bocheńcem, k. Małogoszcza, *leg.* Kaznowski 1925 (KRAM); P. Korzeckowskie, Jedlnica, *leg.* Kaznowski 1927 (KRAM); Grzywy Korzeckowskie, N część, *leg.* Rajkowska 1978 (KTC); G. Stokowa, *leg.* Bróż 1975 (KTC); W zбочe G. Foltańskiego, k. Słowika, *leg.* Bróż & Molendowski 1985 (KTC); BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1981b; BRÓZ & PRZEMYSKI 1988; BRÓZ i in. 1990.

! *Allium ursinum* subsp. *ucrainicum* – Wąwozy w grądach i buczynach; ch; zagr. r.: NT; gat. górski (ogólnogr.).

2 stan.: !7333 – na S od msc. Kielce – Białogon; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce.

Not.: (dane dla *Allium ursinum* s. lato) KAZNOWSKI 1922; BRÓZ i in. 1990; ROLA 2012.

Anemone ranunculoides – Łęgowe zarośla nadrzeczne, grądy; zagr. r.: LC.

9 stan.: !7230 – na NE od w. Zakrucze, dol. Wiernej Rz.; 7332 – na NW od msc. Zgórsko, N zбочe g. Patrol; !7333 – na E od st. kol. Słowik; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; !8201 – na N od w. Milechowy (Grząby Bolmińskie); !8211 – na E od w. Bocheniec; 8212 – Papiernia k. w. Bolmin; !8302 – Czerwona G., N i E zбочe; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty.

Not.: BRÓZ i in. 1990.

Antennaria dioica – Świeże bory sosnowe; zagr.: NT; zagr. r.: NT.

2 stan.: !7230 – na E od w. Zakrucze, Bolmińska G., W podn.; !8200 – na NE od w. Dołki, g. Brogowica.

Not.: BRÓZ i in. 1990.

! *Anthriscus nitida* – Olsy, łęgi; zagr. r.: VU; gat. górski (regl.). 2 stan.: !7230 – na SW od w. Kopaniny (dol. Wiernej Rz.); !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie, dol. Chodczy.

Aquilegia vulgaris – Świetliste dąbrowy, bory mieszane;

ch. 29 stan.: !7222 – na N od w. Lesica; 7230 – na E od w. Zakrucze, Bolmińska G.; 7231 – na N od w. Milechowy; !7233 – na S od W kr. w. Gałęzice; !7321 – Jaworznia, g. Moczydła; 7322 – na N od w. Janów, Podzamecka G.; 7323 – Kielce – Białogon, g. Brusznia; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; !7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; 7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; 8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8201 – Milechowy k. wsi Bolmin; !8203 – Polichno; 8211 – na N od wsi Bocheniec; !8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie; 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8223 – na S od w. Mosty, g. Bzowica; 8302 – N zбочe Czerwonej G.; !8303 – Nowiny, gm. Sitkówka – Nowiny; !8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; !8400 – na S od ul. Na Stole, Kielce, Kowalski Las; 8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, N zбочe Babiej G.; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; 8412 – na S od W kr. w. Suków – Babie, S zбочe Babiej G.; !8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; !8422 – na NW od W kr. w. Kuby – Młyny.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; WNUK 1986.

Arctostaphylos uva-ursi – Świeży bór sosnowy; CH; zagr.: NT; zagr. r.: NT. 1 stan.: !8413 – na SW od S kr. w. Suków – Modrzewie.

Not.: BROWICZ & KACZMAREK 1972; BRÓZ 1981b.

Arunca sylvestris – Grądy, łągi; ch; zagr. r.: NT; gat. górski (regl.). 10 stan.: !7233 – na NW od W kr. w. Skiby; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowskiej, Kielce; !7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczyzna; !7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; !7433 – Mójcza, dol. Lubrzanki; !8213 – na N od w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie, dol. Chodczy.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ & PRZEMYSKI 1987; BRÓZ i in. 1990.

Astragalus arenarius – Bory sosnowe, murawy na piaskach; zagr.: NT. 18 stan.: !7323 – Kielce – Białogon, S podn. g. Marmurek; 7433 – Mójcza; !8202 – na N od w. Jedlnica, Grząby Bolmińskie; !8203 – na NE od w. Jedlnica, g. Chrostynka; !8212 – na S od w. Bolmin; 8312 – na N od w. Radkowiec; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; !8322 – na S od w. Lipowica; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8402 – na S od E kr. msc. Kielce – Dyminy; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; 8420 – centr. cz. w. Brzeziny; !8421 – Piaseczna Góra; !8422 – Bilcza – Zastawie; !8423 – Marzysz – Młyny.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ i in. 1990.

Avenula planiculmis var. *hispidula* – Bory mieszane, świetliste dąbrowy; zagr.: VU; VU; zagr. r.: VU. 6 stan.: 7230 – na E od w. Zakrucze, W zbocze g. Brodowej; 8200 – na N od w. Dolki, E zbocze g. Brogowica (ŁAZARSKI 2012); 8201 – na W od W kr. w. Bolmin, N kraniec pasma z Bocheńską G.; 8211 – na NW od ośrodka wypoczynkowego we w. Bocheniec, Bocheńska G., N i S zbocze (ŁAZARSKI 2011; 2012; FREY i in. 2014); 8212 – na W od w. Choiny, przy ujściu Wiernej Rz., Wzg. Wilkomijskie (ŁAZARSKI 2012); na E od msc. Nowa Wieś k. Bocheńca, skarpa doliny Białej Nidy; 8213 – na N od NW kr. w. Mosty, S podn. Grzywy Korzeckowskich.

Not.: Grzywy Korzeckowskie, k. w. Korzecko, oddz. 188, leg. Bróz 1977 (KTC); g. Brogowica, leg. Bróz & Walas 1978 (KTC); G. Milechowska, k. w. Milechowy, leg. Bróz & Łanocha 1978 (KTC); Wzgórze Wilkomijskie k. w. Choiny, leg. Bróz & Przemyski 1981 (KTC); Bocheńska G., leg. Bróz 1982 (KTC); BRÓZ 1981b; 1986; BRÓZ & PRZEMYSKI 1983–1985b, 1988, 1989; FREY 1991; PODSIĘDLIK & BEDNORZ 2012.

! *Barbarea stricta* – Skraje zarośli łągowych w dolinach rzek; zagr. r.: CR. 4 stan.: 7230 – na E od w. Zakrucze, dol. Wiernej Rz.; 8200 – SE od w. Zakrucze, dol. Wiernej Rz.; 8211 – na NW od wsi Bocheniec, dol. Wiernej Rz.; 8212 – na W od NW kr. W. Mosty, dol. Hutki.

! *Bromus benekenii* – Grądy; zagr. r.: VU. 5 stan.: 7230 – na E od w. Zakrucze, g. Brodowa; 7231 – na W od osady Gajówka, na SW od G. Milechowskiej; 8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; 8302 – E zbocze Czerwonej G.; 8320 – na SE od E kr. w. Mosty.

Bupleurum longifolium – Grądy, zbiorowiska przejściowe między łąkami a świetlistymi dąbrowami; CH; zagr.: EN; zagr. r.: VU; gat. górski (ogólnogr.). 7 stan.: 7221 – na E od w. Wesoła, N zbocze Wesołowskiej G.; !7230 – na NW od w. Milechowy, m. Brodową a Milechowską G.; 7231 – na NW od osady Gajówka, N zbocze Milechowskiej G.; 7323 – Kielce – Białogon, G. Stokowa; NW zbocze g. Brusznia; 8211 – na N od ośrodka wypoczynkowego we w. Bocheniec, Bocheńska G., N zbocze (ŁAZARSKI 2011); 8212 – na SE od ujścia Wiernej Rz., Wzg. Wilkomijskie (ŁAZARSKI 2011); 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie.

Not.: G. Milechowska, leg. Bróz & Łanocha 1978 (KTC); Grzywy Korzeckowskie, g. Grzywy, leg. Bróz 1982 (KTC); P. Kadzielniańskie, Stokowa G., Kielce-Białogon, leg. Bróz 1984 (KTC); KAZNOWSKI 1922; MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1981a; BRÓZ & PRZEMYSKI 1988.

Calamagrostis villosa – Jedliny, bory bagienne, podtorfione łąki. Gat. górski (ogólnogr.). 5 stan.: !7322 – na N od w. Janów; 7432 – na N od msc. Kielce – Pod Telegrafem, N zbocze g. Telegraf; na S od msc. Kielce – Bukówka; !7433 – Mójcza; !8402 – na NE od E kr. msc. Kielce – Dyminy; !8412 – na S od W kr. w. Suków – Babie; na NE od osady Podsukowiec.

Not.: BRÓZ i in. 1990.

Campanula cervicaria – Bór mieszany, świetlista dąbrowa; zagr.: DD; DD. 2 stan.: !8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; !8211 – na NE od wsi Bocheniec, Bocheńska G.

Not.: BRÓZ i in. 1990.

! *Cardamine flexuosa* – Wilgotne pobocza dróg w grądach i buczynach; zagr. r.: VU. 3 stan.: 7332 – na N od msc. Zgórsko; 7333 – na NE od msc. Słowik, na S od g. Biesak; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowskiej, Kielce.

! *Cardamine impatiens* – W grądzie przy wychodni skał wapiennych, zarośla łągowe; zagr. r.: VU. 3 stan.: 7330 – na NW od w. Skiby, G. Żakowa; 7332 – na NE od msc. Czerwona G., dol. Bobrzyczyki; 8302 – na E od msc. Czerwona G., dol. Bobrzyczyki.

! *Carex pallidula* – Świetliste dąbrowy, murawy kserotermiczne, ciepłolubne zarośla i okrajki; zagr.: NT; NT; zagr. r.: CR. 12 stan.: 7221 – Wesoła, S zbocze G. Wesołowskiej; 7230 – na NW od w. Milechowy, g. Brodowa; 7322 – na N od E kr. w. Jaworznia, g. Kopaczowa; 7323 – na NE od msc. Kielce-Białogon (G. Stokowa; g. Brusznia); 8202 – na NW od w. Jedlnica, Grząby Bolmińskie; g. Chrusznica; 8203 – Polichno, podn. g. Żebrowicy; 8211 – na NE od w. Bocheniec, Bocheńska G. (ŁAZARSKI i in. 2014); 8213 – na N od W kr. w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie; 8300 – na NE od w. Skiby, S zbocze g. Zelejowa; 8302 – NW zbocze Czerwonej G.; 8310 – na N od w. Korzecko, g. Rzepka; 8400 – na N od w. Kowala.

Cephalanthera damasonium – Świetliste dąbrowy, grądy, bory mieszane, zarośla ciepłolubne; CH; zagr.: NT; zagr. r.: VU. 23 stan.: 7221 – na E od w. Wesoła, Wesołowska G.; !7230 – na E od w. Zakrucze, Bolmińska G.; 7231 – na NW od w. Milechowy, m. Brodową a Milechowską G.; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; 7331 – na S od w. Szewce, g. Okrąglica; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 8200 – na NW od w. Dołki, g. Brogowica; 8201 – Milechowy k. wsi Bolmin, na W od wsi Milechowy; 8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; 8211 – na N od wsi Bocheniec; !8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie (ŁAZARSKI 2011); !8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; 8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; 8301 – Zelejowa; 8302 – Bolechowice; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; 8311 – na SW od msc. Chęciny, g. Rzepka; !8320 – Tokarnia, las na terenie skansenu; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; 8410 – na S od w. Kowala Mała, Kowalska G.; !8411 – na N i S od w. Bileza – Podgórze; !8422 – na NW od W kr. w. Kuby – Młyny.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ i in. 1990; CIOSEK & BZDON 2000.

Cephalanthera longifolia – Dąbrowy, grądy, buczyny storczykowe; CH; zagr.: VU; zagr. r.: VU. 11 stan.: !7320 – na SW od W kr. w. Łaziska k. Piekoszowa; !7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; 7331 – Szewce; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowskiej, Kielce; 7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczyzna; !8313 – na W od W kr. w. Brzeziny; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; !8402 – na NE od E kr. msc. Kielce – Dyminy.

Not.: BRÓZ 1981b; BRÓZ i in. 1990.

Cephalanthera rubra – Grądy, świetliste dąbrowy, bór mieszany; CH; zagr.: VU; VU; zagr. r.: EN. 6 stan.: 7231 – na NW od w. Milechowy, m. Brodową a Milechowską G.; 8201 – Milechowy k. wsi Bolmin, na N od E krańca wsi Milechowy; 8212 – na SE od ujścia Wiernej Rz., Wzg. Wilkomijskie (ŁAZARSKI 2011); 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; !8320 – na E od SE kr. w. Mosty, S podn. g. Moskożala.

Not.: BRÓZ 1981a; BRÓZ & PRZEMYSKI 1988; CIOSEK & BZDON 2000; PRZEMYSKI & PIWOWARSKI 2011.

Cerasus fruticosa – Ciepłolubne zarośla; ch; zagr.: VU; VU; zagr. r.: VU. 14 stan.: !7221 – na E od w. Wesoła, Wesołowska G.; !7230 – na E od w. Zakrucze, Bolmińska G.; !8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; !8203 – Polichno – pasmo na S od wsi; g. Chrostynka; g. Hutka; na S od w. Stawki, Laskowa G.; 8211 – na N od wsi Bocheniec; 8300 – na NE od msc. Chęciny – Zatropie; na S od E kr. w. Gościnniec, S i SE zbocze g. Zegzela; 8301 – na N od msc. Chęciny, g. Zelejowa; 8310 – na E od msc.

Chęciny – Zatropie; na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; 8311 – na S od msc. Chęciny; na N od w. Starochećiny, Zaklikowa G.; !8312 – na N od w. Radkowice; !8321 – na NE od w. Tokarnia; na N od W kr. w. Przymiarki; !8322 – na W od w. Lipowica, g. Grabówki; !8323 – na S od W kr. w. Brzeziny; !8411 – na S od w. Bilcza.

Not.: MASSALSKI 1962; BROWICZ & GOSTYŃSKA 1964; MAZUR 1975; GŁAZEK 1976a; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1986; BRÓZ & MACIEJCZAK 1991.

Chaerophyllum hirsutum – Cieniste wąwozy w grądach, olsy, brzegi strumieni. Gat. górski (ogólnogr.). 9 stan.: !7230 – na NE od w. Zakrucze, dol. Wiernej Rz.; !7333 – Kielce – Białogon, N podn. g. Biesak; 7430 – na N od msc. Posłowice; 7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczyzna; !8202 – na N od w. Jedlnica; !8401 – na S od W kr. msc. Kielce – Dyminy; 8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie, dol. Chodczy; !8421 – na NW od w. Piaseczna Górka; !8422 – Bilcza – Zastawie.

Not.: BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; BRÓZ i in. 1990.

Chimaphila umbellata – Bory sosnowe; ch; zagr.: NT; zagr. r.: NT. 35 stan.: !7222 – na N od w. Bławatów; !7223 – W kr. w. Rykoszyn; 7230 – na E od w. Zakrucze; 7231 – na N od w. Milechowy; !7232 – Miedzianka; !7233 – na N od w. Polichno; !7312 – Szczukowice; !7320 – na SW od W kr. w. Łaziska k. Piekoszowa; !7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; 7323 – na N od msc. Kielce – Białogon; !7330 – na E od E kr. w. Gałęzice; !7331 – na S od E kr. w. Zawada; 7333 – Słowik – Markowizna; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowskiej, Kielce; 7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; 7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem; 17433 – Mójcza; 8200 – na N od w. Dołki; !8201 – Milechowy k. wsi Bolmin; !8202 – na N od E kr. w. Bolmin; 8211 – na N od wsi Bocheniec; !8212 – na S od w. Bolmin (ŁAZARSKI 2011); !8223 – na S od w. Mosty; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; !8322 – na E od w. Lipowica; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; 8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8402 – na NE od E kr. msc. Kielce – Dyminy; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; 8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; 8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; !8421 – na NW od W kr. w. Bieleckie Młyny; !8422 – na SE od w. Bilcza – Zastawie; 8423 – E kr. w. Kuby – Młyny; !8430 – na S od E kr. w. Nida.

Not.: BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; BRÓZ i in. 1990.

Cimicifuga europaea – Świetliste dąbrowy, zbiorowiska pośrednie między świetlistymi dąbrowami a grądami, bory mieszane; ch; zagr.: NT; zagr. r.: NT. 22 stan.: 7221 – na E od w. Wesoła, G. Wesołowska; 7230 – na E od w. Zakrucze, G. Bolmińska; !7231 – na NW od w. Milechowy, m. Brodową a G. Milechowską; 7323 – na N od msc. Kilece – Białogon; g. Brusznia, g. Marmurek, G. Stokowa; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; !7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; 8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8201 – Milechowy k. wsi Bolmin; 8211 – na E od w. Bocheniec, Bocheńska G. (ŁAZARSKI 2011); !8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie, (ŁAZARSKI 2011); 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; 8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; 8301 – na N od msc. Chęciny, g. Zelejowa; 8302 – Bolechowice, Czerwona G., g. Berberysówka; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; 8311 – na S od w. Podzamcze, Grzywy Korzeckowskie; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; 8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, N zbocze Babiej G.; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; !8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; 8422 – na NW od W kr. w. Kuby – Młyny.

Not.: BŁOŃSKI 1892; MASSALSKI 1962; GŁAZEK 1976a; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; WNUK 1986; BRÓZ 1988; BRÓZ & PRZEMYSKI 1988.

Coralorrhiza trifida – Buczyny, grądy; CH; zagr.: VU; zagr. r.: EN. 6 stan.: !7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; !7331 – na N od E kr. w. Szewce; 7332 – na N od msc. Zgórsko; 7333 – na N od E kr. w. Zagrody; 8302 – na N od w. Bolechowice, W zbocze g. Malik.

Not.: P. Zgórskie, g. Patrol, leg. Bróz & Molendowska 1986 (KTC); MASSALSKI 1962; BRÓZ 1981a; BRÓZ i in. 1990; CIOSEK & BZDON 2000.

! *Corydalis cava* – Grąd; zagr. r.: VU. 2 stan.: 7430 – na SE od msc. Kielce – Białogon (P. Postłowickie); 8302 – Czerwona G., N zbocze.

Corydalis solida – Łęgi i zarośla łęgowe, grądy; zagr. r.: NT. 8 stan.: !8200 – na NW od w. Bocheniec; !8201 – Milechowy k. wsi Bolmin; !8211 – Bocheniec, dol. Wiernej Rz. (ŁAZARSKI 2011); !8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie (ŁAZARSKI 2011); !8213 – na W od w. Mosty; !8301 – Zelejowa; !8302 – Czerwona G., N zbocze; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty.

Not.: BRÓZ & PRZEMYSKI 1983–1985a; BRÓZ i in. 1990.

Cotoneaster integerrimus – Zarośla ciepłolubne, świetliste dąbrowy, bory mieszane; zagr. r.: NT; gat. górski (ogólnogr.). 19 stan.: !7221 – na E od w. Wesola, Wesołowska G.; 7230 – na E od w. Zakrucze (g. Brodowa, Bolmińska G.); !7231 – na N od w. Milechowy, m. Brodową a Milechowską G.; 7232 – Miedzianka, g. Miedzianka; !7233 – na N od w. Polichno; 8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8201 – Milechowy k. wsi Bolmin; 8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; !8203 – Polichno; 8211 – na E od w. Bocheniec, Bocheńska G. (ŁAZARSKI 2011); 8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie; 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8300 – na NW od msc. Chęciny, g. Sosnówka, g. Zegzela; 8301 – na N od msc. Chęciny, g. Zelejowa; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; na N od E kr. w. Korzecko, g. Rzepka; 8311 – na S od msc. Chęciny; !8312 – na S od w. Radkowice; !8313 – na S od SE kr. w. Wola Murowana; !8322 – na W od w. Lipowica, g. Grabówki.

Not.: rezerwat G. Zelejowa, leg. Mazur 1973 (KTC); Czerwona G., leg. Utnik & Bróz 1978 (KTC); MASSALSKI 1962; BROWICZ & GOSTYŃSKA 1963a; MAZUR 1975; GŁAZEK 1976a; BRÓZ 1986, 1988; BRÓZ & PRZEMYSKI 1989; BRÓZ i in. 1990.

Cotoneaster niger – Zarośla ciepłolubne; zagr. r.: VU. 1 stan.: !8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie.

Not.: MASSALSKI 1962; BROWICZ & GOSTYŃSKA 1963b; WNUK 1986; BRÓZ 1988.

! ***Cucubalus baccifer*** – Zarośla w dolinie rzeki. 1 stan.: 8422 – na SE od w. Bilcza – Zastawie.

! ***Dactylis polygama*** – Grądy, zarośla łęgowe; zagr. r.: EN. 5 stan.: 7223 – na N od w. Skalka; 7431 – na N od W kr. msc. Kielce – Dyminy; 8212 – na S od w. Bolmin, u podn. Wzg. Wilkomijskich; 8311 – na N od w. Podzamcze; 8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie.

Dactylorhiza fuchsii – Skraje łęgów, wilgotna łąka; CH; zagr. r.: EN. 3 stan.: !7222 – na N od w. Lesica k. Bławatkowa; !7230 – na W od w. Kopaniny, dol. Wiernej Rz.; 8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie, dol. Chodczy.

Not.: m. Bilczą a Dyminami, leg. Kaznowski 1925 (KRAM); JAGIELLO 1986–1987.

Daphne mezereum – Lasy liściaste, bory mieszane; ch. 36 stan.: !7221 – na E od w. Wesola; !7230 – na N od osady Nowiny, k. w. Milechowy, g. Brodowa; !7231 – na NW od w. Milechowy; !7233 – na N od w. Polichno; !7320 – na SW od W kr. w. Łaziska k. Piekoszowa; !7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; 7323 – na N od msc. Kielce – Białogon; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; !7331 – na S od E kr. w. Zawada; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – Słowik – Markowizna; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; 7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; 7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem; !7433 – Mójcza; !8200 – na N od w. Dołki; 8201 – Milechowy k. wsi Bolmin; !8202 – na N od E kr. w. Bolmin; !8211 – na N od wsi Bocheniec; !8212 – na S od w. Bolmin; !8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; 8302 – Bolechowice; !8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; 8311 – na S od msc. Chęciny; !8400 – na S od ul. Na Stole, Kielce, Kowalski Las; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, N zbocze Babiej G.; !8403 – Suków; !8410 – Kowala Duża; !8411 – Bilcza – Podgórze; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; !8421 – na NW od w. Piaseczna Górka; !8422 – na NW od W kr. w. Kuby – Młyny.

Not.: DRYMMER 1890; BŁOŃSKI 1892; BRÓZ i in. 1990.

Dentaria bulbifera – Grądy, buczyny. 4 stan.: !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia, N zbocze G. Pruszkowej; 7332 – na N od msc. Zgórsko, N zbocze g. Patrol; 7333 – na E od st. kol. Słowik; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce, P. Posłowickie.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; BRÓZ i in. 1990.

Dentaria enneaphyllos – Grądy, buczyny; zagr. r: VU; gat. górski (regl.). 4 stan.: 7322 – na S od E kr. w. Jaworznia, N zbocze G. Pruszkowej; 7332 – na N od msc. Zgórsko, N zbocze g. Patrol; 7333 – na E od st. kol. Słowik; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowskiej, Kielce, P. Posłowskie.

Not.: BRÓZ i in. 1990; BRÓZ & MACIEJCZAK 1991.

! *Deschampsia flexuosa* – Świeży bór sosnowy. 2 stan.: 8212 – na E od msc. Nowa Wieś k. Bocheńska, skarpa doliny Białej Nidy; 8413 – na N od w. Kuby-Młyny.

Digitalis grandiflora – Dąbrowy, grądy, bory mieszane, ciepłolubne okrajki; ch; zagr. r: NT. 23 stan.: 7230 – na E od w. Zakrucze; 7231 – na NW od w. Milechowy; 7323 – Kielce – Białogon, g. Brusznia; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; 7332 – na N od msc. Zgórsko; !7333 – na E od st. kol. Słowik; 8200 – na N od w. Dołki; 8201 – Milechowy k. wsi Bolmin; 8202 – na N od E kr. w. Bolmin; 8211 – na N od wsi Bocheniec; 8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie; 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8223 – na S od w. Mosty, g. Bzowica; !8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; !8400 – na S od ul. Na Stole, Kielce, Kowalski Las; 8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; 8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, N zbocze Babiej G.; !8410 – Kowala Duża; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; 8412 – na S od W kr. w. Suków – Babie, S zbocze Babiej G.; !8421 – na NW od w. Piaseczna Górka.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; WNUK 1986.

! *Dryopteris cristata* – Podtorfione olsy, torfowiska; zagr. r: VU. 4 stan.: 7222 – na NW od w. Lesica; 7230 – na W od w. Kopaniny, dol. Wiernej Rz.; 8421 – na S od W kr. w. Bieleckie Młyny; 8423 – na W od NW kr. w. Marzysz-Kielków, dol. Czarnej Nidy.

Epipactis helleborine – Bory sosnowe, bory mieszane, grądy, łągi, dąbrowy i ich skraje, zarośla, pobocza dróg wiodących przez lasy; ch. 50 stan.: !7221 – na E od w. Wesola; !7222 – na N od w. Bławatów; !7223 – W kr. w. Rykoszyn; !7230 – na E od w. Zakrucze; !7231 – na NW od osady Gajówka; !7232 – Miedzianka; !7233 – na N od w. Polichno; !7312 – Szczukowice; !7320 – na SW od W kr. w. Łazińska k. Piekoszowa; !7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; !7322 – Janów; 7323 – na N od msc. Kielce – Białogon; !7330 – E kr. w. Gałęzice; !7331 – na S od w. Szewce, g. Okrąglica; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – Słowik – Markowizna; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowskiej, Kielce; 7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; 7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem; 17433 – Mójca; !8200 – na S od w. Zakrucze; 8201 – Milechowy k. w. Bolmin; !8202 – na N od E kr. w. Bolmin; !8203 – Polichno; 8211 – na N od wsi Bocheniec; 8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie; 8213 – na N od w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie; !8223 – na S od w. Mosty; !8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; !8301 – na N od msc. Chęciny, g. Zelejowa; !8302 – Bolechowice; !8303 – na S od w. Nowiny, gm. Sitkówka – Nowiny; !8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; !8311 – na S od msc. Chęciny; !8313 – W kr. w. Brzeziny; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; !8322 – na E od w. Lipowica; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; !8400 – na S od ul. Na Stole, Kielce, Kowalski Las; !8401 – na S od msc. Kielce – Dyminy; !8402 – na NE od E kr. msc. Kielce – Dyminy; !8410 – Kowala Duża; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; 8420 – centr. cz. w. Brzeziny; 8421 – na NW od w. Piaseczna Górka; !8422 – na SE od w. Bilcza – Zastawie; !8423 – E kr. w. Kuby – Młyny; !8430 – na S od E kr. w. Nida.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1986; BRÓZ i in. 1990.

Epipactis atrorubens – Bory sosnowe, bory mieszane; ch; zagr.: NT; zagr. r: VU. 10 stan.: !7230 – na SE od w. Kopaniny, podn. Bolmińskiej G.; !8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8212 – E kr. w. Kresy k. Bolmina (ŁAZARSKI 2011); !8303 – na S od w. Nowiny, gm. Sitkówka – Nowiny; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; !8401 – na S od msc. Kielce – Dyminy; !8411 – na NE od w. Bilcza – Podgórze; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8421 – na NW od W kr. w. Bieleckie Młyny; !8430 – na S od E kr. w. Nida.

Not.: BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1986; BRÓZ i in. 1990.

Euphorbia amygdaloides – Grądy, buczyny, dąbrowy, bory mieszane; zagr. r.: NT. 30 stan.: 7230 – na E od w. Zakrucze (g. Brodowa); 7231 – na W od osady Gajówka; !7320 – na SW od W kr. w. Łaziska k. Piekoszowa; 7322 – na N od w. Janów, Podzamecka G.; 7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; 7331 – na S od w. Szewce, g. Okrąglica; 7333 – na E od st. kol. Słowik; !7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczyzna; 7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem; !8201 – na N od w. Milechowy; 8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; 8212 – na NW od wsi Choiny, Wzg. Wilkomijskie; 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; 8301 – na N od msc. Chęciny, g. Zelejowa; 8302 – na N od w. Bolechowice, Czerwona G.; !8311 – na S od w. Podzamcze, Grzywy Korzeckowskie; 8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; Tokarnia, las na terenie skansenu; !8400 – na S od ul. Na Stole, Kielce, Kowalski Las; 8410 – na S od E kr. w. Kowala Duża; !8411 – Bilcza – Podgórze; !8412 – na S od W kr. w. Suków – Babie, S zbocze Babiej G.

Not.: DRYMMER 1890; KAZNOWSKI 1922; MASSALSKI 1962; MAZUR 1975; GŁAZEK 1976a; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ & PRZEMYSKI 1987; BRÓZ i in. 1990.

Festuca amethystina subsp. *ritschlii* – Świetliste dąbrowy, bory mieszane; CH; zagr.: EN; EN; zagr. r.: VU. 6 stan.: 7230 – na NW od NW kr. w. Milechowy, szczytowa część końcowego wzniesienia Grzęb Bolmińskich (oddz. 230d, h, Nadl. Kielce); 7231 – na NW od osady Gajówka, N zbocze Milechowskiej G.; 8200 – na NW od w. Dołki, g. Brogowica; 8211 – na NE od w. Bocheniec, Bocheńska G.; 18212 – na NW od w. Choiny, Wzg. Wilkomijskie (ŁAZARSKI 2016b); 8213 – na NW od W kr. w. Mosty, g. Chrostynia, g. Grzywy, Grzywy Korzeckowskie.

Not.: BRÓZ 1981a; JAKUBOWSKA-GABARA 1994.

! ***Galanthus nivalis*** – Grąd na skarpie. ch; zagr. r.: VU. 1 stan.: 8422 – na N od w. Łabędziów, dol. Czarnej Nidy.

Galium rotundifolium – Jedliny, bór mieszany; zagr.: NT; zagr. r.: EN; gat. górski (regl.). 4 stan.: 7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od msc. Posłowice; 7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; !8323 – na N od W kr. w. Nida, Niedziańska G.

Not.: G. Foltńskiego, leg. Bróz & Hładka 1985 (KTC); P. Posłowickie: g. Biesak, leg. Bróz & Molendowski 1986 (KTC); P. Posłowickie: g. Pierścienica, leg. Bróz & Molendowski 1986 (KTC); KAZNOWSKI 1922; CZUBIŃSKA 1962; MASSALSKI 1962; BRÓZ 1981b; BRÓZ i in. 1990.

Geranium sylvaticum – Grądy; zagr.: NT; zagr. r.: VU. 11 stan.: !7221 – na E od w. Wesoła, Wesołowska G.; !7230 – na E od w. Zakrucze (g. Brodowa); 7231 – na W od osady Gajówka; 7323 – na N od msc. Kielce – Białogon, g. Brusznia; !8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; !8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; !8211 – na N od wsi Bocheniec, Bocheńska G.; 8212 – na W od w. Choiny, Wzg. Wilkomijskie; !8213 – na N od w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie; !8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ 1988.

Glechoma hirsuta – Grądy i zbiorowiska pośrednie między grądami a świetlistymi dąbrowami; zagr. r.: DD. 1 stan.: 8300 – na NE od w. Skiby, G. Wsiowa.

Not.: GŁAZEK 1976a; BRÓZ 1981a; BRÓZ 1988; BRÓZ & MACIEJCZAK 1991.

! ***Goodyera repens*** – Świeże i wilgotne bory sosnowe, bory mieszane; CH; zagr.: NT; zagr. r.: VU; gat. górski (ogólnogr.). 10 stan.: wykaz stanowisk w pracy ŁAZARSKI 2020.

Gypsophila fastigiata – Prześwietlony bór sosnowy. 2 stan.: !7230 – na NE od w. Zakrucze, u podn. g. Brodowej; !8200 – na E od w. Zakrucze.

Not.: BRÓZ i in. 1990.

! ***Hierochloë odorata*** – Bór sosnowy na zboczu doliny rzecznej, przydroże i rów przydrożny; ch; zagr.: VU; zagr. r.: CR. 2 stan.: 8212 – na E od msc. Nowa Wieś k. Bocheńca, zbocze doliny Białej Nidy; 8401 – Kielce, ul. Ściegiennego, przy przystanku Piekarnia.

Hypochoeris maculata – Bory mieszane, bory sosnowe; zagr. r.: VU. 6 stan.: !7223 – W kr. w. Rykoszyn; !7231 – na NW od w. Milechowy, m. Brodową a Milechowską G.; 8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8201 – na S od osady Nowiny; !8211 – na NE od w. Bocheniec, Bocheńska G.; !8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, W zbocze Babiej G.

Not.: g. Brogowica, leg. Walas & Bróż 1978 (KTC); P. Posłowieckie, obr. Dyminy, oddz. 55, leg. Czernicka & Bróż 1978 (KTC); BRÓZ i in. 1990.

Inula conyza – Świetliste dąbrowy (także zdegradowane postacie tego zbiorowiska); zagr. r.: EN. 2 stan.: 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8310 – na NE od E kr. w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie.

Not.: Grzywy Korzeckowskie, leg. Rajkowska & Bróż 1977 (KTC); MASSALSKI 1962; BRÓZ 1981b.

Inula hirta – Świetlista dąbrowa; zagr.: EN; zagr. r.: VU. 1 stan.: !8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica, W zbocze.

Not.: MASSALSKI 1962.

Inula salicina – Świetliste dąbrowy, ciepłolubne zarośla i okrajki, wilgotne łąki; zagr. r.: NT. 13 stan.: 7221 – na E od w. Wesoła, Wesołowska G.; !7223 – W kr. w. Rykoszyn; 7230 – na E od w. Zakrucze (g. Brodowa, Bolmińska G.); 8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8211 – na N od wsi Bocheniec; 8213 – na N od w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie; !8221 – na NE od w. Tokarnia; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; na N od E kr. w. Korzecko, g. Rzepka; 8311 – Chęciny, g. Zamkowa; !8313 – na S od SE kr. w. Wola Murowana; !8320 – Tokarnia; 8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las.

Not.: BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1981b; BRÓZ & PRZEMYSKI 1988.

Isopyrum thalictroides – Grądy, buczyny. 8 stan.: 7231 – na NW od w. Milechowy, m. Brodową a Milechowską G.; !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; !7333 – na E od st. kol. Słowik; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowieckiej, Kielce; 8302 – Czerwona G., N zbocze; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; !8422 – na N od w. Łabędziów, dol. Czarnej Nidy.

Not.: P. Zgórskie, obr. Dyminy, oddz. 78, leg. Czernicka & Bróż 1978 (KTC); P. Zgórskie, G. Słowikowska, leg. Bróż & Molendowska 1985 (KTC); BRÓZ 1981b.

Laserpitium prutenicum – Świetlista dąbrowa; zagr.: VU; zagr. r.: VU. 1 stan.: !8420 – na NE od kośc. we w. Brzeziny.

Not.: Dobromyśl k. Zalesia pod Kielcami, leg. Molendowska & Bróż 1985 (KTC); BRÓZ & PRZEMYSKI 1988.

Lathraea squamaria – Grądy. 8 stan.: !7231 – na W od osady Gajówka (m. Brodową a Milechowską G.); 7332 – na N od msc. Zgórsko; !7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowieckiej, Kielce; 7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczyzna; 7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; !8201 – na N od w. Milechowy (Grząby Bolmińskie); !8302 – Czerwona G., N i E zbocze.

Not.: BRÓZ 1981a; BRÓZ i in. 1990.

Lathyrus pisiformis – Świetliste dąbrowy, bory mieszane, ciepłolubne zarośla i okrajki; CH; zagr.: VU; EN; zagr. r.: CR. 9 stan.: 7230 – na NW od NW kr. w. Milechowy, szczytowa część końcowego wzniesienia Grząb Bolmińskich (oddz. 230d, Nadl. Kielce); 7231 – na NW od osady Gajówka, S zbocze wzniesienia, Grząby Bolmińskie; pozostałe stanowiska wymienione w pracach: HERBICH & ŁAZARSKI 2014; ŁAZARSKI 2014.

Not.: wzg. wapienne Duża Sowa (=g. Miedzianka), k. Miedzianki, leg. Kaznowski 1923 (KRAM); wzg. wapienne Bolmińskie k. Małogoszcza, leg. Kaznowski 1924 (KRAM); Babia G. za Dyminami leg. Kaznowski 1925 (KRAM); G. Wilkomija nad Białą Nidą za Jedlnicą, leg. Kaznowski 1928 (KRAM); MASSALSKI 1962; GŁAZEK 1976b; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1981a; BRÓZ & PRZEMYSKI 1988; HERBICH 1988.

Ledum palustre – Bory bagienne, obrzeża torfowisk przejściowych; ch. 8 stan.: !7222 – na NE od E kr. w. Lesica; na NW od w. Skalka; 7223 – na N od w. Skalka; !7230 – na N od w. Zakrucze, dol. Wiernej

Rz.; !8401 – na S od W kr. msc. Kielce – Dyminy; !8411 – na NE od w. Bilcza – Podgórze; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8413 – na NW od NW kr. w. Marzysz, dol. Lubrzanki; 8423 – na W od NW kr. w. Marzysz – Kielków, dol. Czarnej Nidy.

Not.: DRYMMER 1890.

Lilium martagon – Grądy, świetliste dąbrowy, bory mieszane, jedliny, ciepłolubne zarośla, grądowe zarośla; CH. 40 stan.: !7221 – na E od w. Wesola, Wesołowska G.; !7222 – na N od w. Bławatków; 7230 – na E od w. Zakrucze (g. Brodowa i Bolmińska G.); 7231 – na N od w. Milechowy, Milechowska G.; !7233 – na NW od E kr. w. Skiby; 7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; 7323 – Kielce – Białogon, G. Stokowa; g. Marmurek; g. Brusznia; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; 7331 – na S od w. Szewce, g. Okraglica; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; 7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; 7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; 8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8201 – na W od w. Milechowy, Bocheńska G.; 8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; 8211 – na N od wsi Bocheniec, Bocheńska G.; 8212 – na W od w. Choiny, Wzg. Wilkomijskie; 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8223 – na S od w. Mosty, g. Bzowica; 8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; na NW od msc. Chęciny, g. Sosnówka; 8301 – na N od msc. Chęciny, g. Zelejowa; 8302 – Bolechowice, Czerwona G., g. Berberysówka; !8303 – na S od w. Nowiny, gm. Sitkówka – Nowiny; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; 8311 – na S od w. Podzamcze, Grzywy Korzeckowskie; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; !8320 – Tokarnia, las w skansenie; 8323 – na N od W kr. w. Nida, g. Hosa; 8400 – na S od ul. Na Stole, Kielce, Kowalski Las; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, W zбочe Babiej G.; !8403 – na E od w. Suków, dol. Lubrzanki; 8410 – na S od E kr. w. Kowala Duża; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; 8412 – na S od W kr. w. Suków – Babie, S zбочe Babiej G.; !8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; !8420 – na S od centr. cz. w. Brzeziny; !8422 – na NW od W kr. w. Kuby – Młyny.

Not.: BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; WNUK 1986.

Lycopodium annotinum – Bory sosnowe, jedliny; ch; zagr.: NT. 7 stan.: !7330 – na E od E kr. w. Gałęzice; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; 7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczyzna; 7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem; !7433 – Mójcza; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8413 – na S od S kr. w. Suków-Modrzewie.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ i in. 1990.

Lycopodium clavatum – Bory sosnowe; ch; zagr.: NT. 4 stan.: !7231 – na NW od osady Gajówka, na N od rezerwatu Milechowy; 8202 – na NW od w. Jedlnica, Grząby Bolmińskie; !8411 – na NE od w. Bilcza – Podgórze; !8413 – na S od S kr. w. Suków-Modrzewie.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ i in. 1990.

Matteucia struthiopteris – Zarośla łągowe; ch; zagr. r.: VU; gat. górski (podgr.). 5 stan.: 7333 – Słowik, dol. Bobrzy; !8302 – na E od msc. Czerwona G., dol. Bobrzyczki; !8312 – na W od NE kr. w. Lipowica; !8402 – na S od E kr. msc. Kielce – Dyminy, dol. Chodczy; 8423 – na E od w. Kuby Młyny, dol. Czarnej Nidy.

Not.: KAMIENSKI 1885; ROSTAFIŃSKI 1886; DRYMMER 1890; MASSALSKI 1962; BRÓZ 1981a; BRÓZ i in. 1990.

Melandrium rubrum – Grądy; zagr. r.: NT. 1 stan.: 8211 – na NW od mostu we w. Bocheniec (ŁAZARSKI 2011).

Melittis melissophyllum – Świetliste dąbrowy, bory mieszane, grądy zбочowe; ch. 35 stan.: !7221 – na E od w. Wesola, G. Wesołowska; !7223 – W kr. w. Rykoszyn; !7230 – na E od w. Zakrucze; !7231 – na W od osady Gajówka; !7320 – na SW od W kr. w. Łaziska k. Piekoszowa; !7321 – Jaworznia, g. Moczydła; !7322 – na N od w. Janów, Podzamecka G.; 7323 – Kielce – Białogon, Stokowa G.; g. Marmurek; g. Brusznia; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; !7331 – na S od w. Szewce, g. Okraglica; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; !7430 – na N od W kr. ul.

Posłowickiej, Kielce; !7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; 7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; !8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8201 – na W od w. Milechowy; !8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; !8203 – Polichno; 8211 – na N od wsi Bocheniec; 8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie; 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8223 – na S od w. Mosty, g. Bzowica; 8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; !8302 – Bolechowice; 18310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; 8311 – na S od w. Podzamcze, Grzywy Korzeckowskie; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; 18400 – na S od ul. Na Stole, Kielce, Kowalski Las; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, N zbocze Babiej G.; 8410 – na S od E kr. w. Kowala Duża; !8411 – na N i S od w. Bilcza – Podgórze; !8412 – na S od W kr. w. Suków – Babie, S zbocze Babiej G.; !8422 – na NW od W kr. w. Kuby – Młyny.

Not.: DRYMMER 1890; MASSALSKI 1962; BRÓZ 1986; BRÓZ i in. 1990.

Moneses uniflora – Bory sosnowe; ch; zagr.: NT. 19 stan.: !7222 – Bławatków; 7230 – na N od w. Zakrucze; !7232 – Miedzianka; !7233 – na N od w. Polichno; !7330 – na N od NW kr. w. Skiby; 7333 – na SE od st. kol. Słowik; !8200 – na N od w. Dołki; !8202 – na N od w. Jedlnica, Grząby Bolmińskie; 8212 – na S od w. Bolmin; 8320 – na N od w. Tokarnia; 8322 – na E od w. Lipowica; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; !8401 – na S od W kr. msc. Kielce – Dyminy; 8402 – na NE od E kr. msc. Kielce – Dyminy; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; 8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; !8422 – na SE od w. Bilcza – Zastawie; 8423 – E kr. w. Kuby – Młyny.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ 1981b.

! *Monotropa hypophegea* – Bory mieszane; zagr.: DD. 5 stan.: 7231 – na W od osady Gajówka; 8303 – na S od w. Nowiny, gm. Sitkówka – Nowiny; 8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; 8410 – na S od W kr. w. Kowala Mała; 8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las.

Neottia nidus-avis – Grądy, buczyny, dąbrowy; ch. 27 stan.: 7230 – na E od w. Zakrucze (g. Brodowa i Bolmińska G.); 7231 – na W od osady Gajówka; 7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; 7323 – na N od msc. Kielce – Białogon, g. Marmurek; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; 7331 – na S od w. Szewce, g. Okrąglica; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; !7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; 7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; !8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8201 – na W od w. Milechowy; 8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; 8211 – na N od w. Bocheniec, Bocheńska G.; !8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie; 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8223 – na S od w. Mosty, g. Bzowica; 8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; 8302 – Bolechowice; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; 8311 – na S od w. Podzamcze, Grzywy Korzeckowskie; !8320 – Tokarnia, las na terenie skansenu; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; 8412 – na S od W kr. w. Suków-Babie, S zbocze Babiej G.

Not.: DRYMMER 1890; MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; BRÓZ i in. 1990; CIOSEK & BZDON 2000.

Phegopteris connectilis – Brzegi strumieni, wąwozy w grądach. 7 stan.: !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; 7332 – na N od W kr. msc. Zgórsko; !7333 – na NE od msc. Słowik; 7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczyzna; 7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; !8213 – na N od w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie; !8310 – na E od w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie.

Not.: BRÓZ i in. 1990.

Polygala amara subsp. *brachyptera* – Bory sosnowe, bory mieszane, poręby; zagr. r.: VU; gat. górski (ogólnogr.). 8 stan.: 7230 – na NW od osady Nowiny k. w. Milechowy, g. Brodowa, W zbocze; !7322 – na N od w. Janów, Podzamecka G.; 7323 – na N od msc. Kielce – Białogon, N podn. G. Stokowej; 8211 – na N i NW od w. Bocheniec, Bocheńska G.; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; 8401 – na SE od ul. Nastole, Kielce, Las Kowalski; !8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, N zbocze Babiej G.; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las.

Not.: PAWŁOWSKI 1958; MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1981b; BRÓZ 1988; BRÓZ & PRZEMYSKI 1989.

Polygonatum verticillatum – Grądy, jedliny; zagr. r.: NT; gat. górski (regl.). 16 stan.: !7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; !7330 – na E od E kr. w. Gałęzice; !7331 – na S od E kr. w. Zawada; !7332 – na NW od msc. Zgórsko; !7333 – na E od st. kol. Słowik; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowskiej, Kielce; !7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczynna; !7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem; !8211 – na NW od ośrodka wypoczynkowego we w. Bocheniec, Bocheńska G. (ŁAZARSKI 2011); !8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie (ŁAZARSKI 2011); !8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, N zbocze Babiej G.; !8403 – na E od w. Suków, dol. Lubrzanki; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; !8421 – na NW od w. Piaseczna Górka.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ i in. 1990.

Polystichum aculeatum – Grądy, sporadycznie bory mieszane; CH; zagr. r.: VU; gat. górski (regl.). 8 stan.: !7231 – na N od osady Nowiny, k. w. Milechowy; !7322 – na SW od msc. Zalesie Stare; !7332 – na N od msc. Zgórsko; !7333 – na E od st. kol. Słowik; !7431 – na N od W kr. msc. Kielce – Dyminy, g. Hałasa; !7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem, g. Hałasa; !8201 – na W od W kr. w. Bolmin, E zbocze Bocheńskiej G.; !8301 – na S od w. Zelejowa, N zbocze g. Zelejowa.

Not.: leg. Mazur 1974 (KTC); G. Wsiowa, leg. Utnik & Bróz 1978 (KTC); P. Zgórskie, N zbocze g. Patrol, leg. Bróz & Molendowska 1986 (KTC); g. Hałasa, leg. Chatys & Bróz 1987 (KTC); KAZNOWSKI 1922; MASSALSKI 1962; MAZUR 1975; BRÓZ 1977, 1988; BRÓZ & PRZEMYSKI 1983–1985a, 1988; BRÓZ i in. 1990; BRÓZ & MACIEJCZAK 1991.

Platanthera bifolia – Bory mieszane, grądy, wilgotne łąki; ch. 6 stan.: !7332 – na W od msc. Zgórsko; !7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczynna; !7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; !8200 – na N od w. Dołki; !8201 – na W od w. Milechowy; !8211 – na N od wsi Bocheniec.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1986; BRÓZ i in. 1990; CIOSEK & BZDON 2000.

Platanthera chlorantha – Bory mieszane, grądy, dąbrowy, buczyny; ch; zagr.: NT. 37 stan.: !7221 – na E od w. Wesoła; !7230 – na E od w. Zakrucze; !7231 – na W od osady Gajówka; !7233 – na NW od E kr. w. Skiby; !7320 – na SW od W kr. w. Łaziska k. Piekoszowa; !7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; !7322 – na N od w. Janów, Podzamecka G.; !7323 – Kielce – Białogon, g. Marmurek; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; !7331 – na S od w. Szewce, g. Okrąglica; !7332 – na NW od msc. Zgórsko; !7333 – na E od st. kol. Słowik; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowskiej, Kielce; !7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; !7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; !8200 – na N od w. Dołki; !8201 – na W od w. Milechowy; !8202 – na N od E kr. w. Bolmin; !8211 – na N od wsi Bocheniec; !8212 – na NW od wsi Choiny, Wzg. Wilkomijskie; !8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; !8302 – Bolechowice; !8303 – na S od w. Nowiny, gm. Sitkówka – Nowiny; !8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; !8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; !8323 – na S od W kr. w. Brzeziny; !8400 – na S od ul. Na Stole, Kielce, Kowalski Las; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8402 – na NE od E kr. msc. Kielce – Dyminy; !8410 – na S od E kr. w. Kowala Duża; !8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; !8420 – centr. cz. w. Brzeziny; !8421 – na NW od w. Piaseczna Górka; !8430 – na S od E kr. w. Nida.

Not.: MASSALSKI 1962.

Pulmonaria angustifolia – Świetliste dąbrowy, ciepłolubne okrajki; zagr.: VU; zagr. r.: VU. 12 stan.: !7230 – na NW od w. Milechowy, m. Brodową a Milechowską G.; !7231 – na NW od osady Gajówka; !7233 – Kielce – Białogon, g. Brusznia; !7330 – na SE od E kr. w. Gałęzice, G. Żakowa; !8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; !8211 – na N od wsi Bocheniec, Bocheńska G.; !8212 – na W od w. Choiny, Wzg. Wilkomijskie; !8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8300 – na N od w. Skiby, G. Wsiowa; !8302 – SW zbocze Czerwonej G.; !8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie.

Not.: GŁAZEK 1976a; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; WNUK 1986.

Pulsatilla patens subsp. *patens* – Prześwietlone bory sosnowe i bory mieszane, murawy kserotermiczne; CH; zagr.: EN; EN; zagr. r.: CR. 6^a stan.: 7230 – na E od w. Zakrucze, W zbocze g. Brodowej (stanowiska nie ujęto w pracy ŁAZARSKI i in. 2018); 7323 – na N od msc. Kielce – Białogon, g. Marmurek, N zbocze; 8200 – na NW od w. Bocheniec, g. Brogowica; 8201 – na N od w. Bocheniec, W podn. G. Bocheńskiej; 8211 – na N od w. Bocheniec, W podn. G. Bocheńskiej; 8410 – na SW od w. Kowala (Łazarski & Podgórska 2020).¹

Not.: KAZNOWSKI 1930; MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; WNUK 1986; BRÓZ & PRZEMYSKI 1987; BRÓZ & MACIEJCZAK 1991.

! *Pulsatilla ×hackelii* (*Pulsatilla patens* subsp. *patens* × *P. pratensis*) – Skraj boru mieszanego, przy drodze leśnej. 1 stan.: 8201 – na N od w. Bocheniec, W podn. G. Bocheńskiej (SZCZECIŃSKA i in. 2017; ŁAZARSKI i in. 2018).

Pulsatilla vernalis – Bór sosnowy; CH; zagr.: EN; EN; zagr. r.: CR; gat. górski (ogólnogr.). 1 stan.: 8200 – na N od w. Dołki k. Bocheńca, SE podn. g. Brogowica (ŁAZARSKI i in. 2018).

Not.: KAZNOWSKI 1922, 1930; MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1981a; GRZYL & RONI-KIER 2011.

Pyrola chlorantha – Bory sosnowe, bory mieszane; ch. 27 stan.: !7222 – na N od w. Bławatków; !7232 – na NE od w. Miedzianka; !7233 – na N od w. Polichno; !7320 – na SW od W kr. w. Łaziska k. Piekoszowa; 7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; 7332 – na N od msc. Zgórsko; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; 7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczyzna; 8200 – na N od w. Dołki; !8202 – na N od E kr. w. Bolmin; !8203 – Polichno; !8212 – na S od w. Jedlnica; 8303 – na S od w. Nowiny, gm. Sitkówka – Nowiny; !8320 – na SE od w. Mosty; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; 8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8411 – Bilcza – Podgórze; 8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; 8423 – E kr. w. Kuby – Młyny; !8430 – na S od E kr. w. Nida.

Not.: DRYMMER 1890; MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; BRÓZ i in. 1990.

Pyrola minor – Bory sosnowe; ch. 28 stan.: !7222 – E kr. w. Lesica; !7223 – na N od w. Skalka; !7230 – na N od w. Zakrucze; !7232 – na NE od w. Miedzianka; !7233 – na N od w. Polichno; !7320 – na SW od W kr. w. Łaziska k. Piekoszowa; !7321 – W kr. w. Jaworznia; !7331 – na S od E kr. w. Zawada; 7333 – na SE od st. kol. Słowik; 7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem; !7433 – Mójcza; !8200 – na NE od w. Dołki; 8302 – Bolechowice; !8320 – na N od w. Tokarnia; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8413 – na S od S kr. w. Suków – Modrzewie; !8422 – na SE od w. Bilcza – Zastawie; !8423 – E kr. w. Kuby – Młyny; !8430 – na S od E kr. w. Nida.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ i in. 1990.

Pyrola rotundifolia – Zarośla przy torfowiskach, bory bagienne, zarośla przy torfiastym brzegu sztucznego zbiornika wodnego; ch; zagr. r.: NT. 5 stan.: !7230 – na N od w. Zakrucze, dol. Wiernej Rz.; !7232 – na NE od w. Miedzianka; !7330 – na E od E kr. w. Gałęzice; !8200 – na SW od w. Zakrucze, W brzeg zalewu Zakrucze; !8212 – na S od E kr. w. Kresy.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ i in. 1990.

Ranunculus cassubicus s.lato – Grądy. 3 stan.: !7333 – na E od st. kol. Słowik; !8311 – na N od W kr. w. Starochęciny; !8422 – na N od w. Łąbodziów, dol. Czarnej Nidy.

Not.: BRÓZ 1981a; BRÓZ i in. 1990.

! *Ranunculus serpens* subsp. *nemorosus* – Grądy, zbiorowiska pośrednie między grądami a świetlistymi dąbrowami, bory mieszane; zagr.: DD; zagr. r.: VU; gat. górski (ogólnogr.). 23 stan.: 7231 – na NW od osady Gajówka; 7321 – na S od W kr. w. Jaworznia; 7322 – na N od w. Janów, Podzamecka G.;

¹ Spośród stanowisk wymienionych w pracy ŁAZARSKIEGO i in. (2018) w niniejszym wykazie przedstawiono tylko te, które stwierdzone były przez autora w latach 2010–2019.

7323 – na N od msc. Kielce – Białogon, g. Marmurek; 7331 – na N od E kr. w. Szewce; 7332 – na N od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; 7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczyzna; 8200 – na N od w. Dołki; 8201 – na W od w. Milechowy; 8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; 8213 – na N od w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; 8320 – na SE od SE kr. w. Mosty; 8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; 8400 – na S od ul. Na Stole, Kielce, Kowalski Las; 8401 – na SW od msc. Postole; 8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, N zbocze Babiej G.; 8410 – na S od E kr. w. Kowala Duża; 8411 – na N od w. Bilcza – Podgórze, Kowalski Las; 8412 – na S od W kr. w. Suków – Babie, S zbocze Babiej G.; 8422 – na NW od W kr. w. Kuby – Młyny.

Rosa gallica – Ciepłolubne zarośla i okrajki; CH; zagr.: VU; VU; zagr. r.: VU. 5 stan.: wykaz stanowisk w pracy ŁAZARSKI 2016a.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ 1986.

! ***Rosa jundzilli*** – Ciepłolubne zarośla; zagr. r.: EN. 4 stan.: 8202 – na N od kościoła we w. Bolmin; 8202 – na N od E kr. w. Bolmin; 8322 – na W od S kr. w. Lipowica; 8422 – na E od w. Bieleckie Młyny.

Rubus bifrons – Lasy liściaste, bory mieszane, zarośla ciepłolubne; zagr. r.: NT. 5 stan.: !7231 – na NW od prz. Gajówka; !8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; !8211 – na N od w. Bocheniec, W zbocze Bocheńskiej G.; !8310 – na NE od E kr. w. Mosty; !8402 – na S od E kr. msc. Kielce – Dyminy.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ i in. 1990; ZIELIŃSKI 2004.

Rubus crispomarginatus – Lasy liściaste, ciepłolubne zarośla; zagr. r.: NT. 8 stan.: !7321 – na S od w. Stanisławów, g. Plebańska; !7322 – na N od E kr. w. Jaworznia, g. Kopaczowa; 7431 – na SW od msc. Kielce – Podlesie; 7432 – na W od msc. Kielce – Bukówka; 8213 – na N od W kr. w. Mosty; na E od w. Jedlnica; !8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, Babia G.; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie, S zbocze Babiej G.; !8413 – na S od E kr. w. Suków – Babie.

Not.: ZIELIŃSKI 2004.

! ***Rubus glivicensis*** – Lasy liściaste, bory mieszane; zagr. r.: EN. 2 stan.: 8201 – na N od w. Bocheniec, Bocheńska G.; 8202 – na N od w. Jedlnica.

! ***Rubus kuleszae*** – Lasy liściaste, bory mieszane i ich skraje; zagr. r.: VU. 6 stan.: 7221 – na E od w. Wesoła, Wesołowska G.; 7231 – na NW od w. Milechowy, Milechowska G.; 7323 – na N od msc. Kielce – Białogon, W zbocze g. Bruszni; 8200 – na N od w. Dołki, g. Brogowica; 8201 – na W od cmentarza we w. Bolmin, g. Wrzosówka; 8213 – na E od w. Jedlnica.

! ***Rubus radula*** – Bór sosnowy; zagr. r.: EN. 1 stan.: 8201 – na W od cmentarza we w. Bolmin, g. Wrzosówka.

! ***Rubus schnedleri*** – Bór mieszany; zagr. r.: EN. 1 stan.: 8323 – na NW od w. Nida, Las Nidzki, G. Jatkowa.

Rubus sulcatus – Lasy liściaste, bory mieszane; zagr. r.: NT. 4 stan.: !8213 – na N od W kr. w. Mosty; !8310 – na S od w. Korzecko; !8412 – na E od w. Bilcza – Podgórze; !8413 – na S od E kr. w. Suków – Babie.

Not.: MASSALSKI 1962.

Senecio ovatus – Buczyny, jedliny, bory mieszane, ziołorośla w dolinach strumieni; zagr. r.: VU; gat. górski (regl.). 8 stan.: !7330 – na NW od w. Zelejowa; !7331 – na S od E kr. w. Zawada; 7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; !7431 – na N od ul. Leśniówka, Kielce; 7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem; !8401 – na SE od ul. Na Stole, Kielce, Las Kowalski; 8402 – na NE od E kr. msc. Kielce – Dyminy.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; BRÓZ i in. 1990.

! ***Senecio rivularis*** – Zarośla wierzbowe przy torfowisku przejściowym; zagr. r.: VU; gat. górski (ogólnogr.). 1 stan.: 7222 – na W od ul. Słonecznej we w. Bławatków.

Stellaria longifolia – Bory bagienne; zagr. r.: NT. 2 stan.: !8412 – na NE od osady Podsukowie; !8413 – na S od E kr. w. Suków-Babie.

Not.: BRÓZ i in. 1990.

Stellaria nemorum – Grądy, łęgi, brzegi strumieni. 7 stan.: !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; !7433 – Mójcza; !8323 – na S od W kr. w. Brzeziny; !8403 – na E od w. Suków, dol. Lubrzanki.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ i in. 1990.

! *Taxus baccata* – Jeden osobnik w borze mieszanym; ch; zagr. r.: VU. 1 stan.: 8422 – na NW od W kr. w. Kuby – Młyny.

Thalictrum aquilegifolium – Grądy; zagr. r.: LC. 19 stan.: !7222 – na N od w. Lesica; !7223 – na S od W kr. w. Rykoszyn; !7230 – na NE od w. Zakrucze; !7233 – na NW od E kr. w. Skiby; !7323 – Kielce – Białogon, g. Brusznia; 7333 – na NE od st. kol. Słowik; 7431 – na S od msc. Kielce – Kawetczynna; 7432 – na S od msc. Kielce – Pod Telegrafem; !8201 – na W od w. Milechowy; !8203 – Polichno; 8211 – na N od wsi Bocheniec; !8212 – na NW od wsi Choiny, Wzg. Wilkomijskie; !8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8223 – na S od w. Mosty, g. Bzowica; 8302 – Bolechowice; N zbocze Czerwonej G.; !8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; !8323 – na SW od W kr. w. Brzeziny, Las Nidzki; !8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8402 – na S od W kr. w. Suków – Babie, N zbocze Babiej G.

Not.: DRYMMER 1890; BRÓZ i in. 1990.

Trifolium rubens – Świetliste dąbrowy, ciepłolubne zarośla i okrajki; zagr.: VU; zagr. r.: VU. 25 stan.: !7221 – na E od w. Wesola, Wesołowska G.; !7223 – na N od W kr. w. Rykoszyn; 7230 – na E od w. Zakrucze; 7232 – Miedzianka, g. Miedzianka; !7312 – Szczukowice; !7322 – na N od w. Janów, Podzamecka G.; 7323 – na N od msc. Kielce – Białogon, G. Stokowa; !7332 – na NW od msc. Zgórsko; 8200 – na N od w. Dołki; !8203 – Polichno; 8211 – na N od wsi Bocheniec; 8212 – na S od w. Bolmin, Wzg. Wilkomijskie; 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; !8223 – na S od w. Mosty, g. Bzowica; !8300 – na NW od msc. Chęciny, g. Sosnówka; 8302 – na NE od w. Bolechowice, g. Berbersówka; !8303 – na S od w. Nowiny, gm. Sitkówka – Nowiny; 8310 – na S od E kr. w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie; 8311 – na N od E kr. w. Starochęciny, g. Zaklikowa; !8312 – na S od w. Radkowice; !8313 – na S od W kr. w. Kowala Duża; !8322 – na W od w. Lipowica, Grabówki; 8401 – na S od ul. Leśniówka, Kielce, Kowalski Las; !8411 – na N i S od w. Bilcza – Podgórze; 8412 – na S od W kr. w. Suków – Babie, S zbocze Babiej G.

Not.: MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; WNUK 1986; BRÓZ 1988; BRÓZ i in. 1990.

Vaccinium uliginosum – Bory bagienne, obrzeża torfowisk. 7 stan.: !7222 – na NE od E kr. w. Lesica; na NW od w. Skalka; 7223 – na N od w. Skalka; !7230 – na N od w. Zakrucze; !8401 – na S od W kr. msc. Kielce – Dyminy; !8411 – na NE od w. Bilcza – Podgórze; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8413 – na NW od NW kr. w. Marzysz, dol. Lubrzanki.

Not.: DRYMMER 1890.

Valeriana sambucifolia – Łęgi i zarośla łąkowe w dolinach rzek i strumieni. Gat. górski (ogólnogr.). 21 stan.: !7223 – na S od W kr. w. Rykoszyn; !7230 – na NE od w. Zakrucze, dol. Wiernej Rz.; !7233 – na N od w. Polichno; 7332 – na NE od msc. Czerwona G., dol. Bobrzyczki; 7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; !7433 – Mójcza, dol. Lubrzanki; !8200 – na NE od w. Dołki, dol. Wiernej Rz.; !8202 – na N od w. Jedlnica, dol. Hutki; !8203 – na NE od w. Polichno; !8211 – na E od w. Bocheniec; !8212 – na S od w. Jedlnica; !8302 – na E od msc. Czerwona G., dol. Bobrzyczki; !8313 – na S od SE kr. w. Wola Murowana; !8321 – na NE od w. Tokarnia; !8322 – na E od w. Lipowica; !8412 – na N od w. Bilcza – Zastawie; !8413 – na E od S kr. w. Suków – Modrzewie, dol. Lubrzanki; !8422 – na SE od w. Bilcza – Zastawie; 8423 – na W od NW kr. w. Marzysz – Kielków, dol. Czarnej Nidy; !8431 – na E od SE kr. w. Brzeziny.

Not.: BRÓZ & PRZEMYSKI 1981; BRÓZ i in. 1990.

Veratrum lobelianum – Wąwozy w grądach, łągi, zbocza dolin strumieni; ch; zagr. r.: VU; gat. górski (ogólnogr.). 11 stan.: !7222 – na N od w. Lesica; !7233 – na NW od W kr. w. Skiby; !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; !7330 – na E od E kr. w. Gałęzice; 7331 – na S od E kr. w. Zawada; na N od E kr. w. Szewce; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; !7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; 7431 – na S od msc. Kielce – Kaweczyczna; !8212 – na E od ujścia Wiernej Rz., Wzg. Wilkomijskie (ŁAZARSKI 2011); 8213 – na N od w. Mosty, Grzywy Korzeckowskie; 8310 – na E od w. Korzecko, Grzywy Korzeckowskie.

Not.: BRÓZ 1981a; BRÓZ & PRZEMYSKI 1987, 1988; BRÓZ i in. 1990.

Veronica montana – Brzegi strumieni, wilgotne pobocza dróg w cienistych lasach liściastych; zagr. r.: VU; gat. górski (regl.). 6 stan.: !7322 – na S od E kr. w. Jaworznia; !7330 – na SW od w. Zawada; 7332 – na NE od msc. Zgórsko; 7333 – na N od E kr. w. Zagrody; na E od st. kol. Słowik; !7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; !7431 – na S od msc. Kielce – Kaweczyczna.

Not.: P. Posłowickie, g. Biesak, leg. Bróz & Molendowski 1985 (KTC); P. Zgórskie, uroczysko Ławy, leg. Molendowska & Bróz 1985 (KTC); P. Zgórskie, g. Patrol, leg. Bróz & Molendowska 1986 (KTC); BRÓZ i in. 1990.

Vicia dumetorum – Dąbrowy, jedliny, zarośla na zrębach; zagr.: NT; zagr. r.: VU. 3 stan.: 7332 – na NW od msc. Zgórsko; !7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce.

Not.: BRÓZ i in. 1990.

Vicia pisiformis – Świetliste dąbrowy, zarośla ciepłolubne; zagr.: EN; zagr. r.: EN. 19 stan.: !7221 – na E od w. Wesoła, N zbocze Wesołowskiej G.; !7230 – na E od w. Zakrucze; 7231 – na W od osady Gajówka; !7232 – Miedzianka, g. Miedzianka; !7233 – na N od w. Polichno, g. Hutka; !7320 – na SW od W kr. w. Łaziska k. Piekoszowa; !7322 – na N od w. Janów, Podzamecka G.; !7330 – na NW od w. Skiby, g. Stokówka; na N od w. Skiby, G. Wsiowa; 7332 – na NW od msc. Zgórsko; 7333 – na E od st. kol. Słowik; 7430 – na N od W kr. ul. Posłowickiej, Kielce; 7432 – na NW od W kr. w. Suków – Borki; 8201 – na N od w. Milechowy; !8202 – na N od E kr. w. Bolmin, Grząby Bolmińskie; 8203 – na S od w. Polichno; 8213 – na S od w. Korzecko – Zarośle, Grzywy Korzeckowskie; 8302 – na NE od w. Bolechowice, g. Berbersówka; !8323 – na S od W kr. w. Brzeziny; !8420 – na S od centr. cz. w. Brzeziny.

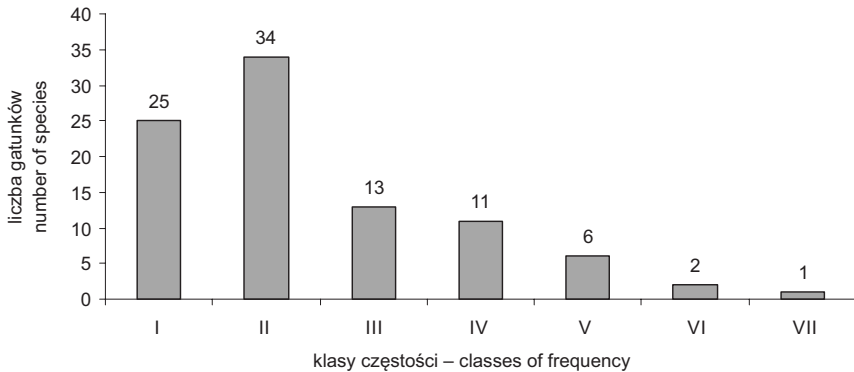
Not.: DRYMMER 1890; MASSALSKI 1962; BRÓZ & DURCZAK 1978; BRÓZ 1981b; BRÓZ i in. 1990.

DYSKUSJA

Lista obejmuje 106 gatunków stwierdzonych w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich. Wśród zamieszczonych gatunków 25 jest nowych dla badanego terenu. Wykaz zawiera 43 gatunki chronione w Polsce (ROZPORZĄDZENIE 2014), z których większość jest objętych ochroną częściową. W siedliskach, których dotyczy opracowanie, stwierdzono 82 gatunki zagrożone: 37 gatunków zagrożonych w kraju (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2014, 2016) oraz 75 gatunków zagrożonych regionalnie (BRÓZ & PRZEMYSKI 2009). Wśród 92 gatunków chronionych i zagrożonych przeważają rzadkie oraz bardzo rzadkie (Tab. 1, Ryc. 2).

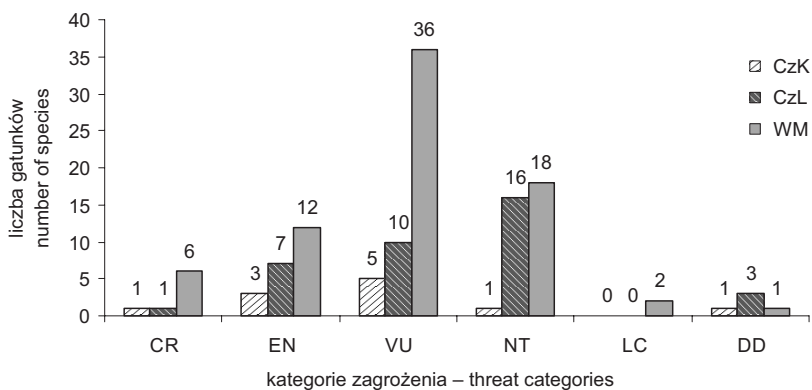
W grupie roślin zagrożonych w kraju dominują gatunki bliskie zagrożeniu (kategoria NT) i narażone (kategoria VU). Niektóre z nich są gatunkami częstymi w południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich, jak np.: *Cephalanthera damasonium*, *Cimicifuga europaea*, *Trifolium rubens*, a nawet bardzo częstymi lub dość pospolitym, np. *Chimaphila umbellata*, czy *Platanthera chlorantha*. Gatunki z kategorii EN (zagrożone wyginieciem), tj.: *Festuca amethystina* subsp. *ritschlii*, *Inula hirta*, *Pulsatilla patens* subsp. *patens*, *P. vernalis*, występują na nielicznych stanowiskach, a tylko *Vicia pisiformis* jest gatunkiem

częstym. W zbiorowiskach leśnych i zaroślowych stwierdzono jeden gatunek krytycznie zagrożony w kraju (kategoria CR) – *Adenophora liliifolia*. W niniejszym wykazie rośliny z „czerwonej listy” Wyżyny Małopolskiej reprezentowane są głównie przez gatunki narażone na wyginięcie (kategoria VU). Wysoki udział mają także gatunki bliskie zagrożenia (kategoria NT) oraz zagrożone wyginięciem (kategoria EN). Regionalnie krytycznie zagrożone gatunki występują zwykle na nielicznych stanowiskach, są to m.in. *Barbarea stricta*, *Hierochloë odorata* (Tab. 1, Ryc. 3).



Ryc. 2. Udział gatunków chronionych oraz zagrożonych ze zbiorowisk leśnych i zaroślowych we florze południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich w wyznaczonych klasach częstości (w nawiasach podano liczby stanowisk): I – bardzo rzadko (1–3), II – rzadko (4–9), III – niezbyt często (10–18), IV – często (19–27), V – bardzo często (28–36), VI – dość pospolicie (37–45), VII – pospolicie (46–54)

Fig. 2. Shares of endangered and protected species among forest and shrubland species in the south-western part of the Świętokrzyskie Mountains, by frequency class (number of localities given in parentheses): I – very rare (1–3), II – rare (4–9), III – infrequent (10–18), IV – frequent (19–27), V – very frequent (28–36), VI – rather common (37–45), VII – common (46–54)



Ryc. 3. Liczbowy udział gatunków z Polskiej czerwonej księgi roślin (CzK), „czerwonej listy” Polski (CzL) oraz „czerwonej listy” Wyżyny Małopolskiej (WM) wśród gatunków muraw oraz ciepłolubnych okrajków w południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich w poszczególnych kategoriach zagrożenia

Fig. 3. Numerical shares and threat categories of species from the *Polish Red Data Book of Plants* (CzK), the red list of Poland (CzL) and the red list of the Małopolska Upland (WM) among forest and shrubland species in the south-western part of the Świętokrzyskie Mountains

Tabela 1. Gatunki zagrożone oraz chronione stwierdzone w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych Wzgórz Chęcińskich i Pasma Dymińskiego: CzK – *Polska czerwona księga roślin* (KAŻMIERCZAKOWA i in. 2014), CzL – polska czerwona lista (KAŻMIERCZAKOWA et al. 2016), WM – czerwona lista Wyżyny Małopolskiej (BRÓZ & PRZEMYSKI 2009), CH – gatunki objęte ochroną ścisłą; ch – gatunki objęte ochroną częściową (ROZPORZĄDZENIE 2014). Po nazwie gatunkowej podano w nawiasie liczbę stanowisk

Table 1. Red-listed and protected species recorded in forest and shrub communities of the Chęciny Hills and Dyminy Range: CzK – *Polish red data book of plants* (KAŻMIERCZAKOWA et al. 2014), CzL – Polish red list (KAŻMIERCZAKOWA et al. 2016), WM – red list of Małopolska Upland (BRÓZ & PRZEMYSKI 2009), CH – strictly protected species; ch – partially protected species (ROZPORZĄDZENIE 2014). Number of localities is given in parentheses after the species name

| Nazwa gatunku (liczba stanowisk) [Name of species (number of localities)] | Kategorie zagrożenia (Threat categories) | | | Ochrona prawna (Legal protection of species) |
|--|---|-----|----|--|
| | CzK | CzL | WM | |
| <i>Aconitum variegatum</i> subsp. <i>variegatum</i> (14) | – | – | VU | ch |
| <i>Adenophora liliifolia</i> (4) | CR | CR | EN | CH |
| <i>Allium ursinum</i> subsp. <i>ucrainicum</i> (2) | – | – | NT | ch |
| <i>Anemone ranunculoides</i> (9) | – | – | LC | – |
| <i>Antennaria dioica</i> (2) | – | NT | NT | – |
| <i>Anthriscus nitida</i> (2) | – | – | VU | – |
| <i>Aquilegia vulgaris</i> (29) | – | – | – | ch |
| <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (1) | – | NT | NT | CH |
| <i>Aruncus sylvestris</i> (10) | – | – | NT | ch |
| <i>Astragalus arenarius</i> (18) | – | NT | – | – |
| <i>Avenula planiculmis</i> var. <i>hispidula</i> (6) | VU | VU | VU | – |
| <i>Barbarea stricta</i> (4) | – | – | CR | – |
| <i>Bromus benekenii</i> (5) | – | – | VU | – |
| <i>Bupleurum longifolium</i> (7) | – | EN | VU | CH |
| <i>Campanula cervicaria</i> (2) | DD | DD | – | – |
| <i>Cardamine flexuosa</i> (3) | – | – | VU | – |
| <i>Cardamine impatiens</i> (3) | – | – | VU | – |
| <i>Carex pallidula</i> (12) | NT | NT | CR | – |
| <i>Cephalanthera damasonium</i> (23) | – | NT | VU | CH |
| <i>Cephalanthera longifolia</i> (11) | – | VU | VU | CH |
| <i>Cephalanthera rubra</i> (6) | VU | VU | EN | CH |
| <i>Cerasus fruticosa</i> (14) | VU | VU | VU | ch |
| <i>Chimaphila umbellata</i> (35) | – | NT | NT | ch |
| <i>Cimicifuga europaea</i> (22) | – | NT | NT | ch |
| <i>Corallorhiza trifida</i> (6) | – | VU | EN | CH |
| <i>Corydalis cava</i> (2) | – | – | VU | – |
| <i>Corydalis solida</i> (8) | – | – | NT | – |
| <i>Cotoneaster integerrimus</i> (19) | – | – | NT | – |
| <i>Cotoneaster niger</i> (1) | – | – | VU | – |
| <i>Dactylis polygama</i> (5) | – | – | EN | – |
| <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (3) | – | – | EN | CH |
| <i>Daphne mezereum</i> (36) | – | – | – | ch |
| <i>Dentaria enneaphyllos</i> (4) | – | – | VU | – |
| <i>Digitalis grandiflora</i> (23) | – | – | NT | ch |
| <i>Dryopteris cristata</i> (4) | – | – | VU | – |
| <i>Epipactis helleborine</i> (50) | – | – | – | ch |
| <i>Epipactis atrorubens</i> (10) | – | NT | VU | ch |

Tabela 1. Kontynuacja – Table 1. Continued

| Nazwa gatunku (liczba stanowisk) [Name of species (number of localities)] | Kategorie zagrożenia (Threat categories) | | | Ochrona prawna (Legal protection of species) |
|--|---|-----|----|--|
| | CzK | CzL | WM | |
| <i>Euphorbia amygdaloides</i> (30) | – | – | NT | – |
| <i>Festuca amethystina</i> subsp. <i>ritschlii</i> (6) | EN | EN | VU | CH |
| <i>Galanthus nivalis</i> (1) | – | – | VU | ch |
| <i>Galium rotundifolium</i> (4) | – | NT | EN | – |
| <i>Geranium sylvaticum</i> (11) | – | NT | VU | – |
| <i>Glechoma hirsuta</i> (1) | – | – | DD | – |
| <i>Goodyera repens</i> (10) | – | NT | VU | CH |
| <i>Hierochloë odorata</i> (2) | – | VU | CR | ch |
| <i>Hypochoeris maculata</i> (6) | – | – | VU | – |
| <i>Inula conyza</i> (2) | – | – | EN | – |
| <i>Inula hirta</i> (1) | – | EN | VU | – |
| <i>Inula salicina</i> (13) | – | – | NT | – |
| <i>Laserpitium prutenicum</i> (1) | – | VU | VU | – |
| <i>Lathyrus pisiformis</i> (9) | VU | EN | CR | CH |
| <i>Ledum palustre</i> (8) | – | – | – | ch |
| <i>Lilium martagon</i> (40) | – | – | – | CH |
| <i>Lycopodium annotinum</i> (7) | – | NT | – | ch |
| <i>Lycopodium clavatum</i> (4) | – | NT | – | ch |
| <i>Matteucia struthiopteris</i> (5) | – | – | VU | ch |
| <i>Melandrium rubrum</i> (1) | – | – | NT | – |
| <i>Melittis melissophyllum</i> (35) | – | – | – | CH |
| <i>Moneses uniflora</i> (19) | – | NT | – | ch |
| <i>Monotropa hypophegea</i> (5) | – | DD | – | – |
| <i>Neottia nidus-avis</i> (27) | – | – | – | ch |
| <i>Polygala amara</i> subsp. <i>brachyptera</i> (8) | – | – | VU | – |
| <i>Polygonatum verticillatum</i> (16) | – | – | NT | – |
| <i>Polystichum aculeatum</i> (8) | – | – | VU | CH |
| <i>Platanthera bifolia</i> (6) | – | – | – | ch |
| <i>Platanthera chlorantha</i> (37) | – | NT | – | ch |
| <i>Pulmonaria angustifolia</i> (12) | – | VU | VU | – |
| <i>Pulsatilla patens</i> subsp. <i>patens</i> (6) | EN | EN | CR | CH |
| <i>Pulsatilla vernalis</i> (1) | EN | EN | CR | CH |
| <i>Pyrola chlorantha</i> (27) | – | – | – | ch |
| <i>Pyrola minor</i> (28) | – | – | – | ch |
| <i>Pyrola rotundifolia</i> (5) | – | – | NT | ch |
| <i>Ranunculus serpens</i> subsp. <i>nemorosus</i> (23) | – | DD | VU | – |
| <i>Rosa gallica</i> (5) | VU | VU | VU | CH |
| <i>Rosa jundzilli</i> (4) | – | – | EN | – |
| <i>Rubus bifrons</i> (5) | – | – | NT | – |
| <i>Rubus crispomarginatus</i> (8) | – | – | NT | – |
| <i>Rubus glivicensis</i> (2) | – | – | EN | – |
| <i>Rubus kuleszae</i> (6) | – | – | VU | – |
| <i>Rubus radula</i> (1) | – | – | EN | – |
| <i>Rubus schmedleri</i> (1) | – | – | EN | – |

Tabela 1. Kontynuacja – Table 1. Continued

| Nazwa gatunku (liczba stanowisk) [Name of species (number of localities)] | Kategorie zagrożenia (Threat categories) | | | Ochrona prawna (Legal protection of species) |
|--|---|-----|----|--|
| | CzK | CzL | WM | |
| <i>Rubus sulcatus</i> (4) | – | – | NT | – |
| <i>Senecio ovatus</i> (8) | – | – | VU | – |
| <i>Senecio rivularis</i> (1) | – | – | VU | – |
| <i>Stellaria longifolia</i> (2) | – | – | NT | – |
| <i>Taxus baccata</i> (1) | – | – | VU | – |
| <i>Thalictrum aquilegifolium</i> (19) | – | – | LC | – |
| <i>Trifolium rubens</i> (25) | – | VU | VU | – |
| <i>Veratrum lobelianum</i> (11) | – | – | VU | ch |
| <i>Veronica montana</i> (6) | – | – | VU | – |
| <i>Vicia dumetorum</i> (3) | – | NT | VU | – |
| <i>Vicia pisiformis</i> (19) | – | EN | EN | – |

Poza gatunkami chronionymi i zagrożonymi w wykazie ujęto także 6 gatunków bardzo rzadkich lub rzadkich w południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich, tj. posiadających tutaj do 9 stanowisk.

Obecność niektórych gatunków leśnych i zaroślowych wyróżnia florę południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich na tle innych regionów Wyżyny Małopolskiej lub kraju. Są wśród nich taksony występujące w świetlistych dąbrowach, np.: *Adenophora liliifolia*, *Avenula planiculmis* var. *hispidula*, *Inula conyza*, *Lathyrus pisiformis*, grądach i buczynach – *Bupleurum longifolium*, *Dentaria enneaphyllos*, *Corallorhiza trifida*, w świeżych borach sosnowych – *Polygala amara* subsp. *brachyptera*, *Pulsatilla patens* subsp. *patens*, *P. vernalis*, w jedlinach – *Galium rotundifolium* oraz w zaroślach ciepłolubnych – *Cerasus fruticosa*, *Cotoneaster integerrimus*, *C. niger*, *Rosa gallica* (ZAJĄC & ZAJĄC 2001).

Na szczególną uwagę zasługuje *Lathyrus pisiformis*, którego większość aktualnych stanowisk w Polsce położona jest w badanej części Gór Świętokrzyskich (z koncentracją na Wzgórzach Chęcińskich – HERBICH & ŁAZARSKI 2014). Na wyjątkowo częste występowanie w tym regionie Wyżyny Małopolskiej *Avenula planiculmis*, zwrócili uwagę BRÓZ i PRZEMYSKI (1983–1985b). Południowo-zachodnia część Gór Świętokrzyskich to także jeden z nielicznych obszarów w południowej Polsce, gdzie znajdują się aktualne stanowiska dwóch wymierających sasanek – *Pulsatilla patens* subsp. *patens* i *P. vernalis* (ŁAZARSKI i in. 2018).

Zwraca uwagę znaczący udział gatunków z rodzaju *Rubus*. Niektóre z nich posiadają w tej części Gór Świętokrzyskich jedno z niewielu stanowisk na Wyżynie Małopolskiej (*Rubus glivicensis*, *R. bifrons*), a inne, jak *R. crispomarginatus* i *R. kuleszae*, koncentrują tutaj swoje stanowiska (ZIELIŃSKI 2004).

Góry Świętokrzyskie to jeden z obszarów na niżu polskim o najwyższej koncentracji gatunków górskich (ZAJĄC 1996). W zbiorowiskach leśnych i zaroślowych Wzgórz Chęcińskich i Pasma Dymińskiego odnaleziono 22 gatunki reprezentujące element górski (przeważają wśród nich gatunki ogólnogórskie i reglowe).

Niektóre z przedstawionych gatunków na terenie badań osiągają granice swoich zasięgów lub zbliżają się tutaj do nich. Są to przede wszystkim: *Bupleurum longifolium*, *Cerasus fruticosa*, *Inula conyza*, *Polygala amara* subsp. *brachyptera* (na granicy północnej), *Senecio rivularis*, *Pulsatilla vernalis*, *Festuca amethystina* subsp. *ritschlii* (na granicy wschodniej), *Lathyrus pisiformis* (na granicy zachodniej) (ZAJĄC & ZAJĄC 2001).

Wiele spośród wymienionych gatunków rzadkich i zagrożonych jest szczególnie wrażliwych na zmiany warunków siedliskowych, jakie zachodzą w zbiorowiskach leśnych po zaprzestaniu tradycyjnego ich użytkowania. Działalność człowieka, polegająca przede wszystkim na wypasie zwierząt, wygrabianiu ściółki i zbiorze mchu, przez stulecia kształtowała zbiorowiska leśne. Pozbawione czynników hamujących podlegają one procesom regeneracji. W ich wyniku wzrasta zwarcie poszczególnych warstw lasu, a zwłaszcza warstwy krzewów, co prowadzi do wzrostu zacienienia warstwy runa i w konsekwencji ustępowania zielnych gatunków światłolubnych i ciepłolubnych. Najsilniej zagrożone są gatunki półnaturalnych zbiorowisk leśnych, za które uważane są świetliste dąbrowy (JAKUBOWSKA-GABARA 1993; JAKUBOWSKA-GABARA 2004). Poważnym zagrożeniem dla lasów liściastych i związanych z nimi cennych przyrodniczo gatunków, jest również niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna. W minionych dziesięcioleciach na siedliskach świetlistych dąbrów i grądów na wapiennych wzniesieniach Wzgórz Chęcińskich powszechnie wysadzano gatunki iglaste (głównie sosnę i jodłę) oraz buka. Tak prowadzona gospodarka leśna doprowadziła do dewastacji dużych powierzchni świetlistych dąbrów i grądów (m.in. na Grzywach Korzeckowskich, wzniesieniach w pobliżu Bocheńca oraz w Paśmie Kadzielniańskim) oraz eliminacji wielu stanowisk rzadkich ciepłolubnych gatunków (BRÓŻ 1990). Niestety wciąż, chociaż w mniejszej skali, na siedliskach świetlistych dąbrów i grądów wysadzane są sosny, jodły i buki.

W celu zachowania cennych przyrodniczo gatunków leśnych i zaroślowych konieczne są m.in. zabiegi ochrony czynnej, które odpowiadałyby tradycyjnym formom użytkowania lasów i zarośli. Należy również rozważyć przynajmniej częściowe usunięcie (przerzedzenie) wysadzonych buków, sosen i jodeł na siedliskach świetlistych dąbrów i grądów, aby zmniejszyć ich negatywne oddziaływanie na siedlisko (JAKUBOWSKA-GABARA 2004; ANDRZEJEWSKI i in. 2015; ŁAZARSKI 2017; ŁAZARSKI i in. 2018). Postulowane od dawna projekty objęcia ochroną rezerwatową lesistych wzniesień Wzgórz Chęcińskich o największych walorach przyrodniczych (w tym przede wszystkim Grzyw Korzeckowskich) nie zostały zrealizowane (BRÓŻ 1986).

Spśród ciepłolubnych zarośli z klasy *Rhamno-Prunetea* tylko zbiorowiska z wiśnią karłowatą są zagrożone na skutek ekspansji innych, większych gatunków krzewiastych (głównie śliwy tarniny). Ponadto, wiśni karłowatej budującej zbiorowisko potencjalnie zagraża hybrydyzacja ze spokrewnioną wiśnią pospolitą (WÓJCICKI 2014). Zbiorowiska z wiśnią karłowatą należy objąć monitoringiem przyrodniczym. W płatach, w których wzrastałby udział śliwy tarniny i innych ekspansywnych krzewów należałoby wprowadzić regularną ich wycinkę (PERZANOWSKA i in. 2015).

Najbardziej zagrożone gatunki leśne na badanym terenie wymagają zabezpieczenia w warunkach *ex situ*. Są wśród nich przede wszystkim: *Adenophora liliifolia*, *Pulsatilla patens* subsp. *patens*, *P. vernalis* (gatunki na izolowanych stanowiskach, zagrożone w Polsce

i Europie – KAŻMIERCZAKOWA i in. 2014, 2016) oraz *Inula conyza* (będąca na izolowanym stanowisku na północnej granicy zasięgu).

Podziękowania. Serdecznie dziękuję za oznaczenie lub rewizję okazów zielnikowych: Pani dr Kai Roli (*Allium ursinum* subsp. *ucrainicum*, *Senecio ovatus*), Panu prof. dr. Jerzemu Zielińskiemu oraz Panu dr. hab. Krzysztofowi Oklejewiczowi (rodzaj *Rosa*, *Rubus*). Serdecznie dziękuję również Panu Józefowi Gajdzie za udostępnienie mapy z położeniem terenu badań w sieci ATPOL.

Wyniki badań, zrealizowane w ramach tematu badawczego nr 342/13/S, zostały sfinansowane z dotacji na naukę, przyznanej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

LITERATURA

- ANDRZEJEWSKI H., KIEDRZYŃSKI M. & JAKUBOWSKA-GABARA J. 2015. Czynna ochrona dąbrowy świetlistej *Potentillo albae-Quercetum* w rezerwacie Napoleonów (Polska Środkowa) – rezultaty jednorazowego zabiegu. – *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* **17**(42/1): 125–131.
- BŁOŃSKI F. 1892. Przyczynek do flory jawnokwiatowej oraz skrytokwiatowej naczyniowej kilkunastu okolic kraju. – *Pamiętnik Fizjograficzny* **12**: 131–149.
- BROWICZ K. & GOSTYŃSKA M. 1963a. *Cotoneaster integerrima* Med. – W: S. BIAŁOBOK & Z. CZYBIŃSKI (red.), Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce. Zeszyt 1: 15–16 + mapa 102. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- BROWICZ K. & GOSTYŃSKA M. 1963b. *Cotoneaster melanocarpa* Lodd. – W: S. BIAŁOBOK & Z. CZYBIŃSKI (red.), Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce. Zeszyt 1: 11–12 + mapa 100. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Poznań.
- BROWICZ K. & GOSTYŃSKA M. 1964. *Cerasus fruticosa* Woronow. – W: S. BIAŁOBOK & Z. CZYBIŃSKI (red.), Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce. Zeszyt 3: 12–14 + mapa 121. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Poznań.
- BROWICZ K. & KACZMAREK CZ. 1972. *Arctostaphylos uva-ursi* L. – W: K. BROWICZ (red.), Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce. Zeszyt 11: 23–28 + mapa 156. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Poznań.
- BRÓZ E. 1977. Notatki florystyczne z Gór Świętokrzyskich. Część I. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **23**(3–4): 295–300.
- BRÓZ E. 1981a. Notatki florystyczne z Gór Świętokrzyskich. Część II. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **27**(3): 321–330.
- BRÓZ E. 1981b. Notatki florystyczne z Gór Świętokrzyskich. Część III. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **27**(4): 607–617.
- BRÓZ E. 1986. Projektowany rezerwat leśny Grzywy Korzeckowskie w Górach Świętokrzyskich. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* **42**(1): 23–37.
- BRÓZ E. 1988. Walory geobotaniczne wybranych rezerwatów przyrody nieożywionej w Górach Świętokrzyskich oraz problemy ich ochrony. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* **44**(2): 18–34.
- BRÓZ E. 1990. Zagrożenia rodzimej flory naczyniowej Krainy Świętokrzyskiej: stan obecny, przyczyny oraz tendencje i prognozy. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* **46**(2–3): 14–31.
- BRÓZ E. & DURCZAK K. 1978. Interesujące oraz rzadkie gatunki roślin naczyniowych z zachodniej części Pasma Kadzielniańskiego w Górach Świętokrzyskich. – *Studia Kieleckie* **18**(2): 7–16.
- BRÓZ E. & MACIEJCZAK B. 1991. Niektóre nowe oraz rzadkie i zagrożone gatunki roślin naczyniowych we florze miasta i strefy podmiejskiej Kielc. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **36**(1): 171–179.

- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 1981. Chronione oraz rzadsze elementy flory naczyniowej Krainy Świętokrzyskiej. – *Studia Kieleckie* **32**(4): 141–160.
- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 1983–1985a. Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych z lasów Wyżyny Środkowomłopolskiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **29**(1): 19–30.
- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 1983–1985b. Występowanie *Helictotrichon planiculme* (Schrad.) Pilg. na polskim niżu. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **29**(1): 31–38.
- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 1987. Chronione oraz rzadsze elementy flory naczyniowej Krainy Świętokrzyskiej (część II). – *Studia Kieleckie* **56**(4): 7–18.
- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 1988. Nowe stanowiska rzadkich oraz zagrożonych gatunków roślin naczyniowych na Wyżynie Środkowomłopolskiej i jej pobrzeżach. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **33**(3–4): 239–249.
- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 1989. Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych z lasów Wyżyny Środkowomłopolskiej. Część II. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **34**(1–2): 15–25.
- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 2009. The red list of vascular plants in the Wyżyna Małopolska Upland (S Poland). – W: Z. MIREK & A. NIKEL (red.), Rare, relict and endangered plants and fungi in Poland, s. 123–136. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- BRÓZ E., MACIEJCZAK B., MOLENDOWSKA D. & MOLENDOWSKI T. 1990. Rośliny naczyniowe Pasm Posłowickiego, Dymińskiego i Zgórskiego w Górach Świętokrzyskich (na obszarze miasta oraz strefy podmiejskiej kielc). – *Studia Kieleckie* **67–68**(3–4): 43–79.
- CIOSEK M. T. & BZDON G. 2000. Stanowiska wybranych gatunków z rodziny storczykowatych z okolic Kielc i Pińczowa. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* **56**(4): 76–79.
- CZUBIŃSKA M. 1962. Rozmieszczenie *Galium rotundifolium* L. na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. – *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią* **10**: 275–289.
- DRYMMER K. 1890. Rośliny najbliższych okolic Kielc. – *Pamiętnik Fizjograficzny* **10**: 47–74.
- FREY L. 1991. Taxonomy, karyology and distribution of selected genera of tribe *Aveneae* (Poaceae) in Poland: I. *Avenula*. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **35**(1–2): 101–137.
- FREY L., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., PODGÓRSKA M. & ŁAZARSKI G. 2014. VU *Avenula planiculmis* (Schrad.) W. Sauer & Chmelitschek Owsica spłaszczona. – W: R. KAŻMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny naczyniowe. Wyd. 3, s. 641–643. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- GLĄZEK T. 1976a. Roślinność rezerwatu geologicznego „Góra Zelejowa” koło Chęcina. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* **32**(3): 57–62.
- GLĄZEK T. 1976b. Niektóre rzadsze gatunki roślin naczyniowych wzgórz wapiennych Okręgu Chęcińskiego. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **22**(3): 291–293.
- GLĄZEK T. 1987. Murawy i zarośla kserotermiczne wzgórz wapiennych Okręgu Chęcińskiego. s. 40. Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.
- GRZYL A. & RONIEMER M. 2011. *Pulsatilla vernalis* (Ranunculaceae) in the Polish lowlands: current population resources of a declining species. – *Polish Botanical Journal* **56**(2): 185–194.
- HERBICH J. 1988. *Lathyrus pisiformis* L. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **33**(3–4): 397–407.
- HERBICH J. & ŁAZARSKI G. 2014. VU *Lathyrus pisiformis* L. Groszek wielkoprzylistkowy. – W: R. KAŻMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny naczyniowe. Wyd. 3, s. 291–293. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- JAGIELLO M. 1986–1987. Analysis of population variability and distribution of species from the *Dactylorhiza maculata* group (Orchidaceae) in Poland. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **31–32**(3–4): 333–383.

- JAKUBOWSKA-GABARA J. 1993. Recesja zespołu świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum* Libb. 1933 w Polsce. s. 190. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- JAKUBOWSKA-GABARA J. 1994. Distribution of *Festuca amethystina* L. subsp. *ritschlii* (Hackel) Lemke ex Markgr.-Dannenb. in Poland. – Acta Societatis Botanicorum Poloniae **63**(1): 87–95.
- JAKUBOWSKA-GABARA J. 2004. Świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum*. – W: J. HERBICH (red.), Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. **5**, s. 261–265. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- KAMIEŃSKI F. 1885. Spis paproci krajowych. – Pamiętnik fizjograficzny **5**: 109–111.
- KAZNOWSKI K. 1922. Przyczynek do flory okolic Zawiercia i Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej. Kosmos **47**: 101–104.
- KAZNOWSKI K. 1930. Sasanki Gór Świętokrzyskich. – Ziemia **15**(20): 425–429.
- KAZMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. & MIREK Z. (red.). 2014. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny naczyniowe. Wyd. 3. s. 895. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- KAZMIERCZAKOWA R., BLOCH-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.
- KONDRACKI J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wyd. 3. s. 441. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- ŁAZARSKI G. 2011. Rzadkie i zagrożone gatunki roślin naczyniowych w dolinie Białej Nidy w pobliżu Małogoszcza (centralna część Wyżyny Małopolskiej). – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **18**(2): 257–264.
- ŁAZARSKI G. 2012. Występowanie *Avenula planiculmis* (Schrad.) W. Sauer & Chmelitschek na Wzgórzach Chęcińskich. – W: M. SZCZEPANIAK & B. PASZKO (red.), X Ogólnopolskie Spotkanie Naukowe, Biologia traw. Materiały konferencji, s. 68. Instytut Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- ŁAZARSKI G. 2014. *Lathyrus pisiformis* (Fabaceae) na Wyżynie Małopolskiej (S Polska): występowanie i zagrożenia. – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **21**(2): 229–239.
- ŁAZARSKI G. 2016a. *Rosa gallica* (Rosaceae) w Górach Świętokrzyskich i na terenach przyległych (Wyżyna Małopolska) – występowanie i zagrożenia. – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **23**(1): 3–11.
- ŁAZARSKI G. 2016b. *Festuca amethystina* (Poaceae) – nowy gatunek dla flory Płaskowyżu Jędrzejowskiego. – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **23**(2): 370–374.
- ŁAZARSKI G. 2017. *Adenophora liliifolia* w Górach Świętokrzyskich – zmiany w rozmieszczeniu, zasoby populacyjne, zagrożenia. – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **24**(1): 183–188.
- ŁAZARSKI G. 2019. Chronione, rzadkie i zagrożone gatunki roślin naczyniowych we florze Wzgórz Chęcińskich i Pasma Dymińskiego (Wyżyna Małopolska) – cz. I. Gatunki muraw oraz ciepłolubnych okrajków. – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **26**(1): 49–73.
- ŁAZARSKI G. 2020. Expansion of cold-adapted orchid *Goodyera repens* (Orchidaceae) in times of global warming – report from southern Poland. – Polish Journal of Ecology **68**(4): 313–322. <https://doi.org/10.3161/15052249PJE2020.68.4.004>
- ŁAZARSKI G. & PODGÓRSKA M. 2020. Nowe, silnie zagrożone stanowisko *Pulsatilla patens* subsp. *patens* (Ranunculaceae) w Górach Świętokrzyskich (Wyżyna Małopolska). – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **27**(2): 527–535.
- ŁAZARSKI G., NOBIS M. & KOZAK M. 2014. NT *Carex pallidula* Harmaja Turzycza bladozielona. – W: R. KAZMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny naczyniowe. Wyd. 3, 713–715. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

- ŁAZARSKI G., PODGÓRSKA M. & BRÓZ E. 2018. Sasanki ostoi Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie i jej pobrzeży – rozmieszczenie, stan zachowania i perspektywy ochrony. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **74**(1): 37–51.
- MASSALSKI E. 1962. Obrazy roślinności Krainy Gór Świętokrzyskich. s. 120. Wydawnictwo Artystyczno-Graficzne, Kraków.
- MATUSZKIEWICZ W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. *Vademecum Geobotanicum* **3**. s. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MAZUR M. 1975. Wstępne doniesienie o florze i roślinności rezerwatu Góra Zelejowa pod Chęcunami. – *Studia Kieleckie* **8**(4): 86–89.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2002. Vascular plants of Poland. A checklist. – W: Z. MIREK (red.), *Biodiversity of Poland*. **1**, s. 442. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- PAWŁOWSKI B. 1958. Krytyczne uwagi o polskich formach rodzaju *Polygala* L. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **3**(2): 35–68.
- PERZANOWSKA J., ŚWIERKOSZ K. & RECZYŃSKA K. 2015. Subkontynentalne zarośla okołopannońskie. – W: W. MRÓZ (red.), *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV*, s. 153–166. GIOŚ, Warszawa.
- PODSIEDLIK M. & BEDNORZ L. 2012. Aktualny stan populacji *Avenula planiculmis* var. *hispidula* (*Poaceae*) w mezoregionie Gór Świętokrzyskich. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **19**(2): 421–426.
- PRZEMYSKI A. & PIWOWARSKI B. 2011. Buławnik czerwony *Cephalanthera rubra* (*Orchidaceae*) na Wyżynie Małopolskiej. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **67**(3): 232–243.
- PRZEMYSKI A. & SOLON J. 2010. Charakterystyka typologiczna i przegląd zbiorowisk roślinnych. – W: A. ŚWIERCZ (red.), *Monografia Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego*, s. 144–169. Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce.
- ROLA K. 2012. Taxonomy and distribution of *Allium ursinum* (*Liliaceae*) in Poland and adjacent countries. – *Biologia* **67**(6): 1080–1087.
- ROSTAFIŃSKI J. 1886. Krytyczne zestawienie paprotników Królestwa Polskiego. – *Pamiętnik Fizjograficzny* **6**: 235–250.
- ROZPORZĄDZENIE 2014. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dz. U. 2014, poz. 1409.
- SZCZECIŃSKA M., ŁAZARSKI G., BILSKA K. & SAWICKI J. 2017. The complete plastid genome and nuclear genome markers provide the molecular evidence for the hybrid origin of *Pulsatilla* × *hackelii* Pohl. – *Turkish Journal of Botany* **41**(4): 329–337.
- WNUK Z. 1986. Sasanki *Pulsatilla* Mill. sp. w Bocheńcu koło Małogoszczy w województwie kieleckim. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **42**(6): 65–67.
- WÓJCICKI J. J. 2014. VU *Cerasus fruticosa* Pallas Wiśnia karłowata (wisienka stepowa). – W: R. KAŻMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny naczyniowe*. Wyd. 3, 274–276. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- 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.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain Vascular Plants in the Polish Lowlands. – *Polish Botanical Studies* **11**: 1–92.
- ZIELIŃSKI J. 2004. The genus *Rubus* (*Rosaceae*) in Poland. – *Polish Botanical Studies* **16**: 1–300.

SUMMARY

The Chęciny Hills and the Dyminy Range occupy the south-western part of the Świętokrzyskie Mountains (S Poland, Fig. 1; KONDRACKI 2002). The characteristics of the study area, along with its topographic map, are included in the first part of the study (ŁAZARSKI 2019). The second part of the paper presents the localities of protected, rare and red-listed species that have been recorded in forest and shrub communities.

The research was carried out in 2010–2015 and supplemented in 2016–2019, using the cartogram method (ZAJĄC 1978; ŁAZARSKI 2019). The paper presents the localities of 106 species recorded in forest and shrub communities. Among them are 43 species protected in Poland (ROZPORZĄDZENIE 2014), 37 species red-listed in Poland (KAŹMIERCZAKOWA *et al.* 2014, 2016) and 75 species from the red list of the Małopolska Upland (BRÓŻ & PRZEMYSKI 2009; Fig. 3, Tab. 1).

Some of the forest and shrubland species are specific elements of the flora of the south-western part of the Świętokrzyskie Mountains. Among them are taxa found in thermophilous oakwoods (e.g. *Adenophora liliifolia*, *Avenula planiculmis* var. *hispidula*, *Inula conyza*, *Lathyrus pisiformis*), oak-hornbeam and beech forest (*Bupleurum longifolium*, *Dentaria enneaphyllos*, *Corallorhiza trifida*), pine forest (*Polygala amara* subsp. *brachyptera*, *Pulsatilla patens* subsp. *patens*, *P. vernalis*), fir forest (*Galium rotundifolium*) and thermophilous shrub communities (*Cerasus fruticosa*, *Cotoneaster integerrimus*, *C. niger*, *Rosa gallica*). Particularly noteworthy is *Lathyrus pisiformis*: the majority of its current localities in Poland are in the studied part of the Świętokrzyskie Mountains (HERBICH & ŁAZARSKI 2014). *Avenula planiculmis* is another species whose localities are concentrated in the study area (BRÓŻ & PRZEMYSKI 1983–1985b). The south-western part of the Świętokrzyskie Mountains is also one of the few areas in southern Poland where two declining pasque flower species occur (*Pulsatilla patens* subsp. *patens*, *P. vernalis*) (ŁAZARSKI *et al.* 2018). The significant share of *Rubus* species in the studied flora is noteworthy. In this part of the Świętokrzyskie Mountains some brambles have one of their few localities in the Małopolska Upland (*Rubus glivicensis*, *R. bifrons*), while others such as *R. crispomarginatus* and *R. kulszae* have their localities concentrated here (ZIELIŃSKI 2004). The Świętokrzyskie Mountains are one of the Polish lowland areas where the highest concentration of mountain plants has been found (ZAJĄC 1996). Twenty-two mountain species were recorded in forest and shrub communities.

Some of the listed species reach or approach their range limit in the study area: *Inula conyza*, *Polygala amara* subsp. *brachyptera* (at the northern limit), *Senecio rivularis*, *Pulsatilla vernalis*, *Festuca amethystina* subsp. *ritschlii* (at the eastern limit) and *Lathyrus pisiformis* (at the western limit).

To preserve the most threatened forest and shrubland species, active conservation is necessary, which should involve the restoration of traditional uses of forest and shrub communities. Forestry management measures appropriate to the particular habitat are also required.

Wpłynęło: 27.12.2019 r.; przyjęto do druku: 01.10.2020 r.