

7. *Rubus bifrons* Vest  
8. *Rubus praecox* Bertol.  
9. \**Rubus armeniacus* Focke  
10. *Rubus montanus* Lib. ex Lej.  
11. *Rubus grabowskii* Weihe ex Günther et al.  
12. *Rubus crispomarginatus* Holub  
Seria *Rhamnifolii* (Bab.) Focke  
13. \**Rubus laciniatus* Willd.  
14. *Rubus gracilis* J. Presl & C. Presl  
Seria *Sylvatici* (P. J. Müll.) Focke  
15. *Rubus wimmerianus* (Sprib. ex Sudre) Sprib.  
Seria *Micantes* Sudre  
16. *Rubus glivicensis* (Sprib. ex Sudre) Sprib.  
Seria *Radulae* (Focke) Focke  
17. *Rubus radula* Weihe  
Seria *Hystrix* Focke  
18. *Rubus apricus* Wimm.  
Seria *Glandulosi* (Wimm. & Grab.) Focke  
19. *Rubus siemianicensis* Sprib.  
20. *Rubus pedemontanus* Pinkw.  
21. *Rubus hirtus* Waldst. & Kit.  
Sekcja *Corylifolii* Lindl.  
22. *Rubus corylifolius* Sm. Agg.  
Podsekcja *Sepincoli* (Weihe ex Focke) Hayek  
Seria *Subrectigeni* H. E. Weber  
23. *Rubus orthostachys* G. Braun  
Seria *Subthyrsoidi* (Focke) Focke  
24. *Rubus wahlbergii* Arrh.  
25. *Rubus kuleszae* Ziel.  
Seria *Subcanescentes* H. E. Weber  
26. *Rubus fasciculatus* P. J. Müll.  
Seria *Subradulae* W. C. R. Watson  
27. *Rubus fabrimontanus* (Sprib.) Sprib.  
Sekcja *Caesii* Lej. & Court.  
28. *Rubus caesius* L.  
Takson mieszańcowy podrodzaju x *Idaeorubus* Holub  
29. *Rubus* x *pseudidaeus* (Weihe) Lej.  
Gatunek uprawiany:  
30. °*Rubus* 'Tornfree'

#### Gatunki podawane z obszaru badań błędnie:

31. *Rubus divaricatus* P. J. Müll.  
32. *Rubus serpens* Weihe  
33. *Rubus angustipaniculatus* Holub.  
34. *Rubus macrophyllus* Weihe & Nees  
35. *Rubus sylvaticus* Weihe & Nees

## Charakterystyka gatunków i wykaz stanowisk

### Podrodzaj *Cylactis*

#### Seria *Saxatiles* Focke

##### 1. *Rubus saxatilis* L. Malina kamionka

**Zasięg.** Rośnie na obszarze Europy i Azji, od Pirenejów po Japonię. Sięga także południowych krańców Grenlandii (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Występuje na całym obszarze kraju. Najwyżej zlokalizowane stanowiska znajdują się w Tatrach na wysokości 1900 m n.p.m. (Pawłowski 1956, Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek rzadki. 43 notowania w 39 kwadratach (ryc. 70). Ostatnie notowania tego gatunku pochodzą z badań florystycznych prowadzonych pod koniec lat 90. Od tamtej pory nie został potwierdzony.

#### Wykaz wybranych stanowisk

**DE84:** Rezerwat „Zielona Góra”, 1972, 1974, *Her.* (LOD); **DE94:** Choroń, 1987, *Dud.* (KTU); **DE95:** Rezerwat „Parkowe” (Karo 1881); **DE96:** Złoty Potok, 1974, *Sen.* (KRA); **DF17:** Gieblo, 1979, *leg. Dęb.* (ATPOL); **DF26:** Rezerwat „Góra Chełm” (Michalik 1981); **DF37:** Pazurek (Wika i in. 1984); **DF48:** Wola Kalinowska, 1977, *Pog.* (KRA); **DF56:** koło Sierszy (Raciborski 1884); **DF57:** Czerna, 18??, *Gus.* (KRAM); **DF58:** Szklary, 1930, *Lim.* (KRAM); **DF59:** Prądnik Korzkiewski, 1962, *Michal.* (KRAM); **DF65:** Zagórze, 18??, *Gus.* (KRAM); **DF66:** Babice, 18??, *Gus.* (KRAM); **DF67:** koto Nielepice (Michalik 1972); **DF68:** okolice Balic, 1875, ? (KRA); **DF69:** Kraków, 18??, *Reh.* (KRAM).

**Lit.:** Berdau (1859), Krupa (1877), Karo (1881), Hereźniak (1983), Raciborski (1884), Michalik (1972, 1978, 1981), Hereźniak (1983), Wika i in. (1984)

**Npbl.:** 18??, *Gus.* (KRAM), 18??, *Ka.* (KRAM), 18??, *Reh.* (KRAM), 1872, ? (KRA), 1875, ? (KRA), 1930, *Lim.* (KRAM), 1930, *Rac.* (KRA), 1935, 1948, *Bla.* (KRA), 1962, *Michal.* (KRAM), 1971, ? (LOD), 1972, 1974, *Her.* (LOD), 1974, *Sen.* (KRA), 1977, *Pog.* (KRA), 1979, *leg. Dęb.* (ATPOL), 1987, *Dud.* (KTU).

#### Podrodzaj *Idaeobatus* (Focke) Focke

##### 2. *Rubus idaeus* L. Malina właściwa

**Zasięg.** Rośnie na obszarze Europy, Azji i Ameryki Północnej (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Gatunek rozpowszechniony na całym obszarze kraju, lokalnie pospolity (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek pospolity na całym obszarze badań. 541 notowań w 512 kwadratach (ryc. 71).

Występuje zarówno w zbiorowiskach leśnych (64% stanowisk) jak i nieleśnych (36%). Spośród zbiorowisk leśnych najczęściej rośnie na obrzeżach i w prześwietlonych drzewostanach lasów dębowo-grabowych (45% stanowisk) na bogatych glebach brunatnych i rędzinach, głównie na Garbie Tenczyńskim, Wyżynie Olkuskiej oraz w pobliżu dużych masywów skalnych na Wyżynie Częstochowskiej. Znacznie rzadziej występujący na obrzeżach lasów z klasy *Vaccinio-Piceetea* (11%) i zaroślach okrajkowych rzędu *Prunetalia spinosae* (4%). Na kilku stanowiskach stwierdzony także w zbiorowiskach ciepłolubnych buczyn „storczykowych” *Fagus sylvatica-Crucjata glabra*, kwaśnych buczyn *Luzulo-Fagenion*, buczyn karpackich *Dentario glandulosae-Fagetum* oraz wilgotnych łągów z olszą czarną *Alnion glutinoso-incanae*. Poza lasami i zaroślami bardzo często rośnie

Ryc. 70. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus saxatilis* L.

Fig. 70. Distribution of *Rubus saxatilis* L.

w ruderalnych zbiorowiskach przydrożnych (30%), nieco rzadziej w nasłonecznionych, zarastających murawach kserotermicznych *Origano-Brachypodietum* (6%).

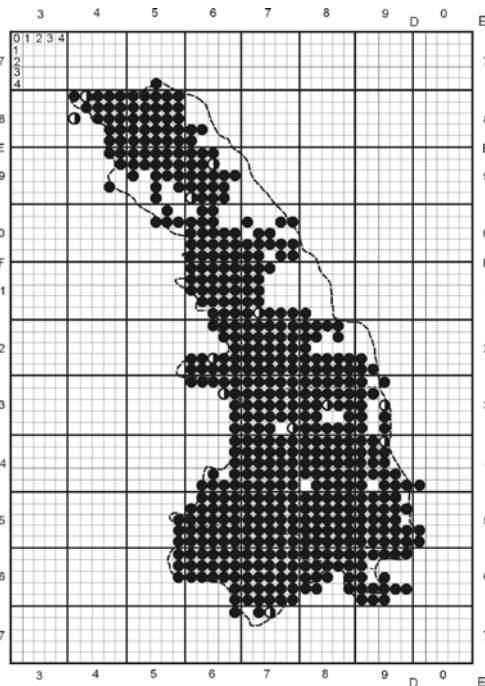
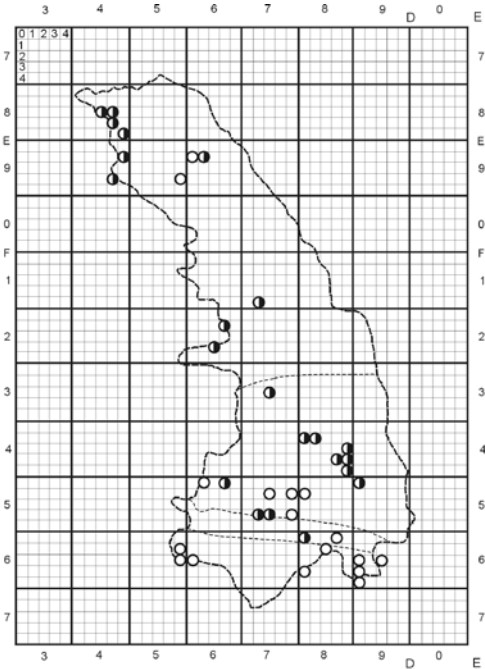
#### Wykaz wybranych stanowisk

**DE75:** Łuszczyn, 2002, leg. Urb. (KTU); **DE84:** Olsztyn, 2003, leg. Soł. (OPN); **DE85:** Przywilowice, 2005, obs. Soł.; **DE94:** Góra Biakło, 2003, obs. Soł.; **DE95:** Rezerwat „Parkowe”, 2003, obs. Soł.; **DE96:** Złoty Potok, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF05:** Przewodziszowice, 2002, obs. Soł.; **DF06:** Skały Kroczyckie (!), 2005, obs. Soł.; **DF07:** Kostkowice, 2005, obs. Soł.; **DF16:** Morsko, 2004, obs. Soł.; **DF17:** Mokrus, 2005, obs. Soł.; **DF18:** Wierbka, 2001, leg. Urb. (KTU), 2005, obs. Soł.; **DF26:** Góra Birów, 2004, leg. Soł. (OPN); **DF27:** Smoleń (!), 2002, obs. Soł.; **DF28:** Wolbrom, 2004, obs. Soł.; **DF36:** Niegowonice (!), 2005, obs. Soł.; **DF37:** Pazurek (!), 2002, obs. Soł.; **DF38:** Głanów, 2004, obs. Soł.; **DF39:** Imbramowice, 2004, obs. Soł.; **DF46:** na W od Olkusza, 2004, obs. Soł.; **DF47:** Sieniczno, 2004, obs. Soł.; **DF48:** Ojców (!), 2002, leg. Soł. (OPN); **DF49:** Przybysławice, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF55:** Chrzanów, 2004, Kl. (KRAM); **DF56:** Paryż, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Dubie, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF58:** Będkowiec, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF59:** Smardzowice, 2002, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF65:** Zagórze, 2003, obs. Soł.; **DF66:** Bołecin, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF67:** Nawojowa Góra, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Brzoskwinia (!), 2003, leg. Soł. (OPN); **DF69:** Tyniec, 2006, obs. Soł.; **DF76:** Podłęże, 2006, obs. Soł.; **DF77:** Przegonia Duchowna, 2005, obs. Soł.; **EF40:** Sieciechowice, 2004, leg. Soł., (OPN); **EF50:** Młodziejowice, 2004, obs. Soł.

**Lit.:** Kaznowski (1928), Wika i in. (1984), Pelc (1985), Dubiel (1989), Hereźniak (1993), Dyrka (1994), Towpasz (1996), Babczyńska-Sendek i in. (1998), Szary, Michalik (1998), Wika i in. (1998), Bąba (2002/2003), Bąba, Michalik (2002/2003), Michalik S., Michalik R. (2002/2003), Michalik, Szary (2002/2003), Mróz, Majchrzak (2003),

Ryc. 71. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus idaeus* L.

Fig. 71. Distribution of *Rubus idaeus* L.



**Npbl.:** 18??, *Gus.* (KRAM), 1924, *Pie.* (KRAM), 1987, *Jędr.* (KRA), 1893, *Jel.* (KRAM), 1937, *Bla.* (KRA), 1953, *Gaj.* (KRA), 1957, *Pas.* (KRAM), 1962, *Michal.* (KRAM), 1967, *B.T.* (KRAM), 1969, *Trz.-Tac.* (KRA), 1973, *Kor.* (KRA), 1976, *Pog.* (KRA), 1976, 1979, *Pog.* (KRA), 1977, *Babi.* (KRA), 1977, *leg. Tyr.* (KTU), 1978, *leg. Tyr.* (KTU), 1979, *Jędr.* (KRA), 1979, *leg. Dęb.* (KTU), 1983, *leg. Kas.* (KTU), 1987, *Sa.* (KRA), 1988, *Jędr.* (KRA), 1988, *Kow.* (KRA), 1989, *?* (KRA), 1990, *Woszcz.* (KRAM), 1997, *leg. Gaw.* (ATPOL), 1997, *leg. Nowak* (ATPOL), 2000, 2001, 2002, *leg. Urb.* (KTU), 2002, 2003, 2004, *leg. Soł.*, (OPN), 2002, *Dro.* (KRAM), 2003, *leg. Jęd.* (KTU), 2004, *Kl.* (KRAM).

## Podrodzaj *Rubus*

### Sekcja *Rubus*

### Podsekcja *Rubus*

### Seria *Nessenses* H. E. Weber

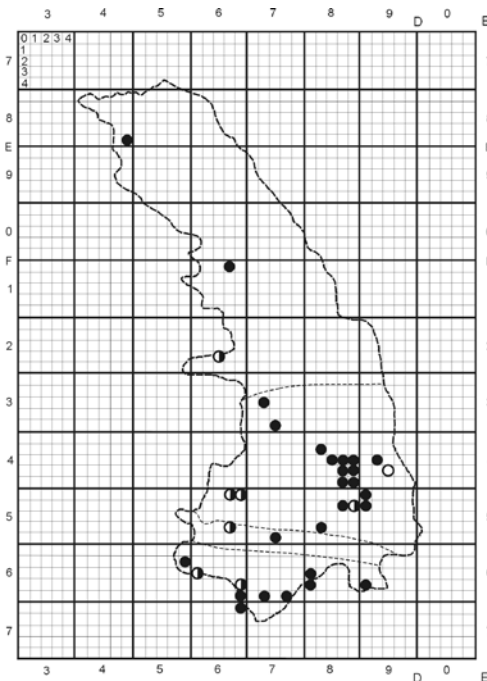
#### 3. *Rubus nessensis* Hall. Jeżyna wzniesiona

Syn.: *Rubus suberectus* G. Anderson ex Sm.

**Zasięg.** Rośnie w Europie oraz w zachodnim Kazachstanie (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rozpowszechniony na całym obszarze kraju (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek rzadki. 40 notowań w 34 kwadratach (ryc. 72).



Ryc. 72. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus nessensis* Hall.

Fig. 72. Distribution of *Rubus nessensis* Hall.

W północnej części obszaru badań roślinie na kilku rozproszonych stanowiskach. Na południu w granicach Garbu Tenczyńskiego i Wyżyny Olkuskiej jest znacznie częstszy. Rozmieszczenie stanowisk tego gatunku związane jest prawdopodobnie z żyznością podłoża. W południowej części Wyżyny dominują gleby utworzone na skałach wapiennych zaliczane do rędzin. Są one znacznie bogatsze od występujących na obszarze Wyżyny Częstochowskiej gleb biellicowych.

Gatunek ten stwierdzony został przede wszystkim w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych (92% stanowisk), głównie na obrzeżach i prześwietlonych stanowiskach w lasach dębowo-grabowych (56%) oraz borach mieszanych *Quercus roboris-Pinetum* (32%). Sporadycznie spotykany na kilku stanowiskach w buczynach *Dentario glandulosae-Fagetum* oraz na ugorach i przydrożach.

#### Wykaz stanowisk

**DE84:** Olsztyn, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF16:** Podlesice, 2005, *leg. Soł.* (OPN); **DF26:** Rezerwat „Góra Chełm”, 2003, *leg. Soł.* (OPN);

**DF37:** Jaroszewiec, 2002, *leg. Soł.* (OPN); **DF48:** Młynnik (!), 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF49:** Minoga, 2005, *leg. Soł.* (OPN); **DF56:** Paryż, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF57:** Tenczynek, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF58:** Brzezinka, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF59:** Prądnik Korzkiewski (!), 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF65:** Rezerwat „Bukowica”, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF66:** Lipowiec, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF67:** na E od Zagórza, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF68:** Dolina Mnikowska (!), 2002, *leg. Soł.* (OPN); **DF69:** Las Wolski, 2005, *leg. Soł.* (OPN); **DF76:** Podłęże, 2006, *leg. Soł.* (OPN).

**Lit.:** Michalik (1978), Michalik (1981), Michalik S., Michalik R. (2002/2003),

**Npbl.:** ?, *leg. Gus.* (KRAM), ?, *leg. Kozł.* (KRAM), 1879, *leg. Ka.* (KRAM), 1926, *leg. Pie.* (KRAM), 1959, *leg. Michal.* (KRAM), 1967, *leg. Pel.* (KRA), 1983, *leg. Pog.* (KRA), 1987, *leg. ?.* (CHRZ), 1993, *leg. Way.* (KRA), 2001, *leg. Mich.* (KRA), 2003, 2004, 2006, *leg. Soł.* (OPN).

#### 4. *Rubus scissus* W. C. R. Watson Jeżyna rozcięta

**Zasięg.** Gatunek rośnie w północnych i środkowych rejonach Europy (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rośnie dość licznie na Pomorzu Zachodnim, na pozostałym obszarze kraju rozproszony na pojedynczych stanowiskach (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Przez obszar Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej przebiega południowa granica zasięgu tego taksonu. Na terenie badań gatunek bardzo rzadki, podawany w latach 90-tych tylko z jednego stanowiska na obrzeżach lasów z klasy *Vaccinio-Piceetea*, w północnej części Wyżyny Częstochowskiej, gdzie przeważają suche gleby bielcowe (Urbisz 2004). Notowanie później nie potwierdzone (ryc. 73).

#### Wykaz stanowisk

**DE96** – Hucisko, 1991, *leg. ?.* (KOR).

#### Seria *Rubus*

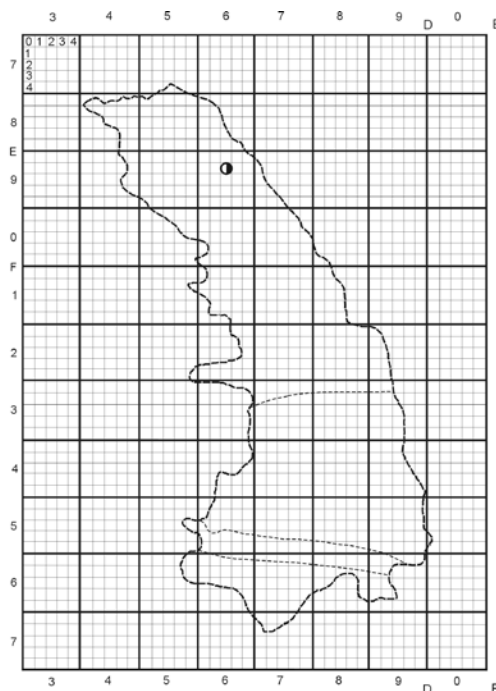
5. *Rubus sulcatus* Vest. Jeżyna bruzdkowana

**Zasięg.** Gatunek rosnący w północno-zachodniej i środkowej Europie (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Gatunek częsty na pogórzu i niższych położeniach górskich, w części środkowej i północnej kraju na nielicznych izolowanych stanowiskach (Zieliński 2004).

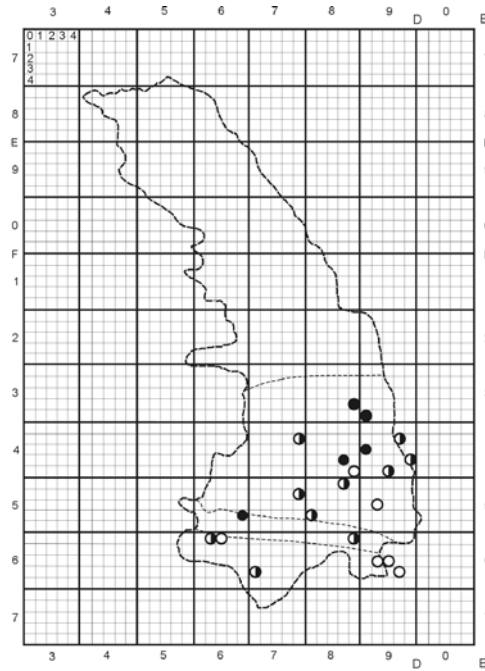
**Występowanie na terenie badań.** Na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej gatunek rzadki. 21 notowań w 21 kwadratach (ryc. 74). *Rubus sulcatus* rośnie tylko w południowej części obszaru badań na Garbie Tenczyńskim i Wyżynie Olkuskiej.

Większość stanowisk tego gatunku stwierdzona została w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych (84% stanowisk). Znalezione głównie w widnych lasach dębowo-grabowych (57%) i zaroślach (26%), na żyznych glebach z klasy gleb brunatnych i rędzin. Jedno stanowisko znaleziono na glebie płowej w drzewostanie sosnowym.



Ryc. 73. Stanowisko *Rubus scissus* W. C. R. Watson.

Fig. 73. Distribution of *Rubus scissus* W. C. R. Watson.



Ryc. 74. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus sulcatus* Vest.

Fig. 74. Distribution of *Rubus sulcatus* Vest.

Sporadycznie notowany także na miedzach. Podawany przez Urbisza (2004) ze zbiorowisk roślinnych w obrębie klasy *Rhamno-Prunetea*. W północnej części obszaru badań gdzie dominują bory rosnące na ubogich glebach bielcowych, gatunek ten nie został jak na razie stwierdzony.

#### Wykaz wybranych stanowisk

**DF38:** Głanów, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF39:** Imbramowice, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF48:** Młynnik, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF49:** Podlipie, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF56:** na E od Dulowej, 2000, leg. *Urb.* (KTU); **DF58:** Lepianka Czajowska, 1984, leg. *Pog.* (KRA); **DF59:** Hamernia, 1984, leg. *Pog.* (KRA); **DF66:** Bołęcín, 1936, leg. *Maz.* (KRA); **DF67:** Poręba-Zegoty, 1986, leg. ? (CHRZ); **DF68:** Szczyglice, 1983, leg. ? (KRA); **DF69:** Kopiec Kościuszki, 1859, leg. *Ber.* (KRA).

**Lit.:** Michalik (1978), Mazaraki (1979).

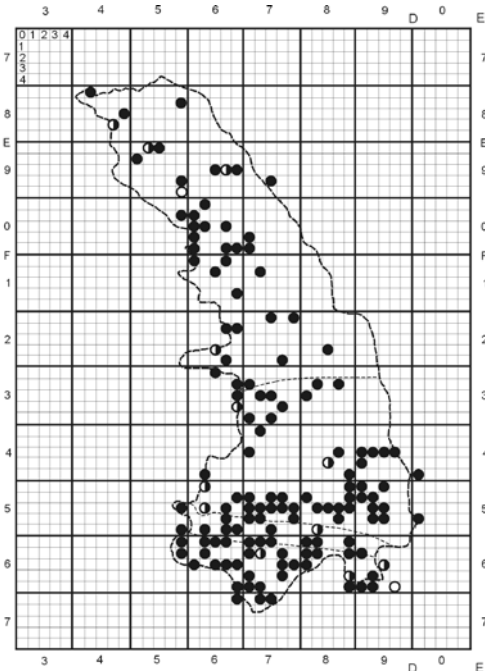
**Npbl.:** 18??, leg. *Reh.* (KRAM), 1859, leg. *Ber.* (KRA), 1875, leg. *Kul.* (KRAM), 1986, leg. ? (CHRZ), 1909, leg. ? (LE), 1928, leg. ? (KRA), 1936, leg. *Maz.* (KRA), (KOR), 1983, leg. ? (KRA), 1984, leg. *Pog.* (KRA), 1994, leg. *Gaw.* (ATPOL), 1996, leg. *Dub.* (ATPOL), 2000, leg. *Urb.* (KTU), 2003, leg. *Soł.* (OPN).

#### 6. *Rubus plicatus* Weihe & Nees Jezyna fałdowana

**Zasięg.** Gatunek występujący głównie w Europie od Wielkiej Brytanii, Danii do Polski, Słowenii i Rumunii (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rośnie na całym obszarze kraju za wyjątkiem krańców północno-wschodnich (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek częsty. 146 notowań w 144 kwadratach (ryc. 75). *Rubus plicatus* rośnie na rozproszonych stanowiskach na całym



Ryc. 75. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus plicatus* Weihe & Nees.

Fig. 75. Distribution of *Rubus plicatus* Weihe & Nees.

obszarze badań. Wydaje się jednak znacznie częstszy w jego południowej części na Garbie Tenczyńskim i Wyżynie Olkuskiej. Na obszarze Wyżyny Częstochowskiej rośnie w miejscach występowania dużych wapiennych masywów skalnych jak Skąły Kroczyk i Rzędkowiec oraz wychodnie wapienne w okolicach Olsztyna.

Rośnie zarówno na glebach zaliczanych do gleb brunatnych i rędzin wytworzonych na podłożu wapiennym jak i na uboższych bielicach. Po 31% stanowisk znaleziono w widnych lasach dębowo-grabowych i borach mieszanych *Quercus roboris-Pinetum*. Sporadycznie odnotowano jego występowanie w ciepłolubnych buczynach „storczykowych” *Cephalanthero-Fagenion*, a także w łąkach *Alno-Ulmion*, ciepłolubnych zaroślach z rzędu *Prunetalia spinosae*, zaroślach z *Betula pendula* i zarastających łąkach z klasy *Arrhenatheretalia*. Łącznie w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych stwierdzono 76% stanowisk tego gatunku. 24% stanowisk znaleziono w zbiorowiskach nieleśnych. Rozproszone były one w różnych zespołach takich jak: murawy kserotermiczne *Origano-Brachypodietum* w różnym stadium sukcesji, miedze i przydroża.

#### Wykaz wybranych stanowisk

**DE84:** Częstochowa, 2002, leg. Soł. (OPN); **DE85:** Kuźmierki, 2002, leg. Urb. (KTU); **DE86:** Lipnik, 2002, leg. Urb. (KTU); **DE95:** Sokole Góry, 2003, leg. Soł. (OPN); **DE96:** Lgoczanka, 2002, leg. Urb. (KTU), 2005, leg. Soł. (OPN); **DE97:** Lelów, 2002, leg. Urb. (KTU); **DF05:** na E od Żarek, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF06:** Góra Włodowska, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF07:** Kostkowice, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF16:** Podlesice, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF17:** Przyłubsko, 2002, leg. Urb. (KTU); **DF26:** Podzamcze (!); **DF27:** Domaniewice, 2002, leg. Urb. (KTU); **DF28:** Zagrodzie, 2003, leg. Dro. (KTU); **DF36:** Niegowonice (!), 2005, leg. Soł. (OPN); **DF37:** Jaroszowiec, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF38:** Poręba, 2002, leg. Dro. (KTU); **DF46:** na S od Podlesia, 2000, leg. Urb. (KTU); **DF47:** Witeradów, 2000, leg. Urb. (KTU); **DF48:** Ojców, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF49:** Minoga, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF55:** Balin, 2003, leg. Jęd. (KTU); **DF56:** Dulowa, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Czerna, 2006, leg. Soł. (OPN); **DF58:** Wąwóz Bolechowicki (!), 2005, leg. Soł. (OPN); **DF59:** Przybysławice, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF65:** Zagórze, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF66:** Alwernia, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF67:** Sanka, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Dolina Mnikowska (!), 2002, leg. Soł. (OPN); **DF69:** Tyniec (!), 2006, leg. Soł. (OPN); **DF76:** Podłęże, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF77:** Kamień, 2006, leg. Soł. (OPN); **EF40:** Sieciechowice, 2004, leg. Soł. (OPN); **EF50:** Młodziejowice, 2006, leg. Soł. (OPN).

**Lit.:** Żmuda (1920), Zemanek (1974), (Celiński, Wika 1975), Sendek (1977), Michalik (1981), Towpasz, Mierzeńska (1990), Dyrza (1994), Towpasz (1996), Babczyńska-Sendek i in. (1998), Wika i in. (1998), Bąba, Michalik (2002/2003), Michalik S., Michalik R. (2002/2003), Mróz, Majchrzak (2003).

**Npbl.:** 1924, leg. Pie. (KRAM), 1956, leg. Miod. (KRA), 1964, leg. Michal. (KRAM), 1969, leg. Trz.-Tac. (KRA), 1974, leg. Olesiń. (ATPOL), 1977, leg. Babi. (KRA), 1977, 1978, leg. Pog. (KRA), 1978, leg. Kow. (KRA), 1983, leg. Pog. (KRA), 1986, leg. ? (LOD), 1988, leg. ? (LOD), 1988, leg. Jędr. (KRA), 1991, leg. Okl. (KRA), 1991, leg. Szel. (KRAM), 1991, leg. Woszcz. (KRAM), 1992, leg. Flor. (KRA), 1994, leg. Dub. (ATPOL), 1997, leg. Dub. (ATPOL), 1998, leg. Dub. (ATPOL), 1998, leg. Way. (ATPOL), 2000, 2001, 2002, leg. Urb. (KTU), 2001, leg. Mich. (KRA), 2002, leg. Bin. (KRAM), 2002, leg. Jędr. (KRAM), 2002, 2003, leg. Dro. (KTU), 2002, leg. Rom. (KTU), 2002, 2003, 2004, 2005, leg. Soł. (OPN), 2003, leg. Jęd. (KTU).

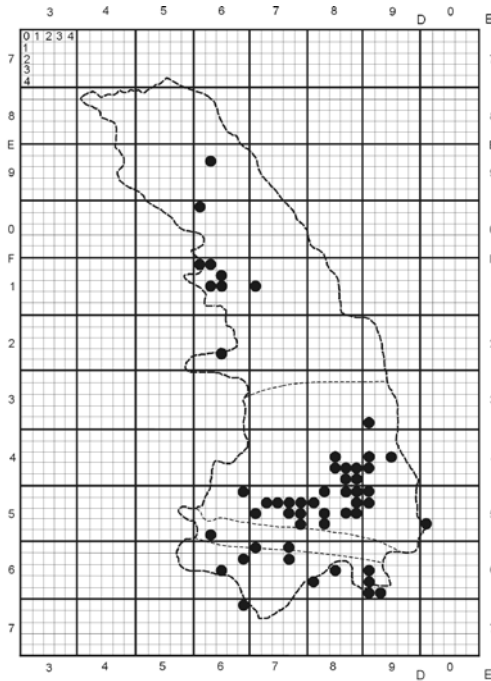
#### Podsekcja *Hiemales*

#### Seria *Discolores* (P. J. Müll.) Focke

##### 7. *Rubus bifrons* Vest. Jeżyna dwubarwna

**Zasięg.** Gatunek rozpowszechniony w północno-zachodniej i środkowej Europie (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Występuje głównie w południowej części kraju oraz na izolowanych stanowiskach w Dolinie Odry (Zieliński 2004).



Ryc. 76. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus bifrons* Vest.

Fig. 76. Distribution of *Rubus bifrons* Vest.

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek niezbyt częsty. 60 notowań w 51 kwadratach (ryc. 76).

Najwięcej stanowisk tego gatunku znaleziono w południowej części badanego terenu, głównie na Wyżynie Olkuskiej i nieco rzadziej na Garbie Tenczyńskim. Na obszarze Wyżyny Częstochowskiej znacznie rzadszy rozproszony na kilku stanowiskach.

Rośnie głównie na liczniej rozpowszechnionych na południu żyznych glebach zaliczanych do rędzin i gleb brunatnych, w widnych lasach dębowo-grabowych (54% stanowisk). Znacznie rzadziej występuje w borach mieszanych *Quercus robur*-*Pinetum* (13% stanowisk), rosnących na uboższych glebach bielicowych. Nierzadko wchodzi także w skład zarośli z rzędu *Prunetalia spinosae* (13%). W zbiorowiskach leśnych i

zaroślowych znaleziono łącznie 81% stanowisk tego gatunku. Sporadycznie spotykany w słonecznych murawach kserotermicznych *Origano-Brachypodietum* i *Koelerio-Festucetum rupicola*, zaroślach z *Crataegus* sp., zbiorowiskach *Urtica dioica-Cirsium oleraceum*, oraz na miedzach i przydrożach.

#### Wykaz wybranych stanowisk

**DE96:** Złoty Potok, 2003, leg. Soł., (OPN); **DF16:** Włodowice, 2005, leg. Soł., (OPN); **DF17:** Siamoszyce, 2005, leg. Soł., (OPN); **DF26:** Hutki-Kanki, 2005, leg. Soł., (OPN); **DF39:** Imbramowice, 2005, leg. Soł., (OPN); **DF48:** Ojców (!), Michalik (1978), 2002, leg. Soł., (OPN); **DF49:** Poręba Laskowska, 2005, leg. Soł., (OPN); **DF56:** Paryż Górny, 2003, obs. Soł.; **DF57:** Paczółtowice, 2005, leg. Soł., (OPN); **DF58:** Dolina Kluczwody (!), 2006, leg. Soł., (OPN); **DF59:** Prądnik Korzkiewski, 2002, 2004, leg. Soł., (OPN); **DF66:** Kwaczała, 2005, leg. Soł., (OPN); **DF67:** Frywałd, 2005, leg. Soł., (OPN); **DF68:** Czuiów, 2003, leg. Soł. (OPN), Morawica, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF69:** Tyniec, 2006, obs. Soł.; **DF76:** Podłęże, 2006, leg. Soł., (OPN); **EF50:** Młodziejowice, 2004, obs. Soł.

**Lit.:** Towpasz (1996), Michalik (1978), Urbisz (2004), Sołtys, Barabasz-Krasny (2006).

**Npbl.:** 1876, leg. Kru. (KRAM), 1954, leg. ?. (KRAM), 1973, leg. ?. (KOR), 1984, leg. Pog. (KRA), 2002, 2003, 2005, 2006, leg. Soł., (OPN).

#### 8. *Rubus praecox* Bertol. Jeżyna długoprecikowa

**Zasięg.** Rośnie w południowo-wschodniej Europie i południowo-zachodniej Azji (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Występuje głównie w południowej części kraju (Zieliński 2004).

**Występowanie.** Na obszarze badań takson bardzo rzadki, podawany tylko z jednego stanowiska na skraju lasu (ryc. 77).



Ryc. 77. Stanowisko *Rubus praecox* Bertol.

Fig. 77. Distribution of *Rubus praecox* Bertol.

#### Wykaz stanowisk

DE96: Mzurów, 2003, leg. Urb., (KTU).

9. \**Rubus armeniacus* Focke Jeżyna kaukaska

**Zasięg.** Gatunek pochodzący najprawdopodobniej z Kaukazu, introdukowany do Europy w 1860 roku.

**Rozmieszczenie w Polsce.** Stwierdzony do tej pory tylko w zachodniej części kraju, gdzie rośnie na siedliskach naturalnych głównie w zbiorowiskach nieleśnych (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek nowy dla flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, znaleziony podczas badań terenowych w 2004 roku (ryc. 78). Na obszarze badań rośnie na obrzeżach lasu dębowo-grądowego.

#### Wykaz stanowisk

DF48: Ojców, 2002, leg. Soł. (OPN).

Lit.: Sołtys (2005).

10. *Rubus montanus* Lib. ex Lej. Jeżyna wąskolistna

Syn.: *Rubus candicans* auct. non Weihe ex Rchb.

**Zasięg.** Obszar Europy Zachodniej i Środkowej po północne Włochy (Zieliński 2004).

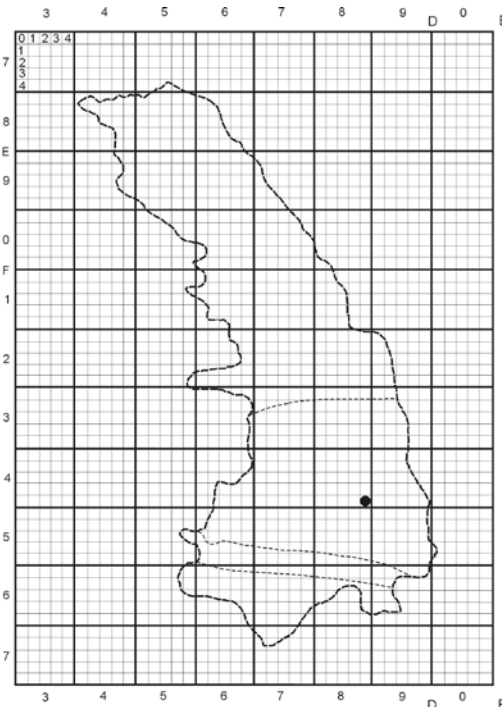
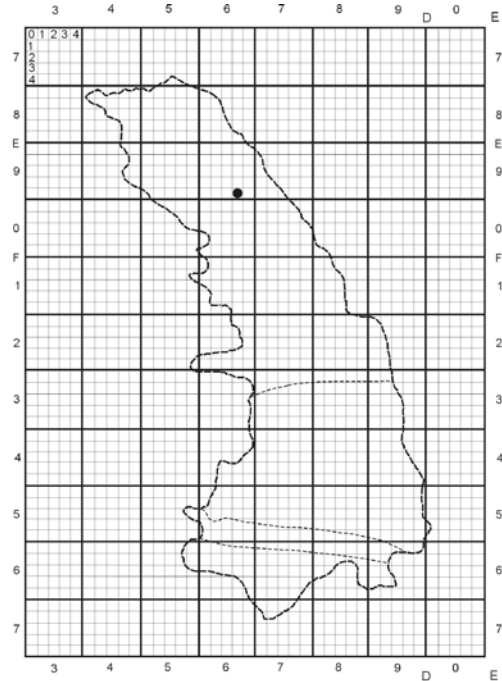
**Rozmieszczenie w Polsce.** Występuje głównie na południowym obszarze kraju (Zieliński 2004).

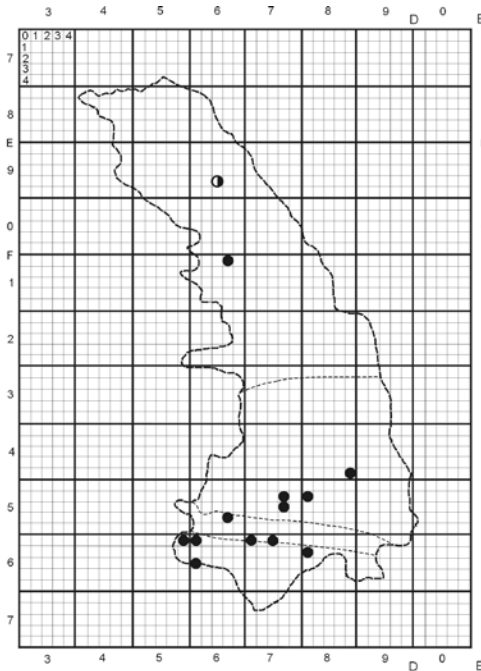
**Występowanie na terenie badań.** Na obszarze badań gatunek rzadki. 14 notowań w 13 kwadratach (ryc. 79). Podawany wcześniej w literaturze tylko z 2 stanowisk (Urbisz 2004).

Jeżyna wąskolistna rośnie głównie w południowej części obszaru badań, na Garbie Tenczyńskim i wschodniej części Wyżyny Olkuskiej. Na Wyżynie Częstochowskiej

Ryc. 78. Stanowisko *Rubus armeniacus* Focke.

Fig. 78. Distribution of *Rubus armeniacus* Focke.





Ryc. 79. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus montanus* Lib. ex Lej.

Fig. 79. Distribution of *Rubus montanus* Lib. ex Lej.

chowskiej znaleziona tylko na 2 stanowiskach: w obrębie Skał Rzędkowickich i Kroczyckich.

Na badanym terenie rośnie, zarówno na żyznych jak i ubogich glebach, w takich zbiorowiskach leśnych jak prześwietlone lasy dębowo-grabowe (46% stanowisk) i bory mieszane *Quercus roboris-Pinetum* (30%). Kilka stanowisk znaleziono również w zaroślach z rzędu *Prunetalia spinosae*, sztucznych nasadzeniach sosnowych, a także na miedzach i przydrożach.

#### Wykaz stanowisk

**DF96:** Gorzków Stary, 1980, leg. Sen. (KRA); **DF16:** Podlesice, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF48:** Ojców, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF56:** Dulowa, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Dębnik, 2006, leg. Soł. (OPN), Paczółtowice, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF58:** Szklary, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF65:** Zagórze, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF66:** Babice, 1978, leg. ? (CHRZ), 2003, obs. Soł., Pogorzyce, 2003, leg. Soł. (OPN), Wygiełzów, 1991, leg. Sen. (KRA), 2003, leg. Soł. (OPN); **DF67:** Niedźwiedzia Góra, 2003, leg. Soł. (OPN), Rudno, 2006, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Brzostkwinia, 2003, leg. Soł. (OPN).

**11. *Rubus grabowskii* Weihe ex Günther et al.** Jeżyna bukietowa

Syn.: *Rubus thyranthus* Focke

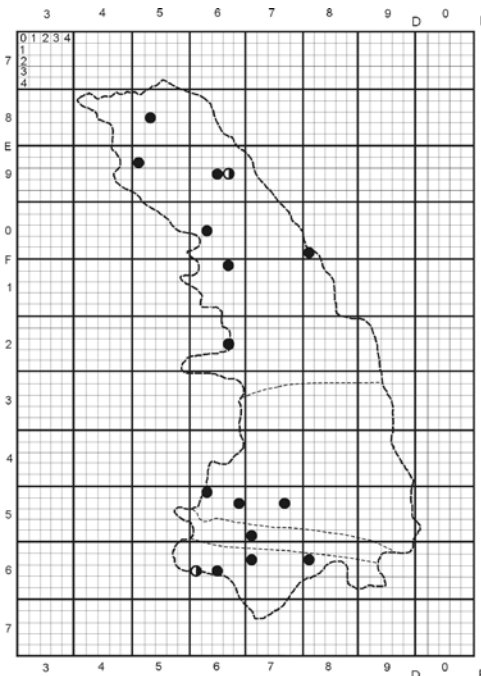
**Zasięg.** Gatunek rozpowszechniony w Europie Zachodniej, Środkowej oraz południowej części Półwyspu Skandynawskiego (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rośnie głównie w południowej części kraju oraz na izolowanych stanowiskach w okolicach Szczecina i Gdańska (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek rzadki. 16 notowań w 16 kwadratach (ryc. 80).

Ryc. 80. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus grabowskii* Weihe ex Günther et al.

Fig. 80. Distribution of *Rubus grabowskii* Weihe ex Günther et al.



Występuje na rozproszonych stanowiskach w północnej i południowej części obszaru badań (Wyżyna Częstochowska, Garb Tenczyński). Nie znaleziony jak na razie w jego części środkowej.

Rośnie zarówno na glebach bielcowych jak i żyzniejszych brunatnych oraz rędzinach. Znaleziony w takich zbiorowiskach leśnych jak bory mieszane *Quercus roboris-Pinetum* (53% stanowisk) i lasy dębowo-grabowe (33%). Sporadycznie spotykany w ciepłolubnych buczynach – zbiorowisko *Fagus sylvatica-Crucjata glabra* oraz na miedzach i przydrożach.

#### Wykaz stanowisk

**DE85:** Małusy Małe 2002, leg. Urb. (KTU), 2005, leg. Soł. (OPN); **DE95:** Rezerwat „Sokole Góry”, 1954, leg. ?. (KOR), 2005, leg. Soł. (OPN); **DE96:** Bystrzanowice, 1991, leg. ?. (KOR), Hucisko, 2004, leg. Soł. (OPN); **DF06:** Mirów, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF08:** na W od Ołudzy 2002, leg. Urb. (KTU); **DF16:** Podlesice, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF26:** na S od Ogrodzieńca, 1991, leg. ?. (KOR); **DF56:** na NE od Psarów, 2000, leg. Urb. (KTU), 2003, leg. Soł. (OPN), na S od elektrowni „Siersza”, 2000, leg. Urb. (KTU), 2003, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Paczółtowice, 2005, leg. Soł. (OPN), Wola Filipowska, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF66:** Kwaczała, 2003, 2005, leg. Soł. (OPN), Wygiełzów, 1991, leg. Sen. (KRA); **DF67:** Grojec, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Brzoskwinia, 1992, leg. Flor. (KRA), 2003, obs. Soł.

#### 12. *Rubus crispomarginatus* Holub Jeżyna kędzierzawolistna

**Zasięg.** Gatunek rośnie na obszarze przygranicznym Czech i Niemiec oraz Polski (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rozproszony w południowej części kraju (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek bardzo rzadki, znany obecnie z 2 notowań w 2 kwadratach badawczych (ryc. 81). Do tej pory podawany z jednego stanowiska, datowanego na lata 30. ubiegłego wieku. Podczas badań terenowych znaleziony w północnej części obszaru.

Rośnie na glebie bielcowej w zbiorowisku boru mieszanego *Quercus roboris-Pinetum*. Podawany także ze zbiorowisk klasy *Rhamno-Prunetea* (Urbisz 2004).

#### Wykaz stanowisk

**DF06:** Mirów, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF17:** Kroczyce, 1934, leg. ? (KOR).

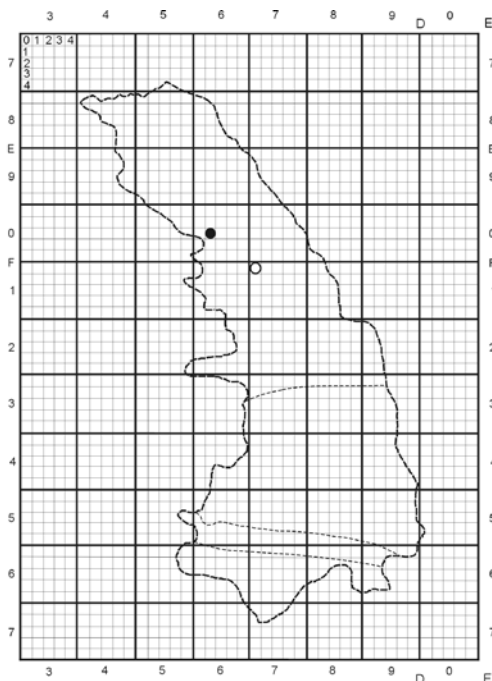
#### Seria *Rhamnifolii* (Bab.) Focke

#### 13. \**Rubus laciniatus* Willd. Jeżyna wcinanolistna

**Zasięg.** Pochodzenie tego gatunku nie jest znane. Opisany z urawy przez Willdenowa w 1806 r. Obecnie występuje na obszarze Europy i Ameryki Północnej, lecz nie wiadomo kiedy i gdzie po raz pierwszy na naturalnym stanowisku został znaleziony (Zieliński 1991, 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Podawany ze stanowisk rozproszonych w zachodniej części kraju (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek bardzo rzadki, nowy dla flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Stwierdzony tylko w jednym kwadracie badawczym (DF48) w południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (ryc. 82). Rośnie w miejscu słonecznym na skraju zarośli brzoźowych.



Ryc. 81. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus crispomarginatus* Holub.

Fig. 81. Distribution of *Rubus crispomarginatus* Holub.

#### Wykaz stanowisk

**DF48:** Bukówki, 2008, leg. Kaź. (OPN).

#### 14. *Rubus gracilis* J. Presl & C. Presl

Jeżyna ostręga

Syn.: *Rubus villicaulis* Köhler ex Weihe

**Zasięg.** Rośnie na obszarze Europy Środkowej i południowej Skandynawii (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Występuje w środkowej i południowej części kraju, sporadycznie na północnym-zachodzie (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek bardzo rzadki. 8 notowań w 8 kwadratach badawczych (ryc. 83). Najnowsze stanowisko tej jeżyny znalezione zostało w północnej części Wyżyny Częstochowskiej w świetlistym lesie dębowo-grabowym. Podawany także przez Urbisza (2004) ze zbiorowisk klasy *Rhamno-Prunetea* i zarośli. Rośnie zarówno na glebach bielcowych, jak i bogatszych brunatnych i rędzinach wapiennych.

#### Wykaz stanowisk

**DE75:** Łuszczyn, 1978, leg. ? (LOD); **DE96:** Złoty Potok, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF07:** Woźniki, 1991, leg. ? (KOR); **DF55:** Chrzanów, 1994, leg. Szen. (KTU), **DF68:** Brzoskwinia, Pelc (1985), 1992, leg. Flor. (KRA), Dolina Mnikowska (Pelc 1985); **DF69:** Kopiec Kościuszki, 1859, leg. Ber. (KRA), Przegorzalę (Krupa 1877).

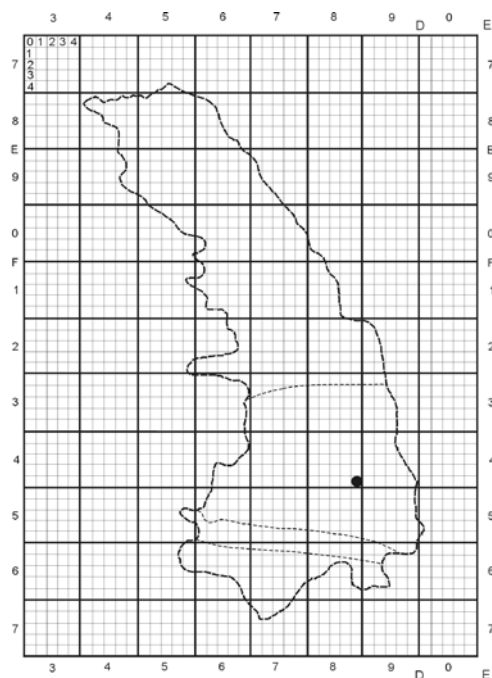
Seria *Sylvatici* (P. J. Müll.) Focke

#### 15. *Rubus wimmerianus* (Sprib. ex Sudre) Sprib. Jeżyna Wimmera

Syn.: *Rubus wimmeri* Sprib. non Weihe

Ryc. 82. Stanowisko *Rubus laciniatus* Willd.

Fig. 82. Stand of *Rubus laciniatus* Willd.



Ryc. 83. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus gracilis* J. Presl & C. Presl

Fig. 83. Distribution of *Rubus gracilis* J. Presl & C. Presl

**Zasięg.** Gatunek rośnie głównie w Europie Środkowej (Polska, Republika Czeska), sporadycznie w Austrii i na Ukrainie (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Występuje w południowej części kraju, gdzie lokalnie jest pospolity (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek rzadki. 12 notowań w 12 kwadratach badawczych (ryc. 84).

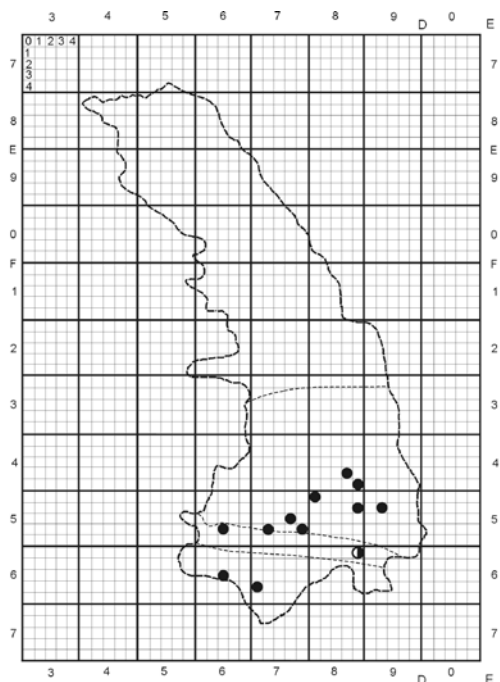
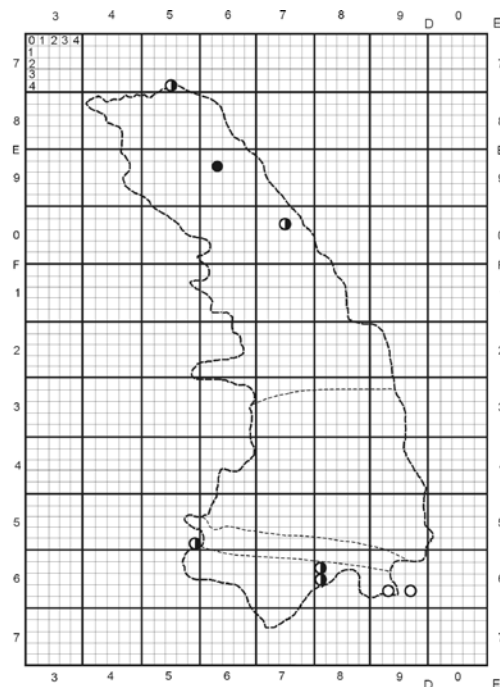
Znaleziony tylko w południowej części obszaru badań w granicach Garbu Tenczyńskiego i Wyżyny Olkuskiej na żyznych glebach brunatnych i rędzinach wapiennych. Większość stanowisk znaleziono w prześwietlonych lasach grabowo-dębowych (75% stanowisk) oraz na obrzeżach tych zbiorowisk. Sporadycznie spotykany także na obrzeżach buczyn *Dentario glandulosae-Fagetum* i na miedzach. Podawany także ze zbiorowisk klasy *Rhamno-Prunetea* (Urbisz 2004). W północnej części Wyżyny, gdzie dominują bory mieszane, jak na razie nie stwierdzony.

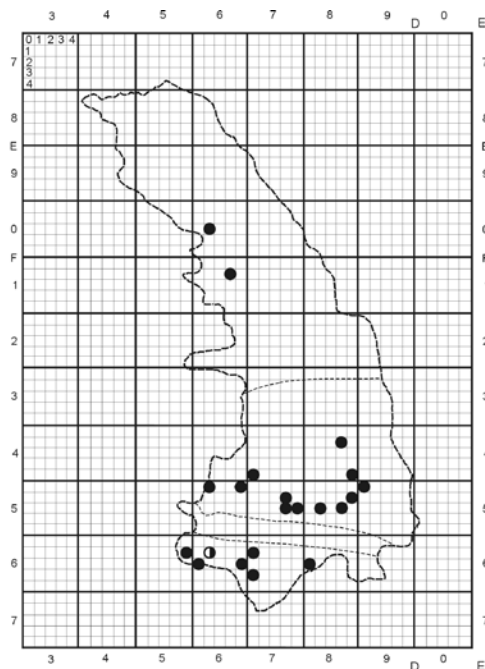
#### Wykaz stanowisk

**DF48:** Ojców – Jerzmanowicka Droga, 2004, leg. Soł. (OPN), Wola Kalinowska, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF56:** Młoszowa, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Dębnik, 2006, leg. Soł. (OPN), Dubie, 2002, leg. Soł. (OPN), na W od Krzeszowic, 2003, obs. Soł.; **DF58:** Dolina Szklarki, 2002, leg. Soł. (OPN), Murownia, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF59:** na E od Maszyc, 2004, leg. Soł. (OPN); **DF66:** Kwaczała, 2005, leg. Soł. (OPN), **DF67:** Poręba Żegoty, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Szczyglice, 1983, leg. Pog. (KRA).

Ryc. 84. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus wimmerianus* (Sprib. ex Sudre) Sprib.

Fig. 84. Distribution of *Rubus wimmerianus* (Sprib. ex Sudre) Sprib.





Ryc. 85. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus glivicensis* (Sprib. ex Sudre) Sprib.

Fig. 85. Distribution of *Rubus glivicensis* (Sprib. ex Sudre) Sprib.

### Seria *Micantes* Sudre

#### 16. *Rubus glivicensis* (Sprib. ex Sudre) Sprib. Jeżyna gliwicka

Syn.: *Rubus glivicensis* Sprib.

**Zasięg.** Gatunek występuje w Polsce, Czechach na Słowacji i Ukrainie (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rośnie głównie na południu gdzie jest lokalnie częsty (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek rzadki. 25 notowań w 21 kwadratach (ryc. 85).

Rośnie głównie w południowej części Wyżyny w granicach Garbu Tenczyńskiego i Wyżyny Olkuskiej, na żyznych glebach brunatnych, rzadziej rędzinach. Tylko kilka stanowisk znaleziono na glebach bielico-

wych w granicach Wyżyny Częstochowskiej i sporadycznie na pozostałym obszarze.

Jeżyna gliwicka rośnie prawie wyłącznie w zbiorowiskach leśnych (90% stanowisk) na obrzeżach oraz wzdłuż tras prowadzących przez takie zbiorowiska leśne jak lasy dębowo-grabowe (45% stanowisk) i rzadziej bory mieszne *Quercus roboris-Pinetum* (25%). Sporadycznie znaleziona w buczynach karpackich *Dentario glandulosae-Fagetum*, łągach *Alno-Ulmion*, przydrożnych zaroślach i w zbiorowiskach ruderalnych. Podawana była także z nitrofilnych zbiorowisk zrębowych i ruderalnych klasy *Epilobietea angustifolii* (Urbisz 2004).

#### Wykaz wybranych stanowisk

**DF06:** Mirów, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF16:** Piaseczno, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF47:** na E od Niesułkovic, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF48:** Ojców (!), 1954, leg. Tac. (KRAM), 2002, leg. Soł. (OPN); **DF56:** na S od Elektrowni „Siersza”, Urbisz (2004), 2003, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Dolina Raclawki, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF58:** Dolina Będkowska, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF59:** Prądnik Korzkiewski, 2004, leg. Soł. (OPN); **DF65:** Rezerwat „Bukowica”, 1987, leg. ?. (CHRZ), 2004, leg. Soł. (OPN); **DF66:** Alwernia, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF67:** Grojec, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Dolina Mnikowska, 1967, leg. Pel. (KRA), 2001, leg. Mich. (KRA), 2005, leg. Soł. (OPN).

**Npbl.:** ?, leg. Pog. (KRA), 1954, leg. Tac. (KRAM), 1967, leg. Pel. (KRA), 1983, leg. Sen. (KRA), 1984, leg. Pog. (KRA), 1987, 1986, leg. ? (CHRZ), 1993, leg. Way. (KRA), 2001, leg. Mich. (KRA), 2002, 2003, 2005, leg. Soł. (OPN).

### Seria *Radulae* (Focke) Focke

#### 17. *Rubus radula* Weihe Jeżyna szorstka

**Zasięg.** Gatunek rozpowszechniony w środkowej i zachodniej Europie (Zieliński 2004).

Ryc. 86. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus radula* Weihe.

Fig. 86. Distribution of *Rubus radula* Weihe.

**Rozmieszczenie w Polsce.** Występuje głównie na zachodzie i południu kraju, oraz na izolowanych stanowiskach w północnej części Wyżyny Małopolskiej (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek bardzo rzadki. 7 notowań w 7 kwadratach badawczych (ryc. 86).

Występuje na rozproszonych stanowiskach w północnej części Wyżyny Częstochowskiej, gdzie rośnie głównie na ubogich glebach bielcowych. W południowej części na Garbie Tenczyńskim znacznie rzadszy, znaleziony tylko na 2 stanowiskach. Rośnie na obrzeżach prześwietlonych lasów dębowo-grabowych, borów mieszanych *Quercus roboris-Pinetum* oraz silnie zarastających murawach kserotermicznych *Origanobrachypodietum*.

#### Wykaz stanowisk

**DE84:** na S od Mirowa, 1974, leg. Her. (LOD), Hereźniak (1983); **DE95:** na W od Janowa, 2003, leg. Soł. (OPN); **DE96:** Rezerwat „Kaliszak”, 1974, leg. Her. (LOD), Hereźniak (1993), Michalska-Hejduk (1998); **DF06:** Góra Włodowska, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF07:** Kostkowice, 1981, leg. Sen. (KRA); **DF67:** Rudno, 2006, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Brzoskwinia, 1992, leg. Flor. (KRA), 2003, leg. Soł. (OPN).

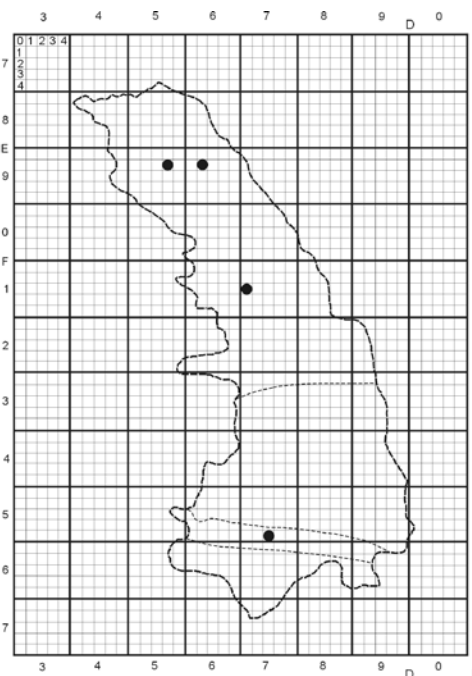
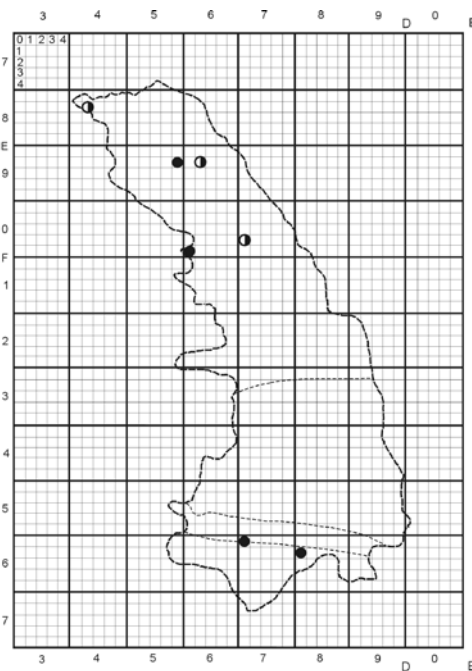
#### Seria *Hystrix* Focke

**18. *Rubus apricus* Wimm.** Jeżyna słoneczna

**Zasięg.** Gatunek rośnie głównie na obszarze Europy Środkowej, obejmującym Niemcy, Polskę i Republikę Czeską (Zieliński 2004).

Ryc. 87. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus apricus* Wimm.

Fig. 87. Distribution of *Rubus apricus* Wimm.



**Rozmieszczenie w Polsce.** Występuje w południowej części kraju, przede wszystkim na Dolnym Śląsku, w Małopolsce oraz w południowej części Wielkopolski (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek nowy dla flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Takson bardzo rzadki, znaleziony na 4 stanowiskach w 4 kwadratach badawczych (ryc. 87).

Rośnie na ubogich glebach bielcowych, w borach mieszanych *Quercus roboris-Pinetum*. Ze względu na charakter zajmowanych siedlisk większość stanowisk została znaleziona w północnej części terenu, na Wyżynie Częstochowskiej.

#### Wykaz stanowisk

**DE95:** Pabianice, 2003, leg. Soł. (OPN); **DE96:** Złoty Potok, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF17:** Siamozyce, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Tenczynek, 2003, leg. Soł. (OPN).

#### Seria *Glandulosi* (Wimm. & Grab.) Focke

##### 19. *Rubus siemianicensis* Sprib. Jeżyna siemianicka

**Zasięg.** Gatunek znany z obszaru Polski i Republiki Czeskiej (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rośnie w południowych rejonach Dolnego Śląska i Wielkopolski, lokalnie pospolity (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek nowy dla flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. 2 notowania w 2 kwadratach badawczych, w południowej części Wyżyny Olkuskiej (ryc. 88).

Rośnie na glebie pławowej w borze mieszanym *Quercus roboris-Pinetum*.

#### Wykaz stanowisk

**DF48:** Złota Góra, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Dębnik, 2006, leg. Soł. (OPN).

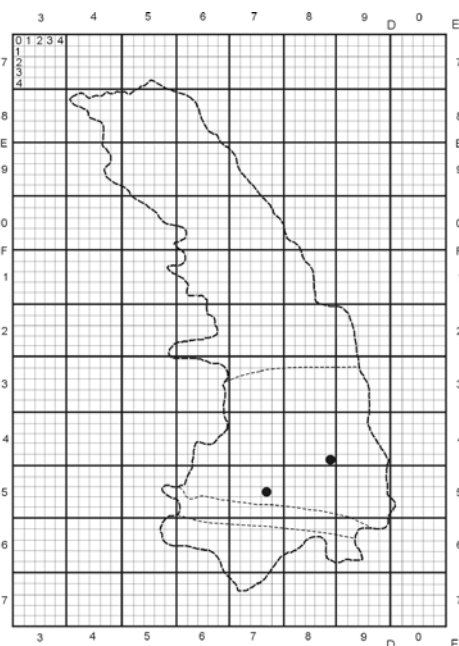
##### 20. *Rubus pedemontanus* Pinkw. Jeżyna Bellardiego

Syn.: *Rubus bellardii* Weihe nom. Illegit.

**Zasięg.** Gatunek rosnący w północno-zachodniej i środkowej Europie (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rośnie głównie w środkowej i południowej części kraju, a także na Pomorzu i w północno-wschodniej części Mazur (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek częsty. 88 notowań w 81 kwadratach (ryc. 89).



Ryc. 88. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus siemianicensis* Sprib.

Fig. 88. Distribution of *Rubus siemianicensis* Sprib.



Występuje na całym obszarze badań. Znaczna część stanowisk zlokalizowana jest w granicach Wyżyny Olkuskiej, nieco mniej w środkowej części Garbu Tenczyńskiego i Wyżyny Częstochowskiej.

Na obszarze badań znaleziony wyłącznie w zbiorowiskach *leśnych*. Rośnie głównie w acydofilnych borach mieszanych *Quercus roboris-Pinetum* na glebach płowych i bielicach (65% stanowisk), znacznie rzadziej w lasach dębowo-grabowych (25%).

#### Wykaz wybranych stanowisk

**DE84:** Zielona Góra, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DE85:** Kotysów, 1991, leg. ?. (KOR); **DE95:** Pabianice, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DE96:** na S od Złotego Potoku, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF06:** Góra Włodowska, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF07:** na E od Kostkowic, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF16:** Włodowice, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF17:** Kroczyce, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF26:** na W od Żelazka, 2004, obs. *Soł.*; **DF27:** Ryczówek, 1981, leg. *Sen.* (KRA), 2002, obs. *Soł.*; **DF28:** Kolonia Kapieliska, 2002, leg. *Urb.* (KTU); **DF36:** Klucze, 1981, leg. *Sen.* (KRA), 2002, obs. *Soł.*; **DF37:** Jaroszewice PKP, 2002, leg. *Soł.* (OPN); **DF38:** Cieplice, 2001, leg. *Urb.* (KTU), 2004, leg. *Soł.* (OPN); **DF46:** na N od Płoków, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF47:** Sieniczo, 2002, leg. *Soł.* (OPN); **DF48:** Ojców (!), Michalik (1978), 2002, leg. *Soł.* (OPN); **DF49:** Poręba Laskowska, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF56:** Dulowa, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF57:** Dębik, 2006, obs. *Soł.*; **DF58:** Bolechowice, 2004, leg. *Soł.* (OPN); **DF59:** Prądnik Korzkiewski, 2002, obs. *Soł.*; **DF66:** Alwernia, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF67:** Grojec, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF68:** Szczyglice, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF69:** Wola Justowska, 1859, leg. ?. (KRAM).

**Lit.:** Berdau (1859), Michalik (1978), Mazaraki (1979).

**Nbpl.:** 1859, leg. ?. (KRAM), 1956, leg. ?. (KOR), 1962, 1064, 1965, leg. *Michal.* (KRAM), 1978, 1981, leg. *Sen.* (KRA), 1980, leg. *Pog.* (KRA), 1991, leg. ?. (KOR), 2000, 2001, 2002, leg. *Urb.* (KTU), 2002, leg. *Dro.* (KTU), 2003, 2004, 2005, leg. *Soł.* (OPN).

#### 21. *Rubus hirtus* Waldst. & Kit.

Jeżyna gruczołowata

Syn.: *Rubus intermedius* Sprib.

**Zasięg.** Rośnie w środkowej i południowo-wschodniej Europie, na Kaukazie i w północnym Iranie (Zieliński 2004).

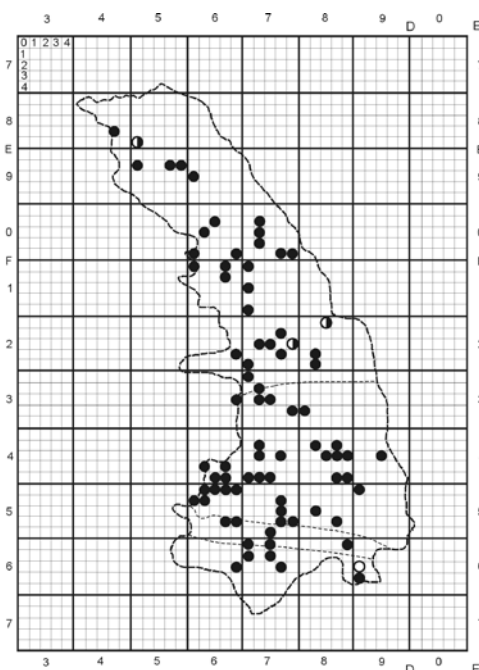
**Rozmieszczenie w Polsce.** Występuje głównie w południowej części kraju, na pogórzu i niższych położeniach górskich (Zieliński 2004).

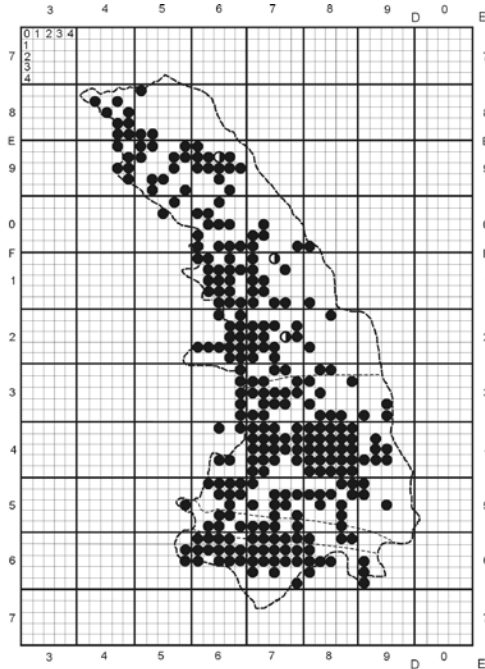
**Występowanie na terenie badań.** Gatunek bardzo częsty. 296 notowania w 285 kwadratach (ryc. 90).

Stanowiska jeżyny gruczołowatej znaleziono tylko w zbiorowiskach *leśnych*. Rośnie zarówno na glebach bielicowych jak i brunatnych w borach mieszanych *Quercus roboris-Pinetum* (60% stanowisk) oraz w lasach dębowo-grabowych (40%).

Ryc. 89. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus pedemontanus* Pinkw.

Fig. 89. Distribution of *Rubus pedemontanus* Pinkw.





Ryc. 90. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus hirtus* Waldst. & Kit.

Fig. 90. Distribution of *Rubus hirtus* Waldst. & Kit.

#### Wykaz wybranych stanowisk

**DE84:** Olsztyn, 2003, leg. Soł. (OPN); **DE85:** Mstów, 2003, obs. Soł.; **DE94:** Wojnowka Chorońska, 2003, leg. Soł. (OPN); **DE95:** Rezerwat „Sokole Góry”, 2003, obs. Soł.; **DE96:** Złoty Potok, 2003, obs. Soł.; **DF05:** Przewodziszo-wice, 2005, obs. Soł.; **DF06:** Góra Włodowska, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF07:** Kostkowie, 2005, obs. Soł.; **DF08:** na W od Ołudzy, 2005, obs. Soł.; **DF16:** Włodowice, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF17:** Kroczyce, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF18:** Wierbka, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF26:** Podzamcze, 2002, obs. Soł.; **DF27:** Ryczów, 2004, obs. Soł.; **DF28:** Udórz, 2006, obs. Soł.; **DF36:** Chechło, 2003, obs. Soł.; **DF37:** Pazurek, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF38:** Trzyciąż, 2004, obs. Soł.; **DF39:** Ściborzycze, 2003, obs. Soł.; **DF46:** na W od Olkusza, 2004, obs. Soł.; **DF47:** Sieniczno, 2004, obs. Soł.; **DF48:** Jerzmanowice (!), Michalik (1978), 2005, leg. Soł. (OPN); **DF49:** Poręba Laskowska, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF55:** Balin, 2005, obs. Soł.; **DF56:** Myślachowice (!), Mazaraki (1979), 2003, obs. Soł.; **DF57:** Tenczynek, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF58:** Dolina Będkowska, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF59:** Smardzowice, 2003, obs. Soł.; **DF65:** Zagórze, 2003, obs. Soł.; **DF66:** Pogorzyce, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF67:** Rudno, 1980, leg. Sen. (KRA), 2004, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Dolina Mnikowska, 2001, leg. Mich. (KRA), 2003, leg. Soł. (OPN); **DF69:** Rezerwat „Panieńskie Skąły” (!), Michalik, Szary (2002/2003), 2006, obs. Soł.

**Lit.:** Medwecka-Kornaś (1952), Michalik (1978), Mazaraki (1979), Wika i in. (1998), Michalik, Szary (2002/2003).

**Npbl.:** ?, leg. Michal. (KRAM), 1859, leg. Ber. (KRA), 1912, leg. Szaf. (KRA), 1919, leg. Kozł. (KRAM), 1978, 1980, 1986, leg. Sen. (KRA), 1980, 1983, 1991, leg. Sen. (KRA), 1983, leg. Pog. (KRA), 1987, leg. Sa. (KRA), 1990, leg. Woszcz. (KRAM), 1991, leg. ? (KOR), 2000, leg. Bin. (KRAM), 2001, leg. Mich. (KRA), 2003, 2004, 2005, leg. Soł. (OPN).

#### Sekcja *Corylifolii* Lindl.

Do sekcji *Corylifolii* Lindl. należą gatunki charakteryzujące się licznymi lokalnymi nieustabilizowanymi morfotypami, wykazujące cechy pośrednie między *Rubus caesius* L. a taksonami reprezentującymi różne grupy w obrębie sekcji *Rubus*. Sekcja ta nie jest jeszcze wystarczająco zbadana i należące do niej taksony grupowane są pod starą wspólną nazwą *Rubus corylifolius* Sm agg.

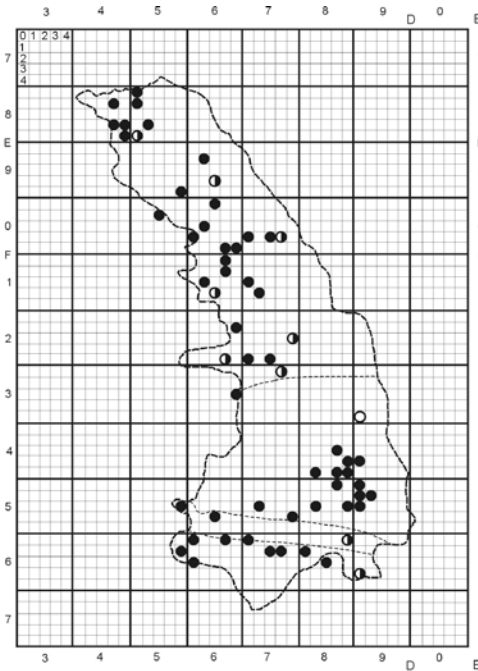
##### 22. *Rubus corylifolius* Sm. agg. Jeżyna leszczynolistna

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek niezbyt częsty. 68 notowań w 62 kwadratach (ryc. 91). Podawany wcześniej jako bardzo rzadki z 10 kwadratów, głównie na obszarze Wyżyny Częstochowskiej (Urbisz 2004). Podczas badań terenowych odszukano nowe, liczne stanowiska tego gatunku w południowej części obszaru badań, na Garbie Tenczyńskim i Wyżynie Olkuskiej.

Ryc. 91. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus corylifolius* Sm. agg.

Fig. 91. Distribution of *Rubus corylifolius* Sm. agg.

Jeżyna ta występuje zarówno w zbiorowiskach leśnych (83% stanowisk) jak i nieleśnych (17%). Rośnie na obrzeżach lasów dębowo-grabowych (44%), borów mieszanych *Quercus robur*-*Pinetum* (20%) i w zaroślach okrajowych *Prunetalia spinosae* (15%). Po kilka stanowisk znaleziono też w łęgach *Alno-Ulmion*, zarastających murawach kserotermicznych *Origanobrachypodietum*, na zarastających łąkach z *Artemisia vulgaris* L., w ciepłolubnych zbiorowiskach dawnego *Peucedano-cervarie Coryletum* i przydrożach. Rośnie na glebach bielcowych, brunatnych i rędzinach wapiennych oraz sporadycznie na madach.



#### Wykaz wybranych stanowisk

**DE84:** Olsztyn, 2003, leg. Soł. (OPN); **DE85:** Małusy Małe, 2003, leg. Soł. (OPN); **DE95:** Czatachowa, 2003, leg. Soł. (OPN); **DE96:** Złoty Potok, 19??, leg. Kozł. (KRAM), 2003, leg. Soł. (OPN); **DF05:** Żarki, 2005, leg. AS (OPN); **DF06:** Skały Kroczyckie, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF07:** na S od Białej Błotnej, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF16:** Pomrożyce, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF17:** Mokrus, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF26:** Podzamcze, 1980, leg. Sen. (KRA), 2002, leg. Soł. (OPN); **DF27:** Krzywopłaty, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF28:** Strzegowa, 1980, leg. Sen. (KRA); **DF37:** Klucze, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF39:** Imbramowice, 1919, leg. Kozł. (KRAM); **DF48:** Jerzmanowice, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF49:** Skała, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF55:** Chrzanów-Balin, 2001, leg. Jęd. (KTU); **DF56:** Młoszowa, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Miękinia, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF58:** Dolina Będkowska, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF59:** Prądnik Korzkiewski, 2002, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF65:** Zagórze, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF66:** Nieporaz, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF67:** Rudno, 2004, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Morawica, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF69:** Las Wolski, 1954, leg. Tac. (KRAM).

Lit.: Michalska-Hejduk i in. (1999).

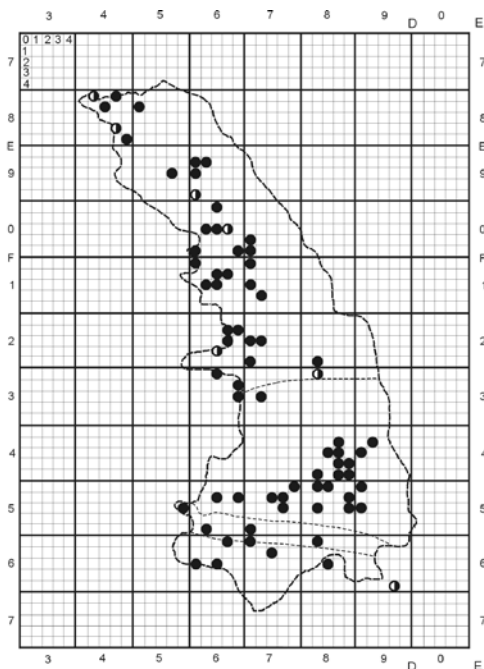
Npbl.: 18??, leg. Ber. (KRAM), 1868, leg. Jabł. (KRAM), 1876, leg. Kru. (KRAM), 19??, leg. Kozł. (KRAM), 1919, leg. Kozł. (KRAM), 1965, leg. Lucht. (KRA), 1975, leg. Sen. (KTU), 1976, leg. Babi. (KRA), 1977, 1980, 1981, 1982, leg. Sen. (KRA), 1991, leg. Szel. (KRAM), 1992, leg. Flor. (KRA), 2001, leg. Jęd. (KTU), 2002, 2003, 2005, leg. Soł. (OPN).

### Podsekcja *Sepincoli* (Weihe ex Focke) Hayek

#### Seria *Subrectigeni* H. E. Weber

#### 23. *Rubus orthostachys* G. Brown Jeżyna prostokwiatostanowa

**Zasięg.** Szeroko rozpowszechniony w Środkowej Europie, od Francji przez Niemcy i Polskę do Republiki Czeskiej (Zieliński 2004).



Ryc. 92. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus orthostachys* G. Brown.

Fig. 92. Distribution of *Rubus orthostachys* G. Brown.

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rośnie głównie w środkowym i południowym obszarze kraju oraz na izolowanych stanowiskach w rejonach północno-wschodnich (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek częsty, rozproszony na całym obszarze badań. 85 notowań w 74 kwadratach (ryc. 92).

W zbiorowiskach leśnych i zaroślowych znaleziono 75% stanowisk tego gatunku. Rośnie on w borach miesnych *Quercus robur-Pinetum* (33% stanowisk), prześwietlonych lasach dębowo-grabowych (30%) i zaroślach okrajowych *Prunetalia spinosae* (11%). Kilka stanowisk odnotowano w buczynach karpackich *Dentario glandulosae-Fagetum*, łągach *Alno-Ulmion* i w dawnym *Peucedanocervarie Coryletum*.

25% stanowisk stwierdzono w zbiorowiskach nieleśnych takich jak: zarastające murawy kserotermiczne *Origano-Brachypodietum*, łąki z *Artemisia vulgaris* w różnym stadium sukcesji, obrzeża stawów i przydroża. Jeźyna ta rośnie na zróżnicowanym podłożu glebowym, od ubogich gleb bielcowych do żyzniejszych brunatnych i rędzin.

#### Wykaz wybranych stanowisk

**DE84:** Olsztyn, 2003, 2004, leg. Soł. (OPN); **DE85:** Małusy Małe, 2004, leg. Soł. (OPN); **DE95:** Siedlec 2003, leg. Soł. (OPN); **DE96:** Janów, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF06:** Mirów, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF07:** Kostkowiec, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF16:** Skarżycy, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF17:** Mokrus, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF26:** Ogrodzieniec, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF27:** Ryczów, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF28:** Nowa Łąka, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF36:** Klucze, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF37:** Jaroszewiec, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF38:** Kolonia Piaski, 1973, leg. ? (KOR); **DF48:** Pieskowa Skała, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF49:** Barbarka, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF55:** Balin, 2001, leg. Jęd. (KTU); **DF56:** Piła Kościelecka, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF57:** Dębnik, 2006, leg. Soł. (OPN); **DF58:** Dolina Będkowska, 2002, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF59:** Smardzowice, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF66:** Kwaczała, 2005, leg. Soł. (OPN); **DF67:** Zalas, 2003, leg. Soł. (OPN); **DF68:** Morawica, 2002, leg. Soł. (OPN); **DF69:** Kobierzyn, 1993, leg. Way. (KRA).

**Lit.:** Urbisz (2004).

**Npbl.:** 1912, leg. Szaf. (KRA), 1934, leg. ? (KOR), 1953, leg. ? (KOR), 1954, leg. ? (KOR), 1973, leg. ? (KOR), 1980, 1981, 1983, leg. Sen. (KRA), 1981, leg. ? (KRA), 1984, leg. Ros. (KTU), 1988, leg. ? (LOD), 1991, leg. ? (KOR), 1993, leg. Way. (KRA), 1996, leg. ? (LOD), 2001, leg. Jęd. (KTU), 2002, 2003, 2005, leg. Soł. (OPN), 2002, leg. Urb. (KTU), 2004, leg. Pop. (KTU).

Ryc. 93. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus wahlbergii* Arrh.

Fig. 93. Distribution of *Rubus wahlbergii* Arrh.

Seria *Subthyrsoidei* (Focke) Focke

**24. *Rubus wahlbergii* Arrh.** Jeżyna Wahlberga

**Zasięg.** Rośnie na obszarze Niemiec, Polski, Czech, Danii i południowej Skandynawii (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Gatunek podawany z południowo-zachodnich obszarów kraju (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek bardzo rzadki. 6 notowań w 6 kwadratach badawczych (ryc. 93). Znalezione po raz pierwszy przez Michalika (1978), w granicach Wyżyny Olkuskiej, później nie potwierdzony i uznany jako „prawdopodobnie podawany pomyłkowo z obszaru Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej” (Urbisz 2004). Obecnie oprócz 2 nowych stanowisk na Wyżynie Olkuskiej, znalezione także w granicach Wyżyny Częstochowskiej i na Garbie Tenczyńskim.

Rośnie na glebach bielcowych i brunatnych w borach mieszanych *Quercus roboris-Pinetum* (2 stanowiska) oraz w lasach dębowo-grabowych (2 stanowiska).

#### Wykaz stanowisk

**DF07:** Kostkowice, 2005.09.09, leg. Soł. (OPN); **DF16:** Skarżyce, 2005.09.10, leg. Soł. (OPN); **DF48:** Jerzmanowice, 2005.07.27, leg. Soł. (OPN), Ojców 1965.08.16, leg. Michal. (KRAM); **DF58:** Dolina Będkowska, 2005.07.25, leg. Soł. (OPN); **DF66:** Kwaczała 2005.07.15, leg. Soł. (OPN).

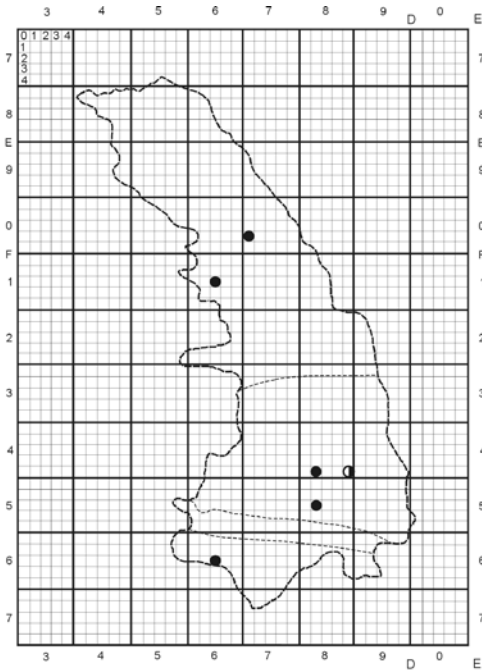
**25. *Rubus kuleszae* Ziel.** Jeżyna Kuleszy

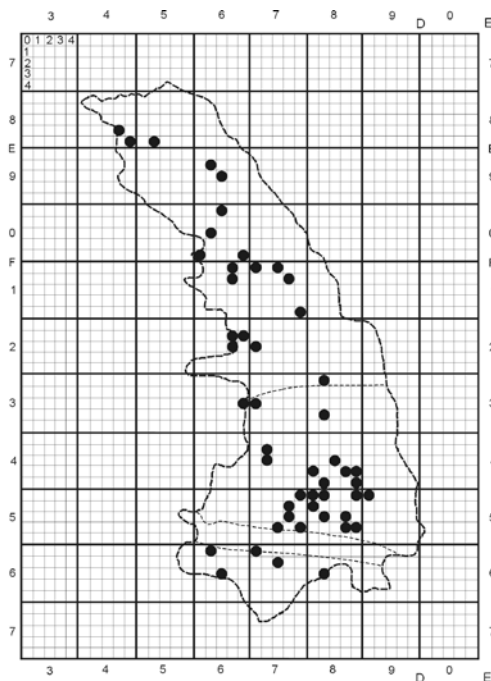
**Zasięg.** Rośnie na obszarze południowo-wschodnich Niemiec, Polski, Republiki Czeskiej i Austrii (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Gatunek podawany z południowych rejonów kraju, głównie Dolnego Śląska, gdzie jest lokalnie pospolity (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek częsty na całym obszarze Wyżyny. 55 notowań w 50 kwadratach badawczych (ryc. 94). Podawany wcześniej w literaturze jako rzadki z 11 kwadratów (Urbisz 2004).

Jeżyna ta rośnie w różnych zbiorowiskach roślinnych, zarówno leśnych (61% stanowisk), jak i nieleśnych (39%). Znalaziona w lasach zaliczanych do borów mieszanych *Quercus roboris-Pinetum* (30% stanowisk) na glebach bielcowych i płowych oraz w widnych lasach dębowo-grabowych (28%) na glebach brunatnych i rędzinach. Po kilka stanowisk stwierdzono w zagajnikach sosnowych, zaroślach z *Quercus* i *Betula pendula*





Ryc. 94. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus kuleszae* Ziel.

Fig. 94. Distribution of *Rubus kuleszae* Ziel.

oraz zaroślach okrajowych *Prunetalia spinosae*. Spośród zbiorowisk nieleśnych stanowiska rozproszone były w takich zbiorowiskach jak zarastające łąki owsi-cowe *Arrhenathretum elatioris*, murawy kserotermiczne *Origano-Brachypodietum* w różnym stadium sukcesji, a także na przydrożach i miedzach.

#### Wykaz wybranych stanowisk

**DE84:** Olsztyn, 2004, leg. *Soł.* (OPN); **DE85:** Przymiłowice-Podgarbie, 2004, leg. *Soł.* (OPN); **DE96:** Złoty Potok, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF06:** Mirów, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF16:** Piaseczno, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF17:** Kroczyce, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF26:** Ogrodzieniec, 2002, leg. *Soł.* (OPN); **DF27:** na S od Ryczowa, 2002, leg. *Soł.* (OPN); **DF36:** Klucze (!), Zieliński (1996), 2002, leg. *Soł.* (OPN); **DF37:** na E od Kluczy, 2002, leg. *Soł.* (OPN); **DF38:** na N od Jangrota, 2004, leg. *Soł.* (OPN); **DF47:** Sieniczno, 2004, obs. *Soł.*; **DF48:** Jerzmanowice,

2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF57:** Paczółtowiec, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF58:** Bolechowice, 2004, leg. *Soł.* (OPN); **DF59:** Prądnik Korzkiewski, 2002, 2004, leg. *Soł.* (OPN), Skąpa Krzyżowa, 2002, leg. *Soł.* (OPN), Smardzowice, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF66:** Kwaczała, 2005, leg. *Soł.* (OPN), Płaza, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF67:** Rudno, 2004, leg. *Soł.* (OPN), Zalas, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF68:** Chrosna, 2003, leg. *Soł.* (OPN).

**Lit.:** Zieliński (1996), Urbisz (2004).

**Npbl.:** 2001, leg. *Urb.* (KTU), 2002, 2003, 2004, 2005, leg. *Soł.* (OPN).

### Seria *Subcanescentes* H. E. Weber.

#### 26. *Rubus fasciculatus* P. J. Müll. Jeżyna szarozielona

**Zasięg.** Rośnie na obszarze Niemiec, Danii, Polski, Czech, Słowacji i południowej Skandynawii (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Podawany głównie z Dolnego Śląska i Wielkopolski oraz izolowanych stanowisk na Pomorzu i w południowo-wschodnim rejonie kraju (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek bardzo rzadki. 3 notowania w 3 kwadratach badawczych (ryc. 95). Podawany wcześniej z badanego terenu przez Michalika (1978), później nie potwierdzony i uznany za podawanego błędnie z obszaru Wyżyny (Urbisz 2004).

Podczas badań terenowych odszukano 2 inne stanowiska tego gatunku. Obecnie znany jest on z obszaru Wyżyny Olkuskiej i Częstochowskiej.

Ryc. 95. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus fasciculatus* P. J. Müll.

Fig. 95. Distribution of *Rubus fasciculatus* P. J. Müll.

Na Wyżynie stwierdzony na obrzeżach boru miesznego *Quercus roboris*-*Pinetum* (1 stanowisko), lasu grabowo-gębowego (1 stanowisko) oraz zarośli (1 stanowisko). Rośnie na glebach bielcowych i brunatnych.

#### Wykaz stanowisk

**DF17:** Siamoszyce, 2005.09.11, leg. Soł. (OPN);

**DF48:** Ojców, 1964.08.12, leg. Michal. (KRAM);

**DF58:** Dolina Będkowska, 2002.06.18, leg. Soł. (OPN).

Seria *Subradulae* W. C. R. Watson

#### 27. *Rubus fabrimontanus* (Sprib.) Sprib.

Jeżyna podgórska

Syn.: *Rubus oregoeton* var. *fabrimontanus* Sprib.

**Zasięg.** Występuje głównie w krajach Europy Środkowej i rejonie Morza Bałtyckiego (Zieliński 2004).

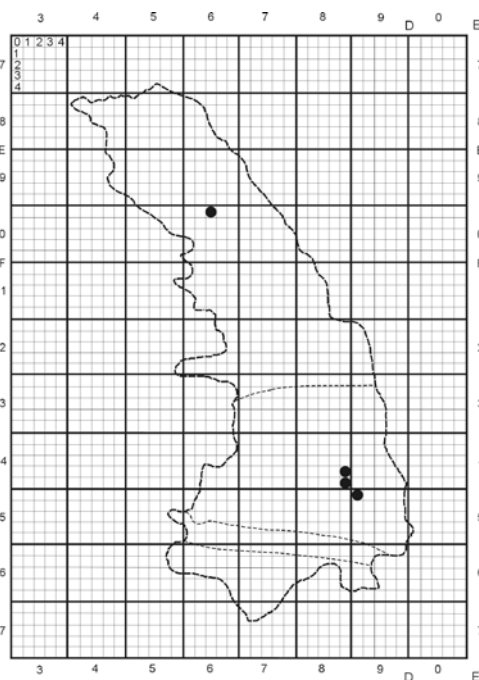
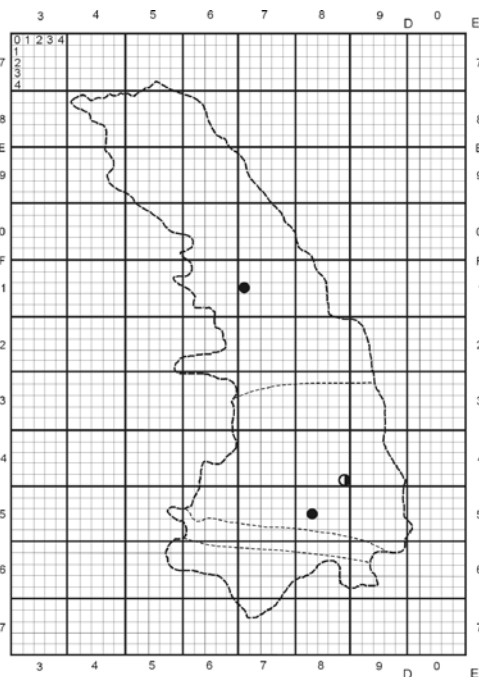
**Rozmieszczenie w Polsce.** Rośnie głównie na południowym zachodzie oraz na izolowanych stanowiskach w centralnej części kraju (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek bardzo rzadki. 5 notowań w 4 kwadrantach (ryc. 96).

Gatunek nowy dla flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, znaleziony w granicach 2 mezoregionów Wyżyn Olkuskiej i Częstochowskiej w 2004 roku. Na obszarze badań rośnie na obrzeżach borów mieszanych *Quercus roboris*-*Pinetum* (2 stanowiska) oraz lasów grabowo-dębowych (2 stanowiska), sporadycznie na odłogowanych polach uprawnych (1 stanowisko).

Ryc. 96. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus fabrimontanus* (Sprib.) Sprib.

Fig. 96. Distribution of *Rubus fabrimontanus* (Sprib.) Sprib.



### Wykaz stanowisk

**DF06:** Niegowa, 2005, *leg. Soł.* (OPN); **DF48:** Grodzisko, 2004, *leg. Soł.* (OPN), cyt. Sołtys (2005), Skąły Ciche, 2002, *leg. Soł.* (OPN), Żłota Góra, 2005, *leg. Soł.* (OPN); **DF59:** Smardzowice, 2002, *leg. Soł.* (OPN), cyt. Sołtys (2005).

### Sekcja *Caesii* Lej. & Court.

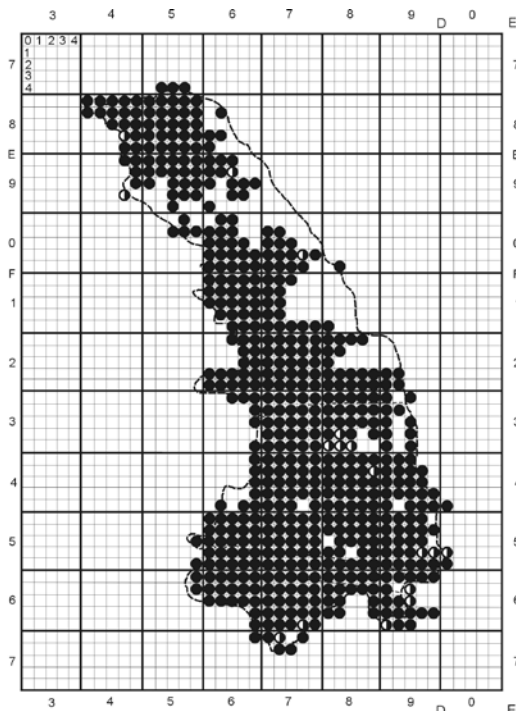
#### 28. *Rubus caesius* L. Jeżyna popielica

**Zasięg.** Występuje w całej Europie oraz na obszarze środkowej i zachodniej Azji (Zieliński 2004).

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rośnie na obszarze całego kraju, w Tatrach do wysokości 840m n.p.m. (Pawłowski 1956, Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie badań.** Gatunek pospolity. 578 notowań w 544 kwadratach (ryc. 97).

W przeciwieństwie do pozostałych gatunków jeżyn większość stanowisk tego taksonu odnotowano w nasłonecznionych zbiorowiskach nieleśnych (54% stanowisk), z czego najczęściej w ruderalnych siedliskach przydrożnych (39%) i miedzach (10%). Pozostałe stanowiska nieleśne rozproszone są nielicznie w zbiorowiskach zarastających muraw kserotermicznych *Origano-Brachypodietum*, łąkach *Arrhenathretum elatioris* i na nasy-pach kolejowych. Spośród zbiorowisk leśnych najczęściej stanowisk znaleziono w lasach grabowo-dębowych (23%), borach mieszanych *Quercu roboris-Pinetum* (11%) i zaroślach okrajkowych *Prunetalia spinosae* (7%). Sporadycznie notowany w łąkach *Alno-Ulmion* i młodnikach brzoźowych.



### Wykaz wybranych stanowisk

**DE75:** Krasice Cygańskie, 2002, *leg. Urb.* (KTU); **DE84:** Góry Towarne, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DE85:** Przymiłowice, 1991, *leg. Szel.* (KRAM), 2003, *obs. Soł.*; **DE86:** Lipnik, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DE94:** Choroń, 1991, *leg. Szel.* (KRAM), 2003, *obs. Soł.*; **DE95:** Pabianice, 2003, *obs. Soł.*; **DE96:** Złoty Potok, 1987, *leg. Jędr.* (KRA), 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF05:** Przewodziszowice, 2002, *leg. Soł.* (OPN); **DF06:** Góra Zborów (!), 2003, *leg. Soł.*, (OPN); **DF07:** Siemierzyce, 2005, *obs. Soł.*; **DF16:** Podlesice, 2005, *leg. Soł.* (OPN); **DF17:** Kroczyce, 2003, *leg. Soł.* (OPN); **DF26:** Podzamcze (!), Dyrga (1994), 2002, *obs. Soł.*; **DF27:** Ryczów, 2002, *leg. Soł.* (OPN); **DF28:** Wolbrom-Wymysłów, 2002, *obs. Soł.*; **DF36:** Niegowonice (!), 2005, *obs. Soł.*; **DF37:** Bydlin, 2002, *leg. Soł.* (OPN); **DF38:** Głanów, 2005, *obs. Soł.*; **DF39:** Ściborzyce, 2004, *leg. Soł.* (OPN); **DF46:** Niesułowice, 2000, *leg. Urb.* (KTU); **DF47:** Zederman, 2004, *obs. Soł.*; **DF48:** Ojców, 2002, *leg. Soł.* (OPN); **DF49:**

Ryc. 97. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus caesius* L.

Fig. 97. Distribution of *Rubus caesius* L.



Minoga, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF55**: Chrzanów, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF56**: Piła Kościelecka; **DF57**: Paczółtowiec, 2005, leg. *Soł.* (OPN); **DF58**: Brzeziny, 2004, leg. *Soł.* (OPN); **DF59**: Giebułtów, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF66**: Babice, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF67**: Niedźwiedzia Góra, 2003, leg. *Soł.* (OPN); **DF68**: Nawojowa Góra, 2002, leg. *Soł.* (OPN); **DF69**: Kraków Mydlniki, 2006, obs. *Soł.*; **DF76**: Podłęże, 2006, obs. *Soł.*; **DF77**: na E od Kamienia, 2005, obs. *Soł.*; **EF40**: Sieciechowice, 2004, obs. *Soł.*; **EF50**: Młodziejowice, 2004, obs. *Soł.*

**Lit.:** Jentys-Szaferowa (1953), Sendek (1977), Michalik (1978), Dyrka (1994), Babczyńska-Sendek (1998), Dubiel (1989), Towpasz (1996), Szary, Michalik (1998), Wika i in. (1998), Bąba, Michalik (2002/2003).

**Npbl.:** 18??, leg. *Kr.* (KRAM), 1898, leg. *Kr.* (KRAM), 1928, leg. *Kulesza* (KRA), 1956, leg. *Miod.* (KRA), 1964, 1965, leg. *Michal.* (KRAM), 1973, leg. *Wika* (KTU), 1976, 1978, leg. *Pog.* (KRA), 1978, leg. *Pog.* (KRA), 1979, leg. *Pog.* (KRA), 1981, 1990, leg. *Sen.* (KRA), 1987, 1988, leg. *Jędr.* (KRA), 1988, leg. *Kow.* (KRA), 1991, leg. *Drzym.* (KRA), 1991, leg. *Szel.* (KRAM), 1991, leg. *Woszcz.* (KRAM), 1994, leg. *Gaw.* (ATPOL), 1999, leg. *Pac.* (KRA), 2000, leg. *Bin.* (KRAM), 2000, 2001, 2002, leg. *Urb.* (KTU), 2002, 2003, 2005, leg. *Soł.* (OPN), 2005, leg. *Way.* (KRA), 2002, 2003, leg. *Jędr.* (KTU).

### Takson mieszańcowy podrodzaju x *Idaeorubus* Holub

#### 29. *Rubus* x *pseudidaeus* (Weihe) Lej. [*Rubus caesius* L. x *Rubus idaeus* L.]

Jeżyna malinowa

**Rozmieszczenie w Polsce.** Rozproszony prawdopodobnie na całym obszarze kraju, miejscami częsty, niekiedy częstszy niż *R. idaeus* (Zieliński 2004).

**Występowanie na terenie.** Na obszarze badań takson bardzo rzadki. 4 notowania w 4 kwadratach badawczych (ryc. 98).

Stanowiska tej jeżyny znaleziono w zbiorowiskach leśnych, w borze mieszanym *Quercus roboris*-*Pinetum* (1 stanowisko) i w lesie grabowo-dębowym (1 stanowisko). Z obrzeży lasów podawane jest także stanowisko z zielnika KOR.

#### Wykaz stanowisk

**DF06**: Góra Zborów, 2003, leg. *Soł.* (OPN);  
**DF17**: na N od Szyc, 1991, leg. ?. (KOR);  
**DF48**: Grodzisko, 2002, leg. *Soł.* (OPN); **DF69**:  
 Kraków-Mydlniki, 1999, leg. *Okl.* (KRA).

#### Gatunek uprawiany

#### 30. *Rubus* 'Tornfree'

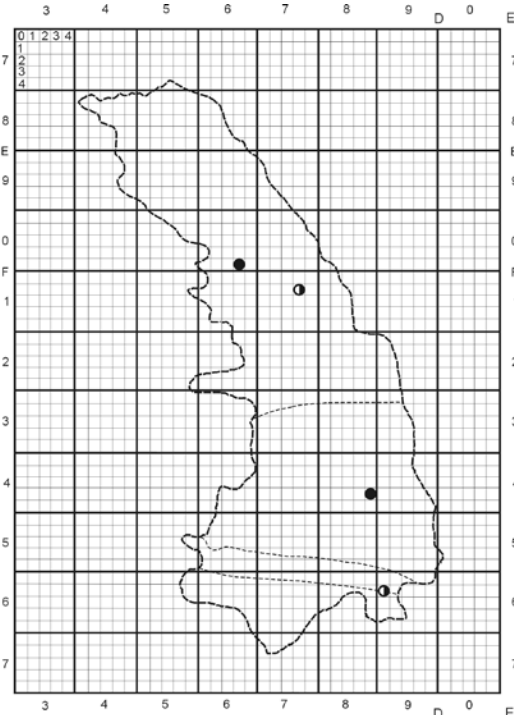
Gatunek północnoamerykański. W Polsce występuje wyłącznie w uprawie w różnych częściach kraju. Na obszarze badań znaleziony na 2 stanowiskach w uprawie w granicach Wyżyny Olkuskiej (ryc. 99).

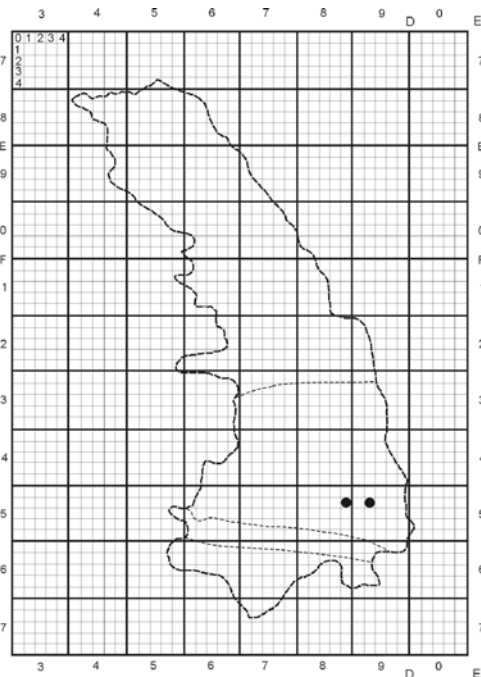
#### Wykaz stanowisk

**DF58**: Murownia, 2005.07.19, leg. *Kla.* (OPN); **DF59**: Świńczów, 2003.07.17, leg. *Soł.* (OPN).

Ryc. 98. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus* x *pseudidaeus* (Weihe) Lej.

Fig. 98. Distribution of *Rubus* x *pseudidaeus* (Weihe) Lej.





Ryc. 99. Rozmieszczenie stanowisk *Rubus* 'tornfree'

Fig. 99. Distribution of *Rubus* 'tornfree'

### GATUNKI PODAWANE Z OBSZARU BADAŃ BŁĘDNIE LUB NIE ZREWIDOWANE ZE WZGLĘDU NA BRAK OKAZÓW ZIELNIKOWYCH

Zamieszczono tu taksony podawane w literaturze przez Michalika (1978), Celińskiego i Wikę (1974/1975) oraz Babczyńską-Sendek i in. (1998). Większość z poniższych gatunków od trzydziestu lat nie została na obszarze badań potwierdzona lub uznano je za lokalne biotypy. W literaturze dotyczącej flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej podano je jako nie występujące lub błędnie oznaczone (Urbisz 2004).

#### 31. *Rubus divaricatus* P. J. Müll.

Gatunek podany przez Michalika (1978) ze stanowiska w Kolonii Kamieniec (DF48). Później takson przez nikogo nie potwierdzony i uznany za prawdopodobnie podanego błędnie dla flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Urbisz 2004). Wg Zielińskiego (2004) gatunek ten posiada najbliższe stanowiska tylko na obszarze Dolnego Śląska i Wielkopolski.

#### 32. *Rubus serpens* Weihe

Gatunek podany przez Michalika (1978) i Babczyńską-Sendek (1998) z 4 stanowisk: DF26: Grabowa, między Grabową, a Niegowonicami; DF37: Pazurek i DF48: Ojców. Uznany przez Mirka i in. (2002) tylko za lokalny biotyp

#### 33. *Rubus angustipaniculatus* Holub.

Gatunek podany przez Michalika (1978) z Grodziska (DF48), później mimo licznych badań nie potwierdzony i przez niektórych Autorów uznany za podawanego prawdopodobnie pomyłkowo z terenu Wyżyny (Urbisz 2004). Wg Zielińskiego (2004) gatunek ten posiada najbliższe stanowiska tylko na obszarze Dolnego Śląska i Wielkopolski.

### 34. *Rubus macrophyllus* Weihe & Nees

Gatunek podany przez Michalika (1978) z Grodziska (DF48), później nie potwierdzony i uznany za podawanego prawdopodobnie pomyłkowo z terenu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Urbisz 2004). Wg Zielińskiego (2004) gatunek ten posiada centrum rozmieszczenia w Polsce, głównie na obszarze Dolnego Śląska i Wielkopolski oraz lokalnie na Żuławach, w Kotlinie Sandomierskiej i Pogórzu Karpackim.

### 35. *Rubus sylvaticus* Weihe & Nees

Gatunek podany przez Celińskiego i in. (1979) ze stanowiska DE84: Kusięta. Gatunek ten w Polsce nie występuje (Mirek i in. 2002).

## UWAGI OGÓLNE DOTYCZĄCE ROZMIESZCZENIA JEŻYN NA BADANYM TERENIE

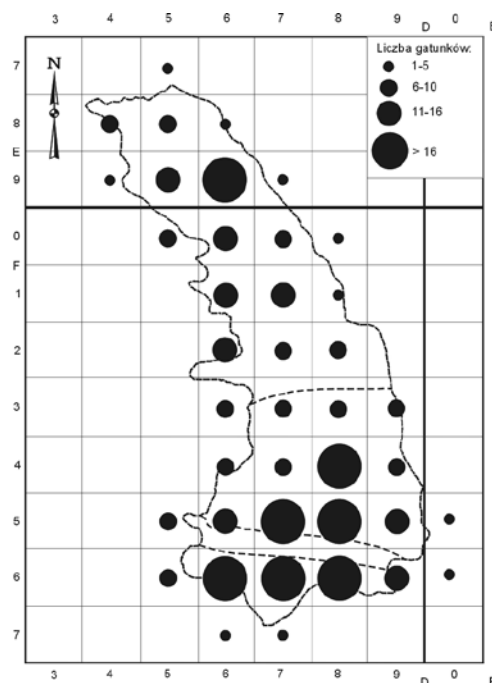
Rejonem o największym bogactwie gatunkowym jeżyn jest południowy obszar Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (kwadraty DE96, DF48, DF57, DF58, DF66, DF67, D68), gdzie na jeden kwadrat sieci ATPOL przypada powyżej 17 gatunków. Najmniej gatunków stwierdzono wzdłuż wschodniej granicy badanego terenu (DE86, DE97, DF08, DF39) oraz w jego części północnej (DE75, DE94). Ogólną liczbę gatunków jeżyn w poszczególnych kwadratach sieci ATPOL przedstawiono na rycinie 100.

Największą różnorodnością gatunkową jeżyn charakteryzuje się południowy obszar Wyżyny. Najwięcej jeżyn stwierdzono na obszarze Ojcowskiego Parku Narodowego i w jego otulinie, Parku Krajobrazowego „Dolinki Krakowskie” oraz na obszarze Garbu Tenczyńskiego. Urozmaicona rzeźba terenu (pagórkowato-skalista, liczne wapienne ostańce i wąwozy) wpływa na silne zróżnicowanie warunków mikroklimatycznych tego rejonu. Głębokie podłoże wapienne pokrywają tu głównie bogate rędziny wapienne, gleby brunatne i margle. Uboższa w gatunki wschodnia i środkowa część badanego terenu jest dość słabo sfałdowana, a w podłożu przeważają gleby biellicowe.

Do najpospolitszych gatunków jeżyn należą: *Rubus caesius* L. (544 kwadraty), *R. idaeus* L. (512) oraz *R. hirtus* (285). Natomiast do najrzadszych zaliczono: *R. praecox* i *R. scissus*, *R. armeniacus* (po 1 kwadracie), *R. crispomarginatus*, *R. siemianicensis* (po 2 kwadraty), *R. fasciculatus* (3 kwadraty) i *R. fabrimontanus* i *R. x pseudidaeus* (po 4).

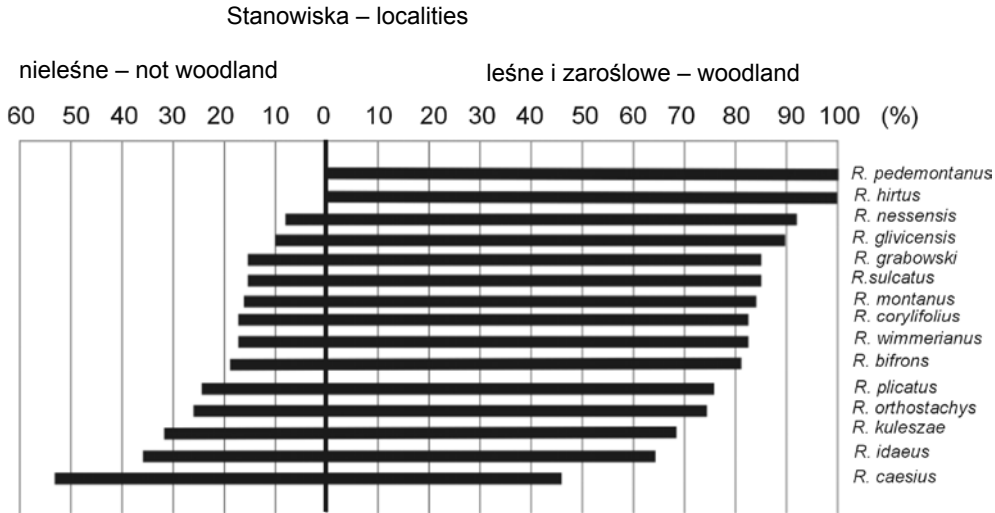
Ryc. 100. Liczba gatunków jeżyn stwierdzona w kwadratach sieci ATPOL o boku 10 km

Fig. 100. Numbers of recorded bramble species in squares ATPOL with a side of 10 km



Jeżyny rosną przede wszystkim w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych (82% stanowisk), stosunkowo rzadko w nieleśnych (18%). Procentowy udział poszczególnych gatunków na stanowiskach leśnych i nieleśnych przedstawia rycina 101.

Zbiorowiskami leśnymi obfitującymi w jeżyny są widne, wielogatunkowe lasy lipowo-dębowo-grabowe, w których stwierdzono 38% stanowisk oraz bory mieszane *Quercus roboris*-*Pinetum* (22%). Sporadycznie jeżyny odszukano w buczynach *Dentario glandulosae*-*Fagetum* i w zbiorowisku *Fagus sylvatica*-*Cruciata glabra*.



Ryc. 101. Udział stanowisk jeżyn w zbiorowiskach nieleśnych i leśnych. W wykazie uwzględniono gatunki stwierdzone na co najmniej 10 stanowiskach

Fig. 101. Percentage of bramble localities in woodland and non-woodland localities. The diagram takes account of only those species that were recorded in at least 10 localities

Wśród zbiorowisk zaroślowych najczęściej gatunków jeżyn występuje w zbiorowiskach ciepłolubnych rzędu *Prunetalia spinosae* oraz dawnego *Peucedano-cervarie Coryletum* (łącznie 6% stanowisk).

Zbiorowiskami nieleśnymi obfitującymi w różne gatunki jeżyn są przydrożne zbiorowiska ruderalne (19%), rzadziej miedze (4%) i murawy kserotermiczne *Origano-Brachypodietum* (3%).

Do gatunków występujących wyłącznie w zbiorowiskach leśnych należą *Rubus pedemontanus* i *Rubus hirtus* (100% stanowisk). Dość duży udział stanowisk w lasach miały także *Rubus nessensis* (92%) i *Rubus glivicensis* (90%). Wyłącznie w zbiorowiskach leśnych odnotowano także *Rubus apricus* Wimm., *Rubus wahlbergii*, *Rubus fasciculatus* oraz *Rubus praecox*, jednakże nie umieszczono ich w diagramie, ze względu na małą liczbę stanowisk. Najczęściej poza lasami (ponad 30% stanowisk) znajdowano takie gatunki jeżyn jak: *Rubus caesius* (54%), *R. idaeus* (36%) czy *R. kuleszae* (31%).

## PODSUMOWANIE I DYSKUSJA

W granicach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, lista badanych rodzajów: *Crataegus*, *Rosa* i *Rubus*, obejmuje 56 taksonów, w tym: 8 gatunków głogów, 18 gatunków róż oraz 30 gatunków jeżyn. Porównanie liczby taksonów podawanych z obszaru Polski i Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej przedstawiono w tabeli 1.

Rejonem o największym bogactwie gatunkowym są południowe obszary Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Garb Tenczyński, Wyżyna Olkuska) oraz środkowy rejon Wyżyny Częstochowskiej (ryc. 102). Ponad 30 gatunków odnotowano w 7 kwadratach ATPOL: DE96, DF56, DF57, DF58 DF68 i DF69, z czego najwięcej (45 gatunków) w kwadracie DF48. Rozmieszczenie gatunków związane jest z charakterem i żyznością podłoża.

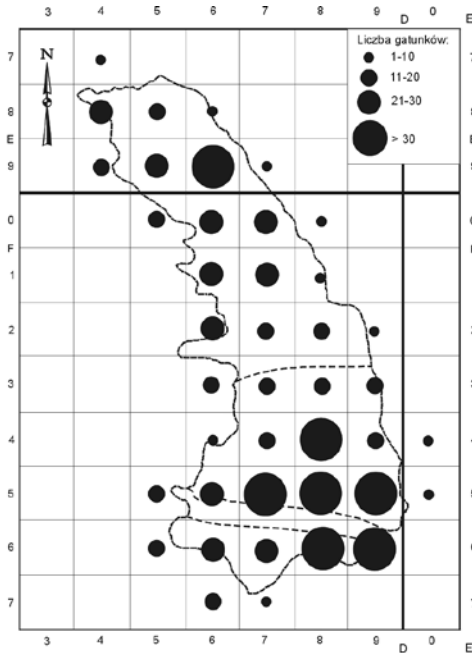
Tabela 1. Porównanie liczby gatunków rodzajów *Crataegus*, *Rosa* i *Rubus* podawanych z obszaru Polski i Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej

Table 1. Comparison of number species of *Crataegus*, *Rosa* and *Rubus* genera, recorded from Poland and Kraków-Częstochowa Upland

Rodzaj Genera	Liczba gatunków występujących w Polsce* Number of species occurring in Poland	Liczba gatunków Wyżyny K.-Cz. znanych z literatury Number of species occurring in K.-Cz. Upland, recorded in literature	Liczba gatunków podana na podstawie badań i danych z zielników Number of species recorded on the grounds research and herbarium collections.
<i>Crataegus</i> L.	9 (w tym 3 antropofity) (including 3 anthropophytes)	6 (5 rodzimych, 1 antropofit) (5 native species, 1 anthrophyt)	8 (6 rodzimych, 2 antropofity) (6 native, 2 anthropophytes)
<i>Rosa</i> L.	27 (w tym 11 antropofitów) (including 11 anthropophytes)	16 (14 rodzimych, 2 antropofity) (14 native, 2 anthropophytes)	18 (15 rodzimych, 3 antropofity) (15 native, 3 anthropophytes)
<i>Rubus</i> L.	98 (w tym 6 antropofitów) (including 6 anthropophytes)	22 (gatunki rodzime) (native)	30 (27 rodzimych, 3 antropofity) (27 native, 3 anthropophytes)

\* dane zaczerpnięte od Christensena (1992), Popka (1996), Mirka in. (2002), Trávnička, Havlička (2002), Zielińskiego (2004), Zielińskiego i in. (2004 a, b), Trávnička i in. (2005), Trávnička, Zázvorki (2005) oraz Kosińskiego, Oklejewicza (2006).

\* data according to Christensen (1992), Popek (1996), Mirek et al. (2002), Trávniček, Havliček (2002), Zieliński (2004), Zieliński et al. (2004 a, b), Trávniček et al. (2005), Trávniček, Zázvorka (2005) and Kosiński, Oklejewicz (2006).



Ryc. 102. Liczba gatunków z rodzajów *Crataegus*, *Rosa* i *Rubus* w poszczególnych kwadratach sieci ATPOL o boku 10 km

Fig. 102. Numbers of recorded of hawthorn, rose and bramble species in squares ATPOL with a side of 10 km

od ponad 30 lat nie zostały one przez nikogo ponownie znalezione, co przyczyniło się do uznania ich za podane błędnie z obszaru Wyżyny (Urbisz 2004). Dopiero aktualne badania przyniosły ich potwierdzenie i to na kilku stanowiskach.

W wyniku przeprowadzonych penetracji florystycznych znacznie zwiększyła się ilość znanych stanowisk niektórych gatunków, w stosunku do liczb wcześniej podawanych w literaturze. Dało to dokładniejszy obraz częstotliwości ich występowania na obszarze Wyżyny; przykładowo – *Crataegus x subsphaericea*, który podawany był przez Urbisza (2004) tylko w 1 kwadracie, obecnie znany jest z 25 kwadratów, *Rubus montanus* odnotowany w 2 kwadratach (Urbisz 2004), aktualnie stwierdzony w 13 kwadratach. Istotny wzrost liczby stanowisk odnotowano także w przypadku *Rubus kuleszae* (z 15 kwadratów na 50) oraz *Rosa dumalis* (z 47 kwadratów na 193).

Podczas badań terenowych znaleziono formy mieszańcowe zarówno w rodzaju *Rosa* jak i *Rubus*. Wśród jeżyn wiele okazów zaliczono do zbiorczej sekcji *Corylifolii*. Odszukano też wiele okazów trudnych do zaliczenia do jakiegokolwiek gatunku i określonych jako lokalne biotypy. W przypadku róż również stwierdzono występowanie form odbiegających nieco wyglądem od typowych okazów *R. dumalis*. Według niektórych autorów (Henker 2000), przypisuje się im pochodzenie mieszańcowe (*R. dumalis* x *R. canina*) i wyodrębnia w randze oddzielnych taksonów: *R. x subcanina* (H. Christ) R. Keller i *R. x subcollina* (H.

Pomimo licznych eksploracji prowadzonych na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej lista florystyczna tego terenu nadal jest uzupełniana o kolejne gatunki. Również w zgromadzonym w ramach tej pracy materiale zielnikowym stwierdzono występowanie 8 nowych dla flory badanego obszaru taksonów. Są to: *Crataegus x media*, *Rubus apricus*, *R. fabrimontanus*, *R. siemianicensis* oraz 4 antropofity: *Crataegus submollis*, *Rosa woodsii* var. *ultramontana*, *Rubus laciniatus* oraz *R. armeniacus*. Do gatunków nowych dla flory badanego terenu zaliczono także *Rosa jundzillii*, która została stwierdzona tylko w starych materiałach zielnikowych. Znalaziono także nową dla flory Wyżyny odmianę róży Szerarda – *Rosa sherardii* var. *collivaga*, znaną do tej pory tylko z obszaru Polski Zachodniej i Północnej, a z Południowej tylko z Pienin (Popek 1996).

Potwierdzono również występowanie 2 gatunków – *Rubus wahlbergii* i *R. fasciculatus* które podał po raz pierwszy Michalik (1978) z Ojcowskiego Parku Narodowego. Ich okazy zebrane w latach 1964 i 1965 znajdują się w Zielniku Instytutu Botaniki Polskiej Akademii Nauk (KRAM). Jednak

Christ) R. Keller. Według innych autorów (Zieliński 1985, 1987) są to tylko skrajne pod względem morfologicznym grupy form *R. dumalis*, łączące się z typowymi jej okazami licznymi osobnikami o pośrednim charakterze. W niniejszej pracy przyjęto koncepcję według Henkera (2000).

Jednak kilku gatunków wymienionych wcześniej z obszaru Wyżyny nie udało się obecnie odszukać. Należą do nich: *Rubus saxatilis*, *R. scissus*, *R. praecox*, *Rosa micrantha*, *R. gallica*, *R. jundzillii*, *R. villosa* i *R. pendulina*. Są to na ogół gatunki bardzo rzadkie, znane z pojedynczych stanowisk, datowanych w większości na drugą połowę XIX wieku. Do trudności w ich lokalizacji przyczyniły się przede wszystkim szeroko rozumiane zmiany, jakie zaszły w środowisku, w przeciągu ostatnich dziesięcioleci. Spowodowały one niejednokrotnie duże zmiany warunków mikroklimatyczno-glebowych w siedliskach. Problem ten dotyczy przede wszystkim zmian zachodzących w ekosystemach nieleśnych oraz ciepłolubnych zaroślach.

Wspomniane wcześniej zmiany zachodzące w m. in. zbiorowiskach nieleśnych (murawy kserotermiczne, siedliska dawnych pól uprawnych, miedze) wpłynęły znacznie na regresję stanowisk wielu gatunków róż. Zbiorowiska te, pochodzenia antropogenicznego, utrzymują się dzięki ich użytkowaniu przez człowieka. Zaniechanie tradycyjnego sposobu użytkowania rolniczego przyczyniło się do przekształcenia muraw, łąk i pól uprawnych w lasy. Dobrym przykładem jest tu *Rosa gallica*. Jest to gatunek światłolubny, zamieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin z kategorią VU – narażony na wyginiecie (Każmierczakowa, Zarzycki 2001). Jednym z głównych zagrożeń dla róży francuskiej jest sukcesja drzew i krzewów w murawach (Zieliński 2001, Popek 2002). Obecnie w granicach badanego terenu nie potwierdzono występowania tego gatunku.

Zarastanie muraw kserotermicznych w południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej zostało zapoczątkowane głównie w latach 70. XX w. W OPN powierzchnia muraw kserotermicznych zmalała z około 70% w roku 1956 do 4% w chwili obecnej (Sołtys, Barabasz-Krasny 2006). Na terenie wyżej wymienionego Parku proces ten spowodował znaczną redukcję stanowisk także innych róż m.in. *Rosa tomentosa* czy *R. sherardii*.

Duże zagrożenie dla gatunków róż i głógów stanowi także zbyt intensywne użytkowanie rolnicze, dotyczące śródpolnych pasów miedz. Na znacznym obszarze Wyżyny (m. ni. okolice Saspowa, Sułoszowej, Rybnej, Wysocic), można zaobserwować całkowite wycinanie rosnących na miedzach drzew i krzewów. Następnie, w wyniku ich późniejszego zaorywania światłolubne gatunki utraciły siedliska na których występowały.

W celu ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków róż, głównie wyżej wymienionej róży francuskiej, wskazana byłaby reintrodukcja, zwłaszcza na tereny objęte ochroną prawną, na których prowadzone są zabiegi ochrony czynnej, polegające na usuwaniu drzew i krzewów wkraczających w zbiorowiska nieleśne. Niezwykle ważne jest również, pozostawianie nienaruszonych pasów roślinności na obrzeżach pól uprawnych, w celu zabezpieczenia siedlisk dla różnych gatunków głógów i róż.

Drugą grupę gatunków aktualnie nie potwierdzonych stanowią taksony znane jedynie z wcześniejszej literatury – *Rubus macrophyllus*, *R. angustipaniculatus*, *R. divaricatus*. Ich naturalne, znane obecnie zasięgi znajdują się poza obszarem badań. Jednakże nie wykluczone jest ich znalezienie w czasie dalszych penetracji florystycznych. Natomiast niewątpliwie należy uznać za podane błędnie, takie gatunki jak: *Rosa blanda*, *Rubus serpens* (obecnie stanowi lokalny biotyp) i *R. sylvaticus*. Ostatni z wymienionych taksonów według Mirka i in. (2002) nie występuje w Polsce.

Na badanym obszarze 22 gatunki zaliczono do bardzo rzadkich, odnotowanych co najwyżej w 10 kwadratach. Należą do nich m.in: *Rosa majalis*, (6 kwadratów), *Rosa woodsii* (2 kwadraty), *Rubus fabrimontanus* i *R. apricus* (po 4 kwadraty), *R. fasciculatus* (3), *R. x pseudidaeus* (3), *R. siemianicensis* (2), *R. crispomarginatus* (2), *Rubus armeniacus*, *Rubus laciniatus*, *R. praecox* i *R. scissus* (po 1). Gatunki te są zagrożone, gdyż posiadają nieliczne, nieraz pojedyncze stanowiska, na których tworzą małe populacje. W takich przypadkach losowe zdarzenie może spowodować ich wyginięcie. Wśród wymienionych gatunków cztery (*R. fabrimontanus*, *R. x pseudidaeus*, *R. siemianicensis*, *R. laciniatus*) posiadają stanowiska w granicach Ojcowskiego Parku Narodowego, co zabezpiecza je przed negatywnymi skutkami zbyt intensywnej gospodarki leśnej lub nagłym zniszczeniem siedlisk w których występują.

Na podstawie danych zebranych podczas badań terenowych oraz informacji zawartych w zielnikach wytypowano 4 gatunki, które można uznać za zanikające. Są to: *Rosa sheppardii*, *R. tomentosa*, *R. rubiginosa* i *Rubus sulcatus* (zanikło odpowiednio 33% stanowisk w przypadku róż oraz 70% w przypadku jeżyny). Trzy inne gatunki, których ostatnie notowania datowane są na lata 60. XX w. (*Rosa jundzillii*), 70. XX w. (*Rosa gallica*) oraz wiek XIX (*Rosa villosa*) można uznać za wymarłe na badanym terenie.

W świetle najnowszych danych łatwo zaobserwować, iż na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej rozmieszczenie analizowanych taksonów nie jest równomierne. Wynika to przede wszystkim z charakteru podłoża, warunków mikroklimatycznych, a co się z tym wiąże różnorodnością szaty roślinnej. Niektóre gatunki są charakterystyczne lub wyróżniające dla określonych zbiorowisk lub zespołów roślinnych Matuszkiewicz (2007). Zaliczyć do nich można *Rubus bifrons*, *R. radula* i *R. gracilis*, charakterystyczne dla związku *Pruno-Rubion fruticosi*. Z kolei *R. idaeus* jest gatunkiem charakterystycznym nitrofilnego zbiorowiska *Rubetum idaei*. *R. caesioides* – jeden z najpospolitszych na obszarze badań taksonów, należy do charakterystycznych gatunków, nitrofilnych zbiorowisk okrajkowych *Galio-Urticenea*. Inne dwa gatunki *R. hirtus* i *R. pedemontanus* są wyróżniające dla zespołu wyżynnego jodłowego boru mieszanego *Abietum polonicum*.

Gatunki głogów i róż (*Crataegus rhipidophylla*, *C. laevigata*, *C. monogyna*, *Rosa tomentosa*, *R. rubiginosa*, *R. inodora*) są w większości charakterystyczne dla ciepłolubnych zbiorowisk, głównie zarośli kserotermicznych z klasy *Rhamno-Prunetea*.

Jak wspomniano już we wcześniejszych rozdziałach, preferencje siedliskowe tych gatunków znajdują właśnie odzwierciedlenie w przestrzennym ich rozmieszczeniu na badanym terenie. Rejonem o największym zróżnicowaniu gatunkowym są południowe obszary Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Garb Tenczyński, Wyżyna Olkuska) oraz środkowy rejon Wyżyny Częstochowskiej (okolice Skał Kroczyckich i Rzędkowickich). Dominują tu żyzne gleby brunatne, wytworzone na lessach i rędziny wapienne oraz miejscami bielice, stąd oprócz borów sosnowych, znaczną część terenu pokrywają tu lasy dębowo-grabowe oraz buczyny karpackie i nieco rzadziej buczyny „storczykowe”. Spośród zbiorowisk nieleśnych doskonale warunki siedliskowe panują na kwiecistych murawach kserotermicznych i w ciepłolubnych zaroślach. Zbiorowiska te porastają nasłonecznione zbocza, o ekspozycji południowej, często o dość głębokim profilu żyznych gleb, wytworzonych na skałach węglanowych. W tej części Wyżyny liczba gatunków badanych rodzajów wynosi od 32 do 44 taksonów – w 6 kwadratach sieci ATPOL. Niektóre gatunki rosną tylko w tej części obszaru badań. Preferują one świetliste lasy mieszane, takie jak: *Rubus sulcatus*, *R. wimmerianus* czy *R. armeniacus*. Bardzo licznie w porównaniu z północną



częścią obszaru badań rosną tu, taksony preferujące żyzne gleby. Można wśród nich wymienić np. różę polną – *R. agrestis*. Natomiast, do gatunków róż podawanych tylko z południowej części Wyżyny należy *R. micrantha*.

W północnej części Wyżyny zdecydowanie przeważają ubogie, suche bielice i gleby płowe, o małym poziomie próchnicznym i dużej przepuszczalności wody. Stąd też, większą liczbę stanowisk róż, głógów i jeżyn w tym rejonie odnotowano jedynie w miejscach wyspowego nagromadzenia żyznych gleb wapiennych, w obrębie dużych masywów i wychodni skalnych – Góry Towarne, Skały Podlesickie, Kroczyckie i Rzędkowskie oraz ostańce z okolic Olsztyna i Ogrodzieńca (kwadraty DE84, DF06, DF16, DF17, DF26).

Wiele gatunków wykazuje jednak szeroką skalę przystosowań do różnych warunków siedliskowych. Taksonami które można uznać za ekspansywne na badanym obszarze są: *Crataegus monogyna*, *Rubus idaeus*, *R. caesius* i *Rosa canina*. Rosną one w bardzo zróżnicowanych siedliskach, często poddanych silnej antropopresji. Spotykane są na skarpach przydrożnych i w rowach, na nasypach kolejowych oraz w siedliskach ruderalnych.

Niektóre taksony z badanych rodzajów stwierdzone zostały tylko w naturalnych zbiorowiskach lasów, zarośli i muraw. Są to: *Rosa pendulina*, *R. rubiginosa*, *R. micrantha*, ***Rubus scissus***, *R. praecox*, *R. crispomarginatus*, ***R. gracilis***, *R. radula*, *R. apricus*, *R. siemianicensis*, *R. hirtus*, *R. pedemontanus*, *R. wahlbergii*, *R. fasciculatus* i *R. x pseudidaeus*.

Najwięcej z badanych gatunków stwierdzono na obrzeżach i wewnątrz zbiorowisk leśnych jak: lasy dębowo-grabowe (34 gatunki) i bory mieszane *Quercus robur*-*Pinetum* (33 gatunki). Wynika to z faktu, iż zdecydowaną większość wśród nich stanowią jeżyny, związane właśnie ze zbiorowiskami leśnymi. Ich ulubionymi miejscami występowania są zręby leśne. Dlatego też w rozprzestrzenianiu się jeżyn znaczną rolę odgrywają wszelkie prace gospodarcze prowadzone w nadleśnictwach, pozwalające na zasiedlanie nowo odsłoniętych miejsc. Dodatkowo, w zbiorowiskach leśnych stwierdzono także występowanie części stanowisk głógów.

Ponadto analizowane taksony można spotkać również bardzo często w ciepłolubnych zaroślach *Prunetalia spinosae* (28 gatunków), murawach kserotermicznych ***Origano-Brachypodietum*** (27 gatunków) oraz ruderalnych siedliskach przydrożnych (27 gatunków). Dotyczy to głównie róż i głógów, rzadziej jeżyn. Tylko niewielka liczba gatunków związana jest ze zbiorowiskami buczyn: *Dentario enneaphylli-Fagetum* (3 gatunki), *Luzulo pilosae-Fagetum* (3 gatunki), *Fagus sylvatica-Crucjata* glabra (6 gatunków) i *Dentario glandulosae-Fagetum* (8 gatunków).

Dzięki wcześniejszym opracowaniom oraz w rezultacie aktualnych badań, stan poznania flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej pod względem taksonów krytycznych z rodzajów *Crataegus*, *Rosa* i *Rubus*, można uznać za zadawalający, choć z pewnością wymagający dalszych penetracji florystycznych, zwłaszcza odnośnie gatunków rzadkich. W granicach badanego terenu stwierdzono wszystkie występujące w Polsce, rodzime gatunki głógów oraz 66% podawanych z kraju róż i 30% gatunków jeżyn. Mniejszy w porównaniu z pozostałymi rodzajami jest procent wykazanych taksonów z rodzaju *Rubus*. Prawdopodobnie związane jest to z przebiegiem granic ich zasięgów. Znaczna część jeżyn posiada wschodnią granicę zasięgu i ograniczona jest występowaniem do zachodnich obszarów kraju. Jednak nie wyklucza to istnienia wyspowych stanowisk tych gatunków, stąd konieczna jest potrzeba dalszych badań.



Fot./Photo 1. *Crataegus monogyna* Jacq. Fot./  
Photo A. Soltys-Lelek



Fot./Photo 2. *Crataegus laevigata* (Poir.) DC.  
Fot./Photo A. Soltys-Lelek



Fot./Photo 3. *Rosa rubiginosa* L.  
Fot./Photo A. Soltys-Lelek



Fot./Photo 4. *Rosa sherardii* Dav.  
Fot./Photo A. Soltys-Lelek



Fot./Photo 5. *Rosa inodora* Fr.  
Fot./Photo A. Soltys-Lelek



Fot./Photo 6. *Rosa woodsii* Lindl.  
Fot./Photo A. Soltys-Lelek



Fot./Photo 7. *Rubus fasciculatus* P. J. Müll.  
Fot./Photo A. Sołtys-Lelek



Fot./Photo 8. *Rubus fabrimontanus* (Sprib.) Sprib.  
Fot./Photo A. Sołtys-Lelek



Fot./Photo 9. *Rubus kuleszae* Ziel. Fot./  
Photo A. Sołtys-Lelek



Fot./Photo 10. *Rubus radula* Weihe. Fot./  
Photo A. Sołtys-Lelek



Fot./Photo 11. *Rubus siemianicensis* Sprib.  
Fot./Photo A. Sołtys-Lelek



Fot./Photo 12. *Rubus wimmerianus* (Sprib. ex Sudre)  
Sprib. Fot./Photo A. Sołtys-Lelek

## PIŚMIENICTWO

Babczyńska-Sendek B., Malewski K., Wika S. 1998. Flora oraz naturalne i półnaturalne zbiorowiska roślinne ostańca jurajskiego w Niegowonicach. *Prądnik Prace Muz. Szafera*, 11-12: 115-139.

Bąba W. 2002/2003. Zbiorowiska roślinne rezerwatu krajobrazowego „Dolina Eliażówki”. *Prądnik. Prace Muz. Szafera* 13: 115-120.

Bąba W., Michalik S. 2002/2003. Zbiorowiska roślinne rezerwatu „Wąwóz Bolechowski” na Wyżynie Krakowskiej. *Prądnik. Prace Muz. Szafera* 13: 121-129.

Berdau F. 1859. Flora okolic Krakowa. Kraków. UJ. Kraków: 1-560.

Besser W. 1809. *Primitiae florae Galiciae austriacae utriusque*. 2, s. Sumpt. Ant. Doll. Viennae: 1-423.

Białobok S., Czubiński Z. (red.) 1963. Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce. PAN, Poznań 2: 1-14.

Blauer A.C., Plummer A.P., McArthur E.D., Stevens R., Giunta B.C. 1975. Characteristics and hybridization of important intermountain shrubs. I. Rose family. Research Paper INT – 169. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station. Ogden: 1-36.

Bronisz S., Pucek K., Stróżecki A. 1994. Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, EkoGraf Sp.

Browicz K. (red.) 1972, 1973, 1981. Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce. PAN, Warszawa-Poznań 11: 1-27, 14: 1-18, 32:1-23.

Celiński F., Wika S., 1974/75. Zbiorowiska roślinne rezerwatu Zielona Góra koło Częstochowy. *Zesz. Przynr.* 14/15: 45-63.

Celiński F., Rostański K., Sendek A., Wika S., Cabała S. 1979. Nowe stanowiska rzadkich roślin naczyniowych na Górnym Śląsku i terenach przyległych. Cz.4. Opol. Tow. Przyj. Nauk, *Zesz. Przynr.*, 18: 3-18.

Christensen K. I. 1992. Revision of *Crataegus* Sect. *Crataegus* and *Nothosect. Crataegineae* (Rosaceae-Maloideae) in the Old World. *Systematic Botany monographs* 35. The American Society of Plant Taxonomists: 1-199.

Christensen K. I. 1997. Typification of *Crataegus kyrtostyla* Fingerh. [in.] R. Wisskirchen (ed.) *Notulae ad Ffloram Germanicam I. Feddes Repertorium* 108. 1-2, Berlin: 1-104.

Conquist A., Holmgren N.H., Holmgren P.K. 1997. Intermountain flora: vascular plants of the Intermountain west, U.S.A., vol.3. Part A; Subclass Rosidae (except Fabales). The New York Botanical Garden. New York: 446.

Coombes A. J. 1996. *Drzewa*. Wydawnictwo Wiedza i Życie. Warszawa: 241

Czeppe Z. 1972 a. Rzeźba Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej. „*Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej*”, 1: 20–30.

Czeppe Z. 1972 b. Erozja gleb Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej. „*Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej*”, 1: 286–287.

Dobrzański B. 1966. *Zarys geografii gleb*. PWN, Warszawa.

Dostál J. 1989. *Nová kv tena ČSSR*. T.1. Academia Praha: 500-506.

Dubiel E. 1989. Roślinność i flora doliny Wisły między Oświęcimiem a Sandomierzem. „*Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej*”, 17: 137–208.

Dyrga Z. 1994. Wykaz roślin naczyniowych projektowanego rezerwatu „Podzamcze” koło Ogrodzieńca. „*Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej*”, 23: 71.

Gill J. D., Pogge F.L. 1974. *Rosa* L. Rose In: C.S. Schopmeyer, tech. coord. Seeds of woody plants in the United States. Agric. Handbook 654. U.S. Department of Agriculture. Washington: 732-737.

Gostyńska-Jakuszczyńska M. 1978-1980. Studia nad systematyką, rozmieszczeniem i zmiennością głógów występujących w Polsce (I-III). „Rocznik Sekcji Dendrologicznej” 31: 5–20, 32: 5–16, 33: 53–63.

Gradziński R. 1972. Przewodnik geologiczny po okolicach Krakowa. Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa: 1-335.

Greszta J., Bitka R. 1977. Gleby. [w:] Przyroda Ojcowskiego Parku Narodowego. Studia Nat. 28, Ser. B. Warszawa-Kraków: 81-89.

Henker H. 2000. *Rosa*. [w:] Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band 4. Parey Buchverlag, Berlin: 1-108.

Hereźniak J. 1983. Nowe stanowiska rzadkich i interesujących roślin naczyniowych w północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. *Fragm. Flor. Geobot.* 29 (3-4): 361-384.

Hereźniak J. 1993. Stosunki geobotaniczno-leśne północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej na tle zróżnicowania i przemian środowiska. „*Monogr. Bot.*” 75: 1–368.

Hereźniak J., Krasowska H., Ławrynowicz M. 1970. Roślinność przełomu Warty pod Częstochową. *Ziemia Częstochowska* 8/9: 315-350.

Hereźniak J., Krasowska H., Ławrynowicz M. 1973. Flora przełomu Warty pod Częstochową. *Rocz. Muzeum w Częstochowie* 3: 35-80.

Hess M. 1965. Klimat województwa krakowskiego [w:] rozwój ekonomiczny regionu krakowskiego w dwudziestolecu Polski Ludowej. *Prace Komisji Naukowo-Ekonomicznej* 7: 146-157.

Holub J. 1995. *Rubus* L. [w:] B. Slavik (red.). *Kvétena České Republiky*. 4. Akademia Praha: 54-63.

Janjić N. 2002. Nova kombinacija u lepezolisnog ili krivočaišnog gloga, *Crataegus rhipidophylla* Gand. (Rosaceae). *Works of Faculty of Forestry. University of Sarajevo*, 1: 1-7.

Jelenkin A. 1901. *Flora Ojcovskoj Doliny*. Tip. Warš. Učebn. Warszawa. Okruga.

Jentys-Szaferowa J. 1953. Studia nad brzozą ojcowską (*Betula oycowiensis* Bess.) *Ochr. Przyr.*, 21: 34-57.

Kaczmarek C. 1968. *R. pendulina* L.. [w:] Borowicz K. (red.): *Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce*. Zesz 2. Warszawa-Poznań.

Kaczmarek C. 1973. *R. micrantha* Sm. [w:] Borowicz K. (red.): *Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce*. Warszawa-Poznań: 14.

Karo F. 1881. *Flora okolic Częstochowy*. *Pam. Fizjogr.* 1: 208-257.

Kaznowski K. 1928. Rośliny naczyniowe okolic Zawiercia. *Spraw. Kom. Fizjogr.* 62.: 101-107.

Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. *Polska Czerwona Księga Roślin*. Instytut Botaniki PAN, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 195.

Kleczkowski S. A. 1972. Wody powierzchniowe i podziemne Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej. „*Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej*”, 1: 31–67.

Koczwańska J. 1972. Zabytkowy park w Pilicy zagrożony. „*Chrońmy Przyr. Ojcz.*”, 28, 2: 39–43.

Kondracki J. 2001. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, s. 244 – 256.

Kosiński P., Oklejewicz K. 2006. *Rubus parthenocissus* (Rosaceae) in Poland. *Dendrobiology*, 55: 33-38.

- Kosiński M. 1992. Flora naczyniowa skał, muraw i zarośli kserotermicznych Doliny Będkowskiej. *Prądnik Prace i Mat. Muz. im W. Szafera*, 5: 109-148.
- Kozłowska A. 1923. Stosunki geobotaniczne Ziemi Miechowskiej. *Spraw. Kom. Fizjogr. PAU*. 57: 1-68.
- Kozłowska A. 1928. Naskalne zbiorowiska roślinne na Wyżynie Małopolskiej. *PAU, Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr.* 67: 325-373.
- Krupa J. 1877. Wykaz roślin zebranych w obrębie W. Księstwa Krakowskiego oraz Puszczy Niepołomickiej w r. 1876. *Kom. Fizjogr.*, 11: 84-128.
- Macklin J. A. 2001. Systematics of *Crataegus* series *Coccineae* (Rosaceae). (unpubl.) University of Western Ontario: 211-213.
- Macklin J. A., Phipps J. B. 2006. Studies in *Crataegus* series *Coccineae*. I. Delimitation of series. *Can. J. Bot.* 84. Canada: 70-86.
- Maliński T. 2001. Rodzaj *Rubus* L. w południowej Wielkopolsce. *Rocznik Dendrologiczny*, vol. 49: 13-95.
- Masternak A. (red.) 1998. *Wielka encyklopedia przyrody. Rośliny kwiatowe 1*. Muza. Warszawa: 154.
- Matuszkiewicz W. 2006. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PWN, Warszawa: 1-537.
- Mazaraki I. 1973, 1979. Rośliny naczyniowe Ziemi Chrzanowskiej. *Studia Ośr. Dok. Fizjogr. PAN*, 2: 7-55, 7: 109-151.
- Mazaraki M. 1963. Szata roślinna Ziemi Chrzanowskiej i Jaworzna. (mscr.). Muzeum w Chrzanowie: 42.
- Medwecka-Kornaś A. 1952. Zespoły leśne Jury Krakowskiej. *Ochr. Przyr.* 20: 133-236
- Medwecka-Kornaś A. Kornaś J. 1963. Mapa zbiorowisk roślinnych Ojcowskiego Parku Narodowego. *Ochr. Przyr.* 29: 17-87.
- Michalik S. (red.). 1991. Zbiorowiska roślinne i waloryzacja szaty roślinnej terenu Ojcowskiego Parku Narodowego (mscr.). Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN, Kraków: 1-84.
- Michalik S. 1972. Ciepłolubne lasy bukowe na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. *Fragm. Flor. Geobot.* 18 (2): 215-225.
- Michalik S. 1974. Wyżyna Krakowsko-Wieluńska. *Wiedza Powszechna*: 256.
- Michalik S. 1978. Rośliny naczyniowe Ojcowskiego Parku Narodowego. *PAN, Studia Naturae* 16: 68-70.
- Michalik S. 1980. Roślinność rzeczywista centralnej części Wyżyny Krakowskiej. *Ochr. Przyr.* 43: 55-74.
- Michalik S. 1981. Rośliny naczyniowe rezerwatu „Góra Chełm” koło Zawiercia. *Studia Ośrod. Dokum. Fizjogr. PAN*, 8: 97-118.
- Michalik S., Michalik R. 2002/2003. Zbiorowiska roślinne rezerwatu krajobrazowego „Dolina Mnikowska”. *Prądnik. Prace Muz. Szafera* 13: 151-158.
- Michalik S., Szary A. 2002/2003. Rośliny naczyniowe rezerwatu „Panieńskie Skały” w Krakowie. *Prądnik. Prace Muz. Szafera* 13: 159-164.
- Michalska-Hejduk D. 1998. Flora i roślinność rezerwatu leśnego „Kaliszak”. *Acta Univ. Lodz., Folia Bot.* 12: 73-93.
- Michalska-Hejduk D., Kobojeck S. Hejduk J., Michalski M. 1999. Walory przyrodnicze rezerwatu „Góra Zborów” koło Kroczyca. *Ziemia Częstochowska*, 26: 237-308.
- Mirek Z., Musiał L., Wójcicki J. 1997. *Polish Herbaria. Polish Bot. Stud. Guidebook Series* 18: 1-116.

- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland, a checklist. PAN. Kraków: 1-442.
- Mróz E., Majchrzak B. 2003. Materiały do flory roślin naczyniowych Skał Kroczyckich (Wyżyna Częstochowska). *Fragm. Flor. Geobot. Polonica*, 10: 3-11.
- Niemirówicz-Szczyt K. 1982. Apomiksja w rodzinie różowatych. *Wiad. Bot.* 26 (1-2): 19-28.
- Nowak T. 1999. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych na terenie wschodniej części Garbu Tarogórskiego (Wyżyna Śląska). Materiały i opracowania Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice: 1-103.
- Pacific Southwest Experiment Station. 2002. Fire effect information system: [www.fs.fed.us/database/feis.plant](http://www.fs.fed.us/database/feis.plant)
- Pawłowski B. 1956. *Flora Tatr. Rośliny naczyniowe 1*. PWN, Warszawa: 1-672.
- Pelc S. 1985. Badania nad roślinami naczyniowymi Garbu Tenczyńskiego. *Studia Ośrod. Dokum. Fizjogr. PAN*, 13: 139-196.
- Piasecki W. 1989. Niektóre nowe i rzadziej spotykane gatunki we florze synantropijnej miasta Częstochowy. *Acta Univ. Lodz. Folia Bot.*, 6: 123-130.
- Popek R. 1971. Nowe stanowiska *Rosa deseglisei* Bor. w Polsce południowej. *Fragm. Flor. Geobot.* 17 (3): 375-379.
- Popek R. 1993. Studies on the species of roses of the Sepiaceae Crép. Subsection occurring in Poland and Czechoslovakia (manuskrypt).
- Popek R. 1996. Biosystematyczne studia nad rodzajem *Rosa* L. w Polsce i krajach ościennych. *Prace monograficzne 218*. Kraków. Wyd. Nauk. WSP: 1-199.
- Popek R. 2002. *Róże dziko rosnące Polski*. Klucz-Atlas. Kraków. Plantpress.
- Popek R. 2007. *Dziko rosnące róże Europy*. Officina Botanica. Kraków: 1-120.
- Popek R., Sendek A., 1985. Stanowiska róż na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. *Rocznik Dendrolog.* 36: 49-60.
- Ptak K. 1986. Cyto-embriological investigations on the Polish representatives of the genus *Crataegus* L. I. Chromosome numbers, embryology of diploid and tetraploid species. *Acta Biol. Cracov. Ser. Bot.* 28: 107-122.
- Ptak K. 1989. Cyto-embryological investigations on the Polish representatives of the genus *Crataegus* L. II. Embryology of triploids species. *Acta Biol. Cracov. Ser. Bot.* 31: 97-112.
- Raciborski M. 1884. Zmiany zaszle we florze okolic Krakowa w ciągu ostatnich lat dwudziestu pięciu pod względem roślin dziko rosnących. *Spraw. Kom. Fizjogr. AU.*, 18: 99-126.
- Rostafiński J. 1872. *Florae Poloniae Prodrromus*. *Verh. Zool.-Bot. Ges., Wiedn.* 22: 81-208.
- Sapalski J. 1862. *Pogląd na historią naturalną Guberni Radomskiej*. Kielce: 3-110.
- Sendek A. 1977. Rośliny naczyniowe rezerwatu „Góra Zborów”. *Rocz. Muz. Okr. w Częstochowie, Przyroda* 4(1): 55-67.
- Seneta W., Dolatowski J. 2005. *Dendrologia*. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa: 559.
- Skotniczna S. 1977. *Róże Ojcowskiego Parku Narodowego*. Praca Mgr. Instytut Biologii WSP. Kraków. (maszynopis): 1-20.
- Sołtys A. 2003. Nowe taksony rodzaju *Rosa* L. we florze Ojcowskiego Parku Narodowego. *Parki nar. Rez. Przyr.* 22.4: 499-505.

- Sołtys A. 2005. Nowe taksony krytycznych rodzajów *Crataegus* i *Rubus* (Rosaceae) we florze Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* 12 (2): 409-412.
- Sołtys A., Barabasz-Krasny B. 2006. Przemiany roślinności kserotermicznej na powierzchni badawczej „Grodzisko” w Ojcowskim Parku Narodowym. *Prądnik. Prace Muz. Szafera*. 16. Ojców: 89-118.
- Sołtys A., Popek R. 2002. Róże Garbu Tenczyńskiego i Pagórów Myślachowickich (Wyżyna Krakowsko-Częstochowska). *Przegląd Przyrodniczy* XIII, 1-2: 37-46.
- Sołtys A., Popek R., Barabasz-Krasny B. 2004. Róże Ojcowskiego Parku Narodowego. [w:] J. Partyka (red.) *Zróżnicowanie i przemiany środowiska przyrodniczo-kulturowego Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*. Tom I Przyroda. Wyd. Ojcowski Park Narodowy, Ojców: 191-194.
- Sołtys A., Popek R. 2007. *Rosa woodsii* (Rosaceae) – nowy gatunek we florze Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* 14(1): 195-212
- Stace C. 1993. *Taksonomia roślin i biosystematyka*. Wyd. Nauk, PWN. Warszawa.
- Szafer W. 1935. Rodzaj *Rosa* L. [w:] *Flora polska*, t. 5. PAU. Kraków: 1-55.
- Szafer W. 1972. Szata roślinna Polski niżowej [w:] *Szata roślinna Polski* (red. Szafer, Zarzycki), t.2, Warszawa: 17-188.
- Szary A., Michalik S. 1998. Zbiorowiska roślinne rezerwatu krajobrazowego „Dolina Raclawki”. *Prądnik. Prace Muz. Szafera*. 11-12: 167-182.
- Szeląg Z. 2000. Materiały do flory Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica*, 7: 93-103.
- Szwagrzyk J. 1987. Flora Naczyniowa Niecki Nidziańskiej. *Studia Ośrod. Dokum. Fizjogr. PAN*, 15: 17-19.
- Timmermann G., Müller T. 1994. Wildrosen und Weißdorne Mitteleuropas. *Landchaftsgerechte Sträucher und Bäume*. Stuttgart: 141.
- Towpasz K. 1996. Flora roślin naczyniowych Doliny Kluczwoły. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica*, 3: 141-187.
- Towpasz K., Mierzeńska M. 1990. Antropogeniczne przemiany flory i roślinności w rezerwacie Skały Przegorzalskie w Krakowie w ostatnim trzydziestoleciu. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 46 (6): 32-44.
- Trávníček B., Havlíček P. 2002. *Rubus* L. – ostružiník [in:] K. Kubát K., Hrozdula L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J. (eds.) 2002. *Klíč kevěteně České republiky (Key to the flora of the Czech Republic)*. Academia. Praha: 327-376.
- Trávníček B., Oklejewicz K., Zieliński J. 2005. *Rubus ambrosius* (*Rubus* subsect. *Rubus*, Rosaceae), a new species from the eastern part of Central Europe. *Folia Geobotanica* 40: 421-434.
- Trávníček B., Zázvorka J. 2005. Taxonomy of *Rubus* ser. *Discolores* in the Czech Republic and adjacent regions.—*Taxonomie serie Discolores rodu Rubus v České republice a přilehlých oblastech*. *Preslia*, 77: 1-88.
- Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (red.). 1993. *Flora Europea*. 2. Cambridge Univ. Press. London.
- Urbisz A. 2004. *Konspekt flory roślin naczyniowych Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*. Wydawnictwo UŚ, Katowice: 1-285.
- Večeřa L. 1974. *Mały atlas róż*. Warszawa. PWRiL.: 5-235.
- V tvička V. 1990. *Atlas drzew i krzewów ozdobnych*. Warszawa. Oficyna Wydawnicza Delta „W-Z”. Warszawa: 1-309.



- Weber H. E. 1995. *Rubus* L. [w:] H. J. Conert, E. J. Jäger, J. W. Kadereit, W. Schultze-Motel, G. Wagenitz, H. E. Weber (red.). *Gustav Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, 4(2A). Blackwell Wissenschafts-Verlag: 284-595.
- Welsh S.L., Atwood N.D., Goodrich S., Higgins L.C. 1987. A Utah flora. Great Basin Naturalist Memoirs. No. 9. Brigham Young University, Provo, UT: 894.
- Werlemark G. 2000. Evidence of apomixis in hemiseksual dogroses *Rosa* section *Caninae*. *Sex. Pl. Reprod.* 12. Berlin: 353-359.
- Wika S., Bąba W., Wilczek Z. 1998. Naturalne i półnaturalne zespoły roślinne doliny potoku Chechło (Wyżyna Krakowsko-Wieluńska). *Prądnik. Prace Muz. Szafera* 11-12: 147-165.
- Wika S., Szczepk T., Widera Z., 1984. Zbiorowiska roślinne projektowanego rezerwatu w Pazurku, odniesienie do rzeźby terenu i stosunków glebowych. *Arch. Ochr. Środ.* 2: 143-164.
- Wissemann V., Hellwig F. H. 1997. Reproduction and hybridization in the genus *Rosa*, Section *Caninae* (Ser.) *Rend.-Botan. Acta* 110. Stuttgart & New York: 251-2255.
- Zajac A. 1978. Założenia metodyczne Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. *Wiad. Bot.* 22(3): 144-145.
- Zajac A., Zajac M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Pracownia Chorologii Komputerowej IB. Kraków. UJ. Kraków: 714.
- Zalewa S. 2001. Charakterystyka podtypów i rodzajów gleb OPN. [w:] J. Partyka (red.) *Badania Naukowe w południowej części Wyżyny krakowsko-Częstochowskiej*. Ojców: 142-147.
- Zawadzki S. (red.). 1999. *Gleboznastwo*. PWRiL, Warszawa: 1-560.
- Zemanek B. 1974. Rośliny naczyniowe Puszczy Dulowskiej. *UJ, Zesz. Nauk. Pr. Bot.* 360 (2): 121-156.
- Zieliński J. 1981. *Mapy. Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce* 32, map 95.
- Zieliński J. 1985. *Studia nad rodzajem Rosa L. – systematyka sekcji Caninae DC. em Christ. Arbor. Kórnickie* 30:3-109.
- Zieliński J. 1987. *Rodzaj Rosa L. [w:] Flora Polski. t. 5. Warszawa. PWN: 7-48.*
- Zieliński J. 1991. *Rubus laciniatus* i *R. armeniacus* (Rosaceae) we florze Polski. *Fragm. Flor. Geobot.* 35(1-2): 217-224
- Zieliński J. 1996. *Rubus kuleszae* (Rosaceae) – a new bramble species section *Coryliifolii* from Poland. *Fragm. Flor. Geobot.* 41(1): 249-254
- Zieliński J. 2001. *Rosa gallica* L. [w:] *Polska Czerwona Księga Roślin*. PAN, Kraków: 195-196.
- Zieliński J. 2004. The genus *Rubus* (Rosaceae) in Poland. *Polish Botanical Studies* 16: 300.
- Zieliński J., Kosiński P., Tomasiewicz D. 2004a. *Rubus lacentifolius* (Rosaceae) a new species of bramble from Poland. *Polish Botanical Journal*, 49(1): 5-9.
- Zieliński J., Kosiński P., Tomasiewicz D. 2004b. The genus *Rubus* (Rosaceae) in southeastern Lower Silesia (Poland). *Polish Botanical Journal*, 49(2): 161-180.
- Żmuda A. 1920. Rzadkie lub nowe rośliny flory krakowskiej. *Spraw. Kom. Fizjogr.*, 53-54: 30-76.
- [www.mlrpcb.net/index.html](http://www.mlrpcb.net/index.html)
- [www.fs.fed.us/database/feis.plant](http://www.fs.fed.us/database/feis.plant)

## SUMMARY

Although the genera *Crataegus*, *Rosa* and *Rubus* are very common, they are still poorly known. Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (Kraków-Częstochowa Upland, southern Poland) is one of the regions with the most abundant hawthorn, rose and bramble flora in Poland. Some detailed studies on this subject were carried on more than 100 years ago by Besser (1809), Berdau (1859), Karo (1881), Sapalski (1862), Rostafiński (1872), Krupa (1877) and Raciborski (1884). They recorded three species of *Rubus* and four species of *Rosa*. However, the most important works concerning vegetation of various plants (including the species of *Crataegus*, *Rosa* and *Rubus*) in this region were written recently (Michalik (1972, 1974, 1978, 1980, 1981), Zemanek (1974), Skotniczna (1977), Mazaraki (1979), Wika et al. (1984), Pelc (1985), Popek, Sendek (1985), Dubiel (1989), Kosiński (1992), Dyrka (1994), Towpasz (1996), Babczyńska-Sendek et al. (1998), Michalska-Hejduk et al. (1999), Bąba (2002/2003), Bąba, Michalik (2002/2003), Michalik S., Michalik R. (2002/2003), Michalik, Szary (2002/2003)). Yet those works include fragmentary data.

The purpose of this work was to draw up a full, up-to-date list of the *Crataegus*, *Rosa* and *Rubus* taxa growing in Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (Kraków-Częstochowa Upland) and to make the detailed maps of their distribution.

Within a five – year study between 2002 and 2008 an area of 2615 sq. km. was covered by the investigation. The commonly used physical – geographical classification after Kondracki (2001) was adopted in this work. The floristic studies were carried out using the method of cartogram. The area of the research was divided into squares 10 x 10 km in accordance with ATPOL (Zajac, 1978) and then into smaller squares 2 x 2 km. Then the flora in those squares was analysed and for each square a floristic list of species was completed. The list of species included not only the author's observations, but also relevant data from herbaria. The present station was supplied with the author's abbreviated name and the date of the most recent record or observation as well as the symbol of the herbarium (in brackets).

Fifty – six species were recorded in the area of the study: eight species of hawthorns, eighteen species of roses, thirty species of blackberries, yet nine species were not found, e.g.: *Rubus saxatilis*, *R. scissus*, *R. praecox*, *Rosa micrantha*, and *R. pendulina*. Furthermore, in the 1960's and 1970's some areas of grasses were recognised as wastelands and afforested. Due to that fact that some species of roses became extinct, e.g. *Rosa gallica*, *R. villosa* or *R. jundzillii*. The number of locations of *Rosa tomentosa* or *R. sherardii* also significantly decreased.

Eight new species of flora such as: *Crataegus x media*, *Rubus apricus*, *R. fabrimontanus*, *R. siemianicensis* and four anthropophytes such as: *Crataegus submollis*, *Rosa woodsii* var. *ultramontana* *Rubus armeniacus* and *R. laciniatus* were found in the Upland. Two species of *Rubus* (*Rubus wahlbergii* and *R. fasciculatus*) previously thought to be extinct were also found.

Twenty – two species in the area of the study belonged to rare species, e.g.: *Rosa majalis*, (6 squares), *Rubus fabrimontanus* and *R. apricus* (4 squares), *R. fasciculatus* (3), *R. x pseudidaeus* (3), *R. siemianicensis* (2), *R. crispomarginatus* (2), *Rubus armeniacus* (1), *R. praecox* (1) and *R. scissus* (1). The most numerous species were: *Crataegus monogyna* (545 squares), *Rosa canina* (530 squares), *Rubus caesius* (544 squares) and *R. idaeus* (512 squares). In the area of the study those species were expansive.

Most of the species occurred in the southern part of the area of the study (DF48, DF57, DF58, DF59, DF68, DF69 large 10 x 10 km. squares). In this part of the area rich soils occurred (mainly brown soil, loamy soil, rendzina soil) as well as a variety of plant communities. In the northern part of the area of the study mainly acid podsollic soil occurred.

Most of the plants (mainly brambles) in the area of the study were related to the forest communities (thirty - four species), e.g.: Pino-Quercetum, Tilio-Carpinetum, *Fagus sylvatica*-*Cruciata glabra*, *Dentario glandulosae*-*Fagetum*. Twenty - eight species grew in thermophilous shrubs, e.g.: *Pruno-Ligustretum* R. Tx. 1952 nom.inv. Oberd. 1970, *Peucedano cervariae*-*Coryletum*, thickets with *Betula pendula* and *Pinus sylvestris* and twenty – seven in xerothermic grasses, e.g.: *Origano-Brachypodietum* Medw.-Korn. *Crataegus rhipidophylla*, *C. laevigata*, *C. monogyna*, *Rosa tomentosa*, *R. rubiginosa*, *R. inodora* were classified as the characteristic species for the communities from Festuco-Brometea class. Some of the species (*Rosa pendulina*, *R. rubiginosa*, *R. micrantha*, *Rubus scissus*, *R. praecox*, *R. crispomarginatus*, *R. gracilis*, *R. radula*, *R. apricus*, *R. siemianicensis*, *R. hirtus*, *R. pedemontanus*, *R. wahlbergii*, *R. fasciculatus* and *R. x pseudidaeus*) grew only in the natural plant communities.

Acknowledgement. I would like to thank sincerely the managing Director of the Ojców National Park Rudolf Suchanek MSc engineer for giving consent to the research exceeding the territory of the Park. I would like to give special thanks to Beata Barabasz – Krasny PhD, Ryszard Popek PhD habilitatus and Anna Pacyna PhD habilitatus, Professor Krzysztof Rostański a for all consultations and valuable essential guidelines. For the taxonomic consultation and the revision of the herbarium materials I would like to thank Professor Jerzy Zieliński, Professor Knud Ib Christensen and Krzysztof Oklejewicz PhD habilitatus. I also thank Krzysztof Lelek MSc for the help in organising the field exhibitions, collecting the material and for the observations given.