

KOLEKCJA JEŻYN W OGRODZIE DENDROLOGICZNYM AKADEMII ROLNICZEJ W POZNANIU

The brambles collection in Dendrological Garden of the Agricultural University in Poznań

Tomasz MALIŃSKI

*Katedra Botaniki Leśnej, Akademia Rolnicza im A. Cieszkowskiego w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 71D, 60-625 Poznań, Polska*

WSTĘP

Jeżyny należą u nas do roślin pospolitych, jednak wciąż nie są wystarczająco poznane, między innymi pod względem zmienności, chorologii, biologii, ekologii i walorów użytkowych. Występują one na całej kuli ziemskiej. W Europie centrum różnorodności omawianego rodzaju znajduje się w zachodniej i środkowej jej części (Weber 1995).

Liczba gatunków jeżyn nie jest łatwa do ustalenia, gdyż w ich rozmnażaniu główną rolę odgrywa apomiksja fakultatywna prowadząca do powstawania licznych biotypów o trudnym do określenia statusie taksonomicznym. Dotyczy to głównie grupy tzw. jeżyn właściwych z podrodzaju *Rubus*. Znaczny postęp w badaniach batologicznych nastąpił po wypracowaniu „praktycznej” koncepcji agamicznego gatunku opartej zarówno o kryteria morfologiczne jak i geograficzne (Weber 1977, Newton 1980). W ostatnich latach jeżynom poświęca się coraz więcej uwagi w badaniach polskich botaników (por. np. Zieliński 1991, 1993, 1995a, 1995b, 1996, Bróź, Zieliński 1993, Kosiński, Zieliński 1998, Boratyńska 1994, Danielewicz, Maliński 1995, Parusel i in 1997, Szendera 1997). Na podstawie dotychczasowych opracowań oraz informacji jeszcze niepublikowanych można przyjąć, iż co najmniej 85 gatunków z tego rodzaju występuje dziko w naszym kraju.

Jednym z najważniejszych kierunków działalności Ogrodu Dendrologicznego w Poznaniu jest tworzenie nowych oraz systematyczne wzbogacanie i uzupełnianie istniejących kolekcji rodzimych roślin drzewiastych tak, by w niedalekiej przyszłości reprezentowane były w

uprawie możliwie wszystkie gatunki polskiej dendroflory. Założenie kolekcji rodzaju *Rubus* jest więc wpisane w ogólną koncepcję rozwoju tego obiektu i stanowi kontynuację tradycji badań batologicznych, jakie w poznańskiej Katedrze Botaniki Leśnej prowadził w okresie międzywojennym doc. dr hab. Witold Kulesza, znany między innymi z opracowania pionierskiej monografii jeżyn zamieszczonej w czwartym tomie Flory Polskiej (Kulesza 1930). Dobrą okazją do urzeczywistnienia wspomnianego przedsięwzięcia są badania nad rodzajem *Rubus* w południowej Wielkopolsce realizowane przez autora tej pracy, pod kierunkiem specjalisty batologa prof. dr Jerzego Zielińskiego z Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku, który sprawuje nadzór na poprawnością oznaczeń gatunków jeżyn sprowadzanych do Ogrodu.

CELE KOLEKCJI

Kolekcja jeżyn w Ogrodzie Dendrologicznym ma służyć przede wszystkim nauce i dydaktyce oraz powinna przyczynić się do ochrony różnorodności tego rodzaju w warunkach uprawy. Zgromadzenie większości, a w perspektywie wszystkich krajowych gatunków jeżyn na stosunkowo niewielkim obszarze i w jednorodnych warunkach środowiskowych, stworzy możliwość prowadzenia badań trudnych do realizacji w naturze. Przewiduje się, że zmierzać one będą przede wszystkim do bliższego poznania zróżnicowania morfologicznego poszczególnych biotypów, ich biologii oraz cech rozwojowych, a także właściwości uprawowych i użytkowych.

Poznański Ogród Dendrologiczny jest zapewne jednym z niewielu miejsc w Polsce, gdzie odbywać się może upowszechnianie wiedzy o jeżynach w oparciu o prezentację bogatej kolekcji żywych okazów tych roślin. Można tu porównywać rosnące obok siebie taksony podobne i blisko spokrewnione, niekiedy bardzo trudne do identyfikacji na stanowiskach naturalnego ich występowania. Ma to szczególne znaczenie dla początkujących, a nawet średnio zaawansowanych florystów, studentów przyrodniczych kierunków studiów oraz dla wszystkich innych osób pragnących zgłębić znajomość naszych krzewów.

Ważnym celem omawianej kolekcji jest ochrona *ex situ* naturalnej różnorodności polskich jeżyn. Obok gatunków pospolitych do tej grupy roślin należą taksony rzadkie i zagrożone, których zachowanie w uprawie może być podstawowym sposobem ich zabezpieczenia przed wyginieciem.

ZAŁOŻENIA METODYCZNE

W pierwszym etapie zakładania kolekcji jeżyn głównym zadaniem było ustalenie kryteriów doboru roślin, jakie powinny być uprawiane w Ogrodzie Dendrologicznym. Postanowiono, że lista wprowadzanych taksonów obejmować będzie:

- gatunki występujące naturalnie na terenie Polski,
- rodzime biotypy o niższej niż gatunek pozycji systematycznej,
- ustabilizowane biotypy lokalne, które z różnych względów nie uzyskały statusu „dobrego” gatunku (np. z powodu zbyt małego zasięgu geograficznego),
- biotypy o nieokreślonej dotąd randze systematycznej, a interesujące ze względu na swoiste cechy morfologiczne bądź rozwojowe,
- gatunki obce polskiej florze lecz zadomowione u nas w zbiorowiskach naturalnych i półnaturalnych (holoagrofity i hemiagrofity),
- gatunki obecnie uważane za obce w naszym kraju, które jednak mogą być znalezione na stanowiskach naturalnych w Polsce,

- obce gatunki ozdobne i takie, które mają istotne znaczenie z punktu widzenia znajomości skali zmienności całego rodzaju.

Źródłem krajowego materiału roślinnego przeznaczonego do uprawy w Ogrodzie Dendrologicznym są okazy występujące wyłącznie w tzw. wolnej przyrodzie, najczęściej w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych. Pobierane są z nich fragmenty całych roślin albo tylko części pędów, które po ukorzenieniu wprowadza się do kolekcji. Gatunki obcego pochodzenia otrzymywane są z krajowych i zagranicznych ogrodów botanicznych albo ze stanowisk naturalnych, skąd zbierane były nasiona oferowane w katalogach bezdewizowej wymiany nasion.

Każda sprowadzona do Ogrodu jeżyna jest przed posadzeniem zweryfikowana pod względem przynależności systematycznej. Wszystkie informacje dotyczące pochodzenia, daty zbioru oraz sposobu mnożenia gromadzone są w specjalnie do tego celu przeznaczonej dokumentacji. W przypadku jeżyn przywożonych ze stanowisk naturalnych w kraju zbierane są okazy zielnikowe, które następnie deponowane są w zielniku Katedry Botaniki Leśnej AR w Poznaniu.

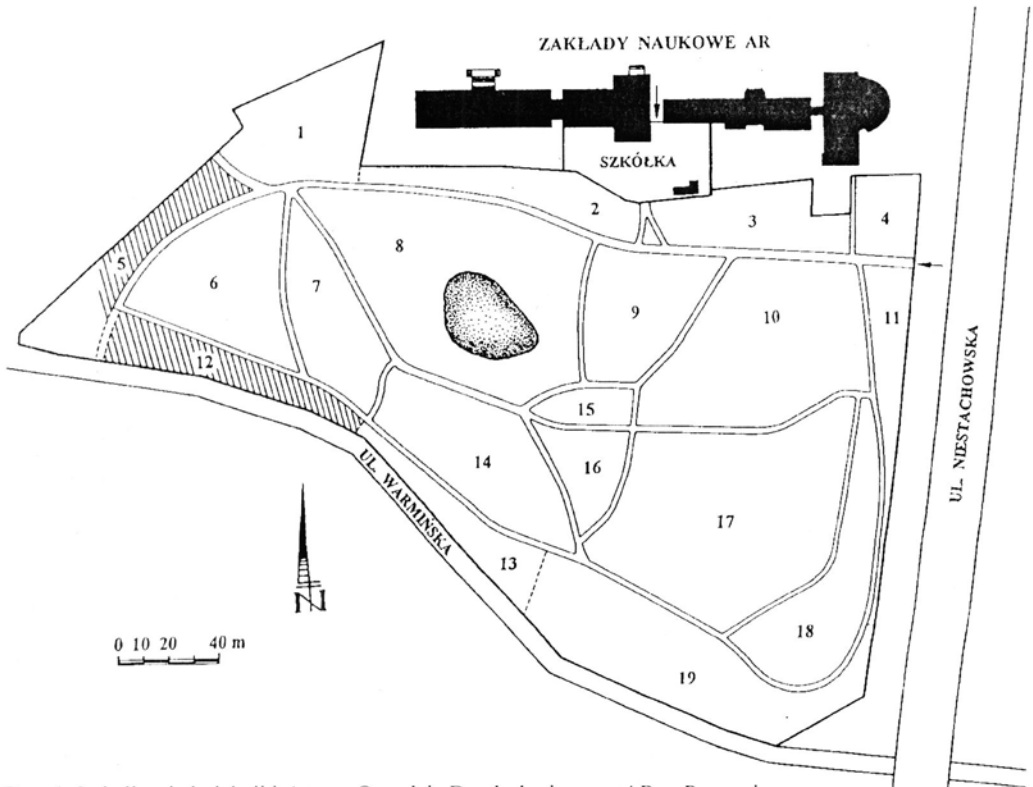
WARUNKI ŚRODOWISKA ORAZ LOKALIZACJA I SPOSÓB ZAŁOŻENIA KOLEKCJI JEŻYN

Ogród Dendrologiczny o powierzchni 4,05 ha położony jest na łagodnie pochyłonych, południowych zboczach lewobrzeżnej części doliny strumienia o nazwie Bogdanka. Występują tu gleby rdzawe, brunatne właściwe, czarne ziemie, gleby murszowe i mułowe różnych stadiów rozwojowych. Obiekt ten znajduje się w obrębie mezoklimatu miasta w strefie luźnej zabudowy willowej. Średnia suma opadów wynosi 525 mm, średnia temperatura roczna 8,5°C, minimalna –28,0°C, a maksymalna +38,2°C. Średnie temperatury dobowe są tu nieco niższe niż w dzielnicach centralnych, a nieco wyższe niż na peryferiach Poznania. Korzystny dla uprawy większości introdukowanych roślin mikroklimat kształtowany jest przez liczne, zwarte kępy drzew i krzewów.

Na podstawową część kolekcji jeżyn zostały przeznaczone sekcje nr 12 i 5 o łącznej powierzchni 24 arów. Są one położone w południowo-zachodniej części Ogródu Dendrologicznego (ryc. 1). W rejonie tym przeważają gleby wytworzone z piasków luźnych. Odczyn gleb w poziomie akumulacji próchnicznej wykazuje zmienność od bardzo kwaśnego do lekko kwaśnego (pH w 1-molowym KCl od 3,98 do 6,36). Dominują tu siedliska lasu dębowo-grabowego, na których wykształciły się antropogeniczne fitocenozy z sosną zwyczajną i robinią w drzewostanie oraz samosiewami rodzimych klonów, leszczyną i śnieguliczką w obficie rozwiniętej warstwie krzewów. Przy wyborze miejsca dla omawianej kolekcji wzięto pod uwagę wyniki własnych obserwacji terenowych z południowej Wielkopolski, dotyczących zróżnicowania częstości występowania jeżyn w zależności od typu siedliska i charakteru zbiorowiska roślinnego. Dlatego też pod-

jęto decyzję o przekształceniu wspomnianych fitocenz w kierunku układu z przewagą sosny w rozluźnionej warstwie drzew przez eliminację gatunków liściastych oraz silną redukcję podrostu i podszytu. Po wykonaniu niezbędnych zabiegów mających na celu uzyskanie pożądanego składu gatunkowego i struktury drzewostanu oraz warstwy krzewów, wiosną 1997 roku na całej powierzchni założony został trawnik. Następnie sporządzono plan rozmieszczenia jeżyn i przygotowano dla nich planówki wykonując następujące czynności:

- wycięcie i usunięcie płatów darni z koła o średnicy ok. 2–2,5 m.
- wykopanie dołu o średnicy ok. 1 m. i głębokości 1 m.
- wypełnienie dołu mieszaniną ziemi ogrodowej, torfu kwaśnego i ziemi kompostowej w stosunku 5:3:1 a następnie pokrycie powierzchni przekompostowaną korą.



Ryc. 1. Lokalizacja kolekcji jeżyn w Ogrodzie Dendrologicznym AR w Poznaniu

Fig. 1. Location of brambles collection in Dendrological Garden of Agricultural University in Poznań

Tab. 1. Wykaz gatunków jeżyn w kolekcji Ogrodu Dendrologicznego AR w Poznaniu.
Tab. 1. List of brambles species in the collection in Dendrological Garden of Agricultural University in Poznań.

Lp. No	Gatunek Species	Lp. No	Gatunek Species
1.	<i>Rubus allegheniensis</i> Porter	35.	<i>Rubus micans</i> God.
2.	<i>Rubus angustipaniculatus</i> Holub	36.	<i>Rubus mollis</i> J. Presl & C. Presl
3.	<i>Rubus apricus</i> Wimm.	37.	<i>Rubus montanus</i> Lib. ex Lej.
4.	<i>Rubus armeniacus</i> Focke	38.	<i>Rubus nemoralis</i> P. J. Müll.
5.	<i>Rubus bavaricus</i> (Focke) Hruby	39.	<i>Rubus nemorosus</i> Hayne & Willd.
6.	<i>Rubus bifrons</i> Vest	40.	<i>Rubus nessensis</i> Hall
7.	<i>Rubus caesius</i> L.	41.	<i>Rubus odoratus</i> L.
8.	<i>Rubus camptostachys</i> G. Braun	42.	<i>Rubus opacus</i> Focke
9.	<i>Rubus canadensis</i> L.	43.	<i>Rubus orthostachys</i> G. Braun
10.	<i>Rubus capitulatus</i> Utsch	44.	<i>Rubus ostroviensis</i> Sprib.
11.	<i>Rubus capricollensis</i> (Sprib.) Sprib.	45.	<i>Rubus pedemontanus</i> Pinkw.
12.	<i>Rubus chaerophyllus</i> Sagorski & Wilh. Schulze	46.	<i>Rubus perrobustus</i> Holub
13.	<i>Rubus cockburnianus</i> Hemsl.	47.	<i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees
14.	<i>Rubus crataegifolius</i> Bge.	48.	<i>Rubus posnaniensis</i> Sprib.
15.	<i>Rubus crispomarginatus</i> Holub	49.	<i>Rubus praecox</i> Bertol
16.	<i>Rubus divaricatus</i> P. J. Müll.	50.	<i>Rubus</i> × <i>pseudidaeus</i> (Weihe) Lejeune
17.	<i>Rubus fabrimontanus</i> (Sprib.) Sprib.	51.	<i>Rubus pyramidalis</i> Kaltenb.
18.	<i>Rubus glivicensis</i> (Sprib.) Sprib.	52.	<i>Rubus radula</i> Weihe
19.	<i>Rubus grabowskii</i> Weihe ex Günther & All.	53.	<i>Rubus rudis</i> Weihe
20.	<i>Rubus gracilis</i> J. Presl & C. Presl	54.	<i>Rubus salisburgensis</i> Focke ex Caillich
21.	<i>Rubus graecensis</i> W. Maurer	55.	<i>Rubus saxatilis</i> L.
22.	<i>Rubus guentheri</i> Weihe	56.	<i>Rubus schleicheri</i> Weihe ex Tratt.
23.	<i>Rubus henrici-egonis</i> Holub	57.	<i>Rubus schneideri</i> H. E. Weber
24.	<i>Rubus hercynicus</i> G. Braun	58.	<i>Rubus scissus</i> W. C. R. Watso
25.	<i>Rubus hevellicus</i> (E. H. L. Krause) E. H. L. Krause	59.	<i>Rubus seebergensis</i> Pfiuhl ex Sprib.
26.	<i>Rubus hirtus</i> Waldst. & Kit.	60.	<i>Rubus siemianicensis</i> Sprib.
27.	<i>Rubus idaeus</i> L.	61.	<i>Rubus silesiacus</i> Weihe
28.	<i>Rubus illecebrossus</i> Focke.	62.	<i>Rubus sprengelii</i> Weihe
29.	<i>Rubus koehleri</i> Weihe	63.	<i>Rubus spribillei</i> (Pfiuhl ex Sprib.) Kulesza
30.	<i>Rubus kuleszae</i> Ziel.	64.	<i>Rubus sulcatus</i> Ves
31.	<i>Rubus laciniatus</i> Willd.	65.	<i>Rubus tabaninimontanus</i> Figert
32.	<i>Rubus lamprocaulos</i> G. Braun	66.	<i>Rubus thibetanus</i> Franch. 'Silver Fern'
33.	<i>Rubus lusaticus</i> Rostock	67.	<i>Rubus wahlbergii</i> Arrh.
34.	<i>Rubus macrophyllus</i> Weihe & Nees	68.	<i>Rubus wimmerianus</i> (Sprib. ex Sudre) Sprib.

Powstałe w ten sposób placówki pozostawiono do wiosny kolejnego roku, w którym rozpoczęto sadzenie pierwszych 30 gatunków jeżyn. Ze względu na zróżnicowanie poszczególnych taksonów pod względem pokroju i wielkości krzewów oraz z uwagi na ewentualność ich bardziej dynamicznego wzrostu w uprawie niż w warunkach naturalnych, przyszło iż placówki mogą być sukcesywnie powiększane do średnicy ok. 3 m, jednak pas systematycznie koszonej trawy pomiędzy sąsiadującymi placówkami nie może być większy niż 2 m.

W okresie pierwszych dwóch zim jeżyny były okrywane gałęziami sosnowymi celem ochrony przed ewentualnymi uszkodzeniami przez mrozy. Zabiegi pielęgnacyjne ograniczały się dotąd jedynie do utrzymania zwartej murawy trawnika wokół placówek z jeżynami.

STAN OBECNY

Wiosną 2000 r. kolekcja jeżyn w Ogrodzie Dendrologicznym liczyła 80 taksonów (fot. 1), w tym 68 gatunków, których wykaz alfabetyczny został zamieszczony w tabeli 1. Pozostałych 12 jeżyn to tzw. lokalne biotypy, nieznanne dotąd z literatury i zbierane w terenie ze względu na swoisty charakter morfologiczny.

W opisywanej kolekcji na uwagę zasługują między innymi gatunki rzadkie oraz endemiczne. Jedną z najrzadszych naszych jeżyn jest *R. bavaricus*, której występowanie w Polsce stwierdzono na jednym tylko stanowisku w okolicach Leszna dopiero w 1997 r. (Maliński 1997, mat. niepubl.). Weześniej była ona znana jedynie z terenów Niemiec i Czech. Inną rzadką jeżyną uprawianą w Ogrodzie, która ma zaledwie kilka stanowisk w zachodniej Polsce jest *R. opacus*. Do grupy gatunków opisanych z Wielkopolski, których nazwy zostały zaczerpnięte z nazw miejscowości tego regionu należą *R. posnaniensis*, *R. ostroviensis*, *R. siemianicensis* i lokalny biotyp *R. lasquiesis*.

Przedstawicielami endemitów polskich są *R. capitulatus* i *R. seebergensis*. Drugi z nich został odkryty i opisany z rejonu dzisiejszego Wielkopolskiego Parku Narodowego pod koniec XIX w. przez niemieckiego botanika F. Pfuhla.

Do ciekawszych gatunków obcego pochodzenia, które jako dziedzicze z upraw znane są z



Ryc. 2. Fragment kolekcji jeżyn w Ogrodzie Dendrologicznym (fot. M. Dziurla).

Fig. 2. Fragment of brambles collection in Dendrological Garden (photo by M. Dziurla).

naszych lasów możemy zaliczyć *Rubus laciniatus* i *R. armeniacus*. Pierwsza z nich średniej wielkości należy do bardzo ozdobnych gatunków, dających się łatwo zidentyfikować po głęboko powcinanych blaszkach liściowych, druga zaś jest jedną z najbardziej okazałych jeżyn występujących w naszym kraju. Obydwa te taksony, znane z bardzo dużych walorów smakowych swoich owoców, uprawiane są dziś w wielu krajach świata na skalę gospodarczą.

W skład kolekcji wchodzi także kilka najczęściej introdukowanych do Polski obcych gatunków jeżyn ozdobnych z których do najbardziej znanych należą *R. odoratus*, *R. crataegifolius* i *R. cockburnianus*.

UWAGI KOŃCOWE

W ciągu dwóch lat, jakie upłynęły od założenia kolekcji rodzaju *Rubus* w Ogrodzie Dendrologicznym nie stwierdzono istotnych czynników ograniczających wzrost i rozwój uprawianych roślin. Wszystkie jeżyny dobrze

zaadoptowały się do sztucznych warunków środowiska, a niektóre z nich ujawniły zdolność do bardziej bujnego wzrostu niż na stanowiskach naturalnych. Wstępne obserwacje dowodzą również, że stałe wykaszanie roślin wokół placówek z jeżynami skutecznie zapobiega ich nadmiernemu rozwojowi. Nie stwierdzono dotąd, by pędy jeżyn przemieszczały się pod powierzchnią gleby poza granice przeznaczonych dla nich placówek.

Pomyślne rezultaty dotychczasowych prób uprawy jeżyn w Ogrodzie zachęcają do dalszych prac mających na celu rozwój omawianej kolekcji.

SUMMARY

The brambles collection in Dendrological Garden of Agricultural University in Poznań was established in 1997 and its purpose is the deeper recognition of variability of Polish species from genus *Rubus* and protection of rare and decline taxa. Till the year 2000 that there have been accumulated 80 taxa, among there 2 were 68 species and 12 lower rank taxonomy brambles. In the future there will be a trend toward completion of about 90 species of brambles. There also will be cultivated species from central Europe.

LITERATURA

Boratyńska K., 1994. Chromosome numbers in Polish brambles (*Rubus* L., *Rosaceae*). II. *Arbor. Kórnickie* 39: 51-61.

Bróz E., Zieliński J., 1993. *Rubus xanthocarpus* (*Rosaceae*) – new naturalized species in the flora of Poland. *Fragm. Flor. Geobot.* 38(1): 153-157.

Danielewicz W., Maliński T., 1995. Materiały do znajomości dendroflory Wielkopolskiego Parku Narodowego. *Morena* 3: 7-27.

Kosiński P., Zieliński J., 1998. *Rubus canadensis* (*Rosaceae*) – a new alien species in the flora of Poland. *Fragm. Flor. Geobot.* 43(1): 59-63.

Kulesza W., 1930. Rodzaj: *Rubus* L., Malina. (W:) Szafer W., (red.), *Flora Polska* 4: 1-171. PAU, Kraków.

Newton A., 1980. *Progress in British Rubus Studies*. *Watsonia*. 13: 35-40.

Parusel J., Wika S., Bula R. (red.). 1996. Czerwona Lista Roślin Naczyniowych Górnego Śląska. Raporty Opinii. 1: 8-42. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.

Szendera W., 1997. Lista gatunków jeżyn (*Rubus* sec. *Rubus* H. E. Weber) na Górnym Śląsku. *Acta Biol. Sil.* 30(47): 13-20.

Weber H. E., 1995. *Rubus*. (W:) Hegi G., red., *Illustrierte Flora von Mitteleuropa* 4(2A 3): 284-595. Aufl. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin.

Weber H. E., 1977. Die ehemalige und jetzige Brombeerflora von Mennighthfen, Kreis Herford, Ausgangsgebiet der europäischen *Rubus* – Forschung durch K. E. A. Weihe (1779-1834). *Ber. Naturwiss. Bielfeld* 23: 161-193.

Zieliński J., 1991. *Rubus laciniatus* i *R. armeniacus* (*Rosaceae*) we florze Polski. *Fragm. Flor. Geobot.* 35(1-2): 217-224.

Zieliński J., 1993. *Rubus seebergensis* (*Rosaceae*) and allied species in Poland. *Fragm. Flor. Geobot.* 2(1): 313-321.

Zieliński J., 1995a. Problem zagrożenia i ochrona gatunków z rodzajów *Rosa* i *Rubus* (*Rosaceae*). (W:) Żukowski W., Jackowiak B. (red.) *Ginące i zagrożone rośliny Pomorza Zachodniego i Wielkopolski*. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu 3: 117-122.

Zieliński J., 1995b. *Rubus* (W:) Żukowski W., Latowski K., Jackowiak B., Chmiel J. *Rośliny naczyniowe Wielkopolskiego Parku Narodowego*. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu 4: 76-79.

Zieliński J., 1996. *Rubus kuleszae* (*Rosaceae*) – a new bramble species of section *Corylifolii* from Poland. *Fragm. Flor. Geobot.* 35(1-2): 217-224.