

Zbigniew Kołtowski
Ryszard Jemiola
Ewa Kołtowska



Kolekcja Roślin Miododajnych

Skierniewice 2020

Kolekcja Roślin Miododajnych

**Instytut Ogrodnictwa
Zakład Pszczelnictwa w Puławach
Skierniewice 2020**

Autor opracowania:

Dr hab. Zbigniew Kołtowski, prof. IO

Ryszard Jemioła, Ewa Kołtowska

Instytut Ogrodnictwa, Zakład Pszczelnictwa w Puławach

Autor zdjęć: **Zbigniew Kołtowski**

Projekt okładki skład: **Marek Nowak**

ISBN 978-83-65903-87-7

Nakład 500 egz.

Egzemplarz bezpłatny

© Instytut Ogrodnictwa 2020

Praca została wykonana w ramach Zadania 1.7

„Poszerzenie różnorodności gatunków i odmian roślin ogrodniczych na obszarach wiejskich oraz podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie znaczenia roślinnych zasobów genowych”

Programu Wieloletniego IHAR–PIB/IO (2015–2020)

„Tworzenie naukowych podstaw postępu biologicznego i ochrona roślinnych zasobów genowych źródłem innowacji zrównoważonego rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywnościowego kraju”

finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Spis treści

1. Wstęp.....	5
2. Historia kolekcji	5
3. Kolekcja Roślin Miododajnych dzisiaj.....	9
4. Przegląd ważniejszych roślin miododajnych utrzymywanych w kolekcji.	13
4.1. Pora kwitnienia i wydajność miodowa ważniejszych roślin pożytkowych w układzie taśmy pokarmowej dla owadów	13
4.2. Roczne rośliny miododajne	16
4.3. Dwuletnie rośliny miododajne	19
4.4. Wieloletnie rośliny miododajne	21
4.5. Krzewinki i półkrzewy miododajne.....	31
4.6. Ważniejsze drzewa i krzewy miododajne.....	32

1. Wstęp

Kolekcja Roślin Miododajnych prowadzona jest w Instytucie Ogrodnictwa, Zakładzie Pszczelnictwa w Puławach w ramach Zadania 1.3 i 1.7 Programu Wieloletniego – Zasoby Genowe. Program zatytułowany jest „Tworzenie naukowych podstaw postępu biologicznego i ochrona roślinnych zasobów genowych źródłem innowacji i wsparcia zrównoważonego rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywnościowego kraju”. Jego realizacja odbywa się przy współpracy z Instytutem Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie. Podstawowym celem programu jest: gromadzenie, zachowanie w kolekcjach ex situ, krikonserwacja oraz charakterystyka, ocena, dokumentacja i udostępnianie zasobów genowych i informacji w zakresie roślin warzywnych, sadowniczych, ozdobnych i miododajnych oraz spokrewnionych dzikich gatunków.

Cele realizowane w kolekcji to przede wszystkim wykonanie wszelkich prac zabezpieczających przed utratą zasobów genowych roślin miododajnych, ich utrzymanie w stanie żywym w warunkach ex situ, ich charakterystyka i ocena oraz zwiększanie różnorodności genetycznej roślin pożytkowych dla pszczół poprzez upowszechnianie materiału rozmnożeniowego oraz informacji o roślinach miododajnych. Dodatkowym celem zadania jest podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie znaczenia roślinnych zasobów genowych.

2. Historia kolekcji

Idea zgromadzenia takiej kolekcji zrodziła się zaraz po wojnie, kiedy w Instytucie Pszczelarskim w Lublinie pracowali profesorowie Zofia i Antoni Demianowiczowie. Wykonano wówczas nawet szczegółowy projekt założenia arboretum pszczelarskiego w Zemborzycach koło Lublina, gdzie Spółdzielnia Pszczelarska „Apis” prowadziła szkółkę drzew nektaro- i pyłkodajnych na sprzedaż. Projektu arboretum nie udało się jednak zrealizować, nie tyle ze względu na przeniesienie pszczelarskiej placówki naukowej z Lublina do Skierniewic, ale z powodu przeznaczenia terenu w Zemborzycach na ośrodek wypoczynkowy nad zalewem wodnym.

Po przeprowadzeniu się Oddziału Pszczelnictwa ze Skierniewic do Puław w roku 1964, powstała bardziej realna szansa na założenie kolekcji roślin miododajnych. Nieżyjący już dziś prof. dr hab. Bolesław Jabłoński, z dużą pomocą św. pam. Dra Mieczysława Lipińskiego z Warszawy i Dra Adama Wołka z Puław oraz wielu innych osób, na terenie Pszczelniczego Zakładu Doświadczalnego „Górna Niwa” zgromadził w sumie ponad 250 taksonów miododajnych, tj. drzew, krzewów i roślin zielnych. Kolekcja służyła przez wiele lat jako pomoc w pracy naukowej, w upowszechnianiu wiedzy o pożytkach pszczelich wśród pszczelarzy i uczącej się młodzieży oraz stanowiła źródło próbek nasion dla pszczelarzy pragnących zakładać własne ogródki przypasieczne i rozpowszechniać najlepsze gatunki w swojej okolicy w celu poprawy pożytków pszczelich.



Fot. 1. i 2. Kolekcja roślin miododajnych założona przez prof. dr hab. Bolesława Jabłońskiego na terenie Pszczelniczego Zakładu Doświadczalnego Górna Niwa w Puławach.

W owym czasie opiekunowie Kolekcji roślin miododajnych pozyskiwali skromne środki na jej utrzymanie z Krajowego Centrum Roślinnych Zasobów Genowych działającego w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin. Dzięki takiemu wsparciu Kolekcja należycie i z powodzeniem pełniła swoje ważne funkcje dla nauki, dydaktyki i praktyki pszczelarskiej.

W roku 2005, w związku z niezbędną reorganizacją Instytutu, zaszła konieczność sprzedaży terenu Górnej Niwy pod zabudowę miejską. Kolekcję postanowiono przenieść na nowe miejsce, tj. na polanę w należącym do Oddziału Pszczelnictwa skrawku lasu w Puławach. Tam pod kierownictwem dr hab. Zbigniewa Kołtowskiego wytyczono poletka dla roślin zielnych oraz posadzono drzewa i krzewy miododajne.



Fot. 3. i 4. Zakładanie kolekcji roślin miododajnych na leśnej polanie na terenie Oddziału Pszczelnictwa Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarnictwa w Puławach w roku 2006.

W latach 2007-13 Kolekcja została włączona do zadań Programu Wieloletniego realizowanego przez Instytut Sadownictwa i Kwiaciarnictwa, skąd była po części finansowana. Po zakończeniu programu, mimo rocznej przerwy w finansowaniu kosztów prowadzenia Kolekcji, była ona utrzymywana, głównie dzięki dużemu

zaangażowaniu wszystkich pracowników zespołu botaniki pszczelarskiej Pracowni Zapyłania Roślin, Zakładu Pszczelnictwa w Puławach. Obecnie, Kolekcję włączono do drugiej edycji Programu Wieloletniego – Zasoby Genowe realizowanego przez Instytut Ogrodnictwa wspólnie z IHAR w Radzikowie na lata 2015-20 i może nadal pełnić swoją niezwykle pożyteczną funkcję.



Fot. 5. Widok kolekcji roślin miododajnych w maju w roku 2008, kiedy drzewa i krzewy były jeszcze bardzo małe.



Fot. 6. Widok Kolekcji roślin miododajnych w trakcie sezonu wegetacyjnego w roku 2011.

Kolekcja olbrzymim nakładem pracy utrzymywana jest w należytym stanie po dzień dzisiejszy. Nie jest to sprawa jednorazowego wysiłku, lecz proces ciągły, trwający wiele lat. Dzięki włączeniu jej do zadań Programu Wieloletniego – Zasoby Genowe, można było w roku 2016 realizować przeniesienie roślin wieloletnich na nowe poletka, ponieważ na poprzednich stanowiskach rośliny zaczęły już wypadać.



Fot. 7. i 8. Przesadzanie roślin wieloletnich na nowe stanowiska wczesną wiosną w roku 2016.

3. Kolekcja Roślin Miododajnych dzisiaj

W Kolekcji Roślin Miododajnych aktualnie utrzymywane są 243 gatunki. Są to taksony bardzo zróżnicowane morfologicznie, wśród których możemy wymienić: 31 gatunków jednorocznych; 17 dwuletnich; 107 gatunków wieloletnich (bylin); 9 krzewinek i półkrzewów; 41 taksonów (gatunków i mieszańców) krzewów i 38 gatunków drzew. Wszystkie taksony zgromadzone w kolekcji utrzymywane są w stanie żywym ex situ.

W ostatnich latach zanotowano pewne straty w materiale kolekcyjnym utrzymywanym w stanie żywym spowodowane kilkoma obiektywnymi czynnikami. Kilka drzew i krzewów zostało wyciętych, ponieważ rosły na terenach sprzedanych deweloperowi pod zabudowę. Około trzydziestu gatunków roślin zielnych nie wytrzymało z kolei katastrofalnej suszy jesienią roku 2015 i nie zdołało odnowić się należycie w następ-

nym sezonie wegetacyjnym i stopniowo zamierało. Wiosną była jeszcze szansa na dalszą ich wegetację, ale w drugiej połowie roku okazało się, że wypadły niestety.



Fot. 9. Widok Kolekcji wiosną w roku 2016.

Każdego roku w kolekcji oprócz przesadzania roślin prowadzone są bardzo pracochłonne prace pielęgnacyjne na poletkach. Z większości gatunków zbierane są nasiona, które są przechowywane w roboczej kolekcji nasion. W kolekcji zgromadzono nasiona 140 gatunków. Próbkę nasion przekazano wiele lat temu do długotrwałego przechowywania w banku genów Krajowego Centrum Roślinnych Zasobów Genowych.

Corocznie do kolekcji roślin miododajnych w ramach wymiany partnerskiej pozyskiwane są nowe gatunki, które nie były jeszcze badane pod kątem wartości pszczelarskiej, ale istnieją przesłanki, że mogą stanowić cenne uzupełnienie bazy pożytkowej pszczół w Polsce. Po obserwacjach mających na celu wstępną ocenę przydatności gatunków do celów pszczelarskich przeprowadzonych w warunkach naszej kolekcji podejmowane są decyzje o włączeniu ich jako obiekty kolekcyjne.

W roku 2016 w ramach realizowanego zadania opracowano i przekazano do centralnej bazy danych dane paszportowe 243 gatunków utrzymywanych w kolekcji, zgodnie z formatem określonym przez Koordynatora. Opracowano również dane waloryzacyjne i przekazano je do centralnej bazy danych EGISET zgodnie z formatem zastosowanym w deskryptorach. Dane te, dotyczące roślin miododajnych będą w kolejnych latach na bieżąco aktualizowane i przekazywane do centralnej bazy danych.

Przez cały czas Kolekcja Roślin Miododajnych jest dostępna jako ekspozycja dla odwiedzających ją pszczelarzy, studentów i młodzieży szkolnej. Ponadto przeprowadzanych jest po kilka lub kilkanaście szkoleń w ramach propagowania sposobów

wykorzystania zasobów genowych roślin miododajnych zgromadzonych w kolekcji. Uczestnikom kursów i szkoleń udzielane są wszelkie informacje o zgromadzonym materiale kolekcyjnym. Działania promocyjne to również wszelkie porady mailowe i telefoniczne dla osób zgłaszających się z pytaniami, często bardzo szczegółowymi, na temat pozyskiwania, uprawy i pielęgnacji roślin miododajnych zgromadzonych w kolekcji i rozpowszechnianych w ramach realizowanych zadań.



Fot. 10. Pokazy prowadzone w kolekcji dla pszczelarzy, młodzieży szkolnej i akademickiej.

Ponadto na bieżąco prowadzony jest proces wykonywania kopii bezpieczeństwa obiektów zgromadzonych w kolekcji. Kopią bezpieczeństwa można nazwać też odnawiane poletka. Co roku zakładane jest poletko z mieszanką gatunków pszczelarskich w postaci łąki kwietnej, czasami nawet w kilku wersjach. Wiosną wysiewa się nasiona ponad 25 gatunków roślin rocznych, a pod koniec pierwszej połowy roku nasiona kilkunastu gatunków roślin dwuletnich, które w roku siewu wykształcają rozetę liściową, a kwitnąć będą w roku następnym.

W trakcie sezonu wegetacyjnego, głównie pod koniec lata i jesienią, zbierane są nasiona ze wszystkich możliwych gatunków roślin miododajnych. Zebrane nasiona są doczyszczane i przygotowywane do rozpowszechniania. Próbkę nasion z reguły wysyłane są pszczelarzom w pierwszym kwartale roku następnego. Generalnie oferujemy nasiona około 140 gatunków, głównie roślin zielnych, a także z niektórych gatunków drzew i krzewów, które mogą rozmnażać się z nasion powtarzając swoje cechy gatunkowe. Z męskich egzemplarzy wierzb pszczelarskich corocznie wykonywane sadzonki zdrewniałe, tzw. sztopry, które następnie są rozpowszechniane wśród pszczelarzy i innych osób chętnych do sadzenia roślin miododajnych.



Fot. 11. Widok kolekcji w maju w roku 2020.

Miejmy nadzieję, że w przyszłości znajdą się chęci, siły i środki w Instytucie na skuteczne prowadzenie kolekcji i pszczelarze będą dalej mogli liczyć na maleńkie próbki nasion interesujących ich roślin miododajnych.

4. Przegląd ważniejszych roślin miododajnych utrzymywanych w kolekcji.

4.1. Pora kwitnienia i wydajność miodowa ważniejszych roślin pożytkowych w układzie taśmy pokarmowej dla owadów

Rośliny zielne	Krzewinki, krzewy i drzewa	Pora kwitnienia	Wydajność miodowa w kg
Ciemniernik biały		II-III	nektar i pyłek
Śnieżyczka przebiśnieg		III	nektar i pyłek
	Leszczyna pospolita	III	pyłek
Krokus wiosenny		III-IV	głównie pyłek
	Dereń jadalny	IV	pyłek
Przylaszczka pospolita		IV	pyłek
	Wierzba iwa i jej mieszańce	IV	25-35 i dużo pyłku
Sasanka zwyczajna		IV	50 pyłku
Miodunka plamista		IV	30-40
	Śliwa ałycza	IV	30
	Porzeczka agrest	IV	20-30
	Klon zwyczajny	IV	100
	Czereśnia	IV-V	20-40
Mniszek pospolity		IV-V	20 i 260 pyłku
Kapusta rzepek		IV-V	80-140
Jasnota biała		IV-VII	200
Dąbrówka rozłogowa		V	120
	Borówka czarna	V	100
	Wiśnia pospolita	V	20-30
	Jabłoń domowa	V	10-20
	Kasztanowiec zwyczajny	V	50
	Klon jawor	V	50
	Irga błyszcząca i rozkrzewiona	V	200-350
	Klon tatarski i Ginnala	V	45-55
	Karagana syberyjska	V	70
	Wiciokrzew tatarski i pospolity	V	45
Chaber górski		V	300
Szałwia łąkowa		V	190
Rokietta siewna		V-VI	50-100
Żywokost lekarski		V-VI	100
Rdest wężownik		V-VI	350
	Kruszyna pospolita	V-VII	80
Farbownik lekarski		V-VI	170
Dyptam jesionolistny		V-VI	150-200
Facelia błękitna		VI	300

Rośliny zielne	Krzewinki, krzewy i drzewa	Pora kwitnienia	Wydajność miodowa w kg
Gorczyca jasna (biała)		VI	40-100
	Tymianek właściwy	VI	200
Koniczyna biała		VI-VIII	100
	Amorfa krzewiasta	VI	80
	Malina właściwa	VI	120-200
Sparceta siewna		VI	180
Żeleźniak bulwiasty		VI	500
Lubczyk ogrodowy		VI	490
	Głóg pięcioszyjkowy	VI	180
	Robinia akacjowa	VI	70
	Korkowiec amurski	VI	110
Rozchodnik amurski		VI	270
	Śnieguliczka biała	VI-VIII	190
	Szałwia lekarska	VI	200-350
Chaber bławatek		VI-VII	350
Żmijowiec zwyczajny		VI	400
Stulisz sztywny		VI	360
Dzwonek ogrodowy		VI	300
	Lipa szerokolistna	VI	200
	Macierzanka piaskowa	VI-VIII	50-150
	Ruta zwyczajna	VI-VII	400
Ogórecznik lekarski		VI-VII	150-200
Trędownik bulwiasty		VI-VII	700
Czyściec prosty		VI-VII	500
Szałwia okrągowa		VI-VII	300
Naparstnica purpurowa		VI-VII	200
Szanta zwyczajna		VI-VII	400
Dzięgiel leśny		VI-VII	200
Kocimiętka naga		VI-VII	800
Wierzbówka kiprzyca		VI-VII	200
Serdecznik pospolity		VI-VII	400-500
	Lipa drobnolistna	VII	200
Żmijowiec grecki		VII	600
Chaber driakiewnik		VII	500
	Lawenda wąskolistna	VII	260
	Hyzop lekarski	VII	400
Trojeść amerykańska		VII	600
Szczęć pospolita		VII	300-400 i 250 pyłku
Ślázówka turyngska		VII	170
Mierznica czarna		VII	300
Ożanka nierównoząbkowa		VII	700

Rośliny zielne	Krzewinki, krzewy i drzewa	Pora kwitnienia	Wydajność miodowa w kg
Łyszczec wiechowaty		VII	360
Kolendra siewna		VII	150
Fasola wielokwiatowa		VII	200
	Lipa japońska	VII	280
Odętka wirginijska		VII-VIII	460
Pszczelnik mołdawski		VII-VIII	200-400
Jeżówka purpurowa		VII-VIII	190
Gryka zwyczajna		VII-VIII	300
Nostrzyk biały		VII-VIII	400-600
Słonecznik zwyczajny		VII-VIII	30-50
Krwawnica pospolita		VII-VIII	200-260
Lebiodka pospolita		VII-VIII	500
Chaber nadreński		VII-VIII	600
Przegorzan kulisty i węgierski		VII-VIII	400-800
Mikołajek płaskolistny		VII-VIII	700
Kłosowiec pomarszczony i fenkułowy		VII-VIII	600
Rożnik przerośnięty		VII-VIII	550
Rudbekia naga		VII-IX	100
	Winobluszcz trójklapowy	VIII	200-300
	Perełkowiec japoński	VIII	50
	Ewodia aksamitna	VIII	200
Mięta długolistna i okrągłolistna		VIII	400-600
Dalia zmienna pojedyncza		VII-IX	180
Dzielżan jesienny		VIII-IX	450
Tulia kalifornijska		VIII-IX	400-500
Niecierpek gruczołowaty		VIII-IX	700 i 400 pyłku
Nawłóć późna i kanadyjska		VIII-IX	700
Bazylia wonna		VIII-IX	100
	Wrzos zwyczajny	VIII-IX	50-120
Rdestowiec ostrokończysty		IX	250
Zimowit jesienny		IX-X	25
Aster krzaczasty		IX-X	50
	Barbula szara	IX-X	100
	Bluszcz pospolity	IX-X	340

4.2. Roczne rośliny miododajne



Chaber bławatek



Czarnuszka damasceńska



Czarnuszka siewna



Cząber ogrodowy



Dalia zmienna jednoroczna



Facelia błękitna



Fasola wielokwiatowa



Gorczyca jasna

Roczne rośliny miododajne



Gryka zwyczajna



Kolendra siewna



Kosmos pierzastolistny



Maczek kalifornijski (pozłotka)



Mak polny



Marzymięta grzebieniasta



Niecierpek gruczołowy



Nostrzyk biały (może być dwuletni)

Roczne rośliny miododajne



Ogórecznik lekarski



Ostropest plamisty



Pszczelnik mołdawski



Rezeda wonna



Rokietta (rukiew) siewna



Słonecznik zwyczajny



Ślaziońka ogrodowa



Żmijowiec grecki

4.3. Dwuletnie rośliny miododajne



Arcydzięgiel litwor



Chaber nadreński



Dziewanna wielkokwiatowa



Dzwonek ogrodowy



Farbownik lekarski



Jasieniec piaskowy



Naparstnica purpurowa



Nostrzyk lekarski

Dwuletnie rośliny miododajne



Ostrzeń pospolity



Popłoch pospolity



Przegorzan kulisty



Rezeda żółtawa



Serdecznik syberyjski



Szczec pospolita



Urzet barwierski



Żmijowiec zwyczajny

4.4. Wieloletnie rośliny miododajne



Aster krzaczasty



Bodiszek łąkowy



Bodiszek żałobny



Chaber łąkowy



Chaber górski



Czosnek cuchnący



Czyściec prosty



Czyściec włochaty

Wieloletnie rośliny miododajne



Dąbrowka rozłogowa



Dyptam jesionolistny



Dziurawiec jesienny



Dzięgiel leśny



Dziurawiec zwyczajny



Fiołek wonny



Firletka poszarpana



Głowienka pospolita

Wieloletnie rośliny miododajne



Groszek leśny



Jasnota biała



Jeżówka purpurowa



Języczka pomarańczowa



Kłosowiec fenkułowy



Kocimiętka naga



Kocimiętka właściwa



Komonica zwyczajna

Wieloletnie rośliny miododajne



Koniczyna biała



Koniczyna zmienna



Krokus wiosenny



Krwawnica pospolita



Krwiściąg mniejszy



Kuklik zwisty



Lebiodka pospolita

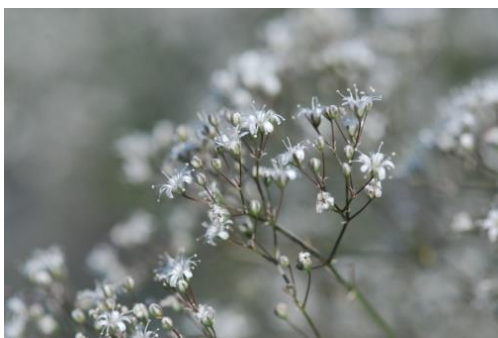


Lubczyk ogrodowy

Wieloletnie rośliny miododajne



Lucerna siewna



Łyszczec wiechowaty



Mak wschodni



Melisa lekarska



Mierznica czarna



Mięta długolistna



Mięta okrągłolistna



Mikołajek płaskolistny

Wieloletnie rośliny miododajne



Miodunka plamista



Mniszek pospolity



Nawłóć ogrodowa



Odętka wirginijska



Ożanka nierównoząbkowa



Ostrożeń warzywny



Prawoślaz lekarski



Przegorzan pospolity

Wieloletnie rośliny miododajne



Przelot pospolity



Pysznogłówka dęta



Rdest wężownik



Rdestowiec ostrokończysty



Rezeda żółta



Rojnik ogrodowy



Rozchodnik amurski



Rozchodnik okazały

Wieloletnie rośliny miododajne



Różnik przerośnięty



Rudbeckia naga



Sądziec konopiasty



Serdecznik pospolity



Sparceta siewna



Stulisz sztywny



Szałwia łąkowa



Szałwia okrągowa

Wieloletnie rośliny miododajne



Szałwia omszona



Szanta zwyczajna



Śláz zygmarek



Ślázowiec pensylwański



Ślázówka turyngska



Świerzbica polna



Trędownik bulwiasty



Trojeść amerykańska

Wieloletnie rośliny miododajne



Tulia kalifornijska



Werbena krzaczasta



Wielosił błękitny



Wierzbownica kosmata



Wierzbówka kiprzyca



Zimowit jesienny



Żeleźniak pospolity



Żywokost lekarski

4.5. Krzewinki i półkrzewy miododajne



Barbula szara



Hyzop lekarski



Lawenda wąskolistna



Macierzanka piaskowa



Ruta ogrodowa



Szałwia lekarska



Tymianek właściwy



Wrzoz zwyczajny

4.6. Ważniejsze drzewa i krzewy miododajne



Amorfa krzewiasta



Bluszcz pospolity



Bożodrzew gruczołowaty



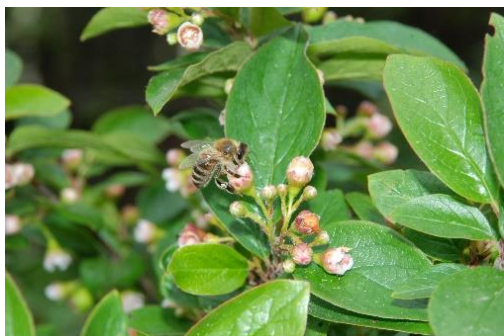
Ewodia aksamitna



Głóg pięcioszyjkowy



Iglicznia trócierniowa



Irga błyszcząca



Irga rozkrzewiona

Ważniejsze drzewa i krzewy miododajne



Karagana syberyjska



Katalpa żółtokwiatowa



Klon jawor



Klon tatarski



Klon zwyczajny



Korkowiec amurski



Kruszyna pospolita



Lipa drobnolistna

Ważniejsze drzewa i krzewy miododajne



Parczelina trójlistkowa



Peretkowiec japoński



Pęcherznica kalinolistna



Robinia akacjowa



Suchodrzew tatarski



Śnieguliczka biała



Wierzba iwa



Winobluszcz japoński

ISBN 978-83-65903-87-7

