



# OGRODY BOTANICZNE JAKO CZĘŚĆ EUROPEJSKIEGO DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

*PAEONIA*

(PIVOŃKA, PIWONIA, BIJŪNAS, PFINGSTROSE)

Metodologia  
2020

Sekerka Pavel, Dymny Tomasz, Gałaveckienė Sandra, Kącki Zygmunt,  
Kiersnowska Justyna, Štukėnienė Gitana

With the support of the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





Instytut Botaniki CAS, Czechy  
Uniwersytet Wrocławski, Polska  
Uniwersytet Wileński, Litwa  
Park der Gärten, Niemcy

## **B-Ardent! Ogrody Botaniczne jako część Europejskiego Dziedzictwa Kulturowego**

**Nr projektu 2018-1-CZ01-KA202-048171**

Dziękujemy Unii Europejskiej za wsparcie tego projektu



Wsparcie Komisji Europejskiej dla wydania tej publikacji nie stanowi poparcia dla treści, które odzwierciedlają wyłącznie poglądy autorów. Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.

## SPIS TREŚCI

<b>I. WPROWADZENIE W RODZAJ PAEONIA</b> .....	7
<b>Botanical Description</b> .....	7
<b>History and Traditions of Growing Peonies</b> .....	12
<b>International Peony Societies, Registration and Evaluation</b> .....	20
Description and Evaluation of Peonies .....	22
<b>II. Piwonie w ogrodach botanicznych</b> <b>CAL GARDENS</b> .....	25
<b>Průhonice Botanic Garden, Czech Republic</b> .....	25
History and Traditions of Growing Peonies in the Czech Republic .....	25
Peony Projects and Organizations in the Czech Republic .....	26
Collections of Peonies in Czech Botanical Gardens .....	27
Public or Other Events Related to Peonies .....	30
Introduction of the Průhonice Garden Assortment .....	32
Czech National Breeding Development .....	34
Maintenance of the Peony Collection in the Průhonice Botanic Garden .....	41
<b>University of Wrocław Botanical Garden, Poland</b> .....	45
History and Traditions of Growing Peonies in Poland .....	45
History of the Peony Collection in the University of Wrocław Botanical Garden .....	46
History and Traditions of Peony Cultivation in the Arboretum Wojstawice ....	48
Public Events Related to Peonies .....	50
Peony Projects and Organizations in Poland .....	53
Introduction of the University of Wrocław Botanical Garden Peony Assortment .....	54
Introduction of the Peony Assortment in the University of Wrocław Botanical Garden - Arboretum Wojstawice .....	60
Polish National Breeding Development .....	64
Maintenance of the Peony Collection in the Wrocław University Botanical Garden .....	66

<b>Vilnius University Botanical Garden, Lithuania</b> .....	70
History and Traditions of Growing Peonies in Lithuania.....	70
Public or Other Events Related to Peonies.....	76
Peony Projects and Organizations in Lithuania .....	78
Introduction of the Vilnius University Botanical Garden	
Assortment of Peonies .....	80
Lithuanian National Breeding Development .....	83
Maintenance of Peony Collection in Vilnius University Botanical Garden ..	89
<b>III. RECOMMENDED GARDEN CULTIVARS OF PEONIES</b> .....	91
<b>IV. SUMMARY AND RECOMMENDATIONS OF THE GARDEN</b>	
<b>MAINTENANCE OF THE PEONY</b> .....	95
Planting Peonies .....	95
Propagation of Peony Plants.....	96
Peony Diseases and Pests.....	99
General Recommendations .....	102
Table of Garden Maintenance of Peonies .....	103





## JAK KORZYSTAĆ Z TEJ METODOLOGII?

Poniższa metodologia powstała w ramach międzynarodowego programu Unii Europejskiej Erasmus+. To efekt współpracy europejskich ogrodów botanicznych, a mianowicie:

Ogrodu Botanicznego Průhonice (Instytut Botaniki Czeskiej Akademii Nauk) – Czechy;

Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego – Polska ;

Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wileńskiego – Litwa,

Centrum kultury ogrodowej Dolnej Saksonii Park der Gärten – Niemcy.

Ma być przewodnikiem edukacyjno-informacyjnym dla profesjonalistów i ogółu społeczeństwa, a także materiałem szkoleniowym dla młodych pracowników lub studentów. Koncentruje się na nowatorskim porównaniu ogrodów w poszukiwaniu podobieństw, inspiracji i wzajemnego zrozumienia cech historycznych, kulturowych, społecznych, edukacyjnych, ekonomicznych, ogrodniczych oraz praktyk ogrodów botanicznych w różnych krajach Europy. Ogrody botaniczne w Europie mają podobne korzenie historyczne, kulturowe i społeczne, mają również specyficzne dla danego kraju warunki powstania, misji i rozwoju. Ogrody botaniczne charakteryzują się zróżnicowanym klimatem, w zależności od kraju i lokalizacji, a także gleby, zasobów, pielęgnacji, szkodników i chorób. Jednak faktycznie mogą uprawiać te same rośliny. Praca w ogrodzie botanicznym ma wiele poziomów i może oferować wiele możliwości nieformalnej edukacji. Każdy ogród botaniczny to wyjątkowe miejsce do kształcenia studentów, młodzieży i społeczeństwa.

Ta metodologia poświęcona piwoniom jest jedną z zestawu czterech broszur stworzonych w ramach projektu. W ślad za nim pojawią się dwie publikacje dotyczące ważnych rodzajów roślin: irysa, (kosaćca) i liliowca oraz trzeciej poświęconej ogrodom botanicznym, jako części europejskiego dziedzictwa kulturowego. Broszura jest podzielona na cztery rozdziały pozwalające czytelnikowi zrozumieć problematykę ogrodów botanicznych i kolekcji piwonii pod kątem ich naukowego i historycznego znaczenia. Pierwszy rozdział jest poświęcony botanicznej introdukcji rodzaju *Paeonia* (piwonie), historii i tradycji jej uprawy. Druga część broszury dotyczy ogrodów partnerskich i elementów, które zaadaptowali do swoich potrzeb. Zajmuje się historią, nauką, kulturą, sztuką i edukacją w kontekście ogrodów botanicznych. Trzecia zawiera listę polecanych odmian piwonii, jako podsumowanie informacji ze wszystkich ogrodów partnerskich z różnych krajów. Publikacja zawiera również ważne i przydatne dla czytelnika przykłady dobrych praktyk w zakresie podstawowej pielęgnacji ogrodu piwonii. Mogą służyć jako inspiracja lub materiał edukacyjny.

Ostatni rozdział przedstawia listę zasobów wraz z linkami do stron internetowych lub publikacji zarówno w języku angielskim, jak i w językach narodowych naszych krajów partnerskich.



Madonna z Dzieciątkiem w Ogrodzie Różanym, wg Martina Schongauera, (1430–1491) <https://www.gardnERMuseum.org/>



# I. WPROWADZENIE DO RODZAJU PAEONIA

## Opis botaniczny

Piwonie to byliny, półkrzewy lub krzewy o grubych korzeniach spichrzowych. Mają dość duże, złożone, naprzemienne, pierzaste lub głęboko podzielone liście, bez przylistków. U gatunków krzewiastych nowy przyrost wyłania się z łuskowatych pąków na zeszłorocznym pędzie lub z korzeni. Kwiaty są jednopienne, zapylane przez owady. Występują pojedynczo albo zebrane są po kilka w kwiatostany. Charakteryzują się prymitywną budową, polegającą na acyklicznym, czyli spiralnym rozmieszczeniu elementów okwiatu, pręcikowia i słupkowia. Efektowny okwiat tworzą spiralnie rozwijające się płatki korony zwykle w liczbie 5–9 (rzadziej płatki są tylko cztery, a czasem bywa ich znacznie więcej, zwłaszcza u odmian ogrodowych do ok. 50), które otoczone są przez 5 nierównej wielkości działek kielicha i od 1 do 12 liściopodobnych przysadek. Pręciki są bardzo liczne – jest ich od 50 do 200 i są one wolne. Nitki pręcików dochodzą do nasady pylników, które są prosto ku górze wzniesione i otwierają się podłużnymi pęknięciami. Pręciki dojrzewają i uwalniają pyłek równocześnie. Między pręcikami znajdują się gruczoły, interpretowane czasem jako prątniczki, wydzielające słodki sok i tworzące czasem pierścień wokół nasady górnego słupkowia. Wolne owocolistki w liczbie od jednego do ośmiu, przy czym najczęściej jest ich pięć. Są one zwykle owłosione i zwieńczone krótką, szeroką szyjką słupka. Po zapyleniu, a następnie zapłodnieniu z owocolistków rozwijają się liczne owoce – mieszki. Zwykle jaskrawo zabarwione nasiona są zaopatrzone w osnówkę. Nasiona są czerwono-czarne lub niebieskie, między nimi znajdują się często sterylne nasiona czerwonej barwy.


Piwonia należy do odrębnej rodziny piwonii (*Paeoniaceae Rudolphi*) w gałęzi rozwojowej skalnicy. W starszych systemach botanicznych są określane jako podrodzina Paeonioideae z rodziny Ranunculaceae.

W naturze występuje około 35-40 gatunków piwonii. Pochodzą głównie z górskich regionów Europy Południowej, Azji Mniejszej, Kaukazu i Azji Wschodniej. Na zachodnim wybrzeżu Ameryki Północnej występują tylko dwa gatunki. Można wyróżnić dwie główne grupy piwonii: piwonie zielne i piwonie drzewiaste. W każdej grupie znajdują się mieszańce międzygatunkowe. Botaniczną nowością są mieszańce międzyseksyjne – Itoh.

W Europie najczęściej uprawianymi piwoniami są: piwonia pospolita *Paeonia officinalis* i peonia chińska *P. lactiflora* oraz ich odmiany ogrodowe i mieszańce. Wewnętrzny, systematyczny podział piwonii jest dość złożony. Opinie na temat pozycji niektórych gatunków i ich niższych jednostek taksonomicznych różnią się znacznie wśród wielu autorów

Piwonie mają duże nasiona, więc ich naturalne rozprzestrzenianie się na większe odległości jest problematyczne. Na terenach o znacznych barierach geograficznych (grzbiety wysokogórskie, pustynie) poszczególne populacje są izolowane, podlegając samodzielnemu rozwojowi, tworząc nowe taksony.





Jest to szczególnie widoczne w przypadku piwonii kaukaskich, pochodzących z jednego gatunku rodzicielskiego, a różnice między populacjami są oczywiste, ale raczej nijakie w porównaniu z innymi grupami.

Piwonie to stare rośliny kulturowe, uprawiane jako lecznicze lub jako ozdobne czy kultowe. Miejsca, głównie klasztory, w których były hodowane, często znajdowały się tysiące kilometrów od pierwotnego obszaru gatunku. Jednocześnie w niektórych miejscowościach uległy one zmniejszeniu i utworzyły populacje, które dziś trudno odróżnić od tych z pierwotnego stanowiska.



*Rozmieszczenie geograficzne dziko rosnących piwonii, wg M. Page: The Gardener's Guide to Growing Peonies*

Z drugiej strony piwonie łatwo się ze sobą krzyżują. Niektóre mieszańce pozostają płodne, zachowują swoje cechy przez kolejne pokolenia i mogą dać początek jednolitym populacjom mieszańców, nawet nowych gatunków



Sekcja		Podsekcja	Gatunek
Moutan	krzewiasta	Delavayanae	<i>P. delavay</i> s.l. ( <i>P. lutea</i> , <i>P. potaninii</i> ), <i>P. ludlowii</i>
		Vaginatae	<i>P. ×suffruticosa</i> , <i>P. rockii</i> , <i>P. ostii</i>
		Delavayanae × Vaginatae	<i>P. ×lemoinei</i>
	międzysekcyjne	Grupa Lemoine × <i>P. lactiflora</i>	Mieszzańce międzygatunkowe, Itoh hybr.
Piwonia	zielna	Albiflorae	<i>P. lactiflora</i> , <i>P. emodii</i> , <i>P. anomala</i>
		Foliolatae	<i>P. obovata</i> , <i>P. broterii</i> , <i>P. daturica</i> s.l. ( <i>P. macrophylla</i> , <i>P. wittmanniana</i> , <i>P. caucasica</i> , <i>P. mlokosewitschii</i> ), <i>P. mascula</i> s.l., <i>P. corsica</i> , <i>P. kesrouanensis</i> , <i>P. coriacea</i>
		Paeonia	<i>P. intermedia</i> , <i>P. tenuifolia</i> , <i>P. peregrina</i> , <i>P. officinalis</i> , <i>P. saueri</i> , <i>P. arietina</i>
		Mieszzańce międzygatunkowe	<i>P. lactiflora</i> × <i>tenuifolia</i>
			<i>P. lactiflora</i> × <i>officinalis</i> ( <i>peregrina</i> )
			<i>P. lactiflora</i> × żółta kaukaska piwonia
			inne
Onaepia		<i>P. brownii</i> , <i>P. californica</i>	

**Tab. 1** Taksonomia rodzaju *Paeonia*

Piwonie są stałe pod względem wymagań środowiskowych. Powoli rosną i rozmnażają, dlatego z trudem mogą zajmować nowe siedliska. Wiele gatunków jest zagrożonych wyginięciem w przyrodzie.



Gatunek	IUCN	Bern convention	NATURA 2000	Průhonice	Wilno	Wrocław
<i>Paeonia cambessedesii</i>						
<i>Paeonia clusii</i> subsp. <i>rhodia</i>						
<i>Paeonia officinalis</i> s.l.	LC					
<i>Paeonia parnassica</i>	EN					
<i>Paeonia tenuifolia</i>						

**Tab. 2** Chronione gatunki europejskie i ich reprezentacja w zbiorach ogrodów botanicznych.



*Paeonia cambessedesii*, krytycznie zagrożony gatunek, Majorka, Baleary





*Paeonia peregrina* var. *romanica*, Babadag, Rumunia



## Historia i tradycje uprawy piwonii

Według legendy Paion (Paihon) był uczniem słynnego lekarza Asklepiosa. Paion znał się na roślinach leczniczych wkrótce biegle je stosował, przewyższając nawet swojego nauczyciela. Lecz nauczyciel był zazdrosny o osiągnięcia ucznia i spowodował jego śmierć, ale Hades, wdzięczny Paionowi za uzdrowienie go, gdy został zraniony jedną ze strzał Herkulesa, zamienił go w roślinę, która do dziś nosi jego imię.



Herbata z suszonych kwiatów piwonii na targu w Luoyang, Chiny

### **Piwonie: ogrodowe, ozdobne i lekarskie.**

Jeśli mówimy, że róża jest królową kwiatów, to piwonia musi być ich cesarzą. Piwonia od wieków budzi podziw i zainteresowanie. Jest narodowym kwiatem Chińskiej Republiki Ludowej i była ulubionym kwiatem Józefiny - żony Napoleona, inspiracją dla poetów, malarzy i muzyków, znanym motywem zdobniczym, zwłaszcza na chińskiej porcelanie i jedwabiu, symbolem kobiecego piękna, miłości i bogactwa. Często nazywana jest również różą bez cierni czy benedyktyńską różą.





Piwonie uprawia się w Chinach od ponad tysiąca lat. Początkowo były sadzone i używane przez mnichów w tradycyjnej medycynie, a dopiero po długim czasie zaczęto je doceniać i uprawiać ze względu na piękny kwiat i zapach.

Ze względu na duże, jaskrawo ubarwione kwiaty oraz właściwości lecznicze, są uprawiane od kilku tysięcy lat. Nadal są ważnymi roślinami uprawnymi i ozdobnymi. Hodowano je w dwóch ośrodkach ogrodniczych: w Chinach - piwonie krzewiaste, *Paeonia* × *suffruticosa* i piwonie chińska *P. lactiflora*; w basenie Morza Śródziemnego - piwonie lekarska *P. officinalis* i piwonie bałkańska *P. peregrina*. Jednak obecnie do hodowli włączane są również inne gatunki.

Surowcem zielarskim są korzenie (*Radix Paeoniae*), nasiona (*Semen Paeoniae*) i kwiaty (*Flos Paeoniae*). Ze względu na swoje właściwości lecznicze piwonie mają wielu zwolenników naturalnych metod leczenia, opartych na składnikach roślinnych: stosuje się je przede wszystkim w postaci naparów leczniczych, nalewek i wywarów.

Piwonia była znana i wysoko ceniona, jako roślina lecznicza w starożytnej Grecji i była używana przez całe średniowiecze. O jej stosowaniu wspominają ważni rzymscy przyrodnicy: Pliniusz Starszy, Dioskurydes i Galen, a występuje w wielu średniowiecznych zielnikach, w tym w znanym zielniku Matthioli. Kwiat *Paeonia officinalis* (*flos paeoniae*) do dziś jest używany w farmacji.

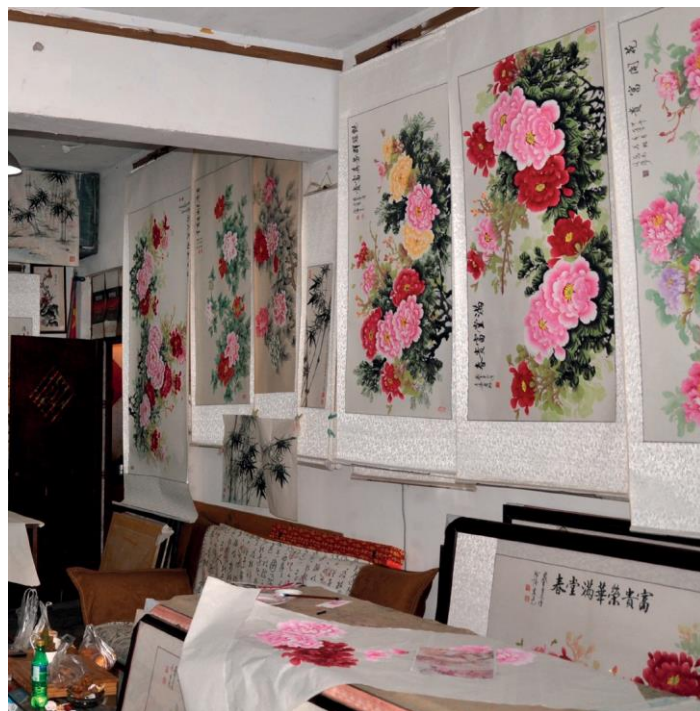
Korzeń *Paeoniae suffruticosae radices* (*Mu Dan Pi*) to wysuszony korzeń uprawnych piwonii krzewiastych, od dawna stosowana w medycynie chińskiej. Zawiera pochodną fenolu paenol i jego glikozyd peonozyd, w mniejszych ilościach także paeoniflorynę, oksypaeoniflorynę, benzoilpaeoniflorynę itp. Jest stosowany w leczeniu różnych stanów krwotocznych, hemoroidów, a ze względu na działanie antyseptyczne również w infekcjach jelit. Działa przeciwgorączkowo, przeciwdrgawkowo i przeciwzakrzepowo.

### **Historia piwonii krzewiastej**

Pierwsze wzmianki o uprawie piwonii, jako roślin leczniczych pochodzą ze wschodniej dynastii Han (250 n.e.). Xie Lingyun (dynastia Song - 420 - 479 n.e.) opisuje popularność kwiatów piwonii. Pierwsze wzmianki o uprawie piwonii jako roślin ozdobnych pochodzą z końca IV w. W czasach dynastii Tang (618 - 907) piwonie były już powszechnie uprawiane w ogrodach, a około 800 r. istniało już kilka odmian ozdobnych. W VIII i IX w. piwonie szybko rozprzestrzeniły się po całym kraju i stały się przedmiotem spekulacji finansowych. Od czasów panowania cesarza Muzonga (821-824 n.e.) zachowały się wzmianki o sadzeniu pełnokwiatowych piwonii w jego pałacu. O Od 1045 r. był znany opis 42 odmian piwonii. W XVI w. były to już 274 odmiany



Piwonie – malowidło w Długim Korytarzu Letniego Pałacu, Pekin, Chiny



Sklep z obrazami piwonii, Luoyang, China



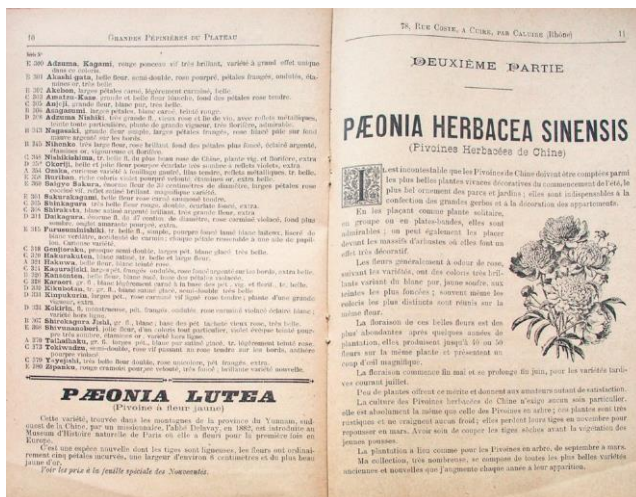
Piwonie na chińskich malowidłach

Mówi się, że piwonie zostały sprowadzone do Japonii w 734 r. przez sławnego mnicha buddyjskiego, Fa Hai. Początkowo uprawiano je w klasztorach, ale szybko stały się popularne wśród świeckich. W XVII-XIX w. powstał szereg nowych odmian japońskiego pochodzenia., różniących się kształtem i budową kwiatów od ich chińskich rodziców.

Pierwsza wzmianka o piwoniach krzewiastych w zachodnim świecie pochodzi z 1656 r. od biznesmena Holenderskiej Kompanii Wschodnioindyjskiej w Pekinie. Później w 1787 r. Alexander Duncan wystął pierwsze piwonie krzewiaste do Ogrodu Botanicznego w Kew w Anglii, a kolejna partia została sprowadzona do Anglii w 1794 r. Pierwsze mieszkańce z ciemną plamką u podstawy liści korony (Rock's Cultivar") zostały sprowadzone w 1802 r. W latach 1860 – 1890 piwonie krzewiaste stały się modną rośliną i były uprawiane w wyspecjalizowanych szkółkach w całej Europie (Kelways – Anglia, Heage & Schmidt – Niemcy, Krelage – Holandia, Verdier – Francja). Wraz z uprawą prowadzono także hodowlę i wprowadzano pierwsze mieszanki pochodzenia europejskiego. I tak w 1890 r. szkółka Paillet pod Paryżem oferowała już w swoim katalogu 337 odmian piwonii.



Katalog szkółki Rivière z roku 1849



Na początku XX wieku francuscy hodowcy Viktor i Emile Lemoine wraz z profesorem Lousem Henrym przeprowadzili pierwszą hybrydyzację między piwonią krzewiastą w pełni kwitnącą a piwonią żółtą lub delaway (*P. × lemoinei*). Również A.P. Saunders oraz W. Gratiwick i N. Daphnis zajmowali się później hybrydyzacją tej grupy





Pivoines Rivière jest jedną z najstarszych szkótek piwoniowych w Europie.

### Historia Piwonii chińskiej

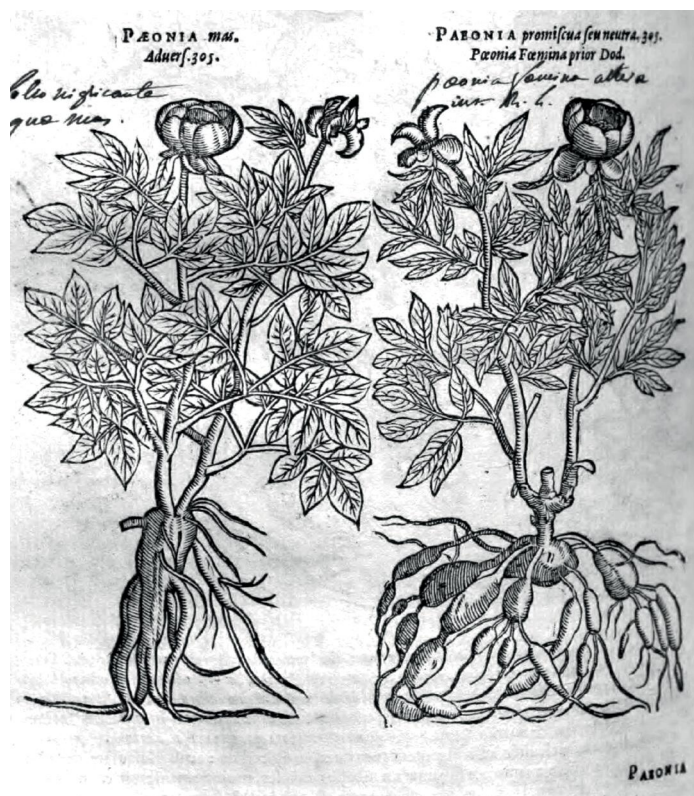


Piwonie na rysunkach Basillii Besleri Philatri: Hortus Eystettensis, 1613

**Piwonia lekarska lub ogrodowa** (*Paeonia officinalis*) była uprawiana jako roślina ozdobna i lecznicza już w średniowieczu. Braki literatury na ten temat, ale świadectwem ich uprawy może być przedstawienie na gotyckich malowidłach tablicowych. Przykładem może być Rajski Ogród (Paradiesgärtlein) namalowany przez Mistrza z Górnego Renu około 1410 r. czy obrazy Martina Schongauera (np. Madonna z Krzewu Różanego, 1473). Istnieje duże prawdopodobieństwo, że na obu obrazach jest uwieczniona kwitnąca piwonia

W swoim słynnym zielniku (ok. 1554 r.) Matthioli napisał, że ciemnoczerwona piwonia o pełnych kwiatach została sprowadzona do Niemiec z Hiszpanii. Wspomniał również o białej pełnej piwonii, co jest rzadką, białą pojedynczą piwonią oraz *P. peregrina*, która została sprowadzona z Konstantynopola.

Pełnokwiatowa, ciemnoczerwona, kwitnąca piwonia jest znana z renesansowej i barokowej literatury botanicznej i ogrodniczej (Basilus Besler: *Plantarum horti Eystaetensis*, 1612; Mathias de Lobel: *Plantarum seu stirpium historia*, 1576; Iohn Parkinson: *Paradisi w Sole*, 1629).



Mathias de Lobel: *Plantarum seu stirpium historia*, 1576





W XIX w., przed sprowadzeniem pełnokwiatowych piwonii z Chin, w Europie uzyskano szereg odmian ogrodniczych. Na przykład w 1850 r. paryska szkółka Charlesa Verdiera oferowała ponad 50 odmian

**Piwonia Chińska** *Paeonia lactiflora* w Azji Wschodniej miała podobny los jak piwonia krzewiasta. Była znana jako roślina ogrodowa już w 536 p.n.e. Pod koniec XVI w. Chińskie szkółki oferowały ponad 30 odmian. W Japonii w okresie Edo znanych było około 100 odmian (XVII – XIX w.)

Podczas gdy w Chinach i Japonii piwonie używane jako zioła były i nadal są jedną z najpopularniejszych roślin, w Europie przez krótki czas były rośliną leczniczą, m.in. we Francji w XVI-XVII w.

Europejczycy po raz pierwszy poznali mieszańce piwonii chińskiej w Chinach w drugiej połowie XVII w. Do Europy zostały sprowadzone prawdopodobnie w 1784 r. Sprowadzono odmiany 'Fragrans' (czerwono-różowe kwiaty), 'Witley' (proste białe kwiaty) i 'Humei' (pełne, melonowo czerwone), które znacznie różniły się od staro europejskich odmian i stały się zachętą dla hodowców. Na początku XIX w. Wiele szkółek we Francji, Belgii, Holandii i Anglii zaczęło hodować piwonie chińskie, a ich własne piwonie również przeżywały swój renesans. Nicolas Lemon jako pierwszy hodował piwonie bylinowe we Francji w szkółce Porte St. Denis pod Paryżem. Był pierwszym Europejczykiem, który wyhodował chińską piwonię z nasion i sprzedał jej odmiany, takie jak „Edulis Superba”, która jest popularna do dziś. Około 1840 r. podjęto po raz pierwszy próby krzyżowania odmian piwonii chińskiej z innymi gatunkami. Pierwsze udane próby były z *Paeonia tenuifolia*. Jej odmiana „Smouthi” wyhodowana przez Smouth and Malines jest również uprawiana do dziś. Victor Lemoine (1823-1911) i jego syn Emile (1862-1942) jako pierwsi wykorzystali do krzyżowania gatunki kaukaskie, takie jak *P. witmanniana*. Wiele z ich odmian, zwłaszcza o pojedynczych kwiatach, są też obecnie uprawiane.

Inną ważną francuską szkółką była Pivoines of Michel Rivière, założona w 1849 r. (wciąż należy i jest zarządzana przez rodzinę). W Anglii krzyżowaniem piwonii zajmowała się głównie rodzina Kelwayów. W 1904 r. mieli w swojej ofercie 294 nowe odmiany.

### **Mieszańce międzysekcyjne (Itoh)**

Japoński hodowca Toichi Itoh w 1948 r. z powodzeniem skrzyżował żółto kwitnącą odmianę × *lemoinei* 'Alice Harding' z białą piwonią zielną 'Kakoden'. Rośliny po raz pierwszy zakwitły w 1963 r., niestety dr Itoh zmarł, zanim je zobaczył. Asystent Itoha, Shigao Oshida, kontynuował rozmnażanie nowych odmian. Amerykański hodowca piwonii Louis Smirnow otrzymał pozwolenie od rodziny na jej rozmnażanie i opatentował odmianę z R. Andersonem, który pracował w Callies Beautiful Gardens w Wisconsin i kontynuował hodowlę tej grupy piwonii.



*Paeonia*  $\times$ *lemoinei* 'Chromatella'  
(Lemoine, 1928)



*Paeonia*  $\times$ *lemoinei* 'Gauguin'  
(Daphnis, 1986)



*Paeonia* 'Smouthi' (Smout / van Houtte, 1843) pierwszy europejski mieszańiec międzygatunkowy.



*Paeonia* 'Yellow Emperor' (Itoh / Smirnow, 1974) grupa Itoh (mieszańiec międzysekcyjny)

## Międzynarodowe Stowarzyszenia Piwoniowe, rejestracja i ocena

### Amerykańskie Towarzystwo Piwoniowe - American Peony Society (APS)



To międzynarodowa organizacja non-profit i instytucja rejestracyjna zajmująca się propagowaniem kultury, edukacji, nauki i promocją z rodzaju *Paeonia*. Na świecie są tysiące nowych gatunków piwonii. Około 6 819 odmian jest zarejestrowanych w Rejestrze Odmian Piwonii Amerykańskiego Towarzystwa Piwoniowego (APS). Jest to jednak przybliżona liczba piwonii wyprowadzonych na światowy rynek, ponieważ każdego roku jest rejestrowanych wiele nowych odmian.  
<https://americanpeonysociety.org/>

Amerykańskie Towarzystwo Piwoniowe (APS) zostało założone w 1903 r., aby promować uprawiane piwonie i wspierać badania mające na celu poprawę ich wartości jako rośliny ogrodowej. Na początku założyciele dostrzegli potrzebę standaryzacji nazw piwonii i ta inicjatywa nadal jest głównym elementem APS. W czasach renesansu piwonii popularność zyskują liczne działania skoncentrowane na członkach. Jednym z najpopularniejszych wydarzeń jest Konwent APS, największa impreza piwoniowa w Ameryce Północnej, przyciągająca międzynarodowych entuzjastów tej byliny. Jest również otwarty dla publiczności. Ten bezpłatny pokaz daje możliwość obejrzenia olśniewającej gamy piwonii, w tym kwiatów ciętych, artystycznych projektów florystycznych i ekspozycji edukacyjnych. Wycieczki po ogrodzie organizowane podczas imprezy dają członkom szansę na podziwianie oraz poznawanie piwonii i ich hodowców. Doroczny konwent obejmuje również seminaria rozrywkowe i informacyjne dla początkujących i ekspertów

Na swojej stronie internetowej, APS prowadzi rejestr odmian piwonii zawierający nazwę odmiany, hodowcę, nazwę grupy, datę wprowadzenia, opis i wizerunek. Można go przeszukiwać według pierwszych czterech pozycji i udostępnić publicznie.

APS przyznaje liczne nagrody piwoniom, które zostały opracowane i promowane przez ostatnie 100 lat. Te nagrody służą wyróżnieniu nie tylko wybitnych kwiatów i roślin piwonii, ale także ludzi, którzy odegrali ważną rolę w jej popularyzacji.

- **Złoty Medal** jest przyznawany jest corocznie piwoniom wykazującym wybitne walory florystyczne. W ostatnich latach został również ustanowiony tytuł „Piwonii Roku”. Te piwonie są doskonałe dla ogrodników, którzy chcą mieć rośliny, wytwarzające wyjątkowe kwiaty do wykorzystania jako kwiaty cięte, do aranżacji lub po prostu cieszyć się ich widokiem.
- **Nagrody indywidualne** są przyznawane członkom Amerykańskiego Towarzystwa Piwoniowego, którzy w różny sposób promują uprawę piwonii.





- **Nagroda za Zasługi dla Krajobrazu** - piwonie są doceniane za doskonałość pokroju roślinnego w krajobrazie. Rośliny z tym wyróżnieniem to gwiazdy wśród odmian i doskonale rośliny ogrodowe
- Nagrody dla **Najlepszej na pokazie i wystawie (Best in Show and Exhibition)** są przyznawane kwiatom, wystawianym na corocznym pokazie kwiatów APS, który odbywa się w połączeniu z konwentem. Podczas tego wydarzenia wręcza się szereg nagród, ale najbardziej pożądaną nagrodą jest Grand Champion, reprezentujący najlepsze piwonie na pokazie.

### Inne międzynarodowe organizacje hodowców piwonii:

- |  |   |
|--|---|
| • Kanadyjskie Towarzystwo Piwoniowe                  | <a href="https://peony.ca/">https://peony.ca/</a>   |
| • Dansk Paeon Selskab (Dania)                        | <a href="http://www.danskpaeonselskab.dk/">http://www.danskpaeonselskab.dk/</a>                           |
| • Niemiecka Grupa Piwoniowa                          | <a href="http://www.paeonia.de/">http://www.paeonia.de/</a>   |
| • Towarzystwo Piwoniowe Heartland                    | <a href="http://www.peonies.org/index.shtml">http://www.peonies.org/index.shtml</a>                       |
| • Śródokowoatlantyckie Towarzystwo Piwoniowe         | <a href="http://midatlanticpeony.org/about.html">http://midatlanticpeony.org/about.html</a>               |
| • Towarzystwo Piwoniowe Minnesota                    | <a href="https://mnpeony.org/">https://mnpeony.org/</a>   |
| • Nowozelandzkie Towarzystwo Piwoniowe               | <a href="http://www.nzpaeonies.co.nz/">http://www.nzpaeonies.co.nz/</a>                                   |
| • Towarzystwo Piwoniowe Północnozachodniego Pacyfiku | <a href="https://www.pnwpeony.org/">https://www.pnwpeony.org/</a>   |
| • Towarzystwo Piwoniowe Prairie                      | <a href="https://www.icangarden.com/clubs/Regina%20PS/">https://www.icangarden.com/clubs/Regina%20PS/</a> |
| • Suomen Pionistit (Szwecja)                         | <a href="https://www.suomenpionistit.fi/">https://www.suomenpionistit.fi/</a>                             |
| • Towarzystwo Piwoniowe Wisconsin sp. z o.o.         | <a href="http://www.wipeonysociety.org/">http://www.wipeonysociety.org/</a>                               |



Ważną stroną internetową dotyczącą piwoniami jest **Web Project Paeonia Carstena Burkhardt** (<http://www.paeon.de/>). Jest to baza danych gatunków i odmian wraz z istotnym przeglądem literatury chronologicznie od najstarszej do współczesności. Niektóre starsze prace i ilustracje mają tycza internetowe lub można je bezpośrednio pobrać. Na stronie jest również lista hodowców.



Można również przeglądać bazy odmian *Paeonia*, *Rosa* i *Clematis* za pomocą bazy **Help me Find!** (<https://www.helpmefind.com/peonies/>). Baza zawiera ponad 9 000 piwonii i ponad 1650 zdjęć skatalogowanych wraz ze szkótkami piwonii, ogrodami publicznymi i prywatnymi, towarzystwami piwonii, autorami, hodowcami, hybrydyzatorami i publikacjami z całego świata

## Opis i ocena piwonii

W 2016 r. przy przygotowaniu listy wskaźników opisowych, Ogród Botaniczny Průhonice współpracował z Wydziałem Ogrodnictwa Uniwersytetu Przyrodniczego w Pradze, w ramach pracy pt. **Lista wskaźników opisowych dla odmian piwonii ogrodowych (*Paeonia*)**. Ten artykuł posłużył jako podstawa do ostatecznej wersji propozycji klasyfikatorów. W 2018 r. kontynuowano ewaluację, a niektóre gatunki botaniczne i sadzonki z kolekcji Průhonice zostały opisane zgodnie z tą listą. Potrzebowano jednak więcej. Zgodnie z ww. listą wskaźników w 2019 r. obroniono pracę licencjacką pt. **Czeska hodowla piwonii i ich opis**.



Lista wskaźników opisowych dla odmian piwonii ogrodowych jest dostępna tutaj:

<http://www.ibotky.cz/clanky/historicke-dokumenty/316-klasifikatory-pro-kosatce-pivonky-a-denivky.html>

W wykazie opublikowanym w 2019 r. posługuje się łącznie 74 wskaźnikami. Cechy morfologiczne można podzielić na dwie grupy. Klasyczne cechy gatunkowe zwykle nie mają dużego znaczenia ogrodniczego lub estetycznego, ale umożliwiają rozróżnienie odmian na grupy taksonomiczne i wskazują na rodzicielskie gatunki mieszańców. Na przykład kształt korzeni jest ważną cechą przy identyfikacji piwonii zielnych. Bulwiaste, pogrubione korzenie mają rośliny z grupy piwonii pospolitej, piwonii bałkańskiej i piwonii paprociowej. Ta cecha jest dziedziczona przez mieszańce, ale można ją ocenić tylko po przeszczepieniu.

Struktura listy wskaźników jest następująca. W pierwszym wskaźniku dzielimy odmiany na grupy ogrodnicze według APS. Po tym następuje ogólny opis rośliny. W sumie 10 wskaźników jest związanych z łodygą, jej wysokością i ułożeniem na niej liści. 14 Wskaźników dotyczy liści. Kwiat jest opisywany przez 35 wskaźników: głównie kolor poszczególnych części oraz stopień przekształcenia pręcików i słupków. Strąki i nasiona są oceniane według 4 wskaźników. Ważną cechą jest czas kielkowania, głównie, dlatego, że taksony i kultywary wcześniej kielkujące, są narażone na uszkodzenia mrozowe. Z ogrodniczego punktu widzenia ważny jest również czas kwitnienia. W ocenie zwraca się również uwagę na porażenie chorobami grzybiczymi. Szara pleśń (*Botrytis*) może zagrażać życiu roślin, a pozostałe choroby to głównie problemy estetyczne.

Lista wskaźników obejmuje następujące cechy: grupy ogrodnicze według APS, siedlisko rośliny, 10 dla łodygi, 14 dla liści, 35 dla kwiatu – głównie kolor poszczególnych części i stopień przekształcenia pręcików i słupków, 4 dla strąków i nasion.

## GRIN Czech Release 1.10.3



## Query Criteria:

Search String: Paeonia

Search For: Paeonia

Retrieve: Accessions

 Accessions:  Include unavailable  Include historic  With images  With genomic data
[Advanced Search Criteria](#)

Return up to 500 accessions

Search

 Alternative Search method using a list of accession identifiers

Actions...

Select: All, None, Inverse, Highlighted Options: Show 25 items &lt;&lt; 1-25 of 42 &gt;&gt; Export...

Group By:						
<input type="checkbox"/> Plant ID	Plant Name	Taxonomy	Origin	Material	Maintained By	Availability
<input type="checkbox"/> 45DV100001	Paeonia anomala	<a href="#">Paeonia anomala</a>	Czech Republic	Field collection	<a href="#">CZE042</a>	<a href="#">Add to Cart</a>
<input type="checkbox"/> 45DV100002	Paeonia daurica	<a href="#">Paeonia daurica</a>	Czech Republic	Field collection	<a href="#">CZE042</a>	<a href="#">Add to Cart</a>
<input type="checkbox"/> 45DV100003	Early Caucasian	<a href="#">Paeonia hybr.</a>	Czech Republic	Field collection	<a href="#">CZE042</a>	<a href="#">Add to Cart</a>
<input type="checkbox"/> 45DV100004	CH01	<a href="#">Paeonia hybr.</a>	Czech Republic	Field collection	<a href="#">CZE042</a>	<a href="#">Add to Cart</a>
<input type="checkbox"/> 45DV100005	CH04	<a href="#">Paeonia hybr.</a>	Czech Republic	Field collection	<a href="#">CZE042</a>	<a href="#">Add to Cart</a>
<input type="checkbox"/> 45DV100006	CH05	<a href="#">Paeonia hybr.</a>	Czech Republic	Field collection	<a href="#">CZE042</a>	<a href="#">Add to Cart</a>
<input type="checkbox"/> 45DV100007	PS01	<a href="#">Paeonia hybr.</a>	Czech Republic	Field collection	<a href="#">CZE042</a>	<a href="#">Add to Cart</a>
<input type="checkbox"/> 45DV100008	CH02	<a href="#">Paeonia lactiflora</a>	Czech Republic	Field collection	<a href="#">CZE042</a>	<a href="#">Add to Cart</a>
<input type="checkbox"/> 45DV100009	CH11	<a href="#">Paeonia lactiflora</a>	Czech Republic	Field collection	<a href="#">CZE042</a>	<a href="#">Add to Cart</a>

## Katalog Czeskich Zasobów Genetycznych - GRIN Czechy

Zwraca się również uwagę na czas kiełkowania – głównie ze względu na uszkodzenia mrozowe, czas kwitnienia i porażenia chorobami grzybiczymi (np. szarą pleśń).

Na Litwie stosuje się lokalną listę wskaźników opisowych piwonii, autorstwa Stasė Dapkūnienė. Ta lista została wydana przez Ministerstwo Środowiska w 2013 r. Litewska lista wskaźników koncentruje się głównie na ocenie tej grupy, nie ma cech innych grup. Ocenianych jest łącznie 19 cech morfologicznych. Wśród interesujących ogrodniczo cech jest wskaźnik obfitości kwitnienia, stosunek pędów kwiatowych do wszystkich pędów. Z doświadczenia wynika jednak, że cecha ta w znacznym stopniu zależy od stanu rośliny. Kształt kwiatu charakteryzuje 15 wskaźników, oprócz serii liczbowej występują również litery. Jest to nietypowe przy ocenie i rejestracji w tabelach i może stanowić problem przy przenoszeniu do elektronicznych baz danych





Ze względu na gęsto owłosioną powierzchnię liści interesująca jest sadzonka z kolekcji Práhonice o nazwie Chlupáček (po czesku włochata). Najprawdopodobniej jest to mieszańiec *P. officinalis* and *P. arietina*



## II. PIWONIE W OGRODACH BOTANICZNYCH

### Ogród Botaniczny Průhonice, Czechy

#### Historia i tradycja uprawy piwonii w Czechach

Co najmniej od końca średniowiecza, na ziemiach czeskich, w klasztorach, rezydencjach magnackich, a później także w wiejskich ogrodach, uprawiano piwonie jako rośliny ozdobne i lecznicze. Gatunki i odmiany pochodzenia europejskiego były w Czechach powszechnie uprawiane: głównie *Paeonia officinalis*, a później także piwonie pełnokwiatowa „Rubra Plena”.

Index Plantarum Ogródów Botanicznych Uniwersytetu Karola w Pradze z 1844 r. wymienia 28 gatunków uprawnych. Jednak bez przeglądu materiału roślinnego nie jest możliwe ustalenie dokładnej liczby, ponieważ niektóre nazwy są, zgodnie z dzisiejszymi opiniami, synonimami. Reprezentowane są w nim gatunki z całej Eurazji.

Literatura botaniczna XIX i początku XX w. wymienia również w kluczach i florach botanicznych *Paeonia peregrina*, *P. tenuifolia* i *P. × suffruticosa*, o czym świadczy ich wprowadzenie i uprawa. W 1925 r. Josef Vaněk, wybitny czeski architekt krajobrazu i ogrodnik, zaleca uprawę 33 odmian *P. lactiflora*, trzech odmian mieszańcowych piwonii zielnych, czterech piwonii drzewiastych i kilku gatunków botanicznych.

Według przekazów historycznych na przełomie XIX i XX w. w parku Průhonice znajdowało się 600 karp piwonii bylinowych. W 1927 r. katalog ogrodów Průhonice Giuld zawiera łącznie 42 odmiany piwonii zielnych, pochodzących w większości od *P. lactiflora*

W czasach Pierwszej Republiki, piwonie krzewiaste były uprawiane przez kilka szkółek ogrodniczych. Większość z nich wysiewało nasiona pochodzące z zagranicznych szkółek, a rośliny sprzedawano jako sadzonki bez nazwy. Po wojnie sytuacja wyglądała podobnie. W parkach (np. w ogrodach Zamku Praskiego) i ogrodach prywatnych, wciąż możemy oglądać stare okazy piwonii krzewiastych, o ciekawych kwiatach, które nie przypominają powszechnie uprawianych europejskich odmian.

Piwonie były uprawiane i poszukiwane jako rośliny ozdobne, ale ich hodowli nie poświęciła się celowo żadna firma ogrodnicza w Czechach. Nawet w latach 70. i 80., kiedy wielu amatorów zajmowało się hodowlą roślin – irysów, róż, lilii, liliowców, mieczyków, dali, żonkili – nikt nie specjalizował się w hodowli piwonii.

W latach 70. i 80. oraz później wielu czeskich kolekcjonerów sprowadzało piwonie z natury z Bałkanów, Kaukazu czy Syberii.






Szkółka Litomyšl (Školky Litomyšl, s.r.o.) jest jednym z największych, czeskich producentów piwonii.

Były one oferowane na wymianę z Rock Gardeners Clubs i stosunkowo szybko rozprzestrzeniły się wśród hodowców. Największym zainteresowaniem cieszyła się żółto kwitnąca *P. mlokosewitschii*. Niestety rośliny były dalej rozmnażane przez wysiew. Ponieważ piwonie łatwo się krzyżują, wiele roślin kolejnych pokoleń jest już mieszańcami z różowawymi kwiatami.

### Projekty i organizacje piwoniowe w Czechach

W Czechach nie ma samodzielnej organizacji, wspierającej hodowców piwonii. Wystawy pokazowe organizują jednak niektóre organizacje **Czeskiego Stowarzyszenia Ogrodniczego** (np. Iris Hlučín). Ekspozycje przygotowały również Szkółki Owocowe i Ozdobne w Litomyšlu, Czeski Uniwersytet Rolniczy oraz okazjonalnie ogrody botaniczne.

W Czechach, hodowlą piwonii krzewiastych, zajmują się szkółki: Okrasné Rostliny Řež i Horákovy školky w Bystřici pod Hostýnem. Piwonie zielne są rozmnażane przez szkółki owocowe i ozdobne Litomyšl. Niektóre szkółki zajmujące się bylinami, uprawiają w mniejszych ilościach kilka tradycyjnych odmian piwonii. Jednak większość roślin oferowanych przez szkółki i centra ogrodnicze jest pochodzenia zagranicznego.



W 2015 roku Rada Zasobów Genetycznych Roślin wyraziła zgodę na włączenie rodzaju *Paeonia* do zbiorów zasobów genowych Krajowego Programu. Oprócz selekcji roślin nadających się do tego programu, rozpoczęto przygotowywanie list z wskaźników opisowych tych rodzajów

**Krajowy Program Ochrony i Użytkowania Roślin, Zwierząt i Zasobów Genetycznych Mikrobiologii Ważnych dla Żywności i Rolnictwa (NP)** od 2015 r. obejmuje selekcję odmian piwonii. Składa się on z kolekcji skoncentrowanej głównie na zasobach puli genowej pochodzenia czeskiego. W bazie danych Grin Czech dostępne są informacje o 42 gatunkach i odmianach piwonii, zachowane zgodnie z zasadami ochrony w gospodarstwie NP. Więcej informacji o zasobach genetycznych, znajdujących się w bazie danych GRIN, można znaleźć pod adresem: <https://grinczech.vurv.cz/gringlobal/search.aspx>

## Kolekcje Piwonii w Czeskich Ogrodach Botanicznych

### Průhonice

Na przełomie XIX i XX wieku do obsadzenia Průhonického parku wykorzystano piwonie, zarówno drzewiaste, jak i zielne. Według spisanych wykazów asortymentowych, na przełomie wieków w parku rośło 600 kęp piwonii zielnych. Dziś można zobaczyć tylko niewielką próbkę historycznego nasadzenia piwonii w parku. Wiele gatunków botanicznych sady się również w Alpinum Průhonice Park

W ogrodzie Towarzystwa Dendrologicznego wyhodowano również większy zbiór piwonii. W 1927 r. katalog Průhonických Ogródów Cechowych zawierał łącznie 42 odmiany piwonii zielnych, z których większość wywodzi się z *Paeonia lactiflora*. W 1936 r. było to już 61 odmian *P. lactiflora*, 3 odmiany *P. officinalis* i dwa inne gatunki botaniczne.

W latach 1956 – 1975 zbiór piwonii został poddany badaniom asortymentowym pod kierunkiem inż. Milada Opatrná w Instytucie Badawczym Ogrodnictwa Ozdobnego w Průhonicach. Ocenie poddano rośliny, które przetrwały wojnę na terenie Towarzystwa Dendrologicznego lub Parku Průhonice, a także nowo zakupione gatunki i odmiany. Łącznie było to 170 odmian. Po zakończeniu badań, kolekcja została częściowo przekazana wybranym firmom ogrodniczym, częściowo przejęta przez ogród botaniczny Průhonice, a odmiany mało obiecujące zostały usunięte.

Kolekcja piwonii w Ogrodzie Botanicznym Czechosłowackiej Akademii Nauk (dziś Ogród Botaniczny Průhonice, Instytut Botaniki CAS, v.v.i.) została założona w latach 1968-1969 przez doc. J. Hofman, ówczesnego dyrektora ogrodu. W latach 80. kolekcja została zrewidowana i inż. Uljana Blažková uzupełniła kolekcję głównie międzygatunkowymi mieszańcami piwonii zielnych.





Piwonie w Ogrodzie Botanicznym Průhonice w 2009 r.

Zbiór oparto na roślinach z sąsiedniego Instytutu Badawczego Ogrodnictwa Ozdobnego, zakupach z miejscowych szkółek, które w tamtym czasie poświęcały się promocji piwonii w byłej Czechosłowacji (School Farm AF VŠZ Lednice - Olomučany, szkółka w Žehuřicach, szkółka Vejtasy w Jaroměřicach) oraz zakupach za granicą. (Gilbert H. Wild i syn, USA; Gräfin von Zeppelin, Niemcy; Stauden Feldweber, Austria; Staudengärtnerei Klose, Niemcy). W latach 70. wymieniono, że kolekcja składała się ze 180 taksonów i kultur. Po weryfikacji w 1982 r. kolekcja liczyła 217 odmian i 10 dzikich taksonów.

Po 2000 r. zbiory były sukcesywnie aktualizowane dzięki współpracy z Ogrodem Botanicznym w Pradze, Ogrodem Botanicznym w Pekinie, Instytutem Botaniki, CAS (Chiny), Ogrodem Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego (Litwa), Ogrodem Botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego (Polska) oraz Ogrodami Botanicznymi MV Państwowego Moskiewskiego Uniwersytetu im. Łomonosowa (Rosja). Szersza współpraca miała również miejsce z holenderską firmą Green Works. Ponadto kolekcja została poszerzona o zakupy, głównie z Pivoines Rivière (Francja) i Rare Bulb Nursery (Jānis Rukšāns & Liga Popova - Łotwa).



## Praski Ogród Botaniczny

W tym ogrodzie Kolekcja piwonii została założona około 1997 r. przez Pawła Sekerkę. Rośliny zostały wykorzystane przede wszystkim do stworzenia ekspozycji o nazwie Pivoniowe Łąki oraz jako dodatek w Ogrodzie Japońskim.

Kolekcję oparto na odmianach ze szkótek w Litomyšlu, w Průhonicach, a duża ich część była stopniowo nabywana w renomowanych, światowych szkótkach (Callie's Beaux Jardin, USA; Caprice Farm Nursery, USA; Kelways Ltd., Anglia; Klehm Nursery (dziś Klehm's Song Sparrow), USA, Kotobuk-bussan, Japonia, Pivoines Rivière, Francja). Jest to pierwsza w Czechach instytucja importująca mieszańce piwonii krzewiastych i zielnych – grupa międzysekcyjna (Itoh). Pivonie krzewiaste zostały zakupione poprzez Heze East Flower Co. (Chiny), a i Kotobuki-bussan (Japonia), poprzez wymianę z Ogrodami Botanicznymi w Pekinie.

Praski ogród botaniczny regularnie organizuje wyprawy kolekcjonerskie do krajów śródziemnomorskich, Turcji i Chin. Wśród nowych znalezisk było wiele dzikich piwonii, będących obecnie częścią wystaw ogrodowych.

Więcej informacji jest dostępne na stronie : <https://www.botanicka.cz>



Pivonie Praskiego Ogródu Botanicznego są wyeksponowane na pivoniowej łące



Kolekcje piwonii w czeskich ogrodach botanicznych:

- Zahrada léčivých rostlin, Hradec Králové  
(<https://www.faf.cuni.cz/Zahrada-lecivych-rostlin/>)
- Botanická zahrada a arboretum Mendelovy univerzity Brno – ogród botaniczny I  
Arboretum Mendla Uniwersytet w Brnie  
(<http://arboretum.mendelu.cz/cz>)
- Výstaviště Flora Olomouc - Ołomuniec  
(<https://www.flora-ol.cz/botanicka-zahrada-a-zahrada-smyslu>)
- Dendrologická zahrada Průhonice (<https://dendrologickazahrada.cz/>)

### **Wydarzenia I imprezy związane z piwoniami.**

Piwonie zielne, dzięki swoim dużym i rzucającym się w oczy kwiatom, są często częścią wystaw kwiatowych. Takie wystawy skupiają się na samych piwonkach, albo w połączeniu z innymi późno wiosennymi kwiatami. Wystawy są w większości organizowane przez lokalne organizacje Czeskiego Stowarzyszenia Ogrodniczego. Na przykład „Wystawa Irysów i Piwonii” jest regularnie organizowana przez Iris Hlučín. W latach 2014 i 2016 były organizowane duże wystawy okazów z kolekcji doc. Zdenka Havlíčka, z Czeskiego Uniwersytetu Przyrodniczego. Z. Havlíček miał dużą kolekcję, która liczyła około 600 pozycji. Zbiór piwonii był również regularnie prezentowany na wystawach przygotowanych przez jedną z największych czeskich szkółek w Litomyšlu. W Galerii Przyrody na Zamku Průhonice, Ogród Botaniczny Průhonice przygotował wystawę okazów i fotografii piwonii w 2017 r.

W pierwszy weekend czerwca w Ogrodzie Botanicznym Průhonice regularnie odbywa się **Dzień japoński**, z wystawą ikebany, układaniem kwiatów w stylu japońskim, zwykle połączonych z warsztatami aranżacyjnymi. Piwonie są częścią tych aranżacji. W ogrodzie regularnie odbywa się również konkurs malarski dla dzieci

W praskim Ogrodzie Botanicznym i w Ogrodzie Botanicznym Průhonice w okresie kwitnienia kolekcji, zwykle odbywają się spacer z przewodnikiem, prowadzone przez kuratorów kolekcji.



Aranżacja piwonii na wystawie w Zamku Průhonice



Co roku w pruhonickim ogrodzie botanicznym odbywa się konkurs dla dzieci „Malowanie w ogrodzie.”



Wystawa oferty ogrodniczej szkółki Litomyšl, 2016

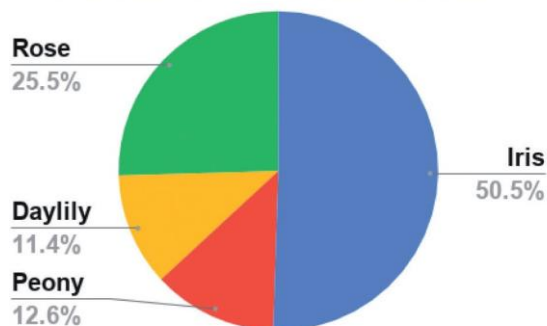


Wystawa piwonii w Galerie Natura, Zamek Průhonice, 2017



## Wprowadzenie w zbiory Ogrodu Botanicznego Průhonice

### PRŮHONICE BOTANIC GARDEN



Od grudnia 2019 roku kolekcja piwonii składa się z:

42 wybranych taksonów piwonii  
460 odmian *Paeonia lactiflora*  
6 odmian *P. officinalis*  
85 mieszańców piwonii zielnej  
24 mieszańców Itoh  
116 odmian *P. x suffruticosa*  
59 z nich, to piwonie zielne  
20 siewek piwonii krzewiastych i odmian  
24 siewek czeskich hodowli

Celem kolekcji piwonii z ogrodu botanicznego Průhonice jest pokazanie pełnego zakresu rodzaju. Jednocześnie służy ochronie dzikich gatunków, najstarszych odmian i czeskiej hodowli. Obecny stan jest taki, że posiadamy trzy osobniki z kolekcji gatunków dziko żyjących, a także z odmian objętych Krajowym Programem. Planuje się hodowlę innych odmian na dwóch osobnych okazach, a piwonie krzewiaste na jednym oddzielnym osobniku.



Większość dzikich gatunków uprawianych w ogrodzie, ma znane pochodzenie w przyrodzie. Wśród odmian hodowanych w Europie (Wielka Brytania, Francja, Holandia, Niemcy, Polska, Litwa, Rosja) znajdują się także odmiany amerykańskie, chińskie i japońskie, zwłaszcza prezentowanej piwonii krzewiastej.

Pierwszą piwonią, która zakwitła w Průhonickiej kolekcji jest *Paeonia kesrouanensis*; 31.3. 2020

W kolekcji znajdują się odmiany o różnych rodzajach kwiatów

Celem kolekcji jest pokazanie wszystkich kształtów i kolorów kwiatów. Wśród odwiedzających, największą popularnością cieszą się piwonie japońskie z różnokolorowymi płatkami w porównaniu z koroną.

- **Pojedyncze piwonie** – dzięki gatunki wraz z odmianami takimi jak 'Barrington Belle' (Klehm, Carl G., 1972), 'Gedenken' (Zeppelin, 1990), 'Moonrise' (Saunders, 1949). From Czech cultivars 'Early Caucasian', 'French Poppy', 'Czech Poppy', 'Silesian Poppy', 'Anna Falcká', 'Noble Carmen'.
- **Piwonie japońskie lub piwonie anemonowe:** 'Chocolate Soldier' (Auten, 1939), 'Lilac Times', 'Neon' (Nicholls, 1941), 'Nippon Beauty' (Auten, 1927), Czech cultivar 'Cassiopeia'.
- **półpełne** – 'Coral Sunset' (Wissing, 1965), Czeska odmiana 'Moonlight Sonata'.
- **pełne** – 'Félix Crousse' (Crousse, 1881) 'Festiva Maxima' (Mieliez, Francja, 1851).
- **kuliste** – 'Red Charm' (Glasscock, 1944), 'Solfatare' (Calot, 1861), Průhonice seedlings CH 21, CH 24.
- **Chryzantemowe i o nietypowym kształcie:** 'Spider Green' (Krekler/Klehm, 2003), 'Twitterpated' (Klehm, 1995) lub sadzonki z OB Průhonice CH 51 – CH 56.



Niektóre mieszańce, szczególnie *Paeonia peregrina* zmieniają kolor np. 'Coral Sunset' (Wissing, 1965)



Dwukolorowa, niezwykle stara japońska odmiana *Paeonia ×suffruticosa* 'Shima Nishi' to roślina chimera



Jedną z nielicznych zielonkawo kwitnących piwonii jest bardzo stara chińska odmiana *Paeonia ×suffruticosa* 'Dou Lu'

Nietypowe, niezwykle kwiaty odmian *Paeonia lactiflora*



*Paeonia lactiflora* 'Daisy Coronet' (Klehm, R.G., 1995)



*Paeonia lactiflora* 'Spider Green' (Kreker / Klehm, R.G., 2003)



*Paeonia lactiflora* 'Pink Spritzer' (Klehm, R.G., 1999)

Pełna lista rodzaju *Paeonia* z Ogrodu Botanicznego Průhonice dostępna na stronie:



<http://www.florius.cz/botanickyustav/l.dll?h%7E=&D-D=1&H1=Paeonia&V1=z&P1=2&H2=&V2=z&P2=5&H3=&V3=z&P3=255&H4=&V4=z&P4=258&H5=&V5=z&P5=126>

### Czeski Narodowy rozwój hodowli i uprawy piwonii

Czeskie odmiany piwonii są stosunkowo młode, lecz niektóre z nich są już na czeskim rynku,.

W latach 1939-42 A. Horák ze szkółki w Bystrzycy pod Hostynem, wyselekcjonował sadzonkę o półpełnym kwiecie, w kolorze różowym z nutą pomarańczowych i wyraźnie żółtych pręcików. Nazwał ją „Líba”. Ta piwonia jest również uprawiana pod nazwą „Madame Horák”. Jest to pierwsza czeska nazwa odmiany piwonii.

## Hodowla piwonii w Ogrodzie Botanicznym Průhonice

Průhonické kolekcje, reprezentujące przekrój współczesnego asortymentu, w tym mieszańców międzygatunkowych, są również dobrą bazą do eksperymentalnych krzyżówek. W latach 80. i 90. inż. Uljana Blažková wysiewała nasiona uzyskane przez samozapylanie, zwłaszcza z mieszańców piwonii i odmian *Paeonia lactiflora* o japońskim kształcie kwiatu. Niektóre z pozyskanych siewek charakteryzowały się wysoką jakością. W pierwszym etapie selekcji objęto ok. 50 roślin, a w drugim etapie (2011 r.) wyselekcjonowano, rozmnożono i oceniono 31 egzemplarzy piwonii.

We współpracy ze Szkółką Litomyšl (2017, 2018), trzy siewki *Paeonia lactiflora* zostały wyselekcjonowane i nazwane imionami żon cesarza Karola IV:

- 'Blanka z Valois' (CH20) – pełna, ciemnoczerwona
- 'Anna Svidnická' (CH26, siewka odmiany 'Watteau') – pojedyncza jasnoróżowa
- 'Anna Falcká' (CH09 – siewka 'L'Étincelante') – pojedyncza, różowa
- Inne, ciekawe siewki *P. lactiflora* otrzymały nazwy:
- 'Andromeda' (CH10, siewka 'O Sho-kun'), duża, pojedyncza, kwiat typu japońskiego o żółtych płatkach
- 'Moonlight Sonata' (CH11 – siewka 'La Financée'), niska, wczesna, półpełna, biała, z płatkami zmieszanyymi z pręcikami
- 'Salamandr' (CH15), rośliny o fioletowym zabarwieniu z działkami wymieszanyymi z łodygami pręcików, podczas gdy kwiaty i liście wyrastają na fioletowo i długo pozostają ciemne, kwiat jest niestabilny, półpełny lub pełny
- 'Noble Carmen' (CH18) – silna roślina o dużych, pojedynczych lub półpełnych, ciemnoczerwonych kwiatach z mniejszym żółtym środkiem

Inne ważne odmiany piwonii to:

'French Poppy' (CH01)

'Czech Poppy' (CH04, siewka 'Gedenken')

'Silesian Poppy' (CH05)

Obecnie, we współpracy z holenderską firmą Green Works, ocena ww. roślin jest przeprowadzana w Holandii, z możliwością ich rejestracji jako nowe odmiany. Lecz nie ma pewności, czy firma zaakceptuje nazwy, nadane przez Ogród.



Do mieszańców międzygatunkowych, wyhodowanych w Ogrodzie Botanicznym Průhonice należą:

- *Paeonia obovata* × *P. tenuifolia* 'Erotikon', wdzięczna roślina o jasnoróżowych kwiatach i charakterystycznym zabarwieniu wydaje się obiecująca.
- *P. anomala* × *P. tenuifolia* dały początek energiczniej rosnącym piwoniom o delikatnym ulistnieniu i pojedynczych czerwonych kwiatach, około połowa siewek ma czerwone łodygi.

Inna ciekawa grupa to bardzo wczesnie kwitnące mieszańce *P. rossii* × 'Early Caucasian'.



*Paeonia lactiflora* 'Noble Carmen'



*Paeonia lactiflora* 'Alžběta Pomořanská'



*Paeonia lactiflora* 'Blanka z Valois'



*Paeonia lactiflora* 'Andromeda'



*Paeonia lactiflora* 'Moonlight Sonata'



*Paeonia lactiflora* 'Anna Falcká'





*Paeonia* hybr. 'Silesian Poppy' jest piwonią z pruhonickiej hodowli.



## Hodowla piwonii w praskim Ogrodzie Botanicznym

W ramach Narodowego Programu Zasobów Genetycznych w 2015 r. uwzględniono również rośliny pochodzące z hodowli w Praskim Ogrodzie Botanicznym. Hodowla trojańska to selekcja siewek pochodzących z mieszanki nasion uzyskanych przez samozapylenie z odmian zakupionych w chińskiej firmie He Ze East Flowers w Praskim Ogrodzie Botanicznym. Siew odbył się ok. 2000 r., a rośliny zakwitły ok. 2005 r. Siew i selekcję przeprowadził Pavel Sekerka. Asortyment rozmnażali i oferowali Martin Lemon i Petr Beran – czeska szkółka Okrasné Rostliny Řež.



Rośliny mateczne piwonii krzewiastej w praskim ogrodzie botanicznym

Wprowadzenie w czeskie odmiany piwonii.



***Paeonia mlokosewitschii***  
**'Early Caucasian'**

Siewka *P. mlokosewitschii* z Praskiego Ogrodu Botanicznego. Silnie rosnąca, w czasie kwitnienia osiąga 60 cm wysokości a liście są lekko fioletowe. Jeden kwiąt na łodydze. Średnica kwiātu to ok. 14 cm. Kwiāt pojedynczy, skierowany do góry, bardzo wczesny. Podstawowym kolorem płatków jest szarozółty (RHS 160D) z jasnofioletowym rozbłyskiem (71C).



***Paeonia***  
**'French Poppy' (CH01)**

Silna, potężna roślina. W czasie kwitnienia osiąga 80 cm wysokości. Jeden kwiāt na łodydze. Średnica kwiātu to ok. 19 cm. Kwiāt pojedynczy, skierowany do góry, wczesnokwitnący. Podstawowym kolorem płatków jest czerwony (RHS 46B).



***Paeonia***  
**'Czech Poppy' (CH04)**

Silna siewka 'Gedenden'. W czasie kwitnienia osiąga 75 cm wysokości. Jeden kwiāt na łodydze. Średnica kwiātu to ok. 16 cm. Kwiāt pojedynczy, skierowany do góry, wczesnokwitnący. Podstawowy kolor płatków: czerwono-fioletowy (RHS 57B).





***Paeonia***  
**'Silesian Poppy' (CH05)**

Silna, potężna roślina, w czasie kwitnienia osiąga 85 cm wysokości. Jeden kwiat na łodydze. Średnica kwiatu to ok. 23 cm. Kwiat pojedynczy, skierowany do góry, kwitnie wcześniej. Podstawowy, czerwono fioletowy (RHS 63C) kolor płatków, zmienia się na czerwony (56C).



***Paeonia obovata* × *P. tenuifolia* 'Erotikon'**

Ciekawa, niezwykła, drobnolistna piwonia, osiąga w czasie kwitnienia 45 cm wysokości. Jeden kwiat na łodydze. Średnica kwiatu to ok. 9 cm. Kwiat pojedynczy, skierowany do góry, kwitnie bardzo wcześniej. Podstawowym kolorem płatków jest czerwono-fioletowy (RHS 67A).



***Paeonia lactiflora***  
**'Salamandr' (CH15)**

Ciekawa piwonia, ponieważ ciemnofioletowy kolor liści utrzymuje się długo, aż do kwitnienia. W czasie kwitnienia osiąga 90 cm wysokości. Średnica kwiatu to ok. 9 cm. Kwiat pojedynczy do półpełnego, skierowany do góry, średnio wczesny. Podstawowym kolorem płatków: czerwono-fioletowy (RHS 64A).

## Pielęgnacja kolekcji piwonii w Ogrodzie Botanicznym Průhonice

### Warunki klimatyczne

- Klimat: wilgotny kontynentalny (klasyfikacja klimatu Köppena Dfb)
- Średnia roczna temperatura: 8,5°C
- Strefa mrozoodporności USDA: 6b
- Średnie roczne opady: ok. 570mm
- Położenie: 305 m n.p.m.
- Gleba: gleba brunatna modalna, występuje również gleba brunatna glejowa.

Rośliny są uprawiane głównie na jednorodnych rabatach bez łączenia z innymi roślinami. Ten sposób uprawy jest w tym przypadku łatwiejszy do mechanicznego i chemicznego utrzymania.

Rabaty znajdują się na otwartej przestrzeni. Przed sadzeniem grunt jest przekopany i wzbogacany kompostem. Powierzchnia jest lekko pokryta korą lub zrębkami, ale większa warstwa ściółki sprzyja rozprzestrzenianiu się szarej pleśni. Rośliny są przesadzane w miarę potrzeb, natomiast najstarsze nasadzenia są na tym samym miejscu od 15 lat i nadal dobrze rosną.

Dziki gatunki z grupy *Mascula* i *Dahurica*, *Paeonia obovata*, *P. kesrouanensis* i *P. mairei* są uprawiane w półcieniu, w glebie bardziej wzbogaconej w składniki próchniczne. Sadzenie łączy się z innymi gatunkami roślin, zwłaszcza *Adonis amurensis*, *Clematis*, *Helleborus* i cebulami (*Arum*, *Cyclamen*, *Galanthus*, *Leucojum*, *Lilium*). *Paeonia tenuifolia*, *P. officinalis* subsp. *huthii*, *P. parnassica* są uprawiane w pełnym słońcu, w pobliżu irysowego ogrodu skalnego w lżejszej, piaszczystej glebie.

Piwonie krzewiaste są uprawiane w jasnym cieniu drzew zarówno na rabacie, jak i samotnie na trawniku. Rośliny sadi się głęboko, aby szczepione gałęzie tworzyły własne korzenie. Jeśli to możliwe, zimą przykrywa się je kompostem i nawozi kompleksowo przed rozpoczęciem sezonu wegetacyjnego. Rośliny w ogrodzie są jeszcze młode, nie wymagają przycinania.

- Okres przesadzania – piwonie nie wymagają regularnego przesadzania.
- Nawożenie – nie wymaga częstych zabiegów uprawowych. Zimą (luty) nawozi się kompletnym nawozem NPK (Cererit).
- Nawadnianie – nie ma automatycznego nawadniania. W lokalnych warunkach klimatycznych dojrzałe egzemplarze piwonii nie wymagają dodatkowego nawadniania. W przypadku nowych nasadzeń stosuje się przenośny system podlewania.

- Usuwanie przekwitniętych kwiatów - nie jest wykonywane. Po zakończeniu kwitnienia wszystkich roślin i przed osiągnięciem dojrzałości mieszków nasiennych usuwa się szypułki. Siewki z otwartego zapylania mogą obniżyć wysokie standardy gromadzenia puli genowej i zdyskredytować weryfikację gatunków i odmian.
- Jesienne porządki - W październiku - listopadzie w czasie żółknięcia liści, łodygi ścina się przy ziemi.
- Zwalczanie chwastów – zimą (luty) poletko traktuje się herbicydem totalnym glifosatem (Roundup) oraz herbicydem przeciw kiełkowaniu z substancją czynną pendimetalina (Stomp).
- Choroby – najpoważniejszą chorobą piwonii jest **szara pleśń piwonii**. Piwonie są często porażane chorobą, zwłaszcza przy dłuższej trwających opadach. Usuwa się porażone łodygi. Profilaktycznie zagrożone grupy gatunków lub odmian (grupa *Paeonia mascula* i *P. dahurica*, mieszańce i młode piwonie) są traktowane fungicydami – Mythos® 30SC (pirymetaniil) lub Signum® (boskalid + piraklostrobina). **Mączniak prawdziwy (Sphaerotheca lub Erysiphe)** pojawia się na liściach głównie z grup mieszańców w praskim Ogrodzie Botanicznym. Nie występuje w Průhonicach. Inne choroby (*Graphiopsis chlorocephala* (syn.: *Cladosporium paeoniae*) i *Cronartium flaccidum*) pojawiają się po kwitnieniu i mają raczej charakter estetyczny.
- **Szkodniki** – nie ma poważnych szkodników. Kwiaty odwiedzają mrówki i chrząszcze. Nie traktuje się ich środkami owadobójczymi.

Zalecenie: dlaczego piwonie nie kwitną – zamieranie pąków

Wszystko, co stresuje roślinę, może spowodować zamieranie pąków lub stan, w którym pąki kwiatowe piwonii nie otwierają się.

- nieurodzajna gleba
- zbyt głębokie sadzenie piwonii bylinowej
- zbyt młode rośliny
- zbyt cieniste stanowisko, susza
- późne wiosenne przymrozki
- deszczowa pogoda sprzyjająca rozwojowi szarej pleśni





Mróz powoduje wędnięcie łodygi. Zwykle jednak bez konsekwencji, Průhonice 25. 4. 2016



Uszkodzenie piwonii przez wysokie stężenie herbicydu pendimetalinowego



Uszkodzenia piwonii krzewiastej spowodowane herbicydem z glifosatem



Uszkodzenia mrozowe piwonie krzewiastej powodują usychanie brzegów liści. Průhonice 31. 3. 2020



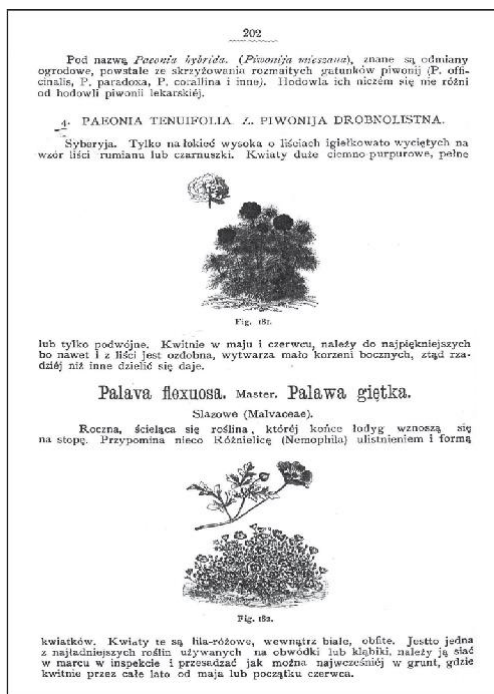
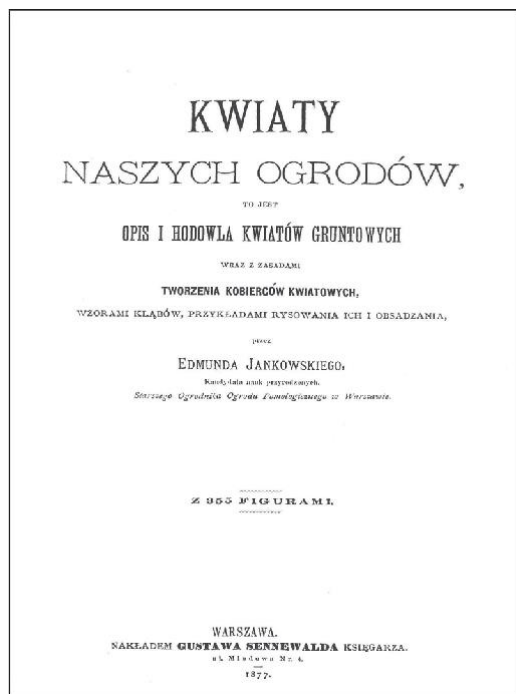




# Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego, Polska

## Historia i tradycje uprawy piwonii w Polsce

W Polsce piwonie są uprawiane od średniowiecza, głównie w ogrodach przyklasztornych, jako rośliny lecznicze i ozdobne. W późniejszych epokach, piwonie wykorzystywano jako rośliny ozdobne w ogrodach przydomowych i dworskich. Często uprawiano je także w wiejskich ogrodach w towarzystwie malw, lili, delfinów i nagietków. Płatki piwonii były używane w tradycyjnych obrzędach sypania kwiatów podczas procesji Bożego Ciała. Ten zwyczaj przetrwał do dziś. Liczne źródła podają, że piwonie wykorzystywano w ogrodach i parkach krajobrazowych, które powszechnie w Polsce powstawały w XIX w. Edmund Jankowski (1849-1938) – polski biolog, ogrodnik, sadownik, w swojej publikacji „Kwiaty naszych ogrodów” z 1877 r. zaleca uprawę piwonii chińskiej, piwonii krzewiastej, piwonii pospolitej i piwonii „koperkowej”. Wymienia 14 odmian piwonii chińskiej, rekomendowanych przez francuską firmę Andrieux-Vilmorin: 'Abel Carrière' (Verdier, 1831), 'Beauté de Villecante' (Gombault, 1865), 'Boule de Neige' (Calot, 1867), 'Chrysanthemiflora' (Guérin, 1842), 'Dr. Caillot'



W publikacji "Kwiaty Naszych Ogrodów", Edmund Jankowski opisuje również gatunki piwonii.



(Verdier, 1856), 'Faust' (Mieliez, 1855), 'Festiva Maxima' (Mieliez, 1851), 'Madame Calot' (Mieliez, 1856), 'Madame Furtado' (Guérin, 1856), 'Madame Lemoine' (Sénéclauze, 1889), 'Modeste Guérin' (Guérin, 1845), 'Prince Troubetzkoy' (Guérin, 1853), 'Rubra Triumphans' (Delâche, 1854), 'Sulphurea' (Lémon, 1830). W okresie powojennym jedną ze szkółek, która w Polsce oferowała różne odmiany piwonii zielnych jest Gospodarstwo Ogrodnicze Elżbieta i Zbigniew Bilsy. Od 1975 r. firma produkuje byliny ozdobne. Pivonie uprawiane są na sprzedaż kontenerową oraz na kwiaty cięte.

### **Historia Kolekcji Piwonii w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego**

Ogród Botaniczny we Wrocławiu posiada dwie kolekcje piwonii - kolekcję botanicznych gatunków rodzaju *Peonia* oraz kolekcję odmian zielnych piwonii, która jest częścią Narodowej Kolekcji Piwonii. Kolekcja Narodowa to najbogatsza, systematyczna kolekcja roślin, odpowiednio udokumentowana, oznakowana w sposób ustandaryzowany i utrzymywana przez specjalistów. Pomysł stworzenia tego typu kolekcji zrodził się w Wielkiej Brytanii w 1981 r.



Kolekcja Narodowa zielnych odmian uprawnych *Peonia* we Wrocławiu


W 2002 roku grupa polskich naukowców: Jerzy Tumiłowicz, Tomasz Nowak, Wiesław Podyma i Hanna Werblan-Jakubiec stworzyła definicję i kryteria uznania kolekcji za krajową. Kolekcja narodowa, inaczej zwana kolekcją wzorcową, to kolekcja roślinna, składająca się z różnych systematycznych jednostek. Kolekcje krajowe są uznawane i zatwierdzone przez komisję powołaną początkowo przez Polskie Towarzystwo Ogrodów Botanicznych, a obecnie przez Polskie Towarzystwo Dendrologiczne. Początki kolekcji piwonii w Ogrodzie Botanicznym, zarówno gatunków, jak i odmian, sięgają końca lat 80. XX wieku. Wiele taksonów pochodziło z Ogrodu Roślin Leczniczych Akademii Medycznej. Kolekcję rozpoczęła Jolanta Kozłowska-Kalisz - ówczesna kustosz Działu Ziemych Roślin Ozdobnych.

Pierwsze rośliny sprowadzono ze Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Śremie Wójtostwo w 1989 r. Zlikwidowano, zarejestrowaną w Stacji, kolekcję odmian roślin ozdobnych. Część roślin przeniesiono do Ogrodu Wrocławskiego. Po nawiązaniu współpracy z Ogrodem Botanicznym Akademii Nauk w Kijowie, kolekcja została poszerzona w 1991 r. Później w 2007 r. pojawiły się kolejne odmiany piwonii z grupy mieszańców *Paeonia officinalis* × *P. lactiflora* oraz odmiany *P. lactiflora* przywiezione z Kijowa. W 2001 r. kolekcja Wrocławskiego Ogrodu Botanicznego została uzupełniona o odmiany z Katedry Roślin Ozdobnych Akademii Rolniczej w Poznaniu. Departament zlikwidował kolekcję piwonii. W 2015 r. w Gospodarstwie Ogrodniczym Elżbiety i Zbigniewa Bilskich zakupiono nowe odmiany *P. lactiflora*



Kolekcja piwonii w Arboretum Wojstawice





We wrześniu 2011 r. sprawdzono i oceniono kolekcję odmian piwonii zielnej we wrocławskim Ogrodzie Botanicznym, która liczyła wówczas 160 taksonów i uznano ją za Narodową Kolekcję Zielnych Odmian Piwonii. W imponujący sposób powiększyła się kolekcja w uprawie w Arboretum Wojstawice. W związku z tym wysłano wniosek o zmianę statusu Narodowej Kolekcji Ogródu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego i uwzględnienie okazów rosnących w Arboretum Wojstawice, w skład których wchodzi (oprócz taksonów zielnych) gatunki oraz odmiany piwonii drzewnych oraz mieszańce Itoh i Sonoma.

### **Historia i tradycje uprawy piwonii w Arboretum Wojstawice**

Uprawa piwonii (*Paeonia*) w Arboretum Wojstawice OB Uniwersytetu Wrocławskiego ma długą tradycję, ponieważ były jedną z wielu pasji Fritza von Oheimb. Wiadomo, że w 1921 r. posiadał ponad 500 odmian piwonii bylinowych, a z każdej odmiany od trzech do siedmiu roślin.

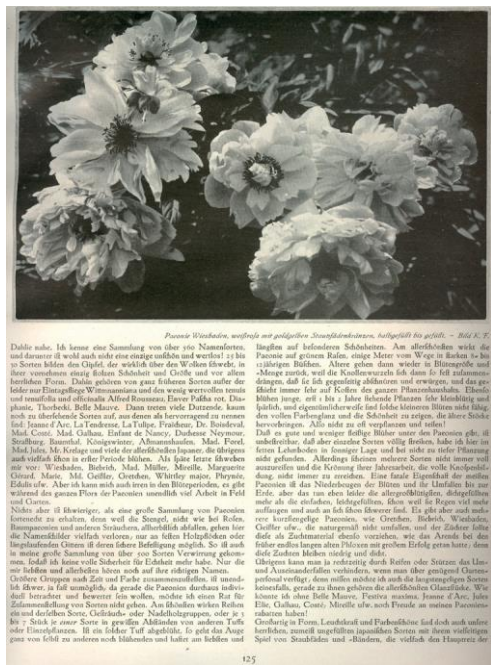
Nie wiadomo jednak, jaki był dokładny skład tej kolekcji ani ile liczyła botanicznych gatunków. Według Oheimba najlepiej prezentowały się w parku piwonie 8–12-letnie, posadzone metr od alejki, na tle zielonego trawnika. Z całego swojego ogromnego zbioru uznał za wartościowe tylko około 30 odmian.

Spśród wielu bardzo dobrych za znakomite uważał następujące odmiany:

- znakomite: 'Jeanne d'Arc', 'La Tendresse', 'La Tulipe', 'Fraicheur', 'Mme Costé', 'Mme de Galhau', 'Enfant de Nancy', 'Duchesse de Nemours', 'Straßburg', 'Mme Forel', 'Mme Jules Dessert', 'M. Krelage'.
- Do najwartościowszych bardzo wczesnych piwonii, kwitnących w maju, zaliczył odmiany pochodzące od gatunków *Paeonia vittmanniana* Hartwiss ex Lindl. (obecnie *P. daurica* subsp. *vittmanniana*), *P. tenuifolia*, *P. officinalis*: 'Mlle Rousseau', 'Belle Mauve'.
- Z późno kwitnących piwonii polecał do uprawy odmiany: 'Wiesbaden', 'Mireille', 'Marguerite Gérard', 'Marie', 'Mme Geissler', 'Whitley Major', 'Edulis Superba'.
- Oheimb szczególnie cenił niskie, krótkopędowe odmiany, nie uszkodzone przez wiatr czy deszcz: 'Mme Geissler', 'Gretchen', 'Wiesbaden'.
- Zachęcał jednak, by nie rezygnować też z uprawy wspaniałych wysokich odmian: 'Belle Mauve', 'Festiva Maxima', 'Jeanne d'Arc', 'Mme Jules Elie', 'Mme de Galhau', 'Mme Costé', 'Mireille'.
- Lubił także pojedyncze piwonie japońskie, które już wówczas przestawały być modne, i te o silnym zapachu, pachnące jak „herbaciane róże lub białe lilie”.



Mimo wielkiej miłości do piwonii, uskarżał się jednak na ogrom pracy przy ich pielęgnacji i na trudności w utrzymaniu prawidłowych oznaczeń w tak dużej kolekcji, mimo że stosował etykiety wytłaczane z białych, mocowane na drewnianych kołkach lub trwałych kratkach.



Fragment artykułu "Von Oheimb / Paeonien" w niemieckim czasopiśmie z 1921

Obecnie nie pozostał żaden ślad po starej kolekcji piwonii bylinowych. Tylko jeden tylko okaz piwonii krzewiastej dożył sześćdziesiątego wieku i w 1996 r. został oznaczony przez Johna Salesa, angielskiego specjalistę z The National Trust for Places of Historic Interest or Natural Beauty, jako *Paeonia suffruticosa* 'Joseph Rock'.

Niestety, po zimie w 2019 roku, – piwonia nie zaczęła ponownie rosnąć – jej korzenie zostały w całości zjedzone przez gryzonie.

Nowa wojstawicka kolekcja piwonii (*Paeonia*) liczy 410 taksonów. Za jej początek przyjmuje się rok 1993, kiedy to posadzono pierwsze odmiany piwonii chińskiej (*Paeonia lactiflora*), otrzymane z macierzystej placówki – Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego. Znaczący rozwój wojstawickiej kolekcji piwonii nastąpił w 2013 r. i nieprzerwanie trwa do dziś. W roku 2012 nadzór nad ich uprawą objął mgr inż. Tomasz Dymny, przy wsparciu specjalistki w uprawie bylin, dr Jolanty Kozłowskiej-Kalisz – emerytowanej inspektor Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego

Co roku sadi się kilkadziesiąt nowych odmian. Nowe rośliny są pozyskiwane z polskich i zagranicznych ogrodów botanicznych, szkółek bylinowych, a także z prywatnych kolekcji.

W 2019 r nawiązano współpracę z Moniką Czupińską – właścicielką szkółki PeonyMAX, dzięki której ma powstać największa, polska kolekcja grupy Itoh.




Kolekcja odmian piwonii zielnych w Arboretum Wojstawice

### **Wydarzenia publiczne związane z piwoniami.**

Tę kolekcję piwonii popularyzują ogrody botaniczne, organizując różne spacerzy tematyczne i festiwale. Mniejsze kolekcje piwonii można oglądać w Ogrodzie Botanicznym w Łodzi, Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Zakładzie Arboretum i Fizjografii w Bolestraszcach, Ogrodzie Botanicznym PAN w Powsinie.

W Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego w czerwcu odbywają się spacerzy tematyczne poświęcone piwoniom, a od 2016 roku na początku czerwca w Arboretum Wojstawice jest organizowane **Święto Piwonii**



Podczas cyklicznie organizowanej imprezy, w budynku Galerii zwiedzający mogą podziwiać tematyczną wystawę florystyczną tych szlachetnych kwiatów, zasięgając porady specjalistów w zakresie uprawy, zwalczania chorób i szkodników. W tym dniu można wziąć udział w wielu atrakcjach, m.in.: warsztatach kaligrafii, nauce języka chińskiego, wzięciu udziału w „Gong-fu cha” – ceremonii parzenia herbaty, a także przygotowaniu mydeł z piwonii. Kolejną atrakcją tego dnia jest tradycyjny spacer z przewodnikiem – prezentacja kolekcji piwonii. Świętu Piwonii towarzyszą kiermasze ogrodowe, na których można nabyć różne unikatowe rośliny, w tym najnowsze odmiany piwonii. Od samego początku impreza jest współorganizowana z Agnieszką i Patrickiem Bramami z Gospodarstwa Ogrodniczego HORTIPOL. W 2018 r. do grona organizatorów dołączył Instytut Konfucjusza Uniwersytetu Wrocławskiego, a w 2020 r. firma PeonyMAX. W 2019 r. w macierzystej jednostce we Wrocławiu, gdzie na każdy sezon ogrodniczy wybierana jest Roślina Roku, zorganizowano wystawę „Rok Chińskich Roślin”. Na wystawie piwonia zajmowała szczególne miejsce. Inauguracja Roku Chińskich Roślin odbyła się 26 maja, co mogło nastąpić dzięki współpracy z Instytutem Konfucjusza Uniwersytetu Wrocławskiego. Tego dnia można było wziąć udział w wykładach prowadzonych przez naukowców z Polski i Chin oraz w warsztatach z chińskiej kaligrafii, tworzenia chińskich wachlarzy, malowania wzorów na chińskiej porcelanie oraz przymierzania tradycyjnego chińskiego stroju. Odbyły się również pokazy sztuki chińskiej, takiej jak taniec chiński, koncert fletowy, Guzheng, Opera Huangmei, Guqin i tai-chi. Dodatkowo była możliwość zobaczenia ceremonii parzenia herbaty połączonej z degustacją. Ogrodowi goście mieli również możliwość zakupu piwonii i innych roślin na kiermaszu roślinnym.

Kolekcje piwonii w innych, polskich ogrodach botanicznych:

- Łódzki Ogród Botaniczny  
(<https://www.botaniczny.lodz.pl>)
- Ogród Botaniczny Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
(<https://www.umcs.pl/pl/ogrod-botaniczny.htm>)
- Arboretum i Zakład Fizjografii w Bolestraszcach  
(<https://bolestraszyce.com.pl/kontakt>)
- Polska Akademia Nauk, Ogród Botaniczny, Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej  
(<https://www.ogrod-powsin.pl>)





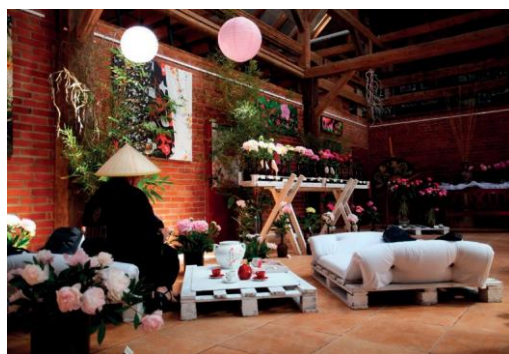
Święto Piwonii – spacer z przewodnikiem - Arboretum Wojstawice



Prezentacja kolekcji piwonii podczas Święta Piwonii w Arboretum Wojstawice



Wystawa z okazji Święta Piwonii w Arboretum Wojstawice



Gong-fu cha – ceremonia parzenia herbaty podczas Święta Piwonii w Arboretum Wojstawice



Ceremonia parzenia herbaty podczas inauguracji Roku Chińskich Roślin we Wrocławiu.



Składanie wachlarzy – warsztaty podczas inauguracji Roku Chińskich Roślin we Wrocławiu.



## Projekty i organizacje piwoniowe w Polsce

Do tej pory nie powstały żadne oficjalne krajowe stowarzyszenia ani projekty zajmujące się tematyką piwonii. Jednak w mediach społecznościowych są grupy entuzjastów tych roślin. Jako przykład można podać grupy na Facebooku „Piwoniowy zawrót głowy” lub „Piwonie w Polsce peonofile”. Grupy tworzą właściciele szkółek roślinnych, zawodowi ogrodnicy i ogrodnicy amatorzy. Można tam znaleźć wskazówki i porady, jak uprawiać piwonie, uzyskać informacje o nowych odmianach, podzielić się spostrzeżeniami, dyskutować i wymieniać doświadczenia.

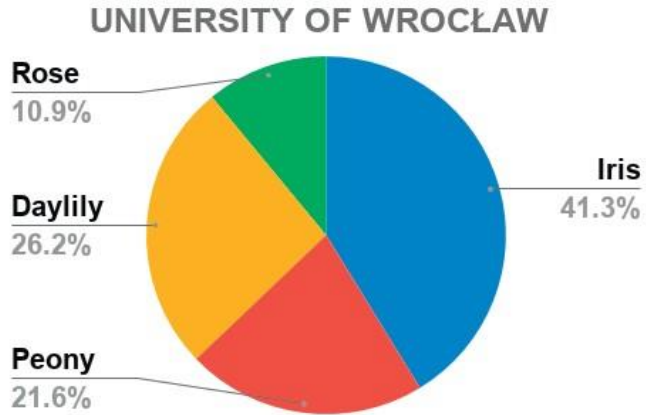


Kolejne etapy w produkcji piwonii w Gospodarstwie Ogrodniczym -Elżbieta i Zbigniew Bilscy



Cięte kwiaty piwonii przygotowane do transportu - Gospodarstwo Ogrodnicze Elżbieta and Zbigniew Bilscy

## Wprowadzenie do kolekcji piwonii Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego



W kolekcji jest 215 taksonów i składa się z dwóch części:

Gatunki botaniczne: 22 taksony

odmiany: 193

Kolekcja piwonii botanicznych znajduje się w Zakładzie Taksonomii Roślin i jest uwzględniona w planie nasadzeń w oparciu o system klasyfikacji Adolfa Englera. Rabata z piwoniami jest oznaczona tablicą opisującą rodzinę piwonii *Paeoniaceae*. Rosną na niej zarówno piwonie zielne (byliny), takie jak: *Paeonia anomala* subsp. *veitchii*, *P. peregrina*, *P. tenuifolia*, jak i krzewiaste: *P. delavayi*, *P. ludlowii*, *P. ostii*.



*Paeonia anomala* subsp. *veitchii*



*Paeonia mascula* subsp. *arietina*





*Paeonia peregrina*



*Paeonia delavayi* var. *angustiloba* f. *trollioides*





*Paeonia ludlowii*



*Paeonia ostii*



*Paeonia potaninii*





Piwonie ozdobne sadzi się na trzech rabatach, w sąsiedztwie kolekcji irysów brodatych, liliowców i kann, należących do Działu Roślin Ozdobnych. Wrocławska kolekcja zawiera zarówno odmiany *Paeonia lactiflora*, *P. officinalis*, jak i mieszańce. Ważną częścią kolekcji są polskie odmiany piwonii, takie jak: 'Barbara', 'Ewelina', 'Hania', 'Krystyna', 'Jadwiga', 'Prof. Wóycicki', 'Ursyn Niemcewicz', 'Ursynów' i 'Władysława'.



*Paeonia lactiflora* 'Jadwiga' (Karpow-Lipski, 1977)

#### **Kolekcja obejmuje odmiany z następujących hodowli:**

- Polska: 'Barbara', 'Ewelina', 'Jadwiga' (Mikołaj Karpow-Lipski, 1977), 'Ursynów' (Stanisław Wóycicki, SGGW, 1977)
- Ukraina: 'Vesilna', 'Chervoni Vitryla' (Gorobets, 1994), 'Zhemchuzhnaya Rossyp' (Gorobets-Tyran, 1989)
- Francja: 'Amabilis' (Calot, 1856), 'Albert Crousse' (Crousse, 1893), 'Alice Harding' (Lemoine, 1922), 'Mai Fleuri' (Lemoine, 1905)
- Wielka Brytania: 'Baron James de Rothschild', 'Baroness Schröder', 'Lady Alexandra Duff' i 'Una Howard' (Kelway)

- Holandia: 'Alexander Fleming' (Blonk, przed 1950), 'Bowl of Beauty' (Aart Hoogendoorn, 1949), 'Miss Eckhart' (Roelof-Arendsveen van der Meer, 1928)
- Niemcy: 'Holbein', 'Murillo', 'Schwindt' (Goos & Koenemann, 1910),
- Rosja (USSR) - 'Moskvitch', 'Pamjati Gagarina' (Krasnowa, 1957), 'Yubileynij' (Krasnowa, 1959)
- USA: 'Buckeye Belle' (Mains, 1965), 'Coral Sunset' (Samuel E. Wissing, Lombard, 1965), 'Diana Parks' (Bockstoce, 1942), 'Legion of Honor' (Saunders, 1941)
- Japonia: 'Higuchi-hybrid' (Yugen Higuchi, 1956), 'Kame-no-kegoromo' (nieznany hodowca, przed 1913), 'Kinsui' i 'O-sho-kun' (nieznany hodowca)

#### **Kolekcja obejmuje odmiany o różnych typach kwiatów:**

- **pojedyncze** – pojedyncza lub podwójna warstwa płatków, płodne pręciki, widoczne słupki: 'Early Scout' (Auten, 1952), 'O-sho-kun' (Japan), 'Schwindt' (Goos & Koenemann, 1910)
- **japońskie** – pojedyncza lub podwójna warstwa szerokich płatków otacza poszerzone pręciki; mogą mieć pręciki z pyłkiem w zewnętrznym kręgu; słupki są widoczne: 'Akron' (Krekler 1962), 'Ewelina' (Karpow-Lipski, 1977), 'Gold Standard' (Rosenfield, 1934), 'Hit Parade' (Nicholls, 1965)
- **anemonowe** – pojedynczy lub podwójny rząd szerokich płatków korony otacza poszerzone podobne do płatków pręciczki, płodne pręciki nie występują, słupki są widoczne: 'Barbara' (Karpow-Lipski, Polska, 1977), 'Nippon Parade' (Auten, USA, 1935), 'Noémie Demay' (Calot, Francja, 1867)
- **półpełne** – pojedyncza lub podwójna warstwa szerokich płatków otacza pręciki o tej samej szerokości, ułożone naprzemiennie z pręcikami płodnymi: 'Ann Zahller' (Mains, 1965), 'Chervonnyj Oksamit' (Gorobets, 1952)
- **pełne** – kwiat składa się tylko z wielu szerokich płatków, w tym takich, które prawdopodobnie są przekształconymi pręcikami: 'Félix Crousse' (Crousse, 1881), 'Festiva Maxima' (Miellez, 1851), 'Guidon' (Nicholls, 1941)
- **Pomponowe** - pojedyncza warstwa szerokich płatków otacza krótszy, gęsty pompon węższych płatków: 'Red Charm' (Glasscock, 1944), 'Red Grace' (Glasscock / Klehm, 1980), 'Solfatare' (Calot, 1861)





*Paeonia lactiflora* 'Holbein' (Goos & Koenemann, 1910) – typ kwiatu: pojedynczy



*Paeonia lactiflora* 'Akron' (Krekler, 1962) - typ kwiatu: japoński



*Paeonia lactiflora* 'Many Happy Returns' (Hollingsworth, 1986) - typ kwiatu: anemonowy



*Paeonia* 'Ann Zahller' (Mains, 1956) - typ kwiatu: półpełny



*Paeonia lactiflora* 'Dresden Pink' (Wild & Son, 1957) - typ kwiatu: pełny



*Paeonia lactiflora* 'Madame de Vernéville' (Crousse, 1885) - typ kwiatu: kulisty

Okres kwitnienia poszczególnych piwonii jest stosunkowo krótki, trwa od 7 do 10 dni. Istnieją jednak odmiany o różnych terminach kwitnienia, dlatego biorąc pod uwagę najwcześniej i najpóźniej kwitnące odmiany, całkowity czas kwitnienia może trwać około 6 tygodni

### Kolekcja obejmuje odmiany o różnych terminach kwitnienia:

- **Odmiany wczesne – kwitnienie w II połowie maja:**

'Buckeye Belle' (Mains, 1956), 'Chervoni Vitryla', 'Early Scout' (Auten, 1952), 'Hohloma' (Gorobets, 1986), 'Ophelia' (Gorobets, 1998), 'Professor Wóycicki'. (Stanisław Wóycicki, 1980)

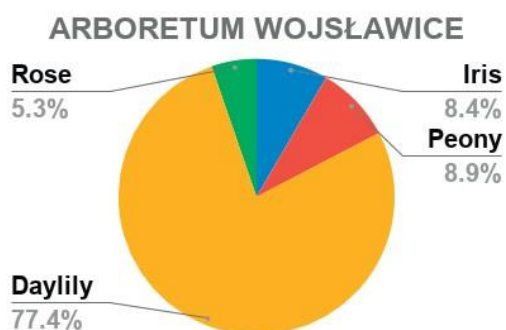
- **Średniowczesne odmiany – kwitnienie w pierwszej dekadzie czerwca:**

'Général Bertrand' (Guérin, 1846), 'Ewelina' (Karpow-Lipski, 1977), 'Paula Fay' (Orville W. Fay, 1968), 'Red Charm' (Glasscock, 1944), 'Władysława'. (Stanisław Wóycicki, 1980)

- **Późne odmiany – kwitnienie w drugiej dekadzie czerwca:**

'Barbara' (Mikołaj Karpow-Lipski, 1977), 'Duchesse d'Orléans' (Guérin, 1846), 'Florence Nicholls' (Nicholls, 1938), 'Jadwiga' (Mikołaj Karpow-Lipski, 1977), 'Ursynów', (Stanisław Wóycicki, 1977)

### Wprowadzenie do kolekcji Piwonii w Arboretum Wojsławice - Ogródzie Botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego



Kolekcja piwonii zawiera 411 taksonów.

#### Stan kolekcji na dzień 1.03.2020

Gatunki botaniczne: 23

Piwonie bylinowe: 327

Piwonie krzewiaste: 19

Grupa Itoh 41

Piwonie rosnące w Arboretum znajdują się na łagodnych południowych stokach Wzgórz Dębowych (wysokość 273,6 - 297,7 m n.p.m.) w rozległych rabatach kwiatowych, dostępnych dla zwiedzających. Są podzielone na pięć grup:

- 1) **Piwonie bylinowe** (najstarsza kolekcja), rośliny są posadzone w kolejności alfabetycznej, co ułatwia ich obserwację.



Na przykład odmiany: 'Akro' (Krekler, 1962), 'Better Times' (Franklin, 1941), 'Dürer' (not in registry), 'Cornelia Shaylor' (Shaylor, 1917).

- 2) **Późnokwitnące gatunki, podgatunki, odmiany, formy botaniczne i kultywary / selekty:** Elsa Sass' (Sass, H.P., 1930), 'Pink Giant' (niezarejestrowany), 'Glory Hallelujah' (Klehm, Carl G., 1970), 'Solange' (Lemoine, 1907), 'Princess Margaret' (Murawska, 1960).
- 3) **Wczesnokwitnące gatunki i odmiany.** Piwonie na ogół kwitną wczesnym latem. Istnieje jednak grupa gatunków, takich jak *Paeonia peregrina*, *P. mlokosewitschii*, *P. obovata*, *P. veitchii*, *P. rockii*, *P. ×smouthii* i ich odmiany (np. 'Nova' (Saunders, 1950) jako krzyżówka między *P. mlokosewitschii* × *P. macrophylla*)), które już kwitną wiosną.
  - Najwcześniej, na początku maja, kwitnie piwonia paprociowa (*P. tenuifolia*) i jej mieszańce międzygatunkowe, uzyskane z połączeniem z np. 'Earlybird' (Saunders, 1951), 'Early Scout' (Auten, 1952), 'Nosegay' (Saunders, 1950).
  - W połowie maja piwonia pospolita *P. officinalis* i jej odmiany, w tym pełna, purpurowa odmiana „Rubra Plena” (starodawna europejska odmiana), bardzo popularna w dawnych, wiejskich ogrodach.
- 4) **Piwonie z grupy Itoh,** 'Julia Rose', 'Prairie Charm' (Hollingsworth, 1992), 'Sonoma Floozy' (Tolomeo, 2001).
- 5) **Piwonie krzewiaste,** między innymi: 'Amazing Beauty' (Irvine/Sutherland, 2001), 'Château de Courson' (nierejestrowana), 'Reine Elisabeth' (nierejestrowana), 'Shima-nishiki' (stara japońska odmiana), 'Yin Hong Qiao Dui' (Chińska odmiana).



*Paeonia* 'Julia Rose' (Anderson, 1999), grupa Itoh (międzyseksyjny)



*Paeonia* 'Prairie Charm' (Hollingsworth, 1992), grupa Itoh (międzyseksyjny)

## W Arboretum Wojśławice znajdują się piwonie następujących hodowli:

- **Polska:** 'Barbara', 'Hania'. (Mikołaj Karpow-Lipski, 1977) i 'Prof. Wóycicki' (Stanisław Wóycicki, Hanna Ładyżyńska, Halina Owsianik, Bolesław Chlebowski, 1997)
- **Francja:** 'Festiva Maxima' (Miellez, 1851), 'Mme Emile Galle' (Crousse, 1881), 'Mme Gaudichau' (Millet, 1902), 'Modeste Guérin' (Guérin, 1845), 'Nanette' (Doriat, 1924), 'Primevère' (Lemoine, 1907), 'Virgo Maria' (Calot, 1859)
- **Niemcy:** 'Dürer' (Goos & Koenemann, Germany, 1910)
- **Wielka Brytania:** 'Lady Alexandra Duff' (Kelway, 1902), 'Whitley Major' (Whitley, 1808), 'Otto Fröbel' (Peter Barr, 1898)
- **Włochy:** 'Reine Elisabeth' (Casaretto, before 1846)
- **Belgia:** 'François Ortegat' (Parmentier, 1850)
- **Ukraina:** 'Vesilna' (Gorobets, 1994)
- **Holandia:** 'Fokker' (Ruys, 1928), 'Miss Eckhart' (Roelof-Arendsveen van der Meer, 1928), 'Vogue' (Hoogendoorn, 1949)
- **Rsjaa:** 'Iceberg' (A.A. Sosnowiec 1961)
- **USA:** 'Ann Zahller' (Mains, 1965), 'Do Tell' (Auten, 1946), 'Stellar Charm' (Don Hollingsworth, 2005), 'Sonoma YeDo' (Irene Tolomeo, 2010)
- **Chiny:** 'Yin Hong Qiao Dui' (1966)
- **Japonia:** 'Yellow Crown' (Toichi Itoh, 1964), 'Shimadajjin' (K. Ikeuchi, 1952)
- **Nowa Zelandia:** 'Amazing Beauty' (Sutherland, 2001)



*Paeonia lactiflora* 'Kabata' (Wóycicki, 1997)



*Paeonia lactiflora* 'O-sho-kun' jest starodawną piwonią japońską





*Paeonia lactiflora* 'Shirley Temple' (z Holandii, przed 1952)



*Paeonia lactiflora* 'Germaine Bigot' (Dessert, 1902)

Najstarszą, historyczną odmianą w wojstawickiej kolekcji jest piwonia chińska o białych pojedynczych kwiatach – *P. lactiflora* 'Whitleyi Major' (Whitley, Anglia, 1808), a jedną z najmłodszych – holenderska odmiana zarejestrowana w 2011 r. – *P. lactiflora* WHITE SARAH BERNHARDT™ 'HR 01', o pełnych, białych kwiatach.



Internetowy wykaz piwonii rosnących w Arboretum Wojstawice znajdziesz na:

<http://arboretumwojstawice.pl/index-plantarum/index-plantarum-byliny/>

## Rozwój polskiej hodowli piwonii.

W II połowie XX w., polscy hodowcy wyselekcjonowali nowe odmiany piwonii. Mikołaj Karpow-Lipski oraz zespół prof. Stanisława Wóycickiego z Katedry Roślin Ozdobnych Instytutu Produkcji Ogrodniczej SGGW przeprowadzili proces selekcji.

- Mikołaj Karpow-Lipski (1896-1981) – wyhodował następujące odmiany: 'Barbara', 'Ewelina', 'Jadwiga', 'Krystyna' and 'Hania', 1977.
- ZESPÓŁ I: Stanisław Wóycicki (1897-1970), Hanna Ładyżyńska, Halina Owsianik, Bolesław Chlebowski (Zakład Roślin Ozdobnych Instytutu Produkcji Ogrodniczej SGGW) – wprowadził następujące odmiany: 'Ursyn Niemcewicz', 'Ursynów' and 'Professor Wóycicki' in 1997.
- ZESPÓŁ II: Stanisław Wóycicki, Hanna Ładyżyńska, Halina Owsianik (SGGW) – wyhodował następujące odmiany: 'Władysława', zarejestrowana w 1997, i prawdopodobnie 'Kabata' (?).

Znane były trzy odmiany, które można uznać za osiągnięcia polskich hodowców (przed 1939 r.), obecnie niestety uważa się je za zaginione. Są to: „Hoseriana” – ciemnoamarantowa, „Matejko” – ciemnokarmazynowa i „Moniuszko” – karmazynowo-fioletowy.

Obecnie w Polsce nie prowadzi się hodowli piwonii.

### Polskie odmiany piwonii polecane do uprawy:



#### *Paeonia lactiflora* 'Ewelina'

Hodowca: Mikołaj Karpow-Lipski, 1977 Wysokość 80–120 cm. Kwiaty pojedyncze, o kremowych płatkach i środku wypełnionym żółtoróżowymi, długimi pręcikami. Świeżo rozwinięte kwiaty mają barwę cielistoróżową, później bieleją. Typ kwiatów: japońskie.





### ***Paeonia lactiflora* 'Krystyna'**

Hodowca: Mikołaj Karpow-Lipski, 1977  
Wysokość: 80-100 cm. Odmiana o dużych, pachnących, pełnych wiśniowoamarantowych kwiatach z połyskiem. Płatki mocno postrzępione, bardzo gęsto wypełniające wnętrze kwiatu.



### ***Paeonia lactiflora* 'Ursyn Niemcewicz'**

Hodowcy: Stanisław Wóycicki, Hanna Ładyżyńska, Halina Owsianik, Bolesław Chlebowski (Zakład Roślin Ozdobnych Instytutu Produkcji Ogrodniczej SGGW), 1977. Wysokość ok. 100 cm. Kwiaty pojedyncze, amarantowopurpurowe, nitki pręcików żółtawe, pylniki duże, karminowe, pytek jasny. Typ kwiatów: japońskie.



### ***Paeonia lactiflora* 'Ursynów'**

Hodowcy: Stanisław Wóycicki, Hanna Ładyżyńska, Halina Owsianik, Bolesław Chlebowski (Zakład Roślin Ozdobnych Instytutu Produkcji Ogrodniczej SGGW), 1977. Dorasta do ok. 90 cm. Pędy silne, słabo rozgałęzione. Kwiaty pełne, lekko spłaszczone, jasnoróżowe, z nieco srebrzystym połyskiem..



### ***Paeonia lactiflora* 'Władysława'**


Hodowcy: Stanisław Wóycicki, Hanna Ładyżyńska, Halina Owsianik (Zakład Roślin Ozdobnych Instytutu Produkcji Ogrodniczej SGGW, 1980.

Wysokość ok. 70 cm. Kwiaty jasnoróżowoliliowe, z licznymi bladeżółtymi pręcinkami, słodko pachnące. Typ kwiatów: japońskie.

### **Pielęgnacja kolekcji piwonii w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego.**

#### **Warunki klimatyczne:**

- Klimat: umiarkowany oceaniczny (klasyfikacja klimatu Köppen Cfb)
- Położenie:  
Arboretum Wojstawice 213 - 320m n.p.m. (dolina, na północnych stokach Wzgórz Dębowych)  
Ogród Botaniczny we Wrocławiu 116 - 120 m n.p.m. (Nizina Śląska)
- Średnia roczna temperatura:  
Arboretum Wojstawice 8°C  
Ogród Botaniczny we Wrocławiu 8,4°C
- Strefa mrozoodporności:  
Arboretum Wojstawice 6B  
Ogród Botaniczny we Wrocławiu 7A
- Średnie roczne opady:  
Arboretum Wojstawice – ok. 571 mm  
Ogród Botaniczny we Wrocławiu – ok. 551 mm
- Typ gleby:  
Arboretum Wojstawice – dominuje brunatna, kwaśna gleba (pH 3,8-4,7)  
Ogród Botaniczny we Wrocławiu – w dużej mierze zmieniona – sztucznie importowana, aluwialna

- 
- **Sadzenie** –W Ogrodzie Botanicznym we Wrocławiu i w Arboretum Wojstawice, piwonie rosną na rabatach w grupach, gdzie sadi się je w naprzemiennych rzędach, w odległości 70 x 70 cm (zielne) 150 x 150 cm (krzewiaste). Sadzenie kolekcji w grupy składające się z jednego gatunku ułatwia ich pielęgnację. Piwonie dobrze rosną na stanowiskach słonecznych lub lekko zacienionych, na dobrze przepuszczalnym podłożu. Wymagają gleb żyznych, gliniasto-piaszczystych i próchnicznych, ciepłych, pH 6,5-7. W Ogrodzie Botanicznym rośliny sadi się i przesadza od drugiej połowy sierpnia do końca września. Posadzone później mogą nie kwitnąć następnej wiosny, a czasem nawet przez kilka lat. Sadzenie na wiosnę jest niekorzystne, ponieważ górna część rośliny zaczyna intensywnie rosnąć, a korzenie nie są jeszcze dobrze zregenerowane. Stanowisko sadzenia piwonii powinno być wykopane na głębokość co najmniej jednej łopaty i wzbogacone żyzną glebą kompostową. Dobrze skompostowany obornik umieszcza się na dnie dołka i przykrywa 5-cm warstwą podłoża, aby korzenie piwonii nie miały bezpośredniego kontaktu z obornikiem. **Piwonie zielne** należy sadić tak, aby szczepy zastępcze znajdowały się ok. 3 cm pod powierzchnią gruntu. Rośliny posadzone zbyt głęboko mogą nie kwitnąć przez wiele lat. Z tego samego powodu nie należy ich ściółkować zbyt grubo.

**Piwonie krzewiaste** sadi się tak, aby miejsce przeszczepu (widoczne jako zgrubienie na głównej łodydze) znajdowało się 4-6 cm poniżej powierzchni gruntu. Pomaga to zrazem w tworzeniu własnych korzeni. Piwonie ltoh sadi się w taki sposób, aby pierwszy pączek znajdował się albo na poziomie ziemi, albo nie więcej niż 3 cm poniżej powierzchni.

- **Wiosenne porządki** - Piwonie krzewiaste przed rozpoczęciem wegetacji są oczyszczane z resztek zeszłorocznych liści i usuwane są martwe, suche pędy.
- **Nawożenie** – W kwietniu piwonie nawozi się długo działającymi nawozami mineralnymi (Osmocote, Plantacote). W przypadku widocznych objawów niedoborów mikroelementów, można również okazjonalnie zastosować płynny nawóz z mikroelementami (Mikrovit). Co kilka lat powierzchnia gleby pod roślinami jest ściółkowana ziemią kompostową.
- **Usuwanie przekwitniętych kwiatów** – przekwitnięte kwiaty są usuwane, zanim zaczną rosnąć mieszki nasienne.
- **Przycinanie** – W przypadku piwonii zielnych jesienią (koniec października - początek listopada) usuwa się wyschnięte, nadziemne części. W przeciwieństwie do piwonii zielnych, piwonie krzewiaste nie są przycinane, jednak w razie potrzeby zabieg należy wykonać natychmiast po kwitnieniu, gdyż rośliny te kwitną na zeszłorocznych pędach. Niekiedy może zajść konieczność wykonania cięcia korekcyjnego – w celu usunięcia uszkodzonych lub złamanych pędów. Ponieważ piwonie drzewne są szczepione na korzeniach piwonii zielnych, może się zdarzyć, że u podstawy rośliny wyrosną pędy z podkładki, które również należy usunąć. Również piwonie ltoh przycina się jesienią, kiedy liście zaczynają wyraźnie obumierać.



Rośliny są przycinane tuż nad dobrze rozwiniętymi pędami, które są bardziej łamliwe niż w przypadku piwonii krzewiastych. Jeśli taki pęd się złamie, należy go natychmiast przyciąć, aby zapobiec infekcji grzybiczej

- **Szkodniki** – Sporadycznie na kwiatkach piwonii pojawia się kruszczyca złotawka (*Cetonia aurata*), której chrząszcze mogą uszkadzać płatki. Ponieważ uszkodzenia są niezauważalne, nie stosuje się insektycydów
- **Choroby** - Najczęściej występuje szara pleśń (*Botrytis paeoniae*), która pojawia się wiosną, kiedy zaczynają rosnąć pierwsze pędy. Porażenie rdzą kory (*Cronartium flaccidum*) w okresie wegetacji piwonii i septoriozy (*Septoria paeoniae* var. *berolinensis*) są nieco rzadsze. Profilaktyka – wiosenna kuracja Miedzianem® 50 WP. W przypadku wystąpienia pierwszych objawów choroby, do oprysku porażonych roślin stosuje się Amistar 250 S.C., Previcur Energy 840 SL, Falcon 460 EC.
- **Zwalczanie chwastów** – Wierzchnia warstwa podłoża wszystkich wieloletnich piwonii, piwonii ltoh i piwonii krzewiastych jest ściółkowana drobno zmieloną kompostowaną korą. Odchwaszczanie ręczne przeprowadza się regularnie przez cały sezon wegetacyjny.
- **Nawadnianie/Podlewanie** - W okresie wegetacji piwonie nawadniane są przez system mikrozaszaczy ręcznie uruchamianych w razie potrzeby.



Pielęgnacja piwonii – metalowe podpory podtrzymujące kwitnące łodygi, Arboretum Wojstawice



Usuwanie przekwitniętych kwiatów piwonii w Arboretum Wojstawice



*Paeonia lactiflora* 'Garbė Motinai' (Ona Skeivienė, 1979)



## Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wileńskiego. Litwa

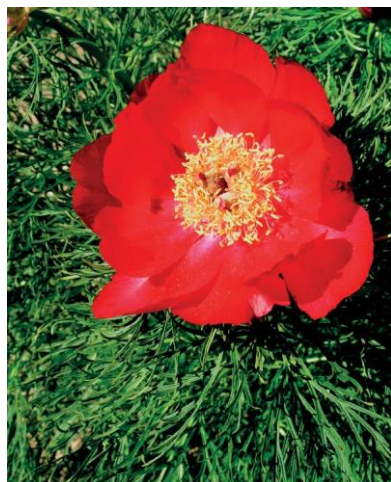
### Historia i tradycje uprawy piwonii na Litwie

Litwini zachowali swoją wyjątkową historię, kulturę i tryb życia, w których ważną rolę odegrały rośliny. Piwonie na Litwie to etnograficzne byliny, które przystosowały się do warunków naturalnych tego kraju. Były jednymi z najbardziej cenionych roślin na Litwie. Ogrody kwiatowe na wsiach litewskich mogły powstawać po raz pierwszy około XV-XVI w. wraz z założeniem pierwszych klasztorów. W ich ogrodach uprawiano różne rośliny lecznicze, a w ogrodach przypałacowych rośliny ozdobne. Widząc dobrze utrzymane parki dworskie i ich ozdobne egzotyczne rośliny, wieśniacy również chcieli odtworzyć niektóre z nich w swoich domostwach. Rośliny wprowadzone do parków i ogrodów klasztornych, duchownych i dworskich rozprzestrzeniły się na wiejskie ogrody, a wśród nich piwonie. O ile wiadomo z opowiadań, jako pierwsze wymieniono piwonie pospolite *Paeonia officinalis*, często mylonych z piwonią chińską *P. lactiflora*. Dlatego trudno dokładnie określić, kiedy, gdzie i jakie gatunki były uprawiane. Trudno też odróżnić, która to była piwonie, ponieważ zarówno piwonie zwyczajna, jak i piwonie chińska zwykle były sadzone w tym samym miejscu i pod tą samą nazwą.

S. . B. Jundzill napisał, że *P. officinalis* sadi się wszędzie ze względu na swoje kwiaty, ale rzadko jest używana jako roślina lecznicza. J. Strumila w swojej pracy z 1834 r. wspomina, że jest bardzo pospolita i uprawiana jako roślina ozdobna. Korzenie służyły do leczenia, nasiona zawieszano na szyjach dzieci, aby ułatwić żąbkowanie. Agronom J. Strazdas w 1930 r. pisał: „Piwonie są lubiane przez wszystkich, więc bez nich nie znajdziemy ogrodu kwiatowego”.



*Paeonia officinalis*



*Paeonia tenuifolia*







W wydanej w 1939 r. książce *Mój ogród* J. Klivečka stwierdza: „Istnieje kilka gatunków piwonii. Rośnie tu ich kilka: piwonia pospolita (*Paeonia*) – (*P. officinalis*), piwonia chińska (*P. albiflora* – obecnie *P. lactiflora*), piwonia paprociowa – (*P. tenuifolia*).”

Sadzenie i pielęgnacja piwonii w tamtych czasach było pełne wielu mitów i przesądów. Wiadomo było, że posadzone na piaszczystej glebie słabo rosty, stawały się biedne i dlatego pod ich korzenie umieszczano glinę. Elena Kudrevičienė (ur. 1921, pamięta, jak kiedyś wykopała dół o głębokości 1 m, w którym była glina i ziemia ogrodowa. Odkąd piwonia została cenionym kwiatem, podczas sadzenia często umieszczano się coś pod korzeniami - monety lub czarny chleb, aby roślina lepiej się rozwijała, rosła i kwitła. Zwykle używano kromki lub skórki chleba, a czasem nawet całego bochenka. Pokropienie wodą święconą lub pobłogosławienie krzyżem nie było niczym niezwykłym. Inni okrywali korzenie owsem i obgryzali je po wykiełkowaniu, niektórzy wkładali kawałek wełnianej rękawicy własnej roboty, skarpetę lub kawałek podartego swetra, albo jedwabny szal. Z przesądu przy sadzeniu piwonii: pod korzenie trzeba było umieścić głowę śledzia lub głowę chrząszcza, a nawet muchę. W przeciwnym razie mogło dojść do śmierci domowników: „Połóż głowę, żeby głowa nie była potrzebna”. Piwonie przesadzono po sierpniowych zbiorach.

Zazwyczaj umieszczano przed zimą na kopczykach piwonii świeży koński obornik. Piwonie były również nawożone sadzą: rozsypywano ją wokół roślin jesienią przy czyszczeniu kominów. W północnej części Litwy, wiosną piwonie przykrywano starymi koszami bez dna, aby nie przewracały się i nie rosły prosto. Gdy roślina rosta, podnosił się również kosz. W wielu miejscach sadzono piwonie na środku ogrodu kwiatowego.

W II i III dekadzie XX w., zwłaszcza na niepodległej Litwie, piwonie pospolite *P. officinalis* zostały zastąpione znacznie bardziej ozdobną chińską piwonią *P. lactiflora* i jej odmianami. Na Litwie najbardziej rozpowszechnione są stare odmiany *P. lactiflora* z ostatniego stulecia: „*Edulis Superba*” (Lémon, 1824), „*Festiva Maxima*” (Miellez, 1851), „*Jeane d'Ark*” (Calot, 1858). Szeroko uprawiana jest również dawna odmiana *P. officinalis* 'Rubra Plena', wcześniej kwitnąca piwonia pospolita. Gatunki piwonii krzewiastej nie są szeroko rozpowszechnione na Litwie. Najczęściej występuje tu piwonia krzewiasta *P. × suffruticosa*. W 1974 r. w Kownie zorganizowano pierwszą krajową wystawę piwonii. Liczba wystawionych wówczas odmian nie była godna uwagi. W przestrzeni publicznej piwonie zajmują marginalną pozycję, choć sytuacja się zmienia.

W Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego od ponad 28 lat, rabaty powiększyły się ponad dziesięciokrotnie i obecnie zajmują powierzchnię 8 ha. Tworząc ekspozycje starano się łączyć zasady systemowe, bioekologiczne i estetyczne. Na tarasie trzech stawów, tzw. „Wielkiej Dolinie Kwiatów”, na każdą porę roku stworzono kwitnące rabaty: wiosennych, letnich i jesiennych roślin ozdobnych.





Kolekcja Piwonii w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego

Od 1992 r. jest gromadzony litewski materiał hodowlany zielnych roślin ozdobnych (kwiatów). Kolekcjonerzy i hodowcy kwiatów: P. Balčikonis, E. Tarvidiene, J. Tarvidas, L. Ciplijauskienė i P. Ciplijauskas, A. Markevičius, J. A. Liutkevičius, A. Gražys, O. Griciuvienė i inni przekazali swoje rośliny.



Widok z lotu ptaka na Dział Kwaciarnictwa Ogródu Botanicznego Uniwersytetu Wileńskiego



Polowe kolekcje piwonii można oglądać w Ogrodach Botanicznych Uniwersytetu w Wilnie, Szawlach, Kłajpedzie i Kowieńskim Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Witolda Wielkiego (WMU). W tych ogrodach znajdują się nie tylko duże kolekcje piwonii, ale także piwonie lokalne (hodowla ludowa) oraz odmiany współczesne, mieszańce mieszańcowe, gatunki i inny materiał hodowlany pochodzenia litewskiego i obcego. Wszystkie kolekcje mają nie tylko wartość naukową, estetyczną i edukacyjną, ale także są swobodnie dostępne dla zwiedzających.

W ogrodach publicznych nie spotka się tak dużej liczby piwonii; większość piwonii sadi się w małych grupach na placach miejskich, w parkach. Różnorodność gatunkowa również jest słaba. Dwa litewskie miasta: Telsze i Tauragė można nazwać miastami piwonii. 16 września 2017 r. telszańscy mieszkańcy zaczęli realizować wizję kwitnących piwonii w mieście. Wizja miasta, aby stać się „miastem piwonii”, pojawiła się po długim czasie, gdy piwonie, jako symbol miasta, pojawiła się po raz pierwszy w Telszach w 2009 r. Piwonie zostały posadzone we wszystkich przestrzeniach miejskich. Inne miasto na Litwie, Tauragė, zaplanowało w 2018 r. piękną akcję posadzenia 100 piwonii z okazji stulecia państwa litewskiego. W czasie kampanii podarowano nie 100, ale 200 roślin i wszystkie zostały posadzone w parku miejskim.

Słynne kolekcje piwonii należą nie tylko do litewskich ogrodów botanicznych, ale także do indywidualnych kolekcjonerów, mieszkających w różnych regionach Litwy. Niektórzy z nich są nie tylko kolekcjonerami piwonii, ale także hodowcami: Eglė Gintauskienė, Darius Gusas, Gediminas Siudikas, Giedrius Rumė, Kęstutis Vyšniauskas, Pranciškus Puidokas, Vitalijus Dereškevičius, Dambrauskienė. Wszyscy sprzedają sadzonki piwonii, ale nie wszystkie z tych kolekcji można zwiedzać.

Jedyną, zarejestrowaną farmą piwonii na Litwie, sprzedającą cięte kwiaty, są ogrody Rūta (<https://rutagardens.lt/>). W gospodarstwie znajdują się piwonie zielne, mieszańce Itoh i piwonie krzewiaste. Kolekcja składa się z ponad 100 różnych odmian. W 2017 r. obsadzono pole na kwiaty cięte piwonii z 2000 roślin. Pierwszy sezon sprzedaży świeżo ściętych piwonii, uprawianych na Litwie miał miejsce w 2019 r.



*Paeonia lactiflora* 'Eleanor'  
(Winchell, 1946)



### Największe kolekcje piwonii na Litwie

- Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wileńskiego – posiada ok. 270 taksonów
- VMU Kowieński Ogród Botaniczny – posiada ok. 300 okazów

### Największe kolekcje piwonii w krajach nadbałtyckich

- Ogród Botaniczny w Tallinie, Estonia - 313 odmian i gatunków piwonii
- Kalsnava Arboretum, Łotwa - obecnie posiada 180 odmian




Kuratorzy z Ogródu Botanicznego Prūhonice zwiedzają Ogród Botaniczny Uniwersytetu Witolda Wielkiego w Kownie na Litwie. *Paeonia lactiflora* 'Prof. K. Grybauskas' (Ona Skeivienė, 1958)

### Początki hodowli piwonii w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego

Początkowo rośliny były uprawiane w farmie zagonowej, bo najważniejsze było tworzenie kolekcji. Piwonie były zbierane, badane i oceniane od 1992 r.



i



Prowadzono stałą pielęgnację i poszukiwanie nowych odmian. Obserwowano aklimatyzację roślin. Szczególną uwagę zwrócono na litewskich hodowców. Dziś Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wileńskiego zgromadził cenną pulę genową roślin ozdobnych. W 1994 r. Dział Kwaciarstwa przystąpił do **Programu Badań i Ochrony Zasobów Genetycznych**. Początkowo, było konieczne zgromadzenie jak największej puli genowej odmian i mieszańców stworzonych przez litewskich hodowców i amatorów. Dlatego stało się przedmiotem nowych badań ogrodu botanicznego: zbierania roślin, ochrony, badań i oceny zasobów genetycznych, szkolenia i edukacji.



Kolekcja piwonii Ogródu Botanicznego Uniwersytetu Wileńskiego

Aby zwiększyć popularność roślin, pracownicy zorganizowali kilkadziesiąt wystaw kwiatowych o znaczeniu ogólnokrajowym i lokalnym: np. w Wilnie, Kownie, Kłajpedzie, Kretyndze czy Mariampolu. Rośliny uprawiane w Ogródie Botanicznym były wystawiane na międzynarodowych wystawach kwiatów na Litwie i za granicą.

### **Cele kolekcji piwonii**

Celem jest zebranie kolekcji piwonii, nadających się do uprawy w litewskich warunkach klimatycznych. Kolekcja ma reprezentować odmianę o cechach ozdobnych oraz odmianę taksonomiczną roślin piwonii. Kolejnym celem jest zgromadzenie przedstawicieli zagranicznych i litewskich odmian o najbardziej dekoracyjnych walorach. Ważne jest promowanie ozdobnych roślin kolekcjonerskich (np. piwonii) ze względu na konieczność i korzyści

zazieleniania obszarów miejskich, a także, poprzez informowanie o potencjale roślin w kolekcjach ogrodowych, do wykorzystania w edukacyjnych programach ogrodniczych, dostępnych przez wszystkie media.

Pierwszą zarejestrowaną odmianą, we wrześniu 1978 r., w elektronicznej bazie danych ogrodu była *Paeonia lactiflora* Pall. „Perrette” (Auguste Dessert 1921, Francja) Sadzonkę uzyskano z uniwersyteckiego ogrodu botanicznego w Rydze na Łotwie. Pierwsze piwonie zarejestrowane w jednostce Kojrany (Kairėnai) sprowadzono z Białorusi, z Mińska HBC w 1993 roku. Przywieziono dziewięć odmian: ‘Illini Warrior’ (Glasscock/Falk, 1955), ‘Chochloma’ (Vasyl Gorobets), ‘Cytherea’ (Saunders, 1953.), ‘Novost Altaja’ (Lutchnik, 1963), ‘Orliok’ (Fomitcheva, 1963), ‘Blaze’ (Fay / Reath, DL 1973) ‘Black Monarch’ (Glasscock, 1939), ‘Kazaciok’ (Hancencko / Tirana, 1982), ‘Ellen Cowley’ (Saunders, 1940).

### Wydarzenia i impery związane z piwoniami

Co roku Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wileńskiego organizuje imprezę edukacyjną „Piwonie”, mającą na celu przybliżenie tych roślin szerokiej publiczności i ich promocję w kraju. Spacer z przewodnikiem odbywa się w szczytowym okresie kwitnienia piwonii. W trakcie zwiedzania, uczestnicy zapoznają się z taksonomią roślin, gatunkami i odmianami rosnącymi w ogrodzie botanicznym. Pokazuje się odmiany o cechach dekoracyjnych oraz odmiany i hodowców litewskich. Podaje się również informacje na temat sadzenia, uprawy i pielęgnacji, najczęstszych chorób, szkodników i sposobów ich zwalczania.



Wystawa piwonii w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego w czerwcu 2018 r. podczas zjazdu Środkowoeuropejskiego Towarzystwa Irysowego.





Na Litwie nie ma stowarzyszeń piwoniowych ani specjalnych seminariów na ten temat. Związek Florystów powstał 25 lat temu i zrzesza wszystkich florystów, hodowców i kolekcjonerów. Towarzystwo zrzesza osoby zainteresowane doborem, zbieraniem, rozmnażaniem, dystrybucją i innymi zagadnieniami florystyki (kwiatów i innych roślin ozdobnych), które pragną doskonalić się w tej dziedzinie, współpracować i przyczynić się do rozwoju kwaciarstwa na Litwie.



Wystawa kwiatów w Wileńskim ratuszu.



Uczestnicy konwencji MEIS w 2018 r. zwiedzający kolekcję piwonii w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego



## Projekty i organizacje piwoniowe na Litwie



*Paeonia lactiflora* 'Lotus Queen'  
(Muraswka, 1949)



*Paeonia lactiflora* 'Mlle Jeanne Rivière'  
(Rivière, 1908)

W 1999 r. rozpoczęły się kompleksowe badania piwonii w **Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego**, w celu oceny ozdobności, przydatności do sadzenia i selekcji poszczególnych gatunków i odmian, ich morfologii oraz obserwacji biologiczno-fenologicznych. Wciąż są prowadzone selektywne prace w zakresie odporności na choroby, ciągłości kwitnienia, dekoracyjności krzewów i kwiatów. Pięcioletnie obserwacje, w połączeniu z danymi meteorologicznymi, wykazały, że wiosenne przymrozki, wczesna wiosna, niewystarczająca temperatura i liczba godzin słonecznych w okresie wegetacji, niekorzystnie wpływają na wzrost i rozwój gatunku.

Zauważono, że odmiany piwonii, stworzone przez hodowców z różnych krajów, mają mniejszą przeżywalność zimą w litewskich warunkach klimatycznych, częściej chorują i tracą swoje walory ozdobne.

Od 2007 r. na Litwie przechowuje się, na czas nieokreślony, unikalną pulę genową piwonii. W 2010 r. najlepszym roślinom nadano status narodowych zasobów genowych roślin zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska Republiki Litewskiej (Valstybės žinios, 2010, No.155-7906) ([http://www.agb.lt/dekor\\_aug\\_kc.htm](http://www.agb.lt/dekor_aug_kc.htm) 2018 02 26 12:41).

Ten status otrzymało 44 odmiany *Paeonia lactiflora*:

- 19 odmian wyhodowanych przez Onę Skeivienė ('Virgilijus', 'Garbė Motinai', 'Professor K. Grabauskas', 'Maironis', 'Freda', 'Darius-Girėnas', 'Skeivienės Vėlyvasis', 'Žilvinas', 'Elena', 'Rytas', 'Kastytis', 'Ona', 'Jadvyga', 'Ramunis', 'Vakaris', 'Danutė', 'Jonas', 'Tadas', 'Regina')
- 25 odmian hodowców: Emilija Tarvidiene and Jonas Evaldas Tarvidas ('Meilutis', 'Jaunuolis', 'Kaunietis', 'Senolis', 'Kvieslys', 'Labutis', 'Skaistis', 'Vilnietis', 'Kaukutis', 'Aistis', 'Dainius', 'Našutis', 'Klajūnas', 'Laimikis', 'Žynys')



'Lakūnas', 'Keleivis', 'Gražuolis', 'Stipruolis', 'Veikėjas', 'Žygūnas',  
'Kėdainietis', 'Švyturys', 'Šaunuolis', 'Svečias')  
([http://www.agb.lt/dekor\\_aug\\_kc.htm](http://www.agb.lt/dekor_aug_kc.htm) 2018 02 26 12:49)

Razem z ww. odmianami, 13 gatunków jest zgromadzonych w czterech polowych zbiorach ex-situ, które uzyskały status roślinnych zasobów genowych: kolekcja polowa odmian i linii hodowlanych *Paeonia lactiflora* w Kowieńskim Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Witolda Wielkiego; kolekcja polowa wybranych i litewskich piwonii drzewiastych (*P. × suffruticosa*) w Litewskim Instytucie Ogrodnictwa przy Litewskim Centrum Nauk Rolniczych i Leśnych (LAMMC); kolekcja polowa *Paeonia lactiflora* w Ogrodzie Botanicznym w Kownie i kolekcja polowa litewskich odmian *Paeonia lactiflora* w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego



*Paeonia lactiflora* 'Gražuolis' (Emilija Tarvidiene i Jonas Evaldas Tarvidas, 1979) – na początku kwitnienia



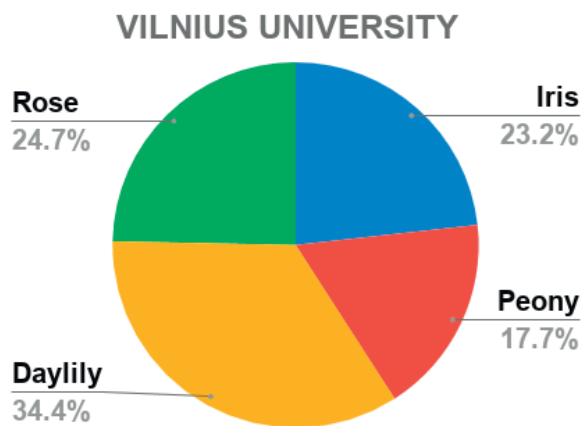
Postęp kwitnienia *Paeonia lactiflora* 'Professor K. Grybauskas' (Ona Skeivienė, 1958)



*Paeonia lactiflora* 'Virgilijus' (Ona Skeivienė, 1958)



## Wprowadzenie do kolekcji piwonii Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wileńskiego



W grudniu 2019 r.,

kolekcja piwonii składała się z:

- 17 wybranych gatunków piwonii
- 259 mieszańców *Paeonia lactiflora*
- 21 Lithuanian seedlings (without names)
- 44 litewskich odmian
- 79 amerykańskich odmian
- 58 francuskich odmian
- 22 rosyjskich odmian
- 10 angielskich odmian
- 9 holenderskich odmian
- 6 ukraińskich odmian
- 3 polskich odmian
- 2 niemieckich odmian
- 11 odmian nieznanego pochodzenia

Większość sadzonek zakupiono w Mińsku, Moskwie, Nowosybirsku, Ogrodach Botanicznych VMU, Zewnętrznej Stacji Doświadczalnej Kwiatowej w Wilnie i Dontnuvy. Pozyskano je także w drodze wymiany z ogrodów botanicznych Łotwy, Polski, Niemiec, Ukrainy i Białorusi. Wybrane piwonie są hodowane z wymiany nasion i pozyskiwane jako sadzonki z innych ogrodów botanicznych.

W kolekcji piwonii znajduje się 176 próbek zagranicznych odmian. Podzielone na 3 główne okresy hodowlane: 1800-1900, 1900-2000 oraz odmiany po roku 2000.



*Paeonia lactiflora* 'Akron' (Krekler, 1962)



W kolekcji nie ma prawie żadnej z najnowszych odmian, z wyjątkiem jednej odmiany „Charismatic” (Krekler/Klehm, 2003).

Piwonie występują w odmianie kolorów i odcieni, od bieli po jaskrawą czerwień. W kolekcji są wszystkie trzy podstawowe kolory: biały, różowy i czerwony. Odcienie bieli stanowią około 23% kolekcji, podczas gdy większość barw to róż (52%), czerwienie około 23%, a pozostałe odcienie (żółte, nakrapiane, dwubarwne) stanowią zaledwie 1%.

Piwonie są podzielone na 5 grup według kształtu kwiatów: pojedyncze (8% kolekcji), japońskie (4%), anemonowe (7%), półpełne (17%) i pełne (64%).

Kolekcja obejmuje 12 okazów piwonii nagrodzonych złotym medalem APS: 'Mrs. J.V. Edlund' - 1933 (Franklin / Edlund, 1929), 'Nick Shaylor' 1941 (Shaylor / Allison, 1931), 'Hansina Brand' - 1946 (Brand, A.M., 1925), 'Kansas' - 1957 (Bigger, 1940), 'Red Charm' 1969 (Glasscock, 1944), 'Cytherea' - 1980 (Saunders, 1953), 'Coral Charm' 1986 (Wissing, 1964), 'White Cap' - 1991 (Winchell, 1956), 'Coral Sunset' - 1993 (Wissing, 1965), 'Pink Hawaiian Coral' - 2000 (Klehm, 1981), 'Early Scout' - 2001 (Auten, 1952), 'Bartzella' - 2006 (Anderson, R.F. 1986).



*Paeonia lactiflora* 'Gladys Hodson'  
(Krekler, 1961)



*Paeonia lactiflora* 'M-me de Verneville'  
(Crouse, 1907)



*Paeonia lactiflora* 'Katrin Choveiner'  
(twórca nieznany)



*Paeonia lactiflora* 'Cornelia Shaylor'  
(Shaylor, 1917)







*Paeonia lactiflora* 'Gilbert Barthelot'  
(Doriat, 1931)



*Paeonia lactiflora* 'Mrs. Wilder Bancroft'  
(Nicholls, 1935)

Pełną listę rodzaju *Paeonia* w OB Uniwersytetu Wileńskiego można znaleźć na:



<http://www.botsodas.lt/indexplantarum>

W 1986 r. Ogród rozpoczął tworzenie nowego systemu baz danych do ewidencjonowania roślin w kolekcjach. Jednak możliwości techniczne rozwoju nowoczesnej bazy danych były bardzo słabe. Niemniej jednak baza zawierająca informacje o wszystkich kolekcjach roślin została stworzona w 2003 r.. Ten program nadal jest używany do danych o kolekcjach Ogródu bez istotnych zmian. Baza danych jest częściowo ogólnodostępna, pod adresem : <http://www.botsodas.lt/indexplantarum>.

Na litewskich terenach zielonych korzystanie z QR nie jest rozpowszechnione. Zaczęto się dopiero w 2014 r. na terenie Ogródu Botanicznego Uniwersytetu Wileńskiego. Kod jest jednym z najprostszych i najwygodniejszych sposobów dostarczania różnego rodzaju informacji o roślinach w celach edukacyjnych. Działa bardzo szybko i podoba się dzisiejszej młodzieży. Informacje na stronie są podane w języku litewskim i angielskim. W 2017 r. linki do roślin zostały otwarte 3000 razy. Niemniej jednak na Litwie kody QR nie są jeszcze popularne.

*Paeoniaceae*

299/94

**Puikūsis bijūnas  
'Coral Queen'**

*Paeonia lactiflora* Pall. 'Coral  
Queen'



Sass, H.P. 1937 m. JAV

Etykieta rośliny z kodem QR w celu uzyskania dodatkowych informacji

### Litewski rozwój hodowli

Litewscy ogrodnicy mają pewne osiągnięcia w selekcji piwonii. Litewscy miłośnicy kwiatów zajmują się również krzyżowaniem piwonii, selekcją odmian i gatunków.

Dr Ona Skeivienė była pierwszą osobą w kraju, która rozpoczęła hodowlę. Charakterystyka 44 litewskich odmian *Paeonia lactiflora*, o wspaniałych cechach dekoracyjnych dostępnych w kolekcji: 19 stworzonych przez Ona Skeivienė i 25 przez Emiliję Tarvidienę i Jonasa Evaldasa Tarvidasą. Czas kwitnienia roślin trwa od 6 do 18 dni. Wydajność kwitnienia wzrasta wraz z wiekiem odmiany. Zależy to od genotypu (do 41,6%), podobnie jak wysokość i średnica kwiatów. Piwonie litewskie charakteryzują się długowiecznością, odpornością na niekorzystne warunki i niekropotliwym utrzymaniem.

Dr Skeivienė (1912-1988) spędziła całe swoje życie na selekcji piwonii zielnych, tworzeniu mieszańców chińskich piwonii oraz na kolekcjonowaniu tego rodzaju. W latach 1953-1958 dokonała oceny porównawczej linii hodowlanych i zastosowała metodę krzyżowania wsobnego do wprowadzenia nowych odmian. Jej celem było opracowanie litewskich odmian piwonii białokwiatowej, które mają lepsze właściwości ozdobne, długi okres kwitnienia, są odporne na choroby grzybowe i lepiej przystosowane do lokalnych warunków agrometeorologicznych.

- Te piwonie były objęte prawami autorskimi w 1979 roku. Najlepsze z krzyżówek : 'Maironis', 'Freda', 'Darius-Girėnas', 'O. Skeivienės Vėlyvasis', 'Žilvinas', 'Elena', 'Rytas', 'Kastytis', 'Ona', 'Jadvyga', 'Ramunis', 'Vakaras', 'Danutė', 'Jonas', 'Tadas' i 'Regina'.

- 6 odmian *O. Skeivienė* zarejestrowanych w rejestrze (APS): 'Darius-Girėnas', 'Freda', 'Garbė Motinai', 'Professor K. Grybauskas', 'O. Skeivienės Vėlyvasis' i 'Virgilijus'.

Od 1970 roku hodowlę piwonii zielnej prowadzili hodowcy-kolekcjonerzy z Litewskiego Związku Hodowców Kwiatów.

- Emilija Tarvidienė i Jonas Evaldas Tarvidas. W 1957 r. rozpoczęli kolekcjonowanie roślin ozdobnych na swojej prywatnej działce w Akademii. Hodowlę zielnej *P. lactiflora* rozpoczęli w 1970 r. Z ogromnej liczby ich sadzonek i odmian, 25 odmian piwonii stworzonych przez E. Tarvidienė i J. Tarvidasa uznano za odpowiednie dla Krajowych Roślinnych Zasobów Genetycznych.
- Semion Eicher-Lorka (1913-1977) zajmował się hodowlą piwonii krzewiastych (*P. ×suffruticosa*) od 1961 r. w Wilnie. Rozpoczął krzyżowanie z dwiema pełnymi i jedną półpełną piwonią. Uzyskał 56 jasnych, półpełnych sadzonek o średnicy kwiatów od 10 do 25 cm. Wśród czerwonych półpełnych sadzonek były 'Otkrovenije', 'Ulybka Dedushki' i 'Viktor Orechov', najlepsze były 'Justas Paleckis', 'Esperansa', 'Świerk', 'Norma', a także biała 'Odeta' i „Maja Plisjeckaja”. W 1974 r. pięć odmian otrzymało dyplomy I stopnia na Wystawie Osiągnięć Gospodarki Ludowej ZSRR. W 2007 r. cztery piwonie krzewiaste, wyhodowane przez S. Eichera - Lorkę uzyskały status Krajowych Roślinnych Zasobów Genetycznych
- Rolnik hodowca Pranciškus Puidokas skrzyżował dwie litewskie piwonie „Garbė Motinai” i „Maironis”, uzyskując hybrydowe sadzonki piwonii chińskiej. W 2018 r. zarejestrował w Międzynarodowym Rejestrze Peoni dwie nowe odmiany: „Lietuvos Ateitis” i „Lietuvos Patriotas”. Dwie kolejne odmiany zostaną zarejestrowane w 2020 r.
- Florysta, hodowca, kolekcjoner Kęstutis Vyšniauskas wyprodukował kilka mieszańców międzygatunkowych piwonii: „Pink Symphony”, „Caucasian Sunrise”, „Pink Spring”, „Bee May”, hybryda nr. 6 i inne sadzonki. Tylko 3 odmiany J. Vyšniauskasa są chronione i badane w Ogrodzie Botanicznym VMU w Kownie: *P. × hybrida* 'Bitė Maja', *P. lactiflora* 'Rožinės Ramunės', *P. peregrina* 'Indri Tail'. Te odmiany nie widnieją w żadnym rejestrze międzynarodowym.





Uczestnicy zjazdu MEIS podziwiający kolekcję piwonii w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego, czerwiec 2018 r.

### **Polecane odmiany litewskie**



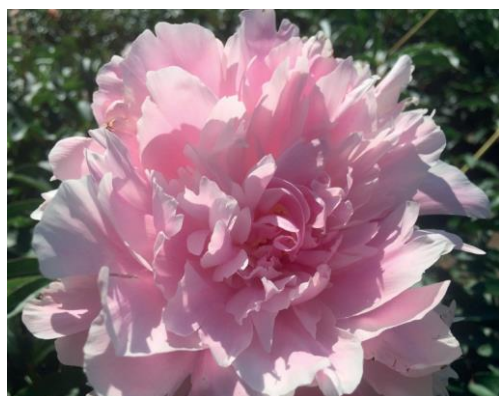
#### ***Paeonia lactiflora* 'Lietuvos Ateitis'**

Hodowca - P. Puidokas. Pochodzenie: „Maironis” (O. Skeivienė, 1964) × „Garbė Motinai” (O. Skeivienė, 1958). Okres kwitnienia: w połowie sezonu. Kwiaty pełne o wielkości 16 cm, 3-4 na łodygę. Płatki są delikatnie liliowo-różowe, jaśniejsze przy brzegach. Płatki zewnętrzne mają 5 cm, na ogół są zaokrąglone, delikatnie marszczone. Średnio 3 słupki, umiarkowanie owłosione, jasnożółto-zielone. Znamiona są ciemnofioletowoczerwone i płodne. Pręciki pyłkowe mają jaskrawożółte nitki u podstawy, i jasnożółtozielone przy końcach. Przyjemny zapach. Młode liście ciemnopurpurowoczerwone, dojrzewając zieleńią. Wzrost w pozycji pionowej do 100 cm, potrzebuje podparcia w okresie kwitnienia



### ***Paeonia lactiflora* 'Lietuvos Patriotas'**

Hodowca – P. Puidokas. Pochodzenie: „Maironis” (O. Skeivienė, 1964) × „Garbė Motinai” (O. Skeivienė, 1958). Okres kwitnienia w połowie późnego sezonu. Kwiaty pełne -17 cm, 3-4 na łodygę. Płatki jaskrawoczerwono-fioletowe, jaśniejsze przy brzegach. Płatki zewnętrzne mają rozmiar 6 cm, przeważnie zaokrąglone, płytko karbowane. Średnio 3 umiarkowanie owłosione, żółtozielone słupki. Znamiona są jaskrawe fioletowoczerwone, płodne. Pylniki mają jaskrawożółte nitki u podstawy, jaśniejsze w kierunku końcówek. Przyjemny zapach. Liście są ciemnopurpurowoczerwone, później zielone. Zwarty, wąski pokrój, dorasta do 110 cm, w okresie kwitnienia potrzebuje podpory.



### ***Paeonia lactiflora* 'Garbė Motinai'**

Hodowca – O. Skeivienė. Pochodzenie: ('Pierre Reiquoux' × 'Germaine Burgos') wyhodowana w 1958 r. Łodyga jest zwarta, pędy mocne, średnia wysokość do 80 cm, łączna liczba pędów -68, liczba pędów kwitnących - 66. Płatki jasnoróżowe, fioletowe, pełne, 19 cm w średnicy. 2-3 kwiaty na łodydze. Należy do grupy piwonii pełnych – półkolistych. Odmiana średniowczesna - średni czas kwitnienia.



### ***Paeonia lactiflora* 'Prof. K. Grybauskas'**

Hodowca – O. Skeivienė. Pochodzenie: ('General Mac Mahon' × 'Perette') wyhodowana w 1958 r. półwydłużona łodyga, pędy zwarte, do 110 cm wysokości, łączna liczba pędów 50, a liczba pędów kwitnących 46. Kwiaty bardzo zwarte, ciemnoczerwone z jasnymi, wąskimi brzegami płatków, pełna, średniej wielkości - 14 cm średnicy. 2-3 kwiaty na łodydze. Należy do grupy piwonii pełnych

– półkolistych. Odmiana średnio późna,  
długi okres kwitnienia





### ***Paeonia lactiflora* 'Freda'**

Hodowca – O. Skeivienė.  
Pochodzenie: ('Auguste Dessert' × 'Perette'), wyhodowana w 1964 r. Łodyga zwarta, pędy jędrne, średnia wysokość do 80 cm, łączna liczba pędów 42, liczba kwitnących pędów 38. Płatki jasnoróżowe, mocne, o silnym zapachu, duże 18 cm średnicy. 4 kwiaty na łodydze. Należy do piwonii z podwójną koroną. Według terminu kwitnienia - średnio wczesna, średni czas kwitnienia.



### ***Paeonia lactiflora* 'Darius-Girėnas'**

Hodowca – O. Skeivienė.  
Pochodzenie: ('Germaine Burgos' × 'Madame Calot') wyhodowana w 1964 r. Zwarta łodyga, pędy jędrne, średnia wysokość do 73 cm, całkowita liczba pędów 24, liczba kwitnących pędów 23. Kwiaty różowe, pełne, średniej wielkości 15 cm średnicy. 2-3 kwiaty na łodydze. Należy do pełnych piwonii. Okres kwitnienia - średnio późna.



### ***Paeonia lactiflora* 'Klajūnas'**

(Emilija Tarvidienė and Jonas Evaldas Tarvidas, 1979). Zwarty pokrój, pędy bardzo wysokie - ponad 100 cm. Łączna liczba pędów 34, pędy kwitnące 20. Łodygi kwiatowe o średnicy 1,0-1,2 cm. Liście jasnozielone, błyszczące, średnie. Kwiaty półpełne, jasnoróżowe, średnie 11-16 cm. Zewnętrzne płatki są eliptyczne; wewnętrzne płatki mają inny kształt. Pręciki są żółte, krótkie 1-2 cm. Słupki 4-6. okres kwitnienia - umiarkowanie późny. Czas kwitnienia 11-14 dni.



### ***Paeonia lactiflora* 'Keleivis'**

(Emilija Tarvidienė and Jonas Evaldas Tarvidas, 1979). Odmiana o luźnym pokroju, łodygi bardzo wysokie, 81-100 cm, o średnicy 1,0-1,2 cm łączna liczba pędów 44, pędy kwitnące 30. Liście jasnozielone, błyszczące, średnie. Kwiaty pełne półokrągłe, jasno liliowo-różowe, średnie 11-16 cm. Zewnętrzne płatki są eliptyczne; wewnętrzne płatki mają inny kształt. Pręciki są żółte, krótkie 1-2 cm. Słupki 3-5. okres kwitnienia - umiarkowanie późny. Czas kwitnienia to 15-18 dni.



### ***Paeonia lactiflora* 'Gražuolis'**

(Emilija Tarvidienė and Jonas Evaldas Tarvidas, 1979). Odmiana o dość luźnym pokroju, pędy bardzo wysokie – ponad 100 cm. łączna liczba pędów 60, pędy kwitnące 32. Łodygi kwiatowe są cienkie, o średnicy 0,7-0,9 cm. Liście jasnozielone, błyszczące, średnie. Kwiaty pełne różowe, łososiowe, średnie 11-16 cm. Zewnętrzne płatki są eliptyczne; wewnętrzne płatki mają inny kształt. Okres kwitnienia - bardzo późna. Czas kwitnienia wynosi 15-18 dni.



### ***Paeonia lactiflora* 'Našutis'**

(Emilija Tarvidienė and Jonas Evaldas Tarvidas, 1994). Krzew półrozproszony, pędy bardzo wysokie - ponad 100 cm. łączna liczba pędów 23, pędy kwitnące 19. Łodygi kwiatowe mają średnicę 1,0-1,2 cm. Liście jasnozielone, błyszczące, średnie. Kwiaty półpełne, jasnoróżowe, średnie 11-16 cm. Zewnętrzne płatki są eliptyczne; wewnętrzne płatki mają inny kształt. Pręciki są żółte, krótkie 1-2 cm. Słupki 3-4. Okres kwitnienia - wczesna. Czas kwitnienia to 15-18 dni.



## Pielęgnacja kolekcji piwonii w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego

### Warunki klimatyczne

- klimat: wilgotny kontynentalny (klasyfikacja klimatu Köppen Dfb)
- średnia roczna temperatura: 6,4 °C
- strefa mrozoodporności: 6a
- średnie roczne opady: ok 655mm
- położenie: 112 m n.p.m.
- rodzaje gleb: generalnie piaszczysta do piaszczysto-gliniastej, teren kolekcji jest położony na glebach murszowatych, glejowych, gliniastych, gliniastych lekkich, pH 5,6
- **Sadzenie** – Do przygotowania nowej ekspozycji piwonii używany jest ciężki sprzęt. Ponieważ w tym miejscu znajdowała się ciężka glina, przygotowano doły o wymiarach 2 x 2 m i głębokości 1 - 1,5 m. Doły wypełniono mieszaniną osadu (50%), kompostu (30%) i torfu (20%). Kolekcję zasadzono w następnym roku, gdy gleba osiadła.
- **Okres przesadzania**– Pivonie rosną od 20 do 30 lat bez przesadzania.
- **Nawożenie** – Glebę nawozi się jesienią, dodając co 3 lata sezonowanego obornika lub kompostu 20-25 kg na m<sup>2</sup>, a na glebach piaszczystych 1-1,5 kg suchej gliny. Azotan wapnia (20-30 g na roślinę) należy dodać w kwietniu, a w maju wolno rozpuszczalne nawozy z mikroelementami (20 g na roślinę)
- **Nawadnianie/Podlewanie** – W przypadku suchej i gorącej aury, rośliny należy podlewać raz w tygodniu.
- **Usuwanie przekwitłych kwiatów** – wykonywane.
- **Jesienne porządki** – Łodygi piwonii zielnych są ścinane i niszczone po zakończeniu wegetacji, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się chorób i przenoszeniu infekcji przez narzędzia. Rośliny można ściółkować kompostem lub torfem. Świeży obornik nie nadaje się do tego, ponieważ pozwala na rozwój chorób grzybiczych. Te ostatnie są zbierane na wiosnę, a kompost jest rozrucany. Pivonie krzewiaste są na zimę owijane słomą, stroiszem lub włókniną.
- **Zwalczanie chwastów**– systematyczne ręczne pielenie przez cały sezon wegetacyjny
- **Choroby** – wirusowe – rośliny należy usuwać i niszczyć. Na szarą pleśń (*Botrytis*)



*Paeoniae*) – stosuje się preparat Previcur Energy (substancje czynne: azoksystrobina, difenokonazol). Na plamistość liści piwonii stosuje się mieszanke Bordeaux (środek przeciwgrzybiczy składający się z roztworu siarczanu miedzi i palonego wapna).

- **Szkodniki** - mrówki – powodują głównie mniejsze uszkodzenia.



Przygotowanie nowej, piwoniowej rabaty pokazowej w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wileńskiego.



Usuwanie zwiędłych kwiatostanów

### III. POLECANE OGRODOWE ODMIANY PIWONII

GATUNEK	NAZWA ODMIANY	HODOWCA	ROK WPROW.	IBOT	UWR	VU
<i>Paeonia lactiflora</i>	Akron	Krekler 1962 m. JAV	1962		X	X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Alexander Fleming	nieznany		X	X	X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Avalanche	Crousse	1886	X	X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Bowl of Beauty	Hoogendoorn	1949	X	X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Bunker Hill	Hollis	1906	X	X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Cornelia Shaylor	Shaylor	1917		X	X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Duchesse de Nemours	Guérin	1840	X		X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Edulis Superba	Lémon	1824	X	X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Festiva Maxima	Miellez	1851	X	X	X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Kame-no-Kegoromo	nieznany		X	X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Kansas	Bigger	1940	X	X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Neon	Nicholls	1941	X		X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Sarah Bernhardt	Lemoine	1906	X	X	X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Shirley Temple	from Netherlands	1952	X	X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Thoma	Goos & Koenemann	1919	X	X	
<i>Paeonia hybr.</i>	Pink Hawaiian Coral	Klehm, R.G.	1981	X	X	
<i>Paeonia ltoh hybr.</i>	Bartzella	Anderson, R.F.	1986	X	X	X
<i>Paeonia officinalis</i>	Rubra Plena			X	X	X
<i>Paeonia mlokosewitschii</i>				X	X	
<i>Paeonia tenuifolia</i>				X	X	X

## WYBRANE ODMIANY POLECANE PRZEZ OGRODY

GATUNEK	NAZWA ODMIANY	HODOWCA	Intr.	IBOT	UWR	VU
<i>Paeonia lactiflora</i>	Adorable	Nicholls / Wild & Son	1962	X		
<i>Paeonia lactiflora</i>	Couronne dOr	Calot	1873	X		
<i>Paeonia lactiflora</i>	Félix Crousse	Crousse	1881	X		
<i>Paeonia lactiflora</i>	Jan van Leeuwen	van Leeuwen	1928	X		
<i>Paeonia lactiflora</i>	Nippon Beauty	Auten	1927	X		
<i>Paeonia lactiflora</i>	Solange	Lemoine	1907	X		
<i>Paeonia hybr.</i>	Coral Sunset	Wissing	1965		X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Better Times	Franklin	1941		X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Dresden Pink	Wild & Son	1957		X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Guidon	Nicholls	1941		X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	La Perle	Crousse	1886		X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Miss America	Mann / van Steen	1936		X	
<i>Paeonia lactiflora</i>	Primevère	Lemoine	1907		X	
<i>Paeonia hybr.</i>	Ellen Cawley	Saunders	1940			X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Albatre	Crousse	1885			X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Coral Queen	Sass, H.P.	1937			X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Mlle Mademoiselle Jeanne Rivière	Rivière	1908			X
<i>Paeonia lactiflora</i>	M-me de Verneville	Crouse	1885			X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Myrtle Gentry	Brand, A.M.	1925			X
<i>Paeonia lactiflora</i>	Voque	Hoogendoorn	1949			X





Stowarzyszenie Czeskich Bylin (Spolek českých perenářů) przygotowało rekomendowany asortyment bylin w 2020 roku. Na liście znajdują się dwa dzikie gatunki, jedna odmiana *Paeonia officinalis*, jedna odmiana *P. tenuifolia*, jedna krzyżówka międzysekcyjna, trzy odmiany mieszańców zielnych oraz dwadzieścia odmian *P. lactiflora*. Na liście nie ma czeskiej piwonii. Dzieje się tak, ponieważ czeska hodowla nie jest jeszcze dostępna w sprzedaży. Niemniej jednak niektóre odmiany są interesujące i należałoby uwzględnić je w zalecanym zakresie

- *Paeonia mlokosewitschii*
- *Paeonia tenuifolia*
- *Paeonia tenuifolia* 'Plena'
- *Paeonia lactiflora* 'Adolphe Rousseau'
- *Paeonia lactiflora* 'Avalanche'
- *Paeonia lactiflora* 'Bowl of Beauty'
- *Paeonia lactiflora* 'Bunker Hill'
- *Paeonia lactiflora* 'Dr. Alexander Flemming'
- *Paeonia lactiflora* 'Duchesse de Nemours'
- *Paeonia lactiflora* 'Edulis Superba'
- *Paeonia lactiflora* 'Felix Crousse'
- *Paeonia lactiflora* 'Festiva Maxima'
- *Paeonia lactiflora* 'Flame'
- *Paeonia lactiflora* 'Jan van Leuven'
- *Paeonia lactiflora* 'Kame-no-Kegoromo'
- *Paeonia lactiflora* 'Kansas'
- *Paeonia lactiflora* 'L'Etincelante'
- *Paeonia lactiflora* 'Laura Dessert'
- *Paeonia lactiflora* 'Le Cygne'
- *Paeonia lactiflora* 'Mons. Jules Elie'
- *Paeonia lactiflora* 'Neon'
- *Paeonia lactiflora* 'Nippon Beauty'
- *Paeonia lactiflora* 'Sarah Bernhardt'
- *Paeonia lactiflora* 'Shirley Temple'
- *Paeonia officinalis* 'Rubra Plena'
- *Paeonia hybr.* 'Early Scout'
- *Paeonia hybr.* 'Chocolate Soldier'
- *Paeonia hybr.* 'Walter Mains'
- *Paeonia intersectional hybr.* 'Bartzella'







## IV. PODSUMOWANIE I ZALECENIA DOTYCZĄCE PIELĘGNACJI PIWONII W OGRODZIE

Piwonie lubią żyzną, wilgotną, luźną i lekką glebę. Są odporne na zanieczyszczone, miejskie powietrze, choroby, szkodniki. W mroźne, bezśnieżne zimy mogą być narżone na przemarznięcie. Stanowisko powinno być nasłonecznione i osłonięte od wiatrów. Sadzi się je pojedynczo lub w grupach. Kwitną przez około dwa tygodnie.

Piwonie najlepiej rosną w miejscach nasłonecznionych. W cieniu kwitną słabo lub nie kwitną wcale. Wyjątkiem są niektóre gatunki naturalne, które rosną wśród drzew i krzewów na naturalnych siedliskach i są przystosowane do warunków zacienionych (*Paeonia wittmanniana*). Nie zaleca się sadzenia piwonii w pobliżu budynków i drzew. Korzenie piwonii sięgają do 1 metra głębokości i dlatego potrzebują głęboko uprawianej gleby, nawożonej obornikiem. Najlepsza dla nich jest gleba zasadowa o pH 6-6,5. Piwonie mogą rosnąć na prawie każdej glebie, ale najlepiej na umiarkowanie ciężkiej, z dodatkiem gliny lub żyznej, przepuszczalnej z dodatkiem gliny i piasku, która nie zatrzymuje intensywnych opadów deszczu ani topniejącej wody.



Bulwiaste korzenie *Paeonia officinalis*, *P. peregrina*, *P. tenuifolia* i ich mieszańców tworzą przypadkowe pąki po oderwaniu



Rozdzielona kępa odmiany *Paeonia lactiflora*. Korzenie są grube, skierowane pionowo i na boki. Młode korzenie (odrosty) zaczynają rosnąć jesienią

### Sadzenie piwonii

Teren do sadzenia piwonii jest przygotowywany stopniowo. W ciągu roku sadzenia lepiej utrzymywać czarny ugor i próbować zwalczać chwasty, jest również odpowiednia krótkotrwała uprawa roślin strączkowych. Rabaty pokazowe piwonii są długo przygotowywane, ponieważ okazy rosną od 20 do 30 lat bez przesadzania. Doły są przygotowywane na 1 – 1,5 miesiąca przed sadzeniem, aby ziemia się „uleżała”. Doły pod piwonie o średnicy 60 - 80 cm są wykopywane na głębokość od 50 do 60 cm. Dno pokryte jest drenażem z gruboziarnistego żwiru, tłucznią kamiennego. Dwie trzecie dołu



jest wypełnione żyzną glebą kompostową zmieszaną z obornikiem i drobnym piaskiem. Można dodać kruszoną glinę do lekkich gleb. Wszystko miesza się podczas kopania. Na dno wykopu można dodać 200–400 g mączki kostnej, 50–60 g chlorku wapnia, 100–200 g superfosfatu, a w kwaśnej glebie 100–200 g wapna lub kredy. Górna część wykopu jest wypełniona wierzchnią warstwą gleby. Sadzonkę należy umieścić w taki sposób, aby pąki wzrostu w następnym roku znajdowały się tylko 3 do 5 cm pod powierzchnią gleby. Piwonie posadzone zbyt głęboko mają zwykle wiele cienkich łodyg i nie kwitną. Po posadzeniu, należy je dobrze podlewać. Korzenie piwonii nie powinny przedostawać się do mieszanki gleby z nawozami, gdyż w konsekwencji mogą ulec spaleni i gniciu. Piwonie sadi się w różnych odległościach, w zależności od gatunku i plantacji. W gospodarstwach ogrodniczych są sadzone w rozstawie 90 x 90 cm, 70 x 100 cm, 70 x 70 cm, 35 x 70 cm. Rośliny sadzone rzadziej rosną lepiej, zdrowiej, są większe i bardziej produktywne

Najlepszy okres na sadzenie lub przesadzanie piwonii to czas od II połowy sierpnia do I połowy września. Podczas sadzenia późną jesienią, młode korzenie odrostów, które wyrosły jesienią podczas drugiego wzrostu, odpadają. Przesadzane rośliny nie mają czasu na ponowne wytworzenie nowych korzeni przed przymrozkami, więc będą słabe i będą miały gorszą przeżywalność. Wczesną wiosną przesadza się tylko pojedyncze kielki. Jednak wiosenne przesadzanie jest niewskazane, ponieważ wówczas kwitnienie jest zaburzone. Piwonie wczesnie rozpoczynają wegetację, wyrastają młode, kruche pędy, które nieuchronnie pękają podczas sadzenia; jest utrudniony wzrost nowych korzeni – małe korzenie odżywcze nie tworzą się aż do początku upałów, więc rośliny często obumierają.

Rośliny osiągają charakterystyczną wysokość i zaczynają normalnie kwitnąć dopiero w trzecim i czwartym roku życia. Pąki z pierwszego roku (a czasem drugiego, w zależności od wzrostu) są zrywane, aby rośliny szybciej się wzmocniły. Zazwyczaj w pierwszym i drugim roku roślina ma wystarczającą ilość składników odżywczych, więc nawożenie należy rozpocząć w trzecim roku po przesadzeniu

Podczas wzrostu piwonii, pąki odnawiające tworzą się późnym latem, co wymaga dość dużej ilości wilgoci. W przypadku suchej i gorącej pogody rośliny należy podlewać raz w tygodniu.

## **Rozmnażanie piwonii**

Piwonie zielne są rozmnażane na różne sposoby: przez nasiona, sadzonki zielne łodygi i liście, odkłady pionowe, kawałki bulw, przez szczepienie, kielkowanie i rozmnażanie merystematyczne (in-vitro) oraz przez piwonie hodowane wyłącznie przez szczepienie, nasiona i siew. W większości przypadków wybiera się najprostszą metodę rozmnażania wegetatywnego - podział rośliny. Jednak w ten sposób można rozmnażać tylko bardzo ograniczoną liczbę roślin, a hodowcy nie mogą obyć się bez uprawy i selekcji sadzonek.

## **Rozmnażanie wegetatywne – przez podział kępy / kłęczki**

Rozmnażanie wegetatywne poprzez dzielenie rośliny matecznej prowadzi się w przypadku piwonii zielnych. Należy je przeprowadzić od drugiej połowy sierpnia do końca września.



Roślinę mateczną należy wykopać tak, by nie uszkodzić jej korzeni. Po oczyszczeniu, odcina się kawałki rośliny matecznej. Sadzonki powinny mieć co najmniej 3-4 zdrowe, nieuszkodzone pąki. Sadzonki tej wielkości najprawdopodobniej zakwitną w drugim roku po posadzeniu.

To najpopularniejsza metoda rozmnażania. Kępy są dzielone pod koniec sierpnia. Krzew piwonii jest wykopywany, oczyszczany z ziemi, a następnie dzielony ostrym nożem na kilka kawałków. Każda część powinna mieć od 3 do 5 pąków regeneracyjnych i tyle samo skróconych korzeni do 15 cm długości. Grube korzenie należy znacznie skrócić, aby umożliwić tworzenie się cienkich korzeni. Nie należy sadzić dużych roślin o długich korzeniach, ponieważ takie rośliny wykorzystają zgromadzone składniki odżywcze w pierwszym roku. Roślina będzie rostała i kwitła równomiernie, ale nowe korzenie będą się słabo rozwijać z powodu niedożywienia i będą gnić. Prawidłowo przygotowane korzenie (z 3 do 5 pąkami regeneracyjnymi) szybko tworzą nowy silny system korzeniowy. Przed sadzeniem, sadzonki moczy się przez 30 minut w wodzie zmieszanej z gliną, do której dodaje się 0,5 - 1% fungicydu. To chroni korzenie przed przesuszeniem i jednocześnie działa jako środek ochronny przed chorobami. Rany korzeniowe, jeśli nie są moczone w „roztworze” gliny, posypuje się pokruszonym proszkiem węglowym i suchymi fungicydami. Podczas podziału usuwane są nieżywotne, niezdrowe i uszkodzone korzenie.

**Piwonie krzewiaste** rozmnaża się przez sadzonki pędów, nakładanie warstw ziemi i powietrza oraz szczepienie. W przypadku szczepienia, na podkładki stosuje się korzenie piwonii chińskiej lub piwonii zwyczajnej. Tak rozmnażane rośliny kwitną 3-4 lata później

Najbardziej złożona jest merystematyczna metoda rozmnażania wegetatywnego, w której nowe rośliny hoduje się z mikroskopijnie małych tkanek komórkowych. Jedyną instytucją na Litwie stosującą nową technologię rozmnażania jest Litewski Instytut Ogrodnictwa w Babtai.

### **Rozmnażanie generatywne – z nasion**

Rozmnażanie z nasion można zastosować dla gatunków piwonii. Rośliny z nasion zakwitną po 4-7 latach uprawy. Do siewu, w miarę możliwości, jest przygotowywane sterylne podłoże składające się z ziemi kompostowej i piasku. Nasiona należy wysiewać jesienią, zaraz po zebraniu. Nasiona wysiewane wiosną mogą kiełkować dopiero po 2, a nawet 3 latach.

Nasiona piwonii są zbierane, gdy jeszcze nie są w pełni dojrzałe i wysiewane natychmiast, przed stwardnieniem okrywy nasiennej. Nasiona utrzymywane przez całą zimę i wysiewane na wiosnę długo kiełkują. Przechowuje się je w wilgotnym piasku. Te przechowywane w lodówce (5°C) wysiane na wiosnę kiełkują już po roku. W celu szybszego kiełkowania, nasiona przechowuje się przez 60 dni (do pojawienia się korzenia) w zmiennej temperaturze 15-30 °C przez całą dzień,



tj. temperatura dzienna 30°C i nocna 15°C. Następnie trzymane są przez 45 dni w niskiej dodatniej temperaturze 1-4°C (dla wzrostu na osi łodygi). Po 10-15 dniach, nasiona uwalniają kielki w szklarni w temperaturze 16-18°C. Nawiasem mówiąc, nasiona piwonii krzewiastych kielkują najdłużej. Gdy pojawią się korzenie, zasypuje się je ziemią, a następnie pudełka zabiera do piwnicy i przechowuje w temperaturze 2-8 °C przez 2,5 - 3 miesiące, aż pojawią się pierwsze pędy (ryc. 5). Wiosną, kielki przenosi się na rozsadniki. Sadzonki zaczynają kwitnąć, gdy zagęszczone korzenie mają wystarczającą ilość składników odżywczych. W piątym roku kwitnie od 54 do 100% sadzonek.



Piwonie z nasion



Piwonie z nasion



Tylko *Paeonia tenuifolia* kielkuje epigetycznie, ma liścienie nad ziemią.



Inne gatunki piwonii kielkują hipogetycznie, a nad ziemią pojawiają się tylko prawdziwe liście

Wybrane gatunki piwonii są rozmnażane przez nasiona. Odmiany są rozmnażane jedynie w celach hodowlanych, ponieważ nie przenoszą cech odmiany.

## Choroby i szkodniki piwonii

Uszkodzenia fizjologiczne. Przedłużające się wiosenne chłody mogą powodować chlorozę liści. Jest to zjawisko fizjologiczne, ponieważ w niskich temperaturach otoczenia, roślina nie jest w stanie przyswajać składników odżywczych i liście stają się żółtawe lub/i bladzielonkawe. Liście piwonii wyhodowanych w cieplejszych warunkach nie mają takich oznak. W kolejnym roku takie piwonie mogą być słabsze, mniej kwitnące i bardziej podatne na różne patogeny.

### Choroby wirusowe



**Wirus nekrotycznej kędzierzawki tytoniu (TRV) i wirus pierścieniowej plamistości piwonii (PRSV).**

Infekcja wirusowa uszkadza liście piwonii, tworząc mozaikowy wzór przypominający kwiaty o jasnozielonym lub żółtawym kolorze. Chore rośliny należy usunąć i zniszczyć. Narzędzia należy dezynfekować jednym z płynów: 10% roztwór podchlorynu sodu, 70% alkohol etylowy lub innym.

### Choroby bakteryjne



**Guzowatość korzeni (*Agrobacterium tumefaciens*).** Głównie podatne są rośliny rosnące na wilgotnych glebach. Patogen wnika do rośliny przez rany kłaczka, gdzie bardzo szybko się rozmnaża i rozrasta. Choroba rozprzestrzenia się poprzez uszkodzone kłaczka, przenoszone przez robaki, szkodniki lub krople deszczu w glebie i pozostaje w szczątkach roślin. Porażone rośliny są nienormalnie rozgałęzione, najpierw gniją pojedyncze



łodygi, a potem umiera cała roślina. Choroba jest wykrywana dopiero po wykopaniu rośliny. Kłącze tworzy guzy. Mogą przybierać różne formy, różnej wielkości. Środki ostrożności: Nie sadzić piwonii w tym samym miejscu przez 3-4 lata, nie nawozić nawozami azotowymi.

**Zaraza bakteryjna** (*Xanthomonas hortorum*) może powodować deformację i wysychanie części liści. Rzadko może pojawić się na liściach również *Pseudomonas syringae*.

## Choroby grzybowe



### Szara pleśń (*Botrytis paeoniae*)

Piwonie często są porażane chorobą, zwłaszcza gdy utrzymuje się wilgotna, mglista pogoda. Objawy choroby, szkodliwość i metody ochrony są podobne jak w przypadku innych roślin z gronowcem szarym (*Botrytis cinerea*). Wiosną, uszkodzone młode pędy gniją u nasady, powodując ich opadanie i zamieranie.


*Phytophthora cactorum* powoduje **fytorozę**. Grzyb żyje w wilgotnych glebach. Takie warunki szczególnie sprzyjają rozprzestrzenianiu się tej choroby. Łodygi na linii podłoża wydają się ciemne i skórzaste, wędną i zamierają. Może rozwinąć się zgnilizna korzeni i korony, powodując gnicie całej rośliny. Strzępniczek pasożytniczy (*Rhizoctonia solani* (telemorf: *Thanatephorus cucumeris*) również może powodować gnicie korzeni.

**Rdza kory sosny** (*Cronartium flaccidum*) – tak jak w przypadku wielu gatunków grzybów rdzawnikowych także *C. flaccidum* zmienia swoich żywicieli. Z sosen przenosi się m.in. na różne gatunki piwonii. Na piwoniach choroba często jest niedostrzegalna albo mylona z innymi. Na górnej stronie liści przypominają bardzo powszechnie spotykaną chorobę plamistość



liści powodowana przez *Cladosporium paeoniae*. W przypadku rdzy po spodniej stronie plam widoczne są początkowo pomarańczowe wzgórczki, a z czasem wyrastające na nich wyraźne wydłużone pomarańczowoczerwone na szczycie kolumnienki. Są to stadia grzyba określane jako uredinia i telia. Rdza *C. flaccidum* na piwoniach bardzo ogranicza ich walory estetyczne, a w wyjątkowych sytuacjach powoduje nawet wysychanie i zamieranie znacznej części liści.





**Mączniak prawdziwy** (*Erysiphales*) wytwarza jasnoszary lub białawy proszek na powierzchni liści, młodych łodyg i kwiatów. Kwiaty i liście mogą być zdeformowane. Plamy mogą rosnąć i całkowicie Pokryć obie strony liści. Ta choroba jest uważana bardziej za problem kosmetyczny. Rzadko powoduje śmierć rośliny. Częściej atakuje piwonie hybrydowe i starsze odmiany z grupy Itoh w Praskim Ogrodzie Botanicznym.

**Czerwona plamistość liści** (Red spot of Peony), plamistość liści piwonii, antraknoza (*Cladosporium paeoniae*, *Graphiopsis chlorocephala*) początkowe objawy pojawiają się zazwyczaj po kwitnieniu. Na liściach tworzą się małe czerwone, okrągłe plamy. Górne powierzchnie porażonych liści robią się ciemnofioletowe, podczas gdy dolna powierzchnia jest brązowa. Zainfekowane liście, zanim się w pełni rozwiną, mogą ulec nieznacznemu zniekształceniu. Infekcja łodyg powoduje czerwone smugi. Rozprzestrzenianie: ten grzyb żyje na martwych szczątkach roślin i glebie. Zarodniki są przenoszone przez deszcz lub wiatr. Należy usunąć i zniszczyć zainfekowane rośliny. Unikać nawadniania z góry lub podlewać w taki sposób, aby zminimalizować czas zawilgocenia liści.

**Plamistość liści piwonii**, rak łodygi, septorioza (*Septoria paeoniae* var. *berolinensis*) grzyb tworzy czerwono-brązową plamę na górnej stronie i brązowoszarą na spodniej stronie blaszki liściowej. Plamy często się rozmywają, a liście często się dziurawią.

Liście piwonii porażonych *Gloeosporium* sp. oraz *Colletotrichum* sp. z o.o. tworzą zmiany i narośla na wszystkich nadziemnych częściach piwonii. Narośla na łodygach są podłużne i szare, często powodują silne skrzywienie lub zwijanie się łodygi. Na naroślach można czasem zaobserwować różowe struktury owocnikujące (acervulus). Plamy na liściach oraz infekcje kwiatów i pąków kwiatowych są podobnie szare i mogą powodować nieregularny wzrost tkanek roślinnych lub zakłócać rozwój kwiatów.

## Szkodniki

### **Guzak północny** (*Meloidogyne hapla*)


Korzenie tworzą bulwy o nieregularnym kształcie o długości 3-5 mm, wywoływane przez nicienie. Rośliny słabo rosną, cierpią na gnicie korzeni i nie kwitną. Porażone rośliny należy usunąć wraz z ziemią wokół rośliny.



Zaleca się namoczyć materiał roślinny przez 30 minut w wodzie o temperaturze 46°C lub usunąć chore rośliny razem z glebą przy korzeniach i spalić. Usunąć i zniszczyć chore liście.

### **Mrówki**

Piwonie to jedno z niewielu kwiatów, w których mrówki wyrządzają bezpośrednie szkody.



Pąki kwiatowe piwonii wytwarzają słodkie wydzieliny, bardzo lubiane przez mrówki, które nie tylko zbierają słodkie substancje na zewnątrz pąka kwiatowego, ale szukając więcej nektaru, przecinając pąki – uszkadzają płatki. Mrówki mogą również roznosić choroby grzybowe. Zalecenia: użycie środków owadobójczych.

## Zalecenia ogólne

Zwiedzający często pytają: “Dlaczego kwiaty naszych piwonii są małe lub wcale nie kwitną? Należy szukać problemu, np. szcerniaste, uschnięte, bardzo małe pąki mogą wynikać z samego wieku krzewu. Piwonie należy wykopać i podzielić.

- nieodpowiednie miejsce do wzrostu: zbyt wysoka woda gruntowa, zbyt długa retencja wód powierzchniowych, zbyt kwaśny odczyn gleby; posadzone w cieniu lub zarośnięte drzewami i krzewami posadzonymi w pobliżu.
- posadzone zbyt głęboko lub zbyt płytko
- posadzone w zbyt dużych częściach lub w ogóle nie rozsadzane
- nienawożone regularnie (co roku), brak składników odżywczych.
- porażone szarą pleśnią, pędy więdną wiosną i opadają, dlatego wymagane jest stosowanie fungicydów
- stare krzewy (10 letnie) słabo kwitną, chyba że są wielokrotnie przesadzone
- jest zrywane ponad 50% łodyg kwiatowych / kwiatostanów
- mało ozdobne i słabo kwitnące odmiany w uprawie

Tabela pielęgnacji w uprawie piwonii w ogrodach botanicznych.

	OB Průhonice	OB U. Wrocławski	OB U. Wileński
Czy obcina się mieszki nasienne po kwitnieniu?	TAK	TAK	TAK
Czy jesienią usuwa się suche liście i łodygi?	TAK	TAK	TAK
Czy suche liście i łodygi są usuwane wiosną?	NIE	NIE	NIE
Czy niektóre gatunki są uszkodzane przez wiosenne przymrozki?	TAK – kwietniowe przymrozki uszkodzają piwonie krzewiaste i niektóre gatunki zielne śródziemnomorskie ( <i>P. kesrouanensis</i> )	TAK – niektóre gatunki zielne, rosnące naturalnie w 8 strefie zimoatrwałości (np. <i>P. cambessedesii</i> )	TAK
Czy niektóre gatunki są chronione przed mrozem zimą i wiosną?	TAK - młode lub wrażliwe gatunki zgodnie z prognozą pogody	TAK - niektóre gatunki zielne rosnące naturalnie powyżej 7 strefy mrozoodporności (e.g. <i>P. cambessedesii</i> )	TAK - młode rośliny
Jaki typ ochrony jest stosowany (stroisz, ściółka, włókniny)?	przykrywanie pączkujących roślin pojemnikiem	Ostona z agrowłókniny	ściółka
Czy regularnie przesadz się piwonie?	NIE	NIE	NIE
Jak długo uprawia się piwonie rosną w jednym miejscu?	piwonie zielne od kilkunastu lat w jednym miejscu, nie przesadza się piwonii krzewiastych	10 lat lub dłużej, najstarsze okazy rosną 20 lat w tym samym miejscu.	piwonie zielne po 10 i więcej latach nie przesadza się piwonii krzewiastych
Jaki typ nawozu stosuje się w uprawie piwonii? (mineralny, kompost)	Piwonie zielne - kompleksowy nawóz mineralny (Cererit); p. krzewiaste – kompleksowy nawóz mineralny i kompostowana ściółka	Wiosenny długodziałający nawóz - NPK: 12-7-18. W razie potrzeby płynny nawóz z mikroelementami. Obornik przed sadzeniem, co kilka lat ściółkowanie ziemi kompostową	piwonie zielne - kompleksowy nawóz mineralny; piwonie drzewiaste - kompleksowy nawóz mineralny
W jakiej porze roku nawozi się piwonie?	kompost jesienią, nawóz mineralny pod koniec zimy (II / III)	wiosna (III/IV))	2 x w roku: wiosna i jesień
Jaka ochrona (chemiczna) jest stosowana przeciw plamistości liści?	NIE	zapobiegawczo Miedzian® 50 WP. – zwalczanie: Amistar 250 S.C., Previcur Energy 840 SL, Falcon 460 EC	Mieszanka Bordeaux (środek przeciwgrzybiczy składający się z roztwór siarczanu miedzi i palonego wapna)
Jakiej ochrona (chemiczna) jest stosowana przeciw szarej pleśni?	Przy pierwszych objawach choroby: Mythos®. 30 SC, Signum® 33 WG	Zapobiegawczo: Miedzian® 50 WP Zwalczanie: Signum® 33 WG, Topsin® M 500 S.C.	Previcur energy







## Žródła:

Banaszczak P. (2009): Kolekcje Narodowe. Szkółkarstwo 2: 89–91.

Bělohávková R.: Paeoniaceae in: Kubát K. (ed.) (2002): Klíč ke květeně České republiky. Praha: Academia, s. 203. ISBN 80-200-0836-5

Blažková U. (1996): Sbírka bylinných pivoňek v Botanické zahradě Botanického ústavu AV ČR v Průhonicích, Průhonice: Botanický ústav ČSAV. 133 s.

Bojarczuk T. (2010): Mikołaj Karpow-Lipski (1896–1981), ogrodnik-hodowca roślin. Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego 58: .

Dainauskaite, D. & Indrišiūnaite G. (2004): Investigation of herbaceous ornamental plants of genetic resources in the botanical garden of Vilnius university. Acta Hort. 651, 161-164 DOI: 10.17660/ActaHortic.2004.651.19 <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2004.651.19>

Dainauskaite, D. J. (2019): Lietuvių gėlės tėvynėje ir svetur. 1 dalis. Vilnius, 45-64 psl.

Dapkūnienė S. & Varkulevičienė, J. (2012): Raktažolių (Primula L.) morfologinių dekoratyvinių savybių apibūdinimo aprašas. Vilnius

Dapkūnienė, S. (2007): Lietuviškos bijūnų veislės. Akademija.

Dapkūnienė, S., Motiejūnaitė, O., Varkulevičienė, J., Pakulienė, J., Guseva, V. & Mažeikinė, I. (2008): Miestų želdynų formavimas '2008: gėlės ir gėlynai. Klaipėda, 24-28 p.

Davis, P.H., & Cullen, J.: Paeonia. in: Davis, P.H. (ed.) (1965): Flora of Turkey and the East Aegaeon Islands. Vol. 1., pp. 204 – 206, Edinburgh University Press.

Dubicki A., Dubicka M. & Szymanowski M. (2002): Klimat Wrocławia. Środowisko Wrocławia – Informator, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Wrocław, s. 9–25.

Dymny T. (2019): Pivonie. Działkowiec 5: 42–45.

Fearneley-Whittingstall J. (2000): Peonies. The imperial flower. London. ISBN 1 84188 081 7.

Filipczak J. (ed.) (2011): Katalog roślin, drzewa, krzewy, byliny. Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa.

Gimbutienė, M. (1994): Senovinė simbolika lietuvių liaudies mene. Vilnius.

Głowicki B., Otop I., Urban G. & Tomczyński K. Klimat. [In:] J. Blachowski, E. Markowicz-Judycka, D. Zięba (Eds.) (2005): Opracowanie ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego, s. 53–61.



- Grabowska B. & Kubala T. (2011): Piwonie. Zysk i S-ka Wydawnictwo. ISBN 978-83-7506-765-1.
- Halda J.J. & Waddick J. W. (2004): The Genus Paeonia. Timber Press. ISBN 0-88192-612-4.
- He D.-Y. & DAI S.-M. (2011): Anti-inflammatory and immunomodulatory effects of *Paeonia lactiflora* Pall., a traditional chinese herbal medicine. *Front. Pharmacol.* 2: 10.
- Hong De Yuan (2010): Peonies of the World. Taxonomy and Phytogeography. Kew Publishing. ISBN 978-1-84246-392-5.
- Chmiel H. (1970): Profesor dr Stanisław Wóycicki (1897–1970). Wspomnienie pośmiertne [Obituary Professor Stanisław Wóycicki 1897–1970]. *Acta Agrobotanica* 23 (1): 6–9 (<https://pbsociety.org.pl/journals/index.php/aa/issue/view/448>).
- Ippolitova N. J. & Vasiljeva M.J. (1985): Piony – al'bom spravočnik. Rosselchozizdat.,
- Jalas J. & Suominen J. (1989): Atlas Florae Europaeae, 8. Helsinki.
- Jundzill, Bonifacy & Stanislaw (1971): Opisanie roślin w prowincji Wielkiego Księstwa Litewkiego naturalnie rosnących według układu Linneusza. Wilno.
- Kabała C. & Chodak T. (2002): Środowisko – Gleby. [In] K. Smolnicki, M. Szykasiuk (Eds). Informator o stanie środowiska. Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, s. 66–73.
- Karczmarczuk R. (2010): Narodowe Kolekcje Roślin we Wrocławiu, *Wszechświat* 111 (7–9): 171–175.
- Kemularia-Nathadse L.M. (1961): The Caucasian Representatives of the Genus *Paeonia* L. *Trudy Tbilisskogo Botaniceskogo Sada*.
- Klementowski J. (1991): Projekt obszaru chronionego krajobrazu "Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie", maszynopis.
- Klivečka, J. (1939): *Mano darželis*.
- Koeva J. & Sarkova S. (1997): Karyological study of three species of *Paeonia* (Paeoniaceae) in Bulgaria. *Bocconeia* 5: 553–556.
- Kołowski A., Dancewicz A. & Kaźmierczak B. (2010): Czasowo-przestrzenne zróżnicowanie opadów atmosferycznych we Wrocławiu. *Ochrona Środowiska*: 32 (4): 37–46.
- Lewicki Z. (Ed.) (2014): Środowisko Wrocławia. Praca zbiorowa. Wrocław.
- Lianying W. et al. (1998): Chinese Tree Peony. China Forestry Publishing House. ISBN 7-5038-2019-5.





McGeorge P. (2006): Peonies. Firefly Books Ltd. ISBN-10: 1554071682, ISBN-13: 978-1554071685.

Misiūnas, D. & Vaidelys, J. (2012): Dekoratyviųjų ir sodo augalų asortimento technologijų ir aplinkos optimizavimas. Mokslo darbai, 3(8). Mastaičiai, 135-142 p

Mularczyk M. (2011): Historia Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego 1945–2010, część II. Prace Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego 9 (1): 111–116, ISSN 0239-6661.

Nowak T., Grzeszczak-Nowak H. & Eysymontt K., (1999): Dzieje wsi i parku w Wojstawicach. Prace Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego, Acta Univ. Wr. No 2153, 5 (1): 513–541.

Oheimb F. (1921): Von Oheimb/Paeonien. Artykuł archiwalny [?], str. 124–126.

Opatrná M. (1976): Informační zpráva o sortimentu čínských pivoněk, Průhonice: Výzkumný ústav okrasného zahradnictví, 80 s.

Page M. (1997): The gardeners guide to growing peonies. Newton Abbot, ISBN 0 7153 0531 X.

Page, M. (1997): The Gardener's Guide to Growing Peonies. David & Charles Publishers, Devon, UK.

Paszyński J. & Niedźwiedz T. (1999): Klimat [In:] L. Starkel (Ed.) Geografia Polski – środowisko przyrodnicze. PWN, Warszawa.

Punina E.O. & Mordak E.V.: Fam.37. Paeoniaceae. In: Takhtajan A.L. (ed.) (2012): Caucasian Flora Conspectus. Vol 3 (2). KMK Scientific Press. ISBN 978-5-87317-879-7.

Riviere J.L. (2000): Pivoines. Marabout. ISBN 2501-034-97-X

Rogers A. (1995): Peonies. Timber Press, Portland, Oregon. ISBN-13: 978-0881926620

Samborski M. & Wejner K. (2013): Geografia Polski, Warszawa.

Sekerka P. (2004): Pivoňky. Grada. ISBN: 80-247-0819-1.

Sekerka P. (2015): Šlechtění bylinných pivoněk. Botanika. Str. 19 - 20. 2015/1. ISSN 2336-2243

Sekerka P. (2017): Pivoňka. In: Holubec V. (ed.) Přehled a popis odrůd zemědělských plodin od počátku československého a českého šlechtění do roku 2000. I. Polní a zahradní plodiny mimo ovocných dřevin. VÚRV, Praha. 2017. ISBN: 978-80-7427-208-0



Sekerka P. (2017): Pivoňky - extra příloha knihovnička zahrádkáře. Zahrádkář 2017: 1-19

Sekerka P. (2018): Pivoňky vyšlechtěné v České republice. Zahradnictví 2018: 34-38

Sekerka P. (2019): Sbírky Národního programu genetických zdrojů rostlin v Průhonické botanické zahradě, BÚ AV ČR – pivoňky (*Paeonia*) In: Botanické sbírky a databáze a jejich využití ve výzkumu a praxi. Sborník abstraktů. ČBS, Praha. ISBN: 978-80-86632-69-8

Sekerka P., Blažek M., Blažková U., Caspers Z., Macháčková M., Žlebčík J. & Polešný V. (2013): Průvodce po sbírkách Průhonické botanické zahrady na Chotobuzi. Botanický ústav AV ČR: 1-68

Sekerka P., Caspers Z. & Blažek M. (2013): Historické a staré odrůdy a jejich konzervace v Průhonické botanické zahradě. Botanika. Str. 15. Prosinec 2013. ISSN 2336-2243

Sekerka P., Caspers Z., Macháčková M., Papoušková L. & Koudela M. (2019): Příprava nových klasifikátorů pro pivoňky, denivky a bezkartáčekaté kosatce v Průhonické botanické zahradě. In: Papoušková L. (ed.): Současné poznatky z výzkumu a využívání genetických zdrojů rostlin. Sborník referátů. VÚRV, Praha. ISBN: 978-80-7427-308-7

Snieškienė, V., Dapkūnienė, S., Maciulevičienė, I., Latvienė, J. (2018): Tradiciniai senųjų darželių augalai Lietuvos – Lenkijos pasienio sodybose. Miesto želdynų formavimas. Mokslo darbai, 1(15).

Stern F.C. (1946): A Study of the Genus *Paeonia*. Royal Horticultural Society, London.

Strazdas, J. (1930): Darželio gėlės.

Strumillo, J. (1834): Ogrody Polnocne. T. I. Wilno.

Tornieporth G. (2005): Pivoňky: pěstování, péče, množení. Rebo. ISBN 80-7234-398-X.

Varkulevičienė, J. (1999): Švelniųjų raktažolių (*Primula malcoides* Franch.) selekcija. VDU Kauno botanikos sodo raštai. Kaunas, 57 – 62 p.

Wang Lianying et all. (1998): Chinese Tree Peony. China Forestry Publishing House, Beijing.

Webb D.A. (1993): *Paeoniaceae*. In.: *Flora Europaea*. Vol. 1, pp. 292 - 294, Cambridge University Press.



Wister J. C. (ed.) (1962): The Peonies. American Horticultural Society.

Xin Jiguang (1986): The Peony in Luoyang. The Luoyang Administration of Cultural Relics and Gardens.

Žliobienė E. (1985): Bijūnai. Kaunas.

Žumbakienė, G. (2017): Senieji Lietuvos gėlių darželiai. Kvapnūs, puošnūs, gydantys. Kaunas, 32-36 p.

### **Inne źródła:**

Baza danych Ogródu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego 1991 – 2020





PIWONIE – BROSZURA W JĘZ. CZESKIM:

<http://www.ibotky.cz/en/clanky/erasmus/283-b-ardent.html>



PIWONIE – BROSZURA W JĘZ. POLSKIM:

<http://arboretumwojslawice.pl/projekt/>



PIWONIE – BROSZURA W JĘZ. LITEWSKIM:

<https://www.botanikos-sodas.vu.lt/news/322/42/Botanikos-sodai-kaip-dalis-Europos-kult%C5%ABrinio-paveldo>



PIWONIE – BROSZURA W JĘZ. NIEMIECKIM:

<http://www.park-der-gaerten.de/bildung/erasmus-b-ardent.html>



## Ogrody uczestniczące w projekcie:

Arboretum Wojślawice. <https://www.arboretumwojslawice.pl>

Park der Gärten. <https://www.park-der-gaerten.de>

Ogród Botaniczny Průhonice. <https://www.ibotky.cz>

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego. <https://www.ogrodbotanicznywroclaw.pl>

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wileńskiego . <https://www.botanikos-sodas.vu.lt>

Autorzy: Sekerka Pavel, Dymny Tomasz, Gataveckienė Sandra, Kącki Zygmunt, Kiersnowska Justyna, Štukėnienė Gitana

kontakt: [pavel.sekerka@ibot.cas.cz](mailto:pavel.sekerka@ibot.cas.cz)

Autorzy zdjęć i obrazów Authors of photos and images: Bilski Konrad, Dymny Tomasz, Guseva V., Hernacka Bogumiła, Kawasumi Daria, Kiersnowska Justyna, Puidokas Pranciškus, Sekerka Pavel, i archiwa ogrodów botanicznych, flagi krajów zaprojektowane przez Freepik

Wydawca: Markéta Macháčková

English corrections: Allegro service, Praha

Konsultacja merytoryczna: Ing. Iveta Bulánková, Praski Ogród Botaniczny

Grafika i skład: Nová tiskárna Pelhřimov s.r.o., Czech Republic wydane przez:

Botanický ústav AV ČR, v.v.i., Zámek 1, 252 43 Průhonice, Czech Republic, 2020

Druk: Nová tiskárna Pelhřimov, spol. s r.o., Czech Republic

Liczba stron: 112

Nakład: 1 000

**ISBN 978-80-86188-62-1**