

Mieczysław Tokarski  
 Alfred Węglowski  
 Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego

### KRZEWY WRZOSOWATE W OGRODZIE BOTANICZNYM UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO

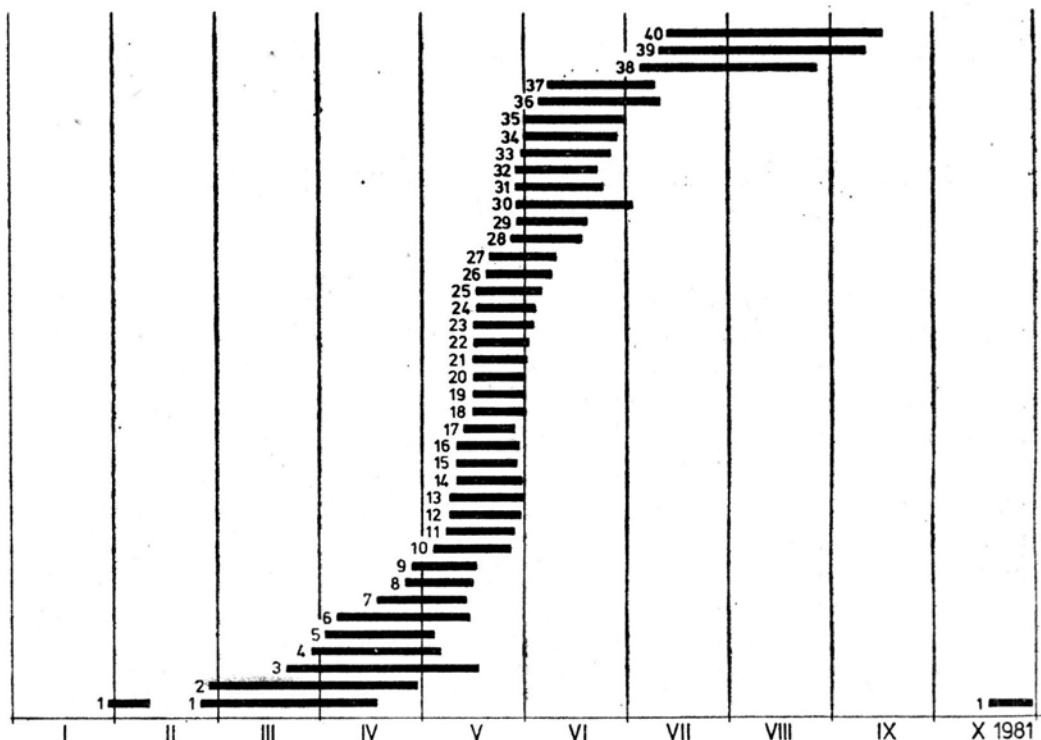
Zjazd Sekcji Dendrologicznej PTB w Książu (VI. 1981 r.), poświęcony krzewom wrzosowatym skłonił nas do opracowania prowadzonych obserwacji nad rozwojem tych roślin w kolekcji wrocławskiego Ogródu Botanicznego. Warunki klimatyczne tego regionu są na ogół sprzyjające uprawie większości tej grupy krzewów. Według proponowanego przez dr M. Czekalskiego podziału na rejony uprawy różaneczników w Polsce [1] Wrocław znajduje się w rejonie południowym (rejon III), którego walory klimatyczne stwarzają korzystne warunki dla uprawy różaneczników i wielu innych krzewów wrzosowatych. Sprzyjający jest także mikroklimat Ogródu Botanicznego. Położony nad starą łachą Odry i otoczony wysoką zabudową miasta stanowi dobrze osłonięte od wiatrów środowisko. Średnie temperatury miesięcy zimowych kształtują się na poziomie ca 0°—6°C, zaś temperatury minimalne zimą rzadko spadają poniżej —20°C. Roczna suma opadów wynosi średnio około 600 mm (tab. 1).

TABELA 1

Rok	1980		1981										
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
temp. °C	max.	15.4	11.2	7.8	9.6	20.2	22.6	26.5	33.2	29.4	30.6	27.5	20.8
	min.	-6.4	-13.7	-13.8	-9.0	-5.1	-4.2	0.1	7.2	10.1	6.8	1.3	1.7
Opad mm	3.12	26.8	33.0	25.8	58.0	35.2	26.0	75.1	159.3	80.7	61.8	87.3	

W kolekcji Ogródu Botanicznego znajduje się łącznie ponad 70 taksonów krzewów wrzosowatych, w tym większość, bo około 50 taksonów, należy do rodzaju *Rhododendron*. Z tego rodzaju zaś liczniej reprezentowane są gatunki botaniczne różaneczników (ca 30 gatunków), mniej odmiany uprawowe tzw. kultywary. Wprawdzie kwiaty gatunków dzikich są przeważnie drobniejsze, ale kwitnąć obficie, stwarzają

one efektowne barwne plamy. Odznaczają się przy tym zwykle większą odpornością na okresowy brak wilgoci i niskie temperatury. Są to duże zalety różaneczników wynikające z większego stopnia kseromorfizmu i skąpożywności tych roślin. Ponadto gatunki botaniczne różaneczników są atrakcyjne ze względu na wcześniejszą porę zakwitania. Obecność tych form w kolekcji przedłuża okres kwitnienia różaneczników do ponad 4-ch miesięcy i trwa np. we Wrocławiu przeciętnie od początku marca do połowy lipca (ryc. 1).



Ryc. 1 Wykres okresów kwitnienia krzewów wrzosowatych 1981 roku w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego.

1. *Rhododendron dahuricum* L., 2. *Erica carnea* L. i odmiany, 3. *Pieris japonica* Don., 4. *Rhododendron dahuricum* L. var. *sempervirens* Sims., 5. *Rh. x praecox* Carr., 6. *Arctostaphylos nevadensis* Gray., 7. *Rh. augustinii* Hemsl. i *Rh. reticulatum* D. Don., 8. *Rh. x „Blue Tit”*, 9. *Rh. racemosum* Franch., 10. *Rh. schlippenbachii* Maxim., 12. *Rh. x „Cunningham’s White”*, 13. *Rh. obtusum* Planch., 14. *Rh. x „Oldenburg”*, 15. *Rh. flavum* Don., 16. *Rh. x Kosterianum* — odmiany uprawowe, 17. *Rh. kaempferi* Planch., 18. *Rh. speciosum* Sweet., 19. *Rh. x Gandavense* — odmiany uprawowe, 20. *Rh. metternichii* S. et Zucc., 21. *Rh. makinoi* Tagg., 22. *Rh. decorum* Franch., 23. *Rh. smirnovii* Trautv., 24. *Rh. macrophyllum* G. Don., 25. *Rh. catawbiense* Michx., 26. *Rh. x mixtum* odmiany uprawowe, 27. *Rh. ponticum* L. i *Leucothoë catesbaei* Gray., 28. *Rh. x laetevirens* Rehd., 29. *Rh. arborescens* Torr., 30. *Pernettya mucronata* Gaud., 31. *Rh. maximum* L., 32. *Leucothoë racemosa* Gray., 33. *Kalmia angustifolia* L., 34. *K. latifolia* L., 35. *Rh. occidentale* Gray., 36. *Zenobia pulverulenta* Pollard, 37. *Gaultheria procumbens* L., 38. *Erica cinerea* L., 39. *E. vagans* DC., 40. *E. tetralix* L.

Przebieg pogody wiosną 1981 roku był wyjątkowo nietypowy i niekorzystny dla różaneczników. Wystąpiła w tym czasie wyraźna przewaga wpływu klimatu kontynentalnego. Wysokie temperatury w ostatniej dekadzie kwietnia (max. temp. 22,6°C.)

i w maju (max. temp. 26,5°C), przy bezdeszczowej pogodzie, spowodowały wcześniejsze zakwitanie i szybkie przekwitanie. Zanotowano o dwa tygodnie wcześniejsze zakwitanie większości różaneczników w porównaniu z przeciętnym terminem kwitnienia. Także okres kwitnienia (trwałość kwiatów) w tych warunkach suchej pogody był znacznie skrócony i trwał o 7—12 dni krócej w porównaniu do lat poprzednich. Najwyraźniej to wystąpiło u szeregu odmian uprawowych z grupy azalii. Przekwitły one bardzo szybko już po 9—12 dniach (przeciętnie kwitną 15—20 dni).

Przegląd krzewów wrzosowatych z rodzaju *Rhododendron* omówimy w oparciu o powszechnie używany system Seithe von Hoff [2]. Klasyfikuje on rodzaj *Rhododendron* na trzy zasadnicze grupy (*chorus subgenerum*) na podstawie typu owłosienia liści.

A. *Chorus subgenerum Hymenanthes*. Liście tej grupy roślin pokryte są włoskami wielodzielnymi z domieszką włosków gruczołowych (*floccosae*). Liście zimozielone.

1. *Rh. catawbiense* Michx. — różanecznik fioletowy. Pochodzi ze wschodniej Ameryki Półn. Kilka egzemplarzy ok. 3 m wysokości wydaje dojrzałe nasiona. Częściowe uszkodzenia liści pojawia się dopiero przy temperaturze poniżej  $-25^{\circ}\text{C}$ .

2. *Rh. maximum* L. Wschodnia Ameryka Północna. Trzy egzemplarze około 1,5 m wysokości wykazują dużą odporność na niskie temperatury (brak uszkodzeń do  $ca\ 20^{\circ}\text{C}$ ) i okresy suszy. Zaletą tego gatunku jest późna pora zakwitania (połowa czerwca do lipca).

3. *Rh. ponticum* L. — różanecznik pontyjski. Kaukaz, Turcja, Półw. Pirenejski, Liban. Kilka egzemplarzy o wysokości 2—2,5 m, wykazują słabą odporność na zimowanie. Uszkodzenia liści zaznaczają się już przy temperaturze poniżej  $-15^{\circ}\text{C}$ . Nasiona dojrzewają.

4. *Rh. macrophyllum* G. Don. Ameryka Północna zachodnia. Jeden egzemplarz około 1 m wysokości rosnący w alpinarium odznacza się dużą odpornością na okresy suszy i upały (stanowisko otwarte). Zimuje dobrze pod lekkim okryciem.

5. *Rh. smirnovii* Trautv. — różanecznik Smirnowa. Kaukaz, Turcja Północna. Około 30 egzemplarzy tego gatunku 1—3 m wysokości wykazuje największą odporność na suszę i niskie temperatury z grupy różaneczników o filcowatym spodzie liści. Brak uszkodzeń liści do  $-20^{\circ}\text{C}$ . Wydaje dojrzałe nasiona. Prawie corocznie powtarza kwitnienie jesienią (październik — około 10—15% pąków kwiatowych zakwita).

6. *Rh. Metternichii* S. et Zucc. Japonia. Jeden egzemplarz 0,80 m wysokości rosnący w alpinarium kwitnie przemiennie (koniec kwietnia) zawiązując częściowo dojrzałe nasiona. Kwiaty duże dzwonkowate, ciemno różowe o 7 łatkowej koronie. Wykazuje dość dużą odporność na zimowanie. Brak uszkodzeń liści do  $-15^{\circ}\text{C}$ .

7. *Rh. makinoi* Tagg. Japonia środkowa. Wyróżnia się wśród innych równowąskim ulistnieniem (syn. *Rh. Metternichii* var. *angustifolium* Bean.) Jeden egzemplarz 0,7 m wysokości i 1 m szerokości. Kwitnie dobrze, lecz nie zawiązuje u nas nasion. Wykazuje dość dużą odporność na zimowanie — brak uszkodzeń liści do  $-15^{\circ}\text{C}$ .

8. *Rh. calophytum* Franch. — różanecznik nadobny. Chiny Centr. Dwa egzemplarze około 0,5 m wysokości jeszcze nie kwitną. Gatunek wrażliwy na niskie temperatury, należy zabezpieczyć na zimę. Odporność do  $-5^{\circ}\text{C}$ . bez uszkodzeń.



Ryc. 2. *Rhododendron makinoi* Tagg. w Ogrzdzie Botanicznym we Wrocławiu. (fot. R. Kamiński)

9. *Rh. decorum* Franch. — różanecznik ozdobny. Chiny, Birma. Jeden egzemplarz około 1,5 m wysokości, kwitnie corocznie, lecz słabo zawiązuje nasiona. Wykazuje u nas średnią odporność. Brak uszkodzeń do ca.  $-15^{\circ}\text{C}$ .

B. Chorus subgenerum *Nomazalea*. Gatunki tej grupy charakteryzują się obecnością włosków gruczołowatych i jednodzielnych (szczecinkowe). Liście przeważnie opadające na zimę, częściowo zimozielone.

1. *Rh. luteum* Sweet. — różanecznik żółty. Wiele egzemplarzy tego rodzimego gatunku osiąga tu do 2,5 m wysokości. Kwitną obficie i zawiązują nasiona. Brak uszkodzeń zimowych. Duża odporność na choroby i szkodniki.

2. *Rh. arborescens* Torr. Ameryka Północna. Dwa egzemplarze około 1,6 m wysokości kwitną bardzo dobrze, corocznie zawiązują dojrzałe nasiona. Kwiaty silnie pachnące heliotropem. Bardzo odporny na zimowanie i cenny ze względu na późną porę kwitnienia.

3. *Rh. occidentale* Gray. Ameryka Północno-zachodnia. Dwa okazy ca 2 m wysokości, kwitną obficie, corocznie, wydając dojrzałe nasiona. Dość odporny na zimowanie, nie wykazuje u nas uszkodzeń. Wartościowa azalia z grupy najpóźniej kwitnących (lipiec).

4. *Rh. speciosum* Sweet. Ameryka Północno-wschodnia. Jeden okaz ca 3 m wysokości, kwitnie obficie corocznie, lecz nie wydaje dojrzałych nasion. Kwiaty jaszkrawo cynobrowo-pomarańczowe. Wykazuje u nas dużą odporność na zimowanie i suszę.

5. *Rh. reticulatum* D. Don. Japonia. Jeden okaz ca 2 m wysokości, kwitnie corocznie bardzo wczesnie (koniec kwietnia). Nasiona dojrzewają. Nie zauważono dotychczas uszkodzeń.

6. *Rh. schlippenbachii* Maxim. — różanecznik Schlippenbacha. Korea, Japonia Mandżuria. Kilka okazów młodych ca 0,75 m wysokości. Są w początkowej fazie kwitnienia. Brak uszkodzeń zimowych.

7. *Rh. kaempferi* Planch. Japonia. Jeden okaz o wysokości 1,7 m zachowuje u nas częściowo liście zimozielone, kwitnie obficie wraz z rozwojem nowych liści w maju. Zawiązuje dojrzałe nasiona. Duża odporność na zimowanie.

8. *Rh. obtusum* Planch. Japonia. Kilka okazów tej zimozielonej azalii osiąga u nas 0,5—0,7 m wysokości. Kwitnie corocznie bardzo obficie i zawiązuje dojrzałe nasiona. Wykazują dość dużą odporność, lecz ze względu na zimozielone liście są zabezpieczane na zimę.

C. Chorus subgenerum *Rhododendron*. Gatunki tej grupy charakteryzują się obecnością włosków tarczowatych i jednodzielnych (*lepidotae*). Liście przeważnie zimozielone, lub częściowo opadające.

1. *Rh. dauricum* L. — różanecznik dahurski. Azja środkowa, od Altaju po Koreę, Sachalin, Mandżurię, w lasach mieszanych i nad rzekami. Krzew półzielony do 2,5 m wysokości. Należy do najwcześniejszych zakwitających (luty, marzec). Często powtarza kwitnienie w końcu października. Dwa egzemplarze około 2 m wysokości, kwitną corocznie obficie i wydają dojrzałe nasiona. Zimują dobrze bez okrycia, a liście są rzadko uszkodzane (tylko w czasie ostrzejszych zim, przy temperaturze poniżej  $-20^{\circ}\text{C}$ .)

2. *Rh. dauricum* L. var. *sempervirens* Sims. to jego naturalna odmiana występująca w Korei, Mandżurii i Japonii półn. Trzy egzemplarze tej odmiany 1—1,5 m wysokości zakwitają u nas o 2—3 tygodnie później od typu. Są całkowicie zimozielone, o nieco większych kwiatach. Odporność na zimowanie podobna jak u typu.

3. *Rh. augustini* Hemsl. — różanecznik Augustina. Góry Syczuanu i Hupej w Chinach, gdzie rośnie na otwartych stanowiskach 1000—4000 m n. p. m. Trzy egzemplarze około 1 m wysokości, zakwitają u nas w końcu kwietnia. Kwiaty większe niebiesko-lila, często uszkodzane przez przymrozki. Średnio odporny, należy zabezpieczać na zimę.

4. *Rh. racemosum* Franch. — różanecznik groniasty. Górskie okolice Yunnanu w Chinach, gdzie rośnie w lasach sosnowych na wysokości 2500—3000 m n. p. m. Jeden egzemplarz rosnący w alpinarium 1,6 m wysokości, kwitnie corocznie obficie i zawiązuje dojrzałe nasiona. Wykazuje dużą odporność na zimowanie i suszę.

5. *Rh. impeditum* Balf. f. et W. W. Smith. Góry Yuanu i Lichiang, gdzie osiąga zaledwie 0,3—0,6 m wysokości. Charakteryzuje się drobnym ulistnieniem (1—1,5 cm długości i 0,2—0,3 cm szerokości). Kilka egzemplarzy 0,25—0,30 m wysokości, uprawiane są w doniczkach i zimowane w skrzyni inspektowej oraz zimnej szklarni. Kwiaty drobne, purpurowo-fioletowe ukazują się w kwietniu. Uchodzi za roślinę dosyć odporną.

Z krzewów wrzosowatych znajdujących się w kolekcji wrocławskiego Ogródu Botanicznego, poza różanecznikami, wymienić należy:

*Arctostaphylos nevadensis* Gray. — mącznica newadzka. Szeroko ścielący się egzemplarz (ponad 2 m średnicy). Zimuje dobrze, zabezpieczany gałązkami igliwia. Wykazuje dużą odporność na suche okresy latem. Uszkodzenia liści występują przy temperaturze ca  $-25^{\circ}\text{C}$ .

*Erica carnea* L. — wrzosiec czerwony wraz z kilkoma odmianami zimują dobrze pod lekkim okryciem. Temperatury poniżej  $-20^{\circ}\text{C}$  uszkodzają częściowo pączki kwiatowe i liście.

*Erica cinerea* L. — odporność podobna jak u wrzośca czerwonego.

*Erica vagans* L. Późnym latem kwitnący wrzosiec. Nie zanotowano uszkodzeń

*Gaultheria procumbens* L. — Kilka okazów ca 15 cm wysokości rosnących w alpinarium zabezpiecza się na zimę igliwem. Kwitnie corocznie i owocuje. Nie stwierdzono uszkodzeń mrozowych.

*Kalmia angustifolia* L. — *Kalmia* wąskolistna. Szeroko rozrośnięty krzew do 0,75 m wysokości wykazuje także dużą odporność. Nie zauważono dotychczas uszkodzeń zimowych.

*Kalmia latifolia* L. — *Kalmia* szerokolistna. Kilka okazów do 3,5 m wysokości, kwitną corocznie bardzo dobrze. Rzadko notuje się uszkodzenia części liści (dopiero przy temperaturze ca  $-30^{\circ}\text{C}$ ).

*Leucothoë catesbei* Gray. i odmiana L. C. var. *rollisonii* Bean. Dwa egzemplarze 0,75 i 0,5 m wysokości wykazują dużą odporność. Uszkodzenia mrozowe zauważono przy temperaturze ca  $-25^{\circ}\text{C}$ .

*Lyonia racemosa* D. Don. (*Leucothoë racemosa* Gray.) Jeden okaz 2 m wysokości o liściach opadających zimą. Odznacza się u nas dużą odpornością (brak uszkodzeń mrozowych). Kwitnie obficie.

*Pernettya macronata* Gaud. — Jeden egzemplarz rosnący w alpinarium zimuje pod okryciem. Uszkodzenia mrozowe liści pojawiają się często już poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$ . Podczas surowych zim (poniżej  $-25^{\circ}\text{C}$ .) rośliny przemarzają do powierzchni ziemi, lecz latem odbijają z szyjki korzeniowej (zima 1962/63). [3]

*Pieris japonica* D. Don. Kilka egzemplarzy 1,5—2,5 m wysokości. Tylko podczas surowych zim (poniżej  $-20^{\circ}\text{C}$ .) pojawiają się uszkodzenia pączków kwiatowych i szczytów liści.

*Zenobia pulverulenta* Pollard. Dwa krzewy wydające odrosty, 1,65 m wysokości wykazują u nas dość dużą odporność na zimowanie. Kwitnie prawie corocznie. Tylko podczas ostrzejszych zim uszkodzane są wierzchołki pędów jednorocznych, oraz pączki kwiatowe (poniżej  $-18^{\circ}\text{C}$ .).

W kolekcji Ogrodu znajduje się poza tym szereg odmian uprawowych z grupy azalii jak odmiany: *Rh. kosterianum* (= *Rh. x mollis*), *Rh. x mixtum* (*Rh. x rustica*), *Rh. x gandavense* oraz kilka odmian różaneczników zimozielonych pochodzących od *Rh. catawbiense* L., *Rh. maximum* L., *Rh. caucasicum*, *Rh. smirnovii* Trautv.

Na uwagę zasługują niektóre dobrze zimujące krzyżówki różaneczników zimozielonych jak np. *Rh. x praecox* Carr. (= *Rh. dahuricum* L. x *Rh. ciliatum* Hook). — 3 okazy do 1,2 m wysokości; *Rh. x laetevirens* (= *Rh. carolinianum* Rehd. x *Rh. ferrugineum* L.) 1 egzemplarz 1,4 m wysokości; *Rh. x „Blue Tit”* (= *Rh. augustini* Hemsl. x *Rh. impeditum* Balf. et W. W. Smith) — 1 egzemplarz, 1 m wysokości, kwitnący wcześniej (kwiecień, maj), niebiesko; *Rh. x „Oidenburg”* (= *Rh. discolor* Franch. x *Rh. williamsii* Rehd. et Wils.) o purpurowo-karminowych kwiatach; *Rh. x „Cunningham’s White”* (= *Rh. caucasicum* Pall. x *Rh. ponticum* L. v. *album*) o kwiatach białych wczesnych. Do odpornych i cennych azalii zaliczyć trzeba odmianę zimozieloną z grupy azalii japońskich „Kurume”, którą jest u nas odmiana „Hatsugiri” — kwitnąca obficie na początku maja, karminowo, 2 egzemplarze do 0,6 m wysokości.

Nasze obserwacje nad odpornością tych roślin pozwalają przypuszczać, że niektóre gatunki różaneczników, a zwłaszcza gatunki z grupy azalii o liściach opa-

dających na zimę mogą być uprawiane także w rejonach Polski środkowej i wschodniej. Polecić można takie gatunki jak: *Rhododendron arborescens* Torr., *Rhododendron kaempferi* Planch., *Rhododendron occidentale* Gray, *Rhododendron speciosum* Sweet., *Rhododendron reticulatum* D. Don., *Rhododendron schlippenbachii* Maxim. Znoszą one nie tylko niskie temperatury, nawet do  $-28^{\circ}\text{C}$ , lecz są także odporniejsze na brak wilgoci.

#### LITERATURA

- [1] Czekalski M., 1975. Badania nad różanecznikami w Polsce. Pozn. Tow. Przyjaciół Nauk. Tom XXXIX, Poznań.
- [2] Seite von Hoff A., 1953. Zur Behaarung und Systematik der Gattung *Rhododendron*, und immergr. Laubgeh., Bremen.
- [3] Tokarski M., 1966. Uszkodzenia mrozowe drzew i krzewów ozdobnych powstałe zimą 1962/63 roku na Dolnym Śląsku. Rocznik Dendrologiczny vol. XX, str. 193—196.