

**KOLEKCJA MĘCZENNICY W SZKLARNIACH
W OGRODZIE BOTANICZNYM
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
W POWSINIE**

**Collection of passion flowers in greenhouse
in the Botanical Garden of the Polish Academy of Sciences**

Katarzyna GOLLER

*Ogród Botaniczny – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej PAN,
ul. Prawdziwka 2, 02-973 Warszawa*

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono historię pochodzenia męczennicy (*Passiflora*), jej występowanie oraz wartości dekoracyjne. Zamieszczono charakterystykę rodzaju *Passiflora* zwracając uwagę na intensywność wzrostu poszczególnych gatunków, wymagania termiczne, różnorodność kwiatów oraz zawiązywanie owoców, które u niektórych gatunków są jadalne.

W szklarniach w Ogrodzie Botanicznym znajduje się największa w Polsce kolekcja rodzaju *Passiflora*, która liczy 37 gatunków i odmian (Tab.1). Rośliny rosną bezpośrednio w podłożu i pną się po specjalnie przygotowanych pergolach i kratkach. Najwięcej gatunków wysadzono w części tropikalnej (14) gdzie przez cały czas panuje wysoka temperatura i wilgotność powietrza. 5 gatunków rośnie w części chłodnej, a młode siewki znajdują się w mnożarce.

W 2004 roku zakwitła po raz pierwszy *Passiflora quadrangularis* (męczennica olbrzymia), którą otrzymano z wysiewu nasion z *Index Seminum* z Ogrodu Botanicznego w Poczdamie. Po przeanalizowaniu kwiatów okazało się, że jest to właściwa męczennica olbrzymia opisywana w literaturze. Natomiast rosnąca do tej pory w kolekcji męczennica uważana jako olbrzymia okazała się być krzyżówką między *P. alata* i *P. quadrangularis* i oznaczono ją jako *Passiflora × decaisneana* (rośnie w szklarni subtropikalnej).

WSTĘP

Kolekcja roślin szklarniowych istnieje w Ogrodzie Botanicznym w Powsinie od 1982 roku. Początkowo liczyła ona około 500 taksonów, a obecnie około 1800 oznaczonych taksonów należących do 400 rodzajów. W grudniu 2003 roku otwarto dla zwiedzających nowe szklarnie ekspozycyjne, które zajmują powierzchnię 2000 m². Cały kompleks szklarniowy składa się z 5 części. W każdej części panują inne warunki klimatyczne i rosną w nich rośliny odpowiednie dla danego klimatu.

Wśród zgromadzonych gatunków w szklarniach dużą grupę stanowią pnącza. Szeroko reprezentowanym rodzajem jest męczennica (*Passiflora*), która liczy obecnie 37 gatunków i odmian.

Męczennice pochodzą z Ameryki. Ameryka Południowa jest ojczyzną prawie 95% męczennic, natomiast pozostałe gatunki pochodzą z Azji, Australii, Ameryki Północnej i Afryki. Rośliny męczennicy zostały sprowadzone do Europy w osiemnastym wieku i stały się bardzo popularne w uprawie ze względu na oryginalne kwiaty i jadalne owoce u większości gatunków. W klimacie gorącym uprawia się je w gruncie, natomiast w klimacie chłodnym jest rośliną doniczkową.

**CHARAKTERYSTYKA
RODZAJU PASSIFLORA**

Męczennica (*Passiflora*) należy do rodziny męczennicowatych (*Passifloraceae*). Jest to ziemiopielusznik, silnie rosnące pnącze z czepnymi

wąsami. Rośnie jako bylina, a nieliczne gatunki są jednoroczne np. *P. gracilis*. W warunkach naturalnych występuje w deszczowych, tropikalnych lasach, na skałach i łąkach. Pnącza wytwarzają bardzo długie pędy, ponieważ muszą przedostać się do światła przez drzewa w lasach. Na terenach bardziej otwartych mogą przybierać formę rozłożystych krzewów. Liście na pędzie ułożone są naprzemianlegle, są proste lub 3–5 klapowe. Największą ozdobą rośliny są oryginalne, egzotycznie wyglądające kwiaty, które wyrastają w kątach górnych liści. Roślinę tę odkryli Hiszpanie i nadali jej nazwę *passiflora*, co znaczy Kwiat Męki Pańskiej. Poszczególne części kwiatu przypominały im narzędzia tortur zadawanych Chrystusowi: wieniec nitkowatych niewykształconych pręcików tworzących przykoronek to korona ciemniowa, właściwe pręciki – młoty, szyjka słupka to gwoździe. Kwiaty są różnej wielkości w zależności od gatunku. Mogą być bardzo małe lub duże, okazałe i bardzo ładnie pachnące. Kwiaty mają barwę białą, czerwoną, kremową, fioletową, niebieską, żółtą. Są gatunki, które mają ozdobne liście, a kwiaty niepozorne. Wiele gatunków zawiązuje jadalne owoce. Najbardziej znane są owoce męczennicy jadalnej (*Passiflora edulis*), która pochodzi z Brazylii. Owoce są wielkości śliwki z grubą skórką koloru fioletowego lub żółtego. Wewnątrz owocu znajduje się galaretowaty, jadalny miąższ z dużą ilością drobnych nasionek. Miąższ ten jest aromatyczny i lekko kwaskowy w smaku. Można go zjadać na surowo lub jest on dodawany do soków pod nazwą marakuja. Owoce męczennicy dzięki mocnej, skórzastej skórce nie ulegają uszkodzeniom w transporcie i dobrze się przechowują. Po dłuższym okresie przechowywania skórka traci turgor i robi się pomarszczona, ale masa wewnątrz nie traci walorów smakowych.

Największe owoce ma męczennica olbrzymia (*Passiflora quadrangularis*). Kształt owocu jest wydłużony barwy kremowozielonkawej. Owoc ma długość do 30 cm i może ważyć 2 kg, ale nie jest on tak smaczny, jak męczennicy jadalnej. Ten gatunek ma też największe i najładniejsze kwiaty. Płatki są fioletowe z granatowofioletowym przykoronkiem, który pełni rolę powabni dla zapylających kwiaty owadów. Kwiaty ładnie pachną. Pnącze to bardzo intensywnie rośnie i ma całobrzegie, duże blaszki liściowe. Roślina chwytą się podpór za pomocą silnych, poskręcanych wąsów czepnych.

Pierwsza publikacja na temat rodzaju *Passiflora* została napisana przez Linneusza w 1745 roku, w której opisuje 22 gatunki. Później w 1753 roku w pracy pt. *Species Plantarum* opisał on 24 gatunki. Pierwsza największa monografia została napisana przez M.T. Masters'a w 1872 roku, gdzie opisano 202 gatunki tej rośliny i włączono do Martius's *Flora brasiliensis*. Obecnie rodzaj *Passiflora* liczy między 455 a 465 rozpoznanych gatunków. (Vanderplank, 1996).

OPIS KOLEKCJI

Od kilku lat gromadzone są w kolekcji roślin szklarniowych męczennice. Rośliny pozyskiwane są przez wysiew nasion lub przez ukorzenione sadzonki. Do tej pory udało się zebrać 37 taksonów. W warunkach naturalnych większość gatunków rośnie w klimacie tropikalnym i wymaga wysokiej temperatury przez cały okres wegetacji (23–30°C). Ale są też gatunki, które mogą rosnąć w niższej temperaturze, a zimą przechodzą okres spoczynku i wtedy tolerują spadki temperatury do +5°C. Sadząc różne gatunki męczennic w szklarniach, należało uwzględnić ich wymagania klimatyczne. Najwięcej gatunków (14) posadzono w części tropikalnej, gdzie przez cały czas panuje wysoka temperatura i wilgotność powietrza. Rośliny wysadzono bezpośrednio do podłoża i większość gatunków bardzo silnie się rozrosła. Zajmują całe ściany boczne w szklarni i specjalnie przygotowane dla nich pergole. Zdecydowana większość gatunków rośnie bardzo szybko i należy skracać pędy kilka razy w sezonie. Kilka gatunków wykazuje bardzo umiarkowany wzrost i nie wymaga skracania pędów np. *Passiflora trifasciata*.

W 2004 roku zakwitła po raz pierwszy *Passiflora quadrangularis* (męczennica olbrzymia), którą otrzymano z wysiewu nasion z *Index Seminum* z Ogrodu Botanicznego w Poczdamie. Po przeanalizowaniu kwiatów okazało się, że jest to właściwa męczennica olbrzymia opisywana w literaturze. Natomiast rosnąca do tej pory w kolekcji męczennica uważana jako olbrzymia okazała się być krzyżówką między *P. alata* i *P. quadrangularis* i oznaczono ją jako *Passiflora × decaisneana* (rośnie w szklarni subtropikalnej). Według literatury (Vanderplank, 1996) krzyżówka ta jest znana w wielu prywatnych kolekcjach i w ogrodach w Anglii



Fot. 1. Porównanie kwiatów *Passiflora quadrangularis* i *Passiflora x decaisneana*
Fig. 1. Comparison of flowers *Passiflora quadrangularis* and *Passiflora x decaisneana*



Fot. 2. Porównanie liści *Passiflora quadrangularis* i *Passiflora x decaisneana*
Fig. 2. Comparison of leaves *Passiflora quadrangularis* and *Passiflora x decaisneana*

i w Europie jako *P. quadrangularis*. Te dwa gatunki są do siebie podobne, ale *P. × decaisneana* jest dużo łatwiejsza w uprawie, częściej kwitnie i jest bardziej odporna na choroby grzybowe, dlatego zyskała większą popularność niż właściwa męczennica olbrzymia. Największa różnica między tymi gatunkami jest w owocach: *P. × decaisneana* ma duże, w kształcie jajka owoce, które są pomarańczowe po dojrzewaniu, natomiast *P. quadrangularis* ma dużo większe owoce o kształcie walcowatym i gdy dojrzewają, robią się żółtozielone. Bardzo trudno jest rozpoznać te dwa gatunki, jeżeli one nie kwitną i nie owocują. Można jednak zauważyć różnicę, gdy przeanalizuje się pędy. U *P. quadrangularis* wyraźnie widać na ogonkach liściowych (u 90% liści) sześć nektarowych narośli. U młodych liści są tylko cztery. *P. × decaisneana* ma tych narośli (u 90% dorosłych liści) tylko cztery. Poza tym *P. quadrangularis* ma bardzo wyraźne i duże przylistki na końcach ogonków liściowych.

P. quadrangularis zawiązuje największe owoce wśród jadalnych męczennic. W warunkach naturalnych rośliny dorastają do 15 metrów wysokości, a na Jawie osiągają wysokość 45 metrów. Mają bardzo duże, pięknie pachnące kwiaty w kolorze ciemnoczerwonym, fioletowym i białym. W warunkach szklarniowych kwiaty wymagają ręcznego zapylania, aby zawiązać owoc. Dojrzały owoc jest słodko-kwaśny i często robi się z niego różne galaretki. Owoc otacza bardzo gruba skórka, która może być gotowana i podawana jako warzywo.

W części tropikalnej na bocznej ścianie rośnie *P. vitifolia*, która pnie się bardzo intensywnie po specjalnej kratce. Jest to gatunek o pięknych, dużych, czerwonych kwiatach i uznawana jest w literaturze za najpiękniejszą ze wszystkich kwitnących na czerwono męczennic. Zawiązuje ona jadalne owoce, które są zielonożółte. Liście są duże, trójkłapowe, ciemnozielone i od góry błyszczące.

Czerwone kwiaty zebrane w długie, bezlistne grona ma *P. racemosa*. Kwitnie ona przez całe lato i jesień, a także okazjonalnie wiąże kwiaty zimą. Liście są trójkłapowe, ciemnozielone, grube i skórzaste.

U niektórych gatunków męczennic nie kwiaty są ozdobą, lecz liście. *P. coriacea* ma duże, ciemnozielone, wydłużone liście nakrapiane na żółto i małe, niepozorne zielonkawe i kremowe

żółte kwiaty. Podobnie *P. trifasciata* jest ozdobna z liści, które są ciemnozielone i mają wzdłuż głównych nerwów przebarwienia w kolorze białym, żółtym, różowym i bordowym. Natomiast kwiatki są małe w kolorze kremowożółtym.

W części chłodnej szklarni, gdzie zgromadzono sukulentów i rośliny z klimatu umiarkowanego, rośnie 5 gatunków męczennic. Tolerują one niższą temperaturę i zimą przechodzą okres spoczynku. W okresie lata rosną one bardzo intensywnie i zajmują całe ściany w szklarni. Kwitną intensywnie przez całe lato, wytwarzając duże, kolorowe kwiaty.

Piękne, duże kwiaty koloru wrzosowego ma *P. 'Amethyst'*. Pąki kwiatowe są wydłużone i lekko zabarwione na wrzosowo. Liście są ciemnozielone, trójkłapowe.

Duże i okazałe kwiaty ma *P. × violacea* 'Eynsford Gem'. Krzyżówka ta rośnie intensywnie, ma ciemnozielone, trójkłapowe liście i kwiaty fioletowo-różowe i białe.

W tej części rosną jeszcze dwie krzyżówki *P. caerulea* – 'Kaiserin Eugenie' i 'Constance Elliott' oraz silnie rosnąca *P. 'Baron Beauty'* o granatowych, dużych kwiatach. Natomiast czysty gatunek *Passiflora caerulea* rośnie w trzeciej, chłodnej części szklarni. Gatunek ten jest uznawany za najbardziej wytrzymały na niską temperaturę i w rejonach umiarkowanych wysadzany jest na zewnątrz bezpośrednio do gruntu. Roślina zawiązuje jadalne, pomarańczowe owoce. Znane pod nazwą marakuja, jadalne owoce wytwarza męczennica jadalna (*Passiflora edulis*), która rośnie w chłodnej części szklarni. Owoce są koloru fioletowego i przypominają śliwkę. Posiadamy również w kolekcji odmianę *P. edulis* f. *flavicarpa*, która ma żółte owoce, ale nie są one tak smaczne jak marakuja.

Kilka gatunków rośnie w doniczkach w mnożarce w postaci młodych roślin, które z czasem zostaną wysadzone do szklarni ekspozycyjnej. Większość gatunków męczennicy rośnie bardzo intensywnie i nie ma żadnych problemów z ich uprawą. Są jednak gatunki, które rosną bardzo powoli, są wrażliwe na nadmierne podlewanie i uprawa ich nie jest łatwa. Z tego powodu dwóch gatunków *P. citrina* i *P. murucuja* nie udało się utrzymać w kolekcji. *P. standleyi*, która jest ozdobna z liści, również bardzo źle rosła w kolekcji, więc wysadzono ją do doniczki i znajduje się w mnożarce.



Fot. 3. *Passiflora* 'Amethyst'
Fig. 3. *Passiflora* 'Amethyst'



Fot. 5. *Passiflora* 'Baron Beauty'
Fig. 5. *Passiflora* 'Baron Beauty'



Fot. 4. *Passiflora* x *violacea* 'Eynsford Gem'
Fig. 4. *Passiflora* x *violacea* 'Eynsford Gem'



Fot. 6. *Passiflora vitifolia*
Fig. 6. *Passiflora vitifolia*

Od kilku lat można kupić w sklepach ogrodniczych różne gatunki męczyńnicy i uprawiać je w mieszkaniu jako rośliny doniczkowe. Wiosną można wystawiać je do ogrodu lub sadzić na balkonie. Trzeba pamiętać o zamontowaniu silnych podpór, aby roślina miała się po czym wspinać. Męczyńnica lubi stanowisko słoneczne, ale osłonięte od wiatru. W okresie letnim należy rośliny podlewać intensywnie i regularnie nawozić nawozami do roślin kwitnących. Gdy rośliny wypuszczą zbyt długie pędy i nie mamy gdzie ich zacześcić, można je skrócić ostrym sekactwem i wtedy w kątach liści utworzą się nowe pędy i roślina ładnie się zagęści.

SUMMARY

Passion flowers are known all over the world. The first passion flowers were introduced into Europe in the eighteenth century. Passion flowers are found wild in North and South America. South America is the true home for 95 per cent of all passion flowers. In their natural habitats plants grow as climb with tendrils or small trees or climbing shrubs. Most are vigorous and rapid climbers suitable for growing over arbors or pergolas in Mediterranean-type climates, where they provide much needed shade and give colour and fragrance all year round. Pas-

sion flowers are perennials or very rarely annuals. There are now between 455 and 465 recognised species of *Passiflora*. Genus *Passiflora* has very exotic, colourful and spectacular flowers and many of them are very fragrant. The edible and aromatic fruits of several species are well known, such as the granadilla, *P. edulis* and *P. incarnata*.

The Botanical Garden has the biggest and most prominent collection of passion flowers in Poland. Collection consists of 37 species and varieties. Plants grow in the greenhouse directly in the soil on pergolas and in the pots.

Among this group of plants we have *P. quadrangularis*, which has the biggest, edible fruits. The most attractive species is *P. vitifolia* with bright red flowers. Some species have very small flowers but ornamental leaves.

LITERATURA

Brickell Ch., 1999. Wielka Encyklopedia Roślin Ogrodniczych od A do Z, Muza S.A. s. 756-757.

Vanderplank J., 1996. Passion flowers, London, U.K. pp. 224.

Tabela 1. Wykaz gatunków męczennicy znajdujących się w kolekcji Ogrodu

Table 1. Passion flowers in the garden collection

Miejsce posadzenia w szklarni Place in greenhouse	Gatunek Species	Kwiaty Flowers	Tempo wzrostu Rate of growth	Min. temperatura Minimal temperature	Uwagi Remarks
1	2	3	4	5	6
Tropik	<i>P. 'Incense'</i> (<i>P. incarnata</i> x <i>P. cincinnata</i>)	niebiesko-fioletowe, duże	silne	0°C	ma jadalne owoce, żółtozielone
	<i>P. suberosa</i>	kremowe, małe	umiarkowane	0°C	niejadalne owoce, małe
	<i>P. caerulea</i> x <i>P. amethystina</i> 'Purple Haze'	granatowe, duże	silne	10°C	niejadalne owoce
	<i>P. vespertilio</i> 'Vanilia Cream'	białe, duże	słabe	10°C	niejadalne owoce
	<i>P. racemosa</i>	czerwone, duże w gronach	umiarkowane	10°C	niejadalne owoce
	<i>P. coriacea</i>	kremowe, małe	umiarkowane	5°C	ozdobna z liści
	<i>P. caerulea</i> 'Clear Sky'	niebieskie, duże	umiarkowane	0°C	
	<i>P. ligularis</i>	biało-niebiesko-różowe, b. duże	silne	13°C	owoce duże, jadalne
	<i>P. quadrangularis</i>	biało-ciemnoczerwono-fioletowe, b. duże	silne	30°C	owoce b. duże, kremowożółte, jadalne
	<i>P. vitifolia</i>	ciemnoczerwone	silne	20°C	owoce omszone, jadalne
	<i>P. eichleriana</i>	białe, małe	umiarkowane	13°C	owoce niejadalne
	<i>P. subpeltata</i>	białe, małe	umiarkowane	13°C	owoce niejadalne
	<i>P. biflora</i>	białe w parach, małe	słabe	10°C	owoce niejadalne
	<i>P. trifasciata</i>	kremowe, małe	umiarkowane	5°C	ozdobna z liści

1	2	3	4	5	6
Kaktusy	<i>P. caerulea</i> 'Constance Elliott'	białe, duże	silne	0°C	owoce jadalne
	<i>P. caerulea</i> 'Kaiserin Eugenie'	fioletowe, duże	silne	0°C	owoce jadalne
	<i>P.</i> 'Baron Beauty'	granatowe, duże	silne	0°C	owoce jadalne
	<i>P. × violacea</i> 'Eynsford Gem'	biało-różowo-fioletowe, duże	silne	2°C	
	<i>P.</i> 'Amethyst'	niebiesko-wrzosowe, duże	umiarkowane	2°C	
Chłodna szklarnia	<i>P. caerulea</i>	niebiesko-białe	silne	–15°C	owoce jadalne, pomarańczowe
	<i>P. edulis</i>	białe	silne	5°C	owoce jadalne, fioletowe, b. aromatyczne
Mnożarka	<i>P. edulis</i> f. <i>flavicarpa</i>	białe	silne	5°C	owoce jadalne, żółte
	<i>P.</i> 'Pura Vida' (<i>P.</i> 'Amethyst' × <i>P. racemosa</i>)	czerwone w gronach	umiarkowane	2°C	
	<i>P.</i> 'Lady Margaret' (<i>P. coccinea</i> × <i>P. incarnata</i>)	ciemnoczerwone, duże	umiarkowane	7°C	
	<i>P. standleyi</i>	kremowe, małe	słabe	7°C	ozdobna z liści
	<i>P. kermesina</i>				sadzonka
	<i>P. triloba</i>				sadzonka
	<i>P. sprucei</i>				sadzonka
	<i>P. cinnabarina</i>				sadzonka
	<i>P. aurantia</i>				sadzonka
	<i>P. morifolia</i>				sadzonka
	<i>P. adenopoda</i>				sadzonka
	<i>P. capsularis</i> 'Vanilia Cream'				sadzonka
	<i>P. tenuifila</i>				sadzonka
	<i>P. holoserica</i>				sadzonka
Subtropikalna szklarnia	<i>P. × decaisneana</i> (<i>P. alata</i> × <i>P. quadrangularis</i>)	czerwono-biało-fioletowe, b. duże	silne	5°C	owoce jadalne, duże, pomarańczowe