

Przemysław Piotr Tomczyk

ORCID 0000-0003-4175-0185

Uniwersytet Łódzki
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska

University of Lodz
Faculty of Biology and Environmental
Protection

MĘCZENNICA – ROŚLINA UŻYTKOWA I SYMBOLICZNA

Passiflora – a Utilitarian and Symbolic Plant

Słowa kluczowe: ziołolecznictwo, owoce egzotyczne, ogrodnictwo, symbolika, mimikra

Key words: herbal medicine, exotic fruits, gardening, symbols, mimicry

Streszczenie

Męczennica to bardzo interesujący rodzaj roślin obecny w wielu sferach życia człowieka. Męczennice pochodzą z tropikalnych regionów obu Ameryk, obecnie niektóre z jej gatunków hodowane są w ciepłych regionach całego świata. Poszczególne gatunki uprawiane są ze względu na jadalne owoce, ze względów leczniczych czy ozdobnych. Nie sposób pominąć również znaczenia męczennicy w kulturze – badacze chrześcijańscy dopatryli się w elementach jej budowy morfologicznej narzędzi Męki Pańskiej. W niniejszej pracy przedstawiono historię odkrycia rośliny dla Europejczyków, charakterystykę rodzaju, elementy ekologii (mimikra), właściwości lecznicze, przegląd najczęstszych gatunków oraz znaczenie rośliny w symbolice chrześcijańskiej.

Abstract

Passiflora is a very interesting genus of plants, present in many aspects of human life. This plant comes from tropical regions of the Americas, and now some of its species are bred in warm regions all around the world. Some species are grown for their edible fruit, or for medicinal or ornamental uses. Passiflora also plays an important cultural role – Christian researchers have seen the tools of the Passion in certain elements of its morphology. This article presents the history of the plant's discovery by Europeans, a description of the genus, elements of its ecology (mimicry) and healing properties, and an overview of the most common species and its significance in Christian symbolism.

Wstęp

W Polsce męczennice (*Passiflora sp.*) nazywane też kwiatami Męki Pańskiej czy passiflorami, stają się coraz popularniejsze jako ozdobne rośliny doniczkowe czy składniki produktów spożywczych. Zyskujące popularność marakuje i granadille, będące owocami niektórych z jej gatunków, są sprowadzane z zagranicy w formie nieprzetworzonej lub wchodzi w skład przetworów, herbat, a także kosmetyków czy leków. Wzrostowi zainteresowania wykorzystaniem rośliny w życiu codziennym towarzyszy większe zainteresowanie nią samą. Istotnie, męczennica to rodzaj godny uwagi, biorąc pod uwagę wiele aspektów: ekologiczny, gospodarczy, kulturowy, ogrodniczy oraz medyczny.

Celem niniejszej pracy jest kompleksowy oraz interdyscyplinarny opis rodzaju *Passiflora* z uwzględnieniem najnowszej literatury – przedstawienie historii odkrycia rośliny dla Europejczyków, charakterystyka rodzaju, opis elementów ekologii (mimikra), właściwości leczniczych, przegląd najczęstszych gatunków oraz znaczenia rośliny w symbolice chrześcijańskiej.

Rozważania na temat męczennic warto rozpocząć od samej ich nazwy. Jedna z nazw tego rodzaju – passiflora – podobnie brzmi w wielu językach, choćby po łacinie: *Passiflora*, po angielsku: *passiflora* (*passion flower*, *passion vine*) czy po francusku: *passiflore*. Źródłem nazwy są łacińskie słowa „passion” – męka, cierpienie oraz „flos” – kwiat (Bri-zicky 1961: 211).

Aby pełniej przedstawić pochodzenie tej interesującej nazwy, należy cofnąć się do XVI-wiecznej Ameryki Łacińskiej.

Pochodzenie męczennicy i historia jej przybycia na kontynent europejski

Większość gatunków z rodzaju męczennica występuje naturalnie w ciepłych i tropikalnych regionach Ameryki Północnej, Środkowej i Południowej (Jawna i in. 2014: 252), dlatego roślina została poznana przez Europejczyków dopiero po okresie wielkich odkryć geograficznych w XVI wieku. W 1569 roku hiszpański badacz Monardus opisał w Peru roślinę stosowaną przez Indian w leczeniu bezsenności i napięcia nerwowego. Szczególną uwagę Hiszpana zwróciły kwiaty o interesującej budowie, przywodzące na myśl koronę cierniową Chrystusa. Znalazło to odzwierciedlenie w nazwie rośliny (Jawna i in. 2014: 252; Deshmukh i in. 2017:

979), a hiszpańscy misjonarze mieli uznać ten zbieg okoliczności (występowanie niezwyklej rośliny na terenie zamieszkiwanym przez pogan) jako znak i przyzwolenie na chrystianizację Indian (Deshmukh i in. 2017: 979) i używali rośliny jako atrybutu podczas nawracania tubylców.

W 1609 roku pracujący w Rzymie włoski mnich Jacomo Bosio otrzymał raport odhiszpańskich misjonarzy (Zibadi, Watson 2004: 183), w którym na dostarczonych rysunkach męczennicy, rzymski zakonnik dostrzegł wyobrażenia przedmiotów związanych z męką Chrystusa i narzędziami tortur. Swoje spostrzeżenia oraz ilustracje włączył do pisanego przez siebie religijnego traktatu (Wijngaarden 2015).

Nie tylko ciekawa morfologia rośliny wzbudzała zainteresowanie Europejczyków. W 1612 kapitan John Smith¹ odnotował, że Indianie z Wirginii (Ameryka Północna) uprawiali pewne pnącze dla jadalnych owoców. Była to męczennica cielista (*Passiflora incarnata*) (Immel 2004).



Rys. 1. Rycina z 1629 r. przedstawiająca męczennicę. Zwróć uwagę na zbyt dosłownie przedstawione elementy morfologii, np. koronę cierniową w budowie kwiatu; porównaj z rzeczywistą morfologią rośliny (rys. 2 i rys. 3).

¹ Angielski żołnierz, kolonizator i badacz, znany z historii o Pocahontas adaptowanej przez studio Disneya jako film animowany (Waldman 2004: 1037).

Zanim męczennica została sprowadzona do Europy w XVIII wieku, już od prawie stu lat cieszyła się sławą rośliny niezwyklej. Wizerunki passiflory, a szczególnie jej kwiatów, pojawiały się na europejskich obrazach i w opracowaniach dużo wcześniej, jednak odbiegały dosyć mocno od rzeczywistości (rys. 1).

Pozycja systematyczna i charakterystyka rodzaju

Passiflora L. to rodzaj roślin okrytonasiennych, najliczniejszy w obrębie rodziny męczennicowatych *Passifloraceae* (Juss. ex Kunth in Humb.) (APG IV 2016: 20; Podbielkowski, Sudnik-Wójcikowska 2017: 225; Szweykowska, Szweykowski 2003: 511). W ramach samego rodzaju wyróżnione zostały cztery podrodzaje: *Astrophea*, *Passiflora*, *Deidamioides* i *Decaloba* (Feuillet, MacDougal 2004: 34). Przedstawiciele ostatniego taksonu, w odróżnieniu od pozostałych, występują poza obszarami międzyzwrotnikowymi i podzwrotnikowymi obu Ameryk, rosną również w Azji, Australii i tropikalnej części Afryki (Ibidem: 34; Dhawan i in. 2004: 980–981).

Męczennice w zdecydowanej większości są pnąciami zielnymi lub drewniejącymi, mniej liczne są gatunki przyjmujące postać wzniesionych roślin zielnych, małych drzew lub krzewów (De Melo i in. 2001: 69). Liście passiflor mogą być pojedyncze lub znacznie rzadziej złożone, na łodydze osadzone są naprzemianległe, z kątów liści wyrastają wąsy czepne (Bürki, Fuchs 2007: 198). Większość męczennic ma kwiaty obupłciowe, istnieją jednak również gatunki o kwiatach jednopłciowych. Liczba płatków, działek kielicha, pręcików i znamion słupka zawiera się w przedziale od trzech do pięciu. Pręciki i słupek zawsze zrosnięte są w strukturę zwaną androgynoforem.

Pojedyncze kwiaty passiflory kwitną tylko jeden dzień (Snow 1982: 232). Zapyłane są głównie przez pszczoły i kolibry, niektóre gatunki także przez motyle z rodzaju *Heliconius*, a jeden przez nietoperze (Sazima, Sazima 1978: 100). Owocem jest jednokomorowa jagoda wypełniona licznymi nasionami (Dhawan i in. 2004: 979). Nasiona okryte są aromatyczną osnówką, która jest spożywana przez ludzi (Podbielkowski, Sudnik-Wójcikowska 2017: 225). Owoce około 50–60 gatunków są uznawane za jadalne (Martin, Nakasone 1969: 333) i mają zbliżony skład oraz wartości odżywcze. Sucha masa stanowi w nich 21–12% pierwotnej masy owocu. Spożycie 100 g jadalnej części owocu dostarcza 41–53 kcal. W takiej porcji znajduje się 0,7–0,9 g białka, 0,1–0,2 g

tłuszczu i 10,1–13,7 g węglowodanów. Owoce passiflor dostarczają również witaminy A (70–2410 IU), witaminy C (20–46 mg) oraz w mniejszych ilościach: wapnia, fosforu, żelaza, ryboflawiny i niacyny (Ibidem: 340).

Kilka gatunków męczennic jest często uprawianych ze względów użytkowych, ale większość z nich jest praktycznie nieznana poza miejscem swojego naturalnego występowania (Ibidem: 333).

Warto również zwrócić uwagę na zjawisko mimikry u męczennic. Mimikra jest przystosowaniem ochronnym; w przypadku roślin polega ona na upodabnianiu się roślin do otoczenia, ale czasem też polega np. na upodabnianiu się kwiatów niektórych gatunków do samic owadów zapylających (mimikra seksualna).

Mimikra u passiflory dotyczy relacji z motylami z rodzaju *Heliconius* (Marinelli 2006: 216; Smiley 1978: 745; Gilbert 1971: 585). Samice tych motyli składają pakiety jaj na liściach, przylistkach lub u nasady ogonków liściowych pnącza. Co ważne jednak – samice zwracają uwagę, czy dany liść nie został już zajęty przez innego motyla. W przeciwnym wypadku mogłoby dojść do nadmiernego zagęszczenia gąsienic, szybkiego wyczerpania zasobów pokarmowych, a następnie kanibalizmu, wtedy ofiarami byłyby przede wszystkim młodsze gąsienice, wyklute z później złożonych jaj (Kosztejn 2005: 8).



Rys. 2. Fałszywe jaja motyli *Heliconius* na ogonkach liściowych męczennicy olbrzymiej przykład mimikry w świecie roślin.



Rys. 3. Najczęściej uprawiane gatunki męczennicy: a) m. cielistą; b) m. błękitna; c) m. jadalna; d) m. groniasta; e) m. olbrzymia; f) m. pasiasta. Nie zachowano skali.

Męczennice na niektórych liściach, przylistkach lub ogonach liściowych formują jaskrawożółte, kuliste lub owalne struktury, będące bardzo wiernymi imitacjami pakietów jaj tego gatunku *Heliconius*, który zwykle się nimi żywi (rys. 2). Strategia passiflory jest na tyle skuteczna, że wyraźnie odwodzi samice od składania kolejnych jaj (Ibidem: 9).

Podział gatunków męczennicy na te uprawiane ze względu na owoce, w celach leczniczych czy z uwagi na walory ozdobne nie jest jednoznaczny, gdyż wiele gatunków jednocześnie posiada cechy zaliczające je do więcej niż jednej grupy. Jednakże ze względu na bardziej cenioną przez ludzi cechę można przyporządkować je w poniższy sposób.

Gatunki ozdobne

Męczennica błękitna (*Passiflora caerulea*) (rys. 3b) jest najważniejszym gatunkiem męczennicy uprawianym w celach ozdobnych (Vermeulen 2006: 121) zarówno w regionach tropikalnych – w ogrodach, jak i w mieszkaniach i szklarniach – w obszarach chłodniejszych². Roślina ma szerokosercowate 5–7 klapowe liście, a jej kwiaty wyrastają pojedynczo w kątach liści. Płatki okwiatu są zwykle białe, a przykoronek³ nie-

² Męczennice nie tolerują ujemnych temperatur, w Polsce nie zimą w gruncie (Vermeulen 2006: 120; Vocke 2004: 90).

³ Przykoronek – element morfologii kwiatów niektórych roślin, występuje

bieski (Bürki, Fuchs 2007: 198; *Podbielkowski, Sudnik-Wójcikowska 2017: 225; Longman 1997: 120*).

Męczennica groniasta (*Passiflora racemosa*) (rys. 3d), w odróżnieniu od wyżej opisanego gatunku, ma kwiaty zebrane w gronach (stąd nazwa gatunkowa). Płatki okwiatu są intensywnie czerwone, a przykoronek białawy. Kwiaty mogą osiągać do 12 cm średnicy. Liście tego gatunku są pojedyncze 3-klapowe, mają do 10 cm długości (Brickell 2016: 175).

Męczennica pasiasta (*Passiflora trifasciata*) (rys. 3f) jest jednym z wyjątków pośród męczennic, gdyż jest uprawiana ze względu na ozdobne liście, a nie kwiaty. Liście rośliny są 3-klapowe, z dekoracyjnym zielono-różowym wzorem, z kolei kwiaty – małe, żółte i niepozorne (Appel 2003: 47).

Gatunki o jadalnych owocach

Męczennica jadalna (*Passiflora edulis*) (rys. 3c), nazywana również marakują lub granadilla, jest często uprawiana w krajach o tropikalnym klimacie. Ma 3-klapowe liście (o głęboko powcinanych klapach) i kwiaty o białych płatkach oraz długim, zwykle białym przykoronku z purpurową lub niebieską obwódką u nasady, kręconym na końcach (Vermeulen 2006: 121). Owoce są jajowate lub kuliste, osiągające 4–9 cm długości oraz 3,5–7 cm szerokości. Skórka owoców może być ciemnopurpurowa do fioletowej lub żółta. Miąższ owoców (osnówki nasion) mają kleistą, galaretowatą konsystencję, bardzo przyjemny zapach i orzeźwiający słodko-kwaśny smak (*Martin, Nakasone 1969: 333*). Owoce spożywane są na surowo lub wykorzystywane do produkcji jogurtów, soków, lodów czy herbat (Lehari 2007: 84).

Męczennica olbrzymia (*Passiflora quadrangularis*) (rys. 3e) jest gatunkiem o liściach szerokosercowatych lub eliptycznych i oskrzydłonych kanciastych pędach (Brickell 2016: 175). Kwiaty wyrastają pojedynczo w kątach liści i mają czerwone płatki korony. Przykoronek jest bardzo długi i kręcony na końcach, paskowany białło i szkarłatnie (Ibidem: 175). Ze względu na bardzo dekoracyjne kwiaty, roślina jest również uprawiana jako ozdobna (Williams 2006: 126). Owoce tego gatunku są bardzo duże (długość 12–35 cm) i barwy zielonkawożółtej lub żółtej. Miąższ owoców jest biały i kwaskowaty, o silnym aromacie (Podbielkowski, *Sudnik-Wójcikowska 2017: 225, Martin, Nakasone 1969: 336*).

w miejscu, gdzie blaszka płatka korony przechodzi w paznokiec (dolną, zwężoną część płatków korony niektórych kwiatów). Pełni rolę powabni przywabiającej owady oraz ochrania elementy rozrodcze kwiatu (pręciki i słupki) (Rutkowski 2006: 662).

Gatunek o właściwościach leczniczych

Męczennica cielista (*Passiflora incarnata*) (rys. 3a) jest gatunkiem o 3-klapowych liściach. Kwiaty mają jasnoróżowe lub rzadziej białe płatki, przykoronek jest biały lub lawendowy, z fioletowymi pasmami. Kwiaty są dekoracyjne, stąd roślina uprawiana jest również jako ozdobna. Słodko pachnące, żółtawe owoce są jadalne. Właściwości lecznicze mają wszystkie nadziemne części rośliny (Immel 2003).

O właściwościach leczniczych męczennicy pisał już Monardus w XVI wieku. Roślina od setek lat była tradycyjnie używana w leczeniu bólu neuralgicznego, menopauzie, bolesnym miesiączkowaniu, hemoroidach, oparzeniach i wrzodach. Również obecnie uznaje się *passiflorę* za roślinę leczniczą – przede wszystkim wyżej opisaną męczennicę cielistą (*Passiflora incarnata*). Jest ona jedynym gatunkiem z rodzaju, który posiada monografię, status leku roślinnego według Europejskiej Agencji Leków, oraz dobrze udokumentowaną historię tradycyjnego stosowania w Europie. Nadal brak jest jednak badań w pełni potwierdzających skuteczność jej działania.

Surowcem zielarskim są wysuszone nadziemne części rośliny wraz z kwiatami i owocami. Do celów leczniczych przygotowuje się wyciąg z zioła z dodatkiem etanolu, metanolu lub acetonu (Jawna i in. 2014: 253–257).

Męczennica cielista wykazuje działanie uspokajające, przeciwłękowe (Dhawan i in. 2004: 1000) i przeciwdrgawkowe. Sugeruje się, że preparaty z rośliny mogą poprawiać jakość snu w następstwie swojego działania przeciwłękowego. Przeprowadzone dotychczas badania na zwierzętach wskazują ponadto na możliwość stosowania męczennicy w łagodzeniu kaszlu, w dolegliwościach astmatycznych, cukrzycy, obniżonym libido, ADHD, chorobie Parkinsona, a także łagodzeniu objawów odstawiennych i leczeniu uzależnień: od alkoholu, nikotyny, benzodiazepiny (BDZ), czy kannabinoidów (Jawna i in. 2014: 256).

Substancjami czynnymi męczennicy cielistej są flawonoidy (C-glikozydy apigeniny i luteoliny, witeksyna i izowiteksyna) oraz alkaloidy harmanowe, a także maltol, kumaryny i olejki eteryczne (Schaffner 1996: 204). Nadal nie jest znany mechanizm działania środków pochodzących z *passiflory*. Najczęściej podawane są hipotezy dotyczące wpływu flawonoidów na aromatazę (benzoflawon i chryzynę) oraz na receptory układu GABA-ergicznego (Jawna i in. 2014: 257).

Męczennica w symbolice chrześcijańskiej

Koronę cierniową w kwiatkach passiflory *Monardus* zobaczył w przykoronku. Jednak odniesienia do męki Chrystusa można odnaleźć również w innych elementach kwiatu oraz pozostałej części rośliny. Charakterystyczną budowę morfologiczną mają praktycznie wszystkie gatunki rodzaju; uważa się jednak, że najlepiej widoczne są u męczennicy błękitnej (*Passiflora caerulea*) (rys. 4).

Trzy znamiona słupka przypominają trzy gwoździe użyte do ukrzyżowania (dwa w dłoniach i jeden w stopach), z kolei sama szyjka słupka⁴ – pionową belkę krzyża (Trimble 1997) lub kolumnę biczowania (Wijngaarden 2015). Pręciki przywodzą na myśl młoty, co więcej, jest ich pięć – tyle, ile ran Chrystusa (przebite ręce, nogi oraz bok). 10 elementów okwiatu⁵ symbolizuje 10 Apostołów obecnych przy ukrzyżowaniu (bez św. Piotra, który wyparł się Chrystusa, i bez Judasza – zdrajcy). Liście w zależności od gatunku, mogą być 3-, 5- lub 7-klapowe (są nawiązaniem do dłoni kata), albo jajowate, z zaokrąglonym szczytem i mają przypominać włócznię, która przebiła bok Chrystusa (Trimble 1997: 16). Wąsy czepne rośliny kojarzone są z powrozami użytymi podczas krzyżowania lub z biczami (Prenner 2013).



Rys. 4. Kwiat męczennicy błękitnej i podobieństwa elementów jego budowy do narzędzi Męki Pańskiej.

⁴ *Sensu stricto* jest to opisany wcześniej androgynofor.

⁵ Warto tutaj zaznaczyć, że okwiat męczennicy jest zróżnicowany: ma pięć płatków korony i pięć działek kielicha.

Oprócz opisanych powyżej cech morfologii passiflory, nasuwających wyraźne skojarzenia, wyróżniono również szereg „pomocniczych” nawiązań męczennicy do męki Chrystusa – cech nie tak oczywistych i występujących często również u innych roślin. Męczennice są pnączami i potrzebują podpór, po których będą się wspinać i rosnać ku słońcu – tak jak chrześcijanie, potrzebujących łaski i pomocy boskiej (Husti, Cantor 2015: 76). Jak wiele pnączy, passiflory reagują również dobrze na przycinanie i szybko odrastają po takim zabiegu (Williams 2006: 126) – chrześcijanie też nigdy nie powinni się poddawać i pokonywać zło tego świata (Husti, Cantor 2015: 76). Ponadto wiele gatunków ma niebieskie zabarwienie kwiatów, co kojarzy się z niebem; z kolei liście niektórych z nich posiadają drobne jasne plamki, przypominające o 30 srebrnikach – zapłacie za zdradę Judasza (Wijngaarden 2015).

Podsumowanie

Passiflora jest niewątpliwie interesującym rodzajem roślin, zróżnicowanym pod względem gatunkowym i mającym wiele zastosowań w życiu człowieka. Męczennice pełnią dwie zasadnicze funkcje: są roślinami użytkowymi i symbolicznymi, mają znaczenie zarówno dla naszego życia doczesnego (jako źródło pożywienia, leków, przyjemności czerpanej z ich piękna), jak i duchowego (przez nawiązania do symboliki chrześcijańskiej), te dwa aspekty są tutaj powiązane – podobnie jak w naszym życiu.

Rośliny są bardzo ważne w życiu człowieka, passiflory ze swoją mnogością zastosowań są tego dobrym przykładem. Jednak korzyści z męczennic nie są ograniczone tylko do aspektów dotyczących nas bezpośrednio, są one dla nas istotne także jako element środowiska przyrodniczego. Warta podkreślenia jest duża różnorodność interakcji ekologicznych męczennic – umożliwiała ona obserwację ciekawych związków między gatunkami i lepsze zrozumienie zasad funkcjonowania życia na Ziemi. Jako przykład można podać chociażby mimikrę, mającą na celu ochronę przed motylami *Heliconius*. Wciąż jednak wiemy mało na temat passiflor, wiele właściwości słabo poznanych taksonów zapewne ciągle czeka na odkrycie i bliższe zbadanie.

Obecnie badania nad męczennicami prowadzone są coraz bardziej intensywnie, a na całym świecie podejmuje się wysiłki w celu ochrony ich środowiska naturalnego. Daje to nadzieję, że w dużej mierze nadal niezbadane bogactwo rodzaju *Passiflora* będzie coraz lepiej poznawane i zostanie zachowane.

Bibliografia

- APG IV [The Angiosperm Phylogeny Group] (2016), *An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV*, „The Botanical Journal of the Linnean Society” 181(1): 1–20, doi: 10.1111/boj.12385.
- Appel S.D. (ed.) (2003), *Annuals for Every Garden*, Scienc Press, New York.
- RHS A-Z Encyclopedia of Garden Plants 4th edition* (2016), C. Brickell (ed.), Dorling Kindersley, Westham.
- Brizicky G.K. (1961), *The Genera Of Turneraceae And Passifloraceae In The Southeastern United States*, „Journal of the Arnold Arboretum” 42(2): 204–218.
- Bürki M., Fuchs M. (2007), *Leksykon roślin doniczkowych i balkonowych*, przeł. D. Góral, Świat Książki, Warszawa.
- De Melo N.F., Cervi A.C., Guerra M. (2001), *Karyology and Cytotaxonomy of the Genus Passiflora L. (Passifloraceae)*, „Plant Systematics and Evolution” 26: 69–84, doi: 10.1007/s006060170074.
- Deshmukh N.A., Patel R.K., Okram S., Rymbai H., Roy S.S., Jha A.K. (2017), *Passion Fruit (Passiflora spp.)*, [in:] *Underutilized Fruit Crops: Importance and Cultivation PART-II*, S.N. Ghosh, A. Singh, A. Thakur (eds.), Jaya Publishing House, Delhi: 979–1005.
- Feuillet C., MacDougal J. (2004), *A New Infrageneric Classification of Passiflora L. (Passifloraceae)*, „Passiflora” 13 (2): 34–35, 37–38.
- Gilbert L.E. (1971), *Butterfly-Plant Coevolution: Has Passiflora adenopoda Won the Selectional Race with Heliconiine Butterflies?*, „Science” 172 (3983): 585–586.
- Husti A., Cantor M. (2015), *Sacred Connection of Ornamental Flowers with Religious Symbols*, „ProEnvironment” 8: 73–79.
- Immel D.L. (2004), *Purple Passionflower Passiflora incarnata L. – Plant Guide*, U.S. Department of Agriculture, Washington.
- Jawna K., Mirowska-Guzel D., Widy-Tyszkiewicz E. (2014), *Męczennica cielista (Passiflora incarnata L.) – roślina lecznicza o wielokierunkowym działaniu farmakologicznym*, „Postępy Fitoterapii” 4: 252–258.
- Koszteyn Z. (2005), *Zjawisko mimikry a problem orientacji i decepcji*, [w:] *Philosophia vitam alere*, S. Ziemiański (red.), Wyd. WAM, Kraków: 277–303.
- Lehari G. (2007), *Egzotyczne owoce i warzywa w kuchni*, przeł. K. Mazur, Multico, Warszawa.
- Longman D. (1997), *Pielęgnowanie roślin pokojowych*, przeł. H. Gutowska, I. Szwendler, PWRiL, Warszawa.
- Marinelli J. (red.) (2006), *Wielka encyklopedia roślin*, przeł. D. Dobrowolska, Świat Książki, Warszawa.
- Martin F.W., Nakasone H.Y. (1969), *The Edible Species of Passiflora*, „Economic Botany” 24(3): 333–343.
- Podbielkowski Z., Sudnik-Wójcikowska B. (2017), *Słownik roślin użytkowych*, PWRiL, Warszawa.
- Prenner G. (2013), *A Passion for Passion Flowers*, URL=<http://www.kew.org/blogs/kew-science/a-passion-for-passion-flowers> [accessed 23.04.2018].
- Rutkowski L. (2006), *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sazima M., Sazima I. (1978), *Bat Pollination of the Passion Flower, Passiflora mucronata, in Southeastern Brazil*, „Biotropica” 10(2): 100–109.

- Schaffner W. (1996), *Rośliny lecznicze (chemizm, działanie, zastosowanie)*, przeł. A. Klosowska, S. Klosowski, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Smiley J. (1978), *Plant Chemistry and the Evolution of Host Specificity: New Evidence from Heliconius and Passiflora*, "Science" 201(4357): 745–747, doi: 10.1126/science.201.4357.745.
- Snow A.A. (1982), *Pollination Intensity and Potential Seed Set in Passiflora vitifolia*, "Oecologia" 55: 231–237.
- Szweykowska A., Szweykowski J. (2003), *Słownik botaniczny*, Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Trimble R. (1997), *The Passionflower*, "Appalachian Heritage" 25(2): 16–17, doi: 10.1353/aph.1997.0064.
- Vermeulen N. (2006), *Encyklopedia roślin domowych*, przeł. J. Kutner, Firma Księgarska Jacek i Krzysztof Olesiejuk, Warszawa.
- Vocke G. (2004), *Rośliny pokojowe od A do Z. 250 najpiękniejszych kwiatów*, przeł. B. Tarnas, J. Woźniak, Klub dla Ciebie, Warszawa.
- Waldman C. (2004), *Encyclopedia of Exploration*, Facts On File, New York.
- Wijngaarden E. (2015), *Passiflora, a Passion Flower*, URL=<http://www.skons.com/?p=860> [accessed 23.04.2018].
- Williams P. (2006), *Rośliny w domu*, przeł. M. Grabarczyk, Świat Książki, Warszawa.
- Zibadi S., Watson R.R. (2004), *Passion Fruit (Passiflora edulis)*, "Evidence-Based Integrative Medicine" 1(3): 183–187, doi: 10.2165/01197065-200401030-00005.

Ilustracje

Rys. 1. Rycina z 1629 r. przedstawiająca męczennicę. Zwróć uwagę na zbyt dosłownie przedstawione elementy morfologii, np. koronę cierniową w budowie kwiatu; porównaj z rzeczywistą morfologią rośliny (rys. 2 i rys. 3).

Fig. 1. Figure from 1629 presenting passiflora. Pay attention to the elements of morphology that are too literally depicted, eg. a crown of thorns in the flower structure; compare with the real plant morphology (Fig. 2 and Fig. 4).

(John Parkinson, *Paradisi in Sole Paradisus Terrestris*; dzięki uprzejmości: *Passiflora – online journal*, 2/2011; www.passionflow.co.uk)

Rys. 2. Falszywe jaja motyli *Heliconius* na ogonkach liściowych męczennicy olbrzymiej przykład mimikry w świecie roślin.

Fig. 2. False eggs of *Heliconius* butterflies on the petioles of *Passiflora quadrangularis* – an example of mimicry in the plant world.

(Dzięki uprzejmości: Randys Tropical Plants; www.buyraretropicalplants.com)

Rys. 3. Najczęściej uprawiane gatunki męczennicy: a) m. cielistą; b) m. błękitną; c) m. jadalną; d) m. groniastą; e) m. olbrzymią; f) m. pasiastą.

Nie zachowano skali.

Fig. 3. The most commonly cultivated species of *Passiflora*: a) *P. incarnata*; b) *P. caerulea*; c) *P. edulis*; d) *P. racemosa*; e) *P. quadrangularis*; f) *P. trifasciata*. Scale was not saved.

(Źródło: Wikimedia Commons, na licencji Creative Commons (CC BY-SA 3.0); d) i e) – autor: C. T. Johansson; wybór, kompozycja i modyfikacja grafik dokonane przez Autora pracy)

Rys. 4. Kwiat męczennicy błękitnej i podobieństwa elementów jego budowy do narzędzi Męki Pańskiej.

Fig. 4. The flower of *Passiflora caerulea* and the similarity of its elements to the tools of the Passion.

(Źródło: Wikimedia Commons, na licencji Creative Commons (CC BY-SA 3.0); zmodyfikowane przez Autora)