

KOLEKCJE GRZYBIENI (*NYMPHAEA*) – PROPOZYCJE WYBORU GATUNKÓW I ODMIAN DO EKSPOZYCJI OGRODOWEJ

Water-lily (*Nymphaea*) collections – suggestions of choosing species and varieties for garden display

Ryszard KAMIŃSKI

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Sienkiewicza 23, 50-325 Wrocław

WSTĘP

Ukazywanie różnorodności form roślinnych oraz sugestie odnośnie urządzania terenów zieleni i ich specyficznych założeń jest częścią zadań Ogrodów Botanicznych. Cel ten osiąga się poprzez gromadzenie gatunków oraz odmian naturalnych i wyhodowanych drzew, krzewów i roślin zielnych, a także odpowiednie ich wkomponowywanie w istniejące krajobrazy ogrodów. Rośliny wodne, a wśród nich grzybienie zimotrwałe (liczące około 250 taksonów) są grupą roślin najslabiej reprezentowaną w Ogrodach Botanicznych. Główną przyczynę stanowi brak odpowiedniej wielkości i jakości powierzchni uprawowych dla tej grupy roślin. Pomimo to, wykorzystując nawet małe naturalne i sztuczne akweny wodne istniejące w ogrodach botanicznych, poprzez odpowiedni dobór niewielkiej liczby taksonów, można zwiedzającemu przedstawić bogactwo tej grupy roślin.

ISTOTNE CECHY ROŚLIN

Biorąc pod uwagę wymagania uprawowe oraz sposób rozmnażania się grzybieni, przy projektowaniu ekspozycji tych roślin należy podzielić je na trzy grupy;

a. gatunki i odmiany naturalne (także karłowe odporne na niskie temperatury) rozmnażające się wegetatywnie i generatywnie przy pomocy nasion. Aby zapobiec pomieszaniu się roślin należy uprawiać je w odrębnych zbiornikach wodnych.

b. hodowlane odmiany karłowe rozmnażające się tylko wegetatywnie, rosnące w wodzie o głębokości 20–30 (max. 40) cm, mniej odporne na niskie temperatury. Odmiany te w

ogrodach Polski zachodniej można uprawiać w podłożu zbiorników naturalnych. W pozostałej części kraju istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia grubej pokrywy lodowej i przemrożenia kłaczy co jest niebezpieczne dla uprawianych roślin. Z tego względu należy uprawiać je w kontenerach, a przed nadejściem zimy zabierać do chłodnych, ciemnych pomieszczeń (temp. ok. 4°C) lub umieszczać w głębszych partiach zbiorników wodnych. Odmiany pośrednie (tab. 2 – kursywa), często opisywane jako karłowe, mogą być uprawiane do głębokości 60 cm.

c. pozostałe odmiany rozmnażające się wegetatywnie uprawiane w wodzie o głębokości 50–150 cm.

Należy tu zaznaczyć, iż niekiedy rośliny zapylone przez owady pyłkiem innych odmian mogą wydawać nasiona z których wyrastają rośliny o zmienionej barwie kwiatów (białe lub różowe). Jest to naturalne biorąc pod uwagę genozę odmian barwnych. Część z nich otrzymano przez skrzyżowanie gatunków zimotrwałych bądź ich selektów (*N. tuberosa* x *N. alba* 'Candidissima' = 'Carolyniana'), lub wieloletnią selekcję materiału roślinnego, uzyskiwanego z wysiewanych nasion gatunków dzikich i ich późniejszych selektów ('Froebeli' – 40 lat selekcji z *N. alba* var. *rubra*). Olbrzymia większość to efekt krzyżowania gatunków i odmian zimotrwałych z gatunkami subtropikalnymi. Tak uzyskane odmiany otrzymały mrozoodporność po gatunkach zimotrwałych, a wiele innych cech (kształt, barwę kwiatu i liści oraz niekiedy zapach) także po gatunkach subtropikalnych. W przypadku wydania przez nie nasion, w naszym klimacie wyrastają tylko

rośliny z przewagą cech roślin zimotrwałych o kwiatach białych lub różowych.

Z powyższego podziału wyraźnie widać, iż najistotniejszym czynnikiem jaki należy uwzględnić przy tworzeniu kolekcji grzybieni jest głębokość wody w zbiornikach, które mamy do dyspozycji. Głębokość jest ważnym czynnikiem wpływającym na naturalny wygląd roślin (wielkość i charakter wzrostu ich kwiatów) oraz intensywność kwitnienia. Nieomal wszystkie odmiany mają kwiaty pływające po powierzchni wody, jednakże rośliny te posadzone w zbyt płytkiej wodzie (szczególnie przy większym ich zwarcu) wznoszą kwiaty ponad lustro wody co nie jest dla nich naturalne. Nieliczne odmiany, głównie o kwiatach gwiazdzystych z reguły mają kwiaty wyniesione. Posadzenie ich zbyt głęboko często niweluje tę cechę. Intensywność kwitnienia wyrażana liczbą wytwarzanych kwiatów przez jedną roślinę w sezonie wegetacyjnym oraz wielkość kwiatów, u wielu odmian, także jest skorelowana z głębokością wody. Jak podaje Hřibál (1985) np. siedmioletnie rośliny odmiany «Charles de Meurville» o dużych, czerwonych kwiatach rosnące na optymalnej dla nich głębokości 70 cm miały średnio 58 kwiatów w sezonie. Rosnące natomiast w wodzie zbyt głębokiej (100–115 cm) – 42 kwiaty, a w zbyt płytkiej (37–55 cm) tylko 36 kwiatów. Regułą jest, że posadzone rośliny zbyt płytko charakteryzują się mniejszą liczbą drobniejszych kwiatów. Rośliny posadzone zbyt głęboko wytwarzają także mniej kwiatów, które w zależności od odmiany mogą być mniejsze lub większe.

Do zobrazowania zróżnicowania tej grupy roślin, przy najmniejszej liczbie gatunków i odmian, należy wykorzystać najbardziej widoczne i charakterystyczne cechy grzybieni, jakimi są wielkość roślin, kształt i barwa kwiatów, oraz kolor liści.

WIELKOŚĆ ROŚLIN

Generalnie wyróżnia się dwa typy grzybieni tj. a – karłowe rosnące w wodzie o głębokości 10–30 (40) cm o małych kwiatach i liściach, oraz b – pozostałe wśród których wyróżnia się 2 (niekiedy 3) grupy roślin. Optymalne dla nich głębokości wody (wg skali dwustopniowej) wy-

noszą 40–80 cm oraz 70–150 cm. Zasadą jest przy tym, iż wielkość (średnica) kwiatów na ogół skorelowana jest z wielkością roślin.

KSZTAŁT KWIATÓW

Istnieją dwa systemy określania kształtów kwiatów grzybieni (*Nymphaea*). W pierwszym, najczęściej stosowanym lecz bardzo subiektywnym, nazwy kształtów kwiatów kojarzone są z nazwami popularnych przedmiotów powszechnego użytku oraz innych charakterystycznych kwiatów. Bardziej precyzyjny drugi system, zaproponowany przez Hřibála (1985), posługuje się indeksem płatków korony (obliczanym jako iloczyn ich długości do szerokości). Kształtom kwiatów, charakteryzujących się określonymi wartościami indeksu, autor nadaje własne nazwy. Jak bardzo obydwa systemy nie pokrywają się ze sobą – na przykładzie kilku odmian grzybieni – przedstawione zostało w tabeli 1.

Do naszych celów proponuję przyjąć uproszczoną wersję nazw kształtów w pełni rozwiniętych kwiatów:

- kielichowe – należą tu nieliczne odmiany z kwiatami kielichowymi i kilka odmian o kwiatach tulipanowych,
- filizankowe (klasyczne) – zawierające pozostałe odmiany o kwiatach tulipanowych, oraz wszystkie mające kwiaty określane jako promieniste, miskowate i filizankowe,
- kuliste – należeć tu będą także niektóre odmiany o kwiatach opisywanych jako promieniste,
- chryzantemowe – odmiany o kwiatach wielopłatkowych (tzw. pełnych), których kształt może być różny,
- gwiazdziste (na ogół wyniesione ponad zwierciadło wody)

BARWA KWIATÓW

Podstawowe kolory to: biały, żółty, różowy i czerwony (w różnych odcieniach) oraz biało-różowo-czerwone charakteryzujące się białymi końcami płatków i różowymi lub czerwonymi środkami kwiatów. Do tego należy dodać kwiaty zmieniające się wraz z wiekiem: młode – najczęściej żółte lub żółtopomarańczowe, starsze – morelowe do morelowo-

Tab. 1. Niekompatybilność dwóch systemów określających kształty kwiatów *Nymphaea* (przykłady)
Tab. 1. Non-compatibility of two systems determinant shapes of *Nymphaea* flowers (examples)

Nazwy kształtów kwiatów proponowane przez Hribala (wart. Indexu) Names of flowers shapes with are proposed by Hribal (value of index)		Odmiana <i>Nymphaea</i> oraz kształt jej kwiatów – nazwy wg systemu tradycyjnego (najczęściej spotykane określenia) Variety of <i>Nymphaea</i> and its flowers shape – names according to tradicional system (the most often occurrence names)	
Kwiaty szeroko miskowate	(1,6-1,8)	'Chrysantha' 'Senegal'	– kwiaty kuliste – miskowate
Średnio miskowate	(1,81-1,99)	'Gonnere' 'Fabiola'	– chryzantemowe, kuliste – filizankowe do miskowatych
Kulisto miskowate	(2,00-2,24)	'James Brydon'	– kuliste
Szeroko szalkowate	(2,25-2,49)	'Froebel' 'Conqueror' 'Gloriosa'	– kielichowe – niskowate – filizankowe
Średnio szalkowate	(2,50-2,74)	'Hermine' 'Odalisque'	– tulipanowe – promieniste
Wąsko szalkowate	(2,75-2,99)	'W.B.Shaw'	– gwiazdziste
Gwiazdziste	(3,00-3,80)	'Colonel A.J Welch' 'Newton'	– gwiazdziste – promieniste

-łososiowych, a najstarsze – łososiowo-miedziane aż do czerwonych. Wiele odmian w pierwszym roku kwitnienia ma kwiaty słabiej wybarwione niż w następnych latach. U nielicznych odmian jest to cecha trwała, związana z wiekiem kwiatów (np. u 'Rosennymphe' młode jednodniowe kwiaty są białe, następnie przybierają barwę jasno różową).

BARWA LIŚCI

Młode liście grzybien i są mniej lub bardziej brunatno-zielone. U wielu roślin barwa brunatna dość szybko zanika, jednakże u niektórych odmian utrzymuje się nieomal aż do schyłkowej fazy rozwoju liścia. Drugą grupę stanowią odmiany o liściach (tzw. marmurkowanych) pokrytych wyraźnymi, różnej wielkości i kształtu brązowymi plamami, które na ogół tracą swą intensywność wraz z wiekiem. Należy tu także zaliczyć 'Arc-en-Ciel', jedyną odmianę o liściach biało-, żółto-, a niekiedy intensywnie

czerwono plamkowanych. Także w tej grupie zielone partie liścia często podbarwione są kolorem brunatnym. Takie odmiany, oglądane z większej odległości, sprawiają wrażenie roślin brunatnolistnych. Z tego powodu proponuję wyróżnienie 2 grup roślin. Do pierwszej (zielonolistnej) zaliczymy odmiany o liściach czysto zielonych i zielonych plamkowanych jednakże z większej odległości wyglądających na liście zielone. Do drugiej grupy (zielono-brunatnolistnej) należą odmiany których liście, bez względu na to czy są plamkowane czy też nie (szczególnie wiosną i wczesnym latem gdy przeważają liście młode) sprawiają wrażenie brązowawych.

Proponowane gatunki i odmiany w poszczególnych grupach roślin

Ad. a. Większość należących tu gatunków i naturalnych odmian zimotrwałych grzybien i ma zielone liście i białe filizankowe kwiaty.

Tab. 2. Wybrani przedstawiciele poszczególnych grup, barwnych odmian grzybieni zimotrwałych
 Tab. 2. Chosen representatives of distinct groups of colour-flowering hardy water-lilies

Barwa kwiatów Colour of flowers		Głęb. sadzenia Depth of planting	Kształt kwiatów Shape of flowers			
Kolor liści Colour of leaves	tulipanowy (t) tulip shaped		filizankowy (f) cup shaped	kulisty (k) sphaeric	chryzantem. (ch) double	gwiazdzisty (gw) star shaped
biała white	Hermine (12-18)	40-80cm	Virginalis (12-20), Albatross (ca 10), Richardsonii (ca 15), Marliacea albida (12-15)	Maxima (ca 12)	Gomere (12-14) kw. kul.	Art-en-Ciel * (ca 14) pl., Hever White (12-15), Hall Miller (16) \$, Virginia (do 20), Caroliniana Nivea
		70-150cm	Souvenir de Fridolfing (do 22), Virginia (ca 20), Candidissima (ca 10)	Gladstoniana (16-18)		
żółta yellow		40-80cm	Moorei (12-15c), Sunrise (10-15)		Texas Dawn * (12-15) kw.gwiazdz.\$	Sulphurea* (10cm) pl., Sulphurea Grandiflora (ca 16)
		70-150cm			Gold Medal * (15-20), kw.gwiazdz.\$	Colonel A.J.Welch* (18-20cm) l.pl.
		70-150cm	Marliacea Chromatella (10-18) l.pl.,			
różowa pink	Tulipiformis (12-15), Berthold (ca 7) karł.	40-80cm	jasno róż. - Roseanymph (ca 12) białe? różowe, Caroliniana (ca 10), Caroliniana Rosea (9-13), Rosanna Supreme (10-12), Odalisque (10-15), President Viger (ca 15), róż. - Firecrest (12-14), Norma Gedy (16-18) \$, Perry's Pink Beauty (10-12) \$, Leviathan (ca 12), Caroliniana Perfecta (8-9), Candidissima Rosea (7-8), Rose Arcy (ca 16), Turicensis (ca 10), Pink Opal # (7-9) \$, Odorata Julianae (ca 15cm) ciemno róż. (nieomal czerwony) - Rene Gerard (ca 18), Mrs Richmond (16-18), W.B. Shaw (ca 12), Masaniello (15-16), Arethusa (ca 10), fioleto-róż. - Rose Magnolia (10-12) łososiowo-róż. - Venusta (12-14), Marliacea Rosea (13-18) jasno róż. (cielisto), Anna Epple (ca 10) róż. lpl., Marliacea Carnea (do 20) cielisto.	Baroness Orey (ca 19) c.róż.	Gloire du Temple-sur-Lot (15-17), kw. filiz.	Pink Sensation * (12-14), Pink Starlet * (ca 14), American Star (10-14) \$, Caroliniana Nivea # (14)
		70-150cm	Princess Elisabeth (ca 14) j. róż. Fabiola (12-15) róż. Peter Slocum (14-16) róż. \$, Murillo (10-12) c. róż. Marliacea Carnea (15-18)	Darwin (syn. Hollandia -13-20)		
		40-80cm				
		70-150				
	zielono-brunatny green					

czerwona red	zielony green	40-80cm 70-150cm	<i>Froebtii</i> (8-10) karl. Escarbouette (13-18), Conqueror (13-22), Robinsoniana (8-13), Sanguinea (8-10), Nobilissima (10-12), Sultan (ca 13), Murillo (10-12), <i>Rubra</i> (s. <i>Pignuccia Rubra</i>) (3-6) karl., <i>Maurice Laydekeri</i> (do 13cm) karl., Attraction (18-25).	Meteor (s Rembrandt 14-16) kul młode kw. James Brydon (12- 14) Somptuosa (13- 15), kw. filiz.	
biało- różowa lub biało- czerwona	zielono- brunatny brown- green	40-80cm	Marliacea Flammia (12-14) lpl. Andraena (8-10) lpl., Marliacea Rubra Punctata (13-18) lpl., Atropurpurea (14-16), William Falconer (12-14) lpl., Gloriosa (10-12), Neptune (11-13), Pociola (ca 16) lpl., Vesuve 11-18) lpl. <i>Bateau</i> (10-12) lpl., karl., <i>Laydekeri Purpurata</i> (6- 8) lpl. karl., Esmeralda (ca 12) lpl., b-cz., Senegal (ca 10) b-róż., Splendida (12-15) lpl. b-cz. <i>Laydekeri Rosea</i> (5-6) b-róż., karl.		
white- pink or white-red	zielono- brunatny brown- green	70-150cm 40-80cm 70-150cm	Amabilis (16-19) b-róż. Sirius (14-15) lpl., b-cz., Charles de Meurville (12-13)	Bory de Saint Vincent (10-13) b- róż. Min. Wilton Gonnere (12-14) Fritz Junge (ca 18) b-róż.	
Zmienna (zw. miedziana)	zielony green	40-80cm	Sioux (10-12), <i>Solfatare</i> (5-8) karl.		
Changing (yellow to copper)	zielono- brunatny brown- green	40-80cm	Comanche (9-12), lpl., Fulva (12-13) lpl., Lucida (19-23) lpl., Phoebus (10-14) lpl., karl. Paul Harriot (9-12) lpl.,		

Skrótowne oznaczenia zastosowane w tabeli:

druk pogrubiony (zwykły + kursywa) – odmiany szczególnie polecane, *kursywa* – odmiany często opisywane jako karlowe lecz mogące rosnąć w wodzie o głębokości do 60cm, (10-12) – średnica kwiatu w cm, * - kwiat wyniesiony, # - odmiany stosunkowo często dające nasiona, \$ - nowe odmiany amerykańskie, **l.pl.** – liście plamkowane (marmurkowane).

Denotations used in the table:

Bold-faced type (standard and *italics*) - especially recommended cultivars; *italics* - cultivars described as small growers and yet able to grow in water to 60 cm deep; (10-12) - flower diameter in cm; * - flowers projecting above the water surface; # - cultivars which relatively often produce seeds; \$ - new american cultivars; **l.pl.** - leaves spotted (marbled).

Typowymi ich przedstawicielami jest krajowa *Nymphaea candida* C.Presl, oraz *N. alba* L. Zielone liście i wyraźnie różowe bądź czerwone kwiaty ma rosnąca w Skandynawii *N. alba* var. *rubra* oraz północnoamerykańska *N. odorata* Aiton var. *rosea*. Pozostałe odmiany określane niekiedy jako różowe mają w zasadzie kwiaty białe lekko podbarwione różem. Jedynymi grzybieniami o liściach plamkowanych (kwiaty białe, 3–6 cm średnicy), są karłowe *N. tetragona* Georgii var. *angusta* f. *orientalis* oraz *N. tetragona* var. *angusta* f. *indica*. Obydwie odmiany są mrozoodporne a rosną w Chinach i Japonii. Bardzo ciekawym „pseudokarłowym” gatunkiem jest rosnąca w Finlandii *N. fennica* Mela. Wielkością liści i kwiatów przypomina ona uprzednio wymienione odmiany lecz zasiedla wody do głębokości 180 cm.

Ad. b. Typowe karłowe kultywary, podobne wielkością do *N. tetragona* są bardzo liczne. Do nich należą:

- ‘**Helvola**’ (s. ‘Pygmaea Helvola’) – kwiaty żółte, filizankowo-gwiazdziste o średnicy 3–4 cm, liście zielone, plamkowane.
- ‘**Galatee**’ – kw. różowe, filizankowe, ϕ 9–12 cm, liście zielono-purpurowe, plamkowane,
- ‘**Laydekeri Liliacea**’ – kw. karminowe, filizankowe, ϕ 7–9 cm, liście zielono-purpurowe, plamkowane,
- ‘**Laydekeri Fulgens**’ – kw. czerwone, tulipanowe, ϕ do 10 cm, liście zielono-brunatne, plamkowane,
- ‘**Ellisiana**’ – kw. czerwone, kielichowe, ϕ ca 10 cm, liście zielone,
- ‘**Indiana**’ – kw. zmienne, tulipanowo-gwiazdziste, ϕ 8–9 cm, liście zielono-brunatne, plamkowane,
- ‘**Chrysantha**’, ‘**Aurora**’, ‘**Seignouretti**’ – trzy podobne do siebie odmiany o małych, zmiennych filizankowych, kwiatach (ϕ 6–9 cm) i plamkowanych, zielono-purpurowych liściach.

Ad c. Kultywary tej grupy grzybienii można podzielić (bazując na uprzednio wymienionych założeniach) na kilkadziesiąt podgrup różniących się od siebie cechami podanymi w tabeli II. Zawiera ona nieomal 90 europejskich odmian grzybienii oraz kilkanaście amerykańskich.

W latach 80-tych do Europy sprowadzono kilkadziesiąt odmian grzybienii zimotrwałych wyhodowanych w Stanach Zjednoczonych. Po przetestowaniu ich przydatności w naszych warunkach klimatycznych część z nich jest już oferowana przez zachodnie firmy handlowe.

Odmiany szczególnie polecane, a więc dobrze rosnące i obficie kwitnące oraz najlepiej reprezentujące daną grupę wyróżniono (w tekście i w tabeli) drukiem pogrubionym.

SUMMARY

The botanical gardens are situated mostly close to the centres of town agglomerations. Usually they do not possess water surface large enough (one larger pool or more smaller ones) to grow a great amount of typical water plants with submersed or floating leaves. In such a situation there is also difficult to expose diversity and beauty of bigger groups of very attractive plants standing taxonomically close - which is the case with hardy water-lilies.

Apart of species and natural varieties which can be grown in our climate (a dozen or so), there are more than 200 garden cultivars of *Nymphaea*, differing often only in details; they have been obtained by gardeners during many years of hybridising and selection. Nevertheless, about 30 taxons will be enough to show full diversity of these plants and probable any botanical garden is able to ensure them a proper water surface.

There are several differentiating morphological features. The most important of them seems to be the size of plants and, in connection with it, the depth of water needed to grow them. In this aspect the water-lilies may be divided into three groups: the small, medium and extensive growers, which are to be planted at the depth of 10–40, 40–80 and 70–150 cm respectively. It is advisable to grow the seed producing cultivars in separate pools.

Flower and leaf colours, short description of flower shapes in the water lilies, as well as some difficulties connected with their more precise determination are presented in the paper. As the final effect of morphological analysis, the table has been elaborated, in which several distinctive groups of water-lilies are presented.

The most typical in groups and highly recommended cultivars are indicated in bold type both in the table and text (referring to the small growers). They are available in the market, easy to grow and produce flowers more abundantly than the others. Of wild species and varieties, most advisable may be: *Nymphaea alba* L., *N. alba* var. *rubra* (or *N. odorata* Aiton var. *rosea*) and *N. fennica* Mela.

LITERATURA

- Hřibál V.**, 1985. Voda v zahradě a vodní rostliny., Statní Zemedelské Nakladatelství, Praha.
- Masters O. Ch.**, 1974. Encyclopedia of the water-lily., T.F.H. Publications, Inc. Ltd.
- Slocum P.D., Robinson P.**, 1996. Water gardening. Water Lilies and Lotuses., Timber Press Inc. Portland, Oregon. ISBN 0-88192-335-4.
- Wachter K.**, 1998. Seerosen. Winterharte und tropische Nymphaeaceen., Eugen Ulmer GmbH & Co. Verlag. ISBN 3-8001-6635-6