

OCENA PRZYDATNOŚCI RÓŻNYCH ODMIAN CHRYZANTEMY WIELKOKWIATOWEJ (*Dendranthema grandiflora* Tzvelev) DO KSZTAŁTOWANIA POKROJU TYPU SOMBRERO

Małgorzata Zalewska, Marek Jerzy

Streszczenie. Badano przydatność 30 odmian chryzantemy wielkokwiatowej (*Dendranthema grandiflora* Tzvelev) do kształtowania pokroju typowego dla grupy Sombrero. Sterowaną uprawę roślin prowadzono w dwóch terminach wiosennym i letnim. Zbliżony do typu Sombrero pokrój roślin uzyskano u odmian ‘Eleonora Lilac’, ‘Kodiak’, ‘Kodiak Yellow’, ‘Miral’, ‘Mirage’ oraz ‘Spider Yellow’.

Słowa kluczowe: *Dendranthema grandiflora*, pokrój roślin, uprawa doniczkowa, typ Sombrero

WSTĘP

Grupę Sombrero stanowią doniczkowe, wielkokwiatowe odmiany chryzantem, wyhodowane w Anglii, przeznaczone do uprawy sterowanej w szklarni. Ich efektywne, nieproporcjonalnie duże kwiatostany, ze względu na wielkość zostały trafnie skojarzone z sombrero – meksykańskim nakryciem głowy. Jednocześnie nieduża siła wzrostu i uprawa jednej tylko rośliny w małej doniczce sprawia, że stanowią one nowoczesną i zarazem jedyną w swoim rodzaju koncepcję uprawy chryzantem. W naszych domach znajdzie się miejsce na nie wszędzie – choćby na stoliku, biurku, półce, przy telefonie czy komputerze.

Technologia uprawy tych roślin zakłada od początku uprawy – łącznie z okresem ukorzeniania sadzonek, konieczność zastosowania warunków dnia krótkiego. Dodatkowo, kilkakrotnie w trakcie uprawy stosuje się retardanty wzrostu – po raz pierwszy po 1–2 dniach od rozpoczęcia ukorzeniania sadzonek, następnie po ukorzenieniu, tj. po 10–14 dniach, a kolejne dwa lub trzy zabiegi przeprowadza się w trakcie dalszego etapu uprawy [Zalewska 1999, Jerzy 2000].

Celem badań była próba odpowiedzi na pytanie, czy również inne odmiany chryzantem zarówno spośród doniczkowych, jak i uprawianych na kwiat cięty mogą być przydatne do kształtowania pokroju typu Sombrero, zgodnie z technologią opracowaną przez angielską firmę Cleangro dla odmian tej grupy.

MATERIAŁ I METODY

Obiektem badań było 30 powszechnie w Polsce uprawianych odmian chryzantemy wielkokwiatowej (*Dendranthema grandiflora* Tzvelev). Prócz tego do doświadczenia wybrano sześć odmian z grupy Sombrero, stanowiących dla pozostałych wzorców (tab. 1). Doświadczenie przeprowadzono w dwóch terminach. W cyklu wiosennym, rozpoczętym 1 kwietnia 2000 roku nieukorzone sadzonki chryzantem długości

Tabela 1. Charakterystyka badanych odmian chryzantem
Table 1. Characteristics of the chrysanthemum cultivars investigated

Odmiana i reakcja fotoperiodyczna, tygodnie Cultivar and photoperiodic response, weeks	Kwiatostan – Inflorescence	
	typ – type	barwa – colour
Odmiany doniczkowe – Pot cultivars		
‘Sombrero Aztec’	8,5 półpełny – single	żółta – golden
‘Sombrero Cha-Cha’	8,5 półpełny – single	różowa – pink
‘Sombrero Baja’	8,0 pełny, igielkowy – full, spider	kremowa – creamy
‘Sombrero Blaze’	7,5 półpełny – single	żółta – yellow
‘Sombrero Pimento’	9,0 półpełny – single	czerwona – red
‘Sombrero Sol’	8,5 pełny – full	cytrynowa – lemon
‘Brill Time’	7,5 pełny, płaski – full, decorative	żółta – yellow
‘Champ’	8,0 pełny, płaski – full, decorative	pomarańczowa – orange
‘Champ Golden’	8,0 pełny, płaski – full, decorative	żółta – yellow
‘Intrepid’	9,0 pełny, płaski – full, decorative	kremowa – creamy
‘Kodiak’	7,0 pełny, igielkowy – full, spider	biała – white
‘Kodiak Yellow’	7,0 pełny, igielkowy – full, spider	żółta – yellow
‘Midas Time’	7,0 półpełny, łyżeczkowy – single spoon	żółta – golden
‘Mirage’	10,0 pełny półkulisty – full, semiball	żółta – yellow
‘Miral’	10,0 pełny półkulisty – full, semiball	biała – white
‘Nigeuse’	8,0 pełny, płaski – full, decorative	biała – white
‘Nigeuse Jaune’	8,0 pełny, płaski – full, decorative	żółta – yellow
‘Onyx Time’	7,5 pełny, płaski – full, decorative	cytrynowa – lemon
‘Quartz Time’	7,0 anemonowy – anemone	kremowa – creamy
Odmiany standardowe – Standard cultivars		
‘Creamist Yellow’	8,0 pełny półkulisty – full, semiball	żółta – yellow
‘Dilana’	9,0 pełny, igielkowy – full, spider	żółta – yellow
‘Eleonora Lilac’	9,0 anemonowy – anemone	wrzosowa – heather
‘Eleonora White’	9,0 anemonowy – anemone	biała – white
‘Eleonora Yellow’	9,0 anemonowy – anemone	żółta – yellow
‘Inga’	8,0 anemonowy – anemone	biała – white
‘Revert’	8,0 pełny, igielkowy – full, spider	zielona – green
‘Residence’	8,0 pełny półkulisty – full, semiball	żółta – yellow
Odmiany gałzkowe – Spray cultivars		
‘Annency’	7,0 anemonowy, igielkowy – anemone, spider	różowa – pink
‘Annency White’	7,0 anemonowy, igielkowy – anemone, spider	biała – white
‘Annency Yellow’	7,0 anemonowy, igielkowy – anemone, spider	żółta – yellow
‘Fiji’	8,0 pełny, płaski – full, decorative	różowa – pink
‘Fiji White’	8,0 pełny, płaski – full, decorative	biała – white
‘Fiji Yellow Improved’	8,0 pełny, płaski – full, decorative	żółta – yellow
‘Reagan Dark Orange’	7,5 półpełny – single	pomarańczowa – orange
‘Sheena’	8,0 pełny, igielkowy – full, spider	biała – white
‘Spider Yellow’	9,0 pełny, igielkowy – full, spider	żółta – yellow

4–5 cm posadzono do palet wielodoniczkowych o średnicy otworów 3 cm, wypełnionych torfem wysokim o pH 6,0. Każda odmiana reprezentowana była przez 50 roślin, po 25 w każdym powtórzeniu. Przed umieszczeniem sadzonek w podłożu potraktowano je ukorzeniaczem Chryzotek, zawierającym kwas 3-indolilomasłowy. Rośliny natychmiast poddano działaniu dnia krótkiego, zaciemniając je przez 14 godzin na dobę, od 17.00 do 7.00 czarnobiałą folią ogrodniczą. Zaciemnianie zakończono w stadium początku kwitnienia roślin. Po dwóch dniach od posadzenia – 3 kwietnia, chryzantemy wszystkich odmian potraktowano retardantem – daminozydem, zawartym w preparacie B-Nine 85 SP. Preparat użyto w stężeniu 3 g l^{-1} . Po ukorzeniu się sadzonek, co miało miejsce 15 kwietnia, przesadzono je do doniczek o średnicy 9 cm, w podłoże zawierające oprócz torfu wysokiego nawóz Osmocote 3-4 M w dawce 4 kg m^{-3} . B-Nine zastosowano jeszcze trzykrotnie – 12 i 26 kwietnia oraz 9 maja.

Drugi – letni cykl uprawy rozpoczęto 1 lipca, stosując taką samą technologię, jak w terminie pierwszym. Opryskiwanie B-Nine przeprowadzono 3, 17 i 31 lipca oraz 9 sierpnia.

W czasie trwania uprawy temperaturę podłoża i powietrza utrzymywano na poziomie wynoszącym odpowiednio $16\text{--}18^{\circ}\text{C}$ i $18\text{--}22^{\circ}\text{C}$. Notowano datę początku kwitnienia roślin, tj. moment, gdy pąki kwiatostanowe zaczęły się wybarwiać oraz datę pełni kwitnienia, gdy kwiaty języczkowe zewnętrznego okółka zaczęły odchyłać się ku dołowi. Daty dotyczące przebiegu kwitnienia roślin obliczono, opierając się na średnich ważonych. Mierzono wysokość roślin oraz średnicę kwiatostanów.

Za podstawowe wykładniki do oceny przydatności badanych odmian chryzantem do kształtowania pokroju zbliżonego do typu, charakterystycznego dla grupy Sombbrero uznano średnicę kwiatostanu, wynoszącą co najmniej 12 cm oraz niski wzrost roślin – nie przekraczający 20 cm. Jednocześnie, obliczając stosunek wysokości roślin do średnicy kwiatostanu, wyznaczono umownie tzw. wskaźnik Sombbrero. Ponieważ u odmian z grupy Sombbrero wynosi on 0,9–1,1, przyjęto go za wzorcowy dla wszystkich pozostałych testowanych odmian chryzantem.

WYNIKI I DYSKUSJA

Wyniki przeprowadzonych badań wyraźnie wskazują, że niestety niezbyt wiele odmian nadaje się do kształtowania pokroju, charakterystycznego dla grupy Sombbrero. Spośród 30 ocenianych odmian, uprawianych w obu terminach, 18 osiągnęło wysokość poniżej 20 cm. Średnicę kwiatostanu powyżej 12 cm uzyskało 50% badanych odmian. Ostatecznie jednak przydatność do kształtowania pożądanego pokroju zweryfikował „wskaźnik Sombbrero”. Tylko u 6 odmian, co stanowiło zaledwie 20% ocenianych odmian, udało się ukształtować zamierzony typ pokroju. Wśród doniczkowych wymienić należy 4 odmiany: dwie z grupy wielkokwiatowych ‘Miral’ i ‘Mirage’ oraz dwie średniokwiatowe – ‘Kodiak’ i ‘Kodiak Yellow’. Przydatnymi do formowania pokroju typu Sombbrero okazały się ponadto dwie odmiany standardowe, uprawiane dotychczas na kwiat cięty – ‘Lilac Eleonora’ i ‘Yellow Spider’ (tab. 2 i 3). Widać zarazem, że odmiany doniczkowe, mające z natury rzeczy mniejszą siłę wzrostu, wydają się być łatwiejszymi do formowania pokroju typu Sombbrero. W tej grupie można zatem próbować ich

poszukiwać. Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że 30,8% odmian doniczkowych udało się ukształtować w typie Sombrero, a tylko 11,8% spośród odmian standardowych i gałązkowych, uprawianych na kwiat cięty.

Tabela 2. Ocena przydatności wybranych odmian chryzantem do kształtowania pokroju typu Sombrero w uprawie wiosennej

Table 2. Evaluation of different cultivars of chrysanthemum for shape the Sombrero-type habit in spring cultivation

Odmiana Cultivar	Kwitnienie Flowering		Długość okresu upra- wy, dni Duration ofcultivation period, days	Wysokość roślin Height of plants, cm	Średnica kwiatostanów Diameter of inflorescences, cm	„Wskaźnik Sombrero” „Sombrero index”
	początek begining	pełnia abundance				
‘Sombrero Baja’	25.05	14.06	75	14,2	15,8	0,9
‘Sombrero Sol’	23.05	9.06	70	13,9	15,1	0,9
‘Cremist Yellow’	1.06	17.06	78	30,5	9,0	3,4
‘Eleonora White’	30.05	16.06	77	19,5	14,0	1,4
‘Inga’	28.05	12.06	73	23,5	11,5	2,0
‘Intrepid’	23.05	9.06	70	10,0	9,9	1,0
‘Midas Time’	22.05	10.06	71	14,8	11,6	1,3
‘Reagan Dark Orange’	25.05	14.06	75	28,2	9,1	3,1
‘Residence’	30.05	17.06	78	35,2	13,0	2,7
‘Revert’	22.05	10.06	71	15,9	11,5	1,4
‘Spider Yellow’	29.05	10.06	71	17,9	15,9	1,1*
‘Quartz Time’	21.05	3.06	64	10,8	10,9	1,0

*odmiana przydatna do kształtowania pokroju typu Sombrero

*cultivar applicable to shape the Sombrero-type habit

Oprócz odmian wymienionych wyżej niski wskaźnik Sombrero wynoszący 1,0 i 1,1 uzyskano u odmian ‘Brill Time’, ‘Intrepid’, ‘Nigeuse’ oraz ‘Nigeuse Jaune’. Mimo że rośliny były niskie, to jednak średnica wytworzonych przez nie kwiatostanów nie była dostatecznie duża. Należy jednak nadmienić, iż wymiary kwitnących roślin były przy tym bardzo proporcjonalne i, jak się wydaje, one także mogą stanowić interesującą „postać” chryzantemy uprawianej w doniczkach, która przyciągnie uwagę klientów.

Nasuwa się jednocześnie przypuszczenie, iż grupę Sombrero, reprezentowaną jak na razie przez zaledwie kilka odmian, stanowią specjalnie wyselekcjonowane odmiany chryzantem. Zatem tylko w przypadku niewielu innych odmian możliwe jest osiągnięcie sukcesu w uzyskaniu niskich form z dużym kwiatostanem, przy zastosowaniu zalecanej dla odmian Sombrero technologii prowadzenia roślin. Być może zastosowanie znacznie wyższego stężenia retardantu bądź zwiększenie częstotliwości opryskiwania nim chryzantem dałaby większą szansę uzyskania pokroju typu Sombrero innym odmianom. Jak podaje Pobudkiewicz [1995, 1996], w takich jednak przypadkach – oczywiście zależnie od specyfiki odmianowej – pogorszeniu może ulec ich jakość, poprzez zbyt silne zahamowanie wzrostu, czy też zmniejszenie wielkości kwiatostanów. Znacznie wydłużyć się może również cykl produkcji roślin, co jest niezmiernie istotne. Warto w tym miejscu przytoczyć wyniki badań przeprowadzonych przez Zalewską i in. [2002] wskazujących na bardzo interesującą reakcję chryzantem na barwę światła. Odmiana ‘Sombrero Baja’ uprawiana w warunkach światła monochromatycznego barwy niebieskiej zakwitła zdecydowanie szybciej niż przy świetle dziennym.

Tabela 3. Ocena przydatności wybranych odmian chryzantem do kształtowania pokroju typu Sombrero w uprawie letniej

Table 3. Evaluation of different cultivars of chrysanthemum for shape the Sombrero-type habit in summer cultivation

Odmiana Cultivar	Kwitnienie Flowering		Długość okresu upra- wy, dni Duration ofcultivation period, days	Wysokość roślin Height of plants, cm	Średnica kwiatostanów Diameter of inflorescences, cm	„Wskaźnik Sombrero” „Sombrero index”
	początek begining	pełnia abundance				
‘Sombrero Aztec’	24.08	12.09	73	15,4	15,9	1,0
‘Sombrero Baja’	20.08	8.09	69	15,5	17,5	0,9
‘Sombrero Blaze’	17.08	31.08	61	14,0	13,8	1,0
‘Sombrero Cha-Cha’	22.08	9.09	70	17,3	15,6	1,1
‘Sombrero Pimento’	25.08	14.09	75	15,1	13,6	1,1
‘Sombrero Sol’	21.08	12.09	73	14,9	16,4	0,9
‘Anney’	22.08	4.09	65	25,4	11,5	2,2
‘Anney White’	21.08	3.09	64	28,3	12,1	2,3
‘Anney Yellow’	21.08	4.09	65	25,6	11,4	2,2
‘Brill Time’	17.08	28.08	48	9,2	8,5	1,1
‘Champ’	18.08	1.09	62	13,0	10,1	1,3
‘Champ Golden’	18.08	1.09	62	14,1	11,1	1,3
‘Dilana’	31.08	20.09	81	35,6	19,1	1,9
‘Eleonora Lilac’	29.08	11.09	72	16,9	14,9	1,1*
‘Eleonora Yellow’	25.08	12.09	73	17,5	13,9	1,3
‘Fiji’	21.08	5.09	66	24,0	12,6	1,9
‘Fiji White’	21.08	5.09	66	25,1	12,5	2,0
‘Fiji Yellow’	22.08	6.09	67	25,2	12,8	2,0
‘Kodiak’	10.08	28.08	41	15,3	14,8	1,0*
‘Kodiak Yellow’	11.08	29.08	42	15,0	13,5	1,1*
‘Miral’	29.08	18.09	79	14,0	12,5	1,1*
‘Mirage’	30.08	17.09	78	15,1	13,3	1,1*
‘Nigeuse’	17.08	27.08	48	8,1	8,4	1,0
‘Nigeuse Jaune’	18.08	28.08	49	9,0	8,1	1,1
‘Onyx Time’	22.08	1.09	62	18,9	11,9	1,6
‘Sheena’	24.08	14.09	75	20,1	16,3	1,2

*odmiana przydatna do kształtowania pokroju typu Sombrero

*cultivar applicable to shape the Sombrero-type habit

Pojawienie się na polskim rynku grupy odmianowej Sombrero stanowić może interesującą zachętę i przyczynek do stworzenia nowej „kreacji” chryzantemy, uprawianej w doniczce. Zatem badania prowadzone z udziałem różnych odmian chryzantem są warte kontynuowania.

WNIOSKI

1. Spośród doniczkowych odmian chryzantem jako przydatne do kształtowania pokroju typu Sombrero uznano odmiany ‘Kodiak’, ‘Kodiak Yellow’, ‘Miral’ oraz ‘Mirage’.

2. Odmiany standardowe i gałązkowe okazały się mniej podatne na zmianę pokroju. Tylko dwie z nich – ‘Eleonora Lilac’ i ‘Spider Yellow’ udało się uformować w typie Sombrero.

PIŚMIENICTWO

- Jerzy M., 2000. Chryzantemy Odmiany i uprawa. PWRiL Warszawa, 109–110.
- Pobudkiewicz A., 1995. Retardanty wzrostu zarejestrowane w Polsce do stosowania w uprawie chryzantem wielkokwiatowych *Dendranthema grandiflora* Tzvelev. Wiad. Chryzantemowe 19, 45–47.
- Pobudkiewicz A., 1996. Wpływ retardantów wzrostu na kwitnienie chryzantem wielkokwiatowych *Dendranthema grandiflora* Tzvelev. Wiad. Chryzantemowe 20, 37–40.
- Zalewska M., 1999. Sombrero – nowa grupa doniczkowych odmian chryzantem. Wiad. Chryzantemowe 23, 13–18.
- Zalewska M., Woźny A., Piszczek P., 2002. Wpływ światła niebieskiego na kwitnienie chryzantemy wielkokwiatowej (*Dendranthema grandiflora* Tzvelev) z grupy Sombrero. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. 483 (w druku).

EVALUATION OF DIFFERENT CULTIVARS OF CHRYSANTHEMUM (*Dendranthema grandiflora* Tzvelev) FOR SHAPE THE SOMBRERO-TYPE HABIT

Abstract. The applicability of 30 cultivars of *Dendranthema grandiflora* Tzvelev to shape the habit typical for the Sombrero group was investigated. Controlled plant cultivation was carried out in spring and in summer. A plant habit similar to the Sombrero type was obtained in the following cultivars: ‘Eleonora Lilac’, ‘Kodiak’, ‘Kodiak Yellow’, ‘Miral’, ‘Mirage’ and in ‘Spider Yellow’.

Key words: *Dendranthema grandiflora*, plant habit, pot cultivation, Sombrero type

Małgorzata Zalewska, Katedra Roślin Ozdobnych i Warzywnych, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy, ul. Bernardyńska 6, 85-029 Bydgoszcz, e-mail: ozdob@atr.bydgoszcz.pl
Marek Jerzy, Katedra Roślin Ozdobnych, Akademia Rolnicza w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań