

2/2020

ISSN 1230-655X

INDEKS 207640



SZKÓŁKARSTWO

DWUMIESIĘCZNIK DLA PRODUCENTÓW MATERIAŁU SZKÓLKARSKIEGO I KWIATÓW



Cena 25 zł w tym 8% VAT



PIERIS

**ŚWIĄTECZNE HORTENSJE
PASZPORTOWANIE ROŚLIN**



GOSPODARSTWO SZKOŁKARSKIE CIEPŁUCHA



Rododendrony



Azalie



Borówka amerykańska



Inne iglaste i liściaste

Młody materiał

- multiplaty
- pojemnik P9
- pojemnik C1

Materiał w pojemnikach

- C 5, C 10, C 15, C 35
- duże rododendrony kopane z gruntu



GOSPODARSTWO SZKOŁKARSKIE
CIEPŁUCHA

95-050 Konstancin Łódzki, ul. Górna 50, Polska
tel. (+48-42) 211-18-00, fax (+48-42) 211-21-23

78-125 Rymań, Rzesznikowo 42, (pow. kołobrzeski)
tel. (+48-94) 358-32-47, fax (+48-94) 358-32-48

e-mail: jan@cieplucha.com.pl
www.cieplucha.com.pl



AGRO-SUR[®]
TECHNIKA W SZKLARNI
I POD FOLIĄ

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA

pod klucz

*22 lata
na rynku*

- ✓ BLOKI I TUNELE FOLIOWE
- ✓ SZKLARNIE
- ✓ CENTRA OGRODNICZE
- ✓ ZASŁONY CIENIUJĄCO-TERMOIZOLACYJNE I ZACIEMNIAJĄCE
- ✓ STOŁY ZALEWOWE STAŁE, PRZESUWANE I EKSPOZYCYJNE
- ✓ RAMIONA ZRASZAJĄCE WEWNĘTRZNE I POŁOWE
- ✓ AUTOMATYKA SZKLARNIOWA
- ✓ KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE OBIEKTÓW CIEPLARNIANYCH

Agro-Sur Sp kom.
ul. Kościuszki 231a, 42-582 Rogoźnik, tel. 32 287 62 43
email: agrosur@agrosur.com.pl, polska@agrosur.com.pl, marketing@agrosur.com.pl
www.agrosur.pl



ZASADA 10%

W ostatnich latach wyraźnie widać zmiany w podejściu władarzy miast do zieleni. Pojawiają się nowe parki, rewitalizowane są te starsze, zmienia się wygląd zieleni przyulicznej. W końcu sadi się więcej drzew, i – co najważniejsze – coraz większych, lepszej jakości oraz odmian radzących sobie w warunkach miejskich. Przyglądając się nowym nasadzeniom, można jednak odnieść wrażenie, że dobór odmian drzew sadzonych obecnie bardzo się skurczył, a w co najmniej kilku miastach zauważyłem, że dominują wśród nich m.in. klon polny 'Elsrijk', platan klonolistny, lipa drobnolistna 'Rancho' czy grab pospolity 'Fastigiata'. Zresztą dotyczy to nie tylko naszego kraju, bo w tym roku np. klon 'Elsrijk' stał się towarem poszukiwanym w całej Europie. Jest on oczywiście trafnym wyborem – toleruje suszę, zwarte, utwardzone podłoże i zanieczyszczone powietrze. Zalet nie można odmówić także lipie 'Rancho' – stosunkowo dobrze adaptuje się do trudnych warunków, ma małą koronę, a przy tym nie produkuje spadzi i nadaje się na węższe ulice z miejscami parkingowymi. Platanom z kolei niestraszne są susza i zanieczyszczone powietrze.

Można się jednak obawiać utraty bioróżnorodności „miejskiego lasu”. Szacuje się, że obecnie w europejskich aglomeracjach zazwyczaj 50–70% drzew ulicznych należy do zaledwie 3–5 rodzajów. Holenderskie badania genetyczne dzisiejszych odmian *Tilia cordata* wykazują z kolei, że wskutek hodowli współcześnie są one mniej zróżnicowane niż pojedyncze okazy tego gatunku w XVII w. Wielu ekspertów od miejskich biosystemów radzi miejskim architektom i planistom pamiętać o „zasadzie 10%” (czasami nazywanej „zasadą 10-20-30”), stworzonej przed laty przez dr. Franka Santamoura z Narodowego Arboretum Stanów Zjednoczonych w Waszyngtonie. Aby zachować różnorodność biologiczną drzew sadzonych w miastach, radził on sadzić nie więcej niż: 10% okazów jednego gatunku, 20% – z tego samego rodzaju i 30% – z tej samej rodziny. Dzięki takim kryteriom nawet w trudnych warunkach miejskich istnieje szansa na stworzenie ekosystemu, w którym znajdzie się miejsce dla rozwoju pożytecznych owadów oraz mikroorganizmów. Mniejsze będzie wtedy ryzyko utraty znacznej części populacji drzew w wypadku nowego zagrożenia, które może pojawić się w każdej chwili (wystarczy wymienić holenderską chorobę wiązów, szrotówka kasztanowcowiaczka czy ostatnio zamieranie jesionów). Jak jednak dziś traktować zasadę 10%? Czy powinna ona dotyczyć całego miasta, dzielnicy czy może pojedynczej ulicy? Niektórzy proponują zastąpić ją zasadą „rozejrzyj się wokół” – jeżeli zobaczysz w pobliżu drzewo, które planowałeś posadzić, zastąp je innym. Zbyt duża różnorodność odmianowa w wielu miejscach mogłaby jednakże prowadzić do utraty walorów dekoracyjnych poszczególnych miejsc w miastach. Utrzymanie równowagi w tej kwestii pozostaje wyzwaniem dla planistów miejskiej zieleni.

Wojciech Górka



foto: archiwum Autora

NA GORAĆO

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Wojciech Górka – redaktor naczelny
Wojciech.Gorka@plantpress.pl, tel. 600 489 563

Ilona Sprzączka – z-ca red. naczelnego
Ilona.Sprzaczk@plantpress.pl, tel. 606 986 751

Opracowanie graficzne:

Marta Dąbrowska, Joanna Rajca

Skład: Ewa Morek

Korekta: dr Michał Łuczynski

Konsultacja:

dr hab. Piotr Muras

prof. dr hab. Zbigniew Pindel

BIURO REKLAMY I OGŁOSZEŃ

ogloszenia@plantpress.pl
tel./fax 12 638-28-64, 12 638-28-65

Zbigniew Firek – kierownik biura reklamy
Zbigniew.Firek@plantpress.pl, tel. 608 006 844

Radosław Barabasz

Radoslaw.Barabasz@plantpress.pl, tel. 600 489 558

Katarzyna Kulczak

Katarzyna.Kulczak@plantpress.pl, tel. 600 489 564

Katarzyna Owczarek

Katarzyna.Owczarek@plantpress.pl, tel. 600 489 616

Zamówienia i treść ogłoszeń należy przysyłać
pod adresem redakcji, a zaliczki oraz opłaty
do redakcji lub na konto:

PEKAO SA 72 1240 4722 1111 0000 4857 2587

SPRZEDAŻ I PRENUMERATA

Grażyna Wójcik

kierownik

grazyna.wojcik@plantpress.pl

dystybucja@plantpress.pl

tel. 12 622-57-60, 12 636-18-51, 600 489 547
(szczegóły dotyczące prenumeraty na str. 102)

Artykułów niezamówionych redakcja nie zwraca.
Zastrzega się prawo skracania, zmiany tytułów
i adyustacji tekstów. Przedruk całości lub części
bez pisemnej zgody wydawcy zabroniony.

Za treść reklam i materiałów promocyjnych
redakcja nie odpowiada.

Redakcja: „Szkółkarstwo”,

ul. J. Lea 114a, 30-133 Kraków,
tel./fax 12 636-18-51, 12 638-28-64,
12 638-28-65, 12 622-57-60,
tel. kom. 600 489 547,
e-mail: wydawnictwo@plantpress.pl,
www.szkolkarstwo.pl

Wydawca: Plantpress Sp. z o.o.,
adres i telefony jw., NIP 677-002-45-31

Druk: Drukarnia COLONEL

Nakład: 2300 egz.

Nr 2 (marzec/kwiecień 2020)

Tytuł indeksowany przez Agro-Librex.



Zasada 10%

Wojciech Górka

3

Pieris

Dr inż. Adam Marosz

6

Drzewo roku 2020. Morwa biała (cz. I)

Prof. dr hab. Mieczysław Czekalski

14

20 lat z „młodzieżą”

Wojciech Górka

21

Czekolada, frytki, piwo i... rośliny (cz. I)

Ilona Sprzączka

31

Ozdobne z natury: jarząb brekinia

Dr hab. Przemysław Bąbalewski, prof. nadzw. UP

41

Ze świata: Zakaz używania glifosatu od 2021 r.

Wojciech Górka

42

Byliny warte uwagi: orlik złocisty

Dr hab. Regina Dębicz, prof. nadzw. UP

44

Uprawa ciemierników w doniczkach (cz. II)

Prof. dr hab. Joanna Nowak

46

foto. na okładce: W. Górka



68



75



103



117

Świąteczne hortensje

Ilona Sprzączka

48

Ze świata: Anthura triumfuje

Ilona Sprzączka

56

Ochronić rośliny przed stresem suszy

Dr hab. Agata Jędrzejuk

57

Roślina warta uwagi: *Pseudopanax ferox*

Prof. dr hab. Mieczysław Czekalski

60

Z kraju: Kwitnące, pachnące i smaczne pokazy

Ilona Sprzączka

61

Ze świata: Święto dalii

Wojciech Górka

64

Cenna czerwień

Dr Lucyna Andrzejewska

66

Dlaczego jakość roślin jest taka ważna?

Dr Wiesław Szydło

68

Trawy ozdobne na tereny zieleni miejskiej

Dr inż. Monika Henschke

75

Drzewa przy ulicach a zmiany klimatu

Prof. dr hab. Mieczysław Czekalski

81

Ćma bukszpanowa na terenach zieleni miejskiej

Dr inż. Janusz Mazurek

84

Paszportowanie roślin

Agnieszka Sahajdak

90

W stronę troski o środowisko

Wojciech Górka

95

Flormart 2019 – tradycja i nowoczesność

Ilona Sprzączka

103

W produkcji roślin z „gołym” korzeniem

Marcin Gerkowicz

111

Potencjalne zagrożenia dla roślin ozdobnych (cz. I)

Katarzyna Kupczak

115

Klasyczny niebieski Kolorem Roku 2020

Wojciech Górka

117

Pieris

Dr inż. ADAM MAROSZ

Państwowa Uczelnia im. Stefana Batorego w Skierniewicach

Pierisy (*Pieris* sp.) to krzewy o oryginalnej i tajemniczo brzmiącej nazwie. W mitologii greckiej Pieris była księżniczką i córką macedońskiego króla Pierida. W języku greckim i łacińskim nazwa oznaczała też muzę, a muza to natchnienie. Czy pierisy mogą być takim ogrodowym natchnieniem?

Rodzaj pieris należy do rodziny wrzosowatych (Ericaceae) i obejmuje 7–10 gatunków zimozielonych krzewów, naturalnie występujących w Ameryce Północnej i Azji Wschodniej. W Polsce uprawia się dwa gatunki: bardzo popularny pieris japoński i rzadziej spotykany pieris kwiecisty.

Pieris japoński (*P. japonica*) to krzew o pokroju wzniesionym do lekko rozłożystego, gęsty, osiągający wysokość 1,5–2 m (w ojczyźnie nawet 3–5 m). Liście ma ciemnozielone i błyszczące, od spodu jasnozielone, eliptycznie wydłużone do szeroko lancetowatych, na pędach ułożone skrętolegle. Młode liście są zaczerwienione lub lekko brązowe. Cecha ta została wykorzystana w selekcji form o szczególnie mocnej i trwałej barwie wiosennego przyrostu. Pędy jednoroczne i dwuletnie najczęściej

są zielone lub żółtawozielone, z charakterystycznymi podłużnymi żebrowaniami. Kwiaty są białe, zrosłopłatkowe, o słabym zapachu, drobne (o długości 6–7 mm), zebrane w okazałe, wiechowate, przewisające kwiatostany. Pąki kwiatowe formują się latem poprzedniego roku, a pełnia kwitnienia przypada u nas zwykle na czwartą dekadę kwietnia. Owocem jest zdrewniała torebka, która dojrzawszy, pęka i uwalnia bardzo drobne, lekkie nasiona. W uprawie związki owoców najlepiej usuwać po kwitnieniu. W tabeli przedstawiono liczne, dostępne na naszym rynku odmiany pierisa japońskiego.

Pieris kwiecisty (*P. floribunda*) pochodzi z Ameryki Północnej. Kwiaty i liście ma podobne do tych u pierisa japońskiego, natomiast termin kwitnienia jest nieznacznie późniejszy

i przypada na pierwsze dekadę maja. Polskie szkółki produkują odmianę **'Forest Flame'** tego gatunku, wyróżniającą się zaczerwienionymi liśćmi na wiosennych przyrostach. Krzewy mają pokrój wzniesiony, po 10 latach uprawy osiągają wysokość i średnicę 1–1,2 m. Kwiaty są białe, zebrane w okazałych, zwisających kwiatostanach.

Na polskim rynku dostępna jest też mieszańcowa odmiana **'Flaming Silver'** (w niektórych ofertach klasyfikowana jako kreacja pierisa japońskiego), która tworzy krzewy podobne do tych u pierisa kwiecistego **'Forest Flame'**, liście na młodych przyrostach są zaczerwienione, a kwiaty zebrane w okazałe, ciemnoróżowe kwiatostany.

WYMAGANIA I ZASTOSOWANIE

Krzewy te dobrze rosną na glebach umiarkowanie wilgotnych, przepuszczalnych i kwaśnych. Słabsze gleby powinny być wzbogacone większą ilością torfu wysokiego lub nawozami organicznymi (przekompostowany obornik, ziemia kompostowa). Pierisy



Kwitnący okaz pierisa japońskiego

fot. A. Marosz



Pieris kwiecisty

fot. G. Falkowski

wymagają lekkiego oświetlenia lub rozproszonego światła, ale mogą być również sadzone na stanowiskach bardziej ciennych. W miejscach słonecznych potrzebują więcej wilgoci, co może się wiązać z koniecznością ich nawadniania. Posadzone w cieniu i w pełni zaaklimatyzowane wykazują dużą odporność na suszę.

W porównaniu z innymi roślinami z rodziny wrzosowatych nieco lepiej znoszą wyższe pH gleby – mogą być sadzone na tych o pH 4,0–6,0. Cięcie roślin nie jest wymagane. Mrozoodporność większości odmian jest dostateczna i wiele z nich może rosnąć bez przeszkód w strefie 6b. Natomiast w strefie 6a na czas większych spadków

temperatury (poniżej -20°C) większość odmian wymaga okrywania całych krzewów agrowłókniną, matami ze słomy lub szkółkarską zieloną tkaniną raszlową. Lekkiego okrycia zimą wymagają częściej krzewy na stanowiskach słonecznych niż oświetlonych.

Pieris ma szerokie zastosowanie w ogrodach →

REKLAMA

SZKÓŁKA ROŚLIN IGLASTYCH BERNADETA BIAŁKA

Thuja occ. 'Smaragd' w P9
oraz materiał dorosły C2,C3

Kierlikówka 114, 32-732 Kamionna, woj. małopolskie
tel. 668 404 146, e-mail: bialka.krzewy@wp.pl
www.bialkkrzewy.pl

REKLAMA

superborówka.pl

Oferujemy sadzonki:

- borówki wysokiej (amerykańskiej),
- jagody karczackiej,
- aktinidii (mini kiwi),
- świdośliwy.

Sadzonki w multiplatach, doniczkach P9 i 1,5l

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY!

@ superborowka@gmail.com
www.superborowka.pl

📞 693 086 505



Pieris japoński 'Bonfire'

fot. A. Marosz

Pieris japoński 'Katsura'^{PBR}

fot. W. Górka

← przydomowych, natomiast na terenach zieleni miejskiej – ograniczone. W ogrodach krzewy mogą być sadzone na wrzosowiskach, w połączeniu z innymi roślinami z tej rodziny. Ponieważ lepiej tolerują wyższe pH, można je zestawiać także z roślinami iglastymi

i krzewami liściastymi, a nawet z niektórymi bylinami. Na terenach zieleni miejskiej stanowią uzupełnienie w nasadzeniach parkowych i osiedlowych, przy alejach spacerowych, placach wypoczynkowych lub w sąsiedztwie budynków mieszkalnych.

HODOWLA

W ostatnich latach popularność pierisów wyraźnie wzrosła i rozwinęła się też hodowla i selekcja nowych odmian. Na początku lat 70. ub.w. w dostępnych spisach i ofertach figurowało około 20 odmian,



Pieris japoński 'Carnaval'

fot. A. Marosz



Pieris japoński 'Little Heath'

fot. A. Marosz



Pieris japoński 'Nocturne'

fot. G. Falkowski



Pieris japoński 'Passion'

fot. A. Marosz

a obecnie jest ich ponad 90, w tym około 80 odmian pierisa japońskiego. Niektóre firmy zainteresowały się hodowlą nowych form ukierunkowaną na barwę kwiatów (różową lub czerwoną), zwarty pokrój, obfite kwitnienie oraz barwne

liście. Kilka odmian jest obecnie chronionych na terenie UE. Jedną z pierwszych była japońska odmiana 'Katsura' z 2001 r. Największe sukcesy hodowlane ma na swoim koncie szkółka Ron van Opstal B.V. z Zundert w Niderlandach, a pojedyncze

– jeszcze kilka innych firm. Pierisy są dość popularne w produkcji wielu krajowych szkółek. Dowodem tego jest także bardzo bogata oferta tych krzewów. W ubiegłym roku można było odnotować aż 27 odmian. Jednak w wielu wypadkach →

REKLAMA

Mykita i Szymański Szkółka Roślin Ozdobnych



Szkółka należy do
Związku Szkółkarzy Polskich

Oferujemy:

- drzewa i krzewy iglaste
- drzewa i krzewy liściaste
- rośliny szczepione i pienne
- rośliny formowane
- rośliny z gruntu

Sprzedaż hurtowa i detaliczna

Zapraszamy do odwiedzenia naszej szkółki

Dobrzyń 4, 49-312 Szydłowice
woj. opolskie, tel. 77 412 04 10
e-mail: biuro@mykita.pl

www.mykita.pl



Odmiany pierisa japońskiego oferowane w szkółkach w Polsce w 2019 r.

Odmiana	Wzrost i pokrój	Liście, kwiaty	Uwagi
1	2	3	4
'Astrid'	Zwarty, okrągły pokrój i dość szybki wzrost. Krzew po 10 latach uprawy osiąga wysokość 1 m.	Liście mają kształt typowy dla gatunku, z kremowym obrzeżeniem, wiosną z różowym odcieniem. Kwiaty są białe, mniej liczne.	Oferowana przez jedną szkółkę.*
'Bisbee Dwarf'	Zwarty krzew, o połowę mniejszy od gatunku.	Liście drobne, o długości 3–5 cm, lancetowate. Ta karłowa odmiana kwitnie słabo i późno.	Jak wyżej.
'Bolero'	Krzew o zaokrąglonym pokroju, po 10 latach dorasta do wysokości 1 m.	Liście jasnozielone. Kwiaty są białe z delikatnym odcieniem różu, na starszych krzewach dość liczne.	Jak wyżej.
'Bonfire'	Jak wyżej.	Liście jasnozielone. Kwiaty są białe, zebrane w wyprostowanych kwiatostanach, kwitnienie obfite.	Oferowana przez dwie szkółki.
'Carnaval'	Krzew o luźniejszym pokroju i silniejszym wzroście, w wieku 10 lat osiąga wysokość około 1,5 m.	Młode, rozwijające się liście są czerwono-brązowe. Kwiaty są niezbyt liczne, po rozwinięciu – jasnoróżowe.	Oferowana przez trzy szkółki.
'Chaconne'	Krzew o zaokrąglonym pokroju, po 10 latach osiąga wysokość 1 m.	Liście na wiosennych przyrostach są jasnozielone do kremowozielonkawych. Kwiaty są białe, liczne.	W ofercie jednej szkółki.
'Cupido'	Zwarty krzew, o wysokości 40–60 cm.	Liście są drobne, o długości 3–5 cm, lancetowate, brązowe na młodych przyrostach. Kwiaty są białe, we wznieśionych wiechach.	W ofercie czterech szkółek.
'Debutante'	Zwarty krzew o wysokości 60–90 cm.	Liście są ciemnozielone, błyszczące. Kwiaty są czysto białe, liczne.	Popularna w uprawie. Oferowana przez dziewięć szkółek.
'Katsura'^{PBR}	Jak wyżej.	Liście wiosną są brązowoczerwone błyszczące, barwa utrzymuje się długo. Kwiaty są białe.	Wyhodowana w Japonii przez Y. Hiroso. Aplikantem ochrony prawnej w Europie jest firma VOF Esveld z Niderlandów.
Little Frosty	Wolno rosnący, zwarty, początkowo kulisty krzew, osiągający wysokość do 0,8 m.	Liście są drobne, o długości 3–5 cm, lancetowate, z kremowym obrzeżeniem. Kwiaty w pąkach są zielonkawożółte, później białe, we wznieśionych wiechach.	Aplikantem ochrony prawnej jest firma About Plants Zundert z Niderlandów, jej hodowcą – B. van de Langenberg.
'Little Heath'	Wolno rosnący, zwarty krzew, po ok. 15 latach uprawy osiąga wysokość do 1,2 m.	Liście są drobne, o długości 3–7 cm, białe lub kremowo obrzeżone. W pierwszych latach uprawy krzewy nie kwitną, później kwitnienie jest słabe.	Dostępna w siedmiu szkółkach.
'Little Heath Green'	Jak wyżej.	Liście są zielone, pozostałe cechy jak u odmiany 'Little Heath'.	Zielona rewersja odmiany 'Little Heath'. W ofercie czterech szkółek.
'Minor'	Zwarty, karłowy krzew o wysokości 40–60 cm.	Liście są drobne, o długości 2–3 cm, ciemnozielone, młode listki – lekko zaczerwienione. Kwitną starsze okazy, mało obficie, kwiaty są białe.	W ofercie dwóch szkółek.
'Mountain Fire'	Krzew o zwartym pokroju i silniejszym wzroście (do 1,5 m).	Liście wiosną są mocno czerwone, latem zielone. Kwiaty są białe, dość liczne.	Jak wyżej.





Pieris japoński 'Opstal 60'^{PBR} Ralto Rose

fot. A. Marosz



Pieris japoński 'Red Mill'

fot. A. Marosz

← są one dostępne tylko w pojedynczych gospodarstwach, a do najpopularniejszych należą odmiana 'Debutante' pierisa japońskiego i 'Forest Flame' pierisa kwiecistego, oferowane przez większą liczbę gospodarstw.

ROZMNAŻANIE

Siew nasion wykorzystuje się w wypadku selekcji nowych odmian. Nasiona są bardzo drobne, szybko tracą zdolność kiełkowania, dlatego wysiewa się je zaraz po zbiorze do skrzynek,

w podłoże z przesianego torfu kwaśnego z płukanym piaskiem. Lekko się je przykrywa. Skrzynki do czasu pojawienia się pierwszych siewek można przykładać szybą w celu zachowania stałej wilgotności. Skrzynki z nasionami →

REKLAMA



OFERUJEMY ROŚLINY:

- LIŚCIASTE (MAGNOLIE, AZALIE, KIŚCIEN)
- IGLASTE
- SZCZEPIONE
- SZCZEPIONE PIENNE
- ODMIANY KOLEKCJONERSKIE

98-240 Szadek, Boczki-Parcela 14
woj. łódzkie

tel. 504 519 161
tel. 518 734 207

A&M Kałuzińscy
Szkółka Polskie Korzenie



www.kaluzinscy.pl
e-mail: biuro@kaluzinscy.pl

← 1	2	3	4
'Mousehole'	Zwarty, powoli rosnący krzew, osiągający wysokość 80–90 cm.	Liście wiosną są lekko czerwone, latem zielone. Kwiaty są białe, dość liczne.	W ofercie jednej szkółki.
'Nocturne'	Zwarty, powoli rosnący krzew, osiągający wysokość 60–90 cm.	Liście są ciemnozielone, na młodych przyrostach wiosną – delikatnie czerwone. Kwiaty są białe, bardzo liczne.	W ofercie dwóch szkółek.
'Passion'	Jak wyżej.	Liście są ciemnozielone, na młodych przyrostach – czerwone. Kwiaty są ciemnoróżowe, kielich jest biały.	Odmiana niderlandzka, hodowca – Praktijkonderzoek Plant en Omgeving B.V.
Polar Passion (PPOBAS^{PBR})	Karłowaty, powoli rosnący krzew, dorasta do wysokości 80 cm.	Liście są ciemnozielone, z białym obrzeżeniem, kwiaty ciemnoczerwone, kielich jest biały.	Odmiana niderlandzka, aplikantem ochrony prawnej jest firma Sierteeltkwekerij Maarten Bloemen V.O.F, reprezentantem – agencja Plantipp B.V.
'Prelude'	Karłowaty, powoli rosnący krzew, po 10 latach uprawy osiąga wysokość 60–80 cm.	Liście są ciemnozielone, na młodych przyrostach – delikatnie czerwone. Kwiaty są białe, bardzo liczne.	Odmiana niderlandzka ze szkółek Plantentuin Esveld. W ofercie dwóch szkółek.
'Purity'	Krzew o luźnym pokroju i silniejszym wzroście, dorasta do wysokości 1,5 m.	Liście są jasnozielone, młode lekko zaczerwienione. Kwiaty są dość duże, o długości 6–7 mm, bardzo liczne, białe.	Japońska introdukcja K. Wada ze szkółki Hakoneya. W ofercie dwóch szkółek.
Ralto^{PBR}	Zwarty, powoli rosnący krzew o wysokości do 80 cm.	Liście są ciemnozielone z białym obrzeżeniem. Kwiaty są ciemnoczerwone, kielich jest biały, kwitnienie – obfite.	Hodowcą i aplikantem ochrony prawnej jest szkółka Ron van Opstal z Zundert w Niderlandach.
'Opstal 60'^{PBR} Ralto Rose	Zwarty, powoli rosnący krzew o wysokości 80–100 cm.	Liście są ciemnozielone z białym obrzeżeniem. Kwiaty są jasnoróżowe, kwitnienie jest obfite i atrakcyjne.	Hodowcą jest szkółka Ron van Opstal z Zundert. Odmiana wycofana z procedur ochrony w 2013 r.
'Red Mill'	Wolno rosnący, zwarty krzew, po 15 latach uprawy osiąga wysokość ok. 1,2 m.	Liście są ciemnozielone, na młodych przyrostach – czerwone i czerwono-brązowe. Kwiaty są białe, bardzo liczne.	W ofercie czterech szkółek.
'Rondo'	Karłowaty, powoli rosnący krzew o wysokości 60–80 cm.	Liście są jasnozielone, słabo błyszczące. Kwiaty są białe, dość liczne, ale kwitną dopiero starsze, kilkuletnie okazy.	W ofercie dwóch szkółek.
'Sarabande'	Jak wyżej.	Liście są jasnozielone, młode – zaczerwienione. Kwiaty są duże, o długości 6–7 mm, bardzo liczne, białe.	Odmiana niderlandzka ze szkółek Plantentuin Esveld. W ofercie dwóch szkółek.
'Valley Rose'	Krzew o zwartym pokroju i silniejszym wzroście, osiągają wysokość do 1,5 m.	Liście są ciemnozielone, na młodych przyrostach delikatnie zaczerwienione. Kwiaty są jasnoróżowe, dość liczne.	W ofercie dwóch szkółek.
'Valley Valentine'	Krzew o zwartym pokroju i silniejszym wzroście, o wysokości 1–1,5 m.	Liście są ciemnozielone, na młodych przyrostach delikatnie zaczerwienione. Kwiaty są ciemnoróżowe, kwitnienie jest obfite.	W ofercie pięciu szkółek.
'Variegata'	Jak wyżej.	Liście są wąsko, biało obrzeżone, wiosną na nowych przyrostach zaczerwienione. Kwiaty są białe, mało liczne.	Najstarsza odmiana z białym obrzeżonymi liśćmi, obecnie spotykana w kolekcjach.
'White Rim'	Krzew powoli rosnący, o luźnym pokroju, po 10 latach uprawy osiągający wysokość 70–80 cm.	Liście są biało obrzeżone, młode – zaróżowione. Kwiaty są białe, dość liczne, w przewieszających się wierzchołkach.	W ofercie pięciu szkółek.

* na podstawie ofert szkółek zrzeszonych w ZSżP



Pieris japoński 'Sarabande'

fot. A. Marosz



Pieris 'Flaming Silver'

fot. A. Marosz



Pieris japoński 'Valley Valentine'

fot. G. Falkowski



Pieris japoński 'Variegata'

fot. A. Marosz

← należy umieścić w tunelu lub inspekcje i dopiero pod koniec zimy przenieść do ciepłej szklarni. Siewki, jak podaje Bärtels, są wrażliwe na zbyt wilgotne podłoże, dlatego wymagają później wietrzenia i ochrony przed zgorzelą.

Odmiany rozmnażane są wegetatywnie za pomocą sadzonek

wierzchołkowych pobieranych zwykle w sierpniu i we wrześniu. Wybiera się do tego celu dojrzałe wierzchołki pędów. Proces ukorzenia przebiega w szklarni, choć można też sadzonkować w tunelach, ale tam sadzonki wymagają lepszego zabezpieczenia przed mrozem w okresie zimowym. Część

liści należy usunąć, a pozostałe – przyciąć. Sadzonkę z boku u podstawy nacina się na około 1 cm i traktuje ukorzeniaczem. Pieris japoński i jego odmiany są łatwiejsze do ukorzenia w odróżnieniu od kwiecistego, który wymaga dobrych warunków (szklarnie i zamglawianie). □

Drzewo roku 2020

Morwa biała (cz. I)

Prof. dr hab. MIECZYŚLAW CZEKAŁSKI

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Morwa biała (*Morus alba*) uprawiana jest w Polsce często. Napotyamy u nas stare, okazałe drzewa, ale także młodsze, prowadzone np. w formie strzyżonych żywopłotów. Są to drzewa rosnące pojedynczo, mające po kilka pni lub wysokie krzewy. Ostatnio w niektórych krajach europejskich zaczyna powracać moda na morwę. W uprawie w Chinach znajduje się od niepamiętnych czasów, a w Europie – od 1596 r. Kiedyś w surowe zimy zdarzały się przemarznięcia, obecnie może być sadzona w całym kraju.

O właściwościach ozdobnych morwy białej decydują przede wszystkim niezwykle różnorodnie ukształtowane liście, jesienią przebarwiające się często na żółto. Oryginalne, aczkolwiek niepozorne są kwiaty, a dodatkową wartością tego drzewa są smaczne owoce. Pod względem gospodarczym największe znaczenie miały liście morwy, służące za pokarm dla jedwabnika morwowego. Suszone liście stosowane są też jako środek wspomagający w cukrzycy typu 2, mają również znaczenie w leczeniu wysokiego cholesterolu,

podwyższonego ciśnienia krwi, artretyzmu, bóli mięśni i stawów. Wyciąg z kory działa odkażająco na układ pokarmowy i w leczeniu innych dolegliwości zdrowotnych ludzi. Owoce wykorzystywane są w celach spożywczych.

TROCHĘ BOTANIKI

Morwa biała należy do rodziny morwowatych (*Moraceae*). Do rodzaju *Morus* zalicza się około 25 gatunków drzewiastych, w tym 15 występujących w południowo-wschodniej Azji,

cztery – w południowo-zachodniej Azji, jeden – w Europie Południowo-Wschodniej, jeden – w Afryce i pięć – w Ameryce Północnej. Systematyka opiera się na cechach morfologicznych liści, kwiatów i owoców. Japoński botanik G. Koidzumi podzielił rodzaj *Morus* Linn. na dwie sekcje: *Dolichostyle* Koidz. – o długich szyjkach słupków (należy tu osiem gatunków) i *Macromorus* Koidz. – bez szyjek słupków lub z bardzo krótkimi szyjkami (pozostałe gatunki, w tym *M. alba*).

Morwa biała może być drzewem jedno- lub kilkupniowym, a także wysokim, wielopędowym krzewem. Stara, około 100-letnia morwa drzewiasta może osiągnąć wysokość 15–20 m i obwód pnia ponad 300 cm. Pąki wegetatywne pokrywają brązowoczarne łuski, których może być od trzech do ośmiu (małe pąki mają ich mniej). Po bokach nasady pąka głównego występują po dwa małe pąki dodatkowe. Mogą one być wykształcone jako samodzielne pąki zewnętrzne, pokryte własnymi brązowymi łuskami, ale






Morwa biała może być drzewem jednopniowym (tu: okaz z Chłapowa o obwodzie pnia 184 cm)

fol. W. Antkowiak

częściej są one słabiej rozwinięte i mieszczą się pod dolnymi łuskami pąka głównego, jako pąki wewnętrzne. Widoczne z boku mogą mieć kształt trójkątny, jajowaty, odwrotnie jajowaty lub eliptyczny. Średnia wysokość pąka wynosi 3–5 mm, a grubość w najszerszym miejscu – 0,5–2,5 mm. Pąki osadzone są ponad blizną liściową. Blizny liściowe znajdują się na

krótkich występach podpierających pąki od spodu. Najczęściej blizny są półkoliste lub półeliptyczne.

Morwa rozwija kilka rodzajów pędów: długie, pokryte większą liczbą liści i mniej ulistnione krótkopędy. Te pierwsze rozwijają się z górnych pąków wegetatywnych zeszlorocznego przyrostu długopędów, krótkopędy →

-  rośliny w P9 do dalszej produkcji
-  rośliny liściaste i iglaste w pojemnikach
-  materiał kopany z gruntu



Postaw na dobrą jakość roślin

**Szkołka Krzewów Ozdobnych
Mariusz Pawlak**

98-350 Biała, Klapka 29c
woj. łódzkie

tel./fax: 43 841 94 56

tel. kom.: 502 729 525

www.mmpawlak.pl

e-mail: szkolka@mmpawlak.pl



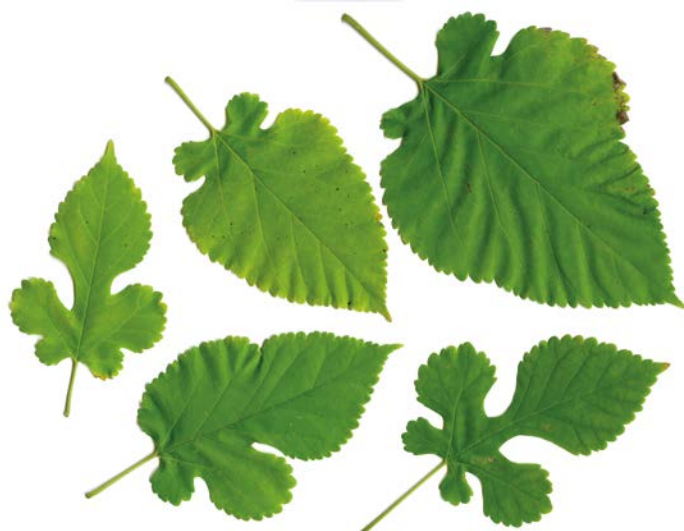
Wielopniowy okaz morwy białej

fot. S. Bednarski

← z kolei – z pąków dolnych długopędów lub z pąków zeszlórocznych krótkopędów. Z pąków śpiących starych pędów, gałęzi i konarów oraz pni wyrastają pędy odroślowe. Kora na pniu, konarach i grubych gałęziach jest szara, o różnym natężeniu tej barwy, podłużnie bruzdowana. W korze pędów

znajdują się rurki zawierające sok mleczny.

Liście na pędach ułożone są skrętolegle. Charakteryzuje je niezwykła różnorodność – heterofilia, mogą być całe i klapowane. Morwa, w zależności od rodzaju pędów, ma liście krótkopędowe, długopędowe i odroślowe, między którymi



Liście morwy białej charakteryzują się dużą zmiennością

fot. W. Górka

istnieją wszelkie stopnie pośrednie liści przejściowych. Liście krótkopędów są zawsze znacznie mniejsze od liści pędów długich i odroślowych. Liście klapowane są szersze od liści całych tego samego pędu. Błazki liściowe mogą być symetryczne i asymetryczne. Różnie ukształtowane może być wcięcie ogonkowe błazki liściowej. Wierzchołek błazki liściowej może być zaokrąglony, średnio i słabo, często pojawiają się liście o niezaostrzonym wierzchołku, a nawet o zaokrąglonym. Brzeg błazki liściowej bywa piłkowany lub karbowany. W liściach morwy występują cystolity, czyli wewnątrzkomórkowe skupienia węglanu wapnia, osadzone na celulozowym trzonku, wyrastającym ze ściany komórkowej górnej skórki liścia. Barwa liści zwykle jest jasnozielona, ale zdarza się także ciemnozielona. Młode liście są delikatnie owłosione, a później włoski zachowują się tylko na nerwach grubszych strony dolnej. Błazka liściowa ma powierzchnię równą i na górnej stronie błyszczącą, czasami sprawiającą wrażenie polakierowanej. Morwa biała ma genetyczną skłonność do rozwoju liści o błazkach z boku wcinanych, czyli klapowanych. Najczęstsze są rośliny o liściach mieszanych, częściowo z błazkami całymi i klapowanymi. Są jednak osobniki o wszystkich liściach całych i o wielkiej



Liście klapowane morwy

fot. M. Czekalski

przewadze liści klapowanych, ale rzadko przekraczającej 90% ogółu liści. Występowanie klapowania i stopień klapowatości liści charakteryzuje się ogromną zmiennością i zależnością od rozmaitych czynników. Pędy odrosłowe odznaczają się silniejszym klapowaniem liści. Liść pięcioklapowy jest formą zasadniczą, od której wywodzą się formy pochodne, o mniejszej lub większej liczbie klap.

Profesor Jan Radomski (1960) wyróżnił pięć zespołów liści morwy białej według ich kształtu. Do zespołu I należą drzewa morwy o liściach pospolitych – jajowatoeliptycznych, o pośrednim zaostreniu wierzchołków i pośrednim wcięciu ogonkowym; do II – o liściach sercowatych, z płytkim wcięciem ogonkowym; do III – o liściach wydłużonych (wąskich), ze słabym wcięciem ogonkowym; do IV – o liściach eliptycznych; do V – o liściach

jajowatych, średnio szerokich i na wierzchołku wydatnie zaostzonych; do VI – o liściach klapowanych z podgrupami: A – o liściach słabo klapowanych, B – o liściach średnio klapowanych, C – o liściach silnie klapowanych, D – o liściach bardzo silnie klapowanych. Liście rozwijają się wiosną późno, a jesienią wcześniej opadają, zwykle przebarwione na żółto.

Morwa biała jest zwykle drzewem jednopiennym rozdzielnoptciowym. Zdarzają się także osobniki dwupienne. Kwiaty są niepozorne. Męskie, czyli pręcikowe, mają długość i szerokość około 5 mm. Dojrzały kwiat męski składa się z czterech rozchylonych i lekko wklęsłych listków okwiatu i czterech nieco łukowato wygiętych pręcików, dłuższych od okwiatu; łuski okwiatu są na brzegu orzęsione, mogą być jasnożółtozielone oraz →

REKLAMA

**Mizak**
SZKÓŁKI



Drzewa alejowe

- z gruntu •
- z balotem •
- w pojemnikach •



SZKÓŁKI MIZAK • Dobrosławów 66
24-100 Puławy • tel. 602 728 125,
81 880 62 96, 606 217 901, 602 775 646

www.mizak.pl



Kwiatostany pręcikowe

fot. M. Czekalski



Kwiatostany słupkowe

fot. M. Czekalski



Sposób wyrastania kwiatostanu słupkowego na pędzie fot. M. Czekalski

← intensywnie fioletowoczerwone. U niektórych osobników w kwiatach męskich trafiają się sporadycznie słupki i wtedy kwiaty są obupłciowe. Kwiaty żeńskie, czyli słupkowe,

składają się ze słupka z dwoma znamionami oraz czterech listków okwiatu, które ściśle przylegają do załączni słupka i ją otulają. Kwiaty zebrane są w kwiatostanach wierzchołkowo-kłosowatych. Kłosa męskie mają kształt długich wiszących bazi, a żeńskie są krótkie, często główkowate i ustawione ukośnie ku górze albo się przeginają. Kwiatostany męskie, zebrane po dwa–pięć, wyrastają na krótkopędach, rzadziej na pędach długich u ich podstawy. Pojawiają się przed listnieniem, występującym dopiero podczas kwitnienia, a pełnia listnienia następuje po opadnięciu bazi. Rozkwitanie kwiatów w kwiatostanie rozpoczyna się w jego części środkowej i szybciej

postępuje ku górze, niż ku dołowi. Kwiatostany żeńskie wyrastają w pachwinach młodych liści, które w dolnych częściach pędu wkrótce opadają. Są przeważnie jajowatoowalne, rzadziej walcowate lub kuliste, o długości 7–15 mm i średnicy 5–9 mm.

Z każdego kwiatu żeńskiego powstaje osobny owoc, a cały kwiatostan zmienia się w owocostan. Owoc zbudowany jest z miękkiej owocni, w której znajduje się jedno nasienie z twardą skorupką, podobną do pestki. Otoczone czterema soczystymi i zgrubiałymi listkami okwiatu owoce są gęsto ściśnione i osadzone w wielu szeregach na osi owocostanu, tworząc tzw. owoc morwy, przypominający wyglądem zewnętrznym złożony owoc jeżyny. Podobieństwo to jest tylko pozorne, gdyż złożony owoc jeżyny składa się z wielu owoczków-pestkowców i nie powstaje z osobnych kwiatów, jak u morwy, ale z licznych słupków występujących w jednym kwiecie. Według niektórych botaników owoc morwy jest pestkowcem,

W świecie organizmów żywych znane są drzewo i ptak o takiej samej naukowej nazwie rodzajowej – *Morus*. Drzewo jest opisane w artykule, a ptakiem jest głupek – *Morus bassanus*. Obydwóm tym organizmom tę samą nazwę rodzajową nadał Karol Linneusz, drzewu – w 1753 r., a ptakowi – w 1758 r. Jak taka pomyłka mogła się zdarzyć najslawniejszemu botanikowi wszech czasów? Obecnie uważa się, że aby uniknąć nieporozumień, rośliny i zwierzęta powinny być określane różnymi nazwami rodzajowymi.



Dojrzewające owocostany morwy białej

fol. S. Bednarski

orzeszkiem lub niełupką, co nie jest właściwe. Ale można przyjąć, że jest to specyficzny i rzadki przykład owocu rzekomego. Ma on długość 12–30 mm, średnicę 9–14 mm. W owocostanie może być 25–70 owoców.

Kształt owocostanów jest zasadniczo owalny, z odchyleniami do owalno-okrągłatego i owalno-wydłużonego, ewentualnie do walcowato-owalnego. W trakcie dojrzewania zmieniają one barwę od białolimonkowych, przez

różowopurpurową, po „czarną”. Długość szypuły owocostanów dojrzałych wynosi 6–14 mm.

Nasienie morwy rozwija się z pojedynczego, odwróconego załączka, zawieszono w górnej części załączni. Nasiona są spłaszczone, o długości 2–3 mm, szerokości 1,3–2 mm i grubości 1–1,8 mm. Łupina jest twarda.

ROZWÓJ

Rozwój ontogenetyczny, czyli osobniczy, zaczyna się od kiełkowania i wschodów nasion. Po trzech tygodniach od wysiewu większość siewek rozwija już dwa pierwsze liście. Następnie rozwijają się dalsze liście i rośnie pęd główny, który w przyszłości →

REKLAMA



Szkółka Drzew
i Krzewów Ozdobnych
Gursztyn
od 1935 roku

Szeroki wybór:

- drzew alejowych z gruntu i w pojemnikach,
- róż okrywowych, krzewów liściastych i iglastych.





Owocostany morwy białej po dojrzeniu są „czarne”

fot. M. Czekalski

← będzie pniem. Apogeum wzrostu na wysokość przypada na wiek 20–40 lat, wtedy liczbowa średnica pnia w cm bywa większa niż wiek drzewa. W wieku 45–55 lat średnica jest na ogół

równa wiekowi rośliny. Później średnica zwiększa się coraz mniej. W Polsce nierzadko napotyka się drzewa 30-letnie o średnicy 20 cm (obwód – 62,8 cm), 60-letnie o średnicy 30 cm (obwód

– 94,2 cm) oraz 100-letnie o średnicy 40 cm (obwód – 125,6 cm). Zdarzają się duże stare drzewa o średnicy 85–115 cm (obwód – 263–358 cm). Wysokość może dochodzić do 16 m i więcej. Dobry wzrost drzewa połączony jest zwykle z większym przyrostem rocznym długopędów na długość. U drzew 25–40-letnich przeciętna średnica pnia wynosi 25–35 cm. Średnica poniżej 25 cm uważana jest za słabą, a powyżej 35 cm – za dobrą. U drzew wyrosłych z krzewów żywoplotowych przyrosty pędów bywają nieraz duże, ale często o długich międzywęzłach, czyli są rzadko ulistnione. Niektóre drzewa mają skłonność do tworzenia bardzo licznych krótkopędów. Po podmarznięciu morwa ma zdolność odrostową. Morwa biała kwitnie w kwietniu–maju. W okres owocowania wchodzi w wieku 5–6 lat. Owocostany dojrzewają w lipcu–sierpniu i szybko opadają. □

KOMUNIKAT

Zjazd miłośników bylin

W dniach 9–13 sierpnia br. odbędzie się letni zjazd członków Międzynarodowego Towarzystwa Bylinowego (*Internationale Stauden Union – ISU*). Członkowie tej organizacji tym razem spotkają się w Czechach. W programie przewidziano wizyty w ogrodach botanicznych w Pradze i w Brnie, arboretum w Pruhonicach oraz zwiedzanie wybranych czeskich szkółek. Tradycyjnie nagrodzone będą najlepsze nowe odmiany bylin, które testowane są tym razem w praskim ogrodzie botanicznym.

Program spotkania dostępny jest na stronie internetowej www.isu-perennials.org.

Rejestracja uczestników będzie prowadzona do 4 maja 2020 r.

W razie pytań lub wątpliwości można kontaktować się mailowo z biurem ISU: info@isu-perennials.org.

20 lat z „młodzieżą”

Gospodarstwo Szkołkarskie „Teodorkiewicz” zostało założone w 1991 r. w miejscowości Kożuszki-Parcel. Firma powstała przede wszystkim dzięki pasji nieżyjącego już Andrzeja Teodorkiewicza, w której wspomagała go żona Maria Gawart-Teodorkiewicz. Pani Maria wciąż wspiera w pracy syna Kamila, który obecnie zarządza tą rodzinną szkółką. Ewoluuując przez 30 lat, gospodarstwo znalazło swoje miejsce na rynku i stało się uznanym dostawcą „młodzieży” roślin iglastych (rocznie 600–700 tys.) oraz liściastych (300 tys.) dla wielu szkółek krajowych oraz zagranicznych.



Kamil Teodorkiewicz z córką Polą na kontenerowni z roślinami iglastymi w doniczkach P9

fol. W. Górka

Chociaż pierwsi właściciele nie mieli wykształcenia branżowego i wcześniej próbowali swoich sił w różnych działalnościach biznesowych, dopiero szkółkarstwo roślin ozdobnych, którego uczyli się na własnych błędach,

stało się ich ostatecznym wyborem. Od początku szkółka działała w tej samej lokalizacji, na powierzchni 4,5 ha (choć powiększyła się o 7 ha, ale w Kożuszkach-Kolonii, gdzie rozwijana jest produkcja połowa

roślin iglastych i gdzie przeniesiono ich mateczniki). Zmieniał się tylko asortyment. Jak wspomina pani Maria, pierwszymi roślinami, które postanowili →

REKLAMA

STECKLINGE
JAC

**ROŚLINY OKRYWOWE,
TRAWY OZDOBNE
I BYLINY
Z WŁASNEGO,
PROFESJONALNEGO
GOSPODARSTWA
O POWIERZCHNI 12 000 m²**



**J.A.C. Stecklinge GmbH • Siemensstrasse 10
D-53121 BONN (D) • T: +49 (0)175/7306684
www.jacstecklinge.de**



Inna Kushnir (z prawej) zarządza działem produkcji, a Marta Ingłot – działem sprzedaży detalicznej w szkółce

foto. W. Górka

← produkować z mężem, były cyprysyki Lawsona (*Chamaecyparis lawsoniana*). Pomysł nie do końca się jednak sprawdził i przez kolejne lata dobór oferowanych roślin zmieniał się wraz z potrzebami rynku. Przed około 20 laty pan Andrzej dostrzegł jednak potencjał w produkcji „młodzieży” szkółkarskiej i ta działalność nabierała coraz większego znaczenia. Szybko stała się podstawową specjalizacją firmy, która obecnie

dostarcza na rynek około milion sadzonek roślin w doniczkach P9 rocznie. Kamil Teodorkiewicz początkowo także nie zamierzał wiązać swojej przyszłości ze szkółką rodziców. Studiował kierunki ekonomiczne w Warszawie. Następnie przez kilka lat próbował różnych działalności, aż przed około 15 laty powrócił do pracy na pełny etat w rodzinnym gospodarstwie. Stara się jednak, aby gospodarstwo nie pochłaniało całego jego życia.

Podjął decyzję o zamieszkaniu na stałe w Warszawie i codziennych dojazdach do szkółki. Chce pokazać i uświadomić córce Poli, że praca przy roślinach nie musi być trudna, nieciekawa i absorbująca każdą chwilę, jak obecnie często ocenia ją młodzież. Być może Pola podejmie taką decyzję jak tata i w przyszłości historia zatoczy koło.

PRACOWNICY I INFRASTRUKTURA

W głównej siedzibie firmy, w miejscowości Kożuszki-Parcel funkcjonują biuro szkółki, punkt sprzedaży detalicznej oraz sklep z ofertą produktów i usług do nawadniania ogrodów. Na miejscu wyremontowano także budynek socjalny przeznaczony dla pracowników. W sezonie pracuje tu około 20 osób, zimą – do czterech. Większość załogi to pracownicy, którzy związani są ze szkółką od lat, w tym ceniona za wiedzę i doświadczenie szefowa produkcji – Inna Kushnir. Od dwóch lat do zespołu

REKLAMA



91-859 Łódź, Stalowa 17
tel. 42 659-95-50, Fax. 42 659-95-52
e-mail: lodz@mzforma.pl
www.mzforma.pl
www.maszynyszkolkarskie.pl







MASZYNY SZKÓŁKARSKIE
DONICZKI PRODUKCYJNE



W. Górka

Gospodarstwo dysponuje 18 tunelami foliowymi o wymiarach 30 x 7 m



Latем pod cieniówkami rosną gatunki liściaste

fol. W. Górka

dołączyła Marta Ingot, posiadająca ogromną wiedzę, popartą 20-letnim doświadczeniem w sprzedaży roślin. Kieruje działem sprzedaży detalicznej.

W Kożuszkach-Parcel powstają podstawowe produkty szkółki – rośliny w doniczkach P9 (pojemniki dostarcza przedsiębiorstwo MZ Forma) i tej produkcji podporządkowana jest cała infrastruktura. W hali produkcyjnej znajduje się miejsce dla dwóch doniczek (wygodna ze względów logistycznych i ustawiona na obsługę doniczek P9 maszyna Javo Ecobasic oraz druga marki Urbinati, przydatna dla pojemników 2-litrowych), rozdrabniaczka do „big bali” i mieszalnika podłoża Logitec Plus. W ostatnich latach zwiększono produkcję roślin iglastych w pojemnikach 2-litrowych (już nie tylko na własną sprzedaż detaliczną, lecz również na potrzeby supermarketów), stąd w przesadzaniu roślin z doniczek P9 do finalnych, →

REKLAMA



SUBSTRATY I TORFY DLA PROFESJONALISTÓW



**Polecamy substraty do produkcji młodzięży.
Receptury firmowe oraz na życzenie klienta.**



Nowy tunel zblokowany i jeden z trzech zbiorników na wodę

fol. W. Górka



Nowy tunel podzielono na dwie części, w których można utrzymywać odmienne parametry klimatu

fol. W. Górka

← pomocne są taśmociągi o łącznej długości 70 m (pochodzą z firmy Royal Brinkman), którymi rośliny można kierować bezpośrednio z hali logistycznej na kontenerownię. W transporcie wewnętrznym przydatne są trzy miniciągniki marki Kubota z kilkunastoma przyczepami oraz bagażowy Melex.

Szkółka korzysta z gotowych mieszanek podłoża (do multiplatorów, dla roślin iglastych oraz dla

liściastych) przygotowywanych na zamówienie (w firmie KIK Ziemskie Produkty) lub tworzonych samodzielnie według receptur, opartych na własnych doświadczeniach.

Gospodarstwo dysponuje 18 tunelami foliowymi o wymiarach 30 x 7 m. W ubiegłym roku przeszły modernizację – na ich ścianach szczytowych pojawiły się przesuwne drzwi z poliwęglanu. Latem tunele pokryte są

cieniówkami i służą głównie do produkcji materiału liściastego w doniczkach P9, a także bylin i traw ozdobnych produkowanych tylko na potrzeby własne w punkcie sprzedaży detalicznej. Zimą, po zastąpieniu cieniówek folią, wykorzystuje się je jako magazyn i przechowalnię dla bardziej wrażliwych odmian.

Najnowszy obiekt pod osłonami w szkółce to ukończony przed rokiem nowoczesny blok foliowy o wymiarach 20 x 40 m, służący do ukorzenia sadzonek. Wyposażony jest w sterowane komputerowo (zależnie od temperatury i wilgotności wewnątrz oraz pogody na zewnątrz) systemy: zamgławiania, zraszania i cieniowania. Wewnątrz jest on podzielony na części, w których można utrzymywać odmienne parametry temperatury i wilgotności powietrza dla różnych grup ukorzenianych sadzonek. Obecnie blok jest rozbudowywany o kolejne dwie identyczne nawy (docelowo dla: żywotników i cyprysików, jałowców, sosen, jodeł, świerków oraz roślin liściastych). To pierwszy z dwóch takich obiektów, które mają stać w szkółce (zbudowała go firma Imago).

Kontenerownia zajmuje obecnie około 2,5 ha, docelowo ma się rozrosnąć do 3,5 ha. Woda pochodzi z własnej studni głębinowej, z której gromadzona jest w trzech zbiornikach stalowych z blachy falistej, gdyż jednorazowy pobór z pojedynczego

źródła byłyby niewystarczający, a woda – niekiedy zbyt zimna.

REKLAMA

EKOLOGIA

Właściciel stara się również wykorzystywać energię ze źródeł odnawialnych. Prąd oraz ciepła woda w biurze i pomieszczeniach socjalnych są już pozyskiwane za pomocą ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych, które udało się zainstalować dzięki dofinansowaniu gminy Sochaczew oraz funduszy unijnych. Dodatkowo z własnych środków na terenie szkółki zbudowana została minifarma paneli słonecznych całkowicie zabezpieczająca zapotrzebowanie energetyczne dla celów produkcyjnych oraz oświetlenie gospodarstwa. Właściciel rozważa również rozpoczęcie produkcji roślin w doniczkach biodegradowalnych.

ASORTYMENT

Podstawowym produktem szkółki są rośliny oferowane w doniczkach P9, a tylko wyjątkowo „młodzieź” w multiplatach. Większość przypada na gatunki iglaste, wśród których dominują żywotniki zachodnie (*Thuja occidentalis*): ‘Smaragd’, ‘Brabant’, ‘Danica’, jałowce, m.in. skalny (*Juniperus scopulorum*) ‘Blue Arrow’ czy płozące (*J. horizontalis*): ‘Blue Chip’, ‘Golden Carpet’, ‘Wiltonii’. W porównaniu z innymi szkółkami mamy proporcjonalnie dużo odmian świerków karłowatych (m.in. *Picea abies* ‘Alberta Globe’ i ‘Nidiformis’, *P. glauca* ‘Conica’, ‘Echiniformis’ i ‘Daisy’s White’) oraz cyprysików tępołuskowych (*Ch. obtusa*: ‘Nana Gracilis’, ‘Teddy Bear’, ‘Filicoides’, ‘Dilatusch’, ‘Crippsii’) – mówił K. Teodorkiewicz. Wśród gatunków liściastych prym wiodą berberysy (*Berberis* sp.), tawuły (*Spiraea* sp.), pęcherznica kalinolistna (*Physocarpus opulifolius*), hortensja bukietowa (*Hydrangea paniculata*), irga Dammera (*Cotoneaster dammeri*), ostrokrzew Mesery (*Ilex x meserveae*), trzmielina →


I M A G O

Dowiedz się więcej zadzwoni
514 111 398
sprzedaz@grupainago.com



Nowoczesne
konstrukcje ogrodnicze



Tunele
do zadań
specjalnych



TUNELE WOLNOSTOJĄCE I ZBLOKOWANE
INDYWIDUALNY DOBÓR ROZWIĄZAŃ
DLA WSZYSTKICH RODZAJÓW UPRAW

WYKORZYSTYWANE JAKO OBIEKTY HANDLOWE



Kontenerownia zajmuje obecnie około 2,5 ha

fot. W. Górka



Minifarma paneli słonecznych zabezpiecza zapotrzebowanie energetyczne dla celów produkcyjnych oraz oświetlenie gospodarstwa

fot. mat. pras. i gospodarstwo Szkołkarskie, Jędrzejów

← Fortune'a (*Euonymus fortunei*) oraz azalia japońska (*Rhododendron* sp.).

W pojemnikach 2-litrowych uprawiane są rośliny przeznaczone na zaopatrzenie supermarketów (głównie żywotnik 'Smaragd') oraz własnego centrum ogrodniczego. Na potrzeby tego ostatniego produkowane są także byliny w pojemnikach 2-litrowych (materiał wyjściowy pochodzi z firmy Vitroflora), a od ubiegłego roku dodatkowo trawy ozdobne w pojemnikach 3-litrowych, których pierwsza partia (około 5 tys. szt.) bardzo dobrze się sprzedała. W ostatnich latach, ze względu na wzrost zainteresowania, rozwijana jest także produkcja większego materiału kopanego z bryłą korzeniową, przede wszystkim żywotnika 'Smaragd'. W tym celu sukcesywnie sadi się rośliny na zagonach polowych (przede wszystkim na polu w drugiej lokalizacji, gdyż ta przy siedzibie docelowo będzie zajęta wyłącznie pod tunele i kontenerownię),

REKLAMA

**WÓZKI
SZKOŁKARSKIE
ALUMINIOWE 790 677 046**

www.wozki-szkolkarskie.pl

784 437 733

**FOTOWOLTAIKA
DOTACJE !!!
ENERGIA ZE SŁOŃCA**

7 lat
gwarancja zespołu
kaszew instalacji

Sprzedam
**SZKOŁKĘ ROŚLIN
OZDOBNYCH**

położoną w miejscowości Sumin, koło Lipna
(woj. kujawsko-pomorskie)

o powierzchni 5,2 ha
wraz z materiałem szkółkarskim
(ok. 70 tys. roślin w pojemnikach i gruncie),
tunelami o konstrukcji stalowej i maszynami.

W celu uzyskania dalszych
informacji proszę o kontakt:

Aleksandra Bors,
tel. 607 175 159

Sławomir Bors,
tel. 508 307 517

szkolka.bors@gmail.com

REKLAMA

REKLAMA



'Blue Arrow' – jedna z popularniejszych odmian w produkcji

powiększając zajętą przez nie powierzchnię o około 0,5 ha rocznie.

CYKL PRODUKCJI

Rozpoczyna się on od pozyskiwania sadzonek, które przypada na różne terminy. Wiosną (zależnie od sezonu, w III i/lub IV) tnie się sadzonki żywotników, cyprysików, świerków i cisów. Na czerwiec i lipiec przypada czas sporządzania sadzonek roślin liściastych. Jesienią, we wrześniu i październiku pobiera się natomiast sadzonki jałowców (i ewentualnie odmian, które nie ukorzeniły się w danym sezonie z terminu wiosennego). *Staramy się to robić na bieżąco,*

tylko w wypadku niektórych odmian roślin iglastych sadzonki mogą być magazynowane do dwóch dni – mówił właściciel. Do ukorzenia wykorzystywane są multiplaty o 104, 144 lub 150 „oczekach”, wypełniane mieszaniną: podłoża kokosowego, jasnego torfu cegiełkowego, perlitu i czasami piasku (zależnie od odmiany). Przed umieszczeniem w podłożu sadzonki traktowane są ukorzeniaczem Rhizopon. Tak przygotowane ustawiane są na zagonach w bloku foliowym i dodatkowo przykrywane tunelikiem z mlecznej folii, rozkładanym na pałkach.

Obecnie, po latach doświadczeń, udaje się uzyskać średnio około 85% ukorzenionych →

REKLAMA



Najlepsze i najbardziej optymalne rozwiązanie do magazynowania substancji płynnych takich jak: woda gruntowa, deszczowa lub pitna, nawozy naturalne oraz sztuczne, ścieki, gnojowica lub woda technologiczna.

Zbiorniki od 1m³ do 1929m³
Opatentowana powłoka antykorozyjna
Opatentowane śruby oraz podkładki



+48 77 544 32
WWW.ZAWADA.TECH



Rośliny w pojemnikach 2-litrowych na potrzeby sprzedaży we własnym punkcie detalicznym oraz dla supermarketów

fot. W. Górka



Sukcesywnie rozwijana jest produkcja w gruncie

← sadzonek (żywnotniki i rośliny liściaste – prawie 100%), chociaż kłopotów przysparzają ostatnio zmiany klimatu. Na przykład fale ciepła wiosną i latem przyczyniają się do sporych problemów z ukorzeniem odmian cyprysika tępoułuskowego

REKLAMA



KRAJEWSCY

szkółka drzew i krzewów ozdobnych

MŁODZIEŻ



BUKI I IGLAKI SZCZEPIONE



ROŚLINY Z GRUNTU

tel.: 600 290 950, 692 489 000

ul. Mjr Kusiaka 47, 37-740 Bircza, woj. podkarpackie

www.szkolka.krajewscy.com.pl

oraz niektórych jałowca pospolitego – mówiła M. Gawart-Teodorkiewicz.

Ukorzone sadzonki przesadza się z multiplatów do doniczek P9 wiosną kolejnego roku w podłoże wzbogacone nawozem Osmocote® Exact 5-6 M (zimują w multiplatach w tunelu bez dodatkowego okrywania). Rośliny liściaste trafiają na zagony pod cieniówki do starych tuneli, nie tylko ze względów produkcyjnych, lecz również po to, aby zaoszczędzić wodę (mniejsza jest transpiracja). Ustawia się je grupami, o podobnych wymaganiach odnośnie nawadniania oraz terminów przycinania w celu lepszego rozkrzewienia (przycina się je dwa razy w sezonie). Ukorzone sadzonki gatunków iglastych wywozi się natomiast na kontenerownię, gdzie początkowo przykrywane są niskimi tunelikami z zielonej siatki, aby ochronić je przed słońcem. Na kontenerowni są nawadniane za pomocą zraszaczy, a także dokarmiane dolistnie nawozami rozpuszczalnymi z firmy ICL, przygotowywanymi za pomocą Dosatronu (podobnie nawozi się w sezonie sadzonki gatunków liściastych).

Rośliny, które pozostają na kontenerowni na zimę, przykrywane są siatką cieniującą, a niektóre odmiany (w tym wszystkie o pokroju kolumnowym żywotników czy cyprysika Lawsona)



żywotnika zachodniego 'Smaragd'

fol. W. Górka



Punkt sprzedaży detalicznej

fol. W. Górka

dotkownie kładzie się na zagonach na płasko. Produkcja materiału handlowego trwa od 8 miesięcy w wypadku żywotników i niektórych jałowców aż do

18 miesięcy dla karłowych odmian świerków.

Szkółka wspiera się doradztwem specjalistów z Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach

i SGGW w Warszawie w zakresie produkcyjnym oraz dotyczącym ochrony roślin (odwiedzają oni gospodarstwo kilka razy w sezonie). Jak mówił →

REKLAMA

Peters® Professional

Gdy potrzebujesz najwyższej jakości fertygacji

Plant Starter 10-52-10 na ukorzenie



Osmocote

Aby dobrać odpowiedni nawóz do Twojej produkcji zapytaj naszych doradców:

Janusz Krugar tel. 601 312 296

Piotr Chmielowiec tel. 601 140 301

Karol Szymański tel. 609 757 111

Janusz Szwejkowski tel. 605 426 479

www.icl-sf.pl

ICL Specjalty Fertilizers



a



b

Sadzonki ustawiane są na zagonach w bloku foliowym (a) i dodatkowo przykrywane tunelikiem z mleczonej folii, rozkładanym na pałkach (b)

fol. W. Górka

← K. Teodorkiewicz, największe problemy dotyczą czasami szarej pleśni oraz innych chorób grzybowych, które najczęściej uaktywniają się dopiero przy wysokiej temperaturze i wilgotności powietrza.

MODA A ZBYT

„Młodzież” z gospodarstwa Kamila Teodorkiewicza trafia do szkółkarzy z Polski, ale także Litwy, Łotwy, Estonii, Ukrainy,

Rosji, Białorusi, Rumunii czy Mołdawii. *W wypadku tego typu produkcji wyzwaniem jest opracowanie asortymentu niejako „do przodu”, gdyż trendy i mody na niektóre odmiany szybko się zmieniają* – informował K. Teodorkiewicz. *Na przykład w ostatnich latach mało zainteresowanie żółtymi jałowcami płozącymi, aż nagle i nieoczekiwanie dwa lata zaczął się renesans takich odmian.*

Szkółkarze z Kożuszek-Parceli przyglądają się nowościom na

targach i wystawach krajowych (sami wystawiają się na dwóch: „Gardenia” w Poznaniu i „ZIELEŃ TO ŻYCIE” w Warszawie) oraz zagranicznych, starając się wprowadzać część z nich do własnej oferty. Z tego powodu sami zmuszeni są dokupować niektóre odmiany licencyjne, np. hortensji, berberysów czy żywotników (zamawiany jest wtedy ukorzeniony materiał w multiplatach).

Pytany o plany na przyszłość, właściciel mówi o dokończeniu budowy drugiej części bloku do ukorzeniania sadzonek, zbudowaniu kolejnego identycznego oraz stworzeniu stawu na wodę. *Myślę także o przeniesieniu całej produkcji polowej do drugiej lokalizacji, poszerzaniu oferty oraz ciągłym doskonaleniu metod produkcyjnych wpływających na wzrost jakości i efektywności produkcji* – informował K. Teodorkiewicz.



Sadzonki gatunków iglastych na kontenerowni początkowo chroni się przed słońcem

fol. W. Górka

Wojciech Górka

Czekolada, frytki, piwo i... rośliny (cz. I)

Wielu Polakom Belgia kojarzy się przede wszystkim z trzema rzeczami: czekoladą, frytkami i piwem. Kraj ten to jednak też znaczący producent roślin ozdobnych. Niektóre gatunki, jak doniczkowe azalie i wawrzyny szlachetne, mają bogate tradycje uprawy i do dziś są znakami rozpoznawczymi tamtejszego ogrodnictwa. W ostatnich latach wyraźnie wzrosła pozycja Belgii jako dostawcy drzew ozdobnych. Jak wygląda działalność tamtejszych ogrodników, mogłam się przyjrzeć w kilku odwiedzonych w ub.r. gospodarstwach, na zaproszenie organizacji VLAM.



John De Wilde kieruje firmą z Laarne od ponad 30 lat
fot. I. Sprzączka

AZALIE – CORAZ TRUDNIEJSZA SPRZEDAŻ

Doniczkowe azalie (*Rhododendron* sp.), begonia bulwiasta (*Begonia x tuberhybrida*) i drobnokwiatowe odmiany chryzantem

należą do najbardziej rozpoznawalnych produktów oferowanych przez belgijskie gospodarstwa ogrodnicze. Od uprawy tych roślin rozpoczęła się już prawie 100-letnia historia firmy **John De Wilde bvba**

z miejscowości Laarne. Jej obecny właściciel John De Wilde przejął gospodarstwo w 1989 r. i początkowo kontynuował rodzinne tradycje, uprawiając doniczkowe azalie indyjskie (*Rhododendron simsii*). Sprzedaż →

REKLAMA



TUNELE FOLIOWE
BLOKI FOLIOWE
z wyposażeniem

Borek 352, 32-765 Rzeszawa
tel. 14 611 71 74
www.tunele-foliowe.pl





Specjalizacją firmy John De Wilde jest produkcja doniczkowych azalii indyjskich

z rozdrobionych skał wulkanicznych – kruszywem Lava. Przydatnym pomieszczeniem, zwłaszcza przy spedycji roślin, jest hala o powierzchni 2000 m² (planowane jest zwiększenie jej powierzchni o 1400 m² i zamontowanie w niej linii do automatycznego sortowania roślin). Na terenie firmy znajduje się też chłodnia (łączna pojemność komór chłodniczych wynosi 10 000 m³).

Azalie (rocznie produkuje się ich 750 tys. szt.) oferuje się w doniczkach o średnicy 13, 14, 15 i 16 cm, ale w przyszłości będą

← tych roślin stawiała się jednak coraz trudniejsza, a biorąc pod uwagę jej trudną i długą produkcję, osiem lat temu postanowiłem rozszerzyć asortyment o rośliny iglaste, ale o innym, niż typowe, zastosowaniu. Zaczęłem uprawiać cyprysik Lawsona (*Chamaecyparis lawsoniana*) 'Ellwoodii' oraz cyprys wielkoszyszkowy (*Cupressus macrocarpa*) 'Goldcrest Wilma', które wykorzystywane są do dekorowania wnętrz i np. ozdoby stołów. Obecnie stanowią już 50% oferowanych przez nas roślin – poinformował ogrodnik.

Na gospodarstwo składają się ogrzewane szklarnie (3,5 ha) oraz kontenerownia, której część (3,5 ha) zbudowana jest tradycyjnie (na warstwie z piasku ułożona jest mata szkółkarska), a nowszy fragment (2 ha) pokryty jest nawierzchnią



Szukając nowych rynków zbytu, do oferty wprowadzono cyprysik Lawsona 'Ellwoodii' (a) i cyprys wielkoszyszkowy 'Goldcrest Wilma' (b)

fot. I. Sprzączka

one oferowane w jednakowych (tych najmniejszych), co wiąże się z chęcią zautomatyzowania produkcji. *Dosięgają nas problemy z pracownikami, dlatego musimy wspomagać się maszynami* – stwierdził J. De Wilde, dodając, że bardzo dobrymi pracownikami byli Polacy, ale obecnie większość z nich wróciła do kraju, więc muszą się wspomagać sezonowo zatrudnianymi (w miesiącach: kwiecień, maj, wrzesień, październik) ludźmi z Bułgarii i Turcji. *Szacujemy, że dzięki zautomatyzowaniu wielu czynności zaoszczędzimy ok. 25% kosztów produkcji* – poinformował ogrodnik. Do handlu kierowane są kwitnące okazy azalii. Ich producent z Laarne widzi potrzebę silniejszej promocji tych roślin. *Wiele osób, zwłaszcza przedstawiciele młodszego pokolenia, postrzega azalie jako rośliny staromodne. Dlatego hodowcy mają pole do popisu, aby odświeżyć wizerunek azalii* – stwierdził J. De Wilde.

Cyprysyk Lawsona 'Ellwoodii' produkowany jest przede wszystkim na święta Bożego Narodzenia i w 80% eksportowany do Skandynawii, gdzie wykorzystywany jest jako ozdoba świąteczna. We Francji, która jest kolejnym większym odbiorcą tego towaru, roślina ta służy z kolei jako dekoracja grobów. Cyprysyk rozmnażany jest na miejscu w gospodarstwie, z 5-centymetrowych sadzonek wierzchołkowych pozyskanych z roślin handlowych. Umieszcza się je od razu w doniczkach P9, a po około ośmiu miesiącach przesadza do doniczek docelowych. Po upływie kolejnych 2–3 miesięcy rośliny trafiają do sprzedaży.

Jak podkreślał J. De Wilde, stopniowy rozwój firmy i dbałość o szczegóły na każdym etapie, np. optymalizacja metod uprawy, poprawa jakości, pozwoliły na zrobienie kolejnego ważnego kroku i podjęcie się eksportu roślin we własnym zakresie. *Było to dla nas duże wyzwanie, ale po latach doświadczeń w tej branży zależało nam na skróceniu łańcucha dostaw, aby odbiorca otrzymywał świeży towar w korzystnej* →



Należymy do:



NIESPOTYKANE ROŚLINY

Szkołka pojemnikowa

oferuje:

krzewy i drzewa liściaste

krzewy i drzewa iglaste

unikatowe gatunki i odmiany

rarytasy dla kolekcjonerów

i hobbystów

tel. 61 29 630 28

tel. 602 51 40 51

www.szkolka.bablin.pl

szkolka@bablin.pl



W szkółce z Laarne wprowadzono zamknięty obieg wody fot. I. Sprzączka



Firma De Waele-Wilwoodii specjalizuje się obecnie m.in. w produkcji cyprysa wielkoszyszkowego 'Goldcrest Wilma' fot. I. Sprzączka

← *dla niego i dla nas cenie* – poinformował producent, dodając, że dzięki stworzeniu dobrego zespołu pracowników zajmujących się sprzedażą za granicę udało się zwiększyć listę odbiorców. Obecnie eksportujemy łącznie do 25 krajów (głównie do Francji, Niemiec, Szwecji, Holandii, Norwegii, Finlandii, Danii), ale chcemy się skupić na klientach ze Skandynawii, którzy doceniają wysoką jakość naszych produktów – powiedział J. De Wilde.

W gospodarstwie John De Wilde bvba dokłada się wszelkich starań w zakresie oszczędzania energii i dbałości o środowisko. Woda krąży w obiegu zamkniętym. Na dachach obiektów zamontowane są panele słoneczne (3000 m²), a używana energia służy m.in. do

zasilania agregatów chłodniczych w chłodni oraz uruchamiania instalacji nawadniającej. Z paneli słonecznych korzystamy od 10 lat, a teraz planujemy zainstalowanie kolejnych (3500 m²). W poprzedniej inwestycji skorzystaliśmy z 40-procentowego dofinansowania z rządu, pozostała część kosztów zwróciła się nam po sześciu latach – poinformował szkółkarz.

Podobny kierunek działania obrała firma **De Waele-Wilwoodii** z Lochristi. Choć także przez lata specjalizowała się w produkcji doniczkowych azalii, obecnie jej flagowymi produktami są cyprysik Lawsona 'Ellwoodii' (rocznie produkuje się 650 tys. szt. tej odmiany) oraz cyprys wielkoszyszkowy 'Goldcrest Wilma' (rocznie – 400 tys. szt.). W asortymencie

tego gospodarstwa można też znaleźć kamelię japońską (*Camellia japonica*; 150 tys. szt.), azalię japońską (120 tys. szt.), różaneczniki (*Rhododendron* sp.; 70 tys. szt.) oraz pieris japoński (*Pieris japonica*; 45 tys. szt.). Asortyment uległ w ostatnich latach zmianie. Postawiliśmy na dwie odmiany cyprysika i cyprysa, które są coraz chętniej kupowane jako rośliny sezonowe, do dekorowania wnętrz i tarasów w okresie bożonarodzeniowym. Tak są coraz częściej wykorzystywane w Wielkiej Brytanii i Francji (zdobią np. stoły w restauracjach), ale zainteresowanie nimi wzrasta także w innych krajach – poinformował Frederik Matthys reprezentujący tę firmę. Cyprysik Lawsona 'Ellwoodii' oferowany jest w doniczkach 12 cm, 13 cm i 19 cm,

a cyprys wielkoszyszkowy 'Goldcrest Wilma' – w 12-, 13- i 17-centymetrowych. Mniej natomiast dostarcza się na rynek azalii, które stają się coraz mniej opłacalną uprawą. W wypadku kamelii japońskiej firma musi się z kolei mierzyć z dużą konkurencją gospodarstw włoskich i hiszpańskich, ale – jak stwierdził F. Matthys – zaletą wyprodukowanych w Lochristi roślin jest ich lepsze przystosowanie do klimatu Europy Środkowej i Północnej, dlatego mają one stałych odbiorców. Produkcja kamelii, od posadzenia ukorzenionych sadzonek do doniczek do czasu uzyskania produktu finalnego w 3-litrowym pojemniku (umieszcza



Uprawa kamelii japońskiej w szklarni

fot. I. Sprzączka

się w nim pięć roślin), trwa 3–3,5 roku. W wypadku tego gatunku najtrudniejsze jest uzyskanie

dobrego rozkrzewienia, co – razem z atrakcyjnymi kwiatami – jest wyznacznikiem wysokiej →

REKLAMA

Lavandula Lovers

Essence

Essence to najwcześniej kwitnąca lawenda na rynku!

- Do sprzedaży od początku maja
- Produkcja w doniczkach 13-17 cm
- Zimotrwała na miejscu stałym!

Dostępna w formie BigPlugs:

- Przezimowany, dwukrotnie przycinany półprodukt w paletce 35
- Krótki cykl uprawowy bez ryzyka produkcji przez zimę



BigPlugs są już w sprzedaży na przyszły sezon!



Florensis Polska
 Biuro: Hrubieszowska 6a | 01-209 Warszawa
 T: 22 616 32 63 | E: polska@florensis.com
www.facebook.com/florensispolska | www.florensis.pl

Florensis



Essence Purple BigPlugs



Rośliny na kontenerowni wstawiane są do ażurowych tac utrzymujących doniczki

fot. I. Sprzączka

← jakości tych roślin. Kamelie rozmnaża się z sadzonek, które przez pierwsze sześć miesięcy ukorzeniania (od września do marca) osłonięte są folią. W tym czasie utrzymuje się 100-procentową wilgotność i uruchamia ogrzewanie podłogowe. W takich warunkach uzyskuje się dobry rezultat przyjęć (90–95%).

Rośliny uprawia się zarówno pod osłonami (szklarnie i bloki foliowe o łącznej powierzchni 7 ha), jak i na kontenerowni

(10 ha). *Podczas rozbudowy gospodarstwa zdecydowaliśmy się postawić osłony foliowe, które notabene są droższe od szklarni (konieczna jest regularna wymiana folii), ale zapewniają lepszy mikroklimat – zbliżony do warunków panujących na zewnątrz, z zaletami uprawy pod osłonami (kontrola klimatu, nawożenia itp.). Zwłaszcza cyprysik i cyprys rosną w nich znakomicie, rośliny są mocne i dużo zdrowsze niż produkowane na*

kontenerowni – poinformował F. Matthys. Do utwardzenia nawierzchni w nowych blokach foliowych oraz do budowy kontenerowni wykorzystano rozdrobione skały wulkaniczne – kruszywo Lava. Jak stwierdził F. Matthys, jest to dość drogie rozwiązanie, ale warte wydanych na nie pieniędzy. Woda krąży w obiegu zamkniętym, przed ponownym użyciem odkażana jest za pomocą lamp UV. W gospodarstwie znajdują się dwa zbiorniki na wodę, o łącznej pojemności 10 mln litrów. Do dyspozycji ogrodników jest też chłodnia, która wykorzystywana jest do przechowywania ukorzenionych sadzonek do czasu ich sadzenia do doniczek. Z powodu nasilających się

REKLAMA

**USPRAWNIMY TRANSPORT WEWNĘTRZNY
W OBRĘBIE TWOJEJ SZKÓŁKI !**



**ENERGO
SYSTEM**

Energio-System s. c.
Paweł Konior
Mieczysław Pruchnicki
ul. Suchy Potok 57
43-344 Bielsko-Biała
tel. 502-398-110, 606-857-433
biuro@wozkiskolkarskie.pl

wozkiskolkarskie.pl

problemów z chętnymi do pracy właściciele firmy zainwestowali w maszyny (wiele z nich połączone jest w linie technologiczne), co znacznie usprawniło wiele czynności (więcej o rozwiązaniach technologicznych w tym gospodarstwie można przeczytać w „Szkółkarstwie” 4/2019). Towar z tego gospodarstwa w dużej mierze trafia za granicę, najczęściej do Wielkiej Brytanii (26% roślin finalnych), Francji (20%), Szwecji (15%) i Niemiec (14%).

GDY KONKURENCJA ŁĄCZY SIŁY

Dwie opisane wyżej firmy, aby poradzić sobie w warunkach

mniej sprzyjającej producentom azalii koniunktury, znalazły rozwiązanie: rozszerzenie asortymentu. Inną drogę wybrały gospodarstwa ID'Flor i De Bruyne-Flandresse, które do 2017 r. działały osobno, a następnie połączyły siły i od 2018 r. funkcjonują na rynku pod nazwą FlorAmor. Jak zapewniał Christoph Stevens, kierownik sprzedaży w tym przedsiębiorstwie, dzięki tej synergii możliwy był dalszy rozwój, m.in. dokonanie znaczących inwestycji, co pozwoli utrzymać firmie wysoką pozycję na rynku. *Fuzje wśród przedsiębiorstw – nie tylko z branży ogrodniczej – są obecnie powszechne. Jeśli chce się sprostać oczekiwaniom*

dużych odbiorców roślin, niezbędne są: wystarczająca ilość towaru, sprawne systemy sprzedaży i logistyczny oraz aktywnie prowadzone działania marketingowe. A takie rozwiązania są możliwe i opłacalne tylko w wypadku dużych firm, stąd łącznie się mniejszych podmiotów w jeden większy ma sens – ocenił Ch. Stevens.

Główna siedziba i centrum logistyczne FlorAmor znajduje się w Lochristi (w geograficznym sercu flamandzkiego kwaciarstwa), ale rośliny uprawiane są w kilku lokalizacjach. W sumie do dyspozycji producentów pozostają 12-hektarowa kontenerownia, taka sama powierzchnia nieogrzewanych osłon i 2 ha szklarni. →



Christoph Stevens, kierownik sprzedaży w firmie FlorAmor, prezentuje azalię sprzedawaną pod marką Hortinno®

fot. I. Sprzączka

REKLAMA

FERTIL DISPENSER®

do precyzyjnej aplikacji nawozów granulowanych

- Jednolite dawkowanie
- Łatwy w kalibracji
- Ergonomiczna obsługa

**Aplikujesz nawozy
z Fertil Dispenser®
wiesz co robisz!**

simeon
nogreen

W sprawach dystrybucji
oraz informacji technicznych
prosimy o kontakt



EN↑GROW®

Engrow BV
P.O. Box 6246
4000 HE Tiel
The Netherlands

Osoba kontaktowa:
Erwin van Florestein

+31 344 682528
@ florestein@engrow.nl
www.engrow.nl



Specjalizacją firmy FlorAmor pozostały doniczkowe azalie

fot. I. Sprzączka



Asortyment uzupełnia m.in. kordylina 'Red Star'

fot. I. Sprzączka

← Asortyment obejmuje głównie doniczkowe azalie wykorzystywane do dekorowania wnętrz (80%), ponadto różaneczniki i azalie do sadzenia w ogrodach (10%), a pozostałą część oferty stanowią ciemierniki (*Helleborus* sp.) z kolekcji ViV, kordylina (*Cordyline* sp.) 'Red Star' i skimia japońska (*Skimmia japonica*).

Azalie oferowane są pod dwoma markami: Hortinno® i Flandresse. Pierwsza z nich obejmuje innowacyjne odmiany (opatrzona sloganem *A new generation of Azalea* – „Nowa generacja azalii”), wyhodowane w firmie Hortibreed. Kreacje te są roślinami z górnej półki – wyraźnie różnią się wizualnie od innych

dostępnych na rynku: bardzo efektywnie i długo kwitną, mają naturalnie zwarty pokrój i małe, zdrowe, błyszczące liście. Flandresse to marka reprezentująca tradycyjne odmiany azalii w najwyższym zakresie jakości, podkreślająca pochodzenie tych produktów. *Oferowane są one w stylowych opakowaniach i z rozpoznawalnymi etykietami* – poinformował Ch. Stevens.

W firmie kładzie się duży nacisk na zrównoważony rozwój. Zdaniem Ch. Stevensa staje się to coraz ważniejsze nie tylko ze względu na wymogi prawne, ale też z powodu oczekiwań odbiorców. Dlatego przedsiębiorstwo FlorAmor dokłada wszelkich starań, aby jego wpływ na środowisko był jak najmniejszy. Zainwestowano m.in. w wysokosprawną kogenerację (CHP – *Combined Heat and Power*), która pozwala pokryć znaczną część potrzeb ciepłych. Woda krąży w obiegu zamkniętym, a po odzyskaniu oczyszczana jest biologicznie (wykorzystuje się do tego celu rośliny). W dużej mierze w gospodarstwie korzysta się z deszczówki. Znacznie ograniczono też stosowanie retardantów, zastępując je niechemicznymi sposobami regulowania wzrostu i pokroju roślin. Nowym wyzwaniem jest produkcja doniczkowych azalii bez użycia chemicznych środków ochrony roślin. *Nie mamy jeszcze dużego doświadczenia w tym zakresie, ale po naszych,*

zakończonych sukcesem próbach wiem, że taka uprawa jest możliwa i uważam ją za przyszłościową – stwierdził Ch. Stevens, dodając, że dotychczas azalie „bez chemii” produkowano na zamówienie włoskiej fundacji dla ludzi chorych na nowotwory, ale planowane jest rozszerzenie tego asortymentu. Jak poinformował przedstawiciel firmy, taka uprawa nie jest uciążliwa, bo – jak się okazuje – rozwój chorób i szkodników udaje się powstrzymać niechemicznymi metodami. Największym zagrożeniem są patogeny z rodzaju *Phytophthora* sp. w czasie przetrzymywania roślin przez cztery tygodnie w chłodni (w temperaturze 7°C, w celu indukcji kwitnienia), ale – jak twierdzi Ch. Stevens – problem ten został już zażegnany.

Oprócz Holendrów, którzy generują około 70% wartości zakupów, na liście większych klientów firmy Flor-Amor są Francja (10%), Wielka Brytania (10%) i Niemcy (około 5%). Według informacji →



Odzyskana z produkcji woda oczyszczana jest m.in. biologicznie

fot. I. Sprzączka



Azalie wyprodukowane bez użycia „chemii”

fot. I. Sprzączka

REKLAMA



DRZEWY I KRZEWY OZDOBNE

- drzewa i krzewy liściaste do nasadzeń miejskich
- drzewa alejowe
- drzewa i krzewy iglaste



www.szkolka-lapinski.pl

tel./fax: +48 25 757 55 20

kom. +48 500 021 066

e-mail: szkolka@szkolka-lapinski.pl

Kolonia Stanisławów 53
05-304 Stanisławów



Kontenerownie w firmie FlorAmor zajmują łącznie 12 ha

fot. I. Sprzączka

← Ch. Stevensa 98% obrotów przynosi eksport. Rośliny znajdują odbiorców głównie w centrach ogrodniczych, kwaciarniach i wśród klientów detalicznych. W przedsiębiorstwie uruchomiono też sprzedaż przez Internet, co – jak poinformował przedstawiciel

firmy – wymagało stworzenia odrębnego działu, opracowania odmiennej strategii, ale ostatecznie przynosi dobry zysk. Rośliny kierowane są na rynek w kartonowych pudłach z nadrukiem wskazującym na zawartość (np. Four Times Two informuje o tym,



Do sprzedaży wysyłkowej i giełdowej azalii zaprojektowano atrakcyjne pudła

że w opakowaniu znajdują się po dwie rośliny każdego z czterech kolorów kwiatów, ale są też zestawy azalii złożone np. tylko z biało kwitnących odmian – Innocent White).

Ilona Sprzączka

KOMUNIKAT



X Jubileuszowy Zjazd
Polskiego Towarzystwa
Dendrologicznego
21–24 maja 2020 r.

X Jubileuszowy Zjazd Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego

W dniach 21–24 maja 2020 r. na terenie Dolnego Śląska odbędzie się X Jubileuszowy Zjazd Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego oraz konferencja naukowa pod tytułem: „Zachowanie wartości przyrodniczo-kulturowych Dolnego Śląska”. Organizatorami konferencji są: Dolnośląski Oddział Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego, Arboretum Leśne im. Prof. S. Białoboka w Stradomii, Arboretum Wojsławice – Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Katedra Ogrodnictwa – Zakład Roślin Ozdobnych i Dendrologii Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Uczestnicy zjazdu odwiedzą Arboretum Wojsławice, Arboretum Pawłowice, Arboretum Syców i Arboretum Łądek oraz parki w Kudowie Zdroju, Polanicy Zdroju, Dusznikach Zdroju i Trzebiezowicach.

Dodatkowe informacje: przemyslaw.babelewski@upwr.edu.pl



Ten subatlantycki gatunek, nazywany również brzękiem, występuje naturalnie w zachodniej, południowej i środkowej Europie, północno-zachodniej Afryce i południowo-zachodniej Azji. W Polsce jest bardzo rzadki, rośnie w północno-zachodniej części kraju w lasach mieszanych, zwykle pojedynczo. Na stanowiskach naturalnych jest pod ścisłą ochroną. Można go spotkać w ciepłolubnych dąbrowach (tzw. podgórskie dąbrowy brekiniowe) do wysokości 1000 m n.p.m., rośnie również na grądach i buczynach na glebach kwaśnych i alkalicznych.

To średniej wielkości drzewo dorasta na stanowiskach naturalnych do wysokości 15–25 m i tworzy rozłożyste, szerokie, kuliste korony o średnicy do 7–12 m. Charakteryzuje się powolnym wzrostem, może żyć ponad 160 lat. Liście ma sezonowe, pojedyncze, sztywne, częściowo skórzaste, szeroko jajowate, długości do 10 cm, brzegiem piłkowane z trzema–pięcioma ostrymi kłapami z każdej strony. Osadzone są one na pędach skrętolegle, na długich, cienkich ogonkach. Jesienią wybarwiają się na żółtopomarańczowo, czerwono i żółto-brązowo. W maju rozwijają się białe kwiaty o średnicy do 1,5 cm, zebrane w podbaldachy. Kuliste do odwrotnie jajowate, czerwono-brązowe owoce pokryte licznymi przetchlinkami wiszą na długich szypułkach, dojrzewają w październiku. Zawierają dużo komórek kamiennych i są jadalne po przemrożeniu. W starożytnym Rzymie stosowano je przeciw bieguncce i czerwonce ze względu na dużą zawartość garbników (*tormina* to po łacinie 'biegunka'). Bywają dodawane do cydru, wytwarza się z nich także ocet. Nasiona (po dwa–sześć w owocu) są jasno- lub ciemnobrązowe, długości 5–6 mm i szerokości 2–3 mm (masa 1000 nasion wynosi 22–23 g).

To bardzo cenny gatunek, powtórnie reintrodukowany na stanowiska leśne w Polsce. Preferuje miejsca zasobne w składniki pokarmowe, żyzne, o odczynie kwaśnym i alkalicznym. Nie znosi gleb mokrych i nieprzepuszczalnych. Może rosnąć w miejscach zarówno słonecznych, jak i półcienistych. Tworzy głęboki system korzeniowy, dzięki czemu drzewa są dość odporne na

Jarząb brekinia

(*Sorbus torminalis* (L.) Crantz

rodzina: różowate (Rosaceae)

podrodzina: jabłkowe (Maloideae)

foto: P. Bąbelewski

zanieczyszczenie, zasolenie gleby i susze. To doskonały gatunek do sadzenia w zieleni parkowej i krajobrazowej w rejonach podgórskich. W miastach może być wykorzystywany pojedynczo oraz w grupach na dużych osiedlach. Jest także przydatny do sadzenia przy drogach intensywnie użytkowanych. Wyjątkowo cennymi jego odmianami są: 'Fastigiata' – o wąskiej kolumnowej koronie i 'Globosa' – o regularnej kulistej koronie. Obie zostały wyhodowane przez Stanisława Sęktasa z Arboretum Leśnego im. prof. Stefana Białoboka w Stradomi.

Gatunek rozmnaża się z nasion wysiewanych zaraz po zbiorze w nieogrzewanym tunelu foliowym. Nasiona przechowywane, najlepiej ciepło-chłodno, należy stratyfikować w temperaturze 15°C przez 2–4 tygodnie i 4°C przez 6–30 tygodni. Odmiany najlepiej szczepić na trzyletnich siewkach gatunku, od stycznia do marca.

Dr hab. Przemysław Bąbelewski, prof. nadzw. UP

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu



W znanej włoskiej szkółce Vannucci Piante z prowincji Pistoia powstał 3-hektarowy dział produkcji kontenerowej roślin, w którym całkowicie zaprzestano korzystania z herbicydów na bazie glifosatu oraz wprowadzono metody produkcji wyłącznie przyjazne dla pracowników oraz środowiska. Projekt, pod nazwą Vannucci Zero, został oficjalnie zaprezentowany 27 listopada ub.r. w bibliotece San Giorgio w Pistoia. W nowym dziale szkółki, po latach eksperymentowania z pomocą instytucji naukowych, do walki z chwastami zaadoptowany został

naturalny mulcz, do którego produkcji podstawę stanowi granulat z odpadów drzewnych. Dodatkowo pokrywany jest on przepuszczalną dla wody i powietrza powłoką z naturalnych substancji, która ma uniemożliwić rozwój glonów na powierzchni. Podpory dla roślin w nowym dziale wykonane są wyłącznie z drewna kasztanów jadalnych, pozyskiwanych w regionie Pistoia, a wszystkie pojemniki wytwarzane są z materiałów podlegających recyklingowi. Aż 95% nadmiaru wody używanej do nawadniania kontenerowni jest



a



b



c

Metody ściółkowania pojemników testowane we włoskich szkółkach: dyski kokosowe (a), zrębki drzewne (b), łuski gryki (c),

REKLAMA



tel. 605 370 308 www.fiberi.pl

AKCESORIA OGRODNICZE I SZKÓŁKARSKIE

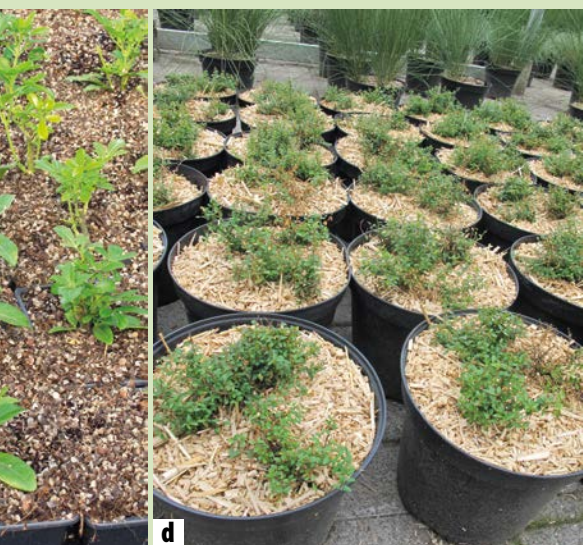


Krażki, dyski doniczkowe przeciw chwastom:

- > z włókniny poliestrowej (filc)
- > o szerokiej gamie rozmiarów
- > kwadratowe oraz okrągłe
- > giętkie i wytrzymałe
- > przepuszczają wodę oraz powietrze

odzyskiwane i gromadzone do ponownego wykorzystania w specjalnych zbiornikach.

W całych Włoszech od 2021 r. zakazane będzie użycie pochodnych glifosatu w produkcji rolnej, w tym ogrodniczej. Z tego powodu tamtejsi szkółkarze już od kilku lat poszukują zamienników glifosatu do produkcji polowej oraz kontenerowej. Eksperymentuje się m.in. z dyskami z włókien kokosowych, mulczami tworzonymi z pędów miskantów, zrębków drzewnych, trocin czy plew ryżowych. W szkółkach



mulcz z miskanta (d)

fot. W. Górka

polowych sprawdza się możliwości zwalczania chwastów poprzez wypalanie, opryskiwanie pochodnymi kwasu octowego, pelargonowego czy wyciągami na bazie tanin. Metody te są jednak zazwyczaj droższe oraz mniej skuteczne niż użycie glifosatu. Zdaniem ekspertów przyszłość włoskich szkółek, zwłaszcza tych małych i średniej wielkości, będzie zależała od znalezienia metody walki z chwastami, równie taniej i skutecznej co wykorzystanie glifosatu. **(WG)**

Na podstawie Lineaverde International 1/2020



AW-DISK®

- od 15 lat -

NAJLEPSZE ROZWIĄZANIE W WALCE Z CHWASTAMI I MCHEM

- ↑ Oszczędność pieniędzy
- ↑ Redukcja chwastów o 95%
- ↑ Szybsze przygotowanie towaru do wysyłki
- ↑ Estetyczny wygląd
- ↑ Utrzymanie buforowości podłoża, jego wilgotności i temperatury
- ↑ Lepsze ukorzenie
- ↑ Produkt w 100% naturalny

AW-DISK® pomoże Ci w uprawie roślin najwyższej jakości. Dostępny w każdym rozmiarze, zarówno do doniczek kwadratowych, jak i okrągłych.

W celu uzyskania specyfikacji technicznej, lokalnych dystrybutorów oraz aktualnej oferty prosimy o kontakt:

EN/GROW®

Erwin van Florestein (osoba kontaktowa)
P.O. Box 6246
4000 HE Tiel
The Netherlands

+31-344682528
+31-623366072
info@engrow.nl
www.engrow.nl

Z głębokim żalem zawiadamiamy,
że 30 grudnia 2019 r. zmarł

— **Dr Bolesław Czarnecki** —

emerytowany nauczyciel akademicki Katedry Sadownictwa Wydziału Ogrodniczego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Wybitny specjalista i propagator nowoczesnego szkółkarstwa sadowniczego w Polsce. Członek Senatu Akademickiego, Prezes Związku Nauczycielstwa Polskiego w SGGW. Prezes Zarządu Głównego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Ogrodnictwa. Redaktor Naczelny czasopisma „Ogrodnictwo”. Odznaczony m.in.: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi oraz licznymi odznaczeniami resortowymi i branżowymi. Wyróżniony Odznaką Honorową „Za zasługi dla SGGW”.

Przez wiele lat sprawował funkcję konsultanta merytorycznego dwumiesięcznika „Szkółkarstwo” (w latach 1998–2006).

Żegnamy wybitnego pedagoga
i wychowawcę wielu pokoleń młodzieży
akademickiej.

Człowieka życzliwego i serdecznego,
powszechnie cenionego i szanowanego.

Cześć Jego Pamięci!

Rektor i Senat Szkoły Głównej
Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Dziekan Wydziału Ogrodnictwa
i Biotechnologii
Dyrektor Instytutu Nauk Ogrodniczych

Do rodzaju orlik należy 70 gatunków roślin, występujących w strefie klimatu umiarkowanego Europy, Azji i Ameryki Północnej. Orlik złocisty pochodzi z południowo-zachodnich Stanów Zjednoczonych, jest kępiastą byliną (hemikryptofitem) z licznymi, wzniesionymi i rozgałęzionymi łodygami o wysokości 30–100 cm. Z podziemnej nasady łodygi wyrastają odziomkowe liście; są one potrójnie trójlistkowe, o listkach głęboko wcinanych o długości 1–3 cm. Natomiast liście łodygowe są przeważnie mniejsze i mniej podzielone, niż odziomkowe. W górnej części pędów na długich szypułkach rozwijają się pojedyncze, pachnące kwiaty o średnicy 3–4 cm. Płatki korony są podługowate, na szczycie zaokrąglone, a u nasady zakończone cienkimi ostrogami długości 4–7 cm, odchylającymi się na zewnątrz. Działki kielicha, których jest pięć, mają kształt wąskojajowaty. Wszystkie części kwiatów są żółte. Rośliny kwitną od maja do końca lipca. Owocem roślin jest dekoracyjny mieszek. Uprawia się następujące odmiany orlika złocistego: ‘Yellow Queen’ – o wysokości 80–120 cm, obficie kwitnąca, o delikatnych jasnożółtych kwiatkach z długimi ostrogami; ‘Silver Queen’ – wysokości 60 cm, o białych kwiatkach; ‘Denver Gold’ – wysokości 60–90 cm i dużych, jasnożółtych kwiatkach z długimi ostrogami; ‘Flore Pleno’ – wysokości 60–80 cm, o pełnych, żółto-pomarańczowo-czerwonych kwiatkach. Orlik złocisty jest gatunkiem łatwym w uprawie. Rośliny dobrze rosną zarówno na stanowisku słonecznym, jak i półcienistym, na każdej glebie, ale najlepiej na żyznej, mineralno-próchnicznej o pH 6,6–7,2 i utrzymującej wilgoć w okresie wegetacji (korzystnie jest ją ściółkować). W czasie długotrwałej suszy rośliny trzeba podlewać. Zaraz po kwitnieniu część nadziemną należy ściąć, zmuszając w ten sposób roślinę do wypuszczenia nowych, efektywnych liści. Zarówno gatunek, jak i jego odmiany powinny być częściej uprawiane ze względu na duże walory dekoracyjne i stosunkowo długi okres kwitnienia. Rośliny omawianego gatunku prezentują się najładniej na rabatach, posadzone w grupach po

warte uwagi



3–10 roślin, nadają się także do ogrodów skalnych i na kwiat cięty. Ich nasadzenia co kilka lat wymagają odmłodzenia. Robi się to zwykle w sierpniu, dzieląc kępy na części tak, aby każda z nich miała kilka dobrze

Orlik złocisty

Aquilegia chrysantha A. Gray

rodzina: jaskrowate (Ranunculaceae)



fol. R. Dębicz

wykształconych zawiązków pędów i zdrowe korzenie. Orlika złocistego rozmnaża się z nasion wysiewanych od marca do czerwca pod osłonami. Nasiona kiełkują po dwóch–trzech tygodniach. Bylina ta bardzo dobrze zimuje (4. strefa mrozoodporności) i nie jest wrażliwa na wiosenne przymrozki. Niestety jest atakowana przez

choroby grzybowe – plamistość liści i mączniaka prawdziwego, oraz przez szkodniki: mszycę różano-rutewkową, miniarkę orlikówkę oraz miniarkę rutewkówkę.

Dr hab. Regina Dębicz, prof. nadzw. UP
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

REKLAMA

VITROFLORA
www.vitroflora.pl

HEUCHERELLA
'PINK REVOLUTION'

BYLINY
2020 i trawy

Uprawa ciemierników w doniczkach (cz. II)

Prof. dr hab. JOANNA NOWAK

Skierniewice

W pierwszej części artykułu („Szkółkarstwo” 1/2020) Autorka opisała gatunki ciemierników przydatne do uprawy w doniczkach oraz odmiany, które zostały wyhodowane zostały do tego celu (red.).

ZASADY PRODUKCJI

Do uprawy w doniczkach bardziej przydatne są rośliny otrzymane w laboratoriach kultur tkankowych, ponieważ są jednorodne pod względem koloru kwiatów i pokroju. W kulturach *in vitro* łatwo mnożą się odmiany ciemiernika białego, ale można je uzyskiwać także z wysiewu nasion. Mieszance międzygatunkowe często są sterylne i nie tworzą nasion, zatem rozmnażane są wyłącznie metodą kultur tkankowych. Materiał wyjściowy do produkcji ciemierników w doniczkach najlepiej nabyć w firmach specjalistycznych, gdzie jest on otrzymywany ze zdrowych roślin matecznych. Wielu odmian, zwłaszcza tych najbardziej wartościowych, nie można rozmnażać we własnym zakresie, ponieważ są prawnie chronione.

Termin rozpoczęcia produkcji ciemierników zakwitających

w pierwszym roku uprawy zależy od wielkości nabywanego materiału wyjściowego, a także od odmiany i czasu kwitnienia. Rośliny z palet przesadza się do doniczek o średnicy 13–14 cm (ale można je uprawiać zarówno w mniejszych, jak i w większych), zwykle w marcu–kwietniu, i ustawia w chłodnej szklarni lub w tunelu foliowym. Od połowy maja można je wystawiać na kontenerownię, pod cieniówką, ale trzeba pamiętać o tym, że temperatura uprawy nie powinna spadać poniżej 10°C.

Większość odmian powinna być sadzona płytko, choć zdarzają się wyjątki. Ciemierniki ukorzeniają się lepiej, gdy temperatura nie przekracza 27°C. Gdy jest za wysoka, trzeba ją obniżać poprzez cieniowanie i wietrzenie obiektu oraz zraszanie. Korzenie ciemierników są wrażliwe na światło, doniczki nie powinny go przepuszczać,



Materiał wyjściowy ciemiernika wschodniego z grupy Prince™

a rośliny nie powinny być narażone na bezpośrednie nasłonecznienie.

Podłoże do uprawy ciemierników powinno zawierać dużo substancji organicznej, być dobrze napowietrzone i przepuszczalne. Używane są mieszanki dobrej jakości torfu wysokiego z perlitem lub glinką montmorillonitową ($v : v = 4 : 1$), torfu z kompostem lub z glebą mineralną ($1 : 1$). Można wykorzystać też wysokiej jakości torf wysoki



foto: I. Sprzączka



foto: I. Sprzączka



foto: I. Sprzączka

bez dodatków. Ciemierniki dobrze rosną w podłożu o odrobinie od lekko kwaśnego do lekko alkalicznego. Młode rośliny wymagają nieco niższego pH podłoża (5,5–6,0), w dalszej uprawie nie powinno ono przekraczać pH 7,4. EC podłoża w czasie intensywnego wzrostu roślin wiosną należy utrzymywać na poziomie 1,0–1,4 mS/cm. Nie powinno ono wzrastać, ponieważ korzenie ciemierników są bardzo wrażliwe na zasolenie.

Ciemierniki mają niewielkie wymagania pokarmowe. Do podłoża można dodać startową, niewielką dawkę nawozów wolnodziałających. Jeżeli będą one stanowiły podstawę żywienia, należy wybierać te, które uwalniają składniki pokarmowe w niskiej temperaturze, kiedy rośliny rosną intensywnie. Zawartość składników mineralnych w podłożu należy utrzymywać na poziomie (w mg/dm³): N – 140 N, P – 300, K – 450. Na starcie stosuje się

niewielką dawkę azotu, później, gdy rośliny rozpoczną intensywny wzrost wiosną, należy ją zwiększyć. Jeżeli ciemierniki żywi się nawozami płynnymi (zalecane są te wieloskładnikowe), EC pożywki powinno stopniowo wzrastać od 1,5 do 2,0–2,5 mS/cm.

Podłoże przez cały czas uprawy powinno być równomiernie wilgotne, ale nie zalane. Nie należy dopuszczać do więdnienia roślin.

W lecie ciemierniki przechodzą krótki, około 5-tygodniowy okres spoczynku. W tym czasie nie pojawiają się nowe liście. Należy wówczas zaprzestać dokarmiania roślin lub znacznie je ograniczyć. W tym okresie rośliny powinny być cieniowane. Jesienią podwyższa się dawki potasu i utrzymuje EC podłoża na poziomie około 1,0 mS/cm.

Ciemiernik biały ma niewielkie wymagania termiczne, rośnie dobrze już w temperaturze 12–16°C. Pąki kwiatowe formują się zwykle we wrześniu, gdy

dzień się skraca i temperatura spada poniżej 17°C. Większość uprawianych obecnie odmian nie wymaga chłodzenia do przerwania spoczynku i pobudzenia kwitnienia.

Ciemierniki są mało podatne na choroby grzybowe i rzadko porażane przez szkodniki. Mogą pojawić się mszyce i wciornastki – te ostatnie uszkadzają pąki kwiatowe wewnątrz. Zdarza się, że rośliny porażane są przez szarą pleśń i plamistości liści. Korzenie mogą ulegać infekcji przez patogeny odglebowe. Niektóre pestycydy uszkadzają liście ciemierników. Przed wykonaniem zabiegu trzeba zawsze sprawdzić na małej liczbie roślin, czy preparat nie jest fitotoksyczny.

Ciemierniki w doniczkach stosowane do dekoracji wnętrz po kwitnieniu można posadzić w ogrodzie dopiero wiosną, po ustąpieniu mrozu. Przeniesione bezpośrednio z pomieszczeń do gruntu zimą najczęściej przemarzają. □

Świąteczne hortensje

W asortymencie gospodarstwa ogrodniczego „Piotrów” w Tuczempach k. Jarosławia najbardziej rozpoznawalnymi produktami są: hortensje ogrodowe (*Hydrangea macrophylla*), pelargonie wielkokwiatowe (*Pelargonium grandiflorum*) oraz poinsecje (*Euphorbia pulcherrima*), uzupełniane o wybrane gatunki roślin balkonowo-rabatowych. Ograniczenie asortymentu wiązało się z ryzykiem niezadowolenia, bądź nawet utraty klientów, ale ostatecznie okazało się dobrym posunięciem.

WIELOLETNIE TRADYCJE I KONIECZNE ZMIANY

Gospodarstwo ogrodnicze w Tuczempach założył na początku lat 70. ub.w. Antoni Piotrów. Początkowo uprawiał warzywa: pod osłonami – pomidory, ogórki, nowalijki, a w polu – sałatę, kalafiora i kapustę. Następnie do asortymentu weszły rośliny ozdobne – najpierw uprawiane na kwiaty cięte gerbery, a potem doniczkowe pelargonie i poinsecje. Przez kilka kolejnych lat zwiększano powierzchnię gospodarstwa i modernizowano je. Zmieniał się też asortyment, m.in. zrezygnowano z produkcji gerbery, wprowadzono do uprawy rośliny doniczkowe oraz zwiększono dobór gatunków balkonowo-rabatowych. Pojawiły się też hortensje ogrodowe, na

które postawił Andrzej Piotrów, syn pana Antoniego i obecny właściciel gospodarstwa. Z czasem zwiększano ich produkcję (obecnie na okres przed świętami Wielkiej Nocy przygotowuje się ok. 18 tys. hortensji) kosztem innych, mniej dochodowych gatunków. Z naszego asortymentu zniknęły m.in. nieodżałowane cyklameny perskie (*Cyclamen persicum*) – wyjątkowo piękne rośliny, które niewytłumaczalnie przestały cieszyć się zainteresowaniem odbiorców. Obecnie jednak bardziej opłaca się nam kupić na potrzeby naszych punktów sprzedaży detalicznej niewielkie partie (ale zamawiane często) tych roślin, niż samemu je produkować, bo w tym drugim wypadku zaczęły przynosić straty – stwierdził pan Andrzej dodając, że popyt na dane gatunki



Andrzej Piotrów postawił na produkcję doniczkowych hortensji

jest nieprzewidywalny i to jeden z najtrudniejszych aspektów tej działalności. Z jednej strony oferowanie jak największej liczby gatunków czyni gospodarstwo atrakcyjnym dla odbiorców hurtowych, z drugiej – duże rozdrobienie jest dość uciążliwe w produkcji. Ostatecznie postawiliśmy na kilka wiodących upraw, które wyróżniają nasze gospodarstwo. Decyzja ta nie była łatwa, ale teraz jej nie żałujemy – poinformował A. Piotrów. Poza hortensjami ogrodowymi, gospodarstwo wyróżnia duża produkcja pelargonii wielkokwiatowej (rocznie na rynek kieruje się jej ok. 20 tys. sztuk) oraz poinsecji. W sezonie wczesnowiosennym oferowane są m.in. bratki wielkokwiatowe (*Viola wittrockiana*), goździki (*Dianthus sp.*)

z grupy Oscar®, w kolejnych terminach asortyment uzupełniany jest m.in. o pelargonie rabatowe (*P. x hortorum*, syn. *P. zonale*), bluszczolistne (*P. x hederæ-folium*, syn. *P. peltatum*) oraz mieszańce międzyrodzajowe. Najbardziej różnorodny jest dobór odmian pelargonii rabatowej. *Produkcja kilkunastu kreacji w obrębie jednego gatunku nie jest uciążliwa, a daje klientom możliwość wyboru, co bardzo lubią* – stwierdził ogrodnik. W wiosennym asortymencie tego gospodarstwa można też znaleźć petunie ogrodowe (*Petunia x hybrida*), begonie (*Begonia* sp.), suterę, syn. bakopę (*Bacopa* sp.) i lobelię przylądkową (*Lobelia erinus*) czy – nieczęsto produkowane – kocanki ogrodowe (*Xerochrysum bracteatum*). Większość materiałów wyjściowych roślin balkonowo-rabatowych nabywa się w firmie Haubitz-Polska Sp. z o.o, ale też w przedsiębiorstwach Benjy-Flora (polski przedstawiciel firmy Selecta one®) oraz Syngenta Flowers.

Przyszłościowa wydaje się też uprawa krzewinek z rodziny Ericaceae, głównie wrzósów pospolitych (*Calluna vulgaris*) – oferuje się odmiany pączkowe



Wiosną szklarnie w Tuczeppach wypełniają hortensje ogrodowe

fol. I. Sprzączka



W gospodarstwie „Piotrów” wzrasta produkcja pelargonii wielkokwiatowych

z grupy Gardengirls® (w sumie ok. 60 tys. roślin), ale i wyhodowanych przez Kurta Kramera kreacji wrzósów (*Erica* sp.) oraz wciąż mało popularnej w Polsce

dabecji kantabryjskiej (*Daboecia cantabrica*), od lipca do września tworzącej na wierzchołkach pędów zebrane w grona, dzwinkowate kwiaty o długości do →

REKLAMA

VITROFLORA®
www.vitroflora.pl

ROŚLINY 2020 WIOSENNE
BRATEK • PRIMULA • JASKIER
• PELARGONIA ANGIELSKA 2021



Goździki doniczkowe z grupy Oscar®

fot. I. Sprzączka

← 1 cm. *Produkcja krzewinek z rodziny wrzosowatych nie należy do łatwych, ale gdy się ją już opanuje, to można uzyskać atrakcyjny towar dostarczany na rynek od lipca do końca września* – stwierdził A. Piotrów.

Sezon jesienno-zimowy wypełniają natomiast poinsejce. Wśród odmian przeważają te o czerwonych podsadkach – za jedno z najładniejszych A. Piotrów uważa ‘Christmas Glory’ (o zwartym pokroju) i ‘Noel’ (intensywnie się krzewi i tworzy duże, czerwone podsadki oraz ładne cyathia, oferuje się w formie większych okazów w wiszących pojemnikach oraz w tradycyjnych doniczkach w późniejszych terminach). Ostatnio do asortymentu wprowadzono odmianę ‘Futura Brilliant Red’ o jasnoczerwonych podsadkach i ciemnozielonych liściach, która – według

producenta – dobrze się sprawdziła oraz ‘Desiderio Red’ – także „czerwoną”. Poinsejce oferuje się w doniczkach o średnicy 12–13 cm oraz w wiszących 21-centymetrowych pojemnikach.

POD SZKŁEM I POD FOLIĄ

Łączna powierzchnia upraw pod osłonami w tym podjarosławskim gospodarstwie wynosi ok. 9500 m² – produkcja odbywa się w szklarniach (5400 m²) i w bloku foliowym (4100 m²). Ten drugi obiekt, postawiony przez firmę Agro-Sur, ogrodnik bardzo sobie chwali, doceniając jego dobrą szczelność na wietrznym terenie, na jakim zlokalizowane jest gospodarstwo. Produkcja roślin odbywa się w nim dwiema metodami – na przesuwanych stołach zalewowych oraz na zagonach gruntowych (wyłożonych matą podsiajkową i agrotkaniną;

w tym wypadku do żywienia lub podlewania roślin wykorzystywane są taśmy T-tape). Natomiast w szklarniach na całej powierzchni zamontowane są stoły zalewowe. Nadmiar niezużytej przez rośliny pożywki trafia do zbiornika, a następnie jest ponownie wykorzystywany. W niektórych obiektach nad stołami zawieszono są rynny uprawowe, które pozwalają na zwiększenie liczby produkowanych roślin, ale też – w wypadku niektórych gatunków (np. poinsejki, sutery czy lobelii) sprzyjają ich wzrostowi (wyżej jest cieplej).

A. Piotrów dysponuje też kontenerownią o powierzchni 3000 m², przeznaczoną do uprawy roślin wrzosowatych. W gospodarstwie znajduje się również chłodnia, służąca do przetrzymywania roślin hortensji.

Sadzenie roślin do doniczek usprawnia doniczkarka firmy Mayer, współpracująca z rozdrabniaczem podłoża torfowego dostarczonego w tzw. big balach. Podłoże zamawiane jest w firmach Novarbo Oy (do roślin balkonowo-rabatowych) oraz Klasmann Deilmann. W tym drugim przedsiębiorstwie na zamówienie ogrodników przygotowująny jest substrat do bardziej wymagających gatunków – poinsejki i hortensji. *Dobrej jakości, niezbyt szybko przesycające podłoże jest ważne zwłaszcza hortensji, która intensywnie transpiruje. W tym wypadku do torfu dodawana jest glina (jej udział w podłożu*



REKLAMA

Plantacote®

Nawozy otoczkowane dla profesjonalistów
www.plantacote.pl

Wybór roślin balkonowo-rabatowych ograniczono, nie zrezygnowano jednak z pelargonii

fol. I. Sprzączka

ustaliliśmy na podstawie własnego doświadczenia), która skutecznie utrzymuje wilgotność substratu – poinformował ogrodnik.

Obiekty ogrzewane są piecem na miał węglowy. Jeszcze kilka lat temu używaliśmy do tego celu gazu, jednak ceny tego paliwa poszły tak bardzo w górę, że nie miało to żadnych – poza ekologicznymi – przesłanek – poinformował pan Andrzej.

Do podlewania roślin wykorzystuje się wodę deszczową gromadzoną w zbiorniku (o pojemności 1000 m³), w razie deficytu opadów wodę czerpie się ze studni głębinowej.

WIELKANOC POD ZNAKIEM HORTENSJI

Rozpoznawalnym produktem gospodarstwa „Piotrów” są doniczkowe hortensje ogrodowe,

oferowane głównie jako dekoracja wnętrz w okresie świąt wielkanocnych. W doborze odmian przeważają te o kulistych kwiatostanach składających się głównie z kwiatów płonnych, bowiem te o spłaszczonych, talerzowatych (mimo, że są bardzo dekoracyjne, np. odmiana Frisbee® Petticoat) nie cieszą się popytem. Klienci poszukują obecnie kreacji o licznych, ale i bardzo dużych kwiatostanach. Na szczęście nowe odmiany spełniają te wymagania, choć w naszym asortymencie nie brakuje też starszych, ale wciąż dobrych kreacji – poinformował A. Piotrów. Biorąc pod uwagę kolorystykę kwiatów, najczęściej oferuje się biało kwitnących hortensji – podstawową odmianą w tej grupie jest ‘Schneeball’ (brzegi kwiatów są pofalowane, wyróżnia się najkrótszym →



Plantacote Plus
2M, 4M, 6M, 8M, 12M, 16M

- Nawóz NPK o kontrolowanym działaniu, w 100% otoczkowany
- Zalecany szczególnie do uprawy siewek, młodych roślin i roślin doniczkowych
- Do stosowania w szkółkach (rośliny w pojemnikach) oraz w uprawie kwiatów ciętych
- Dodatkowe nawożenie mikroelementami nie jest konieczne
- Wysoka zawartość łatwo dostępnego żelaza



Plantacote Top K
4M, 6M, 8M, 12M

- Nawóz NPK o kontrolowanym działaniu, w 100% otoczkowany
- Zawiera wszystkie główne składniki odżywcze dla optymalnego wzrostu roślin
- Wysoka zawartość potasu w produkcji stanowi idealne rozwiązanie przy nawożeniu roślin o wysokim zapotrzebowaniu na ten składnik
- Poprawia krzewienie roślin i tworzenie kwiatów



Plantacote Mix
4M, 6M, 8M

- Częściowo otoczkowany nawóz o kontrolowanym uwalnianiu składników (75% nawozu otoczkowanego)
- Składa się z bezpiecznego nawozu startowego i nawozu o kontrolowanym działaniu
- Odpowiedni dla wszystkich roślin wymagających uwalniania składników pokarmowych od początku uprawy



kompleksowy skład w każdej granuli

zawiera mikroelementy i żelazo

polimerowa otoczka

Zespół doradców nawozowych Plantacote:
Poznań, Łódź, Warszawa tel. 696 011 537
Wrocław tel. 603 080 505
Kalisz tel. 723 988 880
Lublin, Rzeszów tel. 697 256 668

www.plantacote.pl



Begonie stale kwitnące na pierwszym etapie uprawy

fot. I. Sprzączka



Część roślin uprawiana jest na zagonach gruntowych

fot. I. Sprzączka

← okresem pędzenia), ale uprawia się też m.in. 'Bianco' (bardzo liczne kwiatostany, ale nieco późniejsza), Saxon® 'Kleiner

Winterberg', 'Clarissa'. Z odmian o różowych kwiatostanach w Tuczempach produkuje się m.in. 'Moritzburg', 'Rosita'.

Oferuje się też niebiesko kwitnące hortensje (w celu uzyskania takiego wybarwienia ogranicza się nawożenie tych roślin fosforem i dostarcza im glinu w postaci siarczanu glinowo-potasowego – ałunu), np. odmianę 'Blaumeise', jednak – jak poinformował ogrodnik – tak wybarwione są produktem niskowym. Co roku do oferty wprowadzane są nowości.

Materiał wyjściowy hortensji (szkółkarski, okazy wykopane z pola) kupuje się u niemieckiego dostawcy pod koniec września (pan Andrzej rozważa rozpoczęcie własnej produkcji młodych roślin). Rośliny są następnie oczyszczane (m.in. z resztek liści) i wstawiane do chłodni, w której utrzymywana jest temperatura ok. 2°C. W celu przyspieszenia kwitnienia hortensje przenosi się do szklarni (pod osłonami panuje temperatura ok. 16°C). Długość okresu pędzenia zależy od odmiany, może on trwać 90–110 dni. W trakcie uprawy zwraca się szczególną uwagę na regularne nawadnianie, bowiem hortensje mają duże zapotrzebowanie na wodę. W słoneczne dni szklarnie się cieniuje. W celu zapobiegnięcia wyłamywaniu

REKLAMA

Przedstawiciel
w Polsce: Joanna Firla
kom. 661 346 555
e-mail:
joanna.firla@novarbo.com
www.novarbo.fi

Profesjonalne
SUBSTRATY

NOVARBO

CREATING GREENER GROWTH

fińskiej firmy NOVARBO





foto: I. Sprzączka

REKLAMA

Towar „supermarketowy” z wyższej półki – pelargonія bluszczolistna w doniczce o średnicy 10 cm

pędów mocuje się je (każdy osobno) do podpór. Do handlu kierowane są, gdy mają już wybarwione kwiatostany.

Jak ocenia pan Andrzej, hortensje są dość trudną uprawą ze względu na małe „okno sprzedażowe” (spedycja towaru finalnego trwa tylko maksymalnie 10 dni) i nieprzewidywalne warunki świetlne wiosną (z tym drugim wiąże się niepewność zakwitnięcia w terminie roślin). Rośliny te oferuje się głównie w doniczkach 14-centymetrowych, choć są odstępstwa od tej reguły, bowiem dostępne są też np. rozrośnięte dwuletnie okazy w 30-litrowych pojemnikach.

ZYSKAĆ NA NISZOWYM PRODUKCIE

W ofercie gospodarstwa ogrodniczego „Piotrów” wyróżnia się duży wybór pelargonii wielokwiatowej (*P. x grandiflorum*) – uprawiane są odmiany z grupy Aristo (pac Elsner) oraz – od tego roku – kreacje z grupy Elegance oferowane przez firmę Hendriks Young Plants. Największym popytem cieszą się te o białych kwiatach, których często brakuje dla wszystkich klientów. *Widzimy szansę w tym gatunku, bo nie każdy ogrodnik chce lub może zapewnić mu specyficzne warunki uprawowe, stąd nie ma go dużo na rynku, →*

SZKÓŁKARSTWO 2/2020

Sprzedawaj
pelargonie
z materiałami
promocyjnymi



„Ocean kwiatów”

Zamów już teraz online!

ZYSKUJ
WIĘCEJ!
Teraz
ze wsparciem
Unii Europejskiej!

Zamów wygodnie online:
www.pelargonium-marketing.com

Infolinia +48 660 450 480

Nie zwlekaj, wszystkie materiały są dostępne
jedynie do wyczerpania zapasów!

W ofercie plakaty, banery, ulotki.



www.pelargoniumforeurope.com

Treść niniejszej kampanii promocyjnej wyraża poglądy wyłącznie jej autora, za którą ponosi on bezwzględna odpowiedzialność. Komisja Europejska ani Agencja Wykonawcza ds. Konsumentów, Zdrowia, Rolnictwa i Żywności (CHAFEA) nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za potencjalne wykorzystanie zawartych w niej informacji.



KAMPANIA FINANSOWANA
Z POMOCĄ UNII EUROPEJSKIEJ

ENJOY
IT'S FROM
EUROPE





Hortensje doniczkowe oferowane są w atrakcyjnym wyborze odmian

fol. I. Sprzączka

← *a cieszy się on coraz większym zainteresowaniem* – stwierdził pan Andrzej.

Produkcja pelargonii wielokwiatowej zaczyna się od posadzenia ukorzenionych sadzonek do doniczek w połowie listopada. Początkowo uprawia się je

w cieplej szklarni, a po świętach Bożego Narodzenia temperaturę w obiekcie obniża się do 6–7°C i utrzymuje ją przez 40 dni, co jest niezbędne do inicjacji kwitnienia tych roślin. Po tym czasie temperaturę podnosi się stopniowo do 15°C. Rośliny te w czasie

uprawy są jednokrotnie opryskiwane retardantem wzrostu.

NIE TYLKO LOKALNIE

Towar uzyskany w tym gospodarstwie trafia głównie do hurtowników i dużych odbiorców.

KOMUNIKAT

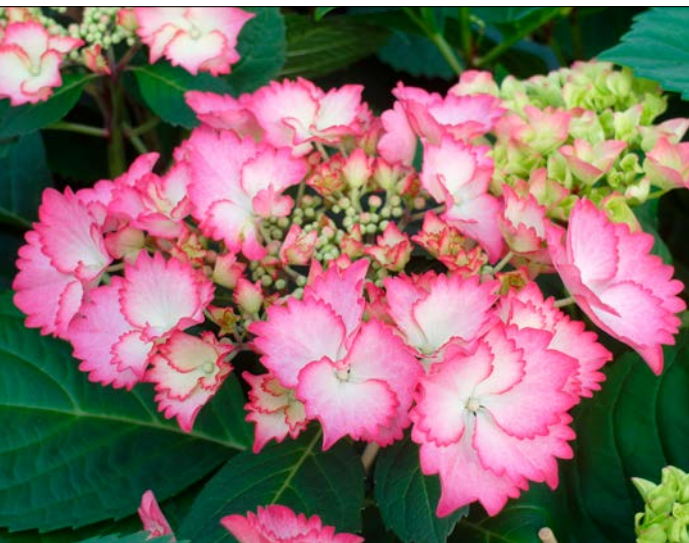
Konferencja chryzantemowa – spotkanie po latach

Od ostatniego „Symposium chryzantemowe”, organizowanego przez lata przez prof. Tadeusza Baranowskiego i dr. Ewę Dankowską w Poznaniu, minęło już sporo czasu. Pracownicy naukowci **Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy** chcą wrócić do tych spotkań i zorganizować **5–6 listopada 2020 r. konferencję pt. Najnowsze osiągnięcia w uprawie oraz hodowli chryzantem i innych roślin ozdobnych.**

Pierwszy dzień konferencji ma być poświęcony chryzantemom – planowane są prelekcje dotyczące m.in. nowych odmian, ochrony, nawożenia oraz podłoży wykorzystywanych w uprawie tych roślin. W drugim dniu spotkania będzie się można zapoznać z aktualnymi badaniami prowadzonymi w ośrodkach naukowych nad innymi roślinami ozdobnymi.

W wypadku chęci zgłoszenia swojego uczestnictwa lub uzyskania dodatkowych informacji na temat konferencji można skontaktować się z Komitetem Organizacyjnym mailowo:

konf2020bydgoszcz@gmail.com lub telefonicznie (52) 374 95 36.



Przy gospodarstwie „Piotrów” działa centrum ogrodnicze

fol. I. Sprzączka

Część roślin sprzedawana jest na rzeszowskim rynku hurtowym AGROHURT, na którym pan

Andrzej ma własny pawilon. Okazy finalne znajdują też nabywców wśród detalistów, którzy mogą je

nabyć w działającym przy gospodarstwie centrum ogrodniczym. Można w nim znaleźć szeroki wybór roślin balkonowo-rabadowych i doniczkowych, wykorzystywanych do dekorowania wnętrz, ale też niezbędne akcesoria (podłoża, doniczki, nawozy). Działa w nim także – prowadzona przez żonę pana Andrzeja – Alicję – kwiaciarnia. Szeroka oferta centrum, wysoka jakość roślin i dobra lokalizacja czynią to miejsce popularnym wśród odbiorców.

Ilona Sprzączka

REKLAMA



Wolski

rok założenia 1896

sadzionki wrzosów

i wrzosców oraz materiał dorosły

w ofercie odmiany licencyjne wiodących hodowców

Zapewniamy najwyższej klasy materiał szkółkarski stale kontrolowany przez naukowców. ul. Srebrna Dąbrowa 18, 95-050 Konstanczyn Ł. tel./fax 42 211 14 10, tel. kom. 502 38 70 34 <https://wolski.com.pl/>




REKLAMA

WÓZKI I STOŁY DO KWIATÓW

wózki CC, ekspozycyjne i akcesoria oraz kuwety, lampy doświetlające rośliny




607-47-39-27

WOZKIDUNSKIE.PL



ANTHURA TRIUMFUJE

Już po raz jedenasty Międzynarodowe Stowarzyszenie Producentów-Ogrodników (*International Association of Horticultural Producers – AIPH*) przyznało tytuł „**Międzynarodowego Ogrodnika Roku**” (*International Grower of the Year*). Wyniki konkursu ogłoszono 28 stycznia br., podczas targów IPM ESSEN 2020.

Do finału tegorocznego konkursu zakwalifikowało się 10 firm, ocenianych przez sześciuosobowe, profesjonalne jury w czterech kategoriach. Jedną z nich otrzymuje tytuł *International Grower of the Year* oraz statuetkę ‘Gold Rose’ (odpowiednik Oskara w branży ogrodniczej). W tym roku to **najważniejsze wyróżnienie** przyznano firmie **Anthura B.V.** z Niderlandów, która została też zwycięzcą w dwóch innych kategoriach: „**materiał wyjściowy**” (srebrem uhonorowano firmę Kernock Park Plants Ltd., a brązem – Danziger Gwatemala) i „**zrównoważony rozwój**” (srebro



Przedstawiciele firmy Anthura odebrali statuetkę ‘Gold Rose’ i tytuł Międzynarodowego Ogrodnika Roku

fort.mat.pras.AIPH

przyznano przedsiębiorstwu Citrina, a brąz – LVG Plants (Pty) Ltd.). Historia tego przedsiębiorstwa sięga 1938 r., kiedy to pierwsze pokolenie rodziny Van der Knaap rozpoczęło działalność ogrodniczą. W ciągu 82 lat firma ta osiągnęła pozycję znanego na całym świecie i cenionego specjalisty w zakresie hodowli i uprawy anturium (*Anthurium* sp.) i falenopsisu (*Phalaenopsis* sp.). Nieustająco pracuje się w nim nad nowymi technologiami uprawy i ich optymalizacją oraz sposobami na

zrównoważoną produkcję. W zakresie hodowli, wraz z partnerem handlowym (KeyGene), udało się tej firmie zmapować genomy zarówno anturium, jak i storczyków falenopsis, dzięki czemu uzyskiwanie nowych odmian jest nie tylko szybsze, ale i ukierunkowane na wybrane cechy roślin. Firmy Anthura została ponadto doceniona za innowacyjność, wiedzę, doświadczenie i przedsiębiorczość.

Zwycięstwem firmy Hangzhou Huazhiyun Agricultural Investment Co Ltd. z Chin zakończyła się rywalizacja w kategorii „**materiał finalny i drzewa**” (srebro otrzymało gospodarstwo Miao Fu Holdings Co Ltd., a brąz – LVG Plants (Pty) Ltd.). W kategorii „**kwiaty cięte i rośliny cebulowe**” złoto przypadło przedsiębiorstwu Hasfarm Holdings z Chin (drugie miejsce zajęła firma BellaRosa, a trzecie – Oserian Development Company Ltd.). **IS**

Na podstawie informacji AIPH

Ochronić rośliny przed stresem suszy

Dr hab. AGATA JĘDRZEJUK

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Rośliny rabatowe odgrywają coraz większą rolę na miejskich terenach zieleni. Ze względu na długotrwałe okresy suszy w takich warunkach narażone są na stres z powodu niedostatecznego nawadniania, zwłaszcza jeśli rosną w pojemnikach, w których mają ograniczoną pojemność podłoża. Dodatkowo wciąż rosnące obostrzenia dostępności zasobów wodnych dla gospodarstw ogrodniczych wymuszają na producentach wprowadzenie coraz bardziej oszczędnych metod nawadniania. Unia Europejska rekomenduje ogrodnikom monitorowanie wilgotności podłoża oraz dostarczanie roślinom wody tylko wtedy, gdy staje się to niezbędne.

Obecnie coraz powszechniejsza staje się teza, że umiejętność przeciwdziałania stresom niedoborów wody daje możliwość uzyskania produktów roślinnych dobrej jakości. Preparatami powszechnie znanymi na rynku rolniczym czy ogrodniczym, które wzmacniają system odpornościowy roślin i przeciwdziałają niedoborom wody, są **biostymulatory**. Nie usuwają one czynnika stresowego ani nie obniżają jego natężenia, jednak

ich działanie podwyższa poziom tolerancji roślin na stres. W skład biostymulatorów mogą wchodzić związki pochodzenia naturalnego lub syntetyczne, których funkcją jest stymulowanie naturalnych procesów rośliny w celu zwiększenia pobierania i przyswajania składników odżywczych, zwiększenia tolerancji na stres abiotyczny oraz poprawienia ilości i jakości plonu. Światowy rynek biostymulatorów rośnie w bardzo szybkim

tempie i środki te znajdują zastosowanie nie tylko w rolnictwie czy sadownictwie, lecz również w walce ze stresem suszy w zieleni miejskiej.

Obecnie na rynku ogrodniczym bardzo popularnym preparatem stymulującym reakcje obronne roślin jest Asahi SL. W jego skład wchodzi trzy związki syntetyczne z grupy pochodnych nitrofenoli (para-nitrofenolan sodu, orto-nitrofenolan sodu oraz 5-nitrogwajakolan sodu), które naturalnie występują także w wielu roślinach. Według wyników badań prowadzonych na roślinach uprawnych stosowanie preparatu Asahi SL wspomaga roślinę w odpowiedzi na stresy abiotyczne – niską temperaturę, suszę, obecność metali ciężkich, zasolenie, fitotoksyczność pestycydów i nawozów.

W biostymulatorach jako związki aktywne wykorzystywane są bardzo często **wyciągi i produkty z alg morskich**. Większość gatunków alg wykorzystywanych to →

Przegląd preparatów biostymulujących, zwiększających odporność roślin rabatowych na stres suszy

Nazwa handlowa preparatu	Główna substancja aktywna	Związki aktywne	Działanie
Agrocean B	<i>Laminaria digitata</i> (47,2%)	kwas alginowy, jod, oligosacharydy, fitohormony, aminokwasy, mannitol, Mg – 5%, B – 2,5%	Biostymulujące, zwiększające aktywność fotosyntetyczną roślin oraz kwitnienie i plonowanie.
Agrocean Mg	<i>Laminaria digitata</i> (47,2%)	kwas alginowy, jod, oligosacharydy, fitohormony, aminokwasy, mannitol, Mg – 13%	Jak wyżej.
Algex	<i>Laminaria digitata</i>	B – 0,036%, Zn – 0,025%, Cu – 0,009%, Fe – 0,016%, Mn – 0,036%, Mo – 0,0036%	Jak wyżej.
Lamina Vigor 55	<i>Laminaria digitata</i>	Witaminy, aminokwasy, hormony roślinne, polisacharydy, laminaryna, N – 5%, P ₂ O ₅ – 5%, K ₂ O – 5%, B, Mn, Zn, Cu, Fe, Mo	Jak wyżej.
Maral	<i>Ascophyllum nodosum</i> , <i>Laminaria digitata</i> , <i>Fucus</i> sp.	Hormony roślinne, kwas salicylowy, fenylopropanoidy	Jak wyżej.
GOTEO	<i>Ascophyllum nodosum</i>	Hormony roślinne, witaminy, aminokwasy, polisacharydy, P ₂ O ₅ – 13%, K ₂ O – 5%	Biostymulujące, zwiększające aktywność fotosyntetyczną roślin oraz kwitnienie i plonowanie. Stymuluje rozwój systemu korzeniowego roślin.
Kelpak	<i>Ecklonia maxima</i>	Hormony roślinne, witaminy, aminokwasy, polisacharydy	Biostymulujące, zwiększające aktywność fotosyntetyczną roślin oraz kwitnienie i plonowanie.
IWN-11	Kwas salicylowy (20%)	–	Jak wyżej.
Krzemian	Kwas ortokrzemowy	–	Jak wyżej.
Potasil + krzem	–	Azot całkowity – 3%, azot amidowy – 3%, K ₂ O – 12%, SiO ₂ – 20%	Jak wyżej.
Optysil	–	SiO ₂ – 16,5%	Jak wyżej.
Asahi SL	Związki z grupy paranitrofenoli	para-nitrofenolan – 0,3%, orto-nitrofenolan sodu – 0,2%, 5-nitrogwajakolan sodu – 0,1%	Jak wyżej.

← *Ascophyllum*, *Fucus*, *Laminaria*, które są bogatym źródłem aminokwasów, poliamin, wielocukrów, witamin oraz hormonów roślinnych. Mogą także zawierać kwas alginowy, mannitol czy fitoaleksyny, poprawiające transport jonów w roślinie (korzystnie oddziałują tym samym na jej odżywienie) i działające obronnie. Wodorosty te mogą być aplikowane dogłębowo lub dolistnie. Odnotowano pozytywny wpływ wyciągów z wodorostów na mikroflorę glebową, natomiast

w samych roślinach stymulowały one tolerancję na niedobory wody lub niską temperaturę.

Kolejną substancją, pozyskiwaną drogą ekstrakcji z organizmów morskich, jest **chitozan**, otrzymywany z pancerzyków morskich skorupiaków. Chitozan stymuluje różne reakcje roślinne na stres abiotyczny, m.in. poprzez zwiększenie wzrostu i plonowania roślin oraz wydłużenie trwałości kwiatów.

Innymi, często stosowanymi związkami w produkcji biostymulatorów są **substancje**

huminy. Są to naturalne składniki materii organicznej gleby, które powstają z rozkładu chemicznego i biologicznego pozostałości roślinnych, zwierzęcych i mikrobiologicznych oraz z aktywności metabolicznej mikroorganizmów glebowych. W ich skład wchodzi kwasy huminowe, kwasy fulwowe i huminy. Substancje huminowe sprzyjają wzrostowi roślin poprzez indukcję metabolizmu węgla i azotu.

Metodą ograniczającą skutki stresu może być też zastosowanie



Rośliny szalwii błyszczącej poddane stresowi suszy: okazy kontrolne (a), okazy, u których zastosowano biostymulatory (b)

kwasu salicylowego. Kwas salicylowy może zwiększać tolerancję roślin na różnego typu stresi abiotyczne (m.in. suszę, zasolenie, metale ciężkie, zbyt wysoką bądź zbyt niską temperaturę, promieniowanie UV) i biotyczne. Związek ten stymuluje proces fotosyntezy. Na rynku dostępny jest obecnie preparat IWN-11, zawierający 20% kwasu salicylowego.

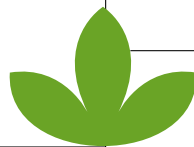
Również **krzem** jest pierwiastkiem, który można zastosować jako zabezpieczenie roślin przed stresem suszy. W doświadczeniu przeprowadzonym w 2009 r. w Katedrze

Roślin Ozdobnych w SGGW w Warszawie zbadany został wpływ krzemu w połączeniu z fosforem (36% krzemu, 20% fosforu). W badaniu tym nie było widać różnic między roślinami regularnie podlewanymi wodą zawierającą krzem i fosfor a stresowanymi, którym podano ten nawóz. Natomiast okazało się, że dzięki krzemowi z fosforem rośliny były wyższe, miały więcej pąków kwiatowych i większą zawartość chlorofilu oraz proliny w stosunku do roślin nie potraktowanych mieszaniną tych dwóch składników. Udowodniono także, że

cytokininy działają niwelująco na negatywny wpływ suszy. Badania prowadzone na SGGW na pelargonii ogrodowej (*Pelargonium x hortorum*, syn. *P. zonale*) i szalwii błyszczącej (*Salvia splendens*), poddanych stresowi suszy, wykazały, że opryskanie roślin benzyloadeniną w stężeniu 200 mg/l spowodowało zwiększenie masy części nadziemnej oraz powierzchni liści i liczby kwiatów. Listę wybranych preparatów biostymulujących i zabezpieczających rośliny przed stresem suszy, dostępnych na polskim rynku ogrodnictwa, umieszczono w tabeli. □

REKLAMA

Roślina warta uwagi



Nie spotkałem się z polską nazwą gatunku *Pseudopanax ferox*, należącego do rodziny araliowatych (Araliaceae). W naszym kraju bywa dostępny w centrach ogrodniczych. Może on być efektowną, egzotyczną rośliną doniczkową.

Pseudopanax ferox w literaturze angielskojęzycznej znany jest pod nazwą *Toothed lancewood*, co można przetłumaczyć jako zębata lanca. W Niemczech nazywany jest *der Lancetbaum* – „drzewo lancetowate”. W ojczyźnie – Nowej Zelandii – na stanowiskach naturalnych nie jest drzewem częstym. Dojrzały okaz osiąga średnią wysokość do około 6–8 m. W czasie wzrostu przechodzi metamorfozę – wyróżnia się cztery fazy rozwojowe tego gatunku i w każdej ma inny wygląd. Dwie pierwsze są fazami młodocianymi. W fazie pierwszej roślina jest najbardziej efektowna. Drzewo ma wówczas wysokość około 2 m. Liście mają długość 45–60 cm, są wąskie i na brzegu ostro ząbkowane, wyglądem przypominają miniaturowe azjatyckie miecze. Ząbki są często trójkątny, umieszczone w pewnej odległości od siebie, przemiennej wielkości (małe – duże – małe itd.). Zwieszają się pod kątem 30°–60° z wyprostowanego pędu głównego – na nim także znajdują się ząbki. Liście są ciemnofioletowe, z jaśniejszym (żółtawym do czerwonego) środkowym paskiem. W fazie drugiej rośliny mają wysokość około 3 m,

Pseudopanax ferox

rodzina: araliowate (Araliaceae)

a pęd główny dalej jest nierozgałęziony. Wygląd ogólny jest podobny do drzewa w fazie pierwszej. W fazie trzeciej na wierzchołku drzewo zaczyna się rozgałęziać, większość liści staje się 3–5-listkowa, bez ogonków, a pozostałe zachowują kształt, jaki miały w dwóch pierwszych fazach, ale są krótsze. Faza czwarta w uprawie rzadko jest osiągnięta. Pęd główny już jako wyraźny pień na wierzchołku ma wykształconą koronę. Liście są zaokrąglone, mają długość około 15 cm i są proste. Drzewa wyrastają do wysokości 6–8 m, a korona osiąga średnicę do 3 m. Liście roślin w fazie pierwszej i drugiej są skórzaste, sztywne. U okazów w fazie trzeciej i czwartej liście mniej lub bardziej zieleńią, ale także są skórzaste. Kwiaty są pięciopłatkowe, niepozorne, pojawiają się latem. Zebrane są w gronistych kwiatostanach, a po zapyleniu i zapłodnieniu osobniki żeńskie wykształcają małe, czarne owoce.

W Nowej Zelandii *P. ferox* występuje w lasach nizinnych. Do uprawy został wprowadzony w 1846 r. Wytrzymuje spadki temperatury do –5°C (–10°C). Bez zabezpieczenia zimowego może rosnąć w gruncie w strefie od 8b (USDA). Na obszarach chłodniejszych może być uprawiany w pojemnikach i służyć do dekoracji różnych obiektów



Pseudopanax ferox

fot. M. Czekalski

oraz miejsc użyteczności publicznej. Liście mogą mieć zastosowanie w kompozycjach florystycznych. Zimą rośliny te przetrzymuje się w oranżerii z niewysoką temperaturą dodatnią. Podłoże do ich uprawy powinno być przepuszczalne, wzbogacone materią organiczną. Gatunek ten toleruje okresowe przeschnięcie podłoża, a nadmiar wilgoci powoduje zgniliznę korzeni. *P. ferox* może być rozmnażany z nasion lub z sadzonek pędowych sporządzanych latem.

Prof. dr hab. Mieczysław Czekalski

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

W ostatni weekend lipca 2019 r. firma Volmary Sp. z o.o. zaprosiła klientów do swojej siedziby w **Gawartowej Woli**, gdzie – w ramach **Dni Otwartych** – przygotowała efektowną prezentację asortymentu. W oczy najbardziej rzucał

się duży wybór roślin balkonowo-rabatowych, którym towarzyszyła ogromna oferta ziół. Spora powierzchnię zajęły poletka pokazowe, w których umiejętnie połączono rośliny ozdobne z warzywami i gatunkami sadowniczymi.

Ciekawość gości wzbudzały tam zwłaszcza obsypane owocami drzewka brzoskwińowe.

Wśród najpopularniejszych gatunków roślin balkonowo-rabatowych Sebastian Gałązka, reprezentujący firmę Volmary, wymienił →



Prezentacja roślin na Dniach Otwartych firmy Volmary

fot. I. Sprzączka

REKLAMA



9-12 czerwca 2020 r.

FlowerTrials®

where plants meet people

Międzynarodowe wydarzenie z branży roślin balkonowo-rabatowych i doniczkowych, które odbywa się w 28 miejscach w Holandii i Niemczech

Aż 62 hodowców roślin doniczkowych i balkonowo-rabatowych będzie miało przyjemność zaprezentować swoje nowości, twórcze koncepcje marketingowe i niezwykle szeroki asortyment gatunków oraz odmian. Każdy, kto zawodowo zajmuje się roślinami ozdobnymi, ma znakomity powód, by odwiedzić FlowerTrials®, które pozwolą zdobyć zarówno informacje technologiczne, jak i pomysły dotyczące sprzedaży detalicznej; zapoznać się z przełomowymi kreacjami hodowlanymi, a także z bieżącymi trendami.

 Zarejestruj się online

Przegląd firm biorących udział w wydarzeniu, trasy dojazdowe i rejestracja – dostępne na www.flowertrials.com

www.flowertrials.com



Pelargonium rabatowa Grandeur® Deco
'Caramel Red' fot. I. Sprzączka



Begonie ogrodowe z grupy Sunpleasure® dobrze rosną nawet w słońcu

← **pelargonie** (*Pelargonium* sp.). Hitem wśród klientów tego przedsiębiorstwa pozostaje **pelargonium rabatowa** (*P. x hortorum*, syn. *P. zonale*) **Grandeur® Classic 'True Red'**, która bardzo dobrze się krzewi, ma zwarty pokrój, intensywnie czerwone kwiatostany, jest przydatna zarówno do produkcji masowej, jak i w formie bardziej okazałych roślin. Na uwagę zasługują też liczne odmiany pelargonii o dekoracyjnych (z grupy **Grandeur® Deco**) oraz pachnących (z grupy **Grandeur® Odorata**) liściach.

Na Dniach Otwartych atrakcyjnie prezentowały się **begonie** (*Begonia* sp.) – zarówno bulwiaste (*B. x tuberhybrida*), ogrodowe (*B. x hiemalis*, syn. *B. x elatior*), stale kwitnące (*B. cucullata*, syn. *B. semperflorens*), jak i gatunki mieszańcowe. Wśród odmian begonii stale kwitnącej warto zwrócić uwagę

na przedstawicielki grup **Paso Doble i Doublet®** o pełnych kwiatach wzniesionych ponad liście – zielone u tych z grupy Paso Doble i ciemne u odmian z grupy Doublet®. Dużymi kwiatami wyniesionymi ponad liście charakteryzują się begonie ogrodowe z grupy **Sunpleasure®**, które dobrze znoszą słoneczne stanowiska uprawy (mogą być uprawiane zarówno w pojemnikach, jak i na rabatach).

Wzbogaciła się grupa **Lubega® Power dalii ogrodowej** (*Dahlia x cultorum*), której przedstawicielki wcześniej kwitną i zachowują zwarty pokrój. Nowością są m.in. odmiany **'White Lilac Frost'** (kwiatostany początkowo są biało-fioletowe, potem białe) oraz **'Violet Bicolour'** (koszyczki w dwóch odcieniach różowego). W grupie **Lubega® Dark** pojawiła się atrakcyjna kreacja **'Red Glow'** o czerwonych kwiatostanach i brązowozielonych liściach.

Nowości pojawiły się też wśród m.in. roślin uzupełniających podstawową ofertę gospodarstw kwaciarskich. Zaprezentowano

ulepszoną odmianę **'Silver Bush Impr.' kalocefalusa Browna** (*Leucophyta brownii* syn. *Calocephalus brownii*), która w stosunku do kreacji wyjściowej lepiej się krzewi od podstawy rośliny i ma intensywniej srebrzyste pędy i liście. Znamiennie prezentowała się **alternantera** (*Alternanthera* sp.) **'Madiba'** o fioletowobordowych liściach oraz zwartym, gęstym, poduszkowatym pokroju. Na uwagę zasługują też **koleusy** (*Plectranthus scutellarioides*, syn. *Solenostemon scutellarioides*) z grupy **Copa**.

Zaprezentowano również bogatą (największą na rynku) ofertę **tunbergii oskrzydłonej** (*Thunbergia alata*), znajdującej coraz większe grono odbiorców (produkowana jest zarówno przy podporach, jak i w wiszących pojemnikach). Grupa **Sunny Susy®** obejmuje obecnie 10 odmian, wśród których znajdują się te o wyjątkowej u tego gatunku barwie kwiatów, np. **'White Halo'** – o białych czy **'Pink Beauty'** i **'Rose Sensation'** – o różowych.



Koleus Copa 'Nevada'

fol. I. Sprzączka

Zdaniem S. Gałązki rosnącą popularnością cieszą się **alstremerie** (*Alstroemeria* sp.). Od kilku lat w ofercie firmy Volmary znajdują się odmiany z grupy **Inticancha**[®], przeznaczone do uprawy w pojemnikach balkonowo-tarasowych. Nowością w asortymencie są alstremerie z grupy **Summer Paradise**, polecane do uprawy na rabatach. Reprezentujące ją odmiany tworzą atrakcyjne, liczne, egzotycznie wyglądające kwiaty, ukazujące się od maja do listopada. Rośliny te, dorastające do wysokości 50–60 cm, mają znosić spadki temperatury do –15°C, mogą zatem zimować w gruncie w cieplejszych rejonach Polski. Najciekawiej zapowiadają się odmiany **Indian Summer**[®] **'Tesronto'** – o czerwono-pomarańczowo-żółtych kwiatach i ciemnych, bordowobrązowych liściach, **Summer Breeze**[®] **'Tessumbre'** – o żółto-pomarańczowych kwiatach

kontrastujących z ciemnymi liśćmi, **Summer Red**[®] **'Tessumred'** – o czerwono-żółtych kwiatach oraz **Summer Sky**[®] **'Tessumsky'** – o kremowo-żółtych kwiatach.

Wśród bylin S. Gałązka zwraca uwagę na bardzo obficie kwitnący **nachylek okółkowy** (*Coreopsis verticillata*) **'Corleone Red & Yellow'** o złocisto-bordowych kwiatostanach, który ma dobrze zimować w naszych warunkach. Nie zabrakło nowości wśród **jeżówek** (*Echinacea* sp.) – pokazano m.in. odmianę **Papallo**[®] **Semi Double 'Cherry'** – o czerwonoróżowych, półpełnych kwiatostanach oraz **Papallo**[®] **Classic 'Lemon'** – o pojedynczych, żółtych. Intensywnie fioletowymi kwiatostanami, wczesnym kwitnieniem i wysoką zdrowotnością roślin charakteryzuje się nowa odmiana **Vienco**[®] **Purple lawendy wąskolistnej** (*Lavandula angustifolia*). Ciekawą propozycją dla producentów są gotowe zestawy roślin (**Autumn Checkies**[®]), które mogą być atrakcyjnym towarem w jesennym asortymencie centrów ogrodniczych (czyt. więcej „Szkółkarstwo” 5/2019).

W asortymencie firmy Volmary niewątpliwie wyróżnia się bogata oferta **ziół** o przeznaczeniu dekoracyjno-użytkowym oraz **warzyw i roślin sadowniczych do uprawy amatorskiej**. Podczas lipcowych Dni Otwartych zwiedzający swoje kroki chętnie kierowali do obsypanych owocami drzewek brzoskwinowych, które od czterech lat testowane są w Gawartowej Woli.



Nachylek okółkowy 'Corleone Red & Yellow'

fol. I. Sprzączka



Alstremeria ogrodowa Indian Summer[®] z grupy Summer Paradise

Jak poinformował S. Gałązka, dzięki ich niewielkim wymiarom są one przydatne do uprawy w niewielkich ogrodach, a nawet w odpowiednio dużych pojemnikach. Są to m.in. brzoskwinie i nektaryny z grupy **FruitMe**[®], które charakteryzują się wysoką plennością, smacznymi owocami, dobrą zdrowotnością oraz mrozoodpornością. Najlepiej, zdaniem S. Gałązki, sprawdzają się odmiany **FruitMe**[®] **'Ice Peach'** (tworząca →

← obficie owoce o „białych” skórce i miąższu, dojrzewające późno – w połowie sierpnia) oraz **Fruit-Me® ‘PeachMe Donut’** (o owocach spłaszczonych). W firmie Volmary można zapatrzeć się w jednoroczne okulanty tych drzew

(posadzone do doniczek o średnicy 7 cm). W asortymencie roślin sadowniczych przeznaczonych do uprawy amatorskiej można też znaleźć m.in. atrakcyjne odmiany maliny (wyróżnia się zwłaszcza odmiana ‘Ruby Beauty’ – o zwartym

pokroju, dorastająca do wysokości 0,5–1 m, o bardzo licznych i smacznych owocach) oraz jeżyny (m.in. ‘Black Cascade’ – o związających pędach, przydatna do sadzenia w skrzynkach balkonowych, o smacznych owocach). **IS**



ZE ŚWIATA
NIDERLANDY

ŚWIĘTO DALII

W tym samym terminie co niderlandzkie targi Plantarium (21–23.08.2019 r., czyt. też str. 95) zorganizowano w tym kraju po raz trzeci **Dni Daliowe**. W dziewięciu lokalizacjach goście z całego świata mogli oglądać poletka pokazowe z nowymi odmianami tych kwiatów, pola uprawne przeznaczone do produkcji karp korzeniowych, a także dekoracyjne rabaty i aranżacje daliowe w parku Keukenhof (znanym przede wszystkim z wiosennych pokazów cebulowych). W tym ostatnim popularnością cieszyła się także ogromna rzeźba feniksa wykonana z tysięcy kwiatostanów dali.

W tym roku w kilku gospodarstwach można było zobaczyć dalie przeznaczone na kwiaty cięte, do sadzenia w pojemnikach oraz na rabatach. Wśród odmian dali wybieranych do produkcji kwiatów ciętych dominują te o kwiatostanach pomponowych, najbardziej odpornych na transport. Bukiety z dali w Niderlandach często oferowane są ostatnio jako tanie, sezonowe kwiaty cięte w większości sieci handlowych. Prawie 250 odmian dali przydatnych do cięcia pokazano w firmie Fred de Meulder Export B.V., która specjalizuje się w produkcji ich korzeni bulwiastych (obok cebul tulipanów, narcyzów i hiacyntów) oraz hodowli (ma około 100 własnych odmian). W tym gospodarstwie bulwy dali w styczniu przenosi się z przechowalni do szklarni i wyrastające z nich pędy pozyskuje na sadzonki ukorzeniane w pojemnikach. Na zagonach polowych sadzi się je po 15 maja,



Rabaty daliowe w ogrodach zamku Keukenhof fot. W. Górka

a w październiku i listopadzie wykopuje bulwiaste korzenie będące materiałem handlowym. Nie praktykuje się natomiast ich podziatu, gdyż zdaniem właścicieli



Rzeźba feniksa z kwiatostanów dalii

fol. W. Górka



Dalia 'Café au Lait'

fol. W. Górka



Plantacja produkcyjna zakładana z sadzonek

fol. W. Górka



Poletka pokazowe z odmianami dalii na kwiaty cięte

fol. W. Górka

tak uzyskany materiał nie jest wystarczająco dobrej jakości.

Jak informowali przedstawiciele firm produkujących materiał wyjściowy dalii, kwiatostany dalii wielokwiatowych ostatnio znalazły także inne zastosowanie. Stały się one bowiem bardzo popularne jako dekoracja uroczystości weselnych w Niderlandach, a nawet jako element bukietów ślubnych. Największą furorę w ub.r. zrobiła wielokwiatowa dalia 'Café au Lait', której kwiatostany osiągają nawet 25 cm średnicy i mają nietypowy, jasny, beżoworóżowy kolor.

Spośród odmian dalii sadzonych w ogrodach i pojemnikach najpopularniejsze stają się ostatnio te o kwiatostanach pojedynczych, które wabią motyle oraz inne owady (około 600 odmian zaprezentowała na poletkach pokazowych firma CNB, największy w Niderlandach broker korzeni bulwiastych tego gatunku).

WG

Cenna czerwień

Dr LUCYNA ANDRZEJEWSKA

Dział Kwiatów WGRO S.A. w Poznaniu



fol. L. Andrzejewska

Nieodłącznym atrybutem walentynek – Dnia Zakochanych, przypadającego 14 lutego – są czerwone róże. W pierwszej połowie lutego to właśnie te kwiaty osiągnęły na rynkach hurtowych roślin ozdobnych najwyższe ceny. Walentynki obchodzone są na całym świecie tego samego dnia, dlatego ogromny popyt na odmiany róż o czerwonych kwiatach winduje ceny.

Asortyment odmian róż na rynkach hurtowych był bogaty. Tradycyjnie wszędzie dostępna

była odmiana Red Naomi!®. Jej cena była bardzo zróżnicowana, bo za importowane kwiaty o długości 80 cm trzeba było zapłacić od 5,00 zł/szt. w Gdańsku do 13,50 zł/szt. w Poznaniu. Tak wysoka cena dotyczyła towaru klasy premium, czyli najwyższej jakości. Zakup Red Naomi!® rodzimej produkcji wiązał się z wydatkiem 6,00–9,10 zł/szt. W Warszawie dużym zainteresowaniem cieszyły się importowane róże odmiany ‘Red Ribbon’ o długości pędów

40 cm (w cenie 1,80–1,90 zł/szt.), ‘Madame Red’ (40 cm; 1,30 zł/szt.) oraz ‘Ever Red’ (80 cm; 8,50 zł/szt.). W Poznaniu importerzy również postawili na odmianę ‘Ever Red’, która była dostępna jako kwiaty cięte o długości 40–90 cm, a przykładowo najkrótszą (40-centymetrową) można było nabyć za 3,65 zł/szt. W Tychach zainteresowanie wzbudzała odmiana ‘Freedom’ (40 cm, w cenie 3,80 zł/szt.), a spośród krajowych róż popularne były odmiany ‘Prestige’ i Red Eagle®. We Wrocławiu najlepiej sprzedawały się kwiaty odmiany Red Naomi!®, szczególnie te o długości 40–70 cm, a w Gdańsku – odmiany ‘Botanic Red’ oraz Con Amore®.

Wysoki popyt na czerwony kolor spowodował, że wzrosły również ceny innych gatunków roślin ozdobnych o takim zabarwieniu kwiatów. W Poznaniu kolorowe pierwiosnki kosztowały 2,66–3,00 zł/szt., a czerwone – 4,00 zł/szt. Analogicznie czerwone cyklameny i doniczkowe róże były droższe aniżeli ich odpowiedniki o innym zabarwieniu kwiatów.

Ceny wybranych roślin sezonowych w 3. tygodniu lutego 2020 r. na rynkach hurtowych w Polsce

	Gdańsk		Poznań		Tychy		Warszawa		Wrocław	
	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.
Cena w zł/szt.										
Rośliny doniczkowe krajowe										
Pierwiosnek	3,30	3,30	2,66	4,00	2,60	4,00	3,33	5,00	2,50	3,50
Cyklamen	10,00	12,00	5,00	13,00	6,00	10,00	12,00	20,00	8,00	12,00
Azalia	13,00	14,00	5,00	18,00	–*	–	–	–	12,00	18,00
Hiacynt	3,00	3,50	2,50	3,50	2,50	4,00	2,50	4,00	2,50	3,50
Bratek	1,60	3,60	1,25	1,25	–	–	–	–	1,20	1,50
Rośliny doniczkowe importowane										
Róża doniczkowa	10,00	12,00	6,00	18,00	–	–	10,00	13,90	10,00	15,00
Kwiaty cięte importowane										
Jaskier	1,80	4,50	2,40	7,00	4,60	4,60	2,00	4,50	2,50	4,00
Zawilec	1,60	1,80	1,60	3,00	–	–	1,50	2,50	1,80	2,20

* brak danych lub produktu

Średnie ceny wybranych gatunków i odmian na rynkach hurtowych w Polsce w 3. tygodniu lutego, w 7. tygodniu 2020 r.

Gatunek/odmiana	Gdańsk		Poznań		Tychy		Warszawa		Wrocław		
	Cena zł/szt. (pęczek)										
	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	
Anturium importowane ¹⁾	3,00	6,00	–*	–	–	–	–	–	3,00	7,50	
Anturium krajowe ¹⁾	1,00	6,00	2,00	9,00	3,00	6,00	1,20	8,00	2,50	8,00	
Cantedeskia importowana	3,50	4,50	3,50	4,50	5,00	7,00	4,50	5,70	3,50	6,50	
Cantedeskia krajowa	3,80	4,80	1,00	6,00	–	–	–	–	–	–	
Chryzantema gałązkowa importowana	3,40	3,60	3,08	3,60	3,20	3,60	2,00	2,80	3,20	3,40	
Chryzantema gałązkowa krajowa	3,80	4,00	–	–	–	–	–	–	–	–	
Eustoma importowana	4,50	5,00	3,00	4,50	5,00	5,00	5,00	5,00	3,80	4,50	
Falenopsis importowany ²⁾	25,00	25,00	22,00	28,00	18,00	27,00	36,00	42,00	25,00	28,00	
Falenopsis krajowy ²⁾	27,00	30,00	25,00	25,00	17,00	26,00	15,00	60,00	22,00	28,00	
Frezja krajowa	1,40	2,00	1,20	2,00	1,40	2,40	1,60	2,40	1,20	1,80	
Gerbera wielkokwiatowa krajowa	2,80	3,00	2,40	2,40	–	–	3,00	3,00	1,60	1,80	
Gerbera miniaturowa krajowa	1,80	3,00	1,60	1,80	1,60	1,60	2,00	3,00	1,20	1,40	
Gipsówka importowana ³⁾	45,00	60,00	45,00	50,00	15,00	20,00	58,00	58,00	40,00	55,00	
Gipsówka krajowa ⁴⁾	–	–	–	–	15,00	15,00	–	–	–	–	
Goździk wielkokwiatowy importowany	1,20	1,40	1,30	1,40	1,30	1,40	1,40	1,40	1,40	1,60	
Goździk wielkokwiatowy krajowy	1,20	1,40	–	–	1,20	1,20	–	–	1,20	1,40	
Irys importowany (<i>Iris x hollandica</i>)	1,00	1,20	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,50	1,00	1,20	
Irys krajowy (<i>Iris x hollandica</i>)	1,00	1,20	–	–	1,20	1,20	1,00	1,20	1,20	1,40	
Lilia importowana ⁵⁾	5,00	6,50	4,00	7,00	–	–	8,00	10,00	3,50	4,50	
Lilia krajowa ⁵⁾	5,00	6,00	4,00	5,00	4,00	5,00	–	–	4,00	6,00	
Róża	'Avalanche' 50 cm importowana	2,75	2,75	5,00 (60 cm)	5,00 (60 cm)	2,00	2,50	–	–	2,60	3,00
	'Avalanche' 50 cm krajowa	3,00	3,00	2,04	3,20	2,50	3,00	1,89	1,89	2,20	2,40
	'Duett' 60 cm importowana	3,50	3,50	3,60	3,60	–	–	–	–	3,20	3,50
	'Duett' 60 cm krajowa	3,25	3,25	3,25	3,25	–	–	3,50	3,50	2,50	2,80
	'Jumilia' 60 cm importowana	3,50	3,50	–	–	–	–	4,00	4,00	3,80	4,20
	'Jumilia 60 cm krajowa	3,75	3,75	3,20	4,70	4,00	6,00	2,94	2,94	3,40	3,60
	'Maritim' 70 cm importowana	4,00	4,00	–	–	–	–	–	–	4,20	4,50
	'Maritim' 70 cm krajowa	3,75	3,75	–	–	–	–	–	–	3,80	4,20
	'Penny Lane' 40 cm importowana	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,50	–	–	1,80	2,20
	'Penny Lane' 40 cm krajowa	3,25	3,25	2,50	3,25	2,00	2,50	3,05 (50 cm)	3,05 (50 cm)	1,60	2,00
	'Red Naomi' 80 cm importowana	5,50	7,00	10,35	13,50	7,00	7,00	8,00	10,00	7,50	8,50
	'Red Naomi' 80 cm krajowa	6,00	6,00	6,00	9,10	–	–	7,98	7,98	7,00	7,50
	'Red Eagle' 60 cm importowana	3,80	4,50	–	–	4,60	6,00	–	–	5,20	5,50
'Red Eagle' 60 cm krajowa	5,00	5,00	4,80	5,70	5,00	5,00	4,41	4,41	5,00	5,40	
'Talea' 70 cm importowana	4,00	4,50	4,10	5,30	–	–	4,20	4,50	4,50	4,80	
'Talea' 70 cm krajowa	3,75	4,00	3,50	4,20	4,00	4,00	–	–	4,20	4,40	
Słonecznik importowany	4,50	6,00	2,00	5,00	4,00	4,00	5,00	6,40	3,50	4,00	
Tulipan importowany	1,20	1,40	1,00	1,20	1,20	1,40	1,00	1,50	1,20	1,40	
Tulipan krajowy	1,00	1,40	1,00	1,40	1,00	1,40	1,00	1,40	1,20	1,40	

* brak danych lub produktu

¹⁾ odmiany dostępne na polskim rynku, ²⁾ doniczkowy z jednym pędem kwiatostanowym, ³⁾ pęczek 25 szt., ⁴⁾ pęczek 250 g, ⁵⁾ 3 pąki

Dlaczego jakość roślin jest taka ważna?

Dr WIESŁAW SZYDŁO

Związek Szkółkarzy Polskich

Odpowiedź na postawione pytanie wydaje się oczywista.

Jakość roślin zawsze ma duże znaczenie, ale na terenach zurbanizowanych oraz w pasie przydrożnym, gdzie warunki uprawy są dalekie od optymalnych, jakość sadzonego materiału szkółkarskiego nabiera szczególnego znaczenia i w zasadniczy sposób determinuje przyszły stan zieleni miejskiej oraz przyulicznej.

Szczegółowy opis parametrów jakościowych, skierowany zarówno do obiorców roślin, jak i producentów, został zamieszczony w „Zaleceniach jakościowych dla ozdobnego materiału

szkółkarskiego”. Jest to publikacja przygotowana z inicjatywy Związku Szkółkarzy Polskich, bezpłatnie rozpowszechniona w ponad 25 tys. egzemplarzy. Zalecenia opracowano

w poczuciu odpowiedzialności za stan zieleni w kraju, w celu poprawy jakości produkowanych roślin oraz przede wszystkim wobec konieczności zastąpienia przestarzałych i nieaktualnych norm krajowych (PN – Polska Norma) opisujących materiał szkółkarski. Polskie Normy opracowane w 1987 r. przez Polski Komitet Normalizacyjny zostały ostatecznie wycofane 15.11.2012 r. Ponieważ aktualnie nie ma żadnych urzędowo i oficjalnie uznanych norm określających jakość roślin, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi



DK nr 8, obwodnica Zambrowa obsadzona złej jakości materiałem szkółkarskim gatunków rodzimych

fot. mat. pras. ZSzP



REKLAMA

Bryły korzeniowe zabezpiecza się siatką z drutu nieocynkowanego

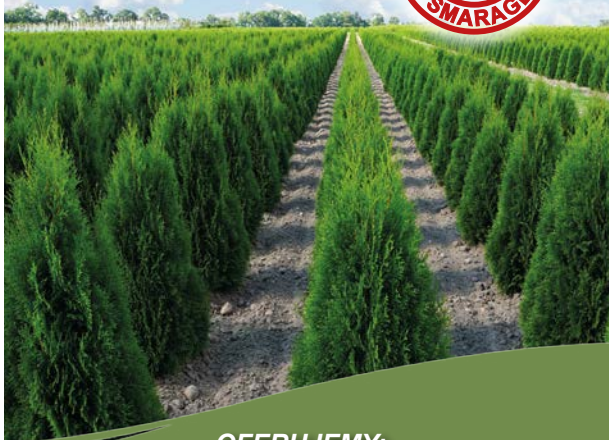
fot. mat. pras. ZSzP

oraz Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, na wniosek ZSzP, zarekomendowały zalecenia do dobrowolnego stosowania. Zgodnie z opiniami wydanymi przez Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa w Warszawie, Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach oraz Katedrę Ochrony Środowiska warszawskiej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego wprowadzenie jednolitych, ale dobrowolnych zasad opisujących materiał szkółkarski i zdefiniowanie parametrów jakościowych nie tylko spowoduje poprawę jakości produkowanych drzew, krzewów, pnączy i bylin, ale przede wszystkim przyczyni się do poprawy stanu zieleni w kraju. Zdaniem naukowców postulat wprowadzenia zaleceń, jako rekomendowanych do stosowania w Polsce, jest uzasadniony przede wszystkim ze względu na ważny interes gospodarczy kraju. Stanowią one bowiem użyteczne narzędzie pozwalające na racjonalne gospodarowanie środkami publicznymi i prywatnymi przeznaczonymi na zakładanie i utrzymanie zieleni w miastach, parkach, przy urządach, budynkach użyteczności publicznej, wzdłuż dróg i autostrad. Szczególnie zielen przydrożna jest niechlubnym przykładem ogromnego →

SZKÓŁKARSTWO 2/2020



SUTKOWSCY
SZKÓŁKA DRZEW I KRZEWÓW
OZDOBNYCH



OFERUJEMY:

- **Rośliny iglaste z gruntu oraz w pojemnikach**
 - *Thuja occidentalis* 'Smaragd',
 - *Thuja occidentalis* 'Brabant',
 - *Pinus mugo* 'Mughus'
 - *Picea pungens*,
 - *Taxus media* 'Hicksii',
- **Rośliny iglaste szczepione**
- **Rośliny liściaste w pojemnikach**
- **Drzewa alejowe**
- **Choinki cięte oraz w pojemnikach**



SZKÓŁKA DRZEW I KRZEWÓW OZDOBNYCH SUTKOWSCY
05-310 KAŁUSZYN, SINOLEKA 45A, tel. kom +48 606 97 33 85
tel.: +48 25 752 66 95, fax: +48 25 752 66 96
e-mail: sutkowscy@oid.pl

www.sutkowscy.oid.pl



Kontenery typu Air-Pot® zapobiegają skręcaniu się korzeni, a drzewa w nich uprawiane szybko przyjmują się po posadzeniu

fot. mat. pras. ZSzP

← marnotrawstwa publicznych pieniędzy, gdy jadąc samochodem po polskich, często nowych drogach, obserwujemy ciągnące się czasem całymi kilometrami młode nasadzenia drzew i krzewów. Są one często w fatalnym stanie, wiele roślin jest martwych lub ich czas wkrótce dobiegnie końca! Warto zwrócić uwagę na drzewa, które często nie spełniają żadnych norm (nawet takich zdroworozsądkowych, a nie zapisanych w specjalnych zaleceniach).

Aby uniknąć tych smutnych obrazków z naszych dróg, przygotowane przez ZSzP „Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” osobom przygotowującym specyfikacje do przetargów mają ułatwić stosowanie niebudzących wątpliwości przejrzystych kryteriów zamawiania roślin

z uwzględnieniem nie tylko ich ceny, lecz również (a może szczególnie) ich jakości.

KRYTERIA OCENY JAKOŚCI ROŚLIN

Jak zatem poznać, czy oferowane rośliny spełniają standardy jakościowe? Najważniejsze cechy materiału szkółkarskiego można określić za pomocą parametrów, służących opisowi roślin. Do kluczowych parametrów jakościowych należą: wielkość bryły korzeniowej lub pojemnika, długość i liczba pędów, obwód pnia oraz zdrowotność. To od nich przede wszystkim zależy cena materiału szkółkarskiego. Parametrem jakościowym nie jest natomiast wiek roślin. Wynika to z faktu, że w zależności od technologii i warunków uprawy, drzewa lub krzewy należące do tego samego

gatunku lub odmiany mogą osiągać zakładane rozmiary w różnym wieku.

SYSTEM KORZENIOWY

W celu uzyskania prawidłowo ukształtowanego systemu korzeniowego rośliny uprawiane w szkółkach poddaje się zabiegowi szkółkowania, czyli przesadzania w trakcie produkcji. Dzięki temu rozbudowują one system korzeniowy złożony z licznych, młodych korzeni, zapewniających lepsze przyjęcie po posadzeniu na miejsce stałe. Ponieważ szkółkowanie wydłuża okres produkcji, wzrasta też koszt finalny uzyskanego produktu, niemniej ze względu na ostateczny efekt w postaci łatwego przyjęcia się roślin warto rozważyć ten aspekt, przygotowując zamówienie. Rośliny oferowane jesienią i wiosną z „gołym” korzeniem są znacznie tańsze niż te w pojemnikach, ale przez cały czas – od zakupu aż do momentu posadzenia – wymagają zabezpieczenia korzeni przed wysychaniem. Niedopuszczalne jest pozostawienie tego typu materiału na słońcu nawet na kilka godzin, co niestety nagminnie zdarza się podczas obsadzania dróg, zwłaszcza wtedy, gdy wykonawcą nasadzeń są różne firmy usługowe, czasem „luźno” związane z ogrodnictwem. Nie wszystkie rośliny można sadzić z tzw. gołym korzeniem. Nie można tego robić w wypadku

gatunków iglastych i liściastych zimozielonych, pnący czy form większych (np. drzew o obwodzie pnia powyżej 10–12 cm). Ale także niektóre gatunki liściaste gubiące liście na zimę nie tolerują takiego przesadzania. Dotyczy to np. dębów, buków czy magnolii.

Przygotowanie roślin z bryłą korzeniową do sprzedaży polega na wykopaniu ich z gruntu i zabezpieczeniu bryły przed osypaniem ziemi. Sama bryła powinna być dobrze przerosnięta korzeniami, a jej średnica – proporcjonalna do wielkości części nadziemnej. Zabezpiecza się ją tkaniną, która rozkłada się w ziemi po około 1,5 roku od posadzenia. Bryły korzeniowe

większych roślin (zwykle powyżej 40 cm średnicy) dodatkowo zabezpiecza się siatką z drutu nieocynkowanego, który także z czasem się rozkłada. Gatunki liściaste kopane z bryłą korzeniową sadzimy jesienią lub wiosną, a gatunki iglaste – od początku września, po zakończeniu wzrostu, do momentu przed rozpoczęciem wzrostu na wiosnę (kwiecień/maj).

U roślin uprawianych w pojemnikach korzenie powinny równomiernie przerastać podłoże i być widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, ale nie mogą być też za bardzo ściśnięte. Zbita, twarda bryła korzeniowa świadczy o tym, że roślina zbyt

długo rośla w danym pojemniku – czyli nie była właściwie szkółkowana. Taki okaz charakteryzuje się małą wartością. Jego system korzeniowy jest zdeformowany i w następnych latach zachowuje się nienormalnie – czyli rośnie nadal tak, jakby był w pojemniku, a nie już w gruncie. Rośliny takie mogą łatwo wysychać w okresach suszy, gdyż ich korzenie słabo rozrastają się w glebie. Szczególnie ważne jest to w wypadku drzew, gdyż zdeformowany system korzeniowy słabo je stabilizuje, co przy silnych wiatrach może spowodować pochylanie się drzew lub ich wyrwanie, nawet po kilku latach od posadzenia. Niewątpliwymi zaletami roślin uprawianych →

REKLAMA



foto: matk.piasz.zszp

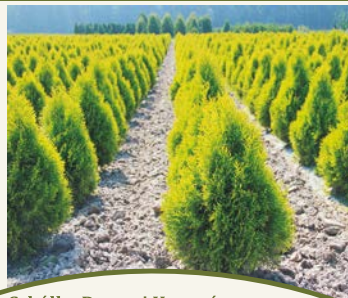
Rośliny dobrej jakości powinny mieć zachowane proporcje wielkości bryły korzeniowej i części nadziemnej

SKŁÓLKARSTWO 2/2020



Pamiętaj, GRUNT TO ZIELEŃ!

Wysoka jakość roślin,
szeroki asortyment, przystępne CENY.



Szkółka Drzew i Krzewów
Ozdobnych IGLAK
96-323 Osuchów
ul. Szkolna 8
e-mail: poczta@iglak.net.pl
tel./fax.: +48 46 857 45 98
tel.kom.: +48 602 361 597

www.iglak.net.pl



51°53'44.2"N 20°36'19.0"E





Parametrem jakościowym krzewów jest liczba pędów odpowiadająca wielkości pojemnika

fot. mat. pras. ZSzP



Róże rabatowe klasy A muszą mieć co najmniej trzy pędy wyrastające z miejsca okulizacji

fot. mat. pras. ZSzP

← w pojemnikach są możliwości ich sadzenia niemal przez cały rok i bardzo wysoki współczynnik przyjęć. Najgorszym błędem, popełnianym zarówno przez amatorów ogrodnictwa, jak i przez praktyków, jest sadzenie roślin z przesuszoną bryłą korzeniową z zamiarem późniejszego podlania. Posadzenie

przesuszonych roślin prowadzi najczęściej do wypadów, które są spowodowane zjawiskiem utrudnionego pobierania wody przez przeschnięte podłoża torfowe, stosowane w produkcji szkółkarskiej. A więc rośliny uprawiane w pojemnikach muszą być bezwzględnie nawodnione przed ich posadzeniem.

Oczywiście istotna jest także zdrowotność systemu korzeniowego. Warto na nią zwrócić szczególną uwagę, sadząc rośliny wiosną po przejściu ostrych zim. Należy pamiętać, że system korzeniowy wszystkich gatunków (nawet tych mrozoodpornych) jest wrażliwy na większe spadki temperatury – zwykle wytrzyma do -15°C . Szczególnie podatny na przemarzanie systemu korzeniowego jest materiał produkowany w pojemnikach. Warto więc spojrzeć na jego wygląd podczas sadzenia. Jeżeli korzenie są zbrunatniałe i łatwo dają się odrywać palcami, może to świadczyć o ich przemrożeniu. Rośliny z silnie przemrożonym systemem korzeniowym mogą początkowo wyglądać „normalnie”, a problem może się ujawnić po nadejściu pierwszych gorących wiosennych dni, zwykle w maju (czerwcu). Naszą uwagę powinny też zwrócić szkodniki glebowe, a szczególnie larwy opuchlaków, które łatwo jest zaobserwować wczesną wiosną na zewnętrznej stronie systemu korzeniowego.

CZĘŚĆ NADZIEMNA

Tak jak to, co ukryte pod ziemią, także pędy i liście muszą spełniać odpowiednie standardy jakości. Materiał szkółkarski powinien być zdrowy, wolny od szkodników i chorób, bez uszkodzeń mechanicznych, →



**3-4-5
września
2020**



**EXPO XXI
WARSZAWA**

ZIELEŃ TO ŻYCIE

**FLOWER
EXPO
POLSKA**

28. Międzynarodowa Wystawa

www.zielentozycie.pl



Parametrem jakościowym bylin jest najczęściej wielkość pojemnika fot. mat. pras. ZSZP

← odrostów z podkładki, objawów będących skutkiem błędów w nawożeniu lub pielęgnacji. Część nadziemna powinna być odpowiednio uformowana z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku lub odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów oraz równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem, koroną i bryłą korzeniową. Krzewy liściaste powinny mieć minimum trzy pędy z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami, poza nielicznymi gatunkami, które słabo się krzewią (np. dereń jadalny, sumak octowiec, rokitnik wąskolistny). Róże sprzedaje się bez bryły (jednoroczne okulanty) lub w pojemniku. W wypadku róż okrywowych najlepiej kupować

rośliny uprawiane w pojemniku. Róże rabatowe klasy A muszą mieć minimum trzy pędy wyrastające z miejsca okulizacji lub dwa pędy, gdy trzeci wyrasta do 5 cm powyżej miejsca okulizacji. Pnącza, oprócz tego, że muszą być uprawiane w pojemniku, powinny mieć minimum dwa silne pędy wyrastające do 10 cm od podstawy i być przywiązane do bambusowego palika. W przeciwnym razie mogą zmienić charakter wzrostu na płożący lub ulec złamaniu. Wyjątkiem w tym wypadku mogą być np. bluszcze produkowane specjalnie z przeznaczeniem jako rośliny okrywowe. Rośliny okrywowe powinny być równomiernie rozkrzewione. Podawana szerokość to średnica największego koła, którego przynajmniej 75% powierzchni

zakryte jest przez pędy rośliny. Tylko tak uformowane rośliny zapewnią w krótkim czasie zwarte, nieprzerastane przez chwasty pokrycie terenu. W wypadku bylin nie określa się wysokości ze względu na ich cykliczny charakter wzrostu – np. miskant olbrzymi wiosną będzie miał wysokość 10 cm, latem 1–2 m, a jesienią nawet ponad 3 m, a będzie to roślina uprawiana cały czas w pojemniku C5. Dlatego wielkość i wartość roślin określa się najczęściej na podstawie wielkości pojemnika. Gatunki i formy rosnące prosto, z wyraźnym przewodnikiem, np. takie jak jodła jednobarwna czy świerk kłujący ‘Hoopsii’, muszą być sprzedawane z wyprowadzonym przewodnikiem. Biorąc pod uwagę zdrowotność części nadziemnej, należy zwrócić szczególną uwagę na występowanie takich trudno zwalczanych szkodników jak szpeciele (klon jesionolistny, jałowce), nicienie liściowe (krzewuszka, budleja), tarczники (jałowce) czy miseczniki (cisy). Na drzewach zwracamy uwagę szczególnie na zdrowotność pni (czy nie występują na nich rany zgorzelinowe i rakowe), a także uszkodzenia mechaniczne, często powstające w trakcie błędów w transporcie. □



Materiał powstał we współpracy ze Związkiem Szkółkarzy Polskich.

Więcej informacji na stronach www.zszp.pl/rosliny/ w zakładce Zieleni miejska oraz www.e-katalogroslin.pl

Trawy ozdobne na tereny zieleni miejskiej

Dr inż. MONIKA HENSCHKE

Szkołka Traw Henschke w Sycynie

Uprawa roślin w miastach stwarza wiele problemów. Są one tam narażone na szereg czynników negatywnie oddziałujących na ich wzrost. Na takich trudnych stanowiskach znakomicie sprawdzają się byliny, a więc także trawy ozdobne. W ostatnich latach uprawia się ich w naszym kraju coraz więcej. O tym, jak się sprawdzają, możemy już mówić nie tylko na podstawie opisów, lecz również z własnego doświadczenia. Żeby jednak właściwie dobrać gatunki na różne stanowiska, koniecznie trzeba poznać warunki wzrostu roślin w miastach i szczególne cechy traw.

WARUNKI WZROSTU ROŚLIN NA TERENACH MIEJSKICH

Chcąc właściwie dobrać rośliny do zieleni miejskiej, warto najpierw zapoznać się z warunkami, jakie tam panują. Są one zróżnicowane w zależności od miejsca, ale generalnie są gorsze, niż na terenie o rzadszej zabudowie. Rośliny najtrudniej uprawiać na powierzchniach towarzyszących komunikacji, łatwiej – w parkach, a najłatwiej

– w ogrodach przydomowych. Wpływ na wzrost roślin ma nie tylko klimat, lecz również mikroklimat, jaki tworzą miasta. Okazuje się bowiem, że średnia roczna temperatura w mieście jest o 1,5°C wyższa, niż poza nim. Ocieplenie takie objawia się skróceniem okresu dni mroźnych oraz krótszym okresem zalegania okrywy śnieżnej. Przyczyną tego jest duża liczba budynków, które akumulują ciepło, ale także nawierzchni utwardzonych (brukowanych

i asfaltowych). Temperatura jest ściśle związana z wilgotnością. Intensywne nagrzewanie się powietrza i gleby powoduje ich osuszanie. Różnica wilgotności względnej powietrza w miastach i poza ich obrębem może wynosić do 30%. Wybrukowana i pokryta asfaltem powierzchnia gleby ma ograniczony dostęp do opadu deszczowego. Woda ta spływa po nawierzchniach zgodnie z ich spadkiem i najczęściej od razu trafia do sieci kanalizacyjnej. Ilość opadów uzależniona jest od położenia geograficznego. Stwierdzono, że mimo większego o ok. 5–31% opadu w mieście (niż poza miastem), straty są na tyle duże, że nie wystarcza to na ich pokrycie. Do osuszania gleby przyczyniają się także linie ciepłownicze, osuszanie terenów oraz obniżanie poziomu wód gruntowych.

Kolejnym ważnym czynnikiem decydującym o wzroście roślin jest gleba. Na terenach zurbanizowanych jest ona bardzo przekształcona, określa się ją jako glebę miejską. Najgorsza jest na terenach →



Trawy ozdobne to duża grupa roślin o zróżnicowanych cechach plastycznych



Ozdobne trawy dobrze radzą sobie w trudnych warunkach miejskich na ograniczonej przestrzeni

fol. M. Henschke

← przydrożnych. Jej wierzchnia warstwa o miąższości minimum 50 cm jest zmieniona na skutek wymieszania, wprowadzenia materiałów z zewnątrz lub zanieczyszczona. Do tego gleba ta jest często ubita, zanieczyszczona gruzem i przebiegają w niej różne instalacje. Jest ona pozbawiona próchnicy, a więc ulega stopniowej degradacji. Przyczynia się to do jej alkalizacji. Innymi czynnikami wpływającymi

na zmianę odczynu gleby są zanieczyszczenia komunikacyjne i opadające pyły (różnego pochodzenia). Z analiz własnych, przeprowadzonych w Poznaniu w latach 2011–2012 wynika, że wartość pH gleby na pasach rozdzielających jezdnie była znacznie wyższa (pH ok. 8, okresowo nawet 8,6), niż na terenie oddalonym od dróg, ale umieszczonym na terenie miasta (pH ok. 7). Wpływ na podwyższone pH

gleby ma także stosowanie chlorku sodu do odładzania dróg. NaCl jest powszechnie dostępny i jego stosowanie przez aglomeracje miejskie do utrzymania dróg w dobrym stanie zimą jest prostym i tanim rozwiązaniem. Wykorzystywany jest nie tylko w Europie, lecz również w Ameryce Północnej i Kanadzie. Mimo jego wad jego zużycie jedynie się ogranicza, a nie wyklucza. Stosowanie chlorku sodu do odładzania dróg skutkuje także okresowym wzrostem zasolenia gleb i osadzaniem się na nadziemnych częściach roślin. Najwyższe stężenie NaCl w glebie jest tuż po roztopach. Z tego powodu rosnąca wzdłuż dróg w miastach i poza nimi roślinność choruje, a nawet obumiera. Do pogorszenia jakości gleb w mieście przyczyniają się także metale ciężkie. Dotyczy to głównie miast położonych w rejonach silnie zanieczyszczonych przez przemysł, choć także w innych aglomeracjach występują przekroczenia dozwolonych zawartości dla gleb użytkowanych rolniczo.

CECHY TRAW OZDOBNYCH A ICH PRZYDATNOŚĆ DO MIAST

Pojęcie traw ozdobnych obejmuje powszechnie grupę roślin, których cechy plastyczne przypominają trawy, a więc mają długie wąskie liście i skromne, o stonowanych barwach kwiaty zebrane

w różnej wielkości kwiatostany. Zalicza się tu przede wszystkim rośliny z rodziny wiechlino-watych (Poaceae), czyli typowe trawy, i turzycowatych (Cyperaceae). Jest to grupa roślin, której walory ozdobne zostały docenione całkiem niedawno. Tak naprawdę dopiero w latach 80. XIX w. powstała pierwsza kolekcja traw, założona przez profesora Karla Foerster'a w Bernim pod Poczdamem. Właśnie w Niemczech i w innych krajach zachodniej Europy uprawia się trawy dłużej niż w Polsce. Doceniane są także w Wielkiej Brytanii i w Stanach Zjednoczonych. Jednak nawet tam widoczny jest problem związany z potrzebą rozpo-wszechnienia tej grupy roślin. Konieczne jest, aby jednostki edukacyjne, administracja zajmująca się terenami zieleni czy sami producenci prowa-dzili pionierskie prace mające na celu określenie doboru traw na różne stanowiska w zależności od warunków siedliskowych i klimatycznych. Inną kwestią jest dostępność traw ozdobnych na rynku. W Polsce szkółki bylinowe stale poszerzają swój asortyment o nowe gatunki i odmiany. Najczęściej w ofertach znajduje się około 50 różnych taksonów, ale zdarza się ich nawet 100 i więcej. Poza tym, dzięki pracom hodowlanym, na rynek stale trafiają nowe odmiany o atrakcyjnych cechach plastycznych, ale także o zróżnicowa-nych wymaganiach uprawowych i zastosowaniu.

Trawy są szeroko rozpowszechnione na kuli ziemskiej. Wysoce wyspecjalizowane, zachowa-ły zdolność do dalszych zmian ewolucyjnych, a więc potrafią przystosować się do przeróżnych warunków wzrostu. Obszary, na których do-minują (stepy, sawanny, prerie, pampasy, puszta), zajmują prawie 30% powierzchni lądów. Pod względem produkcji biomasy obszary te ustępują tylko lasom.

Podstawą wiedzy na temat typowych traw ozdobnych jest charakterystyka cech morfologicznych. Trawy mają wąskie, długie, a jedno-cześnie lekkie i mocne liście, które są odpor-ne na czynniki zewnętrzne, np. wiatr, deszcz, grad. Niekiedy zawierają krzemionkę, która →



WAŻYŃSCY

SZKÓŁKI ROŚLIN OZDOBNYCH



młode rośliny



rośliny dorosłe



rośliny z gruntu



Śleszyn
ul. Kasztanowa 40
woj. łódzkie
tel./fax +48 24 285 28 11
info@wazynscy.pl



Do sadzenia w większej odległości od drogi można polecić większy wybór taksonów traw

fol. M. Henschke



Miskant chiński na rondzie zimą

fol. M. Henschke



Kostrzewa sina jest dobrym przykładem rośliny kserotermicznej

fol. M. Henschke

← dodatkowo je wzmacnia i powoduje, że łatwo można się o nie skaleczyć. Okwiat jest zredukowany, w związku z czym nie tworzą pięknych, barwnych kwiatostanów i nie przyciągają owadów i zwierząt. Tworzą skromne wiechy i kłosa przystosowane do wiatropylności. Wbrew pozorom jest to ich duży atut, ponieważ jako masa zieleni są znakomitym elementem kompozycji. Poza tym tworzą pędy wegetatywne i zakończone kwiatostanami źdźbła. Te ostatnie są bardzo mocne, ze względu na dużą zawartość martwej tkanki mechanicznej – sklerenchymy. Niektóre gatunki, np. miskanty, mają źdźbła częściowo zdrewniałe. Na okres zimy część nadziemna traw zasycha, jednak źdźbła są na tyle mocne, że nie łamią się i pozostają dekoracyjne. Zamieranie części nadziemnej roślin na okres zimy jest korzystne w terenach przydrożnych, ponieważ osadzająca się na nich mgła solna szkodzi im mniej, niż roślinom o drewniejących pędach czy zawsze zielonych liściach. System korzeniowy traw jest wiązkowy. Silnie się krzewi i przerasta głównie wierzchnią warstwę gleby (około 0–30 cm). Korzenie wyjątkowych kserotermicznych traw sięgają nawet do głębokości 100–130 cm. W warunkach miejskiej suszy glebowej ma to duże znaczenie, ponieważ większe szanse na przetrwanie mają gatunki głęboko korzeniące się lub

o specyficznych cechach naturalnego przystosowania do niedoboru wody. Budowa morfologiczna traw powoduje, że są one stosunkowo odporne na niekorzystne warunki wzrostu, ale także na choroby i szkodniki. Jednak w dużej mierze jest to uzależnione od gatunku i konieczna jest wiedza na temat ich wymagań. Poza tym rosnąca powierzchnia upraw może spowodować, że liczba patogenów gatunków ozdobnych zwiększy się w najbliższych latach.

Istotny jest także charakter wzrostu traw. Pod tym względem dzieli się je na: • trawy rozłogowe (miskant cukrowy – *Miscanthus sacchariflorus*, wdmuchrzyca piaskowa – *Leymus arenarius*); • luźnokępkowe (kostrzewa Gautiera – *Festuca gautieri*, kłosówka miękka – *Holcus mollis*); oraz • zwartokępkowe (miskant chiński – *M. chinensis*, rozplenica japońska – *Pennisetum alopecuroides*). Trawy z dwóch pierwszych grup tworzą węzły krzewienia pozapochwowo, natomiast te z grupy trzeciej – wewnątrz pochwy liściowej pędu głównego. Trawy rozłogowe rosną silnie i stosuje się je do wzmocnienia skarp, brzegów zbiorników i cieków wodnych, a niekiedy na trudnych terenach zieleni miejskiej. Do miast nadają się także trawy zwartokępkowe. Trawy luźnokępkowe wykorzystywane są głównie w ogrodach przydomowych do sadzenia na rabatach,



Obszerna rabata bylinowa w bezpośrednim sąsiedztwie drogi z udziałem śmiałka darniowego

fol. M. Henschke



Walory ozdobne rozplenicy japońskiej w okresie jesiennym

fol. M. Henschke

murkach, ogrodach skalnych, na obwódkach. Jedynie kostrzewa Gautiera wykorzystywana jest na terenach miejskich.

Trawy różnią się także żywotnością. Niektóre gatunki już po 3–5 latach uprawy starzeją się – są krótko żywotne (kostrzewa sina – *F. glauca*), inne dożywają 5–8 lat (sesleria – *Sesleria* sp.), a długo żywotne żyją jeszcze dłużej (rozplenica i miskant). Podobnie jak inne byliny, trawy do

nasadzeń wieloletnich powinny być zazwyczaj średnio i długo żywotne, aby kompozycja była trwała. Jednak i tak po 4–8 latach będą wymagały odmłodzenia. Jest to korzystne dla wzrostu roślin, ale także pod względem możliwości wymiany gleby, która w miarę użytkowania ulega degradacji. Gatunki, które mogą być sadzone w miastach na dużych powierzchniach, powinny być łatwo rozmnażane, tak →



fot. M. Henschke

Wydmuchrzyca piaskowa w kompozycji z kosmosem podwójnie pierzastym



Szadź na utrzymujących się zimą nadziemnych częściach miskanta chińskiego 'Gracillimus'

fot. M. Henschke

← aby przy małych nakładach można było uzyskać dużo młodego materiału roślinnego.

Jedną z ważniejszych cech traw jest ich podział związany z wymaganiami termicznymi. Pod tym względem wyróżnia się trawy chłodolubne i ciepłolubne. Trawy chłodolubne pochodzą z klimatu umiarkowanego, intensywnie rosną – głównie wiosną, ale także jesienią. Rośliny te

podczas letniej suszy spowalniają wzrost. Zwykle są to gatunki nieosiągające dużych rozmiarów, ale tolerujące trudne warunki wzrostu. Przykładem są seslerie, które już w marcu-kwietniu intensywnie kwitną i tworzą młode liście. Do traw wczesnie kwitnących zalicza się także wydmuchrzycę piaskową, owsicę wiecznie zieloną (*Helictotrichon sempervirens*), trzcinnik

ostrokwiatowy (*Calamagrostis x acutiflora*) czy strzęplicę siną (*Koeleria glauca*). Natomiast typowymi roślinami ciepłolubnymi są gatunki z cieplejszych stref klimatycznych: miskant chiński, rozplenica japońska, spartina sercowata (*Spartina pectinata*) i proso różgowate (*Panicum virgatum*). Trawy te późno wznowiają vegetację wiosną, za to na koniec lata i jesienią – podczas formowania kwiatostanów – osiągają imponujące rozmiary. Od maja do lipca silnie rosną i tworzą dużą masę liści i źdźbeł. Niedobór wody w tym czasie może negatywnie wpłynąć na ich wzrost i rozwój.

Turzyce odgrywają mniejszą, niż trawy, rolę na terenach zieleni miejskiej. Wyróżniają się wśród innych roślin łądoga, która na przekroju jest trójkanciasta i słabo podzielona na węzły. Poza tym ich kwiaty są rozdzielнопłciowe, przystosowane do wiatropylności, i zazwyczaj niepozorne. Liście podobne są do tych u traw, jednak zwykle są zawsze zielone. Wśród odmian uprawnych wyróżniają się różnobarwnymi kolorami. Turzyce zwykle wymagają stanowisk wilgotnych, czasem podmokłych i ocienionych, ale wbrew powszechnej opinii niektóre dobrze rosną na miejscach suchych i słonecznych.

W kolejnych artykułach proponuję konkretne gatunki i odmiany na różne rodzaje terenów zieleni miejskiej. □

Drzewa przy ulicach a zmiany klimatu

Prof. dr hab. MIECZYŚLAW CZEKAŁSKI

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Przy ulicach w Niemczech rośnie zaledwie sześć gatunków drzew. Zwiększeniu ich doboru, co jest zadaniem trudnym, służą prowadzone od kilku lat badania i obserwacje mało znanych i nowych gatunków drzew, m.in. w ramach projektu 'Stadtgrün 2021' („Zieleń Miejska 2021“).

DRZEWA W STRESIE

Zwiększenie doboru drzew przydatnych do sadzenia przy ulicach w miastach nie jest łatwe. Przyczynami są m.in. szkodniki i choroby już znane, ale także nowe, pojawiające się nagle i – z powodu ich nieznaności – trudne do zwalczenia. Drzewa w miastach, zwłaszcza dużych, narażone są ponadto na inne liczne stresy. Są nimi m.in. • mała objętość gleby zajmowanej przez system korzeniowy i jej mała powierzchnia przy pniu drzewa (często nadmiernie ugnieciona i bez powietrza); • susze – glebowa i atmosferyczna; • emisja szkodliwych gazów i mikropyłów; • kurz i inne zanieczyszczenia techniczne. Coraz częściej jest też

stres termiczny spowodowany wysoką temperaturą powietrza. Problem ten dotyczy zwłaszcza części miast o gęstej zabudowie wysokiej, gdzie tworzą się wyspy ciepłe – w takich miejscach temperatura powietrza może być o 8–12°C wyższa niż za miastem.

TRUD WPROWADZENIA NOWYCH GATUNKÓW

Stresy te wywierają niekorzystny wpływ na wszystkie procesy fizjologiczne roślin uprawianych w miastach. Zmiany klimatyczne przyczyniają się do zakłóceń rytmiki rozwojowej drzew, która kształtowana była przez setki lat. Zachodzi zatem konieczność poszukiwania nowych gatunków i odmian drzew, które

„oparłyby” się wszystkim niekorzystnym czynnikom. Czy jest to w ogóle możliwe? W Niemczech od co najmniej kilku lat prowadzone są badania i obserwacje mało znanych i nowych gatunków drzew posadzonych w miastach. Na przykład w Instytucie Zieleni Miejskiej i Krajobrazu w Vetschheim realizowany jest projekt „Stadtgrün 2021” („Zieleń Miejska 2021“). Rozpoczął się on w 2009 r. i będzie trwał do 2021 r., obejmuje 30 gatunków drzew posadzonych w trzech miejscowościach bawarskich. Klaus Körber z instytutu LWG prowadzi z kolei kilka równoległych doświadczeń: • w latach 2013–2016 z 43 gatunkami drzew rozmnożonych z nasion, w sześciu miejscowościach w Niemczech (w ramach projektu „Sieć Drzew Przyszłości”); • w latach 2013–2015 z 29 stosunkowo mało znanymi gatunkami, w sześciu szkółkach, ale zlokalizowanych w różnych częściach Niemiec (od 2010 r. na 2 ha rośnie ponad 160 gatunków i odmian →

← drzew, do wykorzystania w przyszłości).

Lista sporządzona przez Niemiecką Konferencję Szeffów Urzędów Ogrodniczych (GALK) zawiera 35 gatunków drzew testowanych w 11 miastach niemieckich oraz w Wiedniu (Austria) i w Bazylei (Szwajcaria).

GATUNKI KLIMATYCZNE

Ogółem oceniono 110 gatunków i odmian. Do dalszych doświadczeń i obserwacji wybrano 43 gatunki. Tutaj wymieniam te, u nas stosunkowo mniej znane. Były nimi: *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*, *Alnus cordata*, *Carpinus orientalis*, *Carya illinoensis*, *C. ovata*, *C. glabra*, *Celtis caucasica*, *C. glabrata*, *C. julianae*, *C. reticulata*, *Corylus americana*, *Eucomia ulmoides*, *Euodia hupehensis*, *Gleditsia japonica*, *Ostrya virginiana*, *Quercus bicolor*, *Q. imbricaria*, *Q. macrocarpa*, *Q. montana*, *Q. phellos*, *Q. pubescens*, *Q. x turneri*, *Q. x hispanica*,



Drzewa w miastach mają trudne warunki do wzrostu

fol. W. Górka

Phellodendron sachalinense, *Tilia mongolica* i *T. mandshurica*. Wprowadzony w 1995 r. przez Petera Kiermeiera termin „drzewa klimatyczne” obejmuje te tolerancyjne wobec upałów, suszy glebowej i odporne na mróz. Spośród 43 gatunków za drzewo klimatyczne uznano 14, sześć z nich to drzewa „stepowe i suchych lasów”, pozostałe pochodzą z klimatu umiarkowanie

suchego, ale także ze stanowisk „świeżych”, ale są tolerancyjne wobec suchego powietrza i gleby, ponadto znoszą odczyn lekko kwaśny do alkalicznego.

Wyniki doświadczenia dostarczają informacji pozytywnych i negatywnych, przy czym wymagają dalszych obserwacji prowadzonych w różnych środowiskach życia drzew. W tabeli podano przykłady drzew

Wstępna lista najlepszych drzew, sporządzona na podstawie wyników uzyskanych w ramach projektu „Zieleń Miejska 2021” w trzech niemieckich miejscowościach (za: dr Susanna Böll)

Miejscowość		
Hof/Münchberg	Kempten	Würzburg
Gatunki i odmiany drzew		
<i>Alnus x spaethii</i>	<i>Alnus x spaethii</i>	<i>Alnus x spaethii</i>
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> 'Summit'	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> 'Summit'	<i>Liquidambar styraciflua</i>
<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	<i>Ostrya carpinifolia</i>
<i>Magnolia kobus</i>	<i>Sophora japonica</i> 'Regent'	<i>Quercus cerris</i>
<i>Parrotia persica</i>	<i>Ulmus</i> 'Lobel'	<i>Quercus frainetto</i> 'Trump'
<i>Sophora japonica</i> 'Regent'		<i>Tilia tomentosa</i> 'Brabant'
<i>Ulmus</i> 'Lobel'		<i>Ulmus</i> 'Lobel'



Olsza Spaetha wydaje się być przyszłościowym drzewem do sadzenia przy ulicach fot. W. Górka

przyszłościowych do sadzenia przy ulicach. Trzy razy powtórzyły się olsza Spaetha (*Alnus x spaethii*) i wiąz (*Ulmus*) 'Lobel', dwa razy – jesion mianowy (*Fraxinus ornus*), jesion pensylwański (*F. pennsylvanica*) 'Summit', ambrowiec balsamiczny (*Liquidambar styraciflua*) i szupin japoński (*Styphnolobium japonicum*) 'Regent'. Warto i u nas zwrócić na nie uwagę. Wprowadzanie do szkółek nowych i nieznanych gatunków z różnych obszarów i siedlisk przyrodniczych wiąże się z pewnym ryzykiem, ale może też dostarczyć pozytywnych niespodzianek i „odkrycia” drzew przydatnych dla miast, o których dotychczas nawet nie myślano pod tym kątem.

*Na podstawie artykułu
P. Schönfelda pt. Strassenbäume und
Klimawandel, „Deutsche Baumschule” 5/2019*



Tyczki Bambusowe Akcesoria Sadownicze

- Kosze z drutu do balotowania brył korzeniowych
- Juta - chusty
- Paliki szkólkarskie z włókna szklanego
- Tyczki bambusowe
- Drut sadowniczy
- Zapinki do bambusa
- Szybkozłączki do drutu GRIPPLE
- Odciągi stalowe GRIPPLE

Adres 24-100 Puławy
Jaroszyn 67A

Tel 600 494 460
696 038 969
81 880 51 51

Email office@kokos.com.pl

Fax 81 880 51 50



Ćma bukszpanowa na terenach zieleni miejskiej

Dr inż. JANUSZ MAZUREK

Klinika Roślin – Wrocław

Ćma bukszpanowa (*Cydalima perspectalis*) to nowy dla warunków Polski inwazyjny gatunek motyla, który od kilku lat gwałtownie rozprzestrzenił się na terenie kraju. Z uwagi na wyjątkową żarłoczność gąsienic starszych stadiów rozwojowych owad stanowi bardzo duży problem przede wszystkim dla bukszpanów rosnących w warunkach zieleni miejskiej w parkach, ogrodach i kolekcjach botanicznych, jak również w przydomowych ogrodach.

Do Europy ćma bukszpanowa dostała się po raz pierwszy prawdopodobnie na pokładach kontenerowców z Chin i w powszechnej opinii to właśnie transport materiału szkółkarskiego z Azji ma największy udział w rozprzestrzenianiu tego gatunku między kontynentami. Pierwsze udokumentowane doniesienie o jej obecności na kontynencie europejskim pochodzi z 2007 r. z Badenii-Wirtembergii w Niemczech. Zasięg naturalnego występowania tego szkodnika rozciąga

się od Indii do rosyjskiej części Dalekiego Wschodu, Korei i Japonii. Owad szczególnie chętnie żeruje na *Buxus sempervirens*, *B. sempervirens* var. *rotundifolia*, *B. microphylla* i *B. sinica* var. *insularis*. Generalnie preferuje formy „rotundifolia”. Na obszarze swojego naturalnego pochodzenia uszkodzenia notuje się także na: *Euonymus japonicus*, *E. alatus*, *Ilex purpurea*, *Pachysandra terminalis*, *Murraya paniculata*, *Ruscus colchicus* i *R. aculeatus*, *Eriobotrya japonica*, *Acer*

campestre, *Fraxinus excelsior* i *Rubus* sp. Dotychczas w Europie nie zaobserwowano jednak żerowania ćmy bukszpanowej na roślinach innych niż bukszpany.

BIOLOGIA A SZKODY

W zależności od warunków klimatycznych owad może produkować 1–5 pokoleń rocznie, jednak już wykształcenie dwóch uznaje się za wystarczające do zaobserwowania znaczącej szkodliwości. W obrębie jednego pokolenia może pojawić się 5–7 stadiów larwalnych. Szkodliwość młodszych stadiów rozwojowych jest nieznaczna i początkowo ogranicza się do zeszkrobywania przez gąsienice skórki liści. Młodsze stadia rozwojowe larw mają również tendencję do agregacji i wspólnego żerowania. W odpowiednim czasie można więc ograniczyć ich liczebność przez



fot. J. Mazurek

Żerowanie młodszych...



fot. J. Mazurek

...i starszych stadiów rozwojowych ćmy bukszpanowej

wytrząsanie ręczne albo z wykorzystaniem silnego strumienia wody, choć ten ostatni sposób obecnie uznawany jest za kontrowersyjny z uwagi na łatwość mechanicznego uszkodzenia pędów. Z czasem gąsienice oprzędzają po kilka liści i w ten sposób, często ukryte w wewnętrznych częściach krzewów, są trudne do wykrycia. Tymczasem to właśnie te młodsze stadia rozwojowe zwalczyć jest najłatwiej, zarówno za pomocą chemicznych, jak i biologicznych środków ochrony roślin. Efektywne zwalczanie starszych gąsienic jest zdecydowanie trudniejsze i z reguły wymaga stosowania większych stężeń, co często przekłada się na stosowanie środków w ilościach przekraczających dawki bezpieczne dla pszczół. Zwalczanie większych gąsienic wymaga działania zarówno kontaktowego, jak i żołądkowego.

Szybkość żerowania ostatnich stadiów rozwojowych tymczasem jest tak duża, że szkody wynikające ze zgryzania liści i pędów wraz z pąkami śpiącymi są znaczne, zanim środki zdążą wykazać swoje działanie. W szczególności należy o tym pamiętać, stosując biologiczne preparaty owadobójcze oparte na bakterii *Bacillus thuringiensis*, które działają przede wszystkim żołądkowo. Nie bez znaczenia jest również poprawna technika zabiegów wymagająca dokładnego pokrycia wszystkich chronionych części rośliny. Ta zasada dotyczy zarówno środków kontaktowych, w tym tych o działaniu żołądkowym, jak również środków wglębnych czy układowych. Wytworzenie silnego strumienia cieczy wymaga zazwyczaj zastosowania opryskiwaczy umożliwiających uzyskanie właściwego ciśnienia, albo

opryskiwaczy spalinowych z pomocniczym strumieniem powietrza (turbinowych).

MONITORING

Bardzo istotnym elementem skutecznej ochrony bukszpanów przed ćmą bukszpanową jest właściwy monitoring, który może być wspomagany przez zastosowanie pułapek feromonowych, jak również, a może nawet przede wszystkim przez regularne przeglądanie roślin w celu poszukiwania gąsienic bądź objawów wskazujących na żerowanie młodszych stadiów rozwojowych. Pułapki feromonowe stanowią bardzo pomocne narzędzie w monitorowaniu aktywności ćmy bukszpanowej, niemniej wskazują przede wszystkim na aktywność lotów motyli. Z pomocą pułapek można określić mniej więcej liczbę pokoleń w danym roku, →



Okienkowe wygryzienia liści mogą świadczyć o żerowaniu gąsienic ćmy bukszpanowej

fol. J. Mazurek



Objawy żerowania ćmy bukszpanowej

fol. J. Mazurek

← początek i koniec lotów każdego z nich, jak również szczyt liczebności lotów. Na podstawie tego ostatniego parametru

oszacowuje się spodziewany okres składania jaj oraz wylęgania się larw. Należy pamiętać, że składanie jaj i wylęganie

się larw są rozciągnięte w czasie i uzależnione od wielu czynników, np. temperatury oraz wilgotności. Dzięki pułapkom feromonowym możemy zawęzić okres, w którym należy poszukiwać obecności bądź pierwszych śladów żerowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic. Wystawianie pułapek nie zwalnia jednak z konieczności bezpośrednich lustracji, które będą stanowiły podstawę do określenia właściwego terminu zwalczania. Można oczywiście przyjąć uproszczone założenie wykonywania kilku zabiegów począwszy od momentów, w których stwierdzi się największą liczbę odławianych motyli do pułapek, co jest jednak sprzeczne z logiką ograniczania stosowania zarówno biologicznych, jak i chemicznych środków owadobójczych i niezgodne z aktualnie obowiązującymi zasadami ochrony integrowanej, która dotyczy także zabiegów wykonywanych w warunkach zieleni miejskiej. Najbardziej uzasadnione jest opryskiwanie roślin w momencie, gdy z większości jaj, które zostały już złożone, wylęły się larwy, a liczba najstarszych stadiów rozwojowych nie jest jeszcze na tyle duża, aby poczyniły istotne szkody. Takie ustalanie właściwych terminów zabiegu wymaga interpretowania lotów motyli na podstawie danych z pułapek feromonowych i bezpośrednich obserwacji gąsienic.

Schemat ochrony bukszpanów w przestrzeni publicznej

Marzec – cięcie wiosenne krzewów, mające na celu ograniczenie liczby zimujących larw przed wznowieniem ich aktywności.

Pierwsza połowa kwietnia – wytrząsanie krzewów w trakcie gromadnego żerowania młodszych stadiów rozwojowych larw.

Kwiecień, maj – opryskiwanie krzewów, wskazane są produkty biologiczne.

Czerwiec – kolejne cięcie krzewów, które ogranicza liczbę larw wylętych ze złożonych jaj.

Lipiec – wytrząsanie krzewów w trakcie gromadnego żerowania młodszych stadiów rozwojowych larw.

Początek sierpnia – zwalczanie bezpośrednio poprzez opryskiwanie krzewów, najlepiej produktami biologicznymi.

Niestety w warunkach miejskich nie jest to łatwe. Badania przeprowadzone w Niemczech wykazały, że pułapki feromonowe są skuteczne w monitorowaniu lotów począwszy od drugiego pokolenia motyli. Znacznie gorzej sprawdzają się w wypadku pierwszego. Wiąże się to z dość liczną obecnością w populacji form melanicznych (10–20%), czyli motyli o odmiennym ubarwieniu, co przekłada się także na różnice w ich biologii. Motyle w swojej „klasycznej” formie mają białe skrzydła z brązowym obrzeżeniem, a w formie melanicznej skrzydła w całości mogą być brązowe. W późniejszym okresie trudności we właściwej interpretacji wynikają również z wzajemnego „nakładania” się stadiów rozwojowych kolejnych pokoleń. Przyjmując pewne uproszczenie, należy spodziewać się, szczególnie

w cieplejszych latach, że w czasie masowych lotów kolejnego pokolenia żerowały będą jeszcze gąsienice w różnych stadiach rozwojowych pokolenia poprzedniego.

W warunkach Europy Środkowej owad żeruje w postaci trzeciego stadium larwalnego. Według badań prowadzonych w Niemczech w temperaturze ok. 15°C rozwija tylko pięć z siedmiu możliwych stadiów larwalnych, a okres od złożenia jaj do wylęgu gąsienic trwa około 14–15 dni. Tymczasem już w temperaturze 20°C owad rozwija wszystkie siedem stadiów rozwojowych, a okres od złożenia jaj do wylęgu pierwszych gąsienic wynosi tylko 7 dni. W temperaturze 25°C okres inkubacji jaj skraca się do nawet 5–6 dni, a pełny cykl rozwojowy jednego pokolenia wynosi 36–47 dni. W kontekście możliwości skutecznego

zwalczania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic warto również odnotować, że w temperaturze 20°C gąsienice od stadium L1 do L5 żerują przez około 28 dni, a w 25°C – przez 18 dni. Można więc przyjąć, że w warunkach wysokiej temperatury na skuteczne zwalczanie owada dla jednego jego pokolenia pozostaje około 14 dni.

ZWALCZANIE

Chemiczne zwalczanie gąsienic nie stanowi problemu pod warunkiem terminowego zastosowania środków na ich młodsze stadia rozwojowe. W badaniach wykazano wysoką skuteczność preparatów o działaniu kontaktowym oraz żołądkowym, opartych na: deltametrynie, lambda-cyhalotrynie, tiametoksamie, imidachloprydzie, w mieszaninie z deltametryną, acetamiprydzie i innych. Problem z ich →



Zielone odchody ćmy bukszpanowej są często widoczne pod zaatakowanymi krzewami

fot. J. Mazurek

← wykorzystaniem tkwi jednak nie tyle w braku skuteczności, ile w braku możliwości częstego i regularnego ich stosowania w warunkach zieleni miejskiej, a więc w warunkach zagrożonych potencjalnymi negatywnymi konsekwencjami takich działań dla środowiska w przestrzeni publicznej. W Polsce nie ma zresztą żadnego środka zarejestrowanego wprost do zwalczania ćmy bukszpanowej. Dla produktów przeznaczonych zarówno do użytku profesjonalnego, jak i nieprofesjonalnego w wypadku „szerokich” rejestracji, które znajdują wyraz w odpowiednich zapisach etykietowych, można by co prawda pozwolić sobie na interpretowanie zasadności ich zastosowania poprzez wpis umożliwiający ich

użycie „do zwalczania szkodników na roślinach ozdobnych”, ale w Polsce jest to różnie interpretowane i nie zawsze opiera się na udowodnionej skuteczności w stosunku do konkretnego gatunku.

W ten sposób najbardziej uzasadnionym sposobem zwalczania gąsienic ćmy bukszpanowej w zieleni miejskiej jest stosowanie środków biologicznych opartych na bezpiecznej dla człowieka i mało szkodliwej dla środowiska bakterii owadobójczej *Bacillus thuringiensis*. Produkty te zawierają endotoksynę bakteryjną, która po spożyciu przez gąsienice prowadzi do ich śmierci. Obecnie do zwalczania ćmy bukszpanowej zarejestrowane są środki: Lepinox Plus, DiPel DF i XenTari. Należy

jednak pamiętać, że produktów opartych na bakterii *B. thuringiensis* nie można stosować w nieskończoność. Mimo że są to produkty biologiczne, owoady również mogą się na nie uodparniać, chociaż w mniejszym stopniu niż na środki chemiczne. W takiej sytuacji podejmuje się próby zastosowania alternatywnych rozwiązań. Badania laboratoryjne i polowe prowadzone w Seligenstadt w Niemczech wykazały skuteczność owadobójczych nicieni *Steinernema carpocapsae* w zwalczaniu gąsienic ćmy bukszpanowej. Nicienie wykazują najwyższą skuteczność w stosunku do drugiego i czwartego stadium larwalnego gąsienic. Ich efektywność w postaci opryskiwania jest jednak bardzo zróżnicowana i mniej stabilna niż w wypadku stosowania *B. thuringiensis*. Trwają również badania nad różnymi ekstraktami roślinnymi i olejkami, które miałyby posłużyć do odstraszania motyli i uniemożliwienia im składania jaj. Jak dotychczas najwyższą skuteczność w doświadczeniach uzyskano przy traktowaniu testowanych roślin wyciągiem z nasion bzu czarnego oraz tymianku właściwego i szaflwii lekarskiej. W wypadku olejków roślinnych najlepsze efekty uzyskano z kolei przy zastosowaniu olejku z tymianku właściwego, sosny zwyczajnej, drzewa herbacianego i jałowca pospolitego.



Krzewy bukszpanów zniszczone w wyniku żerowania ćmy bukszpanowej

fol. J. Mazurek

DZIAŁANIA SYSTEMOWE

Skuteczne i bezpieczne zwalczanie ćmy bukszpanowej w przestrzeni publicznej wymaga opracowania właściwego systemu ochrony integrowanej. Musi on uwzględniać ochronę bukszpanów w ich znaczeniu ekologicznym, estetycznym, i kulturowym, jednak w sposób zrównoważony, co oznacza, że można to robić, ale bez niepotrzebnego narażania środowiska. Wymaga to uzgodnienia

wielu kompromisów. W wyniku dotychczasowych wieloletnich badań nad biologią i zwalczaniem ćmy bukszpanowej, prowadzonych w Europie, wypracowano pewien wstępny, w miarę skuteczny i co najważniejsze – przyjazny dla środowiska schemat ochrony, który w swoich ogólnych założeniach polega na wykonywaniu czynności według ustalonej kolejności.

Terminy niektórych zabiegów mogą oczywiście różnić

się w zależności od pogody panującej w danym kraju w konkretnym roku, ale schematyczna kolejność zabiegów zawsze powinna zostać taka sama. System ten ogranicza się jednak do skutecznej ochrony formowanych żywoplotów z bukszpanów. Dla roślin soliterowych ochrona jest znacznie trudniejsza i niestety musi być bardziej skoncentrowana na regularnie wykonywanych zabiegach na podstawie często prowadzonych obserwacji. □

REKLAMA

Zapraszamy do naszego sklepu internetowego



www.plantpress.pl



Paszportowanie roślin

AGNIESZKA SAHAJDAK

Dyrektor Biura Nadzoru Fitosanitarnego i Współpracy Międzynarodowej
Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Warszawie

Od 14 grudnia 2019 r. we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej, w tym również w Polsce, stosowane są nowe przepisy w zakresie zdrowia roślin, tj. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2016/2031 wraz z wieloma aktami uzupełniającymi. Spośród nich najistotniejsze jest Rozporządzenie Wykonawcze Komisji 2019/2072, gdyż zawiera ono szczegółowe wykazy agrofagów, materiałów roślinnych i wymagań szczególnych, istotne dla unijnego systemu urzędowej rejestracji i paszportowania roślin. Nowe prawo to olbrzymia zmiana dla branży szkółkarskiej, gdyż przepisy modyfikują zasady tzw. przemieszczania materiałów roślinnych (czyli uprawy, obrotu) w ramach rynku UE, w tym przede wszystkim zakres urzędowej rejestracji oraz paszportowania.

W ramach nowego systemu nadzór ukierunkowany jest przede wszystkim na obrót tzw. roślinami do sadzenia między podmiotami profesjonalnymi. W myśl przepisów „rośliny przeznaczone do sadzenia” to te, które przeznaczone są do sadzenia lub przesadzenia, albo pozostają posadzone. Definicja ta obejmuje bardzo szeroki asortyment, na przykład drzewa i krzewy (zarówno

z „gołym” korzeniem, jak i w pojemnikach), krzewinki, sadzonki i młody materiał szkółkarski, byliny, rośliny ozdobne w doniczkach przeznaczone do pomieszczeń lub na balkony czy na rabaty. Do „roślin do sadzenia” zaliczamy również bulwy, bulwocebule, cebule, kłącza, korzenie, stolony, rozłogi itp., a także typowe materiały wyjściowe do produkcji szkółkarskiej, takie

jak: podkładki, pąki, okulanty, zrazy czy szczepy. Paszporty roślin są również wymagane dla określonych gatunków nasion. W wypadku nasion roślin ozdobnych są to: czosnek, papryka, migdałowiec, czereśnia ptasia, wiśnia pospolita, śliwa domowa, brzoskwinia, a roślin sadowniczych: czereśnia ptasia, morela zwyczajna, wiśnia pospolita, śliwa domowa, migdałowiec, brzoskwinia, śliwa japońska. Wykazy roślin, produktów roślinnych i innych przedmiotów, które wymagają zaopatrzenia w paszport roślin przy przemieszczaniu w obrębie Unii, zamieszczone są w ww. Rozporządzeniu 2019/2072, odpowiednio załącznik XIII dotyczy całej Unii, a załącznik XIV – wydzielonych obszarów, tzw. stref chronionych. Wykaz obszarów uznanych za strefy chronione w UE zamieszczony jest również w Rozporządzeniu 2019/2072, w załącznikach III i X.

PRZEMIESZCZANIE

Dla wszystkich roślin przeznaczonych do sadzenia

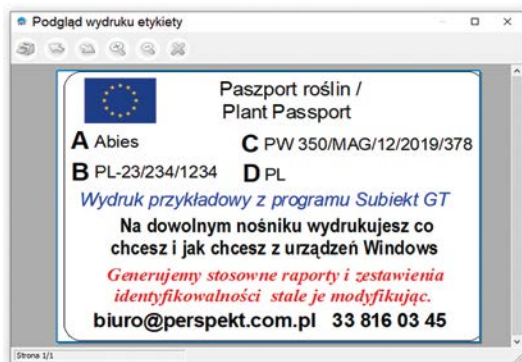
i wskazanych powyżej nasion paszport wymagany jest od momentu wyprowadzenia roślin z miejsca produkcji w całym łańcuchu handlowym, co najmniej w przemieszczaniu między podmiotami profesjonalnymi. Określenie „przemieszczanie” używane jest w celu ujęcia zarówno transakcji handlowych, jak i wszelkich form wymiany, użyczenia itp. Podmiotem profesjonalnym jest każda osoba prawa publicznego lub prywatnego, zaangażowana profesjonalnie co najmniej w jedną z wyszczególnionych w przepisach czynności w odniesieniu do materiałów roślinnych, na przykład: sadzenie, hodowla, produkcja, uprawa, mnożenie, przemieszczanie w UE, czy też udostępnianie na rynku, a także ponosząca za ten materiał odpowiedzialność prawną. Jednocześnie podmioty profesjonalne, które dokonują sprzedaży (przemieszczenia) materiałów wymagających paszportów roślin do innych podmiotów profesjonalnych, powinny być wpisane do urzędowego rejestru, w Polsce prowadzonego przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).

REJESTR PODMIOTÓW PROFESJONALNYCH

Zgodnie z przepisami krajowymi (Ustawą o ochronie roślin przed agrofagami), które wprowadzają do polskiego porządku prawnego m.in. Rozporządzenie 2016/2031, podmioty wpisane dotychczas do rejestru przedsiębiorców oraz/lub do ewidencji: przedsiębiorców lub rolników bądź dostawców, prowadzonych przez PIORiN, staną się podmiotami wpisanymi do urzędowego rejestru podmiotów profesjonalnych. Natomiast zgodnie z przepisami Rozporządzenia 2016/2031 powinni oni dokonać aktualizacji danych do 14 marca 2020 r. Aktualizacja powinna dotyczyć



m.in. oświadczenia, czy wnioskodawca zamierza wydawać paszporty roślin, czyli czy ubiega się o upoważnienie do wydawania takich dokumentów. Podmioty profesjonalne, które nie były dotychczas wpisane w PIORiN, muszą dopełnić tego obowiązku, jak również ewentualnie uzyskać upoważnienie do wydawania paszportów roślin. Co do zasady, zgodnie z nowym prawem, paszporty roślin powinien wydawać upoważniony podmiot profesjonalny, tj. producent lub, w określonych sytuacjach, handlowiec, a wyjątkowo PIORiN. Także ocena zdrowotności przed zaopatrzeniem materiału roślinnego w paszport jest przede wszystkim zadaniem podmiotu upoważnionego do wydawania paszportów roślin. Warunkami uzyskania upoważnienia są: przedstawienie zaświadczenia o zdaniu egzaminu →



← oraz opisu systemów i procedur identyfikowalności (o których mowa w art. 69 i 70 Rozp. 2016/2031).

IDENTYFIKOWALNOŚĆ

Zapewnienie identyfikowalności jest obowiązkiem każdego podmiotu profesjonalnego, któremu dostarczane są rośliny oraz który dostarcza materiały roślinne objęte wymogiem zaopatrzenia w paszport roślin, natomiast zakres informacji zależny jest od tego, czy podmiot tylko dostarcza lub/oraz nabywa taki materiał czy także zaopatruje jednostki handlowe w paszporty roślin. Dane w rejestrze powinny być przetwarzane przez 3 lata, po dniu, w którym dostarczono podmiotowi lub w którym podmiot dostarczył materiał. Podmioty profesjonalne, którym dostarcza się lub które dostarczają rośliny, powinny ponadto dysponować systemami lub procedurami umożliwiającymi zidentyfikowanie przemieszczeń tych roślin w obrębie swoich nieruchomości i między nimi.

ODSTĘPSTWA OD REJESTRACJI

W nowym systemie unijnym należy również wyróżnić podmioty profesjonalne, które powinny otrzymywać i nabywać materiał z paszportami roślin, a także zapewnić identyfikowalność

nabywanych materiałów, zaopatrzonych w paszporty, a nie muszą podlegać rejestracji. Do tej grupy można zaliczyć np. architektów krajobrazu lub zakłady zieleni, jeżeli tylko wykorzystują zakupiony materiał do nasadzeń w ramach swojej działalności. Druga grupa podmiotów profesjonalnych, które również mogą nie wymagać wpisu do rejestru PIORiN, to oferujący wyłącznie i bezpośrednio tzw. użytkownikom ostatecznym (tj. osobom nabywającym je na własny, prywatny użytek) małe ilości materiału w sposób inny niż w ramach sprzedaży na odległość (np. przez Internet). Do takich podmiotów można zaliczyć małych producentów, którzy całą swoją produkcję sprzedają stacjonarnie klientom na ich prywatny użytek, czy też sklepy ogrodnicze, które również obsługują wyłącznie takich klientów. Niemniej sklepy takie powinny nabywać „jednostki handlowe” z paszportami roślin, natomiast mogą je sprzedawać już bez paszportów swoim klientom – użytkownikom ostatecznym. Bez paszportów klientom ostatecznym (prywatnym) mogą być też sprzedawane rośliny na targowisku miejskim czy festynie.

Wyjątek od obowiązku zaopatrywania materiałów w paszporty roślin ma również zastosowanie do przemieszczania ich w obrębie nieruchomości użytkowanych przez ten sam zarejestrowany podmiot i między

nimi, które to nieruchomości znajdują się w niewielkiej odległości od siebie.

Natomiast żadne odstępstwa, zarówno zwolnienie z obowiązku rejestracji, jak i brak wymogu zaopatrywania jednostek handlowych materiałów roślinnych w paszporty roślin, oferowanych użytkownikom ostatecznym, nie dotyczą sprzedaży poprzez umowy zawierane na odległość, czego najpopularniejszym przykładem jest handel przez Internet. W wypadku takiej sprzedaży oferujący materiał muszą być zawsze wpisani do urzędowego rejestru PIORiN, a każda jednostka handlowa musi być zaopatrzona w paszport roślin, nawet jeżeli jest przeznaczona dla użytkownika ostatecznego.

Również w wypadku przemieszczania wyszczególnionych w załączniku XIV do Rozporządzenia 2019/2072 materiałów roślinnych do stref chronionych każda jednostka handlowa, także ta, oferowana użytkownikom ostatecznym, musi posiadać paszport.

Co do zasady paszporty roślin wydawać będzie upoważniony podmiot, tj. producent lub, w określonych sytuacjach, handlowiec, a wyjątkowo – Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN). Także ocena zdrowotności przed zaopatrzeniem materiału roślinnego w paszport roślin będzie zadaniem podmiotu, →



Paszporty Roślin EU

Maszyny do etykietowania URBINATI: rozwiązanie dla Twoich potrzeb.



OD 14 GRUDNIA 2019 R. WESZŁY W ŻYCIE PRZEPISY ZWIĄZANE Z PASZPORTAMI ROŚLIN. JEST TO INSTRUMENT, KTÓRY POPRAWIA I ZASTĘPUJE OBECNY SYSTEM CERTYFIKACJI: OPROGRAMOWANIE NIAZYSZ MASZYN ETYKIETUJĄCYCH JEST GOTOWE ŻEBY PRZEPROWADZIĆ CIĘ PRZEZ TE ZMIANY.



"FLAGA UNII MOŻE BYĆ DRUKOWANA W KOLORZE LUB CZARNO-BIAŁA, Z BIAŁYMI GWIAZDAMI NA CZARNYM TLE LUB ODWROTNIE."
ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE (UE) 2017/2313



ETS

MASZYNA ETYKIETUJĄCA Z SYSTEMEM NAKLEJANIA ETYKIET



EDYCJA ETYKIET

PRZY UŻYCIU PC LUB EKRANU DOTYKOWEGO.

ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ UŻYWANIA **GOTOWYCH ETYKIET** UZUPEŁNIANYCH SZCZEGÓLOWYMI DANYMI.

IDEALNE ROZWIĄZANIE DO ETYKIETOWANIA PORUSZAJĄCYCH SIĘ MULTIPLATÓW I DONICZEK.

WYPOSAŻONE W CZUJNIK WYKRYWAJĄCY POJEMNIK, KTÓRY MA ZOSTAĆ OZNACZONY.

ZAMONTOWANE NA POSTUMENCIE Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI WYSOKOŚCI.

DANE TECHNICZNE	j.m.	ETS
WYDAJNOŚĆ / GODZ. (max)	etyk./godz.	4000
WYSOKOŚĆ ETYKIET (max)	mm	100
WAGA	kg	60
ZAINSTALOWANA MOC (230 V)	kW	0,5

ETC

MASZYNA ETYKIETUJĄCA Z PNEUMATYCZNYM APLIKATOREM ETYKIET



DANE TECHNICZNE	j.m.	ETC
WYDAJNOŚĆ / GODZ. (max)	etyk./godz.	2000
WYSOKOŚĆ ETYKIET (max)	mm	100
WAGA	kg	70
ZAINSTALOWANA MOC (230 V)	kW	0,5
ZUŻYCIE POWIETRZA (max)	l/min	90

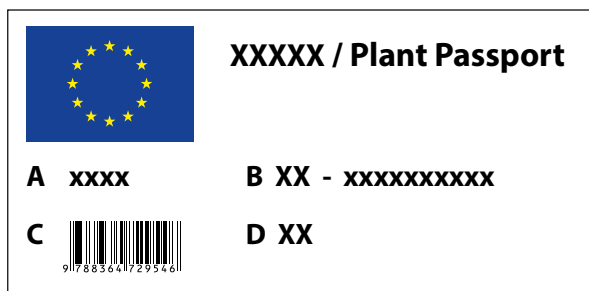
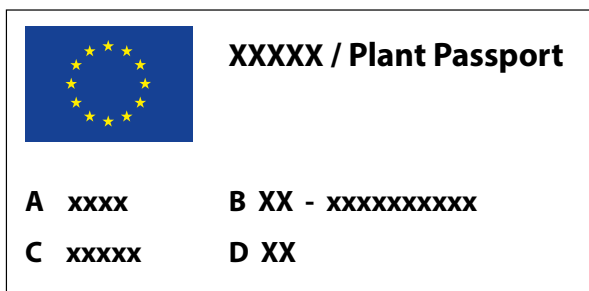


URBINATI
Technologie Szkółkarskie

www.urbinati.com - info@urbinati.com
via Della Liberazione, 18 I-47030 San Mauro Pascoli (FC) - Italy
Tel. +39 0541 932018

CERES
Ceres International Sp. z o.o.

www.ceres.pl - info@ceres.pl
ul. Polna 29, 62-310 Pызdry - Polska
Tel./Fax +48 63 276 83 10, +48 789 034 834



Przykładowe paszporty roślin

← z zastrzeżeniem wypadków, gdy będzie to wykonywane przez PIORiN.

JEDNOSTKA HANDLOWA I WZÓR PASZPORTU

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia 2016/2031 paszporty roślin powinny być umieszczane na jednostce handlowej danego materiału roślinnego przed jej przemieszczeniem, odpowiednio na opakowaniu, wiązce lub pojemniku w wypadku, gdy materiał jest przemieszczany w takiej formie. „Jednostka handlowa” to najmniejsza jednostka handlowa lub inna użytkowa, mająca zastosowanie na danym etapie obrotu. Przykładowo jednostką handlową może być doniczka, paleta, karton, skrzyniopaleta, wiązka, wózek, worek, torebka.

Na obszarze całej Unii mają być stosowane ujednolicone wzory paszportów roślin, które określa Rozporządzenie 2017/2313. W wypadku kwalifikowanego materiału siewnego paszport roślin ma być włączony, w wyrażeniu odrębnej formie, do etykiety

urzędowej (nasiennej). Zgodnie z załącznikiem VII do ww. Rozporządzenia 2016/2031 oraz Rozporządzeniem 2017/2313 paszport roślin powinien posiadać następujące elementy: w lewym górnym rogu flagę UE (kolorową lub czarno-białą lub biało-czarną), w prawym górnym rogu wyrazy „Paszport roślin/Plant passport”, literę A (po której podana jest nazwa botaniczna rośliny), literę B (po której podaje się dwuliterowy kod PCz, np. PL, i numer rejestracyjny podmiotu profesjonalnego), literę C (po której podaje się kod identyfikacyjny) oraz literę D (po której podaje się nazwę państwa pochodzenia – odpowiednio trzeciego dla UE lub państwa członkowskiego UE, np. PL). Paszport roślin odpowiedni dla stref chronionych w prawym górnym rogu powinien zawierać napis: „Paszport roślin – strefa chroniona/Plant passport – PZ” oraz nazwę botaniczną agrofaga kwarantannowego dla strefy chronionej lub jego kod (informacje te są dostępne w załączniku III do Rozporządzenia 2019/2072).

Według obecnego stanu prawnego kod identyfikacyjny (litera C) nie jest wymagany na paszporcie roślin, gdy rośliny przeznaczone do sadzenia są gotowe do sprzedaży użytkownikom ostatecznym bez jakichkolwiek dalszych przygotowań oraz nie zachodzi ryzyko rozprzestrzeniania się agrofagów kwarantannowych. Uwzględniając ten drugi konieczny warunek, Komisja Europejska przygotowuje obecnie przepisy, które określą wypadki, w których odstępstwo to nie może być stosowane, a kod identyfikacyjny będzie zawsze wymagany. Kod identyfikacyjny może być kodem literowym, liczbowym lub alfanumerycznym, który jest nadawany i wykorzystywany przez podmiot profesjonalny w celu identyfikacji przesyłki, partii lub jednostki handlowej.

Wszelkie informacje, w tym wzór wniosku w zakresie aktualizacji czy rejestracji, są dostępne w jednostkach PIORiN, a dodatkowo na stronie www.piorin.gov.pl. □

W stronę troski o środowisko



Najbardziej widocznym trendem ubiegłorocznych targów Plantarium była coraz bardziej zauważalna (bądź obecnie wyraźniej demonstrowana) troska o środowisko naturalne. Wystawcy odpowiadali na zainteresowanie tym tematem klientów oraz mediów europejskich i częściej niż dotychczas chwalili się na stoiskach odchodzeniem od doniczek z tworzywa sztucznego, zastępowaniem ich produktami pochodzącymi z recyklingu, czy też używaniem w produkcji biologicznych środków ochrony roślin.

Hasłem ostatnich targów szkółkarskich Plantarium był slogan „Green Fits All”, który można przetłumaczyć jako: „W zieleń wszystkim do twarzy”, przy czym tym razem rozumiany bardziej przez pryzmat zmniejszenia negatywnego wpływu produkcji szkółkarskiej na środowisko. Wystawcy i organizatorzy starali się pokazać, jakie proekologiczne metody można wprowadzić do działalności ogrodniczej. Przez trzy targowe dni goście mogli np. dwa razy dziennie uczestniczyć w wycieczce z przewodnikiem po stoiskach 20 firm, które chwaliły się rozwiązaniami

przyjaznymi środowisku naturalnemu. Pomysły były rozmaite. Oprócz popularnych już na Zachodzie certyfikatów, takich jak MPS czy GlobalG.A.P. (potwierdzających m.in. zrównoważony sposób produkcji, dbałość o środowisko, kwestie socjalne itp.), przeważały rozwiązania dotyczące: recyklingu produktów z tworzywa sztucznego, wykorzystania doniczek ulegających biodegradacji, ograniczenia stosowania środków ochrony chemicznej (kosztem zwiększonego użycia preparatów biologicznych bądź odmian odpornych na choroby) czy w końcu recyklingu wody w gospodarstwach.



Certyfikaty potwierdzające zrównoważoną produkcję pozwalają wyróżnić się na rynku
fot. W. Górka

BIODEGRADOWALNE

Nagroda prasy w kategorii „Koncept” trafiła do firmy F.N. Kempen z Niderlandów, która specjalizuje się w produkcji bylin. Do asortymentu szkółka ta wybiera przede wszystkim gatunki i odmiany prezentujące się atrakcyjnie w pojemnikach w czasie sprzedaży, co do tej pory skutkowało ogromnym →



Pottburri – ekologiczny pojemnik z łusek słonecznika

fot. W. Górka



„Zero Plastic Tray” – pomysł na sprzedaż bylin bez plastikowych doniczek

fot. W. Górka

← zużyciem pojemników produkcyjnych. W odpowiedzi na proekologiczne zapotrzebowanie rynku firma ta w ub.r. wprowadziła do produkcji nowy typ doniczek o nazwie Pottburri, ulegających biodegradacji – średnio po około 20 tygodniach (dokładny czas zależy od temperatury powietrza i wilgotności podłoża). Nabywcy wybranych bylin z F.N. Kempen mogą je teraz sadzić na rabatach lub w pojemnikach razem z doniczkami, które w podłożu szybko miękną, pękają i pozwalają korzeniom roślin na przerastanie do podłoża. Nowe doniczki produkowane są w Niemczech, a ich podstawowym składnikiem są łupiny z pestek słonecznika. Nowe pojemniki są początkowo na tyle

mocne, że można je wykorzystywać w standardowych doniczkarkach. Według przedstawicieli firmy na razie używane są do tzw. szybkiej produkcji bylin, które pozostają w nich przez 8–12 tygodni, zanim trafią do klienta (dłuższe przetrzymywanie powodowałoby rozpadanie się pojemników w trakcie obrotu handlowego). Pojemniki pottburri o średnicy 12 cm (na razie tylko takie są dostępne) wytwarzane są w Niemczech i kosztują około 0,28 euro/szt., czyli kilkakrotnie drożej niż konwencjonalne (0,06–0,08 euro/szt.). Mimo tej ceny na Zachodzie jest już grupa odbiorców roślin skłonna zapłacić za nie więcej, ale tylko pod warunkiem, że będą dostępne w pakiecie bez plastiku.

Szkółka bylin Colour Your Garden z Niderlandów informowała, że jeden wózek CC z tymi roślinami to średnio aż 18 kg tworzywa sztucznego w formie doniczek, tacek i etykiet. Aby nie trafiały one do odbiorcy finalnego, zaproponowano rozwiązanie o nazwie „Zero Plastic Tray”. W tym wypadku rośliny z pojedynczych doniczek przesadza się w zestawach po trzy sztuki do trójdzielnych pojemników przypominających kształtem skrzynki balkonowe, ale wytworzonych z pulpy celulozowej, pokrytej woskiem i opatrzonej ekologiczną etykietą papierową. Taki pojemnik zachowuje swoje właściwości w obrocie handlowym przez około miesiąc. Klientom zaleca



foto. W. Górka

Doniczki Cocopot® z firmy EnGrow

się wyjęcie roślin po zakupie, posadzenie ich w podłożu i wyrzucenie celulozowej osłonki do kosza z bioodpadami. Dodatkowo na etykiecie znajduje się informacja, że 0,25 euro od każdego trójpaku przekazywane

jest na konto fundacji „Plastic Soup”, walczącej z zanieczyszczeniem środowiska plastikiem. W zestawach łączonych są odmiany tworzące razem ciekawą kompozycję. Mankamentem jest wciąż wysoka cena takiego produktu, która według Tima Dessinga z Colour Your Garden sięga 3,60–4,60 euro za zestaw.

Do tej pory pojemniki handlowe z włókna kokosowego rzadko docierały do odbiorców roślin, gdyż były o wiele droższe od doniczek z tworzywa sztucznego, chociaż od

dawna pojawiały się w ofertach dostawców środków produkcji dla szkółkarzy. Pojemniki takie, pod marką Cocopot® (od bardzo małych, po 50-litrowe, okrągłe lub kwadratowe), w 100% biodegradowalne, wykonane z włókna kokosowego i naturalnego lateksu, proponuje od około trzech lat firma EnGrow z Niderlandów. Nagłośnienie w mediach problemu szkodliwości plastiku dla środowiska spowodowało jednak, że doniczki z włókna kokosowego pojawiają się już częściej w ofertach niektórych szkółek i firm handlowych, ale najczęściej wciąż jako produkty ekskluzywne. Na przykład w firmie Bogreen Plantmakers →

REKLAMA

RÓŻE
Z CERTYFIKATEM
ADR

Rosa Cwiek
NAJPIĘKNIEJSZE RÓŻE W TWOIM OGRODZIE

www.rosacwik.pl
Najzdrowsze róże
w przestrzeni miejskiej

Sprzedaż wysyłkowa / sklep internetowy:
www.rosacwik.pl
Zamówienia przyjmujemy również telefonicznie:
516 194 880 / 602 606 451

WYJĄTKOWA ODZIEŻ OGRODNICZA



Mandy Alsemgeest z sadzonkami winorośli w doniczkach kokosowych

← z Niderlandów za takiej samej wielkości sadzonkę winorośli w pojemniku kokosowym (wyprodukowanym w Tajlandii) o średnicy 12 cm na towarzyszących Plantarium targach Groen Direct żądano (cena hurtowa) 2,75 euro/szt. (pakowane po 6 szt. na tacze z pulpy celulozowej), a w pojemniku plastikowym – 0,5 euro/szt. (na tacze z tworzywa sztucznego).

RECYKLING NA TOPIE

Coraz więcej szkółek chwali się używaniem wyłącznie pojemników pochodzących z recyklingu. Informował o tym na przykład J. G. Cammeraat z niderlandzkiej szkółki Cammeraat Potcultuur B.V., zaliczanej do największych w tym kraju producentów traw ozdobnych. Obecnie 100% doniczek oraz tacek produkcyjnych w tej firmie jest już wytwarzanych

z recyklatu (ich dostawcą jest niderlandzkie przedsiębiorstwo Kreuwel).

Firma Fruithof B.V. z tego samego kraju specjalizuje się z kolei w produkcji drzew i krzewów owocowych w pojemnikach na rynek amatorski, które dostarcza obecnie do większości państw na naszym kontynencie. Nowością na ich stoisku były tym razem szare pojemniki produkcyjne z zielonymi naklejkami z wizerunkiem biedronki, umieszczone wokół pojemnika na śmieci, wypełnionego odpadami z plastiku. Jak informował Machiel Mathijssen z Fruithof B.V., szare doniczki wytwarzane są w 100% z recyklatu (nie są barwione) i w najbliższej przyszłości będzie ich coraz więcej w ofercie tego przedsiębiorstwa.

Wspólną prezentację przygotowały podczas Plantarium szkółka Griffioen Wasseaar B.V., jeden z największych



J. G. Cammeraat informował, że wszystkie doniczki w jego szkółce traw wytwarzane są z recyklatu



Nowość w firmie Fruithof B.V. – szare doniczki z recyklatu

producentów bylin z Niderlandów (dostarcza około 5 mln roślin rocznie) z pochodzącym z tego kraju przedsiębiorstwem Modiform →



RAZEM DOKŁADAMY STARAŃ, ABY ZAMKNAĆ OBIEG SUROWCÓW



Zapobiegamy niepotrzebnym stratom i zmniejszamy wpływ naszych produktów na środowisko naturalne. Właśnie do tego dążymy w naszych projektach „Zamykając Obieg Surowców”. W jaki sposób? Wybierając optymalny projekt, odpowiedni skład, redukując i odzyskując surowce i ponownie wykorzystując istniejące produkty. Dzień po dniu. Kawałek po kawałku.

W NASZYCH PROJEKTACH SKUPIAMY SIĘ NA ZAMYKANIKU OBIEGU SUROWCÓW

TRANSPARENTNE „ZIELONE” WIELODONICZKI (PAKI)
W PEŁNI Z RECYKLINGU I DO PONOWNEGO WYKORZYSTANIA

PONOWNIE UŻYWAMY W PRODUKCJI
ODZYSKANE MATERIAŁY

PROJEKTUJEMY ABY OGRANICZYĆ
ZUŻYCIE MATERIAŁU

WEWNĘTRZNY RECYKLING
MATERIAŁU PS

DONICZKI PODLEGAJĄCE
SEGREGACJI

UDOSTĘPNIAMY WIEDZĘ NA TEMAT
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

SYSTEM ZWROTU PALETEK

OGRANICZAMY ZUŻYCIE PLASTIKU

DONICZKI ZROBIONE W 100% Z
ODPADÓW „POST KONSUMENCKICH”
Z RECYKLINGU I DO PONOWNEGO
PRZETWORZENIA

PALETKI W KOLORZE „COOL GREY”
PRODUKUJEMY Z PLASTIKU
ODZYSKANEGO Z LODÓWEK

PALETKI WIELOKROTNEGO
UŻYTKU

100% Z RECYKLINGU I DO
RECYKLINGU

PRODUKTY Z GRUPY ECO-EXPERT
WYTWARZAMY Z PULPY ODZYSKANEJ
W 100% Z KARTONU

ANALIZA CYKLU ŻYCIA PRODUKTU





Granatowe doniczki na byliny w firmie Griffioen Wasseaar B.V. dostarcza firma Modiform, która wytwarza je z recyklingu odpadów konsumenckich

fol. W. Górka



Szare tace produkcyjne powstają w firmie Modiform z przetworzenia starych lodówek

fol. W. Górka

← zaopatrującym ogrodników w doniczki, palety i paki produkcyjne. Jak powiedział Stefan Verbundt, wicedyrektor Griffioen Wasseaar B.V.: *naszym celem jest co najmniej pięciokrotne użycie plastiku w obrocie handlowym. Z tego powodu będziemy potrzebowali mniej środków produkcji, a plastik nie będzie trafiał do środowiska.* Szkółka zaferuje centrom ogrodniczym program recyklingu doniczek i tacek, które będą przetwarzane w firmie Modiform. Od wiosny 2020 r. wszystkie byliny z opisywanej szkółki mają być dostarczane w pojemnikach, na tacach i z etykietami pochodzącymi w 100% z recyklatu. Tace transportowe będą

łatwe do rozpoznania ze względu na jasnoszary kolor. Modiform będzie je wytwarzać z plastiku odzyskiwanego ze starych lodówek. Natomiast materiałem do produkcji typowych, kwadratowych doniczek P11, które dominują w produkcji szkółki, będzie recyklat odpadów konsumenckich (stąd, dla zobrazowania, na stoisku pojawiły się lodówki i umieszczone w nich rośliny w pojemnikach po jogurtach). Obecnie w ofercie szkółki nie ma już doniczek czarnych (czujniki optyczne wykorzystywane w sortowniach śmieci nie są w stanie ich właściwie zidentyfikować i posortować), zamiast nich używa się granatowych (większość produkcji i odmian),

oliwkowych (zioła) oraz szarych (bylinowe rarytasy).

MNIEJ „CHEMII”, EKO, JADALNE

Część producentów materiału szkółkarskiego w swoich materiałach promocyjnych i na stoiskach podkreślała unikanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin, a korzystanie przede wszystkim z biologicznych. Informacje takie przekazywał np. Johan Stolwijk ze znanej niderlandzkiej szkółki John Stolwijk & Zonen B.V. W gospodarstwie tym podstawą walki ze szkodnikami roślin uprawianych pod osłonami (np. magnolii, które są ważną



Johan Stolwijk z opakowaniem z drapieżnym roztoczem *Neoseiulus californicus*, wykorzystywanym do walki z przędziorkami fot. W. Górka

częścią asortymentu) są ich naturalni wrogowie. Na przykład do walki z przędziorkami używane są tam drapieżne roztocza *Neoseiulus californicus*. Są one jednak wrażliwe na chemiczne środki ochrony roślin, stąd łatwo im zaszkodzić.

Wyłącznie biologicznych środków ochrony roślin używa się w niderlandzkiej szkółce Boomkamp Boomkwekerijen B.V., specjalizującej się w produkcji bukszpanów oraz roślin iglastych. Do walki z ćmą bukszpanową (czyt. też str. 84) wykorzystywane są jedynie mikroorganizmy, natomiast choroby grzybowe roślin zwalczane są mieszaninami wyciągów z kilku gatunków ziół.



Willianne Sluiter produkuje ekologicznie róże o jadalnych kwiatach

fot. W. Górka

Ekologiczną produkcją azalii doniczkowych (przeznaczonych do dekoracji wnętrz) oraz użyciem chemicznych środków ochrony tylko w ostateczności w wypadku różaneczników ogrodowych chwaliło się belgijskie przedsiębiorstwo FlorAmor (czyt. też str. 31). Jak mówili jego przedstawiciele, to kierunek, którego chcą nabywcy i który będzie rozwijany – obecnie w tej firmie opracowywane są m.in. metody całkowitej eliminacji pestycydów z produkcji różaneczników ogrodowych.

Jeszcze bardziej restrykcyjne jest użycie chemii w wypadku roślin przeznaczonych do konsumpcji. Takim niecodziennym przykładem jest firma IncrEdible Roses z Niderlandów, specjalizująca się w produkcji róż, ale wyłącznie odmian o jadalnych kwiatach. *Krzewy produkowane są pod osłonami tylko metodami ekologicznymi, co poświadczono*

jest certyfikatem – informowała założycielka firmy Willianne Sluiter. Oprócz młodego materiału firma sprzedaje świeże jadalne kwiaty (głównie dla restauracji) oraz przetwory z nich. Wykorzystywane są tylko odmiany sprawdzone pod względem kulinarnym oraz odporne na choroby. W większości wypadków pochodzą one z hodowli niderlandzkiej firmy PhenoGeno Roses, która ma w ofercie m.in. 8-odmianową kolekcję Taste of Love róż o jadalnych kwiatach. W katalogu firmy przy informacjach o odmianie można znaleźć wiadomości nie tylko na temat wysokości, czasu kwitnienia itp., lecz również smaku ich płatków (np. u 'Pear'TM mają one być słodkokwaśne o smaku gruszki, a u 'Renée van Wegberg'TM – słodkie, o smaku malin).

Coraz szersza jest także oferta ekologicznego materiału szkółkarskiego gatunków →



Bob Hoogerdijk prezentuje serię Tasty Green – ekologicznych drzew i krzewów owocowych

foto: W. Górka

← owocowych dla amatorów. Na ostatnich targach Plantarium ich asortyment pokazała na przykład, jako nowość, firma Hoogveen Plant, promująca serię Tasty Green drzew i krzewów owocowych z certyfikatem Skal Biocontrole produkcji ekologicznej, w zielonych doniczkach z recyklatu. Jak mówił Bob Hoogerdijk z tego przedsiębiorstwa, seria Tasty Green obejmuje obecnie 30 odmian (m.in. aktinidii, jagody kamczackiej, porzeczek czarnych, czerwonych i białych, agrestu, malin, morwy oraz figi), oferowanych w doniczkach P13 i/lub P19, 15 odmian jabłoni w P23 oraz pięciu odmian (malin, borówki wysokiej), przystosowanych do uprawy na tarasach i balkonach, w pojemnikach P21.

Wojciech Górka

REKLAMA



PRENUMERATA

Cennik prenumeraty

		od stycznia 2020 r.		
		cały rok	półrocznie	kwartał
PAKIET:	Cena podstawowa	110,00	55,00	–
	HASŁO ogrodnicze	100,00	–	–
	Szkolnictwo	80,00	–	–
Szkolnictwo	Cena podstawowa	75,00	35,00	–
	Klub	70,00	–	–
	Oferta dla uczniów	55,00	–	–
warzywa	Cena podstawowa	156,00	78,00	39,00
	Klub	140,00	–	–
	Oferta dla uczniów	110,00	–	–
Truskawka, malina, jagody	Cena podstawowa	100,00	50,00	–
	Klub	90,00	–	–
	Oferta dla uczniów	62,00	–	–
SAD	Cena podstawowa	156,00	78,00	39,00
	Klub	140,00	–	–
	Oferta dla uczniów	110,00	–	–
PAKIET PREMIUM:	Cena podstawowa	200,00	100,00	50,00
	warzywa	180,00	–	–
	Truskawka, malina, jagody	140,00	–	–
PAKIET PREMIUM:	Cena podstawowa	220,00	110,00	55,00
	SAD	200,00	–	–
	Truskawka, malina, jagody	154,00	–	–
PAKIET PREMIUM:	Cena podstawowa	240,00	120,00	60,00
	SAD	215,00	–	–
	Truskawka, malina, jagody	168,00	–	–
Szkolnictwo	Cena podstawowa	150,00	75,00	–
	Klub	135,00	–	–
	Oferta dla uczniów	105,00	–	–
INFORMATOR SADOWNICZY	egzemplarz bezpłatny	25,00 cena obejmuje tylko koszty wysyłki (6 nr w roku)		
Wiedomości Rolnicze Polska	egzemplarz bezpłatny	49,00 cena obejmuje tylko koszty wysyłki		
EFM	Wersja NE	571,00	12 numerów	
	Wersja DE	571,00	12 numerów	
	Wersja EN	659,00	12 numerów	

Podane w naszej ofercie ceny dotyczą zamówień opłaconych do końca 2020 r.

JAK ZAMAWIAĆ NASZE CZASOPISMA I WYDAWNICTWA



PRZEKAZEM BANKOWYM/POCZTOWYM
nr konta: 65 1240 4722 1111 0010 2729 5729



PRZEZ INTERNET – złoż zamówienie na formularzu zamieszczonym na naszej stronie www.plantpress.pl



TELEFONICZNIE, FAKSEM
12 636 18 51, 12 638 28 64(65), 12 622 57 62



MEJLOWO
dystrybucja@plantpress.pl

www.plantpress.pl

Flormart 2019 – tradycja i nowoczesność

Targi roślin ozdobnych Flormart, których już 70. edycja odbyła się 26–28.09.2019 r. w Padwie we Włoszech, są najstarszą imprezą targową w branży roślin ozdobnych w Europie. W swojej wieloletniej historii przeżywały wzloty i upadki – te ostatnie dotyczyły ich jeszcze kilka lat temu, jednak zmiana organizatorów miała wpłynąć na stworzenie nowego wizerunku tej imprezy. I choć sami organizatorzy są zadowoleni z dotychczasowych posunięć, wydaje się, że metamorfoza ta jest jednak procesem przebiegającym wolno.

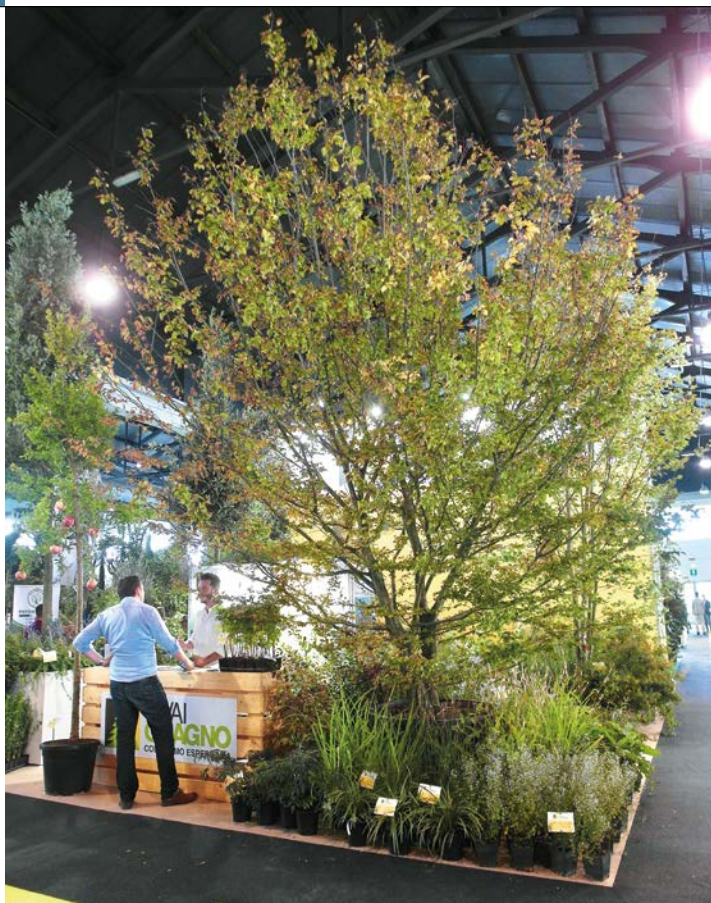
NIE TYLKO METRY KWADRATOWE

Jak poinformował Luca Veronesi, dyrektor ds. marketingu centrum wystawowego Fiera di Padova, gdzie są urządzane targi, jubileuszowa edycja tej imprezy była pierwszą po zaistniałych w czerwcu ub.r. zmianach własności prywatnej na publiczną (obecnie zarządzana jest przez Izbę Handlową, Miasto Padwa i prowincję). Dlatego, choć w każdym aspekcie widać było spadki w stosunku do poprzednich wystaw, mając na uwadze krótki czas na przygotowania, można powiedzieć, że organizatorzy i tak nieźle wywiązali się z zadania. *Naszym celem jest przywrócenie świetności targów Flormart, co będzie realizowane przez szereg dodatkowych działań. To nie będzie tylko wystawa roślin, bowiem ich oferta będzie jednym z elementów tej koncepcji, uzupełniona m.in. o środki produkcji i maszyny ogrodnicze, wydarzenia dotyczące architektury krajobrazu – w tym konferencje i warsztaty, i wiele innych – zapewniał L. Veronesi, dodając, że czeka ich jeszcze dużo pracy, ale założeniem →*



Targi Flormart 2019 przyciągnęły mniej wystawców i zwiedzających niż w poprzednich latach

fot. I. Sprzączka



W ofercie szkółki Guagno można znaleźć zarówno duże okazy drzew... fot. I. Sprzączka



... jak i materiał do dalszej produkcji

fot. I. Sprzączka

← jest, aby wystawcom „sprzedawać możliwości, a nie tylko metry kwadratowe”.

Międzynarodowy charakter targów był bardziej odczuwalny w przekroju zwiedzających niż wystawców – ci ostatni reprezentowali w znakomitej większości kraj gospodarza, a w sumie było ich 300 – mniej niż podczas poprzednich edycji, wpływ na to mogła mieć jednak niekorzystna pogoda we Włoszech na początku sezonu, która wywołała duże problemy w produkcji ogrodniczej. Stąd część firm zdecydowała się nie brać udziału w targach. Według organizatorów Flormart odwiedziło w ub.r. ok. 6000 osób z 52 krajów (trzeba jednak dodać, że gros z nich pochodziło z państw będących ważnymi odbiorcami roślin wyprodukowanych we Włoszech, m.in. z Tunezji, Maroka, Omanu, Jordanii, Grecji, Kostaryki). Materiał roślinny prezentowało 90% wystawców – najbardziej widoczne były drzewka owocowe (w tym leszczyny), szkółkarski materiał ozdobny, zioła, wiekowe drzewa oliwne, miniaturowe drzewka cytrusowe i inne okazy roślin charakterystyczne dla krajobrazu śródziemnomorskiego. Pokazano natomiast niewielki asortyment kwaciarski – w Padwie można było zobaczyć m.in. ofertę firmy Grupa Paddano, natomiast zabrakło na tych targach m.in. wieloletnich wystawców – firm Andreas Psenner czy Planta. Asortyment roślinny

uzupełniały (bardzo nienachalnie) środki produkcji (m.in. firmy oferujące doniczki, w tym przedsiębiorstwo DonKwiat z Urzędowa – jedyny reprezentant naszego kraju w Padwie), maszyny oraz produkty mogące zainteresować architektów krajobrazu (m.in. ozdoby naturalne z drewna, podkłady do tworzenia ogrodów na dachach, place zabaw dla dzieci).

Z OFERTY SZKÓŁEK

Firm oferujących materiał szkółkarski było najwięcej, oferowały one zarówno gatunki ozdobne, jak i sadownicze. Szkoda tylko, że w wielu włoskich gospodarstwach, zwłaszcza tych mniejszych, tak słabo wygląda komunikacja z angielskojęzycznymi klientami.

Szkółka Guagno z Włoch funkcjonuje na rynku od 1982 r. i od początku specjalizuje się w produkcji roślin ozdobnych. Obecnie działa w dwóch lokalizacjach: w Santa Giustina in Cole i w Comacchio. W pierwszej, która jest „sercem” gospodarstwa, na powierzchni ok. 20 ha produkuje się materiał do zalesień oraz siewki wykorzystywane do szczepień (na własny użytek i do sprzedaży). W nowszej części firmy – w Comacchio – na obszarze prawie 200 ha uprawiane są z kolei głównie drzewa, ale i krzewy, byliny oraz pnącza. Rośliny produkowane są tam zarówno w gruncie, jak i w pojemnikach (tradycyjnych i doniczkach Air-Pot®). Oferta jest ogromna i obejmuje ponad 500 taksonów. Poza typowym, znanym z innych szkółek asortymentem na uwagę zasługuje bardzo duży wybór starych okazów drzew i krzewów (nawet 40-letnich), m.in. glicynii chińskiej (*Wisteria sinensis*), grabu pospolitego (*Carpinus betulus*), wiśni piłkowanej (*Prunus serrulata*) czy tamaryszką pięciopęcikową (*Tamarix pentandra*).

Widoczną grupą roślin na wystawie w Padwie były róże, które często są uprawą towarzyszącą produkcji drzewek owocowych. Specjalizację taką obrało niewielkie, rodzinne gospodarstwo Ferrareso z Włoch, które na targach Flormart zaprezentowało ofertę dla centrów ogrodniczych

i supermarketów. Po kilku latach nieobecności na padewskie targi powróciła największa w Grecji szkółka róż Avramis. W jej asortymencie można znaleźć około 300 odmian róż, zarówno z najnowszej oferty największych firm hodowlanych (Rosen Tantau, W. Kordes' Söhne, Poulsen Roser A/S, David Austin), jak i wciąż popularne na rynku starsze kreacje, m.in. 'Queen Elisabeth' czy Queen of Hearts 'Dame de Coeur'.

Nie brakowało jednak innych krzewów ozdobnych, w których produkcji specjalizuje się np. szkółka Nord z Włoch. Uwagę na jej ekspozycji przykuwała odmiana 'Re TivaNo'® derenia kousa (*Cornus kousa*) o biało obrzeżonych liściach (jesienią – różowo obrzeżonych), wzniesionym pokroju i białych kwiatach, oraz bardzo atrakcyjna odmiana Lavender Lace^{PBR} lagerstremii indyjskiej (*Lagerstroemia indica*) o ciemnych, brązowych liściach, na których tle wyraźnie odznaczają się kontrastujące duże, różowe kwiaty zebrane w szczytowe kwiatostany. →

REKLAMA



gruppo PADANA
OUR QUALITY IS IN OUR ROOTS

Senter

Sadzonki roślin ozdobnych

PLANTA
Nawozy ogrodnicze

KEKKILÄ
PROFESSIONAL

Podłoża torfowe

GREENPUNKT
ŚRODKI PRODUKCJI DLA OGRODNICTWA

Nasze hurtownie znajdują się na terenie giełd kwiatowych:
Tychy, ul. Sadowa 23, tel. 32/217-68-01
Częstochowa, ul. Radomska 14/20, tel. 508-804-109
Wrocław, ul. Giełdowa 12L, tel. 576-830-900

www.greenpunkt.pl
gp@greenpunkt.pl



Dereń kousa 'Re TivaNo'®

fot. I. Sprzączka



Etykiety z podpowiedzią, w towarzystwie jakich roślin będzie dobrze wyglądał kupowany okaz

fot. I. Sprzączka

← Ciekawy sposób sprzedaży krzewów ozdobnych pokazała firma Globe Planter – oferuje ona wybrane odmiany (m.in. trzmieliny – *Euonymus* sp.) w barwnych doniczkach z uchwytem

i dużymi etykietami, na których – poza informacjami o roślinie – umieszczono propozycję trzech innych taksonów (z nazwami i zdjęciami), które dobrze będą wyglądać w kompozycji z nabywanym okazem.

Jednym z zagranicznych wystawców w Padwie była francuska firma Minier. W jej bogatej ofercie krzewów ozdobnych można wypatrzeć liczne ciekawe kreacje. Moją uwagę zwróciła grupa Angelia® róży pomarszczonej (*Rosa rugosa*). Reprezentują ją cztery odmiany, których wspólnymi cechami są zwarty pokrój roślin (po 10 latach uprawy osiągają wysokość do 1,5 m), obfite i długie kwitnienie oraz liczne, okazałe hypancja. Kwiaty są lekko pachnące i bardzo duże, pojedyncze, u Angelia® White ('Minrugo2w' cov) – białe, a u pozostałych trzech w różnych odcieniach różu, od najciemniejszej są to: Angelia® Eglantine ('Minrugole' cov), Angelia® Purple ('Minrugo4v' cov) i Angelia® Pink ('Minrugo2w' cov).

REPREZENTACJA KWIACIARSKA

Niewielu wystawców reprezentowało na targach w Padwie branżę kwiaciarską. Nie zabrakło jednak jednego z najważniejszych dostawców materiału wyjściowego i hodowcy roślin balkonowo-rabatowych – firmy Gruppo Padana. W jej dorobku hodowlanym wyróżniają się m.in. pierwiosnki bezłodygowe (*Primula vulgaris*, syn. *P. acaulis*) z grupy Primabella, pelargonio rabatowa (*Pelargonium x hortorum*, syn. *P. zonale*) Village o zwartym

pokroju roślin i wczesnym kwitnieniu, przydatna do produkcji w większym zagęszczeniu, pelargonja bluszczolistna (*P. x hederifolium*, syn. *P. peltatum*) 'Prisma' o dużych, czerwonych kwiatach, utrzymujących barwę cały sezon czy petunia ogrodowa (*Petunia x hybrida*) z grupy Top-tunia. W Padwie w oczy rzucały się mieszańce pelargonii z grupy Sansone, które wyróżniają półwzniesiony pokrój, średnia siła wzrostu, mocna budowa i wytrzymałość na niesprzyjające warunki atmosferyczne. Pokazano też odmiany mieszańcowej begonii z grupy Sensy, charakteryzujące się wczesnym kwitnieniem dużymi i trwałymi kwiatami oraz zwartym pokrojem. Nowością jest odmiana Sensy 'Coral Flame' o koralowych kwiatach i jasnozielonych liściach. Większą wersją kreacji z tej grupy jest Sensy XL. Reprezentujące ją odmiany kwitną później, niż ich mniejsze „siostry”, silniej rosną i bardzo intensywnie się krzewią. Premierę w Padwie miała odmiana Sensy XL 'Pink' o różowych kwiatach na tle jasnozielonych liści. Atrakcyjnie prezentowała się też nowa begonia Sensy Chocolate 'Pink', u której różowe kwiaty kontrastowały z ciemnobrązowymi liśćmi.

W Padwie swoją ofertę zaprezentowała też firma Floramiata, jeden z największych w tym kraju producentów roślin wykorzystywanych do dekorowania



Róża pomarszczona Angelia® Eglantine

fol. I. Sprzączka

wnętrz. W jej asortymencie znajduje się ponad 300 taksonów, m.in. z rodzajów *Spathiphyllum*, *Ficus*, *Codieum*, *Anthurium*, *Dieffenbachia*, *Schefflera* i *Phalaenopsis*. Materiał wyjściowy pozyskiwany jest z własnego laboratorium kultur tkankowych. Poza produkcją firma zajmuje się też hodowlą własnych odmian. Rośliny uprawia się w szklarniach o łącznej powierzchni 18 ha i w tunelach foliowych zajmujących w sumie ok. 5 ha. W gospodarstwie tym przykładą się dużą wagę do zrównoważonej produkcji i wciąż poszukuje metod uprawy o możliwie najmniejszym wpływie na środowisko. *Rośliny „domowe” pełnią nie tylko funkcję dekoracyjną. Powinny stać się nieodłącznym i nieodzownym elementem zdrowego budynku, formą najsukteczniejszego leczenia mającego na celu poprawę zdrowia psy-*

chicznego i fizycznego człowieka – stwierdził Marco Cappellini, prezes firmy Floramiata.

CO NIECO O ŚRODKACH PRODUKCJI I MASZYNACH

Choć wystawcy oferujący ten asortyment stanowili zdecydowaną mniejszość, pokazali dużo ciekawych produktów. Jedyny polski akcent na targach w Padwie zapewniło przedsiębiorstwo DonKwiat z Urzędowa k. Lublina. Ta rodzinna firma stała się jednym z największych na naszym rynku producentów doniczek, których rocznie wytwarza ponad 80 mln szt. W portfolio tego producenta można znaleźć około 100 różnych modeli pojemników, zarówno do produkcji profesjonalnej, jak i tych bardziej dekoracyjnych. Jak →



Begonia Sensy Chocolate 'Pink'

fot. I. Sprzączka

← poinformował Krzysztof Matyjaszek, kierownik sprzedaży w firmie DonKwiat, około 50% produkcji kierowane jest na eksport – przez lata głównie na Wschód, ale obecnie zakres zagranicznych odbiorców systematycznie się zwiększa. *Na targach Flormart byliśmy jako zwiedzający dwa lata temu i uznaliśmy, że w Padwie warto zaprezentować swoją ofertę Włochom. Jest to rynek trudny, bo tutejsi producenci preferują krajowe produkty, bez względu na cenę. Jednak po pierwszym dniu targów zainteresowanie ofertą DonKwiatu przekroczyło nasze oczekiwania, co tylko potwierdziło słuszność naszej decyzji. Docelowo zależy nam na znalezieniu dystrybutora we Włoszech* – stwierdził K. Matyjaszek, dodając, że zwiedzający

skupiali się głównie na wysokich doniczkach oraz pojemnikach dedykowanych uprawie borówek. W opracowaniu tych ostatnich swój udział miał Krzysztof Botul ze szkółki Żłota Jagoda, producent materiału wyjściowego borówki wysokiej. Doniczki te mają zwiększoną liczbę otworów w dnie, co zapobiega zaleganiu wody i wpływa na stworzenie korzeniom roślin lepszych warunków wodno-powietrznych. Podniesione dno chroni też w pewnym stopniu korzenie roślin przed przemarznięciem od gruntu. Ciekawe są też pojemniki do produkcji roślin iglastych, które mogą być zagłębiane razem z roślinami w ziemi. Doniczki te na całej powierzchni ścianek mają otwory, przez które cienkie korzenie mogą przerastać

do gleby. Ich obcięcie przy wykopywaniu ma nie sprawiać kłopotu dzięki sześciokątnemu kształtowi pojemnika. Jego podniesione dno i liczne otwory sprawiają, że produkt ten sprawdza też w uprawie tradycyjnej i zapewnia roślinie dobry dostęp powietrza do korzeni. Premierę w Padwie miały ozdobne osłonki z serii Poppy Single i Poppy Trio w miłych dla oka, pastelowych barwach, które mogą być wykorzystywane do zawieszenia na ścianie i stworzenia „zielonej” ściany.

Włoska firma Agraria Checchi Silvano z Pistoia, zaopatrująca profesjonalnych producentów roślin m.in. w pojemniki, podłoża, systemy nawadniające, pokazała w Padwie m.in. szeroki asortyment doniczek szkółkarskich. Do najciekawszych produktów należą pojemniki z serii Varia i Ercole (ich producentem jest przedsiębiorstwo Nuova Pasquini & Bini), zapobiegające skręcaniu się korzeni. W pierwszym modelu otwory są mniejsze i wykonane do połowy wysokości pojemnika, którego ścianki boczne mają nieznacznie karbowaną powierzchnię, natomiast w tych z serii Ercole boki pojemnika są pofałdowane i mają podłużne otwory na całej powierzchni. Dorastające do ścianki korzenie, w zetknięciu z powietrzem, przestają rosnąć, co pobudza inne korzenie do rozwoju i dzięki temu udaje się uzyskać ładną bryłę korzeniową.



Pojemnik do uprawy roślin iglastych z oferty firmy DonKwiat

fot. I. Sprzączka



Pojemniki z serii Varia, zapobiegające skręcaniu się korzeni

fot. I. Sprzączka

Świętując w ubiegłym roku 50-lecie działalności przedsiębiorstwo Holmac z Włoch zaprezentowało na targach Flormart kilka maszyn przydatnych w szkółkach. W Polsce z oferty tej firmy

najbardziej znane są te do wykopywania roślin, ale w jej portfolio warto też zwrócić uwagę na inne urządzenia. Jednym z nich jest samojezdna platforma HBK 4, przydatna podczas zabiegów →

REKLAMA



Selekcjonowany materiał szkółkarski na plantacje choinek

Jodła kaukaska (*Abies nordmanniana*)
 Świerk kłujący (*Picea pungens*)
 Świerk serbski (*Picea omorika*)
 Świerk pospolity (*Picea abies*)

Choinki cięte i w doniczkach

Jodła kaukaska
 Świerk kłujący
 Świerk pospolity
 Świerk serbski

Thuja 'Smaragd' w P-9 i C-2

Urządzenia i akcesoria do uprawy choinek

NOWOŚĆ!

Doniczki produkcyjne

do uprawy choinek i innych roślin w gruncie

Dostępne w rozmiarach 7,5; 10; 12 i 15 litrów

PW LIMBA Leszek Stachowicz
 ul. Chodkiewicza 14d/8, 78-100 Kolobrzeg
 tel. 600 900 190, e-mail: info@limba.agro.pl

www.limba.agro.pl



Samojezdna platforma HBK 4 z firmy Holmac

fot. I. Sprzączka

← przycinania wysokich okazów w szkółkach. Unosi się ona 2,9 m nad ziemię, a pracownik może wykonywać cięcie aż do wysokości ok. 4,7 m. Urządzenie to jest napędzane na cztery koła (4-cylindrowym silnikiem Diesla), co zapewnia jego sprawne poruszanie się na każdym terenie. Maksymalna prędkość, z jaką może się poruszać platforma HBK 4, wynosi 4 km/h. Promowano też miniładowarkę HMU 70, dostępną z różnymi, łatwo wymiennymi akcesoriami (m.in. chwytakiem, łyżką). Dzięki napędowi na cztery koła i przegubowi centralnemu maszyna ta ma być bardzo zwrotna na każdej nawierzchni. Jak podaje producent, w stosunku do innych tego typu maszyn model HMU 70 ma zmniejszony

promień skrętu, po zmianie kierunku jazdy przyspiesza stopniowo, można przełączyć napęd na tylko jedną oś (aby nie niszczyć nietrwalej nawierzchni) oraz łatwo zamontować gąsienice zamiast kół (bez montowania specjalnych adapterów).

W Padwie nie zabrakło też firmy Pazzaglia, oferującej szeroką gamę urządzeń przydatnych w gospodarstwach szkółkarskich. Na targach pokazano m.in. maszyny do wykopywania roślin z serii FZ, w tym model FZ 110 Plus, za pomocą którego można uzyskać bryłę korzeniową o średnicy 25–110 cm. Maszyna ta, o regulowanej szerokości w zakresie 90–114 cm, napędzana jest czterocylindrowym silnikiem Diesel marki Kubota, o mocy 45 KM.

Nieco szerszy asortyment, dedykowany zarówno gospodarstwu szkółkarskim, jak i kwaciarskim, ma włoski producent maszyn – przedsiębiorstwo Calzavara, które na targach Flormart zaprezentowało m.in. doniczkarkę, maszynę do podawania ściółki na powierzchnię podłoża, napełniarkę multiplatów i urządzenie do mieszania podłoża. Firma ta oferuje trzy modele doniczkarek, różniące się m.in. pojemnością zasobnika na podłoża (od 1000 l do 2300 l) oraz wielkością obsługiwanych pojemników (7–28 cm). Dostępne są też akcesoria uzupełniające, m.in. większe zbiorniki na podłoża, dodatkowe magazyny doniczek, taśmociągi. Pokazano też maszynę do napełniania multiplatów R03, która ma być przydatna do pracy z każdym rodzajem wielodoniczek, równomiernie wypełniać je podłożem i być wydajna (według informacji producenta obsługuje do 9000 multiplatów w ciągu godziny). Jednym z nowszych urządzeń tej firmy jest obsypywarka do mulczu PCM, składająca się z pojemnika na ściółkę, elewatora, zsypu podającego ściółki na przesuwane pod nim doniczki (mogą mieć średnicę 8–40 cm) z posadzonymi roślinami. Grubość ściółki ustawia operator maszyny, a jej nadmiar trafia z powrotem do zbiornika.

Ilona Sprzączka

W produkcji roślin z „gołym” korzeniem

MARCIN GERKOWICZ

P.U.H. VENTA Sp. z o.o. w Lublinie

Z punktu widzenia mechanizacji sadzenie roślin z „gołym” korzeniem może sprawiać trudności. Nie jest ono problematyczne, jeśli sadi się je do dużych i szerokich pojemników – w takim wypadku wystarcza odpowiednio duża, dedykowana maszyna szkółkarska. Na naszym rynku takie okazy często trafiają jednak do wysokich, kwadratowych kontenerów. Choć mają one wiele zalet (są ustawne, dość pojemne, można je umieszczać w kratownicach), zautomatyzowanie w nich produkcji stanowi wyzwanie. Jest jednak kilka możliwości.

„grillem”), zazwyczaj połączona z wibratorem zagęszczającym podłoże (można zamówić maszynę bez wibratora, ale uważam, że mija się to z celem). Nасыpywarki mogą mieć jedno lub dwa stanowiska robocze. Osoba obsługująca maszynę podstawi doniczkę i przytrzyma roślinę, po czym przy pomocy pedału sterującego uruchamia elewator i podłoże jest wysypywane do doniczki, a następnie ubijane wibracjami kratki. Rozwiązanie to wymaga jednak wprawy ze strony obsługującej osoby, chociażby dlatego, że roślinę oraz pojemnik (zwłaszcza, jeśli ma on niewielki obwód górnych krawędzi) należy utrzymywać prawidłowo. Urządzenie to →

NASYPYWARKI PODŁOŻA DO KONTENERÓW

Są to bardzo proste, niedrogie i łatwe w obsłudze maszyny, które można znaleźć w ofercie

praktycznie każdego liczącego się producenta sprzętu szkółkarskiego (Mayer TM 2018, Da Ros TR5, Urbinati IM1800 itp.). Pod elewatorem umieszczona jest kratka (nazywana

REKLAMA



GOLD NUGGET SEED®
www.jelitto.com

STAUDENSAMEN · PERENNIAL SEEDS · GRAINES DE PLANTES VIVACES

Produkcja · Hodowla · Technologia nasiennictwa

Jelitto Staudensamen GmbH · P.O. Box 1264 · D-29685 Schwarmstedt · Niemcy
Phone: 0049-50 71-98 29-0 · Fax: 0049-50 71-98 29-27 · www.jelitto.com · info@jelitto.com



NOWOŚĆ!

THALICTRUM rochebrunianum
var. grandisepalum



fot. mat. pras. MAYER GmbH KG

Nасыpywarka podłoża do kontenerów

← jest też niezwykle przydatne w sadzeniu niewielkich partii roślin, np. niesprzedanych po sezonie okazów. Wśród zalet nasypywarki można wymienić: • niską cenę; • prostotę obsługi; • minimalny czas ustawienia; • możliwość obsługi przez tylko jednego pracownika; • dużą swobodę w doborze kształtu pojemnika; • przydatność przy przesadzaniu roślin po sezonie i w niewielkich partiach; • brak konieczności precyzyjnego przygotowania korzeni roślin. Wadami są: • mała wydajność – zwykle kilkaset roślin na pracownika; • niewymuszanie tempa pracy przez maszynę; • trudność napełniania doniczek o małych wymiarach u góry (np. 9 x 9 cm); • jakość sadzenia zależna w dużej mierze od pracownika; • małe możliwości rozbudowy maszyny.

ADAPTACJA ZWYKŁEJ DONICZKARKI

Zwykła doniczkarka nie sprawdzi się dobrze w sadzeniu roślin z „gołym” korzeniem, ale istnieje możliwość zaadaptowania określonych modeli do tej czynności (firma Venta dwukrotnie modernizowała w tym zakresie na rynku polskim doniczkarkę Mayer TM 1010F), przy czym sprzęt taki może być dostosowany do potrzeb danej szkółki.

Doniczkarka taka powinna mieć wysoki elewator, aby zmieścił się pod nim pojemnik, oraz możliwość podawania substratu na stół, aby obsługujący pracownicy mogli go uzupełnić po posadzeniu rośliny (czynność ta odbywa się na stole doniczkarki). Oczywiście maszynę taką można wykorzystać również do standardowych

doniczek obsługiwanych przez dany typ maszyny, ale sadzenie z „gołym” korzeniem będzie wolniejsze. Należy pamiętać, że w wypadku napełniania wysokich kontenerów wiercenie otworu pod „goły” korzeń musi być bardzo precyzyjne – tak, aby substrat pozostał przy ściankach doniczki. Należy również dopilnować odpowiedniego nawilżenia podłoża, aby nie zasypywało ono wywierconego otworu, który jest głębszy niż zazwyczaj. Zaletami takiego rozwiązania są: • uniwersalność maszyny; • możliwość rozbudowy i personalizacji urządzenia; • wyższe tempo pracy w porównaniu do nasypywarki; • wymuszona prędkość pracy; • większa precyzja sadzenia. Ma ono jednak także i wady, wśród których chciałbym zwrócić uwagę na: • wysoką cenę w porównaniu do standardowej doniczkarki; • małą przestrzeń roboczą przy stole (2–3 stanowiska); • konieczność starannego przycięcia korzeni i precyzyjnego ustawiania pracy maszyny; • ograniczone możliwości ustawienia taśmociągu odprowadzającego ze względu na konieczność pracy przy stole.

DEDYKOWANA DONICZKARKA

Duże doniczkarki szkółkarskie (np. Mayer TM 2432, TM 2800, TM 2040, Javo Plus M2, Demtec 5016) są potężnymi →

Mayer TM 2020F

Nowy standard dla szkółkarstwa

 **mayer**
PLANTING SYSTEMS



Rozmiar doniczek
Rozmiar doniczek
do 40cm



Wydajność
do 2.000 doniczek / godz.



**Pojemność zbiornika
(powiększonego)**
do 5.000L



**Wygodna obsługa
ekranem dotykowym**



**Niska ergonomiczna
konstrukcja**



**Kilka miejsc roboczych
przy stole**

Zainteresowany?

Stużymy pomocą, doradztwem
oraz przygotujemy ofertę.

VENTA

info@venta.pl
81/745-24-10
www.hurtownia.venta.pl
www.mayer.de



Doniczarka Mayer TM 2432 ma możliwość podawania substratu

← maszynami, które bardzo często mają możliwość podawania substratu w wersjach standardowych. Są one przeznaczone do napełniania średnich i dużych kontenerów (nawet ponad 40-centymetrowych), ale z racji konstrukcji zazwyczaj radzą sobie dobrze też z wysokimi i wąskimi doniczkami. Modele te dedykowane są jednak raczej dużym kontenerom i nie zawsze radzą sobie dobrze z małymi doniczkami (czasem nawet ich nie obsługują). Wśród zalet tych doniczek należy wymienić:

- możliwość napełniania dużych kontenerów;
- możliwość rozbudowy i dostosowania do potrzeb użytkownika;
- wymuszoną prędkość pracy;
- duże średnica stołu i przestrzeń robocza;
- duże zbiorniki na podłoże. Wadami są:
- wysoka cena;
- duże rozmiar i waga maszyny, które znacznie wpływają na jej mobilność;
- konieczność starannego przycięcia korzeni;
- niższa wydajność lub wręcz niemożność napełniania małych pojemników;
- wyższe koszty eksploatacji (energia,

części zamienne); • ograniczone możliwości ustawienia taśmociągu odprowadzającego ze względu na konieczność pracy przy stole.

ZMECHANIZOWANE PRZYCINANIE KORZENI

Od niedawna na rynku dostępne są maszyny służące do trymowania korzeni, np. B-TECH Root Trimmer firmy Baars Techniek. Za pomocą tego modelu można szybko, precyzyjnie i jednolicie przyciąć korzenie roślin przed posadzeniem (w ciągu jednej minuty można skrócić korzenie nawet 10 wykopanych z gruntu drzew; średnica korzeni może wynosić 20–54 cm). Obcięte fragmenty korzeni spadają na taśmę transportową i przemieszczane są w jedno miejsce. Ta prosta maszyna wyposażona jest ponadto w licznik drzew, których korzenie są skracane. Z pewnością jej zastosowanie znacząco ułatwi późniejsze sadzenie takich okazów do pojemników. □

REKLAMA

PLANTPRESS poleca

www.plantpress.pl



Potencjalne zagrożenia dla roślin ozdobnych (cz. I)

Europejska i Śródziemnomorska Organizacja Ochrony Roślin (*European and Mediterranean Plant Protection Organization – EPPO*) na listach zagrożenia dla regionu, nad którym sprawuje pieczę, umieściła informacje o nowych, inwazyjnych agrofagach, które dotarły na obszar m.in. Europy z innych części świata. W macierzystym terenie są one zagrożeniem dla różnych roślin i właśnie najczęściej wraz z nimi bądź ich fragmentami są zawlekane na Stary Kontynent.

W niewielkim stopniu odpowiedzialność za stworzenie nowego zagrożenia i w następstwie – ogromne straty ekosystemowe oraz finansowe ponoszą profesjonalni ogrodnicy. W ten sposób sprowadzane do nas rośliny pochodzą bowiem z pewnych źródeł, zaopatrzone we wszelkie świadectwa fitosanitarne. Największy problem stanowi przemyt, którym parają się turyści. W wielu bagażach europejskie służby fitosanitarne znajdowały takie „biologiczne bomby”, które po dokładnym przebadaniu okazywały się nośnikami wielu nicieni, roztoczy, owadów, patogenów (w tym wirusów i bakterii). Nie mając na naszym terytorium naturalnych wrogów,

błyskawicznie opanowują nową enklawę, szczególnie że nawet z aklimatyzacją w ostatnich sezonach nie mają większych problemów. Szkodę wyrządzać mogą także ekspansywne rośliny, sprowadzane w celu urozmaicenia otoczenia przydomowego. Z czasem, w efekcie utraty nad nimi kontroli lub świadomego usunięcia poza teren, rozrastając się, ograniczają przestrzeń życiową i wypierają rodzimą wartościową dziką roślinność, a przez to – liczne organizmy z nią symbiotyzujące.

BAKTERIE

◆ *Xylella fastidiosa* to bakteria porażająca ponad 563 gatunki

roślin, głównie drzew i krzewów liściastych (ozdobnych, owocowych i leśnych), bylin, rzadziej roślin zielnych. W krajach UE gatunek ten podlega obowiązkowi zwalczania. Patogen ten występuje już we Włoszech, Francji i w Hiszpanii. Wykryte w Niemczech ogniska uznano za wyniszczone. We wrześniu 2018 r. stwierdzono go także w Belgii, a w listopadzie tego samego roku – po raz pierwszy w Holandii (na uprawianej w doniczce kawie) oraz w Portugalii. Znalezione również kolejne ogniska we Francji – tym razem na południu, gdzie dotychczas bakteria ta nie występowała. Chorobotwórcza bakteria została stwierdzona w roślinach należących do gatunków: powój krzewiasty (*Convolvulus cneorum*), cieciora (*Coronilla glauca*), euriops (*Euryops chrysanthemoides* i *E. pectinatus*), lawenda pośrednia (*Lavandula x intermedia*), krzyżownica mirtolistna (*Polygala myrtifolia*), migdałowiec pospolity (*Prunus dulcis*), szczodrzeni-ca sitowata (*Spartium junceum*), przetacznik (*Veronica elliptica*), lawenda hiszpańska (*L. dentata*), lawenda wąskolistna →



Objawy porażenia winorośli przez bakterię *Xylella fastidiosa*

fot. M. Scortichini, mat. pras. EPPO

Sporodochia grzyba *Fusarium foetens* na pędach begonii ogrodowej

fot. M. Heupel, mat. pras. EPPO

← (*L. angustifolia*), rozmaryn lekarski (*Rosmarinus officinalis*), bylica drzewkowata (*Artemisia arborescens*) i koprosma (*Coprosoma repens*). Nowym gatunkiem żywicielskim dla podgatunku *Xylella fastidiosa* subsp. *multi-plex* jest *Euryops pectinatus*.

Powyższe przypadki, fiasko w zwalczaniu patogenu oraz wyniki analizy zagrożenia przez agrofag wskazują na możliwość przeniknięcia *X. fastidiosa* do Polski wraz z importowanymi roślinami żywicielskimi oraz na wysokie ryzyko porażenia przez ten groźny gatunek bakterii naszych upraw.

◆ *Pseudomonas syringae* pv. *aesculi* to bakteria, która w Europie jest notowana we Francji, w Austrii, Belgii, Czechach, Holandii, Irlandii, Niemczech, Norwegii, Szwajcarii i Wielkiej Brytanii, na Węgrzech. W Polsce jak dotąd patogen nie był stwierdzony. Rozwija się na kasztanowcach: białym (*Aesculus hippocastanum*) – szczególnie podatna jest odmiana 'Baumannii', indyjskim

(*A. indica*), czerwonym (*A. x carnea*) i żółtym (*A. flava*). **W krajach UE gatunek ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** Bakteria poraża pnie, gałęzie, liście i owoce kasztanowców. W konsekwencji następuje przedwczesne opadanie liści, obumieranie poszczególnych gałęzi, a z czasem zamieranie drzew, co obserwowano w Wielkiej Brytanii. Prawdopodobnie bakteria rozprzestrzenia się z wodą podczas deszczu i na narzędziach ogrodniczych w trakcie przycinania drzew, natomiast na większe odległości – wraz z roślinami kasztanowca i ich częściami.

W wypadku przeniknięcia *P. syringae* pv. *aesculi* do naszego kraju bakteria może istotnie zmniejszyć walory ozdobne drzew ze względu na powodowane objawy chorobowe, a nawet doprowadzić do ich śmierci.

GRZYBY

◆ *Fusarium foetens* jest grzybem po raz pierwszy opisanym

na begonii w Holandii w 2000 r. W Europie patogen został wykryty także w Czechach, Niemczech, we Francji, w Norwegii i Wielkiej Brytanii. Jego głównym żywicielem jest begonia ogrodowa, syn. zimowa (*Begonia x hiemalis*, syn. *B. x elatior*). Na porażenie przez grzyb wrażliwe są też begonie: królewska (*B. rex*), bulwiasta (*B. x tuberhybrida*) i *B. x cheimanthus*. Na cyklamenie perskim (*Cyclamen persicum*) grzyb powoduje przebarwienia naczyniowe. **W krajach UE gatunek ten nie podlega obowiązkowi zwalczania.** W Polsce jak dotąd nie wykryto jego obecności. Grzyb rozprzestrzenia się przede wszystkim z porażonymi sadzonkami begonii. W ten sposób mógłby on przeniknąć także do Polski i stanowić znaczne zagrożenie.

Więcej zdjęć objawów nowych zagrożeń dostępnych na stronie www.epo.int

Katarzyna Kupczak
Plantpress

Klasyczny niebieski Kolorem Roku 2020

Amerykańska firma Pantone 4 grudnia 2019 r. ogłosiła Kolor Roku 2020. Tym razem wybór jest mocny i wyrazisty – klasyczny niebieski (Classic Blue 19-4052). *Ponadczasowa, elegancka i prosta barwa nieba o zmroku ma wprowadzić w nasze życie ciszę i spokój* – mówi Leatrice Eiseman z Pantone Color Institute. Wybór ten może jednak okazać się nie lada wyzwaniem dla branży kwaciarskiej i szkółkarskiej.

Firma Pantone jest obecna na rynku już od dawna, jednak pierwotnie była znana głównie specjalistom z branży poligraficznej. Od 20 lat, na początku grudnia firma ta ogłasza swój wybór „Koloru Roku”. Dzięki świetnie poprowadzonej akcji marketingowej stało się to obecnie rozpoznawalne i wyczekiwane wydarzenie roku w takich branżach jak wzornictwo, moda, wyposażenie wnętrz, a od jakiegoś czasu – także ogrodnictwo. Pierwszy raz Kolor Roku wybrano 20 lat temu i został nim Cerulean

Blue (bladobłękitny), w ostatnich latach były to: Living Coral (2019), Ultraviolet (2018), Greenery (2017), Rose Quartz (2016) czy Serenity (2015).

Klasyczny niebieski może być wyzwaniem, gdyż w naturze rośliny tworzące kwiaty tej barwy są rzadkością. Szacuje się, że z około 280 tys. znanych gatunków wytwarzających kwiaty mniej niż 10% ma je w różnych odcieniach koloru niebieskiego. Jeszcze mniej jest roślin o niebieskim zabarwieniu liści. W organizmach roślinnych nie ma bowiem jednego →

REKLAMA

sadzonkiw

9

.pl



Oferujemy sadzonki
do dalszej produkcji
w pojemnikach p9
i multiplatach



Szkołka jest członkiem Związku
Szkółkarzy Polskich



Gospodarstwo Szkółkarskie
Karolina Piaseczna
sadzonkiw

9

.pl
Nowy Pożóg 100
24-130 Końskowola
+48 530 615 600
biuro@sadzonkiw

9

.pl

www.sadzonkiw9.pl



PANTONE®

19-4052 TCX

Classic Blue



← barwnika, który odpowiadałby za kolor niebieski, a niebieskie zabarwienie powstaje na drodze modyfikacji lub manipulacji czerwonych barwników antocyjanowych (poprzez zmiany pH, łączenie różnych pigmentów lub wymianę jonową).

Wykorzystując modę, może jednak warto poszukać gatunków, które tworzą niebieskie kwiaty, liście lub owoce, zwłaszcza jeżeli prowadzi się własne centrum ogrodnicze, w którym można podzielić się z klientami informacją o Kolorze Roku.

Rośliny takie można zestawić w jednym miejscu, wyróżnić odpowiednimi etykietami lub po prostu ustawić na tle z motywem klasycznego niebieskiego koloru i z informacją, że w tym roku to on jest „super trendy”.

Chyba najczęściej „niebieskich” roślin można znaleźć wiosną wśród gatunków cebulowych i bulwiastych (kosańce, cebulice, krokusy, hiacynthy, szafirki, kamasje, zawilce, kokorycze), bylinowych (żagwiny) lub dwuletnich (bratki, niezapominajki).

Latem niebieski kolor znajdziemy wśród licznych bylin, takich jak np. ostróżki, szaflowie, kocimiętka, tojad, mikołajka, lny, bodziszka, goryczka, kłosowce, rozmaryn czy mekonopsy. Niebieskie bywają także kwiaty odmian krzewinek lawendy, perowskii czy barwinka.

Jeszcze trudniej jest o niebiesko kwitnące krzewy i drzewa. Wśród tych, których kwiatom do tego zabarwienia jest najbliższe, można wymienić, budleję, powojniki, ketmie syryjskie, lilaki, hortensje ogrodowe czy barbule.

Warto może dorzucić do listy gatunki o niebieskich ozdobnych owocach, jakie tworzą borówki, jagody kamczackie, niektóre kaliny czy winniki.

Zestawienie można uzupełnić o rośliny o „niebieskim” ulistnieniu, np. odmiany funkii czy

traw ozdobnych (jak kostrzewa sina czy proso różgowate), a rzadziej krzewów (fotergilla Gardena ‘Blue Mist’ czy tawuła średnia DoublePlay® Blue Kazoo®). Do tej grupy można też włączyć odmiany drzew i krzewów iglastych, których sporo znajdziemy

wśród takich rodzajów jak jałowiec, cyprysik, cedr czy świerk.

Warto też pomyśleć o wykorzystaniu niebieskich pojemników, które podkreślą barwę roślin, a są coraz popularniejsze i łatwo dostępne.

Wojciech Górka

REKLAMA



**Gospodarstwo Ogrodnicze
Paulina i Bartłomiej Romańscy**

Oferujemy najwyższej jakości sadzonki:

- borówki amerykańskiej
- jagody kamczackiej
- jeżyny bezkolcowej
- żurawiny
- mini kiwi

Przysyłmy plantatorom zapewniamy fachowe doradztwo w doborze odmian i planowaniu uprawy.

www.romancy.info

+48 504 619 630
+48 519 796 519
@ biuro@romancy.info

ul. Południowa 30
05-555 Gąski, k. Tarczyna
woj. mazowieckie

SKRZYNIOPALETY NA WARZYWA I OWOCE

- czterostronnie obrabiane i na życzenie klienta klejone
- realizujemy zamówienia dla grup producenckich
- producent posiada wymagane certyfikaty

e-mail: bluro@dan-bor.pl ▪ w ofercie kora

www.dan-bor.pl

tel. 607 160 356 609 79 92 92, 721 024 578



**THUJA OCC.
SMARAGD**

w multiplatach
0,63 zł i w P9

www.szkołkawielpolska.pl **tel. 518 518 835**



CALLUNA

GOSPODARSTWO
OGRODNICZE
PIOTR KRZYŻYŃSKI



SADZONKI WRZOSÓW

- ponad 40 odmian w asortymencie • szeroka gama kolorów
- bardzo dobry wzrost i krzewienie • długotrwałe kwitnienie

tel. 608 777 767
660 758 192

www.calluna.com.pl



**BEAUTY
LADIES**
NATURE'S BEST CALLUNA



SZKÓŁKA
KRZEWÓW
OZDOBNYCH
Włodzimierz i Tomasz Zajda



MŁODZIEŻ KRZEWÓW IGLASTYCH – JEDNOROCZNA

Sprzedaż wiosna 2020

MATERIAŁ DOROSŁY

ul. Wierzbowa 20
43-382 Bielsko-Biała
tel. 33 818 45 82
tel. kom. 602 455 168
660 000 700
fax (+48) 33 818 40 68

www.zajda.pl



Szkołka należy
do Związku
Szkółkarzy
Polskich

**Magnolia C3 - 15zł**
Rododendron C3- 10zł
Tuja Smaragd C3 - 7zł
Tel. 698 100 263

W sprzedaży posiadamy szeroki asortyment innych rzadko spotykanych drzew i krzewów

Kazimierz i Michalina Nawrocky, Opatowice 52, 88-200 Radziejów

ALONET

96-100 Skierniewice, ul. Sobieskiego 26
tel./fax: 46 832 10 22, 46 834 82 39, 46 834 82 39
tel. 0601 28 78 46, 0601 28 78 47
e-mail: alonet@poczta.onet.pl

www.alonet.pl

Oficjalny przedstawiciel firmy

Flora  **gard**

oferuje torf wysoki
najwyższej jakości:

- torf naturalny
- frezowany
- frakcje różnej grubości
- neutralizowany
- substraty

Pochodzenie
– Lotwa i Estonia

**ATRAKCYJNE
CENY**



LASEROWA NIWELACJA TERENU



POD SZKÓŁKI I W SZKLARNIACH
WYSOKA DOKŁADNOŚĆ
ATRAKCYJNE CENY

TEL. 508 697 168

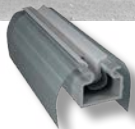
RENEX

PRODUCENT

TUNELE OGRODNICZE

WOLNOSTOJĄCE, ZBLOKOWANE

LISTWY DO MOCOWANIA FOLII



P.P.H. RENEX SP.J.
ul. CHEŁMIŃSKA 24, 86-071 CZARZE
tel. 52 381 65 97
e-mail: renexmk@wp.pl
www.tunele.com.pl

Sadzonki
liściaste
w multiplatych
do dalszej produkcji

Magnolie w P9

Rośliny dorosłe



WILKOŃSCY
Szkółka
Roślin Ozdobnych
Wilkońscy



www.wilkońscy.pl

Sierakowice Prawe 22, 96-100 Skierniewice
tel. kom. 510 609 612, 514 572 899
tel./fax 46 833 42 54, e-mail: szkolka@wilkońscy.pl



MÓJ OGRÓD

Nowiccy

Rośliny z rodzaju:

Abies

Picea

Pinus

Larix

Różne formy
i wielkości.
Zrazy roślin
iglastych.

Iglaki
szczepione
oraz
ZRAZY

tel./fax: 63 245 01 39
www.mojogrod.com.pl



Szkółka Roślin Ozdobnych



D&M SKIBICCY

BORÓWKA

KRZEWY IGLASTE

KRZEWY LIŚCIASTE

DRZEWY LIŚCIASTE
SZCZEPIONE

DRZEWY I KRZEWY
OWOCOWE

PNĄCZA
I RÓŻANECZNIKI

ROŚLINY DOSTĘPNE W POJEMNIKACH:
MULTIPLATY, P9, C3, C5, C10 I WIĘKSZE



**W OFERCIE
PONAD
500 ROŚLIN**

**JEDYNA SZKÓŁKA
W WOJEWÓDZTWIE
PODLASKIM**



WWW.SKIBICCY.PL

Kuriany 61B, 15-588 Białystok

tel. kom.: 606 151 878, 660 744 577

e-mail: skibiccy@skibiccy.pl

SADZONKI CHRYZANTEM



DACHOWA 1
62-023 GĄDKI
TEL. 61-819-04-63
TEL. 61-819-04-39
info@szaj.eu
www.szaj.eu

- materiał wyjściowy pozyskujemy z laboratorium „in vitro”
- współpracujemy z wiodącymi firmami hodowlanymi
- oferujemy pełną gamę chryzantem doniczkowych i ciętych
- prowadzimy sprzedaż wysyłkową
- proponujemy korzystny system rabatowy
- wysyłamy bezpłatne katalogi

SERDECZNIE ZAPRASZAMY !

BERNARD
ODMIANY FIRMY BERNARD
-KOMODO BLANC
-KOMODO CREME
WYŁĄCZNIE
U NAS !!!





Szkółka Krzewów Ozdobnych

A&M WALASZCZYK

OFERUJEMY MŁODZIEŻ DO DALSZEJ PRODUKCJI

- SADZONKI IGLASTE - GŁÓWNIEM „GOŁY KORZEŃ”
- SADZONKI LIŚCIASTE W MULTIPALETACH
- SADZONKI ROŚLIN WRZOSOWATYCH
- azalia japońska, borówka wysoka, pieris i inne

WYJĄTKOWO SZEROKI ASORTYMENT
- PONAD 600 ODMIAN -

BARDZO DUŻO POSZUKIWANYCH NOWOŚCI
berberys, hortensje, nowe odmiany iglaków

**WPROWADZAMY NA RYNEK WIELE CIEKAWYCH
ODMIAN WŁASNYCH, CIESZĄCYCH SIĘ DUŻĄ
POPULARNOŚCIĄ W PUNKTACH SPRZEDAŻY**

mgr inż. Aleksander Walaszczyk
mgr inż. Marcin Walaszczyk

WWW.WALASZCZYK.PL

ul. Architektów 88 43-346 Bielsko-Biała
am@walaszczyk.pl
33 810-74-81, 603-919-340
www.facebook.com/szkolka.walaszczyk/



Szkółka Drzew i Krzewów Ozdobnych „Betula”

- DRZEW
I KRZEWY SZCZEPIONE:**
klony, magnolie, buki, dęby,
jarząb, brzozy, klony
- DRZEW I KRZEWY
LIŚCIASTE**
w pojemnikach i z gruntu
- DRZEW**
- I KRZEWY IGLASTE**
w pojemnikach i z gruntu
- DRZEW ALEJOWE**
- DRZEW**
- I KRZEWY FORMOWANE**

Szkółka należy do Związku Szkółkarzy Polskich

www.betula.com.pl

ul. Pisarska 26, 43-344 Bielsko-Biała (Hałcnów)
tel. kom. 601 50-84-15



OFERUJEMY

470 odmian szczepów iglastych
2-4 letnie, poj. C2, C3

580 odmian szczepów liściastych
2-4 letnie, poj. C2, C3

WŁASNA PRODUKCJA
KURENCYJNE CENY



Szkółki Konieczko

Nasza oferta na www.drzewa.com.pl
drzewa@drzewa.com.pl

47-320 Gogołin
ul. Szpitalna 1a

+48 501 466 773, +48 508 577 994



Szkółka Drzew i Krzewów Iglastych Siwek

Kątek 1, 62-513 Krzymów

- Podkładki iglaste do szczepień
- Drzewa i krzewy szczepione

tel. 601 556 173 e-mail: info@szkolka-siwek.pl
tel. 601 143 427 www.szkolka-siwek.pl



MULTIFLORA
SZKÓŁKA ROŚLIN

SZCZEPIONE IGLAKI

W CIĄGŁEJ PRODUKCJI 100 ODMIAN

- jednolatki w P9 oraz starsze rośliny w pojemnikach od 2 do 20 litrów
- podkładowki do szczepień
- zrazy - skup i sprzedaż

Zapraszamy
do naszej
szkółki

Oławska 5, 55-020 Gałowice
Żórawina Wrocław

Detal +48 605 152 153
Hurt +48 605 93 33 93
biuro@multiflora.com.pl

www.multiflora.com.pl

SZKÓŁKA KRZEWÓW OZDOBNYCH SYLWESTER I DOROTA TOMSZAK



TOMSZAK

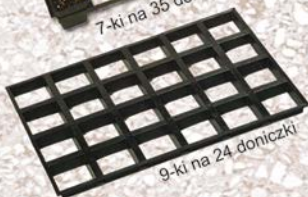
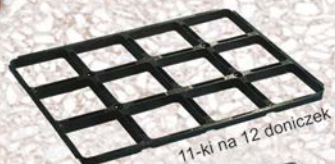
Oferujemy:
-porad 100 odmian
powojników
-odmiany winobluszczza
-inne pnącza
-miniaturowe iglaki

Clematis
Beskidzki
Anioł

 Czechowice-Dziedzice
ul. Potoczna
tel.kom. +48 603 604 225
POZYCJA GPS E 18°9'280 N 49°3'7821
e-mail: poczta@tomszak.pl www.tomszak.pl

plastform oferuje

palety uprawowo-transportowe,
tzw. ramki



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Plast-Form, Export-Import
Mieczysław Uliczny

64-920 Piła, ul. Czarnieckiego 2, tel./fax (67) 216-74-77

tel. kom. 502 545 722

www.plast-form.pl

e-mail: biuro@plast-form.pl

Idealne wyczucie czasu
Idealny wzrost



**Osmocote®
Exact**



Uwalnianie składników pokarmowych idealnie rozłożone w czasie.

Wyprodukowanie „idealnej rośliny” zależy od dobrego rozłożenia w czasie dostępności składników pokarmowych. Z drugiej strony wymagania żywieniowe roślin różnią się w zależności od fazy ich wzrostu. Dzięki technologii Zaprogramowanego Uwalniania, Osmocote Exact podaje właściwą ilość odpowiednich składników pokarmowych w odpowiednim czasie. Dokładnie tyle ile potrzebują Twoje rośliny. Od ukorzenia do zakończenia produkcji.

Dowiedz się więcej
na stronie:



AICL Specjalty
Fertilizers