

„Dzieje się” u Wzorowych Ogrodników



Fot. 1. Najnowsza inwestycja w gospodarstwie M. M. Głowackich – tunel zblokowany (tu: na początku października)

Alicja Cecot

Małgorzata i Marcin Głowaccy z Warszówka koło Starachowic to tegoroczni zdobywcy tytułu Wzorowy Ogrodnik w kategorii „Producenci roślin ozdobnych pod osłonami” (czyt. str. 8). Prowadzą gospodarstwo, które dynamicznie się rozwija – znane jest m.in. z ukorzeniania sadzonek pelargonii, czym w Polsce zajmuje się tylko 6 firm (patrz PO 4/2015). Z kolei jako dostawcy roślin finalnych – balkonowo-rabatowych oraz sezonowych doniczkowych – współpracują z sieciami handlowymi. Zwiększając i dywersyfikując produkcję, regularnie rozbudowują obiekty (fot. 1), a także wprowadzają kolejne nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne.



Fot. 2. Najstarsza szklarnia Venlo, w której uprawy prowadzone są na betonowych zagonach gruntowych

Stopniowo, konsekwentnie – do przodu

Obecnie powierzchnia szklarni i tuneli, jaką dysponują, wynosi łącznie 3 ha. Jest to dziesięć razy więcej niż pod koniec lat 90. XX w., gdy młodzi małżonkowie, po ukończeniu SGGW rozpoczęli własną produkcję roślin balkonowo-rabatowych – w używanej szklarni Venlo. Ten, eksploatowany do dziś obiekt, o wysokości ścian bocznej 4 m, wyposażono w betonowe zagony uprawowe, wyścielono włókninową matą podsiąkową, pod którą umieszczono linie kroplujące do podlewania roślin (fot. 2).

W 2003 roku postawiono drugą, tym razem nową szklarnię (3600 m²) – w jej części urządzono mnożarkę ze stołami przesuwными, miniraszaczami oraz wysokoprężnymi lampami sodowymi do doświetlania asymilacyjnego; wszystko sterowane komputerem klimatycznym.



REKLAMA

Fot. 3. Marcin Głowacki w najnowszej, 4. z kolei szklarni (3400 m²); zamontowano w niej mobilne stoły

Pięć lat później stan posiadania uzupełniono o pierwszy blok foliowy (był to postęp w stosunku do wolno stojących tuneli, w których uprawiane są np. bratki czy partie chryzantem wielkokwiatowych), a w 2009 r. zainwestowano w nową kotłownię.

Dużym krokiem naprzód była – zbudowana w 2012 r. – nowoczesna szklarnia o wysokości 5 m i powierzchni 7000 m² (z towarzyszącą jej „pakhalą”). Powstała przede wszystkim z myślą o ukorzenianiu sadzonek pelargonii, które odbywa się na mobilnych stołach-„kontenerach” (czyt. PO 1/2013).

Najnowsza szklarnia – z nietypowymi rozwiązaniami

Trzy lata później stanęła następna, sąsiadująca z poprzednią szklarnia. Ma areał 3400 m². Poszerzyła dotychczasową infrastrukturę przeznaczoną do ukorzeniania pelargonii, a następnie do uprawy sezonowych kwitnących roślin – balkonowych, chryzantem (fot. 3) i poinsecji



Fot. 4. W obiekcie tym ukorzenia się sadzonki pelargonii, a następnie uprawia kwitnące rośliny doniczkowe

Rośliny szyte na miarę:

 **pirouette®**



- » silny regulator wzrostu roślin doniczkowych, rabatowych i bylin
- » poprawia pokrój roślin (większa ilość krótkich pędów)
- » łatwy w użyciu dzięki płynnej formulacji
- » rezultaty wielokrotnie potwierdzone na całym świecie



Więcej na royalbrinkman.pl


royal brinkman

(fot. 4, 5). Podobnie jak w obiekcie z 2012 r., zainstalowano tam mobilne stoły zalewowe, a także samojezdne belki nawadniające (fot. 6 na str. 46), wentylatory (z płynną regulacją obrotów) oraz lampy do doświetlania asymilacyjnego (z żarówkami o mocy 1000 W), które włącza się głównie w pierwszych tygodniach roku, stosując natężenie 4500 luksów. W obiekcie, który uruchomiono w sezonie 2015/2016, przypada ich jednak więcej na 1 m² niż w szklarni z 2012 r. ▶



Fot. 5. Małgorzata Głowacka z poinsecjami

fot. 1-12 A. Cecot



Fot. 6. Samojezdne belki nawadniające mogą dozować pożywkę na wybrane stoły

◀ Osobliwością najnowszej szklarni jest fakt, że pokrytą ją szkłem dyfuzyjnym (fot. 7). To pierwszy taki przypadek w Polsce, jeśli chodzi o produkcję roślin ozdobnych.

Szkło dyfuzyjne sprawia, że do upraw dociera więcej naturalnego światła niż w obiektach tradycyjnych. Ponadto światło to jest rozproszone, a zarazem promieniowanie słoneczne oświetla rośliny równomiernie z różnych stron. Pan Marcin zauważa, że uzyskuje się intensywniejsze kolory kwiatów i bardziej zwarty pokrój roślin. Jednocześnie przyznaje, że cena szkła dyfuzyjnego, jakie zakupił, była 4-krotnie wyższa niż zwykłego, a w przypadku roślin balkonowo-rabatowych, chryzantem doniczkowych czy poinsecji trudno – mimo nieco lepszej jakości towaru z nowej szklarni – drożej go sprzedać, by zrekompensować te nakłady. Jak podkreśla M. Głowacki, wydajniejsza fotosynteza u roślin uprawianych pod szkłem dyfuzyjnym wymaga korekty ich dokarmiania, które trzeba zwiększyć.

W nowej szklarni ogrodnik ten zainstalował wysokociśnieniowe zamgławianie, dzięki któremu powietrze schładza się nawet o 5°C, co jest ważne zwłaszcza latem. Dodatkowo zastosował, oprócz typowego ekranu energetyczno-cieniującego, poziomą kurtynę „otwartą” (obie one, a ponadto kurtyna zaciemniająca wykorzystywana do sterowania chryzantem, zamontowane są na górnej kratownicy, w dwóch sekcjach). Zdecydował się również na większe niż w poprzedniej szklarni wentylatory, które intensywniej mieszają powietrze.

Ciekawostką są harmonijkowo się składające i rozkładające siatki w oknach (fot. 8); zapobiegają one nalotom szkodników, ale także wpadaniu śmieci do wnętrza, między innymi liści nawiewanych z okolicznych drzew.

Boczne ściany szklarni wykonano z poliwęglanu; kolejnym elementem powstrzymującym ubytki energii są pionowe kurtyny-rolety, które opuszcza się wzdłuż ścian, gdy wymagają tego warunki termiczne.



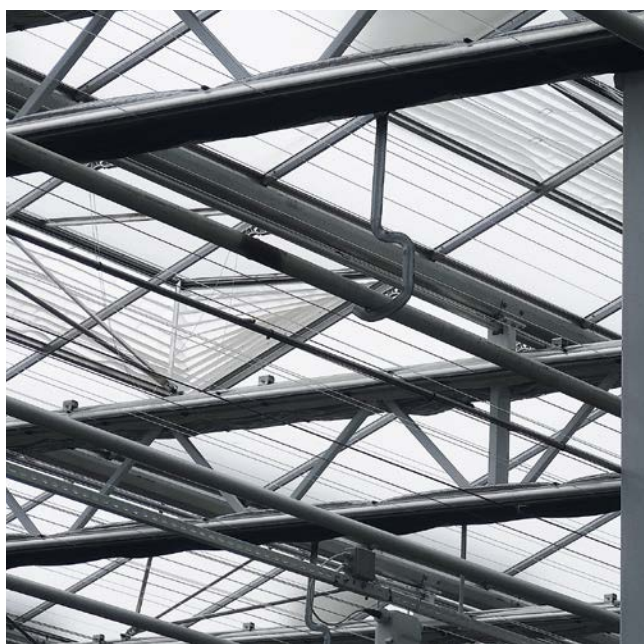
Fot. 7. Obiekt zbudowany w sezonie 2015/2016 pokryty jest szkłem dyfuzyjnym

Tunel zblokowany, z posadzką żwirową

Najnowszą inwestycją w Warszówku, rozpoczętą latem 2017 r., jest tunel zblokowany o powierzchni 7000 m² (fot. 9). Składa się on z 14 naw o szerokości 9,6 m każda. Jest to konstrukcja przedsiębiorstwa Richel, którą postawiła firma Technomot.

Rośliny będą uprawiane na posadzkach zalewowych. Jako pierwsi w Polsce ogrodnicy, Małgorzata i Marcin Głowaccy zdecydowali się przy tym na zrobienie ich w technologii żwirowej.

Zadanie to powierzono firmom Tanake i Adviser, które pilotują wszystkie prace oraz dostarczają i montują niezbędne wyposażenie hydrauliczne, a także system sterowania. Do wykonania samej posadzki zaproszono holenderską firmę ErfGoed. Jak tłumaczy M. Głowacki, wybrał to roz-



Fot. 8. W oknach zainstalowano siatki, które zapobiegają przedostawaniu się owadów i zanieczyszczeń do szklarni

Nowoczesne konstrukcje ogrodnicze

wiązanie z kilku powodów. Między innymi ze względu na precyzję dostarczania pożywki roślinom, co pomaga otrzymać wyrównany plon, oraz szybkie jej odprowadzanie do porowatego, żwirowego podłoża w zagonie. I tak: wszystkie rośliny otrzymują w tym samym czasie określoną, jednakową porcję wody i nawozów (nie ma spadku powierzchni zagonu, niezbędnego przy tradycyjnej, betonowej posadzce zalewowej, po której ciecz dopływa sukcesywnie do kolejnych rzędów doniczek, a następnie dość wolno spływa do zbiornika z pożywką). Innym argumentem „za” był fakt, że posadzka żwirowa nie wychładza się tak szybko jak betonowa, co sprzyja oszczędności energii w tunelu. Ekonomiczniejsze jest też wykorzystanie areálu w obiekcie pod uprawę roślin, gdyż nie ma potrzeby budowania przejść pomiędzy zagonami (oddzielane są wąskimi aluminiowymi przegrodami), a wózki widłowe lub duńskie mogą się bez trudu poruszać po podłodze. Pan Marcin wskazuje również inną zaletę posadzki żwirowej – możliwość podniesienia poziomu wody wewnątrz zagonu tak, by nie dochodziła do dna doniczek z roślinami, a jedynie zwilżała żwir. Dzięki temu, woda odparowując, podnosi

wilgotność powietrza i obniża temperaturę w obiekcie, co jest bardzo ważne w upalne dni.

Zasadniczy materiał, z którego budowana jest posadzka u państwa Głowackich, to kruszywo kwarcytowe o trzech frakcjach, pozyskane w Polsce. Ten materiał, przez który łatwo przenika woda, wypełnia zagon, pokryty specjalną folią oraz matą (na niej ustawiane będą doniczki z roślinami). Woda lub pożywka dostarczana jest do zagonu (warstwy żwirowej) rurą drenażową, dzięki pracy zaworu ErfGoed®. Ciecz wypływa w górę we wszystkich miejscach zagonu jednocześnie, a gdy – na zasadzie podsiąku – jej wystarczająca ilość zostanie wchłonięta przez podłoże w doniczkach, poziom pozostałej cieczy równomiernie się obniża i znika z powierzchni posadzki. Takie rozwiązanie sprzyja zdrowotności korzeni roślin, które są uprawiane w systemie zalewowym – po każdym cyklu podlewania wierzch zagonu szybko wysycha.

W nowym tunelu zblokowanym, podobnie jak w zdecydowanej większości obiektów uprawowych, którymi dysponują M. M. Głowaccy, pożywka będzie krążyła w systemie zamkniętym. Standardowy zestaw



Fot. 9. Postawiony w 2017 roku blok foliowy składa się z 14 naw; zostanie wyposażony w żwirową posadzkę zalewową



 **RICHEL**
GROUP

NOWOŚĆ!

Bloki foliowe firmy Richel o szerokości nawy do 12,8m!



Dowiedz się więcej zadzwoń

514 111 398

www.grupaimago.pl
sprzedaz@grupaimago.pl





Fot. 10. Sekcja do fertygacji – ze zbiornikami na pożywkę i urządzeniami umożliwiającymi recykling

do skomputeryzowanego sporządzania pożywek nawozowych (fot. 10), wzbogacono o urządzenie do regulacji pH cieczy.

System ogrzewania obiektu tworzą 3 obiegi: podłogowy, górny i boczny. Ściany boczne tunelu wykonano z 16-milimetrowych płyt poliwęglanowych (fot. 11) i – podobnie jak w najnowszych szklarniach – będą one, w razie potrzeby dodatkowo osłaniane pionową, białą roletą. Zostaną również zamontowane poziome kurtyny pod dachem obiektu – energetyczno-cieniująca i zaciemniająca.

Nowy tunel pomieści m.in. sporą część produkcji doniczkowych chryzantem „średniokwiatowych”, tak zwanych Time’ów, które państwo Głowaccy – zaopatrujący także odbiorców zagranicznych – uprawiają od 22. tygodnia roku (maj) przez całe lato, aż do 1 XI. Postawiony w tym roku blok foliowy Richela pozwoli zarazem przenieść doń uprawy zimowe, które kolidują z najwcześniejszymi terminami ukorzeniania sadzonek pelargonii (około połowy grudnia), a także wiosenne, pokrywające się z kolei z końcowym cyklem ukorzeniania (kwiecień).

Dlaczego wzorowi?

Marcin Głowacki zapytany, co jego zdaniem było głównym powodem przyznania jemu i żonie tytułu „Wzorowych Ogrodników”, odpowiada, że ich gospodarstwo wyróżnia między innymi przywiązywanie wagi do recyklingu. Informuje, że ponad 90% pożywki podawanej tu roślinom krąży w obiegu zamkniętym.

R E K L A M A

sadzonki goździki eustoma
gerbery alstroemeria
www.Perek.com.pl
tel.: 427178390, 427155141
chryzantemy limonium



Fot. 11. Boczne ściany tunelu wykonano z płyt poliwęglanowych

Już od lat 90. XX w. wszystkie „osłonowe” inwestycje w Warszówku realizowane były z myślą o recyklingu wody i pożywki nawozowej, pomimo że przepisy tego nie wymagały (nie wymuszają takich rozwiązań do dziś).

Nie było to oczywiste, gdyż infrastruktura niezbędna do wprowadzania pożywki w obieg zamknięty i bezpiecznego korzystania z tak prowadzonej fertygacji jest kosztowna, a oszczędność nawozów i wody, jaką się uzyskuje dzięki recyklingowi – nie rekompensuje tych wydatków. Tak jak w większości współczesnych gospodarstw, które działają na większą skalę, korzysta się głównie z wody deszczowej. Gromadzona jest w dwóch zbiornikach – pierwszy to zagłębiony w ziemi basen, a drugi to rezerwuuar wykonany z blachy falistej, który może pomieścić 1,5 mln litrów.

Pan Marcin zwraca też uwagę na inne elementy „zrównoważonego” ogrodnictwa, które stara się wprowadzać do praktyki produkcyjnej. Przykładem jest „skarlanie” roślin nie tylko za pomocą retardantów wzrostu, ale też umiejętnego podwyższania EC pożywki, które jednak musi być zróżnicowane – dopasowane do poszczególnych gatunków czy odmian.

Choć ukorzenianie sadzonek pelargonii (na zlecenie przedsiębiorstwa Syngenta) stało się znakiem rozpoznawczym gospodarstwa, właściciele podkreślają, że ta działalność zajmuje 12 z pięćdziesięciu dwu tygodni roku, a więc – choć ważna – nie jest podstawowa dla ich firmy. Produkcja sezonowych, gotowych roślin trwa natomiast „na okrągło”, z typową dla naszego rynku kulminacją na wiosnę (balkonowo-rabatowe). Właśnie ta pora roku stanowi największe wyzwanie, także logistyczne. Zwłaszcza wtedy – oprócz zasadniczej sprzedaży w sieciach handlowych, z którymi M. M. Głowaccy od lat współpracują – prowadzą również handel na giełdach kwiaciarskich. Dotyczy to przede wszystkim produktów, za które w marketach nie udaje się uzyskać zadowalających cen czy też mniej popularnego asortymentu (pan Marcin wymienia np. pelargonie angielskie bądź wilce – *Ipomoea*). – Nie jest sztuką ta-

nio sprzedać bardzo dobry produkt – powtarzamy naszym partnerom handlowym, którzy stosują presję cenową – mówią ogrodnicy z Warszówka. Ogólnie ich wiosenna oferta jest, jak podkreślają, bogata pod względem gatunków, odmian, barw kwiatów. Nie tylko zresztą w najważniejszym okresie handlu proponują ciekawe towary.

Jeśli chodzi o przedwiośnie, uważają, że wyróżnia ich pokaźna produkcja jaskrów i goździków w doniczkach. Dodają, że biorą również pod uwagę uprawę bylin, ale ograniczeniem w ich rejonie wydaje się mikroklimat – późno się rozpoczynająca wegetacja, która może utrudnić „trafienie” z czasem kwitnienia tych roślin w odpowiedni termin sprzedaży detalicznej.

W przypadku chryzantem, które na dużą skalę produkują od 6 lat, dopasowują asortyment odmian do poszczególnych sezonów sprzedaży, zawężając go do ośmiu pozycji w danym zestawie. Na przykład latem ważne są dwubarwne kreacje, jak te z grupy Artistic, jesienią przeważają ciepłe oraz wyraziste kolory (Małgorzata Głowacka wskazuje m.in. ciekawe, jej zdaniem, odmiany ‘Embera’ i ‘Embera Red’ oraz ‘Wonderland’, fot. 12), a przed 1 XI dominują białe i żółto kwitnące.

Po chryzantemach przyjdzie intensywny, ale krótki okres handlu poinsecjami, po którym należałoby podsumować bieżący rok, pełen wydarzeń. Państwo Głowaccy nie tylko zapewne pomyślą przy tej okazji o sukcesach, nagrodach, zre-



Fot. 12. W sezonie jesiennym w szklarniach M. M. Głowackich królują doniczkowe chryzantemy „średniokwiatowe” (tu: odmiana ‘Wonderland’)

alizowanych i wciąż prowadzonych inwestycjach, rozwoju gospodarstwa. Już teraz podkreślają, że przybyło w 2017 r. wyzwani – był to pierwszy sezon z nowymi, wprowadzonymi w Polsce przepisami dotyczącymi wyższych wynagrodzeń dla pracowników, a ponadto podrożał węgiel (i miał węglowy, będący paliwem w tym i w większości innych zakładów ogrodniczych w naszym kraju). Byłe do wiosny! ■

R E K L A M A



NAJLEPSZE SYSTEMY NAWADNIANIA I FERTYGACJI

Oferujemy: zbiorniki na wodę, pompownie, układy filtrujące, rurociągi przesyłowe, urządzenia do płynnego nawożenia; systemy nawadniające zraszające i kropłowe, zamglawianie wysokociśnieniowe, ramiona zraszające, nawadnianie stołów zalewowych; urządzenia do kontroli i sterowania fertygacją, urządzenia do sterowania klimatem w szklarniach, podłoża z wełny mineralnej GRODAN, ochronę biologiczną, trzmiele, nasiona.

Potrzebujesz profesjonalnego projektu? Wykonamy go dla Ciebie. Opracujemy optymalne rozwiązania dla potrzeb Twojej uprawy, dostarczymy wszystkie niezbędne urządzenia, nasza ekipa szybko i sprawnie przeprowadzi instalację, zapewnimy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.



Nasze systemy
pracują w Gospodarstwie
Państwa Głowackich.



PHU ADVISER
ul. Szczepankowo 97a
61-306 Poznań
tel./fax 61 879 87 00
tel./fax 61 870 54 74
tel. 601 712 001
biuro@phu-adviser.pl
www.phu-adviser.pl