

izplatības un infekcijas draudi ir mazāki. Optimālais audzēšanas attālums šīs šķirnes dillēm ir 0.70 līdz 0.80 m starp rindām un 0.15 līdz 0.20 m starp augiem rindā.

Dilles 'Kurland' veido zemu, kuplu, stāvu ceru ar vidēji blīvu, pelēki zilganu nokrāsu lapojumu, samērā spēcīgu aromātu, kas ne vienmēr piemīt krūmu dillēm. Auga augstums atkarībā no augšanas apstākļiem ir 50 – 70 cm. Ziedneši veidojas nedaudz virs krūma, bet vēlū – lauka apstākļos atsevišķos gados sēklas pat neienākas. Vidējā raža ir 2 – 3 kg m⁻².

Secinājumi

Jaunā krūmu diļļu šķirne 'Kurland' ir piemērota svaigu diļļu ieguvei gan no lauka, gan segtajām platībām. Labas kvalitātes diļļu ieguvei nepieciešams ievērot optimālo augu biežību – ne vairāk kā 10 augi m⁻².

Izmantotā literatūra

1. Andrews G. (1999). Growing and Using Dill. *USA: Storey's Country Wisdom Bulletins*, 32 p.
2. Бакулина В.А. и др. (1982). *Руководство по апробации овощных культур и кормовых корнеплодов*. Москва: Колос, 415 с.

PUĶKOPĪBAS PRODUKCIJAS RAŽOŠANA

Бс. agr., MBA **Sandra Mediņa-Tolmane**
SIA „Sedumi” dārzniecības vadītāja
medina.tolmane@gmail.com

Puķkopības nozare Latvijā ir salīdzinoši neliela, toties tā spēj saražot produkciju ar augstu pievienoto vērtību un spēj būt rentabla, ja tiek ievēroti visi veiksmīgas puķkopības produkcijas ražošanas nosacījumi. Statistikas dati liecina, ka 2012. gadā 19 ha lielā platībā tika izaudzēti vairāki miljoni puķkopības produkcijas vienību, kuru kopējie realizācijas ieņēmumi bija tuvu 2.7 miljoniem EUR bez pievienotās vērtības nodokļa (1. tabula).

1. tabula

Puķu stādu un griezto ziedu audzēšanas platības Latvijā, m²

Platības veids	Produkcijas veids	Izmantojamā platība, m ²			Vidēji 3 gados
		2010. gads	2011. gads	2012. gads	
Atklāts lauks	Grieztie ziedi	13 335	10 405	13 655	12 465
	Ziemciešu stādi	61 241	68 636	59 366	63 081
Ziemā apkurināmas siltumnīcas	Puķu stādi	18 789	21 499	18 969	19 752
	Podu puķes	12 125	11 574	9 560	11 086
	Grieztie ziedi	32 181	28 831	24 890	28 634
Neapkurināmas siltumnīcas un ar plēvi apklātas platības	Puķu stādi	20 394	22 088	21 202	21 228
	Podu puķes	9 682	9 488	15 292	11 487
	Grieztie ziedi	17 954	13 559	24 264	18 592
Kopā		185 701	186 080	187 198	186 326

Kā liecina Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes apkopotie dati (1. tabula), no 2010. līdz 2012. gadam kopējā puķkopības produkcijas ražošanai atvēlētā platība nepārsniedza 19 ha. Lielāko platību aizņēma ziemciešu stādi (63081 m²), tas saistīts gan ar puķu sugu audzēšanas agrotehniku, gan ar stādu realizācijas rentabilitāti. Lielākās ziemciešu stādu audzēšanas saimniecības saražoto produkciju veiksmīgi eksportē uz citām valstīm, tādējādi palielinot savu konkurētspēju arī Latvijas tirgū. Lielāki audzēšanas apjomi nosaka produkcijas pieejamību tirgū, lielākas viena veida sugas platības ir rentablākas.

Šobrīd Latvijā lielākā daļa puķkopības nozares saimniecību ir mazas vai vidēji lielas, to segtā platība ir vidēji 500 – 1500 m². Lielākā daļa saimniecību ir nelieli ģimenes uzņēmumi, kuros nereti tiek nodarbināti tikai ģimenes locekļi un sezonas darbā tiek piesaistīti sezonas strādnieki.

Kopējais darbinieku skaits šādās saimniecībās pavasara–vasaras sezonā nepārsniedz 10 cilvēkus, pie tam darba sezonālitate apgrūtina kvalificētu darbinieku piesaistīšanu. Nereti šāda lieluma uzņēmumos ziemā saimnieciskā darbība netiek veikta.

Lielāko puķkopības saimniecību kopējā siltumnīcu platība Latvijā sasniedz 1.5 ha, kas Latvijas mērogā ir pietiekami liela saimniecība, lai spētu nodrošināt gan specializētas puķkopības produkcijas ražošanu, gan aptvertu pietiekami lielu produkcijas klāstu, ko piedāvāt vietējā tirgū. Šāda lieluma saimniecību Latvijā nav daudz, tomēr to siltumnīcas ir aprīkotas ar modernākajām tehnoloģijām, kas ļauj ieviest gan agrotehniskus jauninājumus, gan palielināt ražošanas efektivitāti un uzlabot rentabilitātes rādītājus.

2. tabula

Puķkopības produkcijas realizācija³

Produkcijas veids	2010. gads		2011. gads		2012. gads	
	Realizētais daudzums, gab.	Ieņēmumi EUR, bez PVN	Realizētais daudzums, gab.	Ieņēmumi EUR, bez PVN	Realizētais daudzums, gab.	Ieņēmumi EUR, bez PVN
Grieztie ziedi	2786609	916162	2583679	897876	2749145	1040018
Podu puķes	297252	301282	222181	260575	240906	231084
Ziemcietes	571496	334294	757352	439427	543935	369607
Viengadīgās puķes	1574578	582508	1916466	858833	2267119	1013973
Divgadīgās puķes	142970	49869	239782	104456	228442	84079
Pārējais puķu kultūru stādāmais materiāls	47652	28112	51664	25624	59149	28554
Realizācijas ieņēmumi kopā, EUR bez PVN	×	2212226	×	2586791	×	2767315

LR Centrālās statistikas pārvaldes apkopotie dati uzrāda, ka puķkopības nozarē tiek saražoti vairāki miljoni puķkopības produkcijas vienību, kuru realizācijas vērtība sasniedz 2.7 miljonus eiro gadā. 2011. gadā palielinājās divgadīgo puķu (*Viola × wittrockiana*, *Primula acaulis* u. c.) daudzums, kas varētu liecināt par to, ka ziemas apkurināmo siltumnīcu platības ir palielinājušās. Lielākais daudzums 2012. gadā realizēto puķkopības produkcijas vienību ir grieztu ziedu (1 932 110 gab.) un vasaras puķu (1 593 340 gab.) segmentā. 2012. gadā, salīdzinot ar 2010. gada rādītājiem, ir palielinājies viengadīgo puķu realizētais daudzums, kas varētu būt skaidrojams gan ar apstādījumu ierīkošanas nozares uzplaukumu, gan ar Latvijas iedzīvotāju vēlmi iegādāties Latvijā audzētu produkciju (2. tabula).

SIA „Sedumi” uzņēmumam pieder ziemas siltumnīcu komplekss 1 ha platībā. Siltumnīcas ir plēves seguma, tās aprīkotas ar klimata kontroles sistēmu, kura nodrošina optimālus augšanas apstākļus gan podu puķēm, gan dēstiem un telpaugiem. Siltumnīcām ir ierīkotas jumta lūkas un ventilatori. Visi klimata kontroles sistēmas rādītāji tiek iestatīti, ņemot vērā audzējamo puķu sugu agrotehniskās īpašības. Uzņēmuma īpašumā ir podojamā mašīna ar jaudu 30 000 podi dienā.

Puķu audzēšana notiek uz pludināmajiem galdiem un grīdas. Barības šķīdums tiek uzpludināts uz galdiem un pēc tam aizvadīts uz recirkulācijas sistēmu, tādējādi augiem tiek pievadīts nepieciešamais barības šķīduma vai ūdens daudzums, un viss neizmantotais šķidrums tiek savākts atpakaļ recirkulācijas sistēmā. Grīda ir apsildāma un aprīkota ar pilienvēda laistīšanas sistēmu. Arī podu puķes iekaramajos podos tiek laistītas ar pilienvēda laistīšanas sistēmu, kur katram podam tiek nodrošināts nepieciešamā barības šķīduma daudzums, un laistīšanas intensitāte un biežums tiek regulēts ar mēslošanas sistēmu.

Jebkurā lauksaimnieciskajā ražošanā viss sākas ar ražošanas platību apzināšanu un ražošanas apjomu noteikšanu, kas ir pirmais solis veiksmīgai darbībai. Tikai pareizi izvēlētas puķu sugas un apzināts vietējais tirgus spēj nodrošināt ieņēmumus realizācijas laikā. Prasmīgi izvēlēti sēšanas termiņi un precīzi jaunstādu, sējeņu un spraudeņu iegādes termiņi ir jāplāno laikus. Puķkopim par nākamo gadu ir jādomā jau esošās sezonas plaukumā.

³[Tiešsaiste][skatīts 2014.g. 20. janv.]. Pieejams: <http://www.csb.gov.lv/>

Ražošanas pamatnosacījumi ir:

- pareiza puķu sugu, to šķirņu izvēle – kvalitatīvas sēklas, jaunstādi, sējeņi un spraudeņi;
- pareiza sējas un jaunstādu podošanas termiņu izvēle;
- mēslošanas sistēmas izstrāde;
- ūdens kvalitāte;
- atbilstošs mikroklimats segtajās platībās.

Jāņem vērā, ka puķkopības produkcija tiek audzēta podos un konteineros, – augam līdz realizācijas brīdim ir jāpietiek ar to substrāta daudzumu un barības vielām, kas atrodas substrātā. Jāatceras: jo garāks audzēšanas cikls, jo vairāk nepieciešams nodrošināt augu ar papildus barības vielām. Substrātam pievienotie lēni šķīstošie mēslošanas līdzekļi ar barības vielām augu nodrošinās konkrētu laiku. Svarīgs nosacījums ir pareizi iejaukt barības šķīdumu, lai nodrošinātu barības vielu pieejamību augam sajauktajā šķīdumā.

Latvijā un visā Eiropā puķkopības produkcijas ražošanā izmanto sūnu (augsto purvu) kūdru, tai attiecīgi pievienojot smilti, granti, mālu, perlītu vai citus komponentus, tā sasniedzot ideālo, konkrētajai puķu sugai nepieciešamo substrāta sastāvu.

Sākums kvalitatīvam augam ir atbilstoša substrāta izvēle. To raksturo:

- uzticams piegādātājs;
- nemainīga kvalitāte;
- pievienots ilgiedarbības mēslojums;
- pareizi izvēlēta struktūra;
- ūdens kapacitāte;
- bez slimību ierosinātājiem.

3. tabula

Puķkopības produkcijas ražošanas izdevumi, EUR

Izdevumu pozīcija	2010. gads	2011. gads	2012. gads
Izdevumi, kas saistīti ar puķkopības produkcijas ražošanu un realizāciju	1950194	2127585	2033409
no tiem: sēklas un jaunstādi	423242	494590	605745
mēslošanas līdzekļi	66605	72285	92051
augu aizsardzības līdzekļi	23770	27416	27591
kūdra	25149	29118	17691
kūdras substrāts	50135	59473	117302
kasetes, konteineri	46800	57107	77574
darbaspēka izmaksas	675915	677784	605257

Kā liecina LR Centrālās statistikas pārvaldes apkopotie dati, lielākie puķkopības produkcijas ražošanas un realizācijas izdevumi ir saistīti ar darbaspēku. Tas liecina par to, ka puķkopības produkcijas ražošanā tiek ieguldīts milzīgs roku darbs: tas sadārdzina produkcijas pašizmaksu un audzētājam ir mazāka iespēja konkurēt ar ievesto produkciju. Protams, tā kā lielākā daļa puķkopības produkcijas ražotāju ir ģimenes uzņēmumi, kuru siltumnīcu platība nepārsniedz pat 1000 m², siltumnīcu modernizācija un ražošanas procesa automatizācija ir ierobežota.

Salīdzinot 2010. gada izdevumu summu par sēklu un jaunstādu iegādi ar 2012. gada rādītājiem, varam secināt, ka puķkopības produkcijas ražošanas apjomi palielinās, jo tiek iepirkts vairāk izejmateriāla ražošanai. Tas ļauj secināt, ka saimniecības ir iemācījušās efektīvāk izmantot jau esošos darba resursus, jo, palielinoties pamatizejvielām, proporcionāli nepalielinās darbaspēka izmaksas, tās pat ir samazinājušās. Saimniecības kļūst arī modernākas un vairāk vai mazāk automatizē ražošanas procesu (3. tabula).

Svarīgs aspekts puķkopībā ir arī darbinieku izvēle. Lai sekmīgi vadītu ražošanu, ir jābūt arī kvalificētai un uzticamai darbinieku komandai. SIA “Sedumi” dārzniecībā, pieņemot kādu darbā, priekšroka tiek dotam darbiniekam ar atbilstošu lauksaimniecības izglītību un nelielu praktisko pieredzi lauksaimniecības darbos. Tomēr darba tirgū ir maz šādu kvalificētu darbinieku, līdz ar to jebkuram citas profesijas pārstāvim, kurš uzsāk darbu dārzniecībā, tiek nodrošināta apmācība, lai varētu veikt nepieciešamos pienākumus.

SIA “Sedumi” dārzniecības pamatkollektīvā strādā 12 cilvēki, kuri spēj veikt visus darba uzdevumus. Ražošana notiek 1 ha siltumnīcu platībā un 3000 m² āra platībā. No marta līdz jūnijam tiek piesaistīti vēl 5 – 6 sezonas darbinieki. Viens pamatdarbinieks spēj tikt galā ar 1000 m² lielu platību, sākot ar jaunstādu un sējeņu sapodošanu, beidzot ar gatavās produkcijas uzlasīšanu. Ikdienu darbos vienam darbiniekam vajadzētu tikt galā ar darba uzdevumiem 500 m² lielā siltumnīcu platībā.

Kad produkcija ir gatava realizācijai, liela nozīme ir tam, vai ir jau zināms realizācijas tirgus. Labi, ja audzētājs jau ir vienojies par piegādi un cenu ar potenciālo klientu. Tad atliek komplektēt pasūtījumu. Lielražošanā, realizējot produkciju, ir svarīgs kontakts ar klientu: jāveido uzskaites sistēma produkcijai, jāievieš kodu sistēma un jāprecizē realizācijas darba procesa noteikumi, lai visiem iesaistītajiem darbiniekiem tie būtu zināmi.

Lai varētu veiksmīgi vadīt puķkopības produkcijas ražošanu, ir nepieciešamas ne tikai modernas tehnoloģijas siltumnīcās, bet arī specifiskas zināšanas puķkopībā, agroķīmijā un augu aizsardzībā. Tāpat jāapgūst arī vadības zinātnes pamatnosacījumi. Vadīt lauksaimniecisko ražošanu ir pietiekami sarežģīti, ir jāprot pielietot uzkrātā pieredze, apgūtās zināšanas un jāpiemīt arī stratēģiskai domāšanai, lai spētu aptvert visas platības, visas kultūras un visus procesus kopumā.

Liela daļa puķkopības produkcijas audzētāju ir iesaistījušies Stādu audzētāju biedrībā, jo to saimnieciskā darbība ietver arī dekoratīvo kokaugu audzēšanu. Šobrīd aktuāla ir puķkopības nozares pārstāvniecības izveidošana vai atjaunošana valstiskā līmenī. Puķkopības nozare ir pietiekami rentabla, bet to nesubsidē un neatbalsta valsts. Taču saimniecības, uzrādot saražotās produkcijas realizācijas apgrozījumu un izturot noteiktus kritērijus, var pretendēt uz Eiropas Savienības projektu līdzfinansējumu.

Ir jāveido lauksaimniecības zinātnes darbinieku un ražotāju ciešāka sadarbība lauksaimniecības nozarē kopumā, lai ražotāji varētu iegūt nepieciešamo informāciju par audzēšanas procesu, un pats galvenais, lai izglītības un zinātnes darbinieki, veicot pētījumus, iekļautu tajos reālu ražošanas procesu atspoguļojumu. Tas ļautu iegūt lielražošanai vērtīgus pētījumus un pēc iespējas pilnvērtīgāk sagatavotu jaunus lauksaimniecības nozares speciālistus.