

PREGLED PROIZVODNJE I PROMETA, KLASIRANJE I PAKIRANJE SJEMENA CVIJEĆA, LUKOVICA I GOMOLJA CVIJEĆA, TE SADNICA RUŽA

Ivan KOLAK^a, Vinko TODORIĆ^b

Pregledni članak
Primljeno 16. 03. 1992.

UVOD

U radu je dat prikaz proizvodnje sjemena i lukovica cvijeća u bivšoj SFRJ u komparaciji sa svjetskom proizvodnjom. Zakon o poljoprivrednom sjemenu u bivšoj SFRJ ne sadrži osnovne i kvalitativne parametre za sjeme i lukovice cvijeća, pa je u radu dat prikaz parametara kvalitete sjemena i lukovica cvijeća koje koristi »Podravka« »Sjemenarstvo« Koprivnica.

U radu je, također, dat prikaz klasifikacije ruža, te stanje proizvodnje i plasmana u bivšoj Jugoslaviji.

REVIEW OF PRODUCTION, TRADE, CLASSIFICATION AND PACKING OF FLOWER SEEDS, BULBS, TUBERS AND SEEDLINGS

I. KOLAK, V. TODORIĆ

Review article
Received 16. 03. 1992.

ABSTRACT

Paper presents review of flower seed and bulbs production in former Yugoslavia in comparison with world production. Law of seed in former Yugoslavia don't include flower seed quality parameters. In paper are showed flower seed and bulbs quality parameters used in seed production company »Podravka« Koprivnica. Paper also present classification of roses, production and it's trade in former Yugoslavia.

MATERIJAL I METODIKA RADA

Tijekom 1988, 1989. i 1990. godine provedena je anketa kod svih proizvođača i prometnika sjemena cvijeća, lukovica i sadnica ruža u bivšoj SFRJ. Na temelju dobivenih rezultata vidljivo je da se godišnje proizvodi oko 15,0 tona ovog materijala, od čega se na domaćem tržištu plasira 5,0 tona a 10,0 tona se izvozi u Nizozemsku, SAD, Njemačku i sl. U strukturi ovog sjemena najviše se proizvede sjemena ASTERA, odnosno *Callistephus*, po bojama i smjesama oko 3,0 tona, zatim *Ageratum*, *Petunia*, *Portulacea*, *Gypsophilla* i sl. 2,0 tone, te ostalog sjemena (bez lukovica, gomolja i sadnica) oko 8,0 tona.

Najveći izvoznici ovog sjemena i sadnog materijala su: »Semenarna« — Ljubljana, »Agrariacoop« — Zagreb, »Agroseme« — Subotica i sl.

^a RH 41000 Zagreb, — Zavod za genetiku, oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i metodi-ku istraživanja, dr. polj. nauka

^b 43000 Koprivnica samostalni sjemenar, dr. polj. nauka
Referat održan na savjetovanju Sekcije oplemenjivanja bilja i sjemenarstva, Opatija 1991

Tabela 1. Kretanje proizvodnje, potreba, uvoza i izvoza lukovica u SFRJ (prosjeak 1988—1990. god.) prema anketi u komadima

	Uvoz lukovica za rezano cvijeće	Potrebe za mala pakovanja u SFRJ	Proizvodnja u SFRJ	Uvoz	Izvoz
Tulipani	3.000.000	2.000.000	8.000.000	4.000.000	6.000.000
Gladiole	6.000.000	2.500.000	10.000.000	5.000.000	6.000.000
Iris	4.000.000	200.000	200.000	4.000.000	—
Narcisi	600.000	500.000	500.000	600.000	—
Ljiljani	2.000.000	200.000	200.000	2.000.000	—
Ostalo (Liatrisi, Nerine i dr.)	3.000.000	1.000.000	2.000.000	3.000.000	—
UKUPNO	18.600.000	6.400.000	20.900.00	18.600.000	12.500.000

Iako bez značajnije organizacije i potrebnog marketinga, ovi podaci upućuju na značajnu proizvodnju navedenih kultura. Isto tako, podaci upućuju na dobre uvjete koje naša država ima u ovoj specifičnoj proizvodnji cvjećarskih kultura.

Držimo da je u okviru industrije sjemena Republike Hrvatske potrebno više pažnje pokloniti ovoj visokoakumulativnoj djelatnosti uključujući vlastitu selekciju, introdukciju, proizvodnju, doradu i marketing cvjećarskih kultura. Na taj bi se način zaokružila ova cjelina i stvorili uvjeti za razvoj i zapošljavanje većeg broja stručnjaka. Dakako da je u ovaj posao potrebno svrsishodnije uključiti i zakonodavstvo EZ-a u cilju dobivanja što kvalitetnijeg sjemena i sadnog materijala.

Pravilnikom o kvaliteti sjemena poljoprivrednog bilja (Sl. list SFRJ br. 47/87) nije propisana nikakva kvaliteta sjemena cvijeća, ljekovitog i aromatičnog bilja, što je veliki nedostatak. Ovim Pravilnikom propisano je da najveća dozvoljena partija sjemena može biti od 5.000 do 10.000 kg. Prema tome, organizacije koje doraduju i pakiraju sjeme cvijeća nisu odgovorne pred zakonom ako stave sjeme cvijeća u promet sa klijavašću od npr. 1%. Međutim, konkretno »Podravka«, Koprivnica ne pakira sjeme cvijeća čija je klijavost manja od 45,0%, što je prikazano u tabeli 3.

Isto tako i druge sjemenske kuće u R. Hrvatskoj stavljaju u promet cvijeće s visokim kvalitetama.

Sjeme cvijeća doraduje se po istom principu kao i sjeme povrća. Međutim, kako se radi o vrlo malim količinama, obično sjeme cvijeća dolazi do proizvođača čisto, pa u većini slučajeva nije potrebno čistiti.

Lukovice i gomolji cvijeća

Bivša Jugoslavija je od 1984. godine manje-više uvozila sve vrste lukovica i gomolja cvijeća, a od te godine počinje djelomično organizirana proizvodnja lukovica tulipana i gomolja gladiola naročito. Veće površine su na području R. Hrvatske, kod PD »BORIK« Pitomača. U 1988. godini i 1989. R. Hrvatska je, zahvaljujući P. D. »Borik« Pitomača, postala ne samo vrlo značajni proizvođač za domaće tržište, nego i veliki izvoznik. No, i unatoč tome i dalje se uvoze lukovice i gomolji cvijeća—tulipana, gladiola i ostalih vrsta iz Nizozemske za potrebe rezanog cvijeća u stakleničkoj proizvodnji (tabela 4).

Prema podacima (Karosek, 1979) svjetska proizvodnja cvjetajućih lukovica i gomolja bila je sljedeća:

Tabela 2. Proizvodnja cvjetajućih lukovica i gomolja u svijetu u ha

Zemlja	Vrste lukovica i gomolja				
	Tulipani	Gladiole	Narcisi	Irisi	Šafrani
Nizozemska	5.667	2.000	1.622	835	497
Engleska	1.134		3.020		
Japan	584		38		
SAD	167				
DDR	150	100			
Francuska		530			
SR Njemačka		500			
Danska			81		
SFRJ	uvozi 6.000.000 kom.	12 uvozi još 6.000.000 kom.	uvozi 600—800.000 kom.	uvozi sve iz Holandije	uvozi sve iz Holandije
Ukupno	7.666	3.040	4.761	835	497

Tabela 3. Norme kvalitete sjemena cvijeća za potrebe pakiranja u »Sjemenarstvo« »Podravka«

Redni broj	Kultura	Broj zrna u 1 g	Pakovanje u kesicu g	čistoća u %	Klijavost u %
1	Acroclinium roseum	360	1	95	65
2	Ageratum h. Tetra Blau	6600	0.5	95	60
3	Althea rosea	160	2	95	65
4	Alyssum benthamicompac	2700	1	95	70
5	Amaranthus caudatus	1900	1	95	70
6	Ammobium alatum	2500	1	95	65
7	Antirrhinum majus max	8000	0.5	95	70
8	Aster Prinzess po sort.	500	1	95	70
9	Aster Zwerg niska	500	1	95	70
10	Aster Straussenfeder	500	1	95	70
11	Calendula officinalis Rad	130	3	95	70
12	Celosia plumosa Thoms. M.	1400	0.7	95	70
13	Celosia plumosa nana	1400	0.5	95	70
14	Centaurea cyanus	230	2	95	50
15	Centaurea imperialis	330	2	95	50
16	Chrysanthemum carinatum	520	1	95	50
17	Clarkia elegans	3000	1	95	75
18	Convolvulus tricolor	100	4	95	70
19	Coreopsis tinctoria	3500	1	95	75
20	Cosmos bipinatus sens.	200	2	95	75
21	Cucurbita ukrasne tikvice	18	2	95	70
22	Dahlia variabilis mignon.	120	2	95	60
23	Delphinium ajacis jednog.	400	1	95	70
24	Dianthus chinensis	1000	1	95	70
25	Dianthus chin. Heddewigii	1000	1	95	70
26	Dianthus barbatus	900	1	95	70

27	<i>Eschscholtzia californica</i>	530	1	95	70
28	<i>Gailardia picta</i> jednog.	500	1	95	60
29	<i>Godetia niedrige</i>	1900	1	95	70
30	<i>Gypsophila elegans</i>	750	1	95	70
31	<i>Helianthus annuus cucumer</i>	220	3	95	70
32	<i>Helianthus an. Sonengold</i>	20	5	95	70
33	<i>Elichrysum bract. flpl.</i>	1550	1	95	70
34	<i>Iberis umbelata</i>	420	2	95	70
35	<i>Impatiens balsmina</i>	120	3	95	75
36	<i>Ipomoea purpurea ladolež</i>	60	7	95	75
37	<i>Kochia scop. trichophylla</i>	1000	1	95	60
38	<i>Lathyrus odoratus</i>	12	5	95	70
39	<i>Lobelia erinus</i>	30000	0.3	95	75
40	<i>Lupinus polyph. Russel</i>	60	3	95	70
41	<i>Nigella damascena</i>	450	2	95	70
42	<i>Papaver rhoeas Sc</i>	8000	1	95	70
43	<i>Phlox drummondii</i>	500	1	95	70
44	<i>Portulaca grandiflora</i>	10000	0.5	95	76
45	<i>Reseda odorata</i>	800	1	95	65
46	<i>Rudbeckia hirta</i>	1200	1	95	70
47	<i>Salpiglossis superbissima</i>	4500	1	95	70
48	<i>Salvia splendens</i>	300	0.5	95	50
49	<i>Scabiosa atropurpurea</i>	270	1	95	65
50	<i>Petunia hybrida po sortama</i>	8000	0.3	95	70
51	<i>Petunia — smjesa</i>	8000	0.4	95	70
52	<i>Petunia compacta</i>	8000	0.3	95	70
53	<i>Tagetes erecta visoki</i>	250	2	95	70
54	<i>Tagetes patula po sort.</i>	300	2	95	70
55	<i>Tropaeolum nanum Juwelbox</i>	10	3	95	70
56	<i>Verbena hybrida</i>	300	1	95	45
57	<i>Zinnia liliput</i>	400	1	95	70
58	<i>Zinnia elegans dahliaefl.</i>	100	3	95	70

Tabela 4. Proizvodnja lukovica tulipana i gomolja gladiola u PD »Borik« Pitomača u hektarima i komadima po godinama

Godina	Tulipani		Gladiole		Ukupno	
	ha	kom.	ha	kom.	ha	kom.
1986	10	3,120.000	12	3,750.000	22	6,870.000
1988	22	7,000.000	48	8,000.000	70	15,000.000
1989	22	7,000.000	48	8,000.000	70	15,000.000

Lukovice tulipana s opsegom manjim od 8 cm i promjerom manjim od 2,5 cm nisu komercijalno interesantan materijal jer daju slabiji cvijet, ili uopće ne cvjetaju, dok su lukovice većih dimenzija, opsega i promjera komercijalna roba. Ipak potrošači traže više extra, prvu i manje drugu klasu s opsegom većim od 10 cm i promjerom od 3,2 cm. Lukovice, gomolji i podanci cvijeća pakiraju se u poliester mrežice sa slikom i uputama o sadnji i uzgoju. U jednom takvom pakovanju nalazi se po 3,5 ili 10 komada, ovisno o vrsti (3 komada begonije i ljiljana, a 5 komada za tulipane, gladiole, irise, narcise). Šafrani se pakiraju po 5-ili 10 komada. Pakira se i u kartonske kutije po kulturama, pojedini

načno ili se slažu kolekcije od 3 ili više kultivara od po 200 komada ili manje, ovisno o veličini kutije i broju kultivara. Lukovice i gomolji cvijeća od proizvođača obično dolaze u vrećama ili sanducima.

Lukovice tulipana i gomolji klasiraju se po klasama kao što je prikazano u tabelama 5 i 6.

Tabela 5. Klasiranje tulipana

	Opseg	Promjer
Extra klasa	više od 12 cm	3,8 cm
1. klasa	11—12 cm	3,5—3,8 cm
2. klasa	10—11 cm	3,2—3,5 cm
3. klasa	8—10 cm	2,5—3,2 cm
4. klasa	6—8 cm	1,9—2,5 cm
5. klasa	4—6 cm	1,3—1,9 cm
6. klasa	ispod 4 cm	ispod 1,3 cm

Tabela 6. Klasiranje gomolja gladiola

Klasa	Opseg
Extra	više od 14 cm
I	12—14 cm
II	10—12 cm
III	8—10 cm
IV	6—8 cm
V	4—6 cm
Podmladak	2—4 cm
Bez klase	ispod 2 cm

Sadnice ruža

Za ružu se s pravom može reći da je kraljica vrtova i cvijeća. Njen divni, raznobojni i mirisni cvijet očarava dajući čovjeku posebno zadovoljstvo.

Ljudi je sade posvuda — u vrtovima, ispred i oko kuća, u javnim i privatnim parkovima, ispred i oko spomenika i drugim mjestima. Prema (Ivanušić, 1976) ruže se dijele na:

- Ruže penjačice** — dosežu visinu nekoliko metara — Don Juan
- Ruže grmašice** — grmolike ruže — rastu u grmovima — Berlin i Bonn
- Park ruže** — ruže raznog podrijetla, otporne na zimu — rastu najviše do 2 m visine — Fritz Nobis i drugi
- Patuljaste** — minijaturne ruže — pogodne za lončanice i uzgoj na balkonima i sl. — imaju dekorativan cvijet i mali simboličan rast — Minuetko
- Polijant ruže** — sitnocvatući kultivari, oblik cvijeta je štitast, niskog i grmolikog rasta, do 50 cm visoko, neumorno cvatu od proljeća do jeseni — Majčin dan i dr.
- Polijant hibridi** — križanci između polijant ruža i čajevki hibrida — kao i ostalih velikocvjetnih ruža, cvatu u šticu, imaju intenzivnije boje, otpornije su na bolesti i same odbacuju latice, što polijante nisu činile, neumorno cvatu do kasne jeseni, poznati kultivari ove vrste su: Rumba, Olala i dr.

7. **Floribunde** — su velikocvjetne ruže — »Grandiflora« — ruže budućnosti jer imaju i oblik i veličinu cvijeta plemenitih ruža. Imaju stapke za više cvjetova (oko 5 komada), nastale križanjem između polijanta hibrida i čajevki hibrida. Poznati kultivari: Nordia, Sonja, Lili Marlen (Kordesia 1959), Samba, Zorina i druge.

8. **Remontantne ruže** — nastale križanjem jednocvjetnih ruža sa čajevkama, ne cvatu za vrijeme kišovito vremena, cvatu od srpnja do kolovoza na dvogodišnjim izbojima. Nemaju krasnu boju — ove vrste ruža nemaju komercijalnu vrijednost.

9. **Čajevka hibridi** (TH) — plemenite ruže nastale križanjem čajevki i remontantnih ruža. To su plemenite ruže s neumornim cvjetanjem, cvatu tijekom cijele godine s izrazitim mirisom i velikim cvijetom. Još ih zovu i velikocvjetne ruže. Pojavom ovih ruža, odnosno pojavom prvog kultivara »La France« koju je stvorio Francuz Pierre Gulliot (1867) započinje ustvari novo vrijeme ruža. Imaju uspravan grmolik rast, duge stapke s vrlo krasnim obojenim i plemenitim cvjetovima. Poznate vrste: Arturo Toscanini, Baccara, Carina, Carla, Erotika, Gloria Dej, King's Ranson, Landora, Lolita, Mabela, Maršal Tito, Montezuma, Mounts Schasta, Papa Meilland (vrlo mirisna pri ras cvjetavanju), Pharaon, Sophia Loren, Super Star, Susan, Tifany i još mnogo, mnogo drugih kultivara.

KLASIRANJE I PRIPREMA SADNICA RUŽA ZA TRŽIŠTE

Od sadnica ruža traži se da su sve prvoklasne, a mogu biti jedno ili dvogodišnje, zdrave i da imaju najmanje tri zdrava izboja, zrela, s odgovarajućom dužinom.

Iz proizvodnje dolaze u snopovima po 10 komada s etiketom na kojoj je oznaka kultivara. Ako se odmah ne sortiraju snopovi se sade u iskopane jarke i zatrpavaju zemljom gotovo do vrha. Pravac redova je sjever—jug. Iz zemlje se vade po potrebi za pakiranje. Bolji način čuvanja je čuvanje u hladnjači koja mora biti tamno-mračna i vlažna. Temperatura u hladnjačama mora biti nešto viša od 0°C. Ovako se mogu dugo čuvati bez opasnosti od uništenja i isušivanja, (Rogin 1989).

Klasiraju se na klasu A, B i C. U klasi A sadnice moraju imati najmanje 3 zdrava izboja, a ti izboji moraju biti razgranati najviše 10 cm iznad okuliranog mjesta: za čajevka hibride, polijante i njihove hibride, a visina izboja ne smije biti manja od 45 cm. Floribunde mogu imati tri izboja 10 cm iznad okuliranog mjesta, ali visina izboja mora biti najmanje 25 cm. Za grmolike ruže i penjačice potrebna su tri izboja čija je dužina 55 cm — s dobro razvijenim korijenom.

Klasa B mora imati najmanje 2 izboja od kojih jedan može ići iz okuliranog mjesta, a drugi iz tog izboja. Visina izboja je najmanje 30 cm za ruže čajevke, a za floribunde, polijante i njihove hibride visina izboja mora biti najmanje 20 cm, dok za penjačice i grmolike ruže dužina izboja mora biti 40 cm visine.

Ruže stablašice i patuljaste ruže ne ulaze u ovu klasifikaciju.

PROIZVODNJA I PLASMAN SADNICA RUŽA U SFRJ

Anketiranjem nekih proizvođača ruža proizlazi da se proizvede godišnje oko 1.350 do 1.500.000 komada sadnica ruža, od čega se 60% izvozi u Italiju i SR Njemačku.

Najviše se sadnica ruža proizvodi u okolini Sente, Varvarina i Kikinde. Proizvodnja u R. Sloveniji, R. Hrvatskoj i R. Bošni i Hercegovini je mala i, prema ocjeni anketiranih, iznosi oko 15 do 20% bivše jugoslavenske proizvodnje.

Pakiranje ruža

Ruže se za tržište pakiraju pojedinačno u paket. Sadnice se u tu svrhu pakiraju tako da se korijen nalazi u vlažnom tresetu ili mahovini i sve to omota plastičnom folijom i okolo dobro zaveže selotejp trakom.

Vlažni treset ili mahovina s folijom čuva sadnicu od isušivanja. Na tako zakopanu ružu ide slika s uputama o sadnji. Zapakirana ruža sa slikom se slaže u komercijalne kutije od 10 15 ili 20 komada i odlazi na tržište.

LITERATURA

1. Ivanušić, Ž. (1976): Uzgoj ruža, Znanje, Zagreb
2. Karosek, K. (1977): Proizvodnja cvjetajućih lukovica i gomolja, Nolit, Beograd
3. Kolak, I. (1989): Sjemenarstvo I, II, III i IV, Zagreb
4. Rogin, J. (1989): Ruža kraljica cvijeća, Stvarnost, Zagreb
5. (1989—1881): Semences et progres, Paris