

UTICAJ PODLOGE I SORTE NA FORMIRANJE PREVREMENIH GRANČICA U JABUKA*

U V O D

Visoko intenzivna proizvodnja jabuka u gustom zasadu sa preko 1.000 voćaka po ha, omogućena je stvaranjem čitavog niza klonskih podloga i za tu svrhu proizvedenih spur tipova od većeg broja standardnih sorti jabuka.

Od ovako intenzivnih zasada traži se ranije stupanje u period plodonošenja, kraći vek i plodonosnija eksploatacija.

Preduslov za ranije plodonošenje je po Roosjeu (1970) da se proizvedu jednogodišnje sadnice sa prevremenim grančicama, koji bi sa većom lisnom površinom dale prvu seriju rodnih pupoljaka. Kako različite klonske podloge Gvozdenović i Aradski (1973) i Gvozdenović (1974) ispoljavaju različit uticaj na formiranje prevremenih grančica, a imajući u vidu različit nasledni potencijal sorti, postavljen je zadatak da se ispita uticaj podloge i osobnost sorti na formiranje prevremenih grančica.

MATERIJAL I METOD RADA

Proučavanja su vršena na jednogodišnjim sadnicama jabuka sorti Welspur, Gold spur i Starkrimson spur, na podlogama M—1, A—2, M—106, M—26, M—104 i M—9, u rastilu Instituta za vinogradarstvo, voćarstvo i hortikulturu. Rastojanje između sadnica bilo je 80 x 20 cm.

Metodom slučajnog izbora posmatrano je 40 sadnica od svake sorte, na svakoj od ispitivanih podloga.

Prikupljeni su sledeći podaci: visina sadnica, obim sadnica (10 cm iznad spojnog mesta), broj i dužina prevremenih grančica (preko 30 cm) i raspored prevremenih grančica duž sadnice.

Obrada podataka vršena je biometrički po metodu 3 x 6 i 3 x 6 x 2 faktorijskog ogleda, a za testiranje razlika upotrebljen je F i t-test.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

Rast sadnica. — Visina jednogodišnjih sadnica ispitivanih sorti spur tipova, različita je po podlogama (tab. 1). U podloge M—1 i A—2 sadnice su najviše, a razlike u odnosu na podlogu M—26, M—106 i M—9 su visoko

* Ovaj rad je finansiran od SIZ-ice za naučni rad SAP Vojvodine

Mr Dinka Vujanić—Varga,

Poljoprivredni fakultet — Novi Sad

značajne. Najveći potencijal rasta zabeležen je u sorte Wellspur i Strakrimson spur u odnosu na Gold spur, ali značajnost razlike ustanovljena je samo između Wellspura i Gold spura. Mogućnost uzajamnog delovanja sorte i podloge u ovim kombinacijama na visinu sadnica nisu u potpunosti iskorišćene, što je uslovalo da se interakcija ne pokaže značajnom.

Tabela 1 Visina jednogodišnjih sadnica u zavisnosti od podloge (\bar{x} , cm)
Height of one-year old seedlings depending on the rootstock (\bar{x} , cm)

Sorta Cultivar	Podloga — Rootstock						Prosek Average
	M-1	A-2	M-104	M-26	M-106	M-9	
Wellspur	190,8	201,8	177,2	152,1	168,8	179,3	177,33
Gold spur	166,9	167,0	173,3	125,3	131,8	129,4	148,95
Strakrimson spur	193,0	180,1	169,6	144,7	143,9	143,6	162,48
Prosek Average	183,7	183,0	173,4	140,7	148,2	148,8	
LSD*	005	19,79					
	001	26,56					

* Statistički je dokazana značajnost tretmana, efekta sorte i efekta podloge. Interakcija nije značajna.

Tabela 2 Obim debla jednogodišnjih sadnica u zavisnosti od podloge (\bar{x} , cm)
Stem circumference of one-year seedlings depending on the rootstock

Sorta Cultivar	Podloga — Rootstock						Prosek Average
	M-1	A-2	M-104	M-26	M-106	M-9	
Wellspur	5,03	4,70	4,92	4,28	4,74	3,91	4,60
Gold spur	5,30	4,87	3,95	4,07	3,99	4,16	4,39
Strakrimson spur	5,63	5,16	4,29	4,28	4,32	4,42	4,68
Prosek Average	5,32	4,91	4,39	4,21	4,35	4,16	
LSD*	005	0,87					
	001	1,17					

* Statistički je dokazana značajnost tretmana i interakcije sorta-podloga. Uticaj samo sorte, odnosno samo podloge statistički nije značajan.

Utica j podloge, odnosno sortnih osobina nije došao do izražaja na obim debla ispitivanih sadnica u okviru jednog tretmana (tab. 2). Razlika pak po tretmanima i značajnost interakcije je velika. Da bi sorta odnosno podloga imala veći uticaj na obim debla potrebno je tražiti druge kombinacije.

Prevmene grančice. — Prema dobijenim rezultatima rada, na dužinu i broj prevremenih grančica ima uticaja i sorta i podloga. Takođe broj i dužina prevremenih grančica nalaze se u velikoj međusobnoj zavisnosti (tab. 3).

Najveći broj i najduže prevremene grančice potencirala je podloga M—26 i A—2. Najveći broj i najduže prevremene grančice zabeležene su u sorte Gold spur.

Pored broja i dužine prevremenih grančica, treba poznavati i uzajamno dejstvo sorte i podloge na njihovo obrazovanje uopšte, njihov raspored duž sadnice i zastupljenost sadnica sa različitim brojem prevremenih grančica.

Procent sadnica sa prevremenim grančicama preko 30 cm nije povoljan (tab. 4), kao i njihov raspored duž sadnice (tab. 5).

Tabela 3 Broj i dužina (cm) prevremenih grančica na jednogodišnjim sadnicama u zavisnosti od podloge

Number and length (cm) of premature shoots on one-year old seedlings depending on the rootstock

Podloga B Rootstock	Sorta — Cultivar A						Prosek Average	
	Wellspur (1)	2)* C	Gold spur 1	2	Starkrimson spur 1	2	1	2
M—1	2,3	36,7	3,8	39,1	3,4	40,6	3,2	38,8
A—2	1,9	37,8	6,8	47,1	4,8	43,2	4,5	42,7
M—104	1,2	38,4	1,8	37,3	1,6	39,8	1,5	38,5
M—26	4,8	40,1	5,2	49,3	4,9	48,3	5,0	45,9
M—106	3,4	38,6	4,4	37,1	5,1	38,6	4,3	38,1
M—9	0,3	35,7	0,8	36,2	0,6	35,2	0,6	35,7
Prosek Average	2,3	37,9	3,8	41,0	3,4	41,0		
LSD**	005	0,279						
	001	0,369						

* C : 1 — broj — Number. 2 — dužina — diameter

** Statistički je dokazana značajnost sorte A, podloge B, vegetativnog potencijala C i interakcija AB, AC, BC i ABC.

Tabela 4 Procent sadnica sa preventivnim grančicama
Percentage of seedlings with premature shoots

Sorta Cultivar	Podloga — Rootstock						Prosek Average
	M-1	A-2	M-104	M-26	M-106	M-9	
Wellspur	42	37	37	58	49	13	39
Gold spur	56	64	39	64	52	16	49
Starkrimson spur	48	52	37	61	63	15	46
Prosek Average	49	51	38	61	55	15	

Tabela 5 Raspored prevremenih grančica duž sadnice (%)
Distribution of premature shoots along the seedling (%)

Sorta Cultivar	Trećina Third	Podloga — Rootstock						Prosek Average
		M-1	A-2	M-104	M-26	M-106	M-9	
Wellspur	I	78	64	86	78	79	89	79
	II	22	36	14	22	21	11	21
Gold spur	I	82	74	75	64	81	73	75
	II	18	26	25	36	19	27	25
Starkrimson spur	I	79	81	79	72	86	76	79
	II	21	19	21	28	14	24	21
Prosek Average	I	80	73	80	71	82	79	
	II	20	27	20	29	18	21	

Najveći procent sadnica sa prevremenim grančicama zabeležen je na podlozi M—26, pa M—106 i A—2. Na podlozi M—9 zabeležen je najmanji procent sadnica sa prevremenim grančicama dužih od 30 cm.

Najviše prevremenih grančica obrazuje se na I trećini sadnice, dok na III trećini ih uopšte nema (tab. 5).

Za dobijanje veće asimilacione površine i ranije rodosti voćaka, značajan je i podatak zastupljenosti sadnica sa različitim brojem prevremenih grančica (tab. 6).

Od sadnica koje imaju na sebi obrazovane prevremene grančice u sorte Wellspur i Starkrimson spur, najveći je procent sa 1 — 3 grančice, a u sorte Gold spur 4 — 6 grančica. Potencijal podloga se svodi uglavnom na podjednaku zastupljenost sadnica ispitivanih sorti sa prevremenim grančicama od 1 — 3 i od 4 — 6.

Tabela 6 Zastupljenost sadnica sa različitim brojem prevremenih grančica (%)
Percentage of seedlings with different numbers of premature shoots

Sorta Cultivar	Broj No	Podloga — Rootstock						Prosek Average
		M-1	A-2	M-104	M-26	M-106	M-9	
Wellspur	0	58	63	63	42	51	87	61
	1-3	26	15	26	37	29	7	23
	4-6	16	13	11	14	19	6	13
	>6	—	9	—	7	1	—	3
Gold spur	0	44	36	61	36	48	84	52
	1-3	19	7	11	16	14	6	12
	4-6	37	57	28	48	38	10	36
	>6	—	—	—	—	—	—	0
Starkrimson spur	0	52	48	63	39	37	85	54
	1-3	18	38	31	29	16	14	24
	4-6	25	9	6	26	27	1	16
	>6	5	5	—	6	20	—	6
Prosek Average	0	51	49	62	39	45	85	
	1-3	21	20	23	27	20	9	
	4-6	26	26	15	29	28	6	
	>6	2	5	—	4	7	—	

ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata rada možemo zaključiti sledeće:

Na visinu sadnice ima uticaja i sorta i podloga. Najviše sadnice bile su u sorti Wellspur i Starkrimson spur na podlogama A—2 i M—1. Najniže sadnice bile su u sorte Goldspur na podlogama M—26, M—9 i M—106.

Kod obima sadnica ispitivanih sorti u datoj kombinaciji podloga nisu se ispoljile ni osobine sorte niti pak osobine podloge. Najveći obim imale su sadnice na podlozi M-1, a najmanji na M-9.

Broj i dužina prevremenih grančica nalaze se u tesnoj povezanosti. Veći broj prevremenih grančica ne isključuje mogućnost njihove veće dužine. Najveći broj i najduže prevremene grančice zabeležene su u sorti Gold spur i Starkrimson spur i u podloge A-2 i M-26.

Najveći procenat sadnica sa prevremenim grančicama bilo je u sorti Gold spur i Starkrimson spur i podloga M-26, M-106 i A-2.

Raspored prevremenih grančica duž sadnice je vrlo nepovoljan, naročito ako se uzme u obzir i visina nekih sadnica. Takođe je mali broj sadnica sa više od tri prevremene grančice po sadnici. Pod uticajem podloge M-9 razvija se najmanje prevremenih grančica po sadnici. Nijedna podloga nije potencirala mnogo veći broj prevremenih grančica od proseka. Sorta Gold spur se izdvaja od ostalih po većem broju prevremenih grančica na II trećini sadnice.

LITERATURA

Gvozdenović D. i Aradski M.: Obrazovanje prevremenih grančica u sorte Jonatan na raznim klonskim podlogama, Savremena poljoprivreda br. 3—4, Jonatan na raznim klonskim podlogama, Savremena poljoprivreda br. 3—4, Novi Sad, 1973.

Gvozdenović D.: Uticaj klonskih podloga na formiranje prevremenih grančica jabuke zlatni delišes, Jugoslovensko voćarstvo br. 28, Čačak, 1974.

Roosje S. G.: Erfahrungen mit verschiedenen Systemen von Dichtpflanzungen, Obst und Weinbau No. 10, 1970.