

Inž. Aleksandar Vlašić,
Institut za jadranske kulture, Split

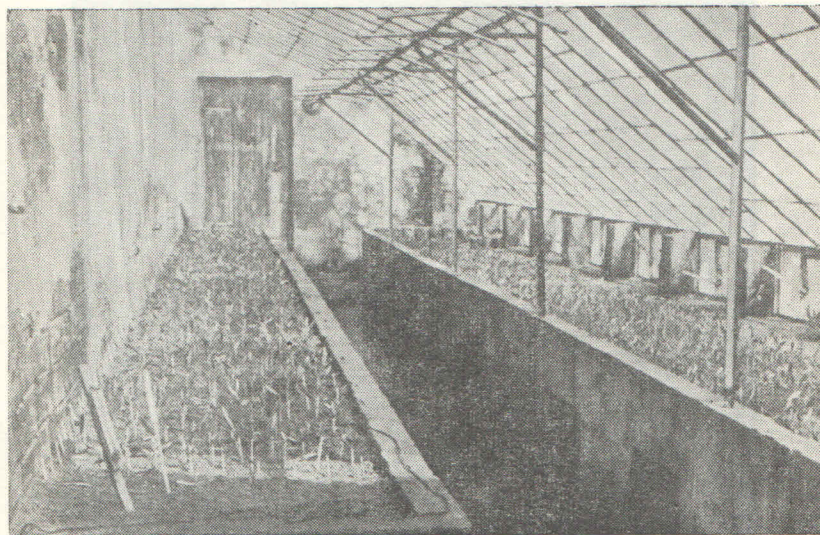
UKORJENJIVANJE REZNICA METODOM »MIST« — UTJECAJ SUPSTRATA —

U V O D

Donedavna se industrijska proizvodnja sadnica maslina temeljila samo na kalemljenju divljake. Ostali načini vegetativnog razmnožavanja nisu pružali mogućnosti proizvodnje većih razmjera.

U posljednje vrijeme mnogo je pažnje posvećeno novoj tehnici razmnožavanja voćaka i ukrasnog bilja. Nova tehnika prozvana je u SAD »mist propagation«, jer na jednogodišnje pa i zeljaste reznice u prekidima pada voda raspršena u maglu.

Primijenjena je s uspjehom još 1940. godine (Raines), a usavršena je radom niza autora (Fischer, Gardner, Stoutemyer, Stahel, Bowman) i proširena van granica SAD.



Slika 1 — Staklenik gdje se vrše pokusi ukorjenjivanja reznica metodom »mist«

Hartmann u Kaliforniji prvi je započeo pokuse razmnožavanja reznice maslina tehnikom »mist« i postigao je lijep uspjeh. U Italiji su upoznali ovu tehniku i postavili pokuse s maslinom Breviglieri i drugi (Costa, Jacoboni, Casini, Loreti i Anzilotti).

Kod nas su pokusi razmnožavanja maslina metodom »mist« postavljeni u Institutu za jadranske kulture u Splitu na pokusnom objektu u Kaštel Starom.¹

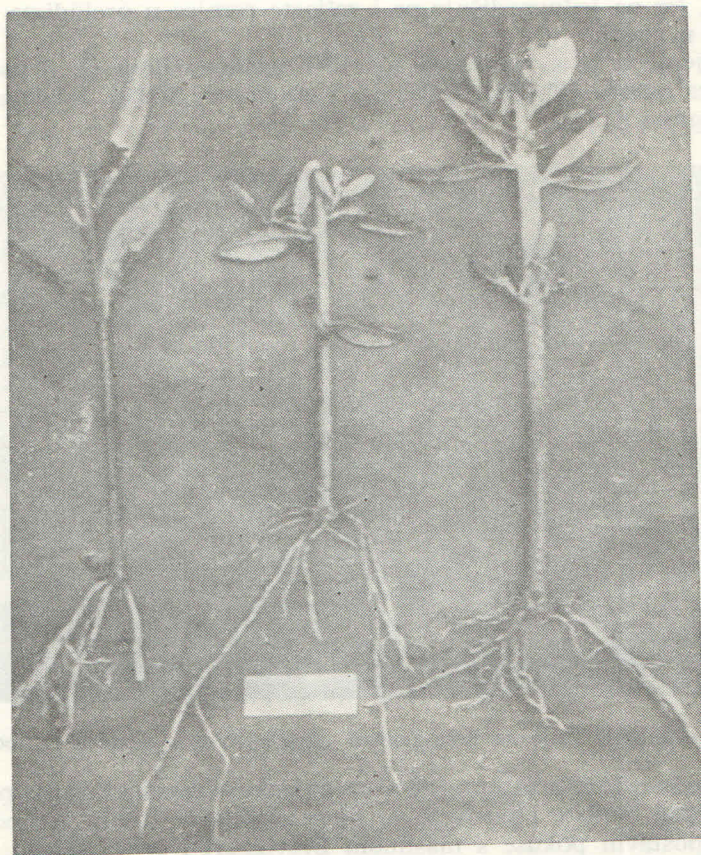
¹ Pokuse ispitivanja metode »mist« kod razmnožavanja masline financira Savezni fond za naučni rad.

Serijom pokusa utvrdit će se tehnološki proces razmnožavanja maslina ovom tehnikom.

Supstrat u kojemu se ukorjenjuju reznice ovom metodom ima presudni značaj i u ovom radu iznijet ćemo rezultate proučavanja utjecaja različitih supstrata.

METODIKA RADA

Supstrat ukorjenjivanja u novoj tehnici razmnožavanja maslina prvi je problem koji se postavlja. Supstrat mora biti od materijala koji omogućuje savršenu drenažu. Zato donji dio supstrata sačinjava šljunak ili krupni pijesak, a može biti od pruća, trstike ili sličnog materijala. Gornji dio, međutim, može biti od materijala kao što je vermiculite, agrilit, pijesak, humusno tlo, pilovina treset i dr.



Slika 2 — Reznice ukorijenjene metodom »mist« — supstrat je pijesak

Pokusi ispitivanja djelovanja supstrata postavljeni su u stakleniku, gdje je prethodno montirana aparatura koja u prekidima rasprskava vodu u sitnu maglu. Dužina prekida orošavanja ovisi o vanjskoj temperaturi, dok specijalni mehanizam automatski otvara i zatvara dovod vode.

Reznice su mladice prošle proljetne vegetacije sa 2 insercije listova. Neposredno prije sadnje umočene su u 3500 ppm rastopini hormona IBA.

Pokusi su postavljeni sa slijedećim sortama: lastovka, levantinka, dužica i grozdača. Za svaku sortu u pojedinom supstratu postavljene su 4 repeticije.

Supstrati koje smo uzeli u proučavanje jesu: pijesak, humusno tlo, treset, pijesak s pilovinom i pijesak s humusom. Tri puta dnevno zabilježena je temperatura u supstratu i iznad samih reznica kao i relativna vlaga zraka.

Dobiveni rezultati na pojedinim supstratima su obrađeni i utvrđen je međusobni odnos pomoću koeficijenta kolebanja, prema formuli: $K = \frac{D}{mD}$

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

Reznice tretirane hormonom posađene su u supstrat 5. i 11. aprila 1962. godine. Nad njima je u prekidima padala voda raspršena u sitnu maglu. 7. jula sve su reznice izvađene iz supstrata i utvrđen je broj ukorijenjenih kao i onih s lijepo razvijenim kalusom.

Radi bolje preglednosti, pojedine supstrate bilježiti ćemo slovima:

A = humusno tlo;

D = pijesak;

B = pijesak + pilovina;

E = pijesak + humusno tlo.

C = treset;

Postotak ukorijenjenih reznica zajedno s reznicama koje imaju lijepo razvijeni kalus prikazuje tabela br. 1.

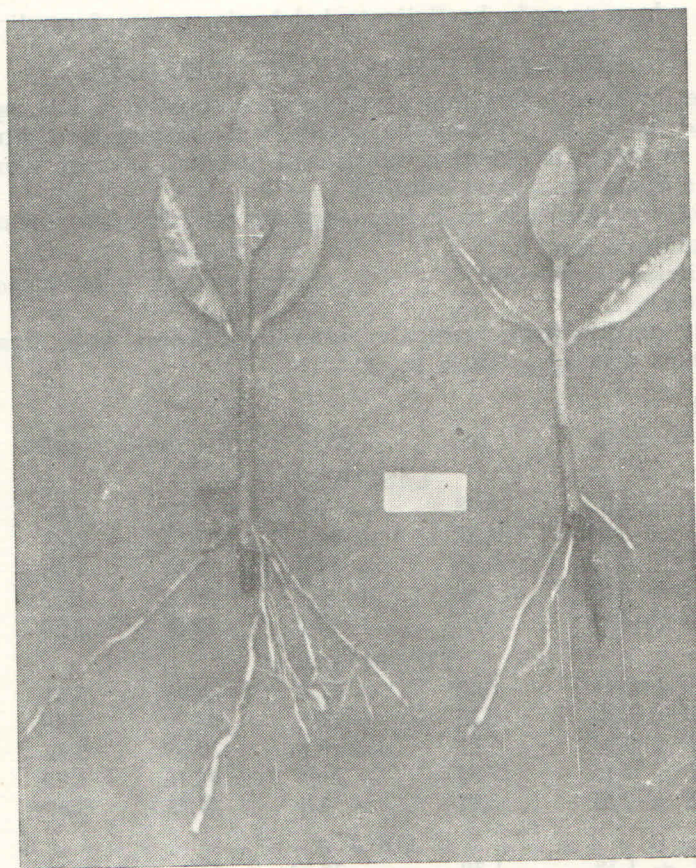
Tabela 1.

	M ± m	m ²	(D)	m ² + (m) ²	mD	K
LASTOVKA						
A	64,1 ± 2,02	4,08	— 9,8	6,97	2,64	— 3,7
B	89,9 ± 5,85	34,22	+ 16,0	37,11	6,09	+ 2,6
C	39,1 ± 0,98	0,96	— 34,8	3,85	1,96	— 17,7
D	89,9 ± 4,84	23,43	+ 16,0	26,32	5,13	+ 3,1
E	86,5 ± 3,11	9,67	+ 12,6	12,56	3,54	+ 3,5
LEVANTINKA						
A	2,5 ± 0,14	0,02	— 32,0	28,96	5,38	— 5,9
B	55,0 ± 2,42	5,85	+ 20,5	34,79	5,89	+ 3,4
C	6,4 ± 0,34	0,11	— 28,1	29,05	5,38	— 5,2
D	71,1 ± 4,15	17,22	+ 36,6	46,16	6,79	+ 5,3
E	37,5 ± 2,41	5,81	+ 3,0	34,75	5,89	+ 0,5
OBLICA						
A	19,1 ± 1,18	1,39	— 25,54	52,20	7,22	— 3,5
B	64,1 ± 2,38	5,66	+ 19,46	56,47	7,51	+ 2,5
C	13,3 ± 1,60	2,56	— 31,34	53,37	7,30	— 4,2
D	74,1 ± 3,37	11,36	+ 29,46	62,17	7,89	+ 3,7
E	61,6 ± 3,83	14,67	+ 16,96	65,48	8,09	+ 2,1
GROZDAČA						
A	7,5 ± 1,44	2,07	— 19,87	3,41	1,84	— 10,7
B	24,0 ± 2,02	4,08	— 3,37	5,42	2,32	— 1,4
C						
D	58,0 ± 3,17	10,05	+ 30,63	11,39	3,37	+ 9,0
E	20,0 ± 2,31	5,34	— 7,37	6,68	2,58	— 3,2

Rezultati izneseni u tabeli br. 1 prikazuju nam veliku varijabilnost u postotku ukorjenjivanja i tvorbe kalusa na pojedinim supstratima. Kod lastovke varira od 39,1 do 89,9 kod levantinke od 6,4 do 71,1 kod oblice od 13,3 do 74,1, a kod grozdače od 20,0 do 58,0.

Međutim, uspjeh ukorjenjivanja na pojedinim supstratima ovisi i o sorti. Tako kod sorte dužice nismo dobili nijednu reznicu ukorijenjenu ili s formiranim kalusom, a najbolji uspjeh smo imali kod sorte lastovke.

Utjecaj supstrata prikazuje nam i tabela br. 2.



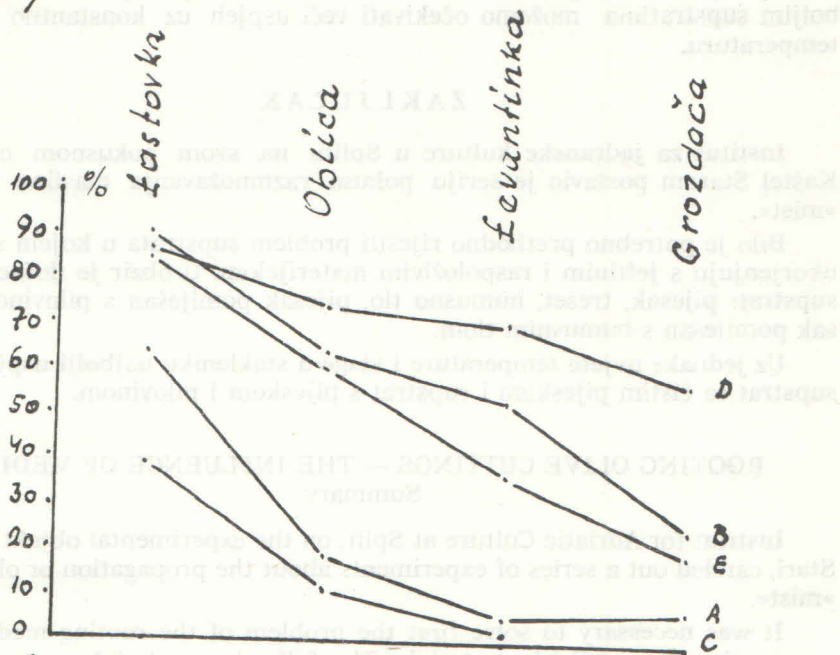
Slika 3 Karakteristično ukorjenjivanje reznica u tresetu

Tabela br. 2

Raspored prema faktoru K	Lastovka	Levantinka	Oblica	Grozdača
I	E	D	D	D
II	D	B	B	B
III	B	E	E	E
IV	A	C	A	A
V	C	A	C	

Vidni su rezultati utjecaja ispitanih supstrata. Najbolji su supstrati: D, B i E, dok su najgori C i A.
 Grafikon br. 1 bolje ilustrira postignute rezultate.

Graf. 1.



Utjecaj supstrata na % ukorijenjivanja



Graf. 2.

Na uspjeh ukorjenjivanja znatan utjecaj ima i temperatura supstrata. Grafikon br. 2 prikazuje nam kretanje temperature (srednje dnevne) za period april-juni.

Niska temperatura supstrata u aprilu kao i početkom maja mjeseca negativno je djelovala na procese tvorbe kalusa i ukorjenjivanja. Smatramo da na boljim supstratima možemo očekivati veći uspjeh uz konstantno povoljnu temperaturu.

ZAKLJUČAK

Institut za jadranske kulture u Splitu na svom pokusnom objektu u Kaštel Starom postavio je seriju pokusa razmnožavanja maslina tehnikom »mist«.

Bilo je potrebno prethodno riješiti problem supstrata u kojem se reznice ukorjenjuju s jeftinim i raspoloživim materijalom. U obzir je došao slijedeći supstrat: pijesak, treset, humusno tlo, pijesak pomiješan s pilovinom i pijesak pomiješan s humusnim tlom.

Uz jednake uvjete temperature i vlage u stakleniku najbolji uspjeh je dao supstrat sa čistim pijeskom i supstrat s pijeskom i pilovinom.

ROOTING OLIVE CUTTINGS — THE INFLUENCE OF MEDIUM

Summary

Institut for Adriatic Culture at Split, on the experimental objekt at Kaštel Stari, carried out a series of experiments about the propagation of olive under »mist«.

It was necessary to solve first the problem of the rooting medium with inexpensive and available materials. The following material was considered: sand, peat, compost and the mixture sand-sawdust and sand-compost.

With the same temperature and moisture conditions in the greenhouse the best results were obtained with the sand medium and the mixture sand-sawdust.

LITERATURA

1. Anzilotti F.: La coltivazione accelerata dell'olivo moltiplicato per talea con il metodo della nebulizzazione — 1961.
2. Breviglieri — Costa: La propagazione per talea con la nebulizzazione — 1957.
3. Breviglieri N.: L'olivo propagato per talea con il metodo della nebulizzazione — 1958.
4. Hartmann H. T.: Leafy Sevillano olive cuttings — 1954.
5. Jacoboni N.: Una nuova tecnica nella propagazione dell'olivo per talea — 1958.
6. Loreti F.: Indagini sull'impiego di sostanze rizogene nella propagazione dell'olivo per talea con la tecnica della nebulizzazione — 1962.
7. Tavčar A.: Biometrika u poljoprivredi — 1946.