

8

SOCIJALISTIČKA FEDERATIVNA REPUBLIKA JUGOSLAVIJA  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET, SARAJEVO  
RO POLJOPRIVREDA, OOUR POLJOPROIZVOD, CAZIN

---

**Mr Nikola Mičić**  
**Mr Mirsad Kurtović**  
**Dr Dževad Jarebica**  
**Ljubomir Radoš**

**KOMPARATIVNO ISTRAŽIVANJE POUZDANOSTI METODA  
NAKLIJAVANJA I BOJENJA ZA ODREĐIVANJE ŽIVOTNE  
SPOSOBNOSTI POLENA LIJESKE**

COMPARATIVE INVESTIGATIONS OF RELIABILITY OF GERMINATION  
AND STAINING METHODS IN THE DETERMINATION OF POLLEN  
VIABILITI IN FILBERT

Preštampano iz Jugoslovenskog voćarstva, br. 81, Čačak, 1987.  
Reprinted from the Journal of Yugoslav Pomology, 81, Čačak, 1987.

Čačak, 1987.

**KOMPARATIVNO ISTRAŽIVANJE POUZDANOSTI METODA  
NAKLIJAVANJA I BOJENJA ZA ODREĐIVANJE ŽIVOTNE  
SPOSOBNOSTI POLENA LIJESKE**

**Nikola Mičić,  
Mirsad Kurtović,  
Dževad Jarebica**

Poljoprivredni fakultet — Sarajevo

**Ljubomir Radoš**

RO Poljoprivreda, OOUR Poljoprizvod — Cazin

**Sadržaj:** U radu su prikazani rezultati istraživanja životne sposobnosti polena sedam sorti lijeske (bohl, bijeli lambert, mogul, soldinger, apolda, trebizonde i prugasti bandnus), utvrđeni metodom naklijavanja i metodom bojenja. Dobijeni rezultati pokazuju da je za ispitivanje životne sposobnosti polena lijeske metoda bojenja pogodnija od metode naklijavanja.

**Ključne riječi:** Polen, naklijavanje, bojenje, životna sposobnost, lijeska.

**Uvod**

Dosadašnja ispitivanja životne sposobnosti polena različitih voćnih vrsta vršena su uglavnom: metodom naklijavanja u visećoj kapi rastvora saharoze (Kobel, 1924, 1926, 1939, 1954, 1957; Mišić, 1959; Stančević, 1962; Schmadlak, 1965; McKay, 1966; Modić, 1971, 1972; Manušev, 1972; Lukić, 1981; Seilheimer, et al. 1982), metodom naklijavanja na agar — saharoza mediju (Osterwalder, 1910), bojenjem 2, 3, 5 — trifeniltetrazolijum-hloridom (TTC) (Matison, et al. 1947; Smith, 1951; Oberle, et al. 1953; Norton, 1966) i fluorescentnim testom (Rotman, et al. 1966; Seilheimer, et al. 1982). Iako primjenom metode naklijavanja u visećoj kapi rastvora saharoze dobijeni rezultati o životnoj sposobnosti polena zavise od velikog broja faktora (sorte, vrste šećera, koncentracije rastvora za naklijavanje, temperature, svjetlosti, vlažnosti, dužine naklijavanja, veličine kapi za naklijavanje, gustine sjetve polenovih zrna i dr.) (Linskens, et al. 1970; Golubinski, 1974; Stanley et al. 1974), ova metoda još uvijek je standardna jer ostale metode za analizu životne sposobnosti polena nisu značajnije unaprijeđene.

Cilj ovog rada je da odredi životnu sposobnost polena nekih sorti lijeske standardnom metodom naklijavanja i metodom bojenja (jod-aceto-karminom) i na osnovu njihovog upoređenja sagleda mogućnost zamjene metode naklijavanja metodom bojenja.

---

Originalan naučni rad — Original Scientific paper.

## Objekat, materijal i metoda rada

Za određivanje životne sposobnosti polena i lijeske metodama naklijavanja i bojenja uzeti su uzorci iz kolekcijskog zasada lijeske u Slatini i Sarajevu, sa sedam sorti: bohl, bijeli lambert, mogul, soldinger, apolda, trebizonde i prugasti bandnus. Kolekcijski zasad podignut je 1964. god. s 22 sorte raspoređene u 3 repeticije sa 6 ponavljanja. Razmak sadnje je 4 x 5 m, a uzgojni oblik je grm s 8 osnovnih grana.

Uzorci za analizu uzeti su u tri navrata tokom proljeća 1983. god. u fenofazi punog cvjetanja muških cvasti — resa ispitivanih sorti. Nakon izvršenog sakupljanja polena u petri kutije podložene filter papirom, u daljnjem postupku polen je čuvan u laboratoriji pri temperaturi 3—5°C.

Ispitivanje životne sposobnosti polena metodom naklijavanja izvršeno je u 10, 15, 20 i 25% rastvoru saharoze pripremanjem po 5 preparata za svaku ispitivanu sortu, odnosno koncentraciju. Određivanje životne sposobnosti polena u svih ispitivanih sorti izvršeno je posle 2 sata, prebrojavanjem proklijalih i neproklijalih polenovih zrna, u 10 vidnih polja pod svjetlosnim mikroskopom pri povećanju 200 puta.

Ispitivanje životne sposobnosti polena metodom bojenja izvršeno je korištenjem boje pripremljene od: 0,6 gr J + 2 gr KJ + 50 ml destilovane vode + 50 ml aceto-karmina. Preparati su pripremani tako što su na predmetno staklo nanošene po dvije kapi boje i veća količina polena koja je nakon miješanja s bojom prekrivena pokrovnim staklom bez pritiskanja. Bojenje polenovih zrna trajalo je 5 minuta, da bi nakon toga višak boje ispod pokrovnog stakla bio odstranjen pomoću filter papira. Na kraju postupka sa strane pokrovnog stakla dodata je jedna kap 50% glicerina, a višak boje, koju je zamjenio dodati glicerin, ponovo je odstranjen filter papirom. Na ovakav način pripremljeno je po 5 preparata za svaku ispitivanu sortu, a prebrojavanje različito obojenih i neobojenih polenovih zrna izvršeno je odmah, u 10 vidnih polja, pod svjetlosnim mikroskopom pri povećanju 200 puta.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

### Metoda naklijavanja

Rezultati istraživanja životne sposobnosti polena (klijavosti polena) ispitivanih sorti lijeske utvrđeni metodom naklijavanja u 10, 15, 20 i 25% rastvoru saharoze prikazani su u tabeli 1.

Pošto je za ovaj rad, kao i za praksu od interesa određivanje najveće klijavosti polena to je u tabeli 2 prikazana samo najveća klijavost polena ispitivanih sorti lijeske i koncentracija rastvora saharoze u kome se ona javlja.

Na osnovu tabele 2 može se konstatovati sledeće:

Rastvor saharoze u kome se javlja najveća klijavost polena sortna je specifičnost, jer se najveća klijavost polena ispitivanih sorti lijeska javila u različitim koncentracijama rastvora saharoze.

Najveća klijavost polena ispitivanih sorti lijeske kreće se od 20,93% u 20% rastvoru saharoze u sorte soldinger do 57,99% u 25% rastvoru saharoze u sorte trebizonde.

