

**Mr Nikola Mičić**

**PROUČAVANJE MEJOZE I MIKROSPOROGENEZE ŠLJIVE**  
**A STUDY OF MEIOSIS IN MICROSPOROGENESIS IN PLUMS**

Preštampano iz Jugoslovenskog voćarstva, br. 86, Čačak, 1988.  
Reprinted from the Journal of Yugoslav Pomology, 86, Čačak, 1988.

## PROUČAVANJE MEJOZE U MIKROSPOROGENEZI ŠLJIVE

Nikola Mičić

Poljoprivredni fakultet, Sarajevo

**Sadržaj:** U radu su prikazani rezultati proučavanja toka mejotičke diobe u mikrosporoogenezi šljive požegače, altanove renklode i stenleja u toku 1981, 1982. i 1983. godine. Posmatran je raspored hromozoma, položaj i orijentacija diobnih vretena, tok i vrijeme odvijanja citokineze, kao i u kojim fazama mejotičke diobe i diferencijacije tapetuma postoji sinhronizacija između ova dva procesa.

**Gljučne reči:** simultani tip mejoze, šljiva.

### Uvod

Proučavanjem procesa mikrosporoogeneze u voćaka bavio se u nas veći broj istraživača. Istraživanja su vršena u cilju utvrđivanja citohemijskih promjena i učešća specifičnih jedinjenja u karakterističnim fazama diobe maternih ćelija polena Pejkić (1973a, 1973b, 1974, 1975), Jarebica i Pejkić (1974). Zatim, sa ciljem analize promjena i defekata u određenim fazama mejotičke diobe koji imaju za posljedicu formiranje polena različitog stepena funkcionalne sposobnosti ili njegovog potpunog propadanja, Mišić (1956), Pejkić (1966, 1967, 1968a, 1968b, 1969, 1970a, 1970b, 1971a, 1971b, 1973). Iako su u navedenim istraživanjima daje detaljan opis pojedinih faza mejotičke diobe, ni u jednom se ne navodi o kojem tipu mejotičke diobe se radi, što može imati uticaja na rezultate do kojih se u njima dolazi.

Mejotička dioba može se odvijati po sukcesivnom, simultanom ili intermedijalnom tipu Taksadžijan (1948), At/bekova i Ustinova (1971), Khalel (1978), Spasojević (1978). Navedeni tipovi mejotičke diobe razlikuju se u zavisnosti od načina i vremena u kojem citokineza prati kariokinezu. U zavisnosti od tipa mejotičke diobe isti poremećaji u toku kariokineze mogu imati različite posljedice, što je značajna za donošenje zaključaka. Taksadžijan (1948) i Podubnaja — Androlji (1964) navode da je simultani tip mejotičke diobe karakterističan za većinu dikotiledonih biljaka i da se smatra manje savršenim od sukcesivnog načina dijeljenja ćelija.

Proučavajući mikrosporoogenezu većeg broja vrsta i sorti voćaka Elmanov (1962), Ruđerij i Kovšova (1973), Mandrik (1973), Greckova (1973) i Taranova (1975) u svim slučajevima konstatuju simultani tip mejotičke diobe.

Cilj ovoga rada je da prouči tip mejotičke diobe u tri sorte šljive različitog stepena autoinkompatibilnosti.

Originalni naučni rad — Original scientific paper

## Objekt, materijal i metoda rada

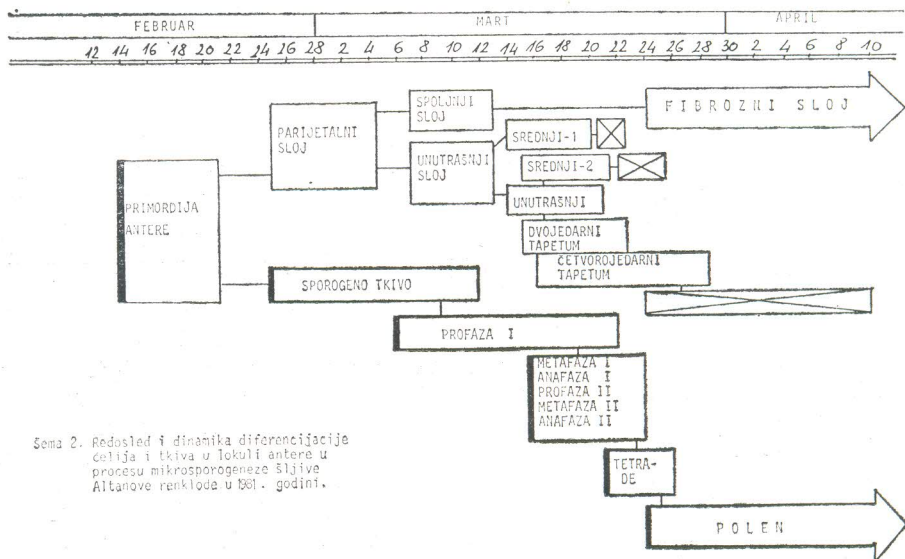
Proučavanje procesa mikrosporogeneze šljive požegače, altanove renklode i stenleja, izvršeno je u toku 1981. — 1983. godine, u proizvodnom zasadu podlugovi nedaleko od Sarajeva.

Po dvadeset stabala svake sorte, ujednačenih po porastu, označeno je za uzimanje uzoraka. Stabla su bila u periodu punog plodonošenja.

Za analizu su uzimane mješovite rodne grančice, s periferije krošnje metodom slučajnog izbora. Uzorci su uzimani u intervalu od 2 — 7 dana, u zavisnosti od dinamike procesa mikrosporogeneze, od februara do kraja aprila. U svakom terminu posmatranja sa stabala je uzimano po 20 rodni grančica koje su u polietilenskim vrećicama dopremane u biološku laboratoriju Instituta.

Proučavanje procesa mejotičke diobe vršeno je na slijedeći način:

Svi generativni pupoljci s 10 rodni grančica otvarani su pod stereoskopskim mikroskopom i iz cvjetnih začetaka vađeni su začeci antera koji su bojeni acetokarminom i pravljene privremeni preparati, skvoš metodom.



Sema 2. Redox i dinamika diferencijacije ćelija i tkiva u lokuli antere u procesu mikrosporogeneze šljive Altanove renklode u 1. godini.

Utvrđivanje prosječne zastupljenosti faze mejotičke diobe u začecima antera vršeno je u cilju preciznog određivanja uzoraka za izradu trajnih mikroskopskih preparata.

Trajni mikroskopski preparati pravljene su na slijedeći način: začeci cvjetova vađeni su iz pupoljaka i prenošeni u fiksativ Na v a š i n a. Fiksacija je vršena u trajanju od 24 časa. Ispiranje uzoraka u tekućoj vodi vršeno je u trajanju od 24 časa. Dehidratacija i uklapanje uzoraka u parafin vršeno je standardnim postupkom. Rezanje preparata vršeno je linijskim mikrotomom u presjecima debljine 10  $\mu\text{m}$ . Presjeci su bojeni Delafildovim hematosilinom, a diferencijacija boje vršena je HCl-om u 60% rastvoru etanola pod mikroskopom. Za svaki pojedinačni uzorak pravljeno je oko 50 presjeka što omogućava opažanje 1500—1800 materinskih ćelija u diobi.

