

POLJOPRIVREDNI FAKULTET UNIVERZITETA U SARAJEVU
The Faculty of Agriculture of the University of Sarajevo
Die Landwirtschaftliche Fakultät der Universität in Sarajevo

N. Mičić

MIKROSPOROGENEZA ŠLJIVE

MICROSPOROGENESIS OF THE PLUM

Posebni otisak: Radovi Poljoprivrednog fakulteta, god. XXXVII, br. 41.

Reprint from the Works of the Faculty of Agriculture of the University
of Sarajevo, Vol. XXXVII, No. 41.

Sondernabdruck: Arbeiten der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität
in Sarajevo, Jahrg. XXXVII, No. 41.

Sarajevo, 1989.

UDK 634.22

MIKROSPOROGENEZA ŠLJIVE*

Mr NIKOLA MIČIĆ,
Poljoprivredni fakultet, Sarajevo

Naučni rad — Scientific paper. Primitljeno — Received 31. 1. 1989.

U V O D

Poznavanje citogenetičkih specifičnosti u procesu formiranja gameta u različitim sortii šljive, kao visoko heterozigotne vrste, značajno je za objašnjavanje različitih oblika steriliteta, za uspješan rad u hibridizaciji, genetičkim manipulacijama sa hromozomima ili njihovim dijelovima, a samim tim i za konačan uspjeh selekcije.

Proces mikrosporoogeneze različitih vrsta i sorti voćaka proučavan je u nas, uglavnom, posmatranjem određenih faza mejotičke diobe, sa ciljem analize defekata (nepravilne konjugacije ili zaostajanja hromozoma) koji imaju za posljedicu formiranje polena različitog stepena funkcionalne sposobnosti (Mišić, 1956; Pejkić, 1966, 1967, 1968a, 1968b, 1969, 1970a, 1970b, 1971a, 1971b, 1973; Spirovska, 1980), ili analize uticaja klimatskih faktora na određene faze mikrosporoogeneze kao osnove za pravilan izbor sorti u određenim uslovima gajenja (Kapanović i sar., 1972) i sl.

Iako se u navedenim istraživanjima analiziraju određene faze mejotičke diobe u mikrosporoogenezi, ni u jednom se ovaj proces ne posmatra integralno sa diferencijacijom zida antere, a posebno tapetuma.

Proces diferencijacije zida antere Dejvis (1966) dijeli na monokotiledoni i dikotiledoni tip, a Batigina i Šarmov (1981) ukazuju da je proces diferencijacije sporogenog tkiva neophodno posma-

* Izvod iz magistarskog rada koji je odbranjen na Poljoprivrednom fakultetu u Sarajevu, 17. 7. 1988. godine.

trati integralno u odnosu na druga tkiva antere i da se tako posmatra- ni proces mikrosporogeneze značajno razlikuje za određene grupe biljaka.

Od svih tkiva parijetalnog porijekla u procesu mikrosporogeneze najvažniju ulogu ima tkivo tapetuma, koje naliježe na arhesporij i u potpunosti ga okružuje i odvaja od ostalih tkiva zida antera. Tapetum je tkivo žljezdanog karaktera i u procesu mikrosporogeneze u potpunosti se resorbuje (Strasburger, 1954; Mandrik, 1973). U zavisnosti od ponašanja ćelija tkiva tapetuma u toku resorpcije razlikuje se sekretorni i plazmodijski tip tapetuma. Od ispitivanih voćnih vrsta jabuka (Grecova, 1973; Pahamova, 1973), kruška (Grecova, 1973) i kajsija (Rudjerij i Kovšova, 1973) imaju sekretorni tip tapetuma.

U citiranim istraživanjima mikrosporogeneze u nas, takođe, ne navodi se ni po kojem tipu mejotičke diobe se dijele ćelije arhesporija i kojem tipu tetraada odgovara raspored mikrosporocita po zavrešnoj citokinezi, a što je veoma značajno i može uticati na rezultate do kojih se u ovim istraživanjima dolazi.

U zavisnosti od načina i vremena u kojem citokineza prati kariokinezu razlikuje se sukcesivni, simultani i intermedijalni tip mejotičke diobe (Taksadžjan, 1948; Atabekova i Ustinova, 1978). Proučavajući mejotičku diobu u mikrosporogenezi većeg broja različitih vrsta i sorti voćaka Elmanov (1962), Hesse (1971), Rudjerij i Kovšova (1973), Mandrik (1973), Grecova (1973) i Taranova (1975) u svim slučajevima konstatuju simultani tip mejotičke diobe. Određivanje tipa mejotičke diobe posebno je značajno jer određuje i način posmatranja strukture diobnih vretena u drugoj kariokinezi maternaskih ćelija.

Istraživanja kojima su procesi diferencijacije lokula antere integralno proučeni u sorti šljive u dostupnoj literaturi nije nađeno.

Cilj ovog rada je da prouči diferencijaciju svih tkiva u lokulama antera u procesu mikrosporogeneze u tri sorte šljive različitih citogenetičkih karakteristika.

MATERIJAL I METODE RADA

Proučavanje procesa diferencijacije tkiva antere i procesa mejotičke diobe u mikrosporogenezi šljive požegače, Altanove renklode i stenlija izvršeno je u toku 1981, 1982 i 1983. godine, u proizvodnom zasadu Podlugovi nedaleko od Sarajeva.

Za uzimanje uzoraka označeno je po dvadeset stabala svake sorte, ujednačenih po porastu. U prvoj oglednoj godini stabla požegače (kalemljena na izdanku), Altanove renklode (kalemljena na džanarici) i stenlija (kalemljen na džanarici) bila su u periodu punog plodonošenja (plemka stara 19 godina).

