

CIKLUS ORGANOGENEZE ŠLJIVE

Nikola Mičić
Gordana Đurić

Institut za istraživanja u poljoprivredi "Srbija"
Centar za voćarstvo i vinogradarstvo Čačak

Sadržaj: U radu je obrađen ciklus organogeneze šljive. Analiza redosleda u nastupanju i dinamici svih fenofaza i mikrofenofaza u procesu razvoja pojedinih organa i biljke u celini. Na osnovu toga urađen je grafički prikaz ciklusa organogeneze kao osnova za definisanje postupaka i procedura u biološkoj kontroli rasta i razvitka, kao i osnova za razumevanje i definisanje određenih tretmana u cilju mogućeg uticaja na tok ovih procesa. Važne faze u diferencijaciji tkiva su fotodokumentovane i date su u radu.

Cljučne reči: Organogeneza, šljiva.

U v o d

Svi organi voćke, vegetativni i generativni, vode zajedničko poreklo od prvobitnog začetka – zigote, odnosno vegetativne kupe embriona ili nediferenciranog meristema pojedinih tačaka rasta.

Formiranje organa iz svake pojedine vegetativne kupe, podrazumeva jasno definisan redosled u nastupanju i odvijanju procesa rasta i diferencijacije. Taj redosled u formiranju i razvoju organa nazivamo *ciklusom organogeneze*.

Za voćarsku praksu, poznavanje ciklusa organogeneze na nivou procesa morfogeneze, odnosno redosleda u nastupanju i dinamici različitih fenofaza i mikrofenofaza u procesu razvoja pojedinih organa i biljke u celini, predstavlja osnovu za definisanje postupaka i procedura u biološkoj kontroli rasta i razvitka, kao i osnovu za razumevanje i definisanje određenih tretmana u cilju mogućeg uticaja na tok ovih procesa.

Ciklus organogeneze viših biljaka F. M. Kuperman (1968) je podelila na 12 etapa, a I. Iscava (1978) je zadržavajući ovu podelu, zbog specifičnosti procesa organogeneze u višegodišnjih vrsta, pojedine etape raščlanila na određen broj podetapa. Osnova za definisanje etapa u ciklusu organogeneze voćaka (I. Iscava, 1972; Mičić, 1993) jeste determinacija karakterističnih i u analitičkom smislu celovitih procesa u diferencijaciji organa i tkiva u godišnjem ciklusu.

U radu u kome se analizira mogućnost definisanja ovog procesa na algoritamskoj osnovi, ciklus organogeneze je posmatran isključivo u periodu plodonošenja (Mičić i Đurić, 1994). Nedostatak ovakvog posmatranja ciklusa organogeneze je u tome što se kao mogućnost ne uključuje i razvoj biljke iz semena. Posmatranjem ciklusa i sa tog aspekta stvara se osnova za njegovo definisanje na nivou opšteg algoritma ciklusa organogeneze voćaka.

Cilj ovoga rada je da na osnovu analize toka diferencijacije organa i tkiva kod šljive da opštu šemu – algoritam, njenog godišnjeg ciklusa organogeneze.

Materijal i metod rada

Ispitivanjem su obuhvaćene sorte Požegača, Altanova renkloda, Stenlej, Čačanska lepotica, Čačanska najbolja, Čačanska rodna i Čačanska rana u periodu 1987 – 1990 godine u zasadu Osječani kod Doboja i sorte Čačanska lepotica, Stenlej i hibrid 1/14 CK u periodu 1993 – 1994 u sortimentskom zasadu Centra za voćarstvo i vinogradarstvo u Čačku.

Mikrofenofaze u diferencijaciji začetaka organa i tkiva analizirane su histološkim i morfološkim tehnikama.

Za histološke analize, fiksacija pupoljaka vršena je prema Navašinu, materijal je sečen u presecima debljine 10 μm , a preparatu bojeni Delafildovim hematoksilinom.

Morfološke analize vršene su otvaranjem generativnih pupoljaka 10 vršnih mešovitih rodni grančica pod stereoskopskim mikroskopom u svakom terminu posmatranja. Za analize skenirajućim elektronskim mikroskopom (SEM-om) fiksacija i obrada uzoraka vršena je po metodu D i a s et al. (1981).

Sve mikrofenofaze su fotodokumentovane.

Rezultati rada sa diskusijom

Ciklus organogeneze šljive posmatran integralno kao određen broj ireverzibilnih koraka u diferencijaciji organa i tkiva odvija se kroz sledeće etape i podetape:

I etapa – formiranje novih nediferenciranih vegetativnih kupa stabla i semena.

Ova etapa odvija se kroz sledeće podetape:

- Ia₀** – formiranje vegetativne kupe klice semena;
- Ia₁** – formiranje primarne vegetativne kupe u pazuhu lista novih vegetativnih prirasta stabla;
- Ia₁'** – deljenje primarne vegetativne kupe i formiranje bočnih vegetativnih kupa nodusa (osnova kolateralnih pupoljaka);

II etapa – formiranje, diferencijacija i rast i razvitak vegetativnih organa stabla.

Ova etapa odvija se kroz sledeće podetape:

- IIa₀** – diferencijacija vegetativnih pupoljaka stabla – formiranje zimskih vegetativnih pupoqaka;

