

STANJE I PERSPEKTIVE RAZVOJA OPLEMENJIVANJA I SJEMENARSTAVA POVRTNIH KULTURA U HRVATSKOJ

Z. MATOTAN

Izlaganje na znanstvenom skupu

Primljeno: 2. 2. 1994.

Za razliku od ratarskih kultura, industrijskog i krmnog bilja oplemenjivačko selekcijski rad na povrću u Hrvatskoj je gotovo zanemaren. Od ukupno 130 sorata odnosno hibrida 18 vrsta povrća koje se nalaze na važećoj sortnoj listi, svega njih 8 je selekcionirano u Hrvatskoj. Kao posljedica relativno malog broja domaćih sorata povrtnih kultura, naročito onih prilagođenih modernom načinu proizvodnje i namijenjenih za industrijsku preradu, u korištenom sortimentu značajno mjesto zauzimaju strane introducirane sorte i hibridi.

Također od 231 introducirane sorte 24 vrste povrća na važećoj sortnoj listi njih svega jednu petinu introducirale su ustanove iz Hrvatske. U proizvodnji, naročito u vrtovima najzastupljenije su stare sorte, odnosno ekotipovi čijom se uzdržnom selekcijom u Hrvatskoj sustavno gotovo nitko ne bavi.

Oplemenjivačko selekcijski rad na povrću u razvijenim zemljama, zahvaljujući dugogodišnjim visokim ulaganjima u znanstvena istraživanja, je na izrazito visokoj razini.

Primjenom suvremenih oplemenjivačkih uglavnom biotehnoških metoda transfera gena stvorene su sorte i hibridi čiji su usjevi odnosno krajni proizvodi plodovi, korjenci, glavice i slično veoma ujednačeni po obliku, kvaliteti i dospjevanju što naročito povećava tržišnu vrijednost proizvoda, a posebno vrijednost kao sirovine za industrijsku preradu. Tako dobiveni krajni proizvodi točno određene veličine i oblika najpovoljniji su za prodaju u svježem stanju ili za preradu. Hibridi odnosno nove sorte povrća su nosioci visoke tolerantnosti i otpornosti na biljne nametnike. Na taj način je proizvodnja zbog racionalnije upotrebe zaštitnih sredstava znatno jeftinija. Novi hibridi i sorte povrća selekcionirani su tako da lakše prebrode stresne uvjete, kao što su nedostatak vlage u tlu, niske temperature, kiselost tla i slično. S tim svojstvima je njihova proizvodnja znatno sigurnija. Zbog povoljnijih morfoloških karakteristika samih biljaka, veće njihove produktivnosti moguće je po jedinici površine uzgajati veći broj biljaka i na taj način ne smanjujući produktivnost po biljci postići znatno veći prirod.

Sadržaj osnovnih hranjivih tvari koje čine kvalitetu konačnog proizvoda kod novih selekcija znatno je naglašeniji.

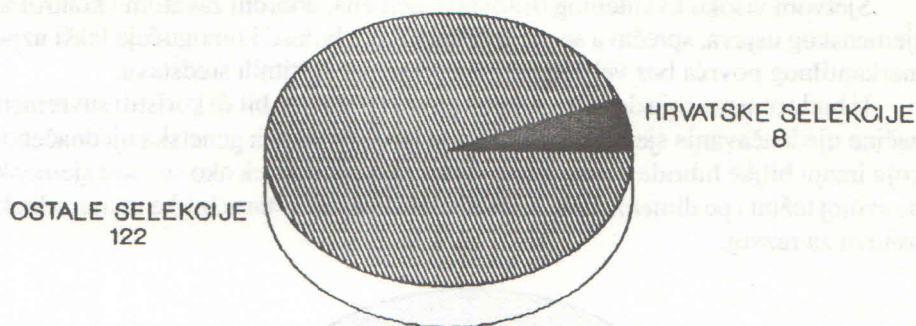
U Hrvatskoj, sa skromnom oplemenjivačkom tradicijom na području povrćarstva i postojećom kadrovskom osposobljenošću, neracionalno bi bilo ulagati u razvoj vlastitih oplemenjivačkih programa na povrću, već bi znatno opravdanije bilo provesti organiziranu introdukciju.

U tu svrhu trebalo bi postojeće zakonske propise registracije stranih sorata povrća u Hrvatskoj maksimalno pojednostaviti. Za one sorte odnosno hibride koji su prošli ispitivanja i registrirani su u domicilnoj državi, dovoljno bi bilo izvršiti identifikacije istog kultivara u našim proizvodnim uvjetima tijekom jedne vegetacijske sezone. Identifikaciju bi izvršila stručna komisija imenovana od Ministarstva poljoprivrede. Na osnovu nalaza komisije Ministarstvo poljoprivrede izdalo bi rješenja o registraciji sorte u Hrvatskoj. Pod kontrolom uvoza sjemena od strane Ministarstva poljoprivrede tako registriranih sorata sjemenom bi se slobodno prometovalo u Hrvatskoj.

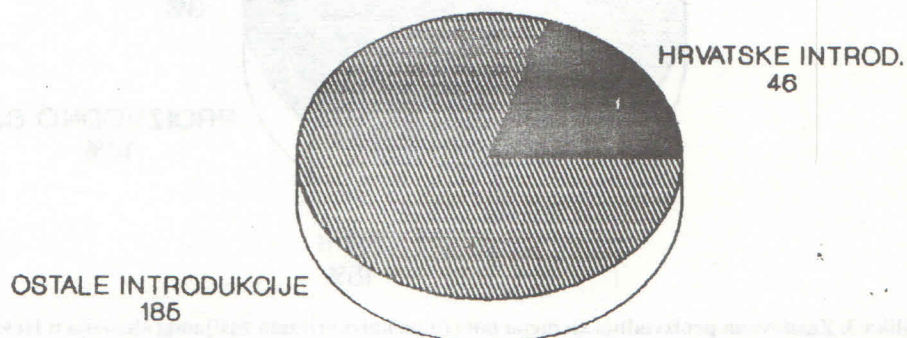
Postojeće domaće ekotipove i sorte trebalo bi očuvati organizacijom kvalitetne uzdržne selekcije.

Proizvodnja sjemena povrtnih kultura do nedavno najvećim je dijelom bila locirana izvan granica Hrvatske, a velike količine potrebnog sjemena su se uvezile. Proizvodnja se zasnivala na najčešće lošem osnovnom sjemenu starih domaćih sorata i ekotipova ili skupom uvoznom osnovnom sjemenu. Zadnjih godina intenzivnije se razvija sjemenska proizvodnja povrtnih kultura i u Hrvatskoj. Po podacima Ministarstva poljoprivrede, a na osnovu izvještaja aprobatorske službe u Hrvatskoj je u 1992. godini zasnovana proizvodnja sjemena 18 vrsta povrtnih kultura na ukupnoj površini od 333 ha. Oko 80% zasnovanih usjeva priznato je u jednu od sjemenskih kategorija i proizvedeno 269 t sjemena. Promatrano po kategorijama zasijanog sjemena najmanje zasnovane površine bile su s kategorijama osnovnog sjemena (Elita i Original), svega 11%, što je ukupno manje od kategorije Proizvodnog sjemena. Istovremeno sjemenski usjevi zasnovani od kategorije Elite u potpunosti su zadovoljili kriterije sjemenskih usjeva, dok je od Proizvodnog sjemena samo 1/3 usjeva priznato kao sjemenski. Razlozi nepriznavanja sjemenskih usjeva zasnovanih od Proizvodnog sjemena uglavnom su zbog zaraženosti usjeva biljnim bolestima u intenzitetu većem od zakonom dopuštenih granica i zbog sortnih nečistoća. Još uvijek dosta velik dio sjemenskih usjeva zasniva se s nedovoljno dorađenim i netretiranim sjemenom. Proizvodnja je većinom bila organizirana na malim površinama seljačkog posjeda gdje su rizici proizvodnje izuzetno veliki. Najveće probleme u toj proizvodnji predstavljala je kvalitetna žetva i tretman sa sjemenom nakon žetve što je također utjecalo na smanjenje kvalitete proizvedenog sjemena. Sjeme povrća koje se nalazi kod nas u prometu uglavnom je neadekvatno dorađeno, slabe je ujednačenosti i još uvijek često ne tretirano zaštitnim sredstvima. Sjeme povrća kod nas se prodaje uglavnom u malenim papirnatim vrećicama, a veća gramaska pakovanja u polietilenskim vrećicama.

Tijekom 1992. godine evidentiran je također uvoz sjemena 24 vrste povrtnih kultura u količini od 195 tona. Količinski od ukupno uvezenog sjemena najviše otpada na sjeme graška, mahuna, krastavaca, salate, blitve, peršina i paprike, vrste čija se sjemenska proizvodnja može organizirati i u našim uvjetima. U uvezenom sjemenu prevladavaju stare sorte koje se slobodno šire ili je pod njihovim imenom izvršen uvoz.



Slika 1. Udjel broja hrvatskih selekcija u ukupnom broju sorta povrća na važećoj sortnoj listi



Slika 2. Udjel broja hrvatskih inrodukcija u ukupnom broju introduciranih sorata povrća na važećoj sortnoj listi

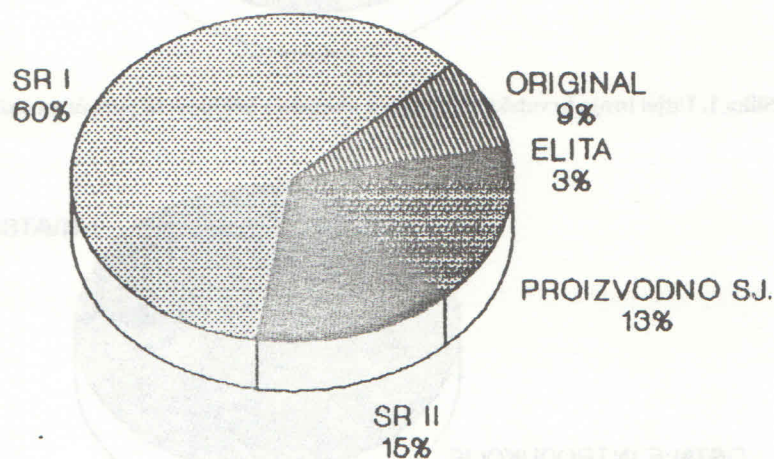
Za površine od 60.000 ha pod povrćem u Hrvatskoj obzirom na zastupljenost pojedinih vrsta, količina organizirano proizvedenog i uvezenog sjemena svakako nije dovoljna, što upućuje da se još uvijek dobar dio sjemena povrća nekontrolirano proizvodi ili isto tako uvozi.

Vodeće svjetske sjemenske kompanije sjeme proizvode po čitavom svijetu, tamo gdje su agroekološki uvjeti najpovoljniji, a radna snaga najjeftinija. Na taj način proizvode sjeme vrhunske kvalitete uz relativno male troškove što im omogućava izuzetno visoku akumulaciju i konkurentnost na tržištu.

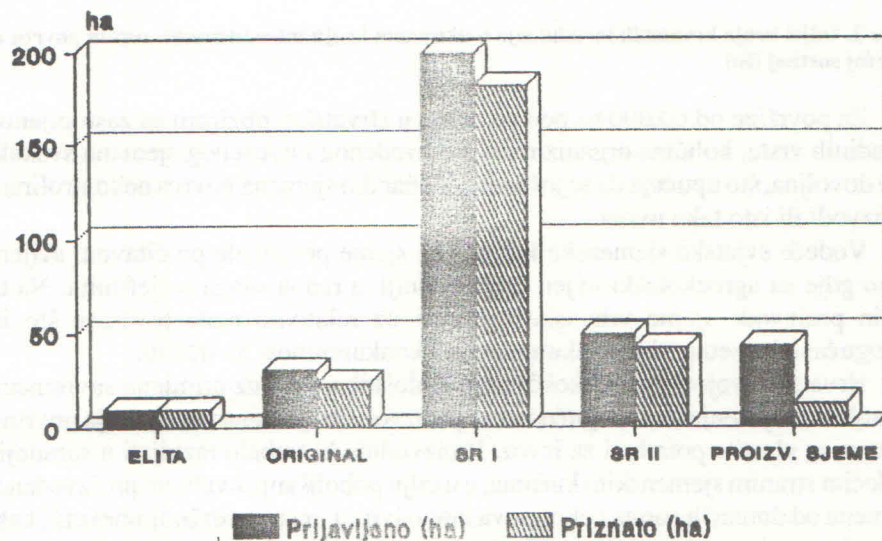
Hrvatska svojom raznolikošću agroekoloških uvjeta uz primjenu suvremenih tehnoloških rješenja ima mogućnosti za proizvodnju sjemena većeg broja povrtnih kultura za vlastite potrebe i za izvoz. Proizvodnju bi trebalo razvijati u suradnji s vodećim stranim sjemenskim kućama, a u cilju poboljšanja kvalitete proizvedenog sjemena od domaćih sorata i ekotipova intenzivirati rad na uzdržnoj selekciji, kako bi se sjemenska proizvodnja zasnivala što je moguće više s visokim kategorijama sjemena.

Sjetvom visoko kvalitetnog osnovnog sjemena, dobrom zaštitom i kontrolom sjemenskog usjeva, sprečava se prenošenje biljnih bolesti i omogućuje lakši uzgoj merkantilnog povrća bez velikih potreba primjene zaštitnih sredstava.

U budućem razvoju dorade sjemena povrća potrebno bit će koristiti suvremene načine ujednačavanja sjemena po obliku i težini jer visoka genetska ujednačenost koju imaju biljke hibrida u potpunosti do izražaja dolazi tek ako su i sve sjemenke po svojoj težini i po dimenzijama ujednačene toliko da u startu biljke imaju jednaku osnovu za razvoj.



Slika 3. Zasnovana proizvodnja sjemena povrća po kategorijama zasijanog sjemena u Hrvatskoj 1992. godine



Slika 4. Utjecaj kategorije zasijanog sjemena povrća na priznavanje sjemenskih usjeva 1992. godine u Hrvatskoj

Pospješivanje početnog ujednačenog razvoja može se postići metodom prednaklijavanja, gdje se sjeme naklijava tako da primarni korijenčić poraste ispod sjemene ljuske, te se tik pred njegovo probijanje kroz sjemenu ljusku naklijavanje zaustavi. Na taj se način mogu izdvojiti eventualno neklijava zrna, a sjetvom takovog sjemena manje su početne potrebe na vodi za nicanje, a iznikle biljčice su apsolutno ujednačene.

U suvremenoj proizvodnji sjemena povrća sve se više koristi piletirano, odnosno inkrustirano sjeme. Sadašnji načini vlažnog tretiranja ili zaprašivanja sjemena ima za posljedicu da su sjemenke veoma nejednolično obložene zaštitnim sredstvom, te da veliki dio zaštitnog sredstva 20 - 45% prilikom pakiranja, uvrećavanja i naročito sjetve otpada sa sjemena, pa je efikasnost njihovog djelovanja relativno slaba. Inkrustacijom sjeme je u potpunosti obloženo zaštitnim sredstvom koje prilikom manipulacija ne otpada s njega, već s njim dolazi u tlo i u potpunosti štiti mladu biljčicu od bolesti i štetnika. Za istu efikasnost zaštitnog sredstva metodom inkrustacije količina aktivne tvari može se smanjiti za 80 - 90%. Zaštitni sloj se ne ispiru sa sjemena, pa je kontaminirana površina svega 0.6 - 2.3% čime se štiti okolina.

Također u cilju očuvanja postignute kvalitete sjemena veoma je važan način njegovog pakiranja i čuvanja. U zemljama s razvijenom proizvodnjom sjemena povrća postoje mnogi načini pakiranja osim papirnate i polietilenske vrećice u triplex aluminijsku ambalažu, konzerve od lima, plastične kutije i sl.

Ako želimo i marketinški podići razinu sjemenarstva povrća način pakovanja i izgled ambalaže biti će potrebno prilagoditi europskim standardima.