

CILJEVI I USPJEŠNOST INTRODUKCIJE NOVIH SORTI KRUMPIRA U SLOVENIJI

P. DOLNIČAR

Kmetijski inštitut Slovenije
Agricultural Institute of Slovenia

SAŽETAK

Nove otporne sorte su važno oruđe za prebrođivanje poteškoća pri proizvodnji krumpira u Sloveniji. Opisan je postupak introdukcije novih sorti krumpira s naglaskom na otpornost na Y virus krumpira. Prikazana je analiza uspješnosti dosadašnjeg rada na tom području kao i očekivanja u budućem razdoblju.

Ključne riječi: krumpir, introdukcija, otpornost, Y virus

UVOD

Introdukcija novih, boljih sorti je i u Sloveniji jedna od glavnih pokretačkih snaga u proizvodnji krumpira. Jako je važno da se pravilnim izborom za vrijeme testiranja izbjegne eventualna kasnija šteta i proizvođačima osiguraju najprije mjerne sorte za naše proizvodne uvjete. Zbog toga smo, agronomi koji se bavimo krumpirom, odmah poslije osamostaljenja Slovenije počeli intenzivno raditi na izgradnji vlastitog sistema za isprobavanje sorti. Zadržali smo staru jugoslavensku shemu isprobavanja koja počinje sa jednogodišnjim predizborom po želji, nastavlja se obveznim trogodišnjim službenim testiranjem i završava s ekološkim pokusima namijenjenih rajonizaciji sorti sa slovenske sortne liste. Predizbor smo organizirali na jednom mjestu, a službeno testiranje raširili sa dvije na tri lokacije. Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i prehranu ustanovilo je sortnu podkomisiju za krumpira koja djeluje u okviru središnje sortne komisije. U 1994. godini bila je osnovana Služba za registraciju sorti koja koordinira rad komisije i podkomisija te vodi službeno testiranje.

CILJEVI, KRITERIJI I METODE TESTIRANJA

Ciljevi introdukcije u Sloveniji ne razlikuju se previše od ciljeva koji su postojali u Jugoslaviji, što znači da imaju naglasak na visokim prinosima, izjednačenosti prinosa, konzumnoj kakvoći i otpornosti na neke bolesti. Zbog toga su na tri lokacije organizirani precizni mikropokusi s pet ponavljanja. Pored toga su na jednoj lokaciji organizirani mikropokusi u kojima se prati: punjenje gomolja u toku rasta, otpornost na plijesan i druge gljivične bolesti te

¹ Rad je izložen na Međunarodnom znanstvenom simpoziju "Kvalitetnim kultivarom i sjemenom u Europu II" održanom od 30. siječnja do 2. veljače 1996. godine u Opatiji

tolerantnost na herbicide. Istovremeno se analizira količina suhe tvari, sirovih bjelančevina i askorbinske kiseline te testira konzumna kakvoća kuhanog i prženog krumpira. Bitna razlika između prošlih i sadašnjih ciljeva pojavljuje se kod utvrđivanja otpornosti sorti na Y virus krumpira. Naime, u Sloveniji se je zadnjih godina jako raširio soj Yn virusa koji na površini gomolja nekih sorti uzrokuje nekroze (Y^{ntn}). Taj je soj zbog rijetkog mijenjanja sjemena, i s tim povezanim velikim infekcijskim potencijalom virusa, raspolovila domaću proizvodnju sjemenskog krumpira, što bi ubrzo moglo dovesti do potpune ovisnosti slovenskog tržišta o uvozu sjemenskog krumpira. Da bi se to izbjeglo, uz popratne mjere bila su moguća dva glavna rješenja:

- jako pospješiti kupovinu sjemenskog materijala i time smanjiti infekcijski pritisak Y virusa,
- uvesti na Y virus čim otpornije sorte.

Budući da je prvo rješenje povezano s velikim financijskim sredstvima od strane države, odlučili smo se za drugu mogućnost.

U tu svrhu je u testiranje bilo uvedeno dodatno utvrđivanje otpornosti na Y virus. Ono se sastoji od utvrđivanja otpornosti na zarazu u polju i umjetnu zarazu. U prvoj godini od 18 uzastopnih biljaka poberemo po jedan gomolj te ih ponovo posadimo u sljedećoj godini. Prve godine u skladištu napravimo pregled nekroza na površini, a u drugoj vizualno ocijenimo zaraženost virusom u polju (sekundarna zaraza) i napravimo serološki test. Zaraženost virusom Y utvrđujemo tokom ranog (rok za uništavanje cime kod sjemenskog krumpira) i kasnog iskopa (vađenje konzumnog krumpira). Kod umjetne zaraze virusnim izolatom zarazimo četiri gomolja. Testiranje se obavlja u stakleniku. Pri tome prve i druge godine na biljkama pratimo primarne i sekundarne znake zaraze, te pojavljivanje nekroza na gomoljima.

Izrađeni su i kriteriji za utvrđivanje otpornosti sorti na Y virus, koji su se zadnjih nekoliko godina nešto mijenjali, da bi se krajem 1995. godine ustalili. Na početku su kriteriji predviđjeli za slovensku sortnu listu samo ekstremno otporne i neke, na polju jako otporne sorte, kod kojih na površini gomolja nisu zabilježene nekroze u većem opsegu. Pokazalo se da na svijetu ne postoji toliko kvalitetnih kultivara krumpira koji bi zadovoljili spomenute kriterije. Zbog toga, i zbog sve većeg značenja sorti krumpira za preradu, te smanjivanja infekcijskog potencijala krajem 1995. godine se usvajaju dodatni i time konačni kriteriji koji s ostalim kriterijima čine primjerenima sljedeće sorte:

- ekstremno otporne sorte,
- na polju razmjerno otporne sorte kod kojih se poslije umjetne zaraze pojavi više od 10% nekroza, koje istovremeno na polju ne prelaze 10% i
- osjetljive sorte kod kojih se pojavljuje do 10% nekroza, ali su jako kvalitetne ili primjerene za posebne namjene.

Sorte pod zadnjom crticom preporučuju se samo za proizvodnju merkantilnog, dok se sorte pod prvom preporučuju za proizvodnju sjemenskog krumpira. Niukom slučaju nisu primjerene sorte kod kojih se na gomoljima, tijekom testiranja na polju, pojavilo više od 10% nekroza.

Napravljena je bila i revizija stare jugoslavenske sortne liste s kojom su odstranjene sve sorte za koje u Sloveniji u zadnje tri godine nije bilo zanimanja. Preostale sorte bit će za nekoliko godina ocijenjene po novim kriterijima.

USPJEŠNOST INTRODUKCIJE NOVIH SORTI KRUMPIRA

Nakon revizije stare jugoslavenske sortne liste i dosadašnjeg priznanja novih sorti, slovenska je sortna lista krajem 1995. godine obuhvaćala četrdeset i jednu sortu.

Slovenska sortna lista krajem 1995. godine:

Agria	Edzina	Maris bard
Arinda	Fianna	Meta
Arkula	Frisia	Ostara
Asterix	Igor	Primura
Ausonia	Jaerla	Resy
Bintje	Jaka	Romano
Carlingford	Jana	Sante
Cleopatra	Jemseg	Saskia
Concorde	Karin	Sirtema
Cosmos	Kennebec	Tone
Cvetnik	Kondor	Ukama
Desiree	Kresnik	Ulster sceptre
Dobrin	Krostar	Vesna
Eba	Majestic	

Od tih sorti ekstremno su otporne sorte Carlingford i Sante, a poljsko razmjerno otporne Agria i Concorde. Carlingford je dobra konzumna sorta s bijelim mesom, a Agraria je primjerena za preradu.

U 1995. godini je u službenom testiranju bilo 36 sorti. Od tih je Cornado tik pred uključivanjem u sortnu listu. Među ostalim sortama su još ekstremno otporne: Bettina, Corine, Mirakel, Minerva, Solara i isto tako otporan domaći križanac KIS 83-7.

Sve su to kvalitetne konzumne sorte. Sorta Corine namijenjena je prije svega ranoj preradi u pomfrit.

U procesu introdukcije nije važno samo službeno testiranje nego i predizbor koji daje stručnjacima mogućnost da pored sorti za koje su zainteresirani prijavitelji, testiraju i druge sorte iz svjetskog sortimenta.

U predizboru smo dosada isprobali još 22 sorte ekstremno otporne na Y virus: Arena, Assia, Barbara, Bison, Bzura, Cordia, Esta, Fanal, Franzi, Heidrun, Ilona, Koruna, Krista, Pepo, Petra, Pirola, Rita, Roeslau, Signal, Tamira, Ulme i Ute, od kojih će neke biti uključene u službeno testiranje.

Neke od tih sorti namijenjene su preradi u škrob te ih prije svega isprobavamo u oplemenjivačke svrhe.

KOMENTAR

Poslije četiri godine intenzivnog uvođenja novih sorti krumpira počeli su se pojavljivati prvi rezultati. Na slovenskoj sortnoj listi nove, otpornije, rodovitnije i kvalitetnije sorte polako zamjenjuju stare sorte krumpira. Sa ublaživanjem kriterija osigurali smo dovoljno kvalitetnih sorti. Otporne sorte su već zauzele važno mjesto u proizvodnji sjemenskog krumpira koji je po kvaliteti i količini ponovo u usponu. Konačno popravljjanje domaće sjemenske proizvodnje očekujemo u sljedećih nekoliko godina zbog uvođenja novih otpornih sorti - stranih i domaćih. Uvođenje otpornih sorti je već sada djelomično pripomoglo smanjivanju infekcijskog pritiska virusa u prirodi, što pozitivno utječe na bolju kvalitetu sjemenskog krumpira proizvedenog u Sloveniji.

TARGETS AND EFFECTIVENES OF INTRODUCTION OF NEW POTATO VARIETIES IN SLOVENIA

SUMMARY

New resistant potato varieties are important tool in overcoming of the difficulties in potato production in Slovenia. The procedure for introduction of new varieties with special attention to potato virus Y is described. The analysis of work so far is shown and further expectations are made.

Key words: potato, introduction, resistance, potato virus Y

Adresa autora - Author's adress:
dipl. ing. Peter Dolničar
Kmetijski inštitut Slovenije
Zavod za poljodjelstvo in semenarstvo
Hacquetova 2
61109 Ljubljana
SLOVENIJA

Primljeno - Received:
31. 01. 1996.