

Programi i rezultati oplemenjivanja bilja u Bc Institutu d.d. Zagreb

Kristijan Puškarić, Branko Palaveršić, Zdravko Kozić, Ivica Ikić, Ivica Buhiniček, Đuro Lukić, Daniel Škoro

Bc Institut za oplemenjivanje i proizvodnju bilja d.d. Zagreb, Rugvica, Dugoselska 7, 10370 Dugo Selo, Hrvatska (bc-uprava@bc-institut.hr)

Sažetak

Bc Institut je utemeljen 1897. godine te je 2009. navršio 112. godina rada. Danas je Bc Institut najveća sjemenska kompanija s vlastitim oplemenjivačkim programom (kukuruz, strne žitarice, krmno bilje) u Hrvatskoj s velikom zastupljenosti svojih kultivara u strukturi sjetve RH. Cilj oplemenjivačkog rada u Bc Institutu je stvaranje konkurentnih kultivara ratarskog bilja za uvjete poljoprivredne proizvodnje u Hrvatskoj i ciljanim arealima u inozemstvu. Oplemenjivanje kukuruza je najznačajniji i najveći program u Bc Institutu s dugogodišnjom tradicijom te su upravo Bc hibridi kukuruza najprepoznatljiviji proizvod Bc Instituta. Bc hibridi danas zauzimaju oko 50% domaćeg tržišta. Tijekom proteklih 19 godina ostvareno je 16 znanstvenih projekata na oplemenjivanju bilja pod okriljem Ministarstva znanosti, od kojih su tri u tijeku. U proizvodnji sjemena imamo zastupljene sljedeće kulture: kukuruz (32 hibrida), pšenica, ječam, tritikale i zob (25 sorata), trave: 7 vrsta (8 sorata), djeteline: 3 vrste (5 sorata), stočni grašak (3 sorte) i soja (9 sorata). Bc Institut svoju aktivnost također bilježi i na 15tak inozemnih tržišta. Oplemenjivački programi Bc Instituta kroz više desetljeća oplemenjivačke aktivnosti dali su „Bc“ kultivare koji su svojom rasprostranjenošću i obimom korištenja dokazali vrijednost u poljoprivrednoj praksi. Širenje kultivara i zadovoljavanje potreba tržišta ostvaruje se primarnim oslanjanjem na domaću proizvodnju sjemena koja pri tome zadovoljava najstroža EU mjerila kvalitete.

Ključne riječi: Bc Institut, oplemenjivački programi i sjemenarstvo, Bc hibridi kukuruza, strne žitarice, krmno bilje

Uvod

Bc Institut je utemeljen 1897. godine te je 2009. navršio 112. godina rada. Od osnutka u Institutu je prisutan kontinuiran znanstveno istraživački rad s postignutim rezultatima koji su se dokazali u poljoprivrednoj praksi kroz upotrebu novostvorenih kultivara ratarskog bilja.

Danas je Bc Institut najveća sjemenska kompanija s vlastitim oplemenjivačkim programom u Hrvatskoj s velikom zastupljenosti svojih kultivara u strukturi sjetve RH. Dominantan položaj na tržištu u proizvodnji i plasmanu sjemena hibridnog kukuruza u RH imaju upravo Bc hibridi kukuruza, najvažnije poljoprivredne kulture u Hrvatskoj.

Oplemenjivački i sjemenarski programi

Oplemenjivački rad odvija se na nekoliko glavnih grupa poljoprivrednih kultura: kukuruz, strne žitarice i krmno bilje.

Jasan i prirodan cilj oplemenjivačkog rada u Bc Institutu je stvaranje konkurentnih kultivara ratarskog bilja za uvjete poljoprivredne proizvodnje u Hrvatskoj i ciljanim arealima u inozemstvu, a taj rad temelji se na znanstvenim načelima što dokazuju brojni projekti i programi verificirani od strane Ministarstva znanosti koji su već provedeni ili se upravo odvijaju u Bc Institutu.

Tijekom proteklih 19 godina ostvareno je 16 znanstvenih projekata na oplemenjivanju bilja pod okriljem Ministarstva znanosti, i to na: kukuruza, pšenici, uljanoj repici, travama i djetelinama.

Razvijena je suradnja s domaćim i međunarodnim srodnim oplemenjivačkim kućama i znanstveno obrazovnim ustanovama kroz izravnu uključenost i sudjelovanje na međunarodnim projektima u sferi oplemenjivanja bilja.

No, doseg oplemenjivačkog rada najbolje opisuje broj stvorenih i registriranih kultivara kojeg donosimo u tablici 1.

Tablica 1. Broj priznatih kultivara Bc Instituta d.d. Zagreb u RH i EU, i onih koji su bili u sjemenskoj proizvodnji u 2009. godini

Kultura	Priznato kultivara, RH	Priznato kultivara, EU	U sjemenskoj proizvodnji, 2009.
Kukuruz	250	15	32
Pšenica	85	8	15
Ječam	5	2	5
Tritikale	1	1	1
Zob	5	1	1
Djeteline	8		5
Trave	14		10
Ukupno	368	27	67

a) Oplemenjivanje kukuruza

Ovo je najznačajniji i najveći program u Bc Institutu s dugogodišnjom tradicijom te su upravo Bc hibridi kukuruza najprepoznatljiviji proizvod Bc Instituta. Dosege ovog programa najzornije vidimo u dojmljivim rezultatima ostvarenima na tržištu sjemena kukuruza. Stalnim ulaganjima u što kvalitetniji proizvod postigli smo razinu kvalitete Bc hibrida kakvu nije dostigla strana konkurencija, tako da u toliko godina otvorenosti našega tržišta ništa kvalitetnije, niti izrazito rodnije, nije došlo na tržište Hrvatske što dokazuju i višegodišnji podaci o najprodavanijim hibridima kukuruza u Hrvatskoj gdje je jasno vidljivo da su Bc hibridi koji zauzimaju oko 50% tržišta redovito na prvim mjestima.

U okviru zajedničkog općeg znanstvenog programa oplemenjivanja bilja: "Proučavanje i poboljšavanje genetske osnove svojstava ratarskog bilja" (voditelja prof. dr. sc. Vinka Kozumlika) pod okriljem Ministarstva znanosti i u suradnji s Agronomskim fakultetom iz Zagreba na kukuruza se provode i dva oplemenjivačka znanstvena programa u Bc Institutu:

- 1) „Primjena SSR markera u oplemenjivanju kukuruza“ s definiranim ciljevima: upotrebom suvremenih znanstvenih metoda imati bolji uvid u genetsku varijabilnost inbred linija, bolje grupiranje oplemenjivačkih materijala prema gen poolovima, osiguranje genetske identifikacije materijala i praćenja genetske čistoće proizvedenog sjemena i
- 2) „Oplemenjivanje kukuruza na prinos i otpornost prema bolestima“ s ciljevima: dobivanja inbred linija i hibrida povećanog uroda i poboljšane otpornosti na bolesti i štetnike unošenjem autohtone domaće germ plazme u procesu oplemenjivanja.

b) Oplemenjivanje strnih žitarica i krmnog bilja

Oplemenjivački rad provodi se na svim značajnijim vrstama strnih žitarica: ozima i jara pšenica, ozimi i jari ječam, ozimi tritikale, ozima i jara zob, pir.

Pod okriljem istog programa Ministarstva znanosti i u suradnji s Agronomskim fakultetom iz Zagreba provodi se i znanstveni projekt:

„Oplemenjivanje pšenice na rodnost, kvalitetu i otpornost na fuzarioze klasa“ s ciljevima: dobivanje sorata poželjnih agronomskih svojstava povećenog uroda i poboljšane mlinsko-pekarске kvalitete s unesenom otpornosti na bolesti s posebnim naglaskom na otpornost na fuzarioze klasa.

Program oplemenjivanja krmnog bilja rezultirao je s preko 20 registriranih sorata trava i djetelina.

c) Sjemenarstvo u Bc Institutu

Sjemenarstvo je naravna cjelina s oplemenjivanjem bilja i svi oplemenjivački programi zastupljeni su i u proizvodnji sjemena. Osim sjemenarstva na kulturama iz vlastitog oplemenjivačkog programa (kukuruz, strne žitarice i krmno bilje) u Bc Institutu bavimo se i proizvodnjom i prometom sjemena soje. Tako u proizvodnji sjemena imamo zastupljene sljedeće kulture i broj kultivara: kukuruz s 32 hibrida, pšenica, ječam, tritikale, zob s 25 sorata, trave: 7 vrsta s 8 sorata, djeteline: 3 vrste s 5 sorata, stočni grašak s 3 sorte, soja s 9 sorata.

Osiguravajući vlastite sjemenarske kapacitete u smislu sušenja, dorade i pakiranja sjemena postigli smo visoku kvalitetu Bc sjemena koja odgovara najstrožim standardima kvalitete.

Djelovanje u inozemstvu

Bc institut svoju aktivnost bilježi na 15ak inozemnih tržišta (Potugal, Španjolska, Slovenija, Mađarska, Bosna i Hercegovina, Srbija, Kosovo, Makedonija, Ukrajina, Rusija, Rumunjska, Turska, Iran, Kazahstan) od kojih značajni rast pokazuju plasmani sjemena na istočna tržišta. Najuspješniji oplemenjivački program potvrđen u izvozu je program stvaranja Bc hibrida kukuruza koji se ogleda u stalnom rastu prodaje sjemena Bc hibrida kukuruza u inozemstvu. Nakon toga tu je program oplemenjivanja strnih žitarica i izvoz sjemena pšenice, ječma i tritikalea.

Tržišna orijentiranost

Poslovanje Bc Instituta gotovo 100% financirano je na tržištu tj. prodajom sjemena vlastitih kreacija. Ova činjenica potvrđuje visoku konkurentnost tvrtke jer naše poslovanje obuhvaća i dio troškova za istraživanje i razvoj novih kultivara dok na drugoj strani imamo stranu konkurenciju koja ovoga troška nema. Ističemo da je Bc Institut već godinama „čuvar reda“ niskih cijena sjemena te je svojom poslovnom politikom i dominantnom zastupljenošću Bc kultivara (pogotovo hibrida kukuruza) utjecao na činjenicu da sjeme u Hrvatskoj ima značajno nižu cijenu uspoređujući je sa zapadnim okruženjem.

Promatramo li našu ukupnu gospodarsku situaciju u Hrvatskoj možemo se upitati: „Koji su to naši proizvođači roba i usluga opstali?“ Većina ih je pometena ili progutana od konkurencije sa zapada. Ali ipak postoje poneki svijetli primjeri, i to u domaćem sjemenarstvu. Mi u Bc Institutu smo jedan od njih. Borimo se, natječemo se koristeći vlastito znanje i snage i opstajemo pružajući svijetu nešto vlastito, hrvatsko i vrijedno.

Zaključak

Oplemenjivački programi Bc Instituta kroz više desetljeća oplemenjivačke aktivnosti dali su „Bc“ kultivare koji su svojom rasprostranjenošću i obimom korištenja dokazali vrijednost u poljoprivrednoj praksi.

Oslonac u stvaranju kultivara u Bc Institutu su suvremene znanstvene metode i znanje naših oplemenjivača.

Širenje kultivara i zadovoljavanje potreba tržišta ostvaruje se primarnim oslanjanjem na domaću proizvodnju sjemena koja pri tome zadovoljava najstroža EU mjerila kvalitete.

Potpuna okrenutost tržištu, zavidni oplemenjivačko-sjemenarski rezultati i racionalno poslovanje učinili su nas snažnom i stabilnom hrvatskom sjemenskom kompanijom.

Field Crops Breeding Programs in the Zagreb Bc Institute and Their Results

Summary

Bc Institute was established in 1897 and in 2009 it marked 112 years of its work. Today, Bc Institute is the largest seed company in Croatia with its own breeding program (maize, cereal crops, forage crops) and a large share of its cultivars in planting structure in the Republic of Croatia. The aim of the breeding work in the Bc Institute is development of competitive cultivars of field crops suited to agricultural production in Croatia and other targeted areas abroad. Maize breeding program represents the most important and the largest breeding program in the Bc Institute with a long-standing tradition. It is the Bc maize hybrids that are the most recognizable product of the Bc Institute. Today, Bc maize hybrids are planted on more than 50 % of land in the country. During the past 19 years 16 scientific projects on maize breeding have been realized under the auspices of the Ministry of Science, three of which are still in progress. The following crops are produced for seed: maize (32 hybrids), wheat, barley, triticale and oats (25 varieties), grasses: 7 species (8 varieties), clovers: 3 species (5 varieties), forage peas (3 varieties) and soybeans (9 varieties). Bc Institute is also active present on some 15 foreign markets. Breeding programs conducted in the Bc Institute have produced the “Bc” cultivars which have by their distribution and extent of usage proved their value in agricultural production. The spread of the cultivars and meeting the markets’ needs is realized by primarily relying on domestic seed production, in which the most strict EU quality standards are met.

Key words: Bc Institute, breeding programs and seed production, Bc maize hybrids, cereal crops, forage crops