

## HRVATSKI SJEMENSKI PROGRAM II

I. Kolak<sup>1</sup>, Z. Šatović<sup>1</sup>, H. Rukavina<sup>1</sup> i I. Rozić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Zavod za oplemenjivanje bilja, genetiku i metodiku istraživanja

<sup>1</sup>Faculty of Agriculture University of Zagreb  
Department for Plant Breeding, Genetics and Biometrics

<sup>2</sup>Sveučilište u Mostaru  
University of Mostar

### SAŽETAK

U radu je prikazan sadašnji rad, ciljevi i organizacija nacionalnog sjemenskog programa. Dat je prikaz postojećih problema u proizvodnji, primanju, doradi i trgovini sjemenom. Izražena je potreba izrade zakonodavstva po europskim standardima. U radu je prikazan nacrt razvoja nacionalnog sjemenarstva kao posljedica 103 godine neprekidnog rada i samorazvoja.

### UVOD

Nacionalni sjemenski program utemeljen je u Hrvatskoj 1893. godine i jedan je od najstarijih u Europi. Razvijao se na znanstveno-stručnim temeljima brojnih stručnjaka u sjemenarstvu iz Zagreba, Osijeka i Križevaca. Bio je i vjerujemo da će biti iznad potreba Hrvatske jer se naše sjeme izvozilo i izvozi u Sloveniju, BiH, Mađarsku, Bugarsku, Italiju, Češku, Slovačku, Austriju, Njemačku, Grčku, Tursku, Portugal, Ukrajinu, Bjelorusiju, ZND i drugamo.

Stabilnost nacionalnog poljodjelstva i ukupnog gospodarstva izravno je ovisna o sjemenu proizvedenom na našim oranicama iz domaćih ili eventualno stranih kultivara. Sjeme i sadni materijal temelj su našeg bilinogojstva ali i stočarstva.

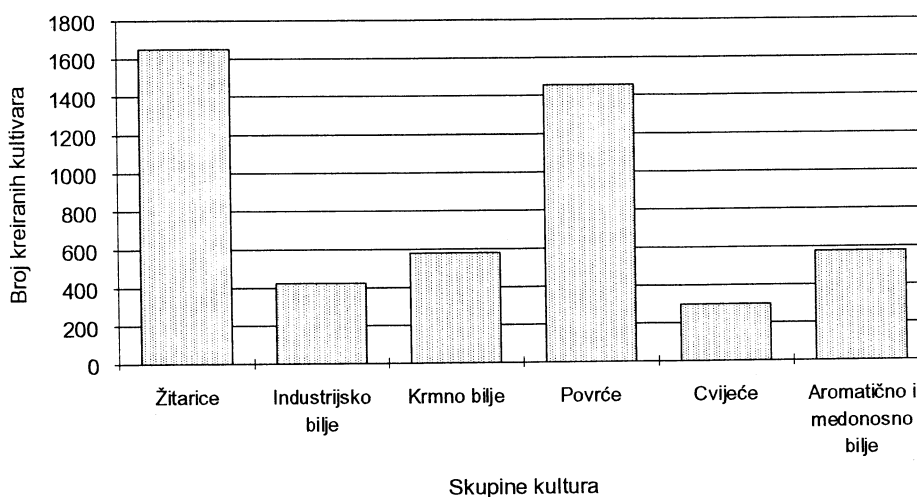
Tijekom 103 godine neprekidnog rada nacionalno sjemenarstvo se razvijalo na domaćem i introduciranom kultivaru. Preko 80% nacionalnog sjemenskog programa danas je razvijeno na domaćem kultivaru. Domaći kultivar rezultat je dugotrajnog genetsko-oplemenjivačkog rada koji je u Hrvatskoj tradicionalno dobro razvijen. Naši su oplemenjivači i sjemenari priznati diljem svijeta a uglavnom se nalaze i rade u Bc Institutu, Zagreb i Poljoprivrednom institutu, Osijek ali i u dioničkim društvima i privatnim poduzećima.

Rad je izložen na II Međunarodnom Simpoziju "Novi 1221IV V POLJEDELSTVU '96 kojeg je organizirala Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Odelek za agronomijo, Radenci - R. Slovenija, 09-10. prosinca 1996.

Tablica 1. Postignuća na oplemenjivanju bilja u Hrvatskoj 1893-1995. godine

Skupine kultura	Ukupan broj kultivara 1893-1995.	Broj kultivara u proizvodnji za razdoblje 1893-1973.	Broj kultivara u proizvodnji za razdoblje 1973-1995.
Žitarice	1651	965	686
Industrijsko bilje	423	152	271
Krmno bilje	580	324	256
Povrće	1455	673	782
Cvijeće	299	210	89
Aromatično i medonosno bilje	575	250	325
<b>Sveukupno</b>	<b>4983</b>	<b>2574</b>	<b>2409</b>

Grafikon 1. Postignuća na oplemenjivanju bilja u Hrvatskoj 1893-1995. godine



Na tablici 1 vidljivo je da su domaći oplemenjivači u razdoblju 1893-1995 godine stvorili 4.983 kultivara od čega na žitarice pripada 1.651, na industrijsko bilje 423, na krmno bilje 580, na povrće 1.455, na cvijeće 299 i na ljekovito, aromatično, medonosno i ostalo bilje 575 kultivara. U razdoblju 1893-1973. tj. za 80 godina stvoreno je 2.574 kultivara od čega na žitarice pripada 965, na industrijsko bilje 152, na krmno bilje 324, na povrće 673, na cvijeće 210, a na ljekovito i ostalo bilje 250 kultivara. Za 23 godine, tj. od 1973-1995. godine, domaći su kreatori stvorili 2.409 kultivara i to: 686 žitarica, 271 industrijsko bilje, 256 krmna bilja, 782 povrća, 89 cvijeća te 325 ljekovitog i ostalog bilja.

Broj kultivara i količina proizvedenog domaćeg sjemena tijekom ove 103 godine mogu se izmjeriti vrijednošću vagona zlata između Zagreba i Osijeka.

### Površine i kulture za koje su stvoreni domaći kultivari

Tablica 2. Površine, proizvodnja i prirodi žitarica, industrijskog i krmnog bilja u republici Hrvatskoj u periodu od 1985-1994. godine (nastavak u tablici 3-9.)

Godina	Pšenica			Ječam		
	Požeta površina	Proizvodnja	Prirod po ha	Požeta površina	Proizvodnja	Prirod po ha
	000 ha	t	t	000 ha	t	t
1985	284	1130482	3.98	65	211832	3.24
1986	282	1077816	3.83	55	156509	2.86
1987	313	1273802	4.07	45	124336	2.77
1988	317	1434248	4.52	47	154754	3.31
1989	315	1287815	4.09	50	170671	3.37
1990	319	1602435	5.02	52	196554	3.81
1991	324	1495625	4.61	52	185695	3.59
1992	169	658019	3.90	33	106811	3.25
1993	212	886921	4.19	37	125671	3.43
1994	198	750330	3.78	36	107810	2.98
<b>Prosjeak</b>	<b>273.3</b>	<b>1159749.3</b>	<b>4.19</b>	<b>47.2</b>	<b>154064.3</b>	<b>3.26</b>

Tablica 3.

Godina	Zob			Kukuruz		
	Požeta površina	Proizvodnja	Prirod po ha	Požeta površina	Proizvodnja	Prirod po ha
	000 ha	t	t	000 ha	t	t
1985	28	57095	2.02	529	2564244	4.85
1986	29	58465	2.03	531	2742627	5.16
1987	23	44181	1.90	496	2201926	4.44
1988	24	51963	2.16	511	2003682	3.92
1989	27	59385	2.22	504	2234704	4.44
1990	25	62287	2.44	503	1950011	3.87
1991	23	53851	2.30	488	2387533	4.89
1992	18	45262	2.57	370	1357663	3.67
1993	17	41074	2.39	373	1671819	4.48
1994	18	4242	2.29	371	1686992	4.55
<b>Prosjeak</b>	<b>23.2</b>	<b>51598.8</b>	<b>2.23</b>	<b>467.6</b>	<b>2080117.1</b>	<b>4.42</b>

Tablica 4.

Godina	Uljana repica			Suncokret		
	Požeta	Proizvodnja	Prirod po ha	Požeta	Proizvodnja	Prirod
	površina			površina		po ha
	000 ha	t	t	000 ha	t	t
1985	18240	39518	2.17	10196	26269	2.58
1986	20586	55045	2.67	20756	54968	2.65
1987	21998	57396	2.61	29076	73370	2.52
1988	14667	37716	2.57	22403	53973	2.41
1989	16478	33892	2.06	18232	46952	2.58
1990	12647	33200	2.63	20971	52982	2.53
1991	9004	22816	2.53	18733	46430	2.47
1992	11743	24183	2.06	18153	40413	2.23
1993	13010	28665	2.20	17564	42723	2.43
1994	13889	28341	2.04	17871	26474	1.48
<b>Prosjek</b>	<b>15226.2</b>	<b>36077.2</b>	<b>2.35</b>	<b>19399.5</b>	<b>46455.4</b>	<b>2.38</b>

Tablica 5.

Godina	Soja			Šećerna repa		
	Požeta	Proizvodnja	Prirod po ha	Požeta	Proizvodnja	Prirod
	površina			površina		po ha
	000 ha	t	t	000 ha	t	t
1985	16270	37520	2.31	28700	1294975	45.12
1986	18093	48086	2.66	25921	1127080	43.48
1987	22082	53689	2.43	28372	1089587	38.40
1988	24284	48941	2.01	25393	966589	38.06
1989	23320	63978	2.74	27318	1401018	51.28
1990	27260	55461	2.03	29872	1205928	40.26
1991	22840	56365	2.47	28568	1244439	43.56
1992	26220	46129	1.76	16572	525189	31.69
1993	21424	49456	2.31	14717	537196	36.50
1994	20435	44127	2.16	16043	591819	36.89
<b>Prosjek</b>	<b>22222.8</b>	<b>50375.2</b>	<b>2.28</b>	<b>24174.6</b>	<b>998382</b>	<b>40.52</b>

Tablica 6.

Godina	Lucerna			Djetelina		
	Požeta površina	Proizvodnja	Prirod po ha	Požeta površina	Proizvodnja	Prirod po ha
	000 ha	t	t	000 ha	t	t
1985	60	297710	4.74	64	316654	4.32
1986	60	317810	5.03	63	313879	4.31
1987	58	295923	4.80	59	287051	4.18
1988	59	275316	4.45	59	252328	3.66
1989	58	298941	4.87	56	276099	4.18
1990	57	252563	4.23	55	225466	3.57
1991	57	251486	4.18	53	226546	3.81
1992	37	142613	3.71	36	129747	3.28
1993	37	137225	3.56	37	136012	3.29
1994	38	162457	4.10	36	155087	3.79
<b>Prosjek</b>	<b>52.1</b>	<b>243204.4</b>	<b>4.36</b>	<b>51.8</b>	<b>231886.9</b>	<b>3.83</b>

Tablica 7.

Godina	Krumpir			Grah		
	Požeta površina	Proizvodnja	Prirod po ha	Požeta površina	Proizvodnja	Prirod po ha
	000 ha	t	t	000 ha	t	t
1985	80094	677282	8.44	7668	23096	0.97
1986	81592	729050	8.92	8254	26151	1.18
1987	78104	662921	8.47	8716	25102	1.11
1988	77927	548925	7.02	8605	18431	0.87
1989	80394	629751	7.82	8573	23380	1.12
1990	77016	610236	7.91	8132	18437	0.96
1991	78510	658687	8.38	8921	21949	1.11
1992	60758	480079	7.89	5980	15961	1.14
1993	64754	507898	7.84	6514	17588	1.12
1994	66356	563285	8.48	6958	20569	1.20
<b>Prosjek</b>	<b>74550.5</b>	<b>606811.4</b>	<b>8.11</b>	<b>7831.2</b>	<b>21096</b>	<b>1.07</b>

Tablica 8.

Godina	Duhan			Livade		
	Požeta površina 000 ha	Proizvodnja t	Prirod po ha t	Požeta površina 000 ha	Proizvodnja t	Prirod po ha t
	1985	11402	19307	1.69	366	927501
1986	12706	19045	1.49	364	897418	2.47
1987	11842	18158	1.53	371	891193	2.40
1988	9952	13722	1.38	359	764384	2.12
1989	8871	9310	1.05	359	842117	2.35
1990	10105	12394	1.23	352	751772	2.13
1991	9300	10460	1.12	343	785056	2.29
1992	8377	11651	1.39	246	480322	1.95
1993	7635	9585	1.26	251	498157	1.98
1994	6659	8613	1.29	256	535409	2.09
<b>Prosjek</b>	<b>9684.9</b>	<b>13224.5</b>	<b>1.34</b>	<b>326.7</b>	<b>737332.9</b>	<b>2.23</b>

Tablica 9.

Godina	Pašnjaci		
	Požeta površina 000 ha	Proizvodnja t	Prirod po ha t
	1985	719	370963
1986	764	312206	0.41
1987	796	293393	0.37
1988	767	284870	0.37
1989	702	334886	0.48
1990	685	291540	0.42
1991	530	278937	0.51
1992	436	185454	0.43
1993	388	155892	0.40
1994	345	180928	0.53
<b>Prosjek</b>	<b>613.2</b>	<b>268906.9</b>	<b>0.44</b>

Na tablici 2 se vidi da su najveće površine pod pšenicom u 10 godišnjem razdoblju (1985-1994.) ostvarene ratne 1991. godine od 324.000 ga a da je najveća proizvodnja i najveći prosječni prirod (5,02 t/ha) ostvaren 1990 godine. U ratnom i poratnom razdoblju površine proizvodnja i prosječni prirod pšenice opadaju a raste uvoz merkantilne pšenice. Slična je situacija i s ječmom, zobi, kukuruzom uljanom repicom, suncokretom, sojom i ostalim kulturama (tablice 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) gdje se vidi pad površine, proizvodnje i prosječnog priroda. Ovo je prvenstveno rezultat loše agrarne politike i nadajmo se trenutačnog položaj apoljodjelstva u ukupnom nacionalnom gospodarstvu. Iako su poljodjelstvo, turizam, promet i veze deklarativno postali prioriteti nacionalnog gospodarstva, na poljodjelstvu je najmanje učinjeno, tablice 2-9. Svjesno ili nesvjesno ovime se narušava nacionalni oplemenjivačko-sjemenški program što je izuzetno štetno za obnovu poljodjelstva i sveukupnog gospodarstva. Glas oplemenjivača i sjemenara čuje se samo na razini struke (HAD) dok oni koji odlučuju o sadašnjosti i budućnosti poljodjelstva "slabo čuju" ili "ne čuju" upozoravajući glas znanosti i struke sa zastrašujućim posljedicama za narod, opstojnost sela, seljaka, potrošača i sl.

Neorganizirani i najčešće nepotrebni uvoz prehrambenih proizvoda od strane trgovaca, kratkoročni interesi pojedinaca iz godine u godinu smanjuju oranične površine i proizvodnju tako da u povijesti našeg naroda nismo imali više neobrađenih površina (450.000 ha) uključujući i podunavlje.

Imajući u vidu postojeće stanje i status nacionalnog poljodjelstva sada, znanstvenici i stručnjaci HAD-a Sekcije za oplemenjivanje bilja i sjemenarstvo, na međunarodnom znanstvenom Simpoziju u Opatiji od 30. siječnja – 02. veljače 1996. godine pod naslovom "Kvalitetnim kultivarom i sjemenom u Europu II" donijeli su PRIORITETE OPLEMENJIVANJA BILJA od 1995 god. NA DALJE (popis kultura) uz klasifikaciju: A-Glavne kulture, B. Vrlo važne kulture i C- Važne do manje važne kulture kako slijedi.

#### PRIORITETI OPLEMENJIVANJA BILJA OD 1995. GODINE NA DALJE KULTURE

##### A. GLAVNE KULTURE

pšenica  
kukuruz  
ječam  
soja  
sladorna repa  
grah i grašak

krumpir  
duhan  
lucerna  
loza  
jabuka, šljiva, kruška  
ljekovito i aromatično bilje

##### B. VRLO VAŽNE KULTURE

zob  
raž i pšenoraž  
trave  
djeteline

suncokret  
povrće (luk, kupus, paprika...)  
višnja, orah, ljeska  
medonosno bilje

### C. VAŽNE DO MANJE VAŽNE KULTURE

lan	uljana tikva
heljda	hmelj
konoplja	lupina
proso	mak
leća	sirak
bob	stočni kelj
slanutak	salata, lubenica, jagoda
grahorica	smokva, mušmula, trešnja

**Glavne kulture** su one koje su s nacionalno stanovišta od izuzetne važnosti i bez kojih nema razvoja poljodjelstva. One čine oko 70% ukupnog bilinogojstva Hrvatske, te su strateški važne za budućnost bilinogojstva.

**Vrlo važne kulture** su one koje imaju izvjesnu stratešku važnost (brdsko-planinsko nenaseljeno područje, Dalmacija, Istra, otoci i sl.). One čine oko 20% ukupnog bilinogojstva zemlje i važne su za obnovu rijetko naseljenog područja zemlje.

**Važne do manje važne kulture** su one koje imaju važnu do manje važnu ulogu u bilinogojstvu zemlje a čine 10% ukupnog bilinogojstva države.

Oplemenjivačko-sjemenski program mora dobiti primjerenu financijsku podršku vlade R. Hrvatske, prema prioritetima kultura i potreba države. Financijska se podrška mora osigurati putem proračuna. Sredstva za znanstvene prioritete oplemenjivanja moraju se osigurati putem Ministarstva znanosti a stručne putem Ministarstva poljoprivrede i šumarstva. Podrška financijske naravi mora ići putem Vijeća za oplemenjivanje i sjemenarstvo.

Izvršni i vrlo dobri rezultati na oplemenjivanju bilja ostvareni su na kukuruзу, pšenici, i ječmu kako su usmjerena najveća financijska sredstva do sada.

Dobri rezultati na oplemenjivanju bilja ostvareni su do sada na soji, lucerni, duhanu, zobi, sladornoj repi i dr.

Zadovoljavajući rezultati oplemenjivanja bilja ostvareni su na krumpiru, ljuljevima, uljanoj repici i dr., a loši na raži, pšenoraži, suncokretu, heljdi, krmnim kulturama, povrtnim, ljekovitim aromatičnim i medonosnim te voćarsko vinogradarskim, cvječarskim i ukrasnim biljkama.

### DOSTIGNUĆA U SJEMENARSTVU U HRVATSKOJ OD 1893-1995. GODINE

Od pojave benediktanaca u devetom stoljeću (Trpimir, Zvonimir) do devetnaestog stoljeća, najvažniju ulogu u nacionalnom sjemenarstvu imala je Crkva, njeni djelatnici i učeniji ljudi. Otud i narodna poslovice "Nema sjemena bez dobrog plemena".

Znanstveno-stručno sjemenarstvo u Hrvatskoj utemeljeno je 10. srpnja 1893. godine Naredbom kraljevske hrvatsko-slavonsko-dalmatinske zemaljske vlade u Zagrebu a 19. rujna 1893. godine otvorena je POSTAJA ZA ISTRAŽIVANJE SJEMENA u Kraljevskom gospodarskom i šumarskom učilištu u Križevcima.



Osnivanjem Agronomskog fakulteta u Zagrebu (1918.) razvija se znanost o kultivaru i sjemenu. Rad se dalje odvija u Bc Institutu, Zagreb i Poljo-privrednom institutu, Osijek te u ostalim organizacijama.

Proizvodnja sjemena je organizirana kod krupnijih proizvođača, bivših kombinata koji imaju infrastrukturu za proizvodnju, doradu i tržišтво sjemenom.

Površine bi trebale biti dugoročno namjenske za SJEMENARSTVO, zbog izolacija, plodoreda i sl. Za to je na razini države potrebno osigurati oko 300.000 ha.

Dorada sjemena organizirana je uglavnom kod proizvođača sjemena. Stanje kapaciteta za doradu kod većine dorađivača minimalno odgovara. Dio tih kapaciteta je stradao u ratu (Vinkovci, Osijek, Nova Gradiška) a dio je okupiran od četnika (Vukovar, Beli Manastir).

Ipak u 1996. godini otvoren je privatni centar za doradu sjemena u Bošnjacima kod Županje, privatnom inicijativom vlasnika "Mednik" d.d., Županja.

Tablica 10. Sjemenarstvo nekih oraničnih kultura u Hrvatskoj od 1985-1995. godine - razdoblje od 1985 - 1989. godine (proizvodnja sjemena u t)

Kultura	1985.	1986.	1987.	1988.	1989.
Pšenica	46737	72121	102389	114800	99620
Ječam	10911	13856	12891	10689	9934
Zob	2003	2370	2567	2045	1506
Raž	255	326	268	203	118
Pšenoraž	328	457	566	892	412
Kukuruz	18974	19611	20087	20936	21834
Sladorna repa	30376	29270	31530	32020	32200
Uljana repica	932	763	688	575	297
Soja	2300	2286	2340	2320	2351
Uljana rotkvica	194	312	149	295	330
Stočna repa	580	635	690	745	772
Lucerna	354	414	487	490	515
Crvena djetelina	25	30	28	35	30
Inkarnatka	2.5	3.0	3.5	3.0	3.0
Grahorica	30	40	48	58	62
Stočni grašak	144	284	368	604	971
Lupina	4	6	9	12	17
Koraba i kelj	9	5	7	9	8
Krumpir	5280	6780	6100	6970	6500

Tablica 11. Sjemenarstvo nekih oraničnih kultura u Hrvatskoj od 1985-1995. godine - razdoblje od 1990 - 1995. godine (proizvodnja sjemena u t)

Kultura	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	Prosjek za cijeli period
Pšenica	97860	84790	56809	49260	39260	41128	73158
Ječam	7724	5507	3260	2372	2105	2560	7437
Zob	1062	590	250	128	106	182	1164
Raž	103	82	41	43	10	16	133
Pšenoraž	132	112	82	86	73	28	288
Kukuruz	21630	15551	12379	10260	8328	7342	16084
Sladoma repa	32500	21300	15106	12320	10100	11200	23511
Uljana repica	214	170	120	130	140	86	374
Soja	2299	2239	2852	2241	2060	1928	2292
Uljana rotkvica	350	364	250	229	180	156	255
Stočna repa	650	585	325	241	202	153	507
Lucerna	531	464	382	310	251	192	399
Crvena djetelina	25	31	28	22	18	12	26
Inkamatka	4.0	3.0	3	2	2	1	2.7
Grahorica	77	71	65	42	18	10	47
Stočni grašak	1071	942	826	632	956	841	694
Lupina	22	15	10	11	10	12	11
Koraba i kelj	6	15	12	9	7	5	8
Krumpir	5900	5700	3220	2960	2850	3100	5032

Na tablicama 10 i 11 vidi se opadanje proizvodnje sjemena u Hrvatskoj od domovinskog rata do sada skoro na svim kulturama. Najveća proizvodnja sjemena pšenice u državi ostvarena je 1988. god. u količini od 114.800 t da bi 1994. god. pala na 39.260 t. Najveća potrošnja sjemena ječma ostvarena je 1986. godine od 13.856 t da bi 1994. god. pala na 2.105 t. Proizvodnja sjemena kukuruza pala je s 21.834 t iz 1989. godine na 7.342 t u 1995. godini. Slična je ili još teža situacija s ostalim kulturama a rasadničarstvo je u specijalno teškom stanju jer se nekontrolirano uvozi a domaću proizvodnju sadnica ne prate stimulativne mjere države.

#### KAKAV SJEMENSKI PROGRAM TREBAMO?

Sastavnice nacionalnog sjemenskog programa su: kreatori kultivara i introdukcija, umnažanje i dorada sjemena, distribucija i marketing, Vlada R. Hrvatske s Ministarstvom poljoprivrede i šumarstva, Ministarstvo financija, Europska i svjetska udruženja te Europska i svjetska pravila (zakonodavstvo).

Grafikon 2. Hrvatski sjemenski program

Kreacija i introdukcija kultivara	Umnažanje i dorada sjemena	Distribucija i marketing sjemena
Agronomski fakultet, Zagreb Poljoprivredni fakultet, Osijek Institut za oplemenjivanje i proizvodnju bilja, Zagreb Poljoprivredni centar Hrvatske, Zagreb Poljoprivredni znanstveni centar, Osijek Podravka, Koprivnica Zavod za povrćarstvo, zagreb Agrigenetics, Osijek Strba, Zagreb Poljopromet, Sikirevci		Agrariacoop, Zagreb Oranica, Osijek Podravka, Koprivnica Poljopromet, Sikirevci Sjemenarna, Zagreb Komercijalne službe kombinata
Vlada Republike Hrvatske		
Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva - sjemensko zakonodavstvo - stimulacije i financijska podrška - druge mjere pomoći (regionalne)		Ministarstvo financija - povoljni krediti - povoljne kamate - druge pogodnosti
Europska i svjetska udruženja ASSENSEL CAMASSO FIS COSEMCO		Pravila UPOV OECD ISTA

Kreatori i introducenti kultivara su postojeći fakulteti, zavodi, instituti, odjeli i dr. u Zagrebu, Osijeku, Križevcima i dr. Umnožaci i dorađivači sjemena su krupnija gospodarstva, bivši kombinati a distributeri sjemena su trgovci na veliko i malo.

Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva mora osigurati sjemensko zakonodavstvo, stimulacije i financijsku podršku, te druge mjere i pomoć na regionalnoj i subregionalnoj razini. Ministarstvo znanosti moralo bi prepoznati prioritetne projekte i podržati ih a Ministarstvo financija moralo osigurati povoljne kredite, niske kamate i druge pogodnosti za harmoničan razvoj domaćeg sjemenarstva.

Europska i svjetska udruženja kao npr. FIS, COSEMCO, ASSINSEL, COMASSO i dr. omogućuju trgovinu sjemenom i osiguravaju nacionalnim programima ravnopravan status u zapadnom svijetu. OECE, ISTA, UPOV i dr. osiguravaju pravila utvrđivanja kakvoće sjemena i ispravno kontroliranje sjemenskih usjeva, zaštitu licenci i sl.

#### HRVATSKA BANKA BILJNIH GENA

Ovaj program i takva nacionalna institucija temelj su razvoja i opstojnosti nacionalnog sjemenskog programa kratkoročno i dugoročno. Banka biljnih gena prikupit će, sačuvati, održati i dati na raspolaganje znanosti biljne genetske izvore R. Hrvatske za stvaranje novih kultivara. HBBG će osigurati proučavanje, upotrebu, dokumentaciju, informaciju i razmjenu biljnih genetskih izvora na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Na temelju iznijetog glavni prioriteti u oplemenjivanju i sjemenarstvu kulturnog bilja kao temelja bilinogojstva, što je temelj poljodjelstva i ukupnog gospodarstva su:

1. Izgraditi HRVATSKU BANKU BILJNIH GENA (sjemena i sadnog materijala) kao izvora za razvoj oplemenjivanja bilja i sjemenarstva te konačne uspostave suvereniteta nad biljnim genetskim izvorima R. Hrvatske (prikupljanje, proučavnaje, upotreba, čuvanje, dokumentacija i razmjena biljnih genetskih izvora za dugoročno poljodjelstvo): Jedina smo država koja nema takvu nacionalnu banku.

2. Nastaviti razvijanje (stvaranje) novih kultivara, glavnih, vrlo važnih i manje važnih kultura uz financijsku podršku Vlade a na temelju prosudbe Vijeća za oplemenjivanje i sjemenarstvo R. Hrvatske.

3. Nastaviti introdukciju biljnih vrsta i kultivara gdje je to nužno uz predhodno mišljenje navedenog Vijeća. Smanjiti uvoz sjemena i odliv deviza Na uvoz sjemena i sadnog materijala te uvoz poljoprivrednih proizvoda uvesti prelevmane do cijene domaće proizvodnje. IZ tako formiranog fonda pri Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva poticati domaće oplemenjivanje i sjemenarstvo jer se novac uložen u takav posao najbrže vraća. Novim se sjemenom najbrže uvodi agroinformacija u poljodjelstvo.

4. Uspostaviti infrastrukturu u području oplemenjivanje bilja i sjemenarstva (Odbor za ispitivanje, priznavanje, zaštitu, registriranje kultivara s preporučenim A-listama i dopuštenim B-listama kultivara).

5. Pooštriti (poskupiti) kriterije kod priznavanja glavnih i vrlo važnih kultura za introducirane kultivare a ta sredstva koristiti za oplemenjivanje domaćih kultivara.

6. Domaći kultivari i sjeme moraju dobiti zaštitni znak "Hrvatski proizvod" ali i kakvoćom moraju odgovarati europskom standardu.

7. Za sjeme domaćih kultivara osigurati financijsku podršku Vlade na većoj razini (50-100%) u tuzemstvu ili inozemstvu glede introduciranih i udomaćenih kultivara.

8. Konačno uvesti statistiku domaće proizvodnje sjemena i sadnog materijala te uvoza koja će poslužiti Vijeću za oplemenjivanje i sjemenarstvo u donošenju kratkoročnih i dugoročnih mjere radi stimulacije domaće proizvodnje i potrošnje te uvoza. Nastaviti s formiranjem znanstvenih i stručnih kadrova za oplemenjivanje i sjemenarstvo.

9. U Zakonu o zaštiti bilja N.N. 10/94. hitno staviti izvan upotrebe one članove Zakona koji nepotrebno poskupljuju cijenu domaćeg sjemena (aprobacija i kontrola u laboratoriju) tj. poslove sjemenarstva izgraditi u Zakonu o sjemenu i sadnom materijalu, postupno i sigurno. Navedeni Zakon o Zaštiti bilja u najvećoj mjeri je usklađen s tzv. srpskim i crnogorskim zakonom te niti jedna država u Europi nema sličan zakon. On u najvećoj mjeri destimulira domaću proizvodnju sjemena a stimulira uvoz. Npr. oplemenjivačevo, elitno, OR i drugo sjeme uz oplemenjivače i sjemenare po ovom Zakonu kontrolira Zavod za zaštitu bilja R.H. u polju i laboratoriju po cijenama koje apsolutno ali i nepotrebno destimuliraju domaću proizvodnju sjemena.

10. Zakonsku regulativu u području oplemenjivanja bilja i sjemenarstva uskladiti s francuskim, njemačkim i dr. propisima vodeći računa o našim stvarnim znanstvenim i stručnim mogućnostima te izgrađenoj infrastrukturi.

## CROATIAN SEED PROGRAMME

### SUMMARY

The main functions, organisation and objectives of the National Seed Programme in Croatia are outlined. The problems in seed production, processing, distribution and marketing are discussed. Further development of the legal organisation of the seed needed as well as its adjustment to seed laws of the developed west European countries.

### LITERATURA

1. Buntić, Z. (1991): Neki elementi analize proizvodnje i dorade sjemenske robe u Hrvatskoj, Gospodarska komora, Zagerb
2. Kolak, I. (1989): Sjemenarstvo I, II, III, IV. Skripta, Zagreb
3. Kolak, I. (1989): Stanje, problemi i mogućnosti proizvodnje krupnosjemenih fabaceae. *Sjemenarstvo* 6-7: 168-180
4. Kolak, I. (1989): Značaj sjemena u razmnožavanju bilja. *Sjemenarstvo* 10:297-306
5. Kolak, I. (1989): Kontrola i kontrola kvalitete sjemena. *Sjemenarstvo* 11-12:360-361
6. Kolak, I. (1990): Principi uzgoja sjemenskog usjeva. *Sjemenarstvo* 4:219-233
7. Kolak, I. (1991): Sjemenarstvo trava. *Bilten poljodobara* 1-4:17-30
8. Kolak, I. (1992): Stanje i mogućnosti proizvodnje sjemena ratarskih i krmnih kultura u Hrvatskoj. *Sjemenarstvo* 2-3:161-171
9. Kolak, I. (1994): Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura. *Globus*, Zagreb
10. Šatović, Z. (1992): Organizacija sjemenskog programa. *Sjemenarstvo* 2-3: 149-159
11. Kolak, I., Šatović, Z. (1995): Hrvatski sjemenski program kao temelj biljne proizvodnje. *Sjemenarstvo* 1:61-69.

**Adresa autora - Authors' address:**

prof. dr. sci. Ivan Kolak  
mr. sci. Zlatko Šatović  
dipl. ing. Hrvoje Rukavina,  
Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,  
Zavod za oplemenjivanje bilja, genetiku i metodiku istraživanja  
Svetošimunska 25, 10000 Zagreb, R. Hrvatska

prof. Ilija Rozić,  
Sveučilište u Mostaru  
88000 Mostar, HR-HB

**Primljeno- Received**

12.10.1996.