

PRAVCI OPLEMENJIVANJA VIŠEGODIŠNJIH TRAVA I DJETELINA

TRENDS IN IMPROVEMENT OF PERENNIAL GRASSES
AND CLOVER

Stevo Halagić,¹⁾ Svetin Gašperov,²⁾
Božo Kolić,³⁾ Ljerka Lovrec⁴⁾

Izlaganje na znanstvenom skupu
Primljeno 8. 11. 1992.

Rad na oplemenjivanju višegodišnjih trava i djetelina započeo je 1954. godine. U radu su obuhvaćene najvažnije travne i djetelinske vrste:

Trave:

1. *Dactylis glomerata* L.
2. *Lolium multiflorum* Lam.
3. *Lolium perenne* L.
4. *Festuca pratensis* Huds.
5. *Festuca arundinacea* Schreb.
6. *Festuca rubra* L.
7. *Phleum pratense* L.
8. *Arrhenatherum elatius* L.
9. *Poa pratensis* L.
10. *Agrostis alba* L.

Djeteline:

1. *Medicago sativa* L.
2. *Trifolium pratense* L.
3. *Trifolium repens* L.
4. *Lotus corniculatus* L.

Ove travne i djetelinske vrste osnovne su komponente za zasijavanje umjetnih travnjaka, livada i pašnjaka te za nadosijavanje prirodnih travnjaka.

Cilj ovog rada je stvoriti domaće sorte višegodišnjih trava i djetelina, koje će biti dobro prilagođene našim agroekološkim uvjetima, koje će se u razvoju slagati u djetelinsko-travnim smjesama i davati visoke, stabilne i kvalitetne prinose krme kroz duži niz godina.

Kao izvorni materijal upotrebljavaju se ekotipovi i populacije pojedinih travnih i djetelinskih vrsta sakupljenih na području Republike Hrvatske i jednog dijela Republike Bosne i Hercegovine i Republike Slovenije.

Osnovna metoda selekcije je polycross metoda, koja se sastoji od izbora najboljih biljaka, njihovog umnažanja preko klonova i kombinacija pozitivnih osobina klonova u sintetskoj sorti.

¹⁾ RH 41000 Zagreb, Institut za oplemenjivanje i proizvodnju bilja, Zagreb, mr. agr. sci.

²⁾ RH Ibidem, dr. agr. sci.

³⁾ RH Ibidem, dr. agr. sci.

⁴⁾ RH Ibidem, sur. oplem.

Rad je podijeljen u nekoliko etapa:

- a) Stvaranje sorata kombiniranog tipa za livade i pašnjake
- b) Stvaranje sorata specijalnog tipa s obzirom na način iskorištavanja i
- c) Stvaranje sorata s poboljšanim pojedinim svojstvima.

U prvoj fazi selekcijskog procesa Komisija za priznavanje sorata poljoprivrednog bilja u Beogradu priznala je 1964. godine prve naše i jugoslavenske sorte trava, koje se još i danas upotrebljavaju. Kasnije je priznato još nekoliko sorata trava. Ove sorte su kombiniranog tipa namijenjene za košnju i ispašu.

Priznate sorte su:

- Dactylis glomerata "B-15" i "B-17"
- Lolium multiflorum "B-9"
- Phleum pratense "B-10"
- Festuca pratensis "B-14"
- Festuca arundinacea "B-18"
- Arrhenatherum elatius "B-16"
- Festuca rubra "Korana"

OSOBINE PRIZNATIH SORATA TRAVA

Sve sorte trava su sintetičke, srednje kasne i ujednačene u razvoju (prosječni početak klasanja je od treće pentade svibnja do prve pentade lipnja). Na proljeće niču rano i imaju brzi početni porast. Dobro regeneriraju. Otporne su na zimu i rđu. Tip rasta je poluuspravan. Imaju visoki udio lišća.

To su visokorodne i veoma plastične sorte koje i pod nepovoljnim klimatsko-edafskim uvjetima daju visoke prinose zelene mase, sijena, probavljivih surovih proteina, Š. E. Ove i druge karakteristike iznesene su na tablici 1.

Tablica 1. Osobine sorata trava stvorenih u Institutu za oplemenjivanje i proizvodnju bilja (Zavod za krmno i industrijsko bilje)

Vrsta	Sorta	Prinos zelene mase t/ha	Prinos sijena t/ha	Probav. proteini u zelenoj masi %	Š. E. u zelenoj masi
Lolium multiflorum	B-9	80-140	19-33	1,48	9,99
Phleum pratense	B-10	70-85	19-23	2,26	13,23
Festuca pratensis	B-14	70-100	19-28	2,38	13,80
Festuca arundinacea	B-18	do 100	do 25	-	-
Dactylis glomerata	B-15 B-17	90-115	25-32	2,55	13,67
Arrhenatherum elatius	B-16	60-80	16-22	2,73	12,97

Prkladne su za uzgoj u čistoj kulturi ili u djetelinsko-travnim smjesama u svim našim proizvodnim područjima. Iskorištavaju se dugotrajno osim Lolium multiflorum koji se koristi intenzivno 2 godine.

Festuca arundinacea ima jako razvijen korjenov sistem pa je pogodna za

učvršćivanje tla (nasipi, škarpe i sl.), a osim toga podnosi ekstremne uvjete (vlaga, suša) pa je pogodna za marginalne uvjete.

Za postizanje visokih i kvalitetnih prinosa posebnu važnost ima pravilna košnja i gnojidba.

Prvi je otkos odmah na početku klasanja, a ostali 4 tjedna nakon prethodnog. Orjentaciona gnojidba je:

P₂O₅ 160 kg/ha pred sjetvu (jesen)

K₂O 200 kg/ha pred sjetvu (jesen)

N 50 kg/ha pred sjetvu (jesen),

prije početka vegetacije (proljeće) i nakon svakog otkosa (u slučaju 4 otkosa - ukupno 300 kg/ha N).

U drugoj fazi selekcijskog procesa nastavljen je rad na stvaranju sorata specijaliziranih tipova posebno za košnju, a posebno za ispašu i stvoren je veliki broj sorata koje se nalaze u završnoj fazi selekcijskog procesa, čijom će se kombiniranom primjenom omogućiti neprekidno iskorištavanje tijekom cijele godine (zeleni konvejer od druge dekade travnja do prve dekade sudenog), provodeći defolijaciju (košnju) u optimalnoj fazi razvoja biljke i tako osigurati visoke prinose kvalitetne krme s ujednačenom dinamikom porasta tijekom cijele godine.

U okviru treće faze rada na oplemenjivanju višegodišnjih trava nastavlja se selekcija sorti s poboljšanim pojedinim svojstvima kod *Phleum pratense*, *Festuca pratensis* i *Dactylis glomerata* da bi se dobile sorte specijalnog tipa u pogledu načina iskorištavanja, a kod *Dactylis glomerata* i dinamika proizvodnje tijekom godine, kod *Lolium multiflorum* uzgoj sorte otpornije na virusne bolesti od dosadašnjih.

Rad na oplemenjivanju lucerne u Institutu započeo je nešto prije desetak godina s ciljem uzgoja sorata s poboljšanim pojedinim svojstvima, prilagođene našim ekološkim uvjetima, jer samo takve mogu imati dugi životni vijek i visoku produktivnost kvalitetne stočne hrane. Rezultat ovog rada je priznavanje 1986. godine sorte lucerne, MIRNA, a 1991. god. sorte POSAVINA.

U bivšoj Saveznoj komisiji za priznavanje sorata poljoprivrednog bilja u Beogradu završena su ispitivanja 1990. godine dviju eksperimentalnih sorti lucerne, dvije crvene djeteline, jedne bijele djeteline, jedne smiljkite, dva engleska ljulja, jednog talijanskog ljulja, jedne vlasulje livadne i jedne sorte mačjeg repka. Institutu je ovim postupkom onemogućeno dati kompletan sortiment trava i djetelina potrebnih gospodarstvu Republike Hrvatske. Kreatori sorata s pravom mogu reći da su imukradena najbolja djela, jer su stvarana u zenitu njihovog znanstvenog rada.

U Republičkoj komisiji za priznavanje sorata u Zagrebu nalaze se dvije sorte lucerne s poboljšanim pojedinim svojstvima.

Detaljnije karakteristike sorte lucerne MIRNA s rezultatima ispitivanja objavljene su u časopisu "Sjemenarstvo" br. 1-2, 1986., a POSAVINE u "Sjemenarstvu" br. 1, 1992. godine.

Poznato nam je da većinu istraživača u svijetu prvenstveno interesira, kod djetelinskih i travnih vrsta za krmu, suha tvar i njezin kemijski sastav.

Prema tome možemo se upitati da li postoje mogućnosti da i dalje povećavamo proizvodnju suhe tvari primjenom raspoložive varijabilnosti i stvaranjem novih sorata pod sadašnjim vanjskim uvjetima, prvenstveno u pogledu hranjivih tvari. Odnosno, da li je moguće uzgojiti takve tipove višegodišnjih trava i djetelina, koje su

sposobne "preraditi" veće količine hranjivih tvari, nego li one, koje sada uzgajamo.

LITERATURA

1. Buckner, C. R. (1979.): Tall Fescue, American Society of Agronomy, Madison, Wisconsin, U. S. A.
2. Halagić, S., Gašperov, S., Petravić, N. i Lovrec Ljerka: Mirna - nova sorta lucerne na našim poljima, Semenarstvo 1-2, 1986.
3. Hanson, H. C. (1972.): Alfalfa Science and Technology, American Society of Agronomy, Madison, Wisconsin, U. S. A.
4. Heath, E. M., Metcalfe, S. D. and Bornes, F. R. : Forages (Third Edition), The Iowa State University Press/Ames, Iowa, U. S. A.
5. Štafa, Z. (1984.): Utjecaj stadija razvoja i visine košnje na kvalitetu i produktivnost lucerne (*Medicago sativa* L.) Doktorska disertacija, Zagreb.
6. Zohary, M. and Heller D. (1984.): The Genus *Trifolium*, The Israel Academy of Science and Humanities, Jerusalem.