

Dr Josip Kovačević

Institut za istraživanje tla Poljoprivrednog fakulteta, Sveučilišta Zagreb

Inž. Š. Miler

Institut za ispitivanje sjemena Poljoprivrednog fakulteta, Sveučilišta Zagreb

Inž. A. Ujević

Institut za ispitivanje sjemena Poljoprivrednog fakulteta, Sveučilišta Zagreb

MALA KRVAVA (SANGUISORBA MINOR SCOP.) SJEMENSKA KOROVSKA PRIMJESA U SJEMENU ESPARZETE

PRIJEDLOG ZA DISKUSIJU

UVOD

Mala krvava (Sanguisorba minor Scop.) spada u porodicu ruža (Rosaceae). Ona je porijeklom mediteranska biljka, koja se sjemenom djetelina, lucerna, a naročito esparzete, raširila po cijeloj Evropi. Unesena je u Sjevernu Ameriku.

Mala krvava je trajnica, zapravo polurozetasti prizemni grmić. Ima izvanredno duboki korijenski sistem. Nadzemna stabljika naraste od 3 do 6 dm. Listovi su poredani prizemno te u neku ruku, izgrađuju rozetu. Dugi su 1—5 dm, sa 3—25 lisaka. Cvjeta od travnja do srpnja. Četverouglasti plodić je okriljen i dug 1—3 mm. Neoštećena krilca su široka 0,25 mm. Rasprostranjuje se vjetrom i izmetinama domaće stoke, naročito ovaca (endohorija).

Mala krvava, kako smo naveli, ima vrlo dugi korijen. Ona je komponenta suhih većinom karbonatnih naših travnjaka (krš). Na našim kraškim travnjacima za vrijeme ekstremnih suša gotovo sve izgori, a među rijetkim biljkama zaostane sa svojim prizemnim zelenim lišćem samo krvava mala. Stoka, osobito ovce, rado pasu ovu biljku. Što više ona je i uvedena u kulturu u Alžiru i Tunisu, gdje se uzima u smjese za podizanje travnjaka u vrlo suhim uvjetima. U Portugalu su već uzgojene i neke sorte male krvave kao krmne biljke, koje su kvalitetne i podnose ekstremne suhoće staništa.

MALA KRVARA I SJEMENSKA KONTROLA

Mala krvava je donekle korov djetelina i lucerna. No ona je tipični korov esparzete, koja ima gotovo iste zahtjeve na edafske uvjete. Međutim, čini se, da zbog toga što mala krvava ima tzv. lisnu rozetu (prizemno lišće), koje eventualno potiskuje usjeve, osobito esparzetu, ovaj korov dolazi na »crnu listu« u sjemenarstvu. Tako npr. zakonski propisi (naši i strani), u pogledu čistoće sjemena esparzete, traže da sjeme esparzete ne smije sadržavati uopće sjemena male krvare ili u ograničenoj količini. Opisat ćemo nekoliko naših i stranih primjera.

Po **Zakonu o prometu sjemenske robe**, objavljenom u »Službenom listu FNRJ« br. 27 1954. godine, esparzeta se mora atestirati i plombirati prije nego što se stavi u promet kao sjemenska roba.

Po **Pravilniku** o uvjetima za promet sjemenskom robom, koji je objavljen u Službenom listu FNRJ br. 8 1955. godine, jedna partija sjemena esparzete (Onobrychis sativa) smije imati najviše 10.000 kg. Za I klasu čistoća mora biti 97%, živih primjesa, bez obzira na klasu, smije imati najviše 1%, od toga korova najviše 0,5%. Nakon atestiranja i plombiranja ne vade se iz jedne partije sjemena prosječni uzorci, već samo pojedinačni od 100 gr tj. 1 zaseban uzorak iz svake vreće.

U napomeni za norme sjemena tog Pravilnika i njegove izmjene (Službeni list br. 15 od 1956. g.), navedeno je da od primjesa sjemena korova ne smije biti u sjemenskoj robi pojedinih kultura više sjemena: »U sjemenskoj robi esparzete ni jedno zrno dinjice (Sanguisorbe minor) u pojedinačnom uzorku«.

Prema tome, sjeme esparzete, pa makar samo sa jednim zrnom dinjice u 100 gr, ne smije se atestirati i plombirati te staviti u promet kao sjemensku robu.

Iznosimo neke strane primjere, koji nisu tako strogi.



Mala krvava (*Sanguisorba minor*)

Osnivač Austrijske stanice za kontrolu sjemena T. Weinzirl smatra, da je sjeme esparzete »slobodno« (»pimperfrei«) tj. da nema u opasnoj količini sjemena male krvare u sjemenu lucerne, ako je 30 zrna sjemena male krvare u 1 kg sjemena esparzete. To je bilo u prošlom stoljeću.

U Austriji po sadašnjim zakonskim propisima mogu biti u esparzeti:

- a) kod sjemena u mahunama u 100 gr 5—15 zrna dinjice,
- b) kod sjemena bez mahuna u 100 gr do 3 zrna dinjice.

U Švicarskoj po zakonskim propisima iz 1955. može 1 kg sjemena esparzete u mahunama imati do 50 zrna dinjice.

U Zapadnoj Njemačkoj po propisima iz 1958. god. u 100 gr esparzete mogu biti do 3 zrna dinjice.

U Italiji, kao i svugdje u Evropi, u sjemenu svih vrsti djetelina i lucerna u 100 gr ne smije biti ni jedno zrno viline kose. Kao ostali štetni korovi s dozvoljenim ograničenim brojem zrna smatraju se u Italiji *Rumex* sp. u lucerni i djetelinama. *Galium* sp. u smiljkiti te dinjica u sjemenu esparzete. Koliki je broj zrna dinjice dozvoljen u 100 gr esparzete nije mi poznato, ali da je izvjestan broj toleriran vidi se već po tome, što je u naprijed navedenoj partiji sjemena esparzete uvezenoj iz Italije bilo nešto sjemena dinjice, a tu je partiju atestirala i plombirala Poljoprivredna stanica u Modeni.

U Danskoj nisu navedeni nikakvi propisi za sjeme dinjice u esparzeti, zato što se zbog klimatskih prilika esparzeta i ne uzgaja.

U SSSR-u također nisu navedeni nikakvi propisi za sjeme dinjice u esparzeti.

Ako se sve opisano uzme u obzir, jasno proizlazi, da su naši zakonski propisi neopravdano strogi. Treba uzeti u obzir, da se mala krvava smatra kao karan-

tenski korov u esparzeti. No ona ne snizuje u tolikoj mjeri prinose esparzete. Ona je, što više, vrlo hranjiva. Esparzeta se kod nas kultivira kao krmna biljka u području mediteranskog i submediteranskog kraškog područja i u Makedoniji, za sada u skromnim razmjerima. Ona je konkurent lucerni na sušnim staništima.

No esparzeta se upotrebljava i kao komponenta u smjesama za zatravljivanje nasipa, ako su oni izgrađeni od iskopa koji je suh (pijesci) i karbonatan. Nadalje se esparzeta zbog dugog korijenja upotrebljava u vezi borbe protiv erozije (povezivanje terena i zatravljivanje ogoljelih površina).

Naveli smo, da su naši zakonski propisi vrlo rigorozni u pogledu primjera male krvare u sjemenu esparzete, ali ne uvijek, kao npr. izuzetak je učinjen 1959. godine, kada je zbog pomanjkanja sjemena esparzete kod nas uvezena za Makedoniju esparzeta iz Zapadne Njemačke ukupno 4770 kg u 96 vreća s prosječno 18 zrna dinjice u 1 kg koju je atestirao i plombirao državni Institut za primijenjenu botaniku u Hamburgu, te iz Italije ukupno 10.134 kg u 200 vreća također sa cca 30 zrna dinjice u 1 kg. Tu partiju sjemena esparzete atestirala je i plombirala Poljoprivredna stanica u Modeni.

Tada je za te dvije partije esparzete Zavod za sjemensku kontrolu u Zagrebu izdao potvrde o sjemenskim kvalitetama na temelju rješenja Sekretarijata saveznog izvršnog vijeća za poljoprivredu i šumarstvo br. 2302-1 od 11. XII 1958. Sekretarijatu za poljoprivredu NR Makedonije u Skoplju »da se dozvoljava Zadružnom poslovnom savezu za ratarstvo i sjemenarstvo — »Seme-Vardar« — NR Makedonije da može staviti u promet 10.000—15.000 kg sjemena esparzete koje sadrži sjeme dinjice (*Poterium sanguisorba*), ali s tim da se ovo upotrebi isključivo za sjetvu površine radi zaštite od erozije«.

Zavod za sjemensku kontrolu u Zagrebu naveo je u potvrdama o sjemenskim kvalitetama te esparzete u opasci da to sjeme esparzete »sadrži sjeme dinjice, ali se može staviti u promet na području NR Makedonije i upotrebiti isključivo za sjetvu površina radi zaštite od erozije, na osnovu rješenja Sekretarijata za poljoprivredu i šumarstvo SIV-a br. 2302-1 od 11. XII 1958.«.

PRIJEDLOG

Uzevši u obzir stvarno stanje našega sjemenarstva predlažemo, da se izmijene zakonski propisi u pogledu čistoće sjemena esparzete s malom krvarom npr. u smislu austrijskih propisa (*Weinzirl*). U pojedinačnim slučajevima npr. za zatravljivanje nasipa ili u borbi protiv erozije, mala krvara je mnogo bolja komponenta nego esparzeta. Ona bolje i čvršće obrađuje i učvršćuje gole i erodirane površine. Kod ovakvih slučajeva bilo bi poželjno što više sjemena male krvare u smjesama za sjetvu za zatravljivanje nasipa ili u borbi protiv erozije.

LITERATURA

1. H i t s c h m a n n, H. H.: *Vademecum für den Landwirt*, Wien, 1911.;
2. H e g i, G.: *Ilustrierte Flora von Mitteleuropa*, IV, 2. München;
3. K o v a č e v i ć, J.: *Korovi u poljoprivredi*, Zagreb, 1947.;
4. K u l p a, W.: *Owoce i nasiona chwastow*, Warszawa, 1950.;
5. S o r n y e r a s t e n i j a S S S. III., Moskva, 1935.;
6. W i t t m a c k, L.: *Landwirtschaftliche Samenkunde*, Berlin, 1922.