

9. Gračanin M.: Pedologija, I—III dio, Zagreb, 1947—1951.
10. Gračanin M.: Fosfatizacija tla, Zagreb, 1952.
11. Golušić A.: Gnojidba, Zagreb, 1955.
12. Jugo B.: Uloga proizvodnih pokusa u unapređenju poljoprivrede, Agr. Glasnik, br. 1—2, 1957.
13. Juras I.: Orijentacioni gnojidbeni pokusi, Agr. Glas., br. 1, 1956.
14. Juras I.: Umjetna gnojiva i njihova upotreba, Split, 1957.
15. Kurtagić M.: Prilog našoj problematici u vezi sa postizavanjem visokih žetvenih prinosa, Agr. Glas., br. 1—2, 1957.
16. Mihalić V.: Umjetna gnojiva u poljoprivredi USA i kod nas, Agr. Glas., br. 10, 1954.
17. Mihalić V.: Plodnost tla, temelj ratarstva i stočarstva, Stočarstvo, br. 3—4, 1953.
18. Mihalić V.: Primjena gnojiva i njihovo djelovanje na povećanje priroda u poljoprivredi s osobitim osvrtom na pšenicu i kukuruz, Prvi kongres inženjera i tehničara, Beograd, 1957.
19. Sečen B.: Uloga i mogućnosti postizavanja visokih prihoda kukuruza i pšenice u FNRJ, Agr. Glas., br. 3—4, 1957.
20. Šoštarić - Pisačić K.: Problem umjetnih gnojiva i poljoprivrednih strojeva u našem seljačkom gospodarstvu, Zagreb, 1940.

MILOHNIĆ ing. JOSIP — Zavod za ratarstvo — Zagreb

Aprobacija (priznavanje) sjemenskih usjeva — talijanskih pšenica

Svrha aprobacije

Aprobacija je takav način kontrole sjemenskih usjeva, koji omogućava evidenciju o porijeklu i čistoći sjemena sorata poznate genetske konstitucije. Početno — elitno sjeme (ES) takovih sorata proizvode selekcijske ustanove po određenim metodama za proizvodnju elitnog sjemena. Daljnju reprodukciju toga sjemena mogu vršiti proizvođači, koji su osposobljeni (opremom i kadrovima) za takovu proizvodnju prema propisima o proizvodnji i prometu sjemenske robe. Proizvodi se i stavlja u promet sjeme samo sorata koje su priznate kao najbolje za dotično proizvodno područje. Sjetva, njega usjeva, žetva i dorada sjemena mora biti u skladu s propisima o proizvodnji i prometu sjemenske robe i uputama o aprobaciji sjemenskih usjeva. Proizvedeno sjeme mora odgovarati standardima propisanim za određenu klasu.

Da bi se utvrdilo, da li je udovoljeno svim zahtjevima proizvodnje, svaki sjemenski usjev mora biti pregledan na polju za vrijeme vegetacije. Pregled obavlja ovlaštenu stručnjak — aprobator. Ako je potrebno vrši se i više pregleda usjeva na polju i sjemena u skladištu.

Organizacija aprobacije

Organizacija aprobacije sjemenskih usjeva na području FNRJ i pojedinih Republika provode odgovarajuće Polj. šumarske komore (sekcije, stručni odbori ili komisije ovih Komora).

Prema čl. 8 Zakona o prometu sjemenske robe (Sl. list 27/1954.) aprobaciju sjemenskih usjeva provode ovlaštene naučno-istraživačke (seleksijske) ustanove. Ove ustanove vrše nadzor nad proizvodnjom sjemena u toku vegetacije (na polju) i izdaju o tome potvrdu. U tu svrhu svaki proizvođač sjemena mora do 15. IV. (aprila) podnijeti propisanu prijavu za pregled i aprobaciju sjemenskog usjeva. Prijave se podnose ovlaštenoj naučno-istraživačkoj ustanovi, koja je nadležna za nadzor nad proizvodnjom sjemena na tom području.* U prijavi moraju biti uneseni osnovni podaci:

a) o vlasniku usjeva: Puni naslov vlasnika sjemenskog usjeva, mjesto, kotar (grad), željeznička stanica, naziv posjeda (pogona), udaljenost od željezničke stanice.

b) o usjevu: vrsta usjeva, sorta, reprodukcija, predusjev broj ili naziv parcele, površina u ha, porijeklo sjemena, udaljenost najbližeg usjeva iste vrste.

c) ostali podaci: opis i smještaj skladišta, opis uređaja kojim će se obaviti žetva i vršitba, vrsta i kapacitet uređaja za čišćenje sjemena (trijer, selektor i sl.).

Ovlaštena naučno-istraživačka ustanova dostavlja prikupljene prijave stručnjacima — aprobatorima, sa zadatkom, da vrše nadzor nad dotičnim sjemenskim usjevima. Ove su ustanove dužne upoznati aprobatore sa svim propisima o proizvodnji sjemena i uputama za aprobaciju sjemenskih usjeva (tečajevi, pismene upute i sl.). U toku rada ovlaštena naučno-istraživačka ustanova pomaže i kontrolira rad aprobatora na terenu. Po završenom nadzoru i pregledu sjemenskog usjeva, aprobator ispunjava propisanu potvrdu o nadzoru nad dotičnim usjevom. Potvrda mora sadržavati osnovne podatke o vlasniku usjeva i o kvaliteti i zdravstvenom stanju usjeva.

Potvrda se sastavlja u tri (3) primjerka. Potvrdu potpisuje aprobator i vlasnik usjeva. Sva tri primjerka ispunjene i potpisane potvrde zajedno sa prijavom dotičnog usjeva, aprobator vraća naučno-istraživačkoj ustanovi. Ustanova svojim pečatom i potpisom ovjerava sva tri primjerka potvrde i nakon toga jedan primjerak vraća proizvođaču sjemena, drugi nadležnoj Polj. Komori, a treći primjerak zadržava kod sebe kao kontrolni.

Troškove aprobacije snasla vlasnik sjemenskog usjeva i uplaćuje ih naučno-istraživačkoj ustanovi prilikom podnošenja prijave. Za pšenicu u ovoj godini za troškove aprobacije uplaćivati će se 500.— din po ha prijavljenih površina.

* Prema riješenju Sekretarijata za poljop. Izv. vijeća NRH broj 852/58 ovlaštene su slijedeće naučno-istraživačke ustanove:

1. Institut za jadranske kulture — Split, za područje Dalmacije.
2. Polj. zavod — Pula—Fažona, za područje Istre.
3. Zavod za unapređenje poljop. — Osijek, za područje istočne Hrvatske
4. Zavod za ratarstvo — Zagreb, za područje zapadne Hrvatske.
5. Seleksijska stanica Stara Sušica — Vrbovsko, za područje Like i Gorskog Kotara.

Klasifikacija sjemena

Klasifikacija sjemena zasniva se na sistemu ograničenog broja reprodukcija. Prema tome kod žitarica razlikujemo:

Elitno sjeme (ES) proizvode selekcijske ustanove po određenim metodama. To sjeme ne ulazi u promet za širu proizvodnju, već služi kao:

- a) osnovni materijal za daljnju reprodukciju,
- b) materijal za komparativne sortne pokuse.

Originalno sjeme (OS) proizvode selekcijske ustanove ili pod njihovim izravnim rukovodstvom najbolji registrirani proizvođači sjemena. Selekcijске ustanove svake godine daju osnovni materijal (Elitno sjeme) za proizvodnju originalnog sjemena. Usjev koji potječe od originalnog sjemena može biti aprobiran samo kao sjeme I. reprodukcije.

Sjeme I. reprodukcije (SR I) proizvodi se iz originalnih sjemena pod nadzorom selekcijskih ustanova, koje daju Elitno sjeme. Ovo sjeme može proizvoditi svaki proizvođač, koji je osposobljen i registriran prema propisima o kontroli proizvodnje i prometa sjemenske robe. Usjev, koji potječe od tog sjemena može biti aprobiran samo kao sjeme II. reprodukcije.

Sjeme II. reprodukcije (SR II) proizvodi se iz sjemena I. reprodukcije, koje je samo jednu generaciju udaljeno od originalnog sjemena. To sjeme može proizvoditi svaki registrirani proizvođač sjemena. Usjev koji potječe od ovog sjemena ne može u načelu više biti aprobiran kao sjemenska roba. Samo u slučaju, da nema za polj. praksu dovoljno sjemena I. reprodukcije, može se uz odobrenje nadležne Polj. šumarske Komore obaviti još jedna reprodukcija t. j. usjev porijeklom od sjemena II. reprodukcije može se priznati kao sjeme III. reprodukcije.

Aprobacija usjeva neprekidan je proces kontrole proizvodnje sjemena i sve klase moraju imati potpuno poznato porijeklo. Ako je na jednom usjevu u prethodnim generacijama prepuštena aprobacija, sjeme proizvedeno umnažanjem od tog usjeva ne može više biti priznato kao sjemenska roba.

Pravila i standardi za aprobaciju talijanskih sorata pšenice

Zahtjevi u pogledu plodoreda, sjetve i čišćenja usjeva

Talijanske sorte pšenice uzgajane za sjeme, ne smiju biti na površinama, gdje je u prošloj godini bila neka druga žitarica, osim ako usjev potječe od aprobiranog sjemena iste sorte. Isto tako ne smije biti sjemenski usjev pšenice na površini gdje je u prošloj godini bila proizvodnja sjemena smjesa krmnih leguminoza s nekom žitaricom. Iznimno u ovoj godini može se aprobirati usjev talijanskih sorata pšenice bez obzira na predkulturu, ako zadovoljava ostale uvjete.

Sjemenski usjev talijanskih sorata pšenice mora u pravilu biti sijan u »pantlike« na razmaku od 25 cm i 8 cm razmak redova u pantlikama u svrhu lakšeg pljevljenja sortnih primjesa.

Proizvođač sjemena talijanskih pšenica mora prije svega ispuniti slijedeće uslove:

- da ima poljoprivrednog stručnjaka
- da sije samo jednu sortu na svom posjedu (krupna soc. gazdinstva mogu sijati više sorata)
- da vrši pljevljenje sortnih primjesa i korova u polju za vrijeme vegetacije
- da kod vršitbe koristi potpuno čistu vršalicu (kombajn)
- da na skladištu, gdje sprema proizvedeno sjeme talijanskih sorata nema druge vrste ili sorte žitarica.

Ispunjavanje ovih uslova potrebno je, kako bi se izbjegla svaka mogućnost mehaničkog mješanja i postigao potreban kvalitet proizvedenog sjemena.

Pregled polja

U proizvodnji sjemena talijanskih sorata pšenice predviđena su najmanje dva pregleda polja u toku vegetacije, a po potrebi i više. Svi pregledi polja vrše se u prisustvu predstavnika proizvođača sjemena.

Prvi pregled — obavlja se za vrijeme klasanja. Stručnjak aprobator pri ovom pregledu treba obratiti naročitu pažnju, da li je proizvođač savjesno i potpuno izvršio pljevljenje usjeva od svih primjesa drugih vrsta i sorata. Pri tome treba ustanoviti, da li su odstranjeni čitavi busevi (bokori) primjesa ili samo klasovi na vlatima prvoga reda (glavna vlat). Ako se ustanovi, da to nije učinjeno, aprobator će narediti proizvođaču, da izvrši daljnje prečišćavanje i dati mu za to potrebna uputstva.

Prilikom ovog pregleda stručnjak — aprobator uzima sve potrebne podatke o usjevu i proizvođaču sjemena. Isto tako ocjenjuje se zdravstveno stanje usjeva za bolesti i štetnike, koji se u ovoj fazi mogu dobro uočiti.

Drugi pregled — obavlja se u voštanoj zriobi usjeva, a nakon što je proizvođač završio prečišćavanje usjeva u toku vegetacije ako je to potrebno. Kod većine talijanskih sorata pšenice karakterističnu boju i oblik klasova uočava se najlakše u stadiju voštane zriobe, pa je potrebno u tom stadiju razvitka izvršiti još jedno prečišćavanje i pregled usjeva. Prilikom ovog pregleda stručnjak — aprobator utvrđuje postotak primjesa drugih vrsta i sorata žitarica, zakorovljenost po vrstama korova, zdravstveno stanje, polijeganje i ujednačenost usjeva. Sve ove podatke unosi u formular potvrde o pregledu usjeva i zajedno sa proizvođačem potpisuje potvrdu. Ako se proizvođač ne slaže sa podacima unesenim u potvrdu dužan je umjesto potpisa na potvrdi navesti razloge tome. Ako proizvođač nije zadovoljan radom stručnjaka — aprobatora može se pravovremeno žaliti naučno-istraživalačkoj ustanovi, koja je ovlastila aprobatora i zatražiti ponovni pregled usjeva. U slučaju, da je žalba

proizvođača bila neosnovana troškovi ponovnog pregleda padaju na njegov teret.

Kod određivanja primjesa drugih sorata uzimaju se u obzir svi klasovi, koji za tu sortu nisu tipični po boji i obliku (kratki, predugi, kompaktni, rastresiti, savinuti, dlakavi, glatki itd.). Pri tome treba voditi računa, da se na rubovima parcele javljaju veće ili manje modifikacije zbog utjecaja praznog prostora. Naročitu pažnju treba i sada obratiti na niske, slabo uočljive klasove na vlatima drugog ili trećeg reda. S obzirom na mogućnosti genetsko-morfološkog cijepanja kod nekih sorata, potrebno je utvrditi, da li su pronađene pri-



PD Vukovar — Jakobovac, tal. sorte.

mjese porijeklom od takovog cijepanja unutar sorte ili potječu od mehaničkih primjesa drugih sorata.

Ako se pri ovom pregledu usjeva utvrdi veći postotak primjesa od dozvoljenog, može se preporučiti proizvođaču, da nastavi sa prečišćavanjem za vrijeme žetve. To se obavlja tako da se rasporedi potreban broj radnika uzduž otkosa i oni pregledavaju i prečišćavaju površinu, koja odgovara zahvatu jednog otkosa (žetelice ili kombajna). U ovom slučaju mora biti prisutan i stručnjak — aprobator, ako se žetva obavlja kombajnom, odnosno mora biti prisutan kod vršitbe, da bi konačno utvrdio sortnu čistoću usjeva u snopovima. Troškovi ovog pregleda idu na teret proizvođača sjemena, pored uplate predviđenih troškova aprobacije.

Kontrola uređaja za vršitbu, čišćenje sjemena i skladišta

Prilikom prvog i drugog pregleda usjeva stručnjak — aprobator je dužan izvršiti pregled uređaja za vršitbu i čišćenje sjemena, te skladišta gdje će proizvedeno sjeme biti spremljeno. Ako ovi uređaji

i skladišta ne odgovaraju propisima o proizvodnji i prometu sjemenske robe, aprobator je dužan na to upozoriti proizvođača i uni-
jeti opasku u potvrdi o priznavanju usjeva.

Standardi usjeva

Ovogodišnja aprobacija sjemenskih usjeva talijanskih sorata pšenice vršit će se po ovim standardima usjeva (za sve sorte):

Kod usjeva za proizvodnju originalnog sjemena (OS) ne smije biti ni jedan klas primjes drugih sorata. U usjevu I. reprodukcije (SR I) dozvoljava se 0,4 promila primjesa drugih sorata i cijepanja unutar sorte, a kod usjeva II. reprodukcije (SR II) dozvoljeno je u ovoj godini 1 promila stranih sorata + 2 promila cijepanja unutar sorte. Prema tome, ako računamo srednju gustoću usjeva od 600 klasova na 1 m² kvalitet sjemenskog usjeva ocjenjuje se po ovim standardima:

Faktor	Maksimalno dozvoljen broj klasova na 100 m ² površine +)		
	Original OS	I. reproduk. SR I	II. reproduk. SR II
	Primjese drugih sorata	ništa	24
Primjese drugih vrsta žitarica	ništa	ništa	20
Prašna snijet (<i>Ustilago</i> sp)	10	50	200
Tvrda snijet (<i>Tilletia</i> sp)	ništa	ništa	ništa
Karantenskih korova	ništa	1	5

Ako je gustoća usjeva veća ili manja određuje se maksimalno dozvoljeni broj klasova na 100 m² površine prema faktičnoj gustoći usjeva i ovim standardima.

Tehnika aprobacije (pregleda) usjeva

Kod pregleda prijavljenog usjeva, stručnjak — aprobator pro-
vjerava kod proizvođača podatke, unesene u prijavu i popunjava ih
ili ispravlja. Vlasnik prijavljenog usjeva mora podnijeti aprobatoru
dokaze o porijeklu i kategoriji sjemena, od kojeg potječe dotični
usjev. To mogu biti potvrde o prošlogodišnjoj aprobaciji ili atesti
prošlogodišnjeg primljenog sjemena.

Da bi ustanovio stvarno stanje usjeva, stručnjak — aprobator
je dužan, da savjesno pregleda čitavo polje. Podaci za svojstvo (ili
kvalitet) kojih je granica određena u standardima, uzimaju se sa
više mjesta prema ujednačenosti usjeva sa svrhom, da se dobije što
bolji prosjek. Podaci iz jednog mjesta uzimaju se na površini od 100
m². Stručnjak ulazi u usjev 150 normalnih koraka (što odgovara oko
100 m) i kod toga pobire sve klasove na dohvat ruke:

1. primjese drugih vrsta žitarica
2. primjese drugih sorata žitarica
3. biljke zaražene sa smrdljivom snijeti — glavnica (*Tilletia tritici*) i prašne snijeti — gar (*Ustilago tritici*)
4. sve biljke korova (karantenskih i tolerantnih).

Osim toga potrebno je odrediti prosječnu gustoću usjeva t. j. prosječan broj normalno razvijenih klasova na 1 m².

Nakon prebrojavanja sakupljenih primjesa preračunavaju se podaci na postotak ili površinu, koja se traži u formularu potvrde, odnosno standardima uputa i unose se u posebnu bilježnicu. Ako se podaci uzimaju na više mjesta izračunava se njihova srednja vrijednost (M), koja se unosi u potvrdu. Postotak se izračunava na temelju gustoće usjeva.

Ostali podaci o usjevu

Nakon toga uzimaju se još i ovi podaci o usjevu:

1. Napad rđe ocjenjuje se skalom od 0 — 5 (primjer za *P. graminis* sp).

0 = nema uopće razvijenih uredospora na listu ni ostalim dijelovima biljke

1 = veoma slab napad: veoma slabo razvijene uredospore samo na listu

2 = slab napad: uredospora ima nešto više, ali samo na listu. Nisu još spojene u pruge.

3 = srednji napad: uredospore su na listu već jako razvijene i ponegdje međusobno spojene u pruge. Na rukavcu ih ima veoma malo, sitne su i razbacane po čitavoj površini.

4 = jak napad: uredospore su na listu i rukavcu jako razvijene i međusobno spojene. Pljeve još nisu napadnute.

5 = veoma jak napad: uredospore i teleutospore su tako spojene na listu i rukavcu, da su potpuno posmeđili i na pljevama je jak napad.

(Isto se ocjenjuje i napad ostalih vrsta rđe)

Kod ocjene napada rđe, potrebno je u rubriku »Opaska« označiti u kojoj se fazi zriobe nalazi usjev.

Usjev kod kojega je napad rđe u fazi voštane zriobe ocjenjen ocjenom 4 i 5 (t. j. kad je napadnut list, lisni rukavac, stabljika i pljeve) ne će se priznati zbog prisilne zriobe i lošeg kvaliteta zrna, koje ne odgovara za sjeme.

2. Druge bolesti ocjenjuju se skalom od 0 do 3.

0 = nema nikakvih tragova bolesti

1 = slab napad

2 = srednji napad

3 = jaki napad

U rubrici »Opaska« u potvrdi o aprobaciji treba označiti vrstu bolesti i stadij razvitka usjeva, kad se vrši ocjenjivanje. Osim toga treba označiti, da li će napad bolesti jače utjecati na kvalitet sjemena.

3. Napad štetnika ocjenjuje se skalom od 0 do 3.

0 = nema štetnika

1 = slab napad

2 = srednji napad

3 = jaki napad

Kod ocjenjivanja treba navesti vrstu štetnika, stadij usjeva i štete, koje se predviđaju na prinosu i kvaliteti sjemena. Osobitu pažnju treba obratiti na štetnike, koji smanjuju kvalitetu sjemena.

4. Polijeganje ocjenjuje se skalom od 0 do 3.

0 = usjev nije polijegao ništa.

1 = usjev je polijegao samo na pojedinim mjestima koja ukupno ne iznose više od 10% površina usjeva.

2 = usjev je malo polijegao na čitavoj površini, a na pojedinim mjestima polijegao je jako. Takva mjesta ne iznose više od 30% ukupne površine.

3 = usjev je jako polijegao po čitavoj površini, a na pojedinim mjestima potpuno leži. Takva mjesta iznose više od 50% ukupne površine.

Potrebno je razlikovati, da li je usjev polijegao prije početka mlječne zriobe ili nakon toga, i to treba označiti u rubrici »Opaska«. Ne će se priznati usjev, kod kojega je polijeganje označeno ocjenom 3, niti usjev označen ocjenom 2, ako je do polijeganja došlo prije mlječne zriobe. Isto tako ne će se priznati usjev sorata: »San Pastore« i »Produtore«, ako je više od 20% površine poleglo prije ili za vrijeme cvatnje, a kod sorte »Autonomija« sa 30% i kod domaćih sorata sa 50%.

5. Ujednačenost usjeva ocjenjuje se skalom: slabo, dobro i odlično.

Slabo = usjev je neujednačen po čitavoj površini, a osobito slaba mjesta ne sačinjavaju više od 50% ukupne površine.

Dobro = usjev je neujednačen samo na pojedinim mjestima, koja zajedno ne sačinjavaju više od 20% ukupne površine.

Odlično = usjev je potpuno ujednačen na čitavoj površini i nema loših mjesta.

Ujednačenost usjeva ocjenjuje se prema visini, bujnosti, zriobi, gustoći, veličini i plodnosti klasova. Uzroci neujednačenosti usjeva mogu biti različiti, na pr. neujednačena plodnost tla, neravan teren, štete od vode u toku zime, izmrzavanje, oštećenja od bolesti i štetnika itd. U rubrici »Opaska« potvrde o priznavanju usjeva potrebno je označiti uzroke neujednačenosti.

Ne će se priznati usjev, koji ima po čitavoj površini jako slaba i neujednačena mjesta, koja iznose više od 50% ukupne površine. Ako se neujednačena mjesta nalaze samo na jednom dijelu parcele, treba taj dio usjeva izbaciti. Na to treba upozoriti vlasnika usjeva i unijeti u potvrdu o priznavanju.

6. Predviđeni prinos suhog zrna ocjenjuje se u q/ha. Kod ocjene prinosa treba uzeti u obzir sve prethodno ocjenjene faktore, koji mogu utjecati na visinu i kvalitet prinosa, kao što su: napad bolesti i štetnika, polijeganje, ujednačenost, gustoću usjeva, kvalitet zrna itd.

U potvrdi o priznavanju usjeva unosi se predviđeni prinos po ha zrna i ukupan prinos čistog sjemena. Čisto sjeme dobije se, ako se od predviđenog prinosa prirodne robe odbije 10 do 15% na čišćenje. Visina postotka, koji se odbija na čišćenje ovisi o kvaliteti zrna,

pa može u nekim slučajevima biti veći ili manji. Uz ukupan prinos čistog sjemena treba označiti, koliki je postotak odbijen na čišćenje.

Prinosi sjemenskih usjeva, talijanskih sorata moraju biti minimum 40 q/ha u Vojvodini i I. polj. rajonu NR, a za ostala područja 35 q/ha.

Standard sjemena

Prema postojećim zakonskim propisima sva sjemenska roba, koja se stavlja u promet mora imati ispitani kvalitet i zdravstveno stanje. Ispitivanje vrše ovlaštene ustanove (laboratoriji) za ispitivanje kvalitete i zdravstvenog stanja sjemenske robe. Ove ustanove vrše ispitivanje uzoraka, koje dobiju od proizvođača sjemena. Uzorak za analizu sjemena mora imati najmanje 2,5 kg. Uzimanje, otprema i analiza uzoraka obavlja se prema propisima Zakona o kontroli sjemenske robe i Pravilnika o uvjetima za promet poljoprivredne sjemenske robe (Sl. list 8/55). Po završenoj analizi ovlaštena ustanova za ispitivanje kvaliteta i zdravstvenog stanja sjemenske robe izdaje proizvođaču (certifikat) sa rezultatima analize.

Sjeme pojedinih klasa talijanskih sorata pšenice mora odgovarati ovim standardima:

Faktor	Dopušteno u pojedinim kategorijama i klasama sjemena			
	Original OS	I. reprodukcija SR I	II. reprodukcija SR II	
			I. raz.	II. raz.
Čistoća sjemena (min)	99,0%	98,0%	97,0%	93,0%
Žive primjese (max)	ništa	ništa	0,1%	0,2%
Korova (max)	ništa	0,01%	0,2%	0,3%
Klijavost (min)	95%	95%	93%	85%
Sadržaj vlage (max)	14%	14%	15%	15%

RADIĆ ing. LJUBO — Osijek

Isparavanje vode pod kulturom pamuka mjereno Bouyoucos vlagomjerom *

Potrebne količine vode i vrijeme navodnjavanja su praktični problemi kod navodnjavanja, koji zaokupljuju i zemljoradnike i naučne radnike. Neuspjesi u proizvodnji kod primjene malih količina vode ili zakašnjenja u navodnjavanju s jedne strane, a štetnost, kako na prinose, tako i na fizikalno-kemijske osobine, kod upotrebe prevelikih količina vode s druge strane, svraćaju već dugo vremena na sebe pozornost.

Kad treba neki usjev navodnjavati i koliko pri tome dati vode, proučavali su mnogi stručnjaci u raznim uslovima i sa raznim kul-

* Prilog studiji: »Pamuk u Hercegovini«