

# Stručni nadzor nad proizvodnjom semena i priznavanje semenskih useva

- Da bi se obezbedila garancija g.čistoće sorte i kvalitetno seme neophodan je sistem nadzora celokupne semenske proizvodnje
- Uključuje vođenje evidencija umnožavanja sorti i kontrolu useva za proizvodnju semena na njivi i kontrolu-ispitivanje semena koje se sprema za tržište

U cilju gajenja visokoprinosnog sortnog semena, obavezna je stalna kontrola sortnih i semenskih kvaliteta.

- Ova kontrola obuhvata određen sistem mera koje uključuju gajenje, posležetvenu doradu, čuvanje, pripremu, realizaciju i korišćenje semena.

-Proizvodnjom semena i sadnog materijala može da se bavi privredno društvo, preduzeće ili drugo pravno lice, kao i fizičko lice koje je upisano u Registar proizvođača sadnog materijala

Fizička lica koja nisu upisana u Registar mogu se baviti proizvodnjom ukoliko imaju zaključen ugovor sa proizvođačem sadnog materijala

**Certifikacija semena** – legalni sistem za kontrolu kvaliteta umnožavanja i proizvodnje semena koji se sastoji od:

- kontrola semenskih useva i skladišta
- pre i posle kontrolnih testova
- testova kontrole kvaliteta

**Svrha** da se održava i u promet stavi seme visokog kvaliteta i propagandni materijal

**Certifikacijom se postiže:**

- stalno povećanje zastupljenosti visokoprinosnih i kvalitetnih sorti
- identifikacija novih sorti i povećanje njihove zastupljenosti
- obezbeđenje neprekidog snabdevanja tržišta određenim kategorijama semena dobrog kvaliteta

- **Certifikacija** semena je jedan od podržavajućih elemenata sem. proizvodnje
- **Certifikacija** nije umnožavanje semena i proizvodnja već sistem za izvršavanje ovih zadataka
- **Nije** službena kontrola i usmeravanje marketinga
- **Nije** važno ko proizvodi već kako proizvodi seme
- **Različita** za različite zemlje
- Za međunarodnu trgovinu semena – razvijene certifikacione šeme (**OECD i ISTA** certifikat )

- Pregled polja semenskih useva obavlja se u različite svrhe, a najvažnija je provera da li usev pokazuje svojstva date sorte.
- Semenski usev može se pregledati više puta tokom rasta i razvoja, ali je za procenu čistoće sorte važno vremenski odrediti najmanje dva do sedam pregleda.
- Za većinu useva vreme pregleda je najpovoljnije u vreme cvetanja ili odmah nakon oslobađanja polena, dok za neke je poželjnije pregled obaviti posle cvetanja ili pak pre cvetanja.

### **Pregledom se obično kontroliše:**

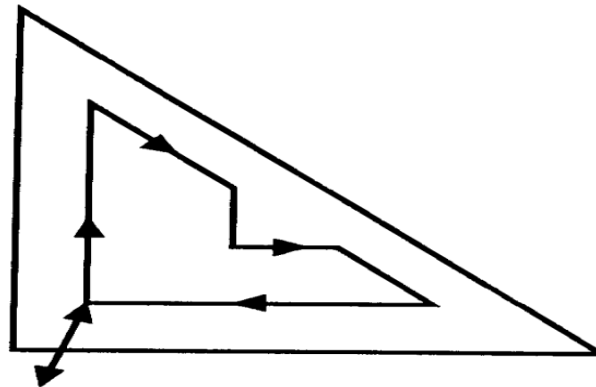
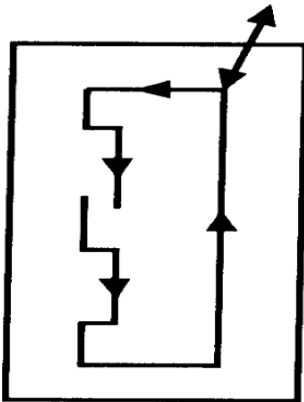
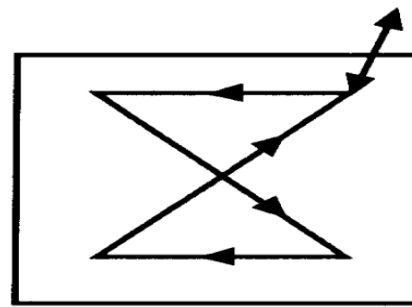
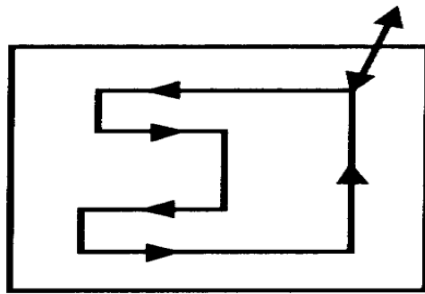
- **(a)** da li su usevi koji su prethodili semenskom rizični, tako da neželjene samonikle biljke mogu kontaminirati taj semenski usev;
- **(b)** da li je semenski usev dovoljno izolovan od drugih merkantilnih ili semenskih useva da bi se smanjio ili isključio rizik oprašivanja neželjenim polenom, ili rizik mešanja semena prilikom žetve; ponekad je izolacija potrebna i da bi se smanjio rizik od zaraze bolestima koje se prenose semenom;
- **(c)** da li je semenski usev zdrav, tj. ne sme biti zaraze koja se prenosi semenom;
- **(d)** da li u semenskom usevu ima korova ili drugih gajenih biljaka, naročito onih čije se seme teško može odrediti (separirati) od semena useva čiji je cilj proizvodnje;
- **(e)** za hibride je bitno da li proporcija očinskih i majčinskih biljaka zadovoljava potrebnu izolaciju i da li su majčinske biljke uspešno emaskulirane fizičkom ili genetičkom kontrolom.

- Aprobator (semenar) koji obavlja kontrolu nad semenskim usevom mora **pre ulaska na semensku** parcelu da pribavi sve informacije i dokumentaciju o tom semenskom usevu:
- prijavu,
- deklaraciju o semenu,
- plan table (parcele), mere, dimenzije i sl.
- opis sorte, koji proizvođač mora imati.
- **Na polju prvi zadatak** kontrolora je da utvrdi da li usev kao celina ima svojstva koja su data u opisu i koja odgovaraju toj sorti. To se postiže prolaskom kroz usev i testiranjem određenog broja biljaka. Obično je potrebno testirati veći broj biljaka u usevu stranooplodnih, nego u usevu samooplodnih vrsta.

- Nakon toga potrebno obići celu parcelu semenskog useva i proceniti stanje useva prema drugim gajenim vrstama, korovima i bolestima koje se prenose semenom, a zatim proveriti izolaciju semenskog useva od drugih useva.
- Posebnu pažnju treba posvetiti onim delovima parcele koji lako mogu biti kontaminirani, npr. ulaz, gde seme može pasti prilikom prevoza, ili mesta gde je setva počela ako je mehanizacija tamo dopremljena pre nego što je bila pravilno očišćena.
- Na kraju pregleda treba proceniti čistoću sorte uzimanjem uzoraka.
- Potrebno je proceniti i broj biljaka na hektar.
- Na primer, broj atipičnih biljaka na onom delu useva sa koje se uzima uzorak može se izraziti kao procenat u odnosu na ukupan broj biljaka (čistoća sorte).
- Međutim, za neke semenske useve se ne može se lako proceniti broj biljaka, (npr. u semenskom usevu trava) i za njih je procena nečistoće izražena kao broj atipičnih biljaka na jedinici površine.

Mesta uzimanja uzorka je slučajno odabiraju, bez obzira na to da li postoje bolja ili lošija mesta od proseka useva.

U praksi se to može postići tako da se uzorak uzima nakon određenog, unapred dogovorenog broja koraka



*Primeri putanja prilikom pregleda semenskih useva i uzimanja uzoraka*

## Norme za priznavanje semenskih useva

- Normama za priznavanje semenskih useva se utvrđuju uslovi koje semenski usev određene kategorije mora zadovoljiti u pogledu:
- -preduseva na parceli na kojoj je zasnovana proizvodnja semenskog useva,
- -prostorne izolacije parcela od drugih useva sa kojima može doći do ukrštanja,
- -broja poljskih pregleda, identiteta i čistoće sorte i prisustva drugih vrsta gajenih biljaka,
- -prisustva korova, prisustva bolesti štetočina i opšteg stanja i razvijenosti useva.
- Normama se obezbeđuje dobijanje semena visoke sortne čistoće, dobrog zdravstvenog stanja i visokih semenskih kvaliteta. Regulativama OECD propisuju se minimalni uslovi koji u ovom smislu moraju biti zadovoljeni.



## **Norme za priznavanje semenskih useva strnih žita (pšenica, ječam, raž, ovas, tritikale, proso i heljda)**

**Predusev** Propisima OECD vremenski interval 2 godine između žita iste vrste- našim propisima utvrđivanje preduseva na sem parceli neam vremenskog ograničenja između istih vrsta žita

**Izolacija** Kod stranooplodnih žita u proizv. Osnovnog semena 300 m, a a probiranog 250m. Udaljenosti smanjene ako postoji prirodna prepreka. Kod nas bez obzira pr. Izolacija min. 200 m

Kod samooplodnih OECD i naši pr izolacija 5 m (sprečava mešanje tokom žetve)

**Poljski pregledi** OECD – 1 pregled u pogodnoj fazi sortna čistoća (obično nakon pojave cvetova) Kod nas obavezna najmanje 2 pregleda prvi u fazi klasanja i cvetanja i drugi u vreme voštane ztelosti

**Sortna čistoća** Za sva str. žita s usev ne sme da sadrži više od 1 atipične biljke na 30m<sup>2</sup> osnovnog i a probiranog na 10m kod nas na 100 m<sup>2</sup> klasova dr sorti više od 5, a u pr originala 0 dr sorti.

***Druge vrste*** OECD i mi ne dopušta se prisustvo biljaka – klasova drugih vrsta strnih žita

***Zakorovljenost*** : OECD usev se odbija ukoliko sadrži prekomeran broj korova; Kod nas ne priznaje se ako je zakorovljenost veća od ocene 1 (ocene 1-3) specificiraju se karantinski korovi - čije se prisustvo ne dozvoljava (divlji ovas, divlji ljulj, prilepača, smrđuša)

***Bolesti i štetočine*** OECD prisustvo bolesti i štetočina na što nižem nivou; Kod nas utvrđene karantinske - čije se prisustvo ne dozvoljava

Kod nas obuhvaćeno i ***poleganje*** ako je veće od 20% pre početka mlečnog zrenja i ako je usev neujednačen na više od 20 % - nije regulisano propisima OECD

Pregled semenskih useva žita obavlja se najmanje dva puta: u cvetanju i u voštanoj zrelosti.

**Prvi pregled** obavlja se tokom klasanja ili metličanja, a utvrđuje se genetička čistoća kultivara i vrste, prisustvo korova, ujednačenost useva, opšte stanje, poleganje i slično.

**Drugim pregledom** se utvrđuje procenat primesa drugih vrsta i sorti, prisustvo korova, poleganje, opšte stanje useva i očekivani prinos po hektaru.

### **Usev strnih žita priznaće se kao semenski ako je utvrđeno:**

- da su ispunjeni uslovi u skladu s normama sortne čistoće,
- da su bili ispunjeni uslovi za prostornu izolaciju,
- da je poleganje biljaka u usevu manje od 20% pre početka mlečne zrelosti (ako je usev plegao samo na jednom kraju parcele, neće se priznati taj deo parcele),
- da je neujednačenost useva bila manja od 20% ukupne površine (pri ocenjivanju ujednačenosti useva uzima se u obzir samo bujnost, gustina, veličina i plodnost klasova i zrenje),
- da nije bilo klasova drugih vrsta žitarica i
- da nije bilo divljeg ovsa (*Avena fatua* L. ili *A. ludoviciana* Durien).

**Izvornost** (autentičnost) i genetska čistoća sorte i čistoća useva strnih žita utvrđuje se detaljnim pregledom uzoraka na kontrolnoj jedinici površine 100 m<sup>2</sup>.

**Kontrolna** jedinica uzima se za površinu od 10 ha, a za svakih daljnih 10 ha nove površine semenskog useva uzima se nova kontrolna jedinica od 100 m<sup>2</sup>.

