

Genetička kompozicija sorte

Opstanak u vremenu i prostoru čoveka

Prirode - proizvodnje hrane

Veliki značaj poljoprivredna proizvodnja – proizvodnja semena

Seme: začetak novog života biljke

složen biološki sistem

osnovni činilac uspešne biljne proizvodnje

Visoki prinosi: dobra sorta

optimalna agrotehnika

seme poznatih i visokih (deklarisanih kvaliteta)

Veoma povoljni uslovi edafski, klimatski i tehničkotehnološki uslovi za proizvodnju visokokvalitetnog semena ratarsko-povrtnarskih biljaka

Sopstvene potrebe i izvoz

95% hrane proizvodi se od biljaka koje se razmnožavaju semenom

Organizovana proizvodnja semena neophodnog za setvu određene biljne vrste

Stalna proizvodnja semena svih kategorija odgovarajuće genetske čistoće

Viša kategorija semena-kriterijumi strožiji

Deklarisano seme ima visoku sortnu čistoću i visok % klijavosti

- Krajnji rezultat oplemenjivanja biljkaka – sorta
- Sorta (sort, varietee, variety, cultivar): botanička ili poljoprivredna kategorija
- Više sorti pripada istom *varietetu* – nije botanička sistematska jedinica (obik i veličina pleve, boja klasa i boja zrna)

Triticum aestivum ssp. Vulgare varietas lutescens pripada najveći broj sorti pšenice koje se razlikuju po agronomskim i biološkim karakteristikama (boja klasa, boja zrna, visina biljke, vreme zrenja, otpornost prema bolestima i štetočinama, otpornost prema niskim t, sadržaj proteina, kvalitet lepka, potencijal za prinos...)

- 1980. def. Sorte od Međunarodne komisije za nomenklaturu gajenih biljaka objavljeno u Internacionalnom kodu za nomenklaturu gajenih biljaka:

- “Međunarodni izraz *cultivar* označava skup gajenih (kulturnih) biljaka koje se jasno razlikuju bilo kojim osobinama (morfološkim, fiziološkim, citološkim, hemijskim i dr.) i koje kad se reprodukuju (seksualno ili aseksualno) zadržavaju svoje osobine po kojima se razlikuju”.
- ***Cultivar***-najviša kategorija pod kojom se označavaju imena u Kodu.

Према Мансфелду (1950) најзначајнији варијетети вишередог јечма су:

- var. *parallelum* Körn. - шестореди јечам,
- var. *pallidum* Ser. (*hibernum* Vib.) - тзв. четворореди јечам,
- var. *densum* Ser. (*pyramidatum* Körn) - пирамидални јечам,
- var. *nigrum* Will. - црн клас са назубљеним осјем,
- var. *leiorrhynchum* Körn - црн клас са глатким осјем,
- var. *ibericum* (Vav. et Orl.) Mansf. - са широким плевама,
- var. *breviaristatum* (Vav.) Manaf. - са кратким осјем,
- var. *coeleste* (L.) Vilm. - голи јечам са назубљеним осјем



Повијени двореди јечам
(var. *nutans*)



Најзначајнији варијетети дворедих јечмова су:

- var. *nutans* (Rode) Alef. - плевичаво зрно, клас осјат и растресит, осје назубљено по целој дужини,
- var. *nudum* L. - голо зрно, клас растресит са назубљеним осјем,
- var. *nigricans* Ser. - црн, збијен клас са назубљеним осјем,
- var. *persicum* Korn. - црн, збијен клас са глатким осјем,
- var. *erectum* (Rode) Alef. - густ клас са усправним класом,
- var. *breve* Alef. (var. *zeocrithum* Körn) - врло густ клас, има лепезаст облик класа, назива се и пауновац,
- var. *dupialbum* Körn - голи двореди јечам без осја,
- var. *inermis* Körn. - двореди јечам без осја.



Усправни двореди јечам
(var. *erectum*)

Po genetskoj kompoziciji sorta može biti:

čista linija;

čista sorta;

multilinijska sorta;

sortna mešavina;

sortna populacija;

sintetička sorta;

hibridna sorta;

poliploidna sorta i

klonska sorta.

Početak programa oplemenjivanja definiše genotip koji zavisi da li se radi o samooplodnim ili stranooplodnim biljkama, agroekoloških uslova i zahteva tržišta.

• ČISTA LINIJA

- Predstavlja potomstvo jedne samooplodne homozigotne biljke (sve biljke imaju isti genotip i isti fenotip)
- Mutacije, prirodna hibridizacija i mehaničke primese
- Stvara se pedigre metodom selekcije
- Pedigre metod selekcije od F_6 - F_{10} - homozigotnost
- Inbred linija- 6 generacija inbreedinga
- Najviše se gaji kod samooplodnih vrsta povrća i cveća gde zahtevi tržišta traže veliku fenotipsku uniformnost
- Kod samooplodnih žita (pšenica, ječam, pirinač), leguminoza (soja, grašak, grahorica)

- **ČISTA SORTA**

- Skup nekoliko čistih linija genotipski ne razlikuju mnogo, a fenotipski veoma uniformne
- Dobija se pedigre metodom od F_4 generacije
- “Više čista” ili “manje čista” zavisi od zakonskih propisa, zahteva tržišta, navike potrošača, itd.

- **MULTILINIJSKA SORTA**

- Sastoji se od oko 6 – 10 izogenih linija koje su fenotipski uniformne, razlikuju se u tome što poseduju različite gene za otpornost prema nekom parazitu (*žuta, stabljična rđa*)
- Jedna sorta- rekurentni roditelj - povratnim ukrštanjima (5-6) sa dr sortama unosi otpornost (donori)
- -Multiline E74 – ovas 6 linija (različite % zastupljenosti)- seme svake linije se umnožava posebno
- Zamišljena kao genetski način borbe protiv parazita (različiti genotipovi po otpornosti smanjiju početni inokulum i stepen zaraze)

Nedostatak: odžavanje i menjanje linija a još više stvaranje novih sorti koje su prinosnije od rekurentnog roditelja; Kontrola proizvodnje sortnog semena

SORTNA MEŠAVINA

- Mehaničko spajanje dve ili više čistih sorti
- Skup različitih genotipova koji se međusobno mnogo više razlikuju nego multilinijskoj sorti
- Koristi ako veliki broj faktora spoljne sredine limitirajući a nemasorte kojim se može u celini suprostaviti
- Retko se koristi
- Primena kod krmnih trava, leguminoza

SORTNA POPULACIJA

- Skup većeg broja različitih genotipova zatečenih u prirodnoj ili lokalnoj populaciji
- Samooplodne (sve biljke homozigotne genotipovi zastupljeni u određenoj frekvenciji) i stranoolodne biljke (deo biljka homozigotne i heterozigotne)
- Stranooplodne biljke nije moguće dobiti hibride ili drugi tip sorte (trave i krmne leguminoze)

SINTETIČKA SORTA

- Skup nekoliko različitih genotipova koje čovek određenim metodama planski stvara
- Stranooplodne biljke (kukuruz, Lucerka i dr)
- Rekurentna selekcija; dobijanje inbred linija

HIBRIDNA SORTA

- Predstavlja F_1 generaciju nastalu ukrštanjem dve samooplodne ili inbred linije (A x B), ili populaciju tri (A x B) x C ili četiri (A x B) x (C x D)
- Iskorišćavanje hibridne snage - heterozis
- A x B heterozigotna isti genotip ostali različiti genotip

POLIPLOIDNA SORTA

- Može biti različita zavisno od nivoa ploidije ($3n$, $4n$, $6n - 8n$)
- Raž, heljda, crvena detelina, lubenica, šećerna repa
- Heterozigotne za veliki br lokusa
- Ispoljavanje efekta ploidnosti i hibridne snage

KLONSKA SORTA

- Klonovi od jednog matičnog stabla homogeni, isti genotip; mutacije u pupovima ili granama
- Više stabala heterogena, više genotipova
- Različito reaguju na faktore spoljne sredine

Ozima pšenica

SIMONIDA

NS 40S

ZVEZDANA

NS ILINA Novo!

NS FUTURA

POBEDA

RENEŠANSA

RAPSODIJA

EVROPA 90

NS DIKA

Ječam

NONIUS

NOVOSADSKI 525

NOVOSADSKI 565

RUDNIK

Ovas

NS JADAR

Raž

NS SAVO

Tritikale

ODISEJ

Jari ječam

NS MARKO

GOLIJAT

Sorte krompira delimo na crvene, bele i žute (boja pokožice)

Zatim na: vrlo rane, rane, srednje rane, srednje kasne i kasne.

Rane sorte su namenjene za svežu potrošnju (tehnološka zrelost), a kasne za čuvanje (fiziološka zrelost)

Lucerka

NS JELENA

NS BANAT ZMS II

BANAT VS

NS MEDIANA ZMS V

NS MEDIJA

Crvena detelina

UNA

**HIBRIDNI KUKURUZA ZA
PROIZVODNJU ZRNA**

NS 3022, FAO 360

NS 3023, FAO 390

NS 4051, FAO 420

NS 444, FAO 490

NS 5211, FAO 520

NS 5051, FAO 580

NS 6102, FAO 610

NS 6140, FAO 650

NS 640, FAO 660

NS 6030, FAO 660

NS 7020, FAO 670

Jaerla Aladin Riviera Kondor

Rudolph Agria Kennebec

Carrera Adora



- 14 сорти озиме пшенице:
Сарајка, Укрина, Плива, Реа, Врбас, Стојанка, Јелена, Гранада, Бањалучанка, од којих се **Кристина, Пријedorчанка, Орион, Босанка и Нова Босанка** налазе у производњи.
- 2 сорте тритикалеа **Виктор и Оскар**
- 2 сорте јечма **Озирис и Коста**
- 1 сорта ражи **Октавија**

Кукуруз:

[BL-270](#)
[BL SC-55](#)
[BL SC-44/10](#)
[BL SC-50/19](#)
[BL SC-29](#)
[BL SC-27t](#)
(Нови босанац)
[BL SC-48](#)
[BL SC-43](#)
[BL SC-46](#)

Крмно биље:

ЛУЦЕРКА (*Medicago sativa* L.)

[БЛ-422](#)

[БАЊАЛУЧАНКА](#)

[СОЊА](#)

[БИЉАНА](#)

СМИЉКИТА – Жути Звјездан
(*Lotus corniculatus* L.)

[БЛ-17](#)

[ТЕРА](#)

Индустријско биље:

ПРИЗНАТЕ СОРТЕ СОЈЕ

[САНА](#)

[СОЊА](#)

[МИЛИЦА](#)

[МАРИНА](#)

Поврће:

[СТЕЛА](#)

[БАЊАЛУЧКА РАНА](#)