

Оплемењивање биљака и семенарство

Вежба бр. 7

01 Испитивање клијавости семена

02 Испитивање садржаја влаге у семену

03 Одређивање масе 1000 семена

04 Испитивање животне способности семена

01

Циљ испитивања клијавости је да се утврди максимални потенцијал клијавости партије семена, који се затим може искористити за упоређивање квалитета различитих партија, као и за процену потенцијала за ницање у пољу



Испитивање у лабораториским условима

Мировање семена (дормантност)



01

Примарна дормантност

Егзогена

- Физичка
- Механичка
- Хемијска

Ендогена

- Морфолошка
- Физиолошка
- Комбинована:
  1. Морфолошко-физиолошка
  2. Физиолошко-физичка

02

Секундарна дормантност

Настаје услед неповољних услова спољашње средине

Фактори који контролишу мировање семена

01 ГЕНОТИП

02 ФАКТОРИ СПОЉАШЊЕ СРЕДИНЕ

03 ГЕНОТИП Х СПОЉАШЊА СРЕДИНА

04 ХОРМОНИ

05 МИКРООРГА НИЗМИ НА СЕМЕНУ



Методе за прекидање мировања код семена



Суво складиштење



Предходно хлађење



Предходно загревање



Светлост



Гиберелинска киселина



Пломбиране полиетиленске коверте



Калијум нитрат

Подлоге за испитивање клијавости семена



Метод са филтер папиром

- На филтер папиру
- Између филтер папирира

Тип писма

Тип ролне

Фалтани папир

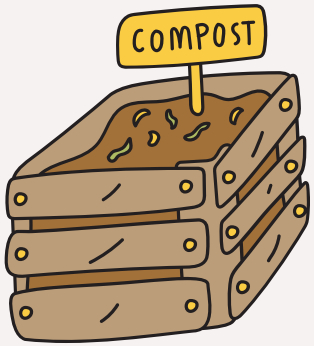
Метод са песком



01 Метод на песку

02 Метод у песку

Метод са компостом



01 Метод на компосту

02 Метод у компосту



Оцена поника

Основне структуре поника су:

01 Коренов систем (примарни корен, некада и секундарни)

02 Оса изданка (хипокотил, епикотил, мезокотил и вршни пупољак)

03 Котиледони

04 Колеоптил

Типичан клијанац

Типични клијанци показују способност да се у земљишту доброг квалитета под повољним условима влаге, температуре и светлости, континуирано развијају у нормалну биљку

Неоштећени клијанац



Клијанци са сви својим основним структурама које су добро, потпуно или пропорционално развијене и које нису заражене патогенима

- Добро развијен коренов систем
- Добро развијене осе изданка
- Специфичан број котиледона
- Зелени примарни листови у развоју
- Вршни пупољак или врх клијанца
- Добро развијен први колеоптил

Клијанци са благим оштећењима



Клијанци који показују одређене мале неправилности својих основних структура под условом да у поређењу са неоштећеним клијанцима из истог испитивања, имају задовољавајући и уједначен развој

Клијанци са секундарном инфекцијом



Атипични клијанци

Не показују потенцијал да се у добром земљишту и повољним условима влажноси, температуре и светлости развију у нормалну биљку

Клијанац у целини ако...

Примарни корен ако...

Секундарни коренови ако..

Хипокотил, мезокотил и епикотил ако...

Вршни пупољак и околно ткиво ако...

Котиледони ако су..

Поник ако је...

Примарни листови ако...

Колеоптил ако је...





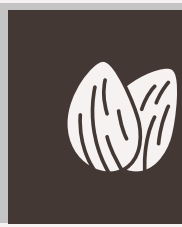
Неклијало семе

Неклијало семе је семе које не клија до краја периода испитивања прописаног Правилником о квалитету семена пољопривредног биља и **ISTA** Правилима

Тврдо семе



Мртво семе



Свеже семе



Остале категорије неклијалог семена



Испитивање садржаја влаге

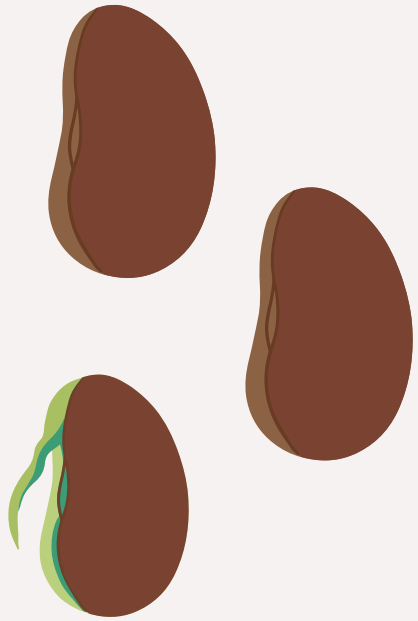
ОДРЕЂИВАЊЕ ВЛАГЕ ПОЧИЊЕ ШТО ЈЕ ПРЕ МОГУЋЕ ПО ПРИСПЕЋУ УЗОРКА
ОДРЕЂИВАЊЕ ВЛАГЕ РАДИ СЕ У 2 ПОНАВЉАЊА НА 2 НЕЗАВИСНА РАДНА УЗОРКА
ПОЈЕДИНЕ ВРСТЕ СЕ ПРЕ СУШЕЊА СЕКУ ИЛИ МЕЉУ



2 МЕТОДА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ВЛАГЕ У СЕМЕНУ:

1. **МЕТОД У СУШНИЦИ СА ВИСОКОМ КОНСТАНТНОМ ТЕМПЕРАТУРОМ**
2. **МЕТОД У СУШНИЦИ СА НИСКОМ КОНСТАНТНОМ ТЕМПЕРАТУРОМ**

Одређивање масе **1000** семена



Из фракције чистог семена се по принципу случајноти изброји у **8** понављања по **100** семена
Потребно је израчунати варијансу**,** стандардну девјацију и коефицијент варијације

Уколико коефицијент варијације не прелази **6,0** за семе плевичастих трава**,** или **4,0** за остала семена**,** средња вредност се прихвата

Испитивање животне способности семена

Животна способност семена или **ВИГОР** представља скуп особина које одређују активност и понашање партије семана комерцијално прихватљиве клијавости у различитим условима спољашње средине

Вигор подразумева оне особине семена које контролишу његову способност да брзо клија у земљишту и да толерише разне, углавном негативне, спољашње чиниоце

01 Брзина и уједначеност клијања



02 Способност ницања семена у неповољним условима спољашње средине



03 Стање семена после складиштења, пре свега задржавање капацитета клијања



Главни циљ вигор теста је да одреде које партије семена би могле да поднесу мање повољне услове у пољу

01 Физички тестови

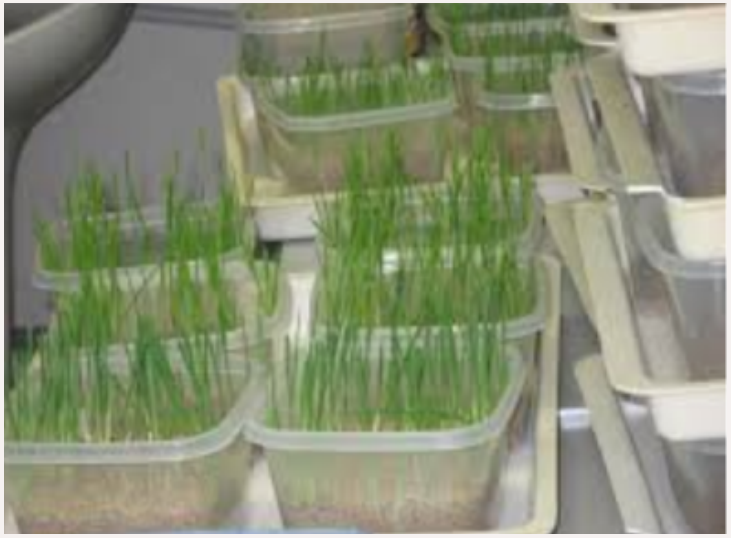
02 Физиолошки тестови

03 Биохемијски тестови

01

Физиолошки тестови

Директни тестови који користе параметре клијања и пораста поника



- Тестови у којима долази до клијања у повољним лабораторијским условима

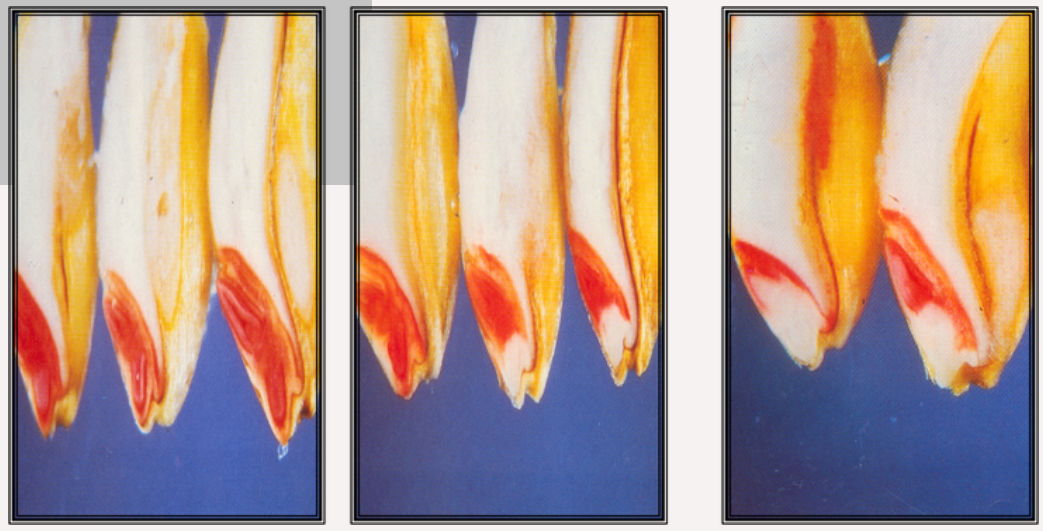
1. Стандардни лабораторијски метод
2. Тест интензитета пораста

- Тестови у којима се семе излаже неповољним условима средине

3. Хладни тест
4. Тест убрзаног старења
5. Хилтнер тест

Биохемијски тестови

Индиректни тестови који обухватају



01 Тетразолијум тест

02 Тест проводљивости
Кондуктометријски тест

