

**Дисципліна** - Насіннезнавство.

**Викладач** – Турак О.Д.

**Дисципліна** викладається для студентів бакалаврів спеціальності 201 – Агрономія.

**Форма контролю** – залік.

**Навантаження** – 30 год. лекційних, 12 год. лабораторних, 48 год. самостійної роботи.

**Мета курсу:** основною метою дисципліни є вивчення питань розвитку насіння на материнській рослині від запліднення насінневого зачатка до досягання, стану насіння та процесів в ньому від збирання до сівби та в період "сівба-сходи" до переходу молоді рослини до автотрофного живлення; сучасних технологій вирощування, збирання, очистки та зберігання високоякісного насіння сільськогосподарських культур; державної та міжнародної законодавчої та нормативно-правової бази виробництва, реалізації та використання насіння сільськогосподарських культур; методики визначення посівних якостей насіння; внутрішньогосподарського та державного контролю за дотриманням правил насінництва на всіх його етапах; державного інспектування насінництва сільськогосподарських культур як системи контролю виробництва, реалізації та використання насіння і садивного матеріалу рослин.

**Модульний контроль:** дві модульні контрольні роботи, реферат.

**Тема 1. Історія та напрями розвитку насіннезнавства, як науки.** Історичний нарис становлення насіннезнавства як науки. Вітчизняний та закордонний досвід організації насінництва. Відомі вітчизняні та закордонні вчені з питань насінництва та насіннезнавства. Адаптація вітчизняного насінництва до міжнародних схем і процедур.

**Тема 2. Гетероспермія та її використання в селекції і насінництві.** Поняття про мінливість насіння та гетероспермію, її значення в насіннезнавстві. Генетичні особливості гетероспермії. Дорсівертральна гетероспермія та причини її виникнення. Сучасна класифікація гетероспермії та шляхи її використання в селекції та насінництві. Популяційна, фаміліальна, матрикульна та ізолакусна гетероспермія. Причини виникнення та практичне застосування.

**Тема 3. Біохімічні та фізіологічні основи формування та проростання насіння.** Насіння як об'єкт досліджень. Класифікація насіння за вмістом основних запасних речовин. Морфологічні особливості та хімічний склад насіння. Фізичні властивості насіння. Фази проростання. Основні умови проростання насіння сільськогосподарських культур. Утилізація запасних органічних сполук при проростанні насіння.

**Тема 4. Спокій насіння. Життєздатність та довговічність насіння.** Типи спокою насіння та фактори, що їх зумовлюють. Способи виведення насіння із стану спокою. Дихання насіння та його фізіологія. Вплив окремих факторів на дихання насіння. Пошкодження насіння та дихання. Довговічність та причини старіння насіння. Життєздатність насіння, методи визначення життєздатності. Порівняльне вивчення методів визначення життєздатності насіння сільськогосподарських культур. Причини втрати життєздатності насіння сільськогосподарських культур. Біологічна та господарська довговічність насіння сільськогосподарських культур. Вплив умов зберігання на довговічність насіння сільськогосподарських культур. Умови вирощування та довговічність. Вплив хімічних речовин на довговічність насіння сільськогосподарських культур. Наукові основи зберігання насіння сільськогосподарських культур.

**Тема 5. Травмування та пошкодження насінневого матеріалу.** Механічне травмування насіння та його запобігання. Біологічне та екологічне травмування насіння. Методи визначення травмованості насіння.

**Тема 6. Якість посівного матеріалу та його визначення.** Загальні положення про якість насіння. Відбір зразків для проведення лабораторного аналізу. Визначення чистоти насіння, заселеності шкідниками. Визначення схожості, енергії проростання насіння.

**Тема 7. Вплив екологічних факторів та агротехніки насінневих посівів на якість насіння сільськогосподарських культур.** Кліматичні й метеорологічні умови та якість насіння сільськогосподарських культур. Екологічні основи районування насінництва сільськогосподарських культур. Екологічна неоднорідність насіння сільськогосподарських культур. Вплив агротехніки насінневих посівів на якість насіння.

**Тема 8. Післязбиральна обробка і зберігання насіння сільськогосподарських культур.** Основні операції технологічного процесу післязбиральної підготовки насіння: приймання, попереднє очищення й сушіння, остаточне очищення й сортування, тарування й складування, протруювання, реалізація готової продукції. Допоміжні операції: прибирання токів, приміщень, очищення машин, видалення відходів, транспортування та ін. Вимоги до насінневого комплексу і прилеглої території. Схема технології обробки насінневої партії та основних аналізів, що проводяться на різних її етапах. Вхідний контроль бункерного зерна. Органолептичний контроль, аналітичний контроль. Технологічний контроль за якістю очищення й сортування насіння. Контроль за зберіганням насінневого фонду. Найпоширеніші причини погіршення якості насіння сільськогосподарських культур під час зберігання: самозігрівання, розвиток комах, кліщів і мікроорганізмів, негативний вплив низьких температур за підвищеної вологості, проростання та ін. Сушіння насіння сільськогосподарських культур. Вплив стану насіння на збереження його якості. Контроль і регулювання умов зберігання. Оптимізація умов зберігання. Контроль якості.

**Тема 9. Поліпшення якості насіння.** Класифікація способів поліпшення якості насіння. Фізичні, хімічні біологічні способи поліпшення якості насіння сільськогосподарських культур. Комбіновані способи обробки насіння сільськогосподарських культур. Очистка, сортування, сегментування, протруювання, інокуляція тощо.

**Тема 10. Охорона сортів, насіння сільськогосподарських культур.** Основні положення. Охорона авторських прав на сорт і реєстрація нових сортів. Охорона авторських прав на сорт. Реєстрація нових сортів. Ступені відтворення і категорії посівного матеріалу. Підтримуюча селекція і первинне насінництво. Апробація посівів розмноження і насіння. Вимоги до посівів розмноження. Мінімальні розміри посівів розмноження. Мінімальні допустимі відстані між посівами. Апробація посівів. Остаточна апробація і сертифікація посівного матеріалу.

**Тема 11. Державне інспектування насінництва сільськогосподарських культур.** Уява про державне інспектування насінництва сільськогосподарських культур як систему контролю виробництва, реалізації та використання насіння сільськогосподарських культур. Об'єкти державного інспектування насінництва сільськогосподарських культур: сорт (гібрид, популяція, сортосуміш, клон, лінія), насіння сільськогосподарських культур, насінницькі посіви та насадження. Реєстр сортів рослин України. Суб'єкти державного інспектування насінництва, державний ресурс виробників насіння сільськогосподарських культур. Українська державна насіннева інспекція як орган державного інспектування насінництва сільськогосподарських культур. Її мета, завдання і структура. Права і обов'язки складових підрозділів. Права і обов'язки державних інспекторів з насінництва. Здійснення державного інспектування насінництва сільськогосподарських культур. Контроль використання страхових фондів. Контроль відповідності насіння сільськогосподарських культур сортовим і посівним якостям, зазначеним у документах на насіння сільськогосподарських культур.

**Тема 12. Ринок і торгівля насінням і садивним матеріалом в Україні та світі.** Ринок і торгівля насінням. Виробництво насіння пшениці найбільшими країнами виробниками. Виробництво насіння кукурудзи найбільшими країнами виробниками. Виробництво насіння сої найбільшими країнами виробниками. Виробництво насіння соняшнику найбільшими країнами виробниками.

**Рекомендована література:**

1. Їжик М.К. Сільськогосподарське насіннезнавство. - Харків, 2001.
2. Гаврилюк М.М. Насінництво й насіннезнавство польових культур. - К.: Аграрна наука, 2007.
3. Жатова О.Г. Загальне насіннезнавство. - Суми: Університетська книга, 2011.
4. Каленська С.М., Новицька Н.В., Жемойда В.Л. Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур. - Вінниця: Нова Книга. – 2011.
5. Макрушин М.М., Макрушина Є.М. Насінництво. - Сімферополь ВД «Аріал», 2011.

