

СПЕЦІАЛЬНА ГЕНЕТИКА

Кафедра генетики, селекції рослин та біотехнології
Факультет агрономії

Викладач: к.с.-г. н., Крижанівський В. Г.

Анотація:

Мета курсу (інтегральна компетентність) – здатність розв’язувати складні фахові задачі та практичні проблеми з спеціальної генетики, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.

Цілі курсу (програмні компетентності):

знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов’язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;

уміння застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв’язання виробничих технологічних задач;

здатність розв’язувати широке коло проблем та задач в процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів;

навчити студентів характеристиці генетичних маркерів основних польових культур і забезпечити магістрів обсягом знань, для їх розпізнавання.

Програмні результати навчання:

аналізувати безпосередні та прогнозувати віддалені наслідки втручання в генотип рослин при гібридизації, індукуванні мутацій, поліплоїдизації та застосуванні ДНК-технологій;

виконувати біометричний аналіз загальної і специфічної комбінаційної здатності компонентів гетерозисних гібридів, оцінювати внесок окремих елементів взаємодії генотип-середовище в загальний ефект гетерозису; виконувати цитологічні дослідження мітозу, мейозу, гаметогенезу, запліднення, ембріогенезу, аналізувати якість пилку, оцінювати рівні статевої (при схрещуваннях) само- і перехресної несумісності;

підбирати та розробляти схеми селекційно-генетичних досліджень.

Короткий зміст курсу:

Видовий склад і каріологія родів *Secale* L. і *Triticale* L. Напрями і методи селекції. Філогенетичні зв’язки. Міжвидові схрещування і 1амо ферт склад. Генетичний потенціал мінливості. Поліплоїдія. Поліморфізм жита. Список

генів. Генетика морфологічних, біологічних і біохімічних ознак. Адаптивність. Гетерозис. Напрями і методи селекції.

Генетика ячменю

Видовий склад і кариологія родів *Hordeum* L. і *Avena* L. Список генів і групи зчеплення у ячменю. Генетичний потенціал мінливості. Генетика морфологічних, біологічних і біохімічних ознак. Успадкування кількісних ознак. Особливості пивоварних, круп'яних і кормових генотипів ячменю.