

МЕТОДИ БІОТЕХНОЛОГІЇ В ДЕКОРАТИВНОМУ РОЗСАДНИЦТВІ

Кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій

ННІ лісового і садово-паркового господарства

Лектор

Пінчук Андрій Петрович – доцент, к.с.-г.н.

Семестр

3

Освітній ступінь

Магістр

Кількість кредитів ЄКТС

5

Форма контролю

Екзамен

Аудиторні години

50 (20 год лекцій, 30 год лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Стійка тенденція зростання попиту на декоративний садивний матеріал в Україні зумовлює актуальність інтенсифікації його виробництва на вітчизняних розсадниках. Вирощування конкурентоспроможного садивного матеріалу, особливо ексклюзивного, потребує розв'язання ряду проблем, насамперед пов'язаних з селекцією та розмноженням нових форм і сортів деревних рослин. У зв'язку з цим зростає значення вегетативного розмноження рослин, яке дозволяє у повній мірі зберегти цінні декоративні ознаки материнських особин. Окрім цього методи вегетативного розмноження, зокрема мікроклональне, дозволяють суттєво прискорити селекційні процеси та отримати оздоровлений декоративний садивний матеріал із бажаними ознаками та властивостями. Тому опрацювання і засвоєння студентами предмету, без сумніву, поліпшить якісний рівень підготовки фахівців-магістрів із спеціальності «Садово-паркове господарство» та дозволить їм на високому професійному рівні вирішувати проблеми, пов'язані із впровадженням у декоративне розсадництво сучасних методів розмноження і новітніх технологій вирощування садивного матеріалу.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Методи біотехнології в декоративному розсадництві» є особливості впровадження та використання мікроклонального розмноження для виробництва високоякісного садивного матеріалу декоративних видів та культиварів рослин.

Мета навчальної дисципліни полягає у поглибленні теоретичних знань та практичному опрацюванні сучасних методик з мікроклонального розмноження деревних декоративних рослин, які спрямовані на отримання високоякісного садивного матеріалу із заданими спадковими ознаками.

Завдання дисципліни – забезпечити засвоєння магістрами теоретичних основ та технологій мікроклонального розмноження декоративних деревних видів із метою їх практичного впровадження у декоративне розсадництво; сформулювати у магістрів науково-обґрунтований світогляд в царині клітинних технологій та навчити застосовувати отримані знання для виробництва високоякісного садивного матеріалу.

Теми лекцій:

1. Тема 1. Стан та перспективи розвитку біотехнології. Мікроклональне розмноження деревних рослин: історія розвитку, сучасне значення та перспектива.
2. Тема 2. Калюсогенез – основа створення клітинних культур.
3. Тема 3. Морфогенез та регенерація *in vitro*
4. Тема 4. Мікроклональне розмноження та оздоровлення деревних рослин.
5. Тема 5. Особливості мікроклонального розмноження деревних рослин
6. Тема 6. Вплив генетичних, фізіологічних, гормональних та фізичних факторів на мікророзмноження рослин
7. Тема 7. Особливості адаптації рослин-регенерантів до умов *in vivo*
8. Тема 8. Біотехнологічні методи в селекції деревних рослин

Теми лабораторних занять:

1. Організація і обладнання біотехнологічної лабораторії та приготування базових розчинів для живильного середовища.

2. Приготування живильних середовищ для мікроклонального розмноження деревних рослин та стерилізація культурального посуду та інструментів.
3. Стерилізація рослинного матеріалу.
4. Отримання первинного калюсу із різних експлантів деревних рослин.
5. Дослідження явища фізіологічної полярності та впливу співвідношення фітогормонів у живильному середовищі на тип калюсної тканини та її ріст.
6. Мікроклональне розмноження живцями та дослідження процесів прямого морфогенезу.
7. Дослідження впливу регуляторів росту на процеси морфогенезу різних типів експлантів.
8. Мікроклональне розмноження покритонасінних видів рослин.
9. Мікроклональне розмноження голонасінних видів рослин.
10. Адаптація рослин-регенерантів до умов *in vivo*.