

Аннотация к программе повышения квалификации
«Получение посадочного материала плодовых и ягодных
растений методом клонального микроразмножения in vitro»

Форма обучения – очная

На примере одной или нескольких плодовых/ягодных культур слушатель освоит все этапы размножения растений методом in vitro, выполняя все технологические процессы своими руками.

Цели и задачи освоения программы

Целью освоения программы повышения квалификации является: совершенствование или приобретение слушателями новых профессиональных компетенций в сфере вегетативного размножения плодовых и ягодных культур, а также получение слушателем практических навыков для выполнения всех этапов клонального микроразмножения растений от введения в культуру in vitro до получения саженцев ex vitro.

Задачи программы: получение профессиональных компетенций по следующим видам работ:

- подготовка лабораторной посуды, инструментов и расходных материалов для клонального микроразмножения растений;
- приготовление маточных растворов и питательных сред;
- введение растительного материала в культуру in vitro;
- микрочеренкование и культивирование на питательных средах;
- адаптация растений к нестерильным условиям (подготовка грунта, высадка, технология культивирования саженцев ex vitro).

Структура программы

Общая трудоемкость программы составляет 24 часа (очное обучение)

Программа повышения квалификации ориентирована на изучение следующих разделов:

- общие аспекты клонального микроразмножения растений по технологии in vitro;
- знакомство с лабораторией клонального микроразмножения растений (требования к организации процесса культивирования растений в условиях in vitro: необходимое оборудование, лабораторная посуда и инструменты, реактивы и т.д.);
- подготовка лабораторной посуды, инструментов и расходных материалов;
- приготовление маточных растворов и питательных сред;
- введение растительного материала в культуру in vitro;
- микрочеренкование и культивирование на питательных средах;
- адаптация растений к нестерильным условиям (подготовка грунта, высадка, технология культивирования саженцев ex vitro).

Основные образовательные программы

Объем аудиторных занятий всего 24 часа, в т.ч. лекции – 2 часа, лабораторные занятия – 22 часа.

Лекционные занятия: с применением электронных мультимедийных учебно-методических материалов.

Лабораторные занятия:

На лабораторных занятиях слушатель получает практические навыки работы на следующем оборудовании:

- Бокс биологической безопасности 2-го класса LA2-4A1, Esco;
- Облучатель-рециркулятор «Дезар-4», Кронт-М;
- Облучатель бактерицидный ОБН-150;
- Сухожаровой шкаф LDO-080F, Daihan Labtech;
- Автоклав лабораторный LAC-5080SD, Daihan Labtech;
- Весы лабораторные ВК-300;
- Весы аналитические DA-224С;
- Бидистиллятор БЭ-4;
- рН-метр HI 2002-02 с электродом HANNA-HI 10430 для неводных и концентрированных водных сред с двойной диафрагмой, Hanna instrument;
- рН-электрод для EDGE HI11310;
- Дозатор переменного объема 1-канальный DLAB HiPette 100-1000 мкл;
- Лабораторная посуда, инструменты, расходные и сопутствующие материалы;
- Фитостеллаж «Стеллар-Р-2Э» ФИТО, AWTech;
- Фитостеллаж СТЕЛЛАР-ФИТО LINE Р6-Л, АНО "АВТех";
- Фитотрон «Спектр-1,5 КР».

Требования к результатам программы

Процесс обучения по программе направлен на формирование компетенций:

А/02.5 - Контроль процесса развития растений в течение вегетации;

В/02.6 - Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.

Методы контроля

Контроль знаний слушателей проводится в устной форме при непосредственном выполнении практических работ в лабораторных условиях, предусматривает аттестацию – зачет.