

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Д.Н. ПРЯНИШНИКОВА»

Факультет агротехнологий и лесного хозяйства


УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Л.Е. Красильникова

ПРОГРАММА

вступительных испытаний по специальной дисциплине
при приеме на обучение по образовательным программам высшего
образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в
аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,
направленность программы - Овощеводство

Пермь, 2016

Данная программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям по специальной дисциплине по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности программы - Овощеводство. Программа вступительных испытаний подготовлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Вступительные испытания в аспирантуру по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности программы – Овощеводство проводятся в форме устного экзамена по следующим разделам:

1. Овощеводство

1. ОВОЩЕВОДСТВО

1. Овощеводство как отрасль растениеводства

Значение овощеводства в сельском хозяйстве России, взаимосвязь его с другими отраслями. История развития овощеводства нашей страны.

Народно-хозяйственное значение овощных и бахчевых культур. Питательная, диетическая ценность и научно-обоснованные нормы потребления овощей, грибов и бахчевой продукции. Происхождение и распространение отдельных овощных культур.

Методы производства овощной продукции – рассадная и безрассадная культура, выгонка, доращивание, пристановка. Производство овощной продукции в условиях гидропоники.

Овощеводство как научная дисциплина – предмет и методы исследований.

Основоположники научного овощеводства и их вклад в развитие отрасли. Состояние овощеводства в России в настоящее время. Задачи и основные направления развития овощеводства в XXI веке.

Увеличение производства, повышение качества и расширение ассортимента овощей, изменение структуры потребления овощей в течение календарного года. Разработка и внедрение интенсивных, энергосберегающих, экологически безопасных технологий производства овощей в открытом грунте.

2. Биологические особенности овощных культур, их связь с продуктивностью и качеством

Систематика и классификация овощных культур: ботаническая, по пространственной ориентации надземных и подземных органов и продолжительности жизни (жизненные формы), хозяйственная по органам, употребляемым в пищу. Агроэкологическая оценка различных видов овощных культур.

Центры происхождения овощных культур, особенности роста и развития овощных растений, включая грибы. Онтогенез и морфогенез. Фазы

роста и стадии развития растений. Требовательность к факторам среды в различные фазы роста и стадии развития. Закономерности и условия формирования ассимиляционного аппарата и генеративных органов. Способы размножения различных видов овощных растений. Приёмы воздействия на рост и развитие растений. Методы и оборудование для изучения их особенностей роста и развития.

Видовые и сортовые реакции овощных растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды: климатические, почвенные, биотические, антропогенные. Их влияние на продуктивность посевов и качество урожая.

3. Размножение овощных культур

Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки.

Классификация семян овощных культур по отложению запасных веществ. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов. Сроки сохранения посевных качеств семян. Разнокачественность семян. Значение размеров, массы и формы семян. Сортовые и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян. Отличительные признаки семян овощных растений.

Способы предпосевной подготовки семян: сортирование, калибрование, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка, намачивание, проращивание, барботирование, закалка, гидрофобизация, дражирование, обработка в растворах микроэлементов и росторегулирующих веществ.

Расчет нормы высева семян. Значение правильного установления её для повышения продуктивности агрофитоценоза, пути снижения затрат на прореживание. Глубина заделки семян и её зависимость от почвенных разностей, влажности и температуры почвы.

Способы посева овощных культур в открытом грунте. Точный посев. Сроки посева овощных культур (весенние, летние, подзимние), их значение и особенности выполнения посевных работ в различных почвенно-климатических зонах.

Способы вегетативного размножения растений: размножение клубнями, корневищами, луковичками, воздушными луковичками, черенками. Прививка овощных культур.

4. Общие приёмы агротехники овощных культур

Типы севооборотов с овощными культурами. Размещение овощных культур в севооборотах в зависимости от природно-климатических условий. Особенности составления севооборотов на поймах и осушенных торфяниках. Принципы чередования овощных культур в севооборотах. Условия, обеспечивающие бессменное ведение одной и той же культуры в течение нескольких лет.

Характеристика типов почв, степень их окультуренности с точки зрения пригодности для возделывания овощных культур. Оптимальные параметры водно-физических и физико-механических свойств различных почв, обеспечивающие благоприятные почвенные условия для роста и развития овощных и бахчевых растений.

Подбор почв под различные овощные культуры с учетом их биологических особенностей.

Особенности подготовки почвы. Требовательность овощных культур к качеству подготовки почвы. Минимальная обработка почвы в овощеводстве. Профилирование поверхности почвы в овощеводстве (гребни, гряды и т.д.). Целесообразность и эффективность его применения в различных зонах. Особенности обработки почвы в орошаемом овощеводстве, на пойменных землях и осушенных торфяниках.

Реакция овощных культур на глубину и способы основной и предпосевной обработки почвы. Роль обработки почвы в борьбе с сорняками, вредителями и болезнями растений.

5. Рассадный метод выращивания овощных культур

Сущность метода и его значение для получения ранних и высоких урожаев, продвижения культур и сортов на север, интенсивного использования земельной площади, защиты растений от болезней и вредителей. Забег в развитии растений (физиологический и календарный). Положительные и отрицательные стороны рассадной культуры по сравнению с безрассадной. Пластичность молодого растения и ее использование при выращивании рассады.

Классификация рассады по назначению и срокам выращивания (ранняя, средняя и поздняя). Требования к рассадным сооружениям и рассадникам, особенности выращивания в них рассады. Возраст и площадь питания рассады. Субстраты и почвенные смеси для рассады. Горшечная и кассетная рассада, её преимущества и условия, необходимые для эффективного применения. Режим микроклимата и минерального питания при выращивании рассады различных культур. Защита от болезней, вредителей и сорняков. Подготовка рассады к высадке: закаливание, подкормки, поливы, профилактика распространения вредителей и развития болезней. Выборка безгоршечной и горшечной рассады, сортирование рассады.

Показатели качества рассады по культурам. Деловой выход рассады с единицы площади защищенного грунта и пути его увеличения.

Индустриальная технология производства рассады в специализированных комплексах.

6. Общие приёмы ухода за овощными растениями

Междурядные обработки (рыхления, борьба с почвенной коркой, прополка, окучивание), применение гербицидов, прореживание,

мульчирование. Полив, подкормка. Хирургические методы воздействия на растение. Создание условий для образования плодов, опыление насекомыми, применение росторегулирующих веществ. Система мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями.

Фазы спелости: техническая, биологическая (ботаническая), уборочная (съемная). Уборка урожая одноборовых и многоборовых культур (сплошная, выборочная, однократная, многократная, однофазная, многофазная). Механизация уборочных работ, способы поточной уборки. Товарная обработка овощей в хозяйствах различной специализации. Сокращение потерь.

7. Научные основы и развитие промышленной технологии возделывания и уборки овощных культур

Изучение отдельных культур (сем.Капустные, Пасленовые, Тыквенные, Луковые, Корнеплодные, однолетние и многолетние зеленные) ведётся по следующему плану:

- Народно-хозяйственное значение культуры и районы её промышленного выращивания.

- Продуктовый орган и способы его использования. Химический состав и его зависимость от условий выращивания.

- Ботаническая характеристика. Происхождение культурных форм. Отношение к комплексу внешних условий.

- Особенности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и продуктового органа.

- Сорты и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика (пригодность для различных условий и технологий выращивания, пригодность для механизированного возделывания и уборки, назначение получаемой продукции, качество продукции). Требования, предъявляемые к сортам ли гибридам современным овощеводством.

- Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте. Особенности обработки почвы и применения удобрений.

- Зональные особенности технологии. Особенности производства продукции в специализированных предприятиях и мелких хозяйствах.

- Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схема посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

- Уход. Междурядная обработка почвы. Борьба с почвенной коркой. Прореживание всходов. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

- Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ. Сортирование, затаривание, транспортирование. Временное хранение овощей в поле.

Список рекомендуемой литературы:

1. Котов, В.П. Овощеводство открытого грунта: учебное пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць и др. / под ред. В.П. Котова. – СПб.: Проспект Науки, 2012. – 360 с.

2. Котов, В.П. Овощеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2016. — 496 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Оценка «отлично» – глубокое знание вопроса, аргументированное и логическое изложение материала, умение свободно применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем;

Оценка «хорошо» - твердые знания вопроса, аргументированное изложение материала, умение в большинстве случаев применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем;

Оценка «удовлетворительно» - знание основных аспектов вопроса, умение в отдельных случаях применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем;

Оценка «неудовлетворительно» - отсутствие знаний по основным аспектам вопроса и умений применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем.

Декан факультета агротехнологий
и лесного хозяйства



Д.В. Кузякин