

Этот процесс включает в себя техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники для обеспечения бесперебойной работы и продления срока службы машин. Важно не только проводить регулярное техническое обслуживание машин и оборудования, но и предусмотреть плановые и аварийные ремонтные работы. Детализация этого процесса включает в себя планирование расходов на обслуживание техники и выделение ресурсов на ремонтные работы.

#### 7. Управление ресурсами.

Важная часть производственных процессов – это управление ресурсами, такими как топливо, вода, удобрения, семена, а также учет затрат рабочего времени и финансов. Детализация управления ресурсами включает расчет потребности в топливе, воде, удобрениях, семенах, пестицидах и других материалах, а также учет затрат рабочего времени и финансов на производственные процессы.

#### 8. Мониторинг и анализ.

Процессы контроля и анализа производственных результатов позволяют выявлять эффективность мероприятий, выявлять проблемные зоны и оптимизировать дальнейшие действия.

Эти производственные процессы в сельском хозяйстве тесно связаны между собой и нуждаются в грамотном планировании, организации и контроле для обеспечения успешного ведения сельскохозяйственного производства. Каждый этап важен и влияет на итоговый результат, поэтому их систематическое выполнение и постоянное совершенствование способствуют росту эффективности и прибыльности сельскохозяйственного предприятия.

Эффективное управление и детализация производственных процессов в сельском хозяйстве позволяют оптимизировать использование ресурсов, повысить урожайность и качество продукции, снизить издержки и увеличить прибыльность сельскохозяйственного предприятия.

#### Список использованной литературы:

1. David L. Debertin. Agricultural Production Economics. 2012.
2. David L. Debertin. Principles of Agricultural Production Economics. 2019.
3. D. Gale Johnson. The Economics of Agriculture: Selected Papers of D. Gale Johnson, 1950-1979. 2017.

© Акмырадов Ш., Розыева Дж., Атамырадов Д., 2024

**Аннаев А.**, преподаватель,  
Туркменский Сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.  
г. Ашгабад, Туркменистан.

## ВИДЫ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

### Аннотация

Все природные воды на Земле находятся в непрерывном круговороте. Круговорот воды в природе происходит под воздействием солнечной энергии и силы тяжести. Огромное количество пресной воды находится в подземных ресурсах. В данной статье были рассмотрены водные ресурсы нашей планеты и их роль в жизни современного общества.

### Ключевые слова:

защита растений, способы защиты растений

Защита растений от вредителей и болезней играет ключевую роль в сельском хозяйстве.

Существует несколько видов и способов защиты растений, а также агротехнические требования, которые помогают обеспечить здоровый рост и развитие культурных растений.

#### 1. Биологическая защита.

Полезные насекомые, паразитоиды и хищники – это естественные враги вредителей, которые могут быть использованы для контроля популяции вредных насекомых. Например, многие виды жуков-хищников питаются личинками вредителей, таким образом помогая снизить их численность.

Микроорганизмы и бактерии: Некоторые микроорганизмы и бактерии могут быть использованы для борьбы с патогенными микроорганизмами, вызывающими болезни у растений. Например, бактерия *Bacillus thuringiensis* (Bt) используется для борьбы с гусеницами.

Устойчивые сорта растений: Выращивание сортов растений, которые обладают устойчивостью к определенным болезням или вредителям, является эффективным способом защиты. Селекция играет важную роль в создании таких сортов.

#### 2. Химическая защита.

Инсектициды, фунгициды и гербициды. Химические препараты используются для уничтожения вредителей, болезней и сорняков. Они могут быть контактными, системными или желудочными и действуют различными способами на организмы. Важно строго соблюдать инструкции по применению химических средств, чтобы избежать негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Химическая защита растений включает в себя использование химических препаратов, таких как инсектициды, фунгициды и гербициды, для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. Инсектициды предназначены для уничтожения насекомых-вредителей, таких как жуки, моль, тли и другие. Они могут быть контактными (действующими при контакте с насекомым), системными (поглощаемыми растением и действующими при поедании насекомым) или желудочными (действующими при попадании в желудок насекомого). Фунгициды предназначены для борьбы с грибковыми болезнями растений. Они могут предотвращать развитие грибков или уничтожать уже зараженные растения. Фунгициды могут быть контактными или системными.

Гербициды используются для уничтожения сорняков и нежелательных растений. Они могут быть селективными (воздействующими только на определенные виды растений) или неселективными (уничтожающими все виды растений).

При использовании химических препаратов для защиты растений важно соблюдать важные правила. Необходимо строго следовать инструкциям производителя по дозировке, способу применения и срокам обработки. Следует принимать меры предосторожности при работе с химическими препаратами, такие как использование защитной одежды, респиратора и перчаток. Необходимо выбирать химические препараты, которые подходят для конкретного вида вредителя или болезни.

В различных странах могут действовать законы и правила, регулирующие применение химических препаратов, поэтому необходимо соблюдать местное законодательство. Химическая защита является одним из методов контроля за вредителями и болезнями растений, но ее использование должно быть обоснованным и осуществляться в соответствии с принципами безопасности и устойчивого земледелия.

#### 3. Механическая защита.

Использование сеток, укрытий, защитных конструкций и других материалов для предотвращения доступа вредителей к растениям. Вручную удалять вредителей и сорняки может быть эффективным способом контроля в небольших площадях или при ограниченном количестве растений.

Эти методы защиты растений могут быть использованы как самостоятельно, так и в комбинации

друг с другом для достижения наилучших результатов. Важно также помнить о необходимости выбора подходящего метода для конкретной ситуации и обеспечения безопасности при его применении.

#### 4. Агротехнические мероприятия.

Правильный подбор места для посадки культурных растений с учетом освещенности, влажности почвы и других факторов.

Правильное планирование посева и соблюдение необходимого расстояния между растениями.

Регулярный полив, удобрение и обработка почвы для обеспечения оптимальных условий для роста растений.

Обработка семян перед посевом для предотвращения заболеваний.

Эти методы защиты растений часто комбинируются для достижения наилучших результатов. Важно также помнить о необходимости следовать агротехническим требованиям конкретной культуры, чтобы обеспечить ее здоровый рост и высокий урожай.

#### Список использованной литературы:

1. George N. A. Plant Pathology. 2005.
2. Flint M. L., Dreistadt S. H. Pests of the Garden and Small Farm: A Grower's Guide to Using Less Pesticide. 2016.

© Аннаев А., 2024

**Довранкулыев Ч.**, преподаватель,  
Туркменабатская Агропромышленная средняя профессиональная школа  
Туркменского сельскохозяйственного университета имени С.А. Ниязова,  
**Джораев Р.**, преподаватель,  
Туркменабатская Агропромышленная средняя профессиональная школа  
Туркменского сельскохозяйственного университета имени С.А. Ниязова,  
**Чарыева Дж.**, студент,  
Туркменабатская Агропромышленная средняя профессиональная школа  
Туркменского сельскохозяйственного университета имени С.А. Ниязова,  
**Джумамырадова Г.**, студент,  
Туркменабатская Агропромышленная средняя профессиональная школа  
Туркменского сельскохозяйственного университета имени С.А. Ниязова.  
г. Туркменабад, Туркменистан.

## ЗНАЧЕНИЕ УДОБРЕНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

### Аннотация

Эффективное управление и детализация производственных процессов в сельском хозяйстве позволяют оптимизировать использование ресурсов, повысить урожайность и качество продукции, снизить издержки и увеличить прибыльность сельскохозяйственного предприятия. В данной статье были рассмотрены производственные процессы в сельском хозяйстве.

### Ключевые слова:

удобрения в сельском хозяйстве, значение удобрений

Удобрения в сельском хозяйстве предоставляют огромный интерес для изучения. Они