**План-конспект**

05.09.2024г

**Группа:** ММТП-03

**МДК 03.01 Технология выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве**

**Тема: Понятие о севообороте. Причины чередования культур в севообороте**

**Тип урока:**ознакомительный (освоение новых знаний).

**Цель:**формирование знаний о севообороте, причинах чередования культур в севообороте, классификации

**Задачи:**

**образовательная**: сформировать знания о севообороте, причинах чередования культур в севообороте, классификации

**воспитательная:** раскрыть роль и место экологического образования и экологического воспитания

**развивающая:** развить логическое мышление, установить причинно-следственные связи.

**Структура урока:**

*Изучить новый материал и законспектировать*

*Сообщение новых знаний*

**Севооборот -** научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени.

Пар-поле севооборота, свободное от посевов сх культур в течение вегетационного периода и содержащееся в рыхлом чистом от сорняков состоянии. Пар способствует повышению плодородия почвы и культуры земледелия, а в засушливых районах являются наиболее эффективным средством накопления влаги в почве и борьбы с засухой в неорошаемом земледелии.

**Дмитрий Николаевич Прянишников выделил 4 причины необходимости чередования сельскохозяйственных культур:**

1. причина биологического порядка (снижение засорённости почвы сорными растениями, болезнями и вредителями),

2. причина агрофизического порядка (оптимальное строение пахотного слоя почвы),

3. агрохимического порядка (обеспеченность почвы необходимыми элементами питания)

4. экономического порядка (размещение возделываемых сельскохозяйственных культур с учётом удалённости от потребителей продукции растениеводства, в частности кормовые энергоёмкие культуры размещают вблизи животноводческих ферм).

**Схема севооборота**-- перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования. Чередование культур в севообороте осуществляется по наилучшему предшественнику.

**Предшественник-** культура или пар, размещённые в данном поле в предшествующем году.

**Ротация севооборота**(от латинского rotatio - круговращение) - это период (обычно 4-10 лет), в течении которого все сельскохозяйственные культуры и пар занимают последовательно (согласно схеме их чередования) каждое поле севооборота. Период ротации зависит от числа полей севооборота.

По сравнению с монокультурой севооборот обеспечивает восстановление и повышение плодородия почвы, рациональное использование земли.

**Монокультур**а(от моно... и латинского cultura - возделывание, развитие) - это либо единственная сельскохозяйственная культура, возделываемая в хозяйстве, либо длительное непрерывное выращивание растений одного вида на одном и том же участке без соблюдения севооборота.

**Классификация севооборота**

**Севообороты подразделяют на:**

-полевые (возделывание зерновых, картофеля, технических культур),

- кормовые (трав, кукурузы и др.),

-специальные (овощей, табака, риса и др.).

Также севообороты классифицируют по другому признаку: по соотношению групп культур, различающихся по биологии и технологии возделывания, а также по их влиянию на плодородие почвы (многолетние травы, зернобобовые, зерновые, пропашные, чистые и занятые пары). По этому признаку севообороты делятся на виды. Их в настоящее время более 10 (13).

**Полевой севооборот** предназначен для производства зерна, картофеля и технических культур. Данные севообороты подразделяются на 2 подтипа. Универсальный севооборот. Большая часть полей занята зерновыми культурами, картофелем и техническими культурами с кормовыми. Специальные севообороты. В таких севооборотах наибольший процент приходится на культуру из одной биологической группы.

Полевые севообороты имеют наиболее универсальный характер, т.к. в них возделываются зернобобовые, зерновые, технические и кормовые культуры. В целом ротацию многопольного полевого севооборота можно представить в виде отдельных звеньев, соединенных между собой.

В полевых севооборотах наиболее распространенными являются следующие виды:

· зернопаровые; в них удельный вес зерновых вместе с зернобобовыми может достигать 80 и более процентов;

· зернопаропропашные; сочетание трех звеньев;

· зернотравянопропашные (плодосменные); в них должны присутствовать 50% зерновых, 25% - пропашные, 25% - бобовые или многолетние травы.

**Кормовые севообороты**создаются, если специализацией хозяйства является животноводство, т.к. удельный товар продукции больше приходится на товары животноводства. Кормовые севообороты должны обеспечивать животноводство грубыми, зелеными, сочными и другими кормами.

Наиболее распространенными среди кормовых севооборотов является прифермский подтип. В кормовых севооборотах отсутствуют чистые пары, наиболее распространенными видами прифермских севооборотов являются пропашные, травянопропашные, зернопропашные и плодосменные. Прифермские севообороты имеют непродолжительную ротацию от 4 до 5-6 лет. Располагаются вблизи животноводческих ферм, на почвах неподверженных эрозии.

Вторым подтипом кормовых севооборотов является сенокоснопастбищный. Используется для производства сена и зеленого пастбищного корма. Основа их - многолетние травы длительного использования. Различают луговые, пойменные угодья, на осушенных болотах, а также на нижней части склонов пахотных земель, при созревании культурных лугов и пастбищ. Основной вид - травянопольный.

**Специализированный севооборот** предназначен для возделывания культур, требующих специальных условий и особой агротехники. Данные севообороты размещаются на участках с высоким плодородием почвы. Часто с системой орошения.

Специализированные севообороты подразделяются на следующие подтипы: овощные, овоще-кормовые и почвозащитные.

Овощные севообороты - это севообороты, в которых большая часть пашни отводится под овощные культуры. Овощные культуры требуют высоких доз органического и минерального удобрения и орошения.

Овоще-кормовые севообороты. В севооборотах этого подтипа производство овощей сочетается с производством кормов, главным образом, зеленых, силосных и сочных. Основной вид у этого подтипа травяно-пропашной.

Почвозащитные севообороты применяются на почах, подверженных водной или ветровой эрозии. Почвозащитное действие севооборотов проявляется в культурах (многолетние травы). Все сельскохозяйственные культуры по почвозащитной способности делятся на 3 группы: с высокой почвозащитной способностью, со средней почвозащитной способностью, со слабой почвозащитной способностью.

**В основу разработки схем севооборотов положены следующие принципы:**

1. Принцип адаптивности. Данный принцип предусматривает возделываение культур к местным условиям.

2. Принцип биологической и хозяйственной экономической целесообразности. В севообороте данные возделываемые культуры происходят из разных биологических групп.

3. Принцип плодосменности предполагает ежегодную смену культур из различных хозяйственно-биологических групп.

4. Принцип периодичности предусматривает необходимость соблюдения времени, возврата одной и той же культуры на прежнее место возделывания. Для большинства культур этот период возврата не превышает 2-3 года, но у некоторых культур достигает 5-7 лет.

5. Принцип совместимости и самосовместимости. Предсматривает различие культур по предшественникам из одной и той же хозяйственно-биологической группы или возделывание повторной культуры

6. Принцип уплотненного использования пашни. Использование промежуточных культур в севообороте.

7. Принцип специализации указывает на возможность насыщения севооборота одной или нескольких культур с близкой биологией и технологией возделывания.

*Домашнее задание* Лекционный материал, составить 6-польный полевой севооборот