

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВПО "Сибирский государственный технологический университет"

Кафедра лесных культур

Технология выращивания посадочного материала

Лектор: д.с.-х.н., профессор кафедры лесных культур

Ковылин Николай Владимирович



Севообороты в лесных питомниках

Содержание лекции

- **Севообороты в лесных питомниках
их назначение**
- **Виды севооборотов**
- **Переходные таблицы к
нормальному севообороту**
- **Ротационные таблицы**

Севообороты

Выращивание на одном месте ежегодно одних и тех же древесных растений **приводит к обеднению почвы питательными веществами, способствует развитию определенных видов вредителей и болезней и, в итоге, ведет к снижению выхода стандартного посадочного материала с единицы площади.**

Севообороты

Чтобы сохранить и повысить:

- плодородие почвы;
- восстановить ее структурное состояние;
- улучшить физические свойства;
- накопить влагу,

ВВОДЯТ:

севообороты – научно обоснованное чередование культур и паров на полях во времени.

Севообороты

Это чередование установлено организационно-хозяйственным планом питомника.

Оно неразрывно связано со всей агротехникой выращивания посадочного материала:

- системой обработки почвы;

мероприятиями по борьбе:

- с сорняками;

- болезнями;

- вредителями,

и по накоплению влаги на полях и т.п.

Севообороты

Научно-обоснованное чередование культур и паров **способствует:**

- пополнению и лучшему использованию питательных веществ почвы и удобрений;
- улучшению и поддержанию благоприятных физических свойств почв;
- защите почвы от водной и ветровой эрозии;

предупреждению:

- распространения сорняков;
- болезней и вредителей посадочного материала.

Севообороты

Севообороты являются основой высокой агротехники, так как только при правильном чередовании выращиваемых культур во времени можно эффективно использовать и восстанавливать плодородие почв. **Самый высокий эффект по восстановлению плодородия достигается на паровых полях** за счет пополнения органического вещества, элементов минеральной пищи, улучшения гидротермического режима и воздухообмена.

Севообороты

Период времени, в течение которого все культуры и пар (если он имеется в севообороте) проходят через каждое поле в последовательности, установленной схемой, называется ротацией севооборота.

Севообороты

Севооборот предусматривает разделение земельной площади на определенное число равновеликих полей.

В каждом конкретном случае севооборот разрабатывают на месте с учетом почвенно-климатических условий района, хозяйственной целесообразности и плана выращивания посадочного материала.

В крупных лесных питомниках находят применение многопольные севообороты.

Севообороты

Например, в лесной и лесостепной зонах при выращивании сеянцев **в шестипольном севообороте** может наблюдаться следующее чередование полей:

- 1-е – зерновые с подсевом бобово-злаковых трав;
- 2-е – травы первого года пользования;
- 3-е – травы второго года пользования,
- 4, 5 и 6-е – сеянцы;

в восьмипольном:

- 1-е – зерновые с подсевом бобово-злаковых трав;
- 2-е – травы первого года пользования;
- 3-е – травы второго года пользования;
- 4-е и 5-е – сеянцы;
- 6-е – пар; 7-е и 8-е – сеянцы.

Севообороты

При сильном иссушении почвы травами после 2 лет пользования необходимо использовать черный пар. Применение указанных севооборотов в лесных питомниках нецелесообразно в тех условиях, где многолетние травы растут плохо, а также на средних и небольших питомниках, где введение севооборотов с большим числом полей приводит к чрезмерной дробности деления их территории.

Севообороты

В районах, где приведенные выше севообороты себя не оправдывают, можно применять севообороты без введения полей с травами.

В качестве примера такого **шестипольного севооборота** для **степной зоны**, а также **южной части лесостепной зоны** можно привести следующий:

1-е поле – пар;

2-е и 3-е – сеянцы;

4-е – сидераты;

5-е и 6-е – сеянцы.

Севообороты

При применении паровых севооборотов необходимо внесение удобрений под пар с учётом плодородия почв. Из органических удобрений вносят торф, перегной, дерновую землю. Органические удобрения улучшают структуру почвы, повышают плодородие почв. Вносят их, как правило, в чистом пару на почвах тяжелого механического состава. Под сидераты на дерново-подзолистых кислых почвах целесообразно вносить фосфорную муку или полные минеральные удобрения.

Севообороты

На **плодородных почвах** с целью повышения рентабельности хозяйства **севообороты с чистым паром** должны быть заменены **пропашными**. При выборе пропашных культур следует помнить, что некоторые из них, например **картофель**, могут способствовать переносу грибных заболеваний на **выращиваемые хвойные культуры**. Для улучшения структуры почв рекомендуют применять **травопольные севообороты**, особенно **на тяжелых и сильно обесструктуренных заплывающих почвах**. Срок выращивания многолетних трав без ущерба для хозяйства может быть сокращен до двух лет.

Севообороты

Для крупных школ лесных питомников рекомендуют пропашные, травопольные и сидеральные севообороты.

При этом под овощи вносят навоз или полные минеральные удобрения. Под бобовые вносят фосфорно-калийные удобрения.

В небольших школах мелких и средних питомников применяют, главным образом, паровые севообороты с внесением удобрений в чистом пару.

Севообороты

В посевных отделениях мелких и средних питомников часто применяют четырех- и трехпольные севообороты.

Например, может быть принят **четырёхпольный севооборот** при следующем чередовании полей:

1-е – пар;

2-е – 1-летние сеянцы;

3-е – 2-летние сеянцы;

4-е – 3-летние сеянцы.

Переходная таблица к нормальному севообороту для сеянцев с трехлетним циклом выращивания

Год освоения	Номера полей			
	1	2	3	4
2013	Черный пар	Черный пар	Черный пар	Черный пар
2014	Сеянцы 1-го года	Сидеральный пар	Сидеральный пар	Сидеральный пар
2015	Сеянцы 2-го года	Сеянцы 1-го года	Сидеральный пар	Сидеральный пар
2016	Сеянцы 3-го года	Сеянцы 2-го года	Сеянцы 1-го года	Сидеральный пар
2017	Ранний пар	Сеянцы 3-го года	Сеянцы 2-го года	Сеянцы 1-го года

Ротационная таблица для саженцев с трехлетним циклом выращивания

Номера полей			
1	2	3	4
Сеянцы 1-го года	Сеянцы 2-го года	Сеянцы 3-го года	Ранний пар
Сеянцы 2-го года	Сеянцы 3-го года	Ранний пар	Сеянцы 1-го года
Сеянцы 3-го года	Ранний пар	Сеянцы 1-го года	Сеянцы 2-го года
Ранний пар	Сеянцы 1-го года	Сеянцы 2-го года	Сеянцы 3-го года

Севообороты

Трехпольный севооборот применяется при выращивании сеянцев **1 или 2-летнего** возраста:

1-е – пар;

2-е – 1-летние сеянцы;

3-е – 2-летние.

Пар может быть **черным и ранним** (южная лесостепь или степь), а также **сидеральным или занятым** (лесная зона и северная часть лесостепи). Последний применяется в условиях достаточного увлажнения.

Переходная таблица к нормальному севообороту для сеянцев с двухлетним циклом выращивания

Год освоения	Номера полей		
	1	2	3
2013	Черный пар	Черный пар	Черный пар
2014	Сеянцы 1-го года	Сидеральный пар	Сидеральный пар
2015	Сеянцы 2-го года	Сеянцы 1-го года	Сидеральный пар
2016	Ранний пар	Сеянцы 2-го года	Сеянцы 1-го года

Ротационная таблица для сеянцев с двухлетним циклом выращивания

Номера полей		
1	2	3
Сеянцы 1-го года	Ранний пар	Сеянцы 2-го года
Сеянцы 2-го года	Сеянцы 1-го года	Ранний пар
Ранний пар	Сеянцы 2-го года	Сеянцы 1-го года

***Лекция окончена,
Спасибо за внимание***