

An aerial photograph of a farm showing a central strip of trees and shrubs that divides the land into several distinct agricultural sections. The top-left section is a vibrant green field, likely corn. The top-right section is a lighter green field, possibly soybeans. The bottom-left section is a brown, tilled field with visible furrows. The bottom-right section is a green field with scattered white markers. The central tree strip is a mix of green and brown foliage, acting as a natural barrier between the different crop areas.

севооборот ы

I Основные понятия и определения

Севооборот – это научно обоснованное чередование с.-х. культур и чистого пара во времени и на территории или только во времени



Схема 4 – х польного севооборота



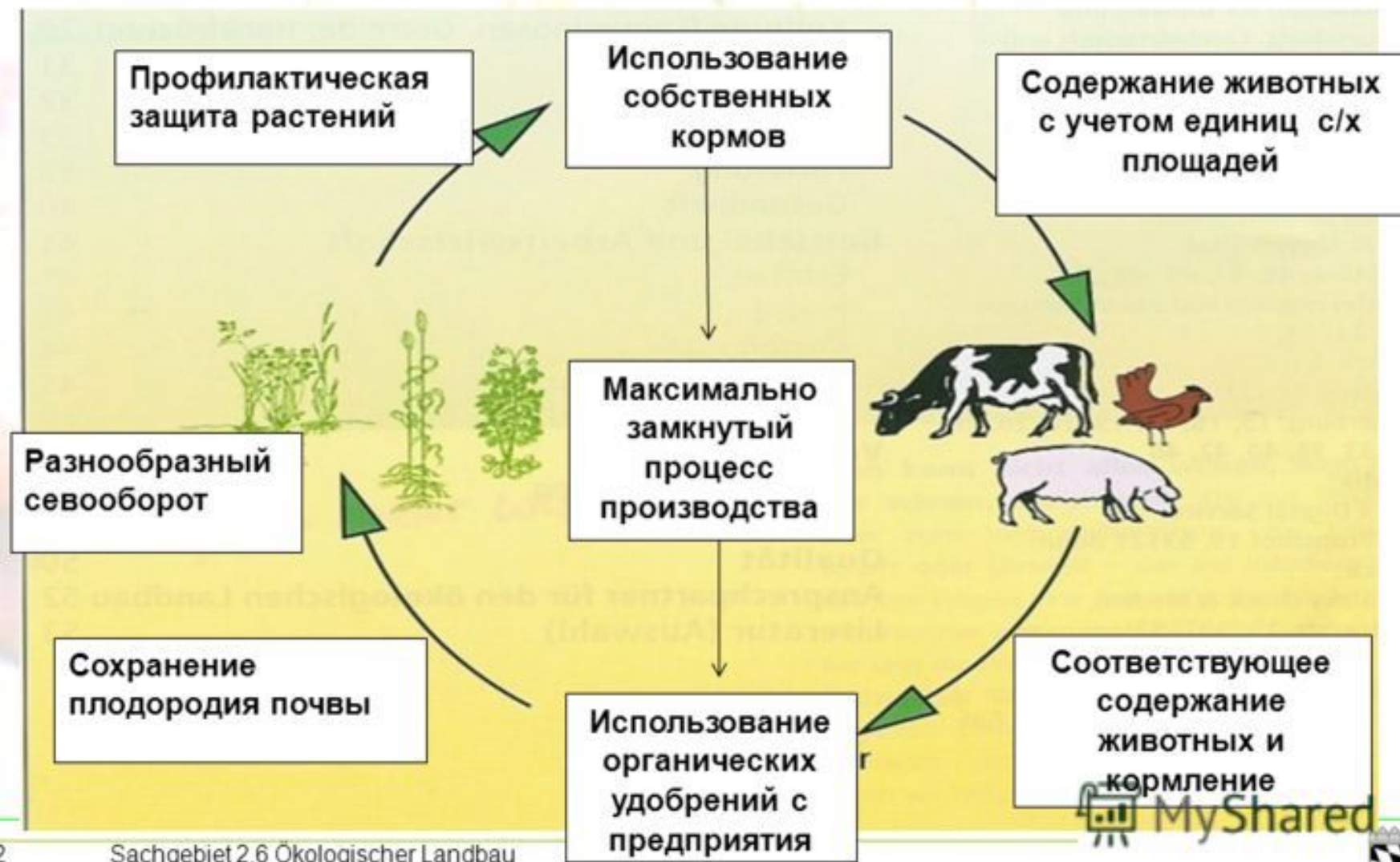
Закон плодосмена – это теоретическая основа учения о севообороте.

Севообороты

Выращивание одних и тех же растений на одном поле из года в год снижают урожайность. Чередование посевов с/х культур на одном и том же поле, повышают урожайность в 1,5-2 раза. Чередование культур должно быть с учётом их особенностей и агротехники, это называется *севооборотом*. Различают полевые, кормовые и специальные севообороты. **Полевые** – значительная часть зерновые, пропашные и технические культуры (наиболее распространённые). **Кормовые** – большая часть занята кормовыми культурами. **Специальные** – выращивают культуры определённого назначения (овощные, эфирно - масличные, табак, лён). Севообороты подразделяют на следующие виды: зернопаровые, зернопропашные, зернотравяные, травопольные и зернотравяно-пропашные.



Что такое экологическое сельское хоз-во?



2014

капуста/бархатцы

капуста/бархатцы

кабачки/ салат

томаты/базилик

морковь/лук

свекла/ редис

горох/фасоль

фацелия и др. сидераты

2015

1 кабачки/ салат

2 томаты/базилик

3 морковь/лук

4 свекла/ редис

5 горох/фасоль

6 фацелия и др. сидераты

7 капуста/бархатцы

8 капуста/бархатцы

2016

морковь/лук

свекла/ редис

горох/фасоль

фацелия и др. сидераты

капуста/бархатцы

капуста/бархатцы

кабачки/ салат

томаты/базилик

Нуждаются
в обильном
органическом
удобрении



1

2

Не требуют
много удобрений

Огурцы
Капуста
Кабачки
Тыква
Патиссоны



Лук
Помидоры
Редис
Чеснок
Зеленные культуры



Картофель



Корнеплоды



Перед посадкой
вносят и "минералку",
и органику

4

3

Нуждаются
в минеральном
удобрении

Таблица севооборота: предшественники и последователи.

sadovod-i-ogorodnik.ru



Предшественники

Капуста средних и поздних сортов	Капуста ранняя и цветная	Столовая свекла	Огурец, кабачок, тыква, патиссон	Помидор	Лук, чеснок	Ранний картофель	Бобовые (горох, фасоль, бобы)	Зелень (салат, лук на перо, сельдерей, шпинат, редис и пр.)	Морковь, репа	Перец, баклажан	Пряности (мята, базилик, кориандр)	Кукуруза	Сидераты
----------------------------------	--------------------------	-----------------	----------------------------------	---------	-------------	------------------	-------------------------------	---	---------------	-----------------	------------------------------------	----------	----------

Последователи

Капуста средних и поздних сортов													
Капуста ранняя и цветная													
Столовая свекла													
Огурец, кабачок, тыква, патиссон													
Помидор													
Лук, чеснок													
Ранний картофель													
Бобовые (горох, фасоль, бобы)													
Зелень (салат, лук на перо, сельдерей, шпинат, редис и пр.)													
Морковь, репа													
Перец, баклажан													
Пряности (мята, базилик, кориандр)													

- хорошие

- допустимые

- плохие

- без влияния



- Ротация – это период в течение которого каждая культура и пар проходят через каждое поле севооборота, согласно схеме (время ротации равно числу полей).
- Схема севооборота – это перечень сельскохозяйственных культур и пара в порядке их чередования в севообороте.
- Монокультура – единственная культура, возделываемая на всей площади пашни (в специализированных хозяйствах в качестве монокультур используют – рис, хлопчатник, конопля, кукуруза, картофель).

- ◎ Промежуточная - культура, возделываемая на поле в период времени, когда поле свободно от основной культуры:
 - Промежуточные пожнивные;
 - Промежуточные поукосные;
 - Промежуточные озимые;
 - Промежуточные подсевные.

Севообороты классифицируются по

По типу основной продукции: – *зерновой*

- зернопаровой

- зернотравяные

кормовой: – зернотравяной

- пастбищно-полевой

овощной: - капустно-корнеплодный,

- картофельный.

- луковичный.

По технологическим особенностям выращивания культур:

- зернопаровой,

- зернопропашной











- зерно-травяной

По имени *специальной* культуры: рисовый, хлопково-люцерновый, льняной, травопольный.

По числу полей: двух-трехпольный, пяти-, девяти,

двенадцатипольный



	капуста	кабачок, картофель, лук, морковь, огурец, перец, помидоры
	свекла	кабачок, картофель
	морковь	кабачок, капуста, лук, перец, помидоры, тыква
	картофель	капуста, лук, огурец, свекла
	помидоры	лук, морковь, огурец
	перец	лук, морковь, огурец
	огурцы	картофель, капуста, морковь, перец, свекла, помидоры
	кабачок	морковь
	лук	кабачок, картофель, капуста, перец, морковь, свекла, помидоры, тыква
	тыква	зелень

После любых овощей можно сеять фасоль.

Все севообороты делятся на полевые, кормовые и специальные. В зависимости от соотношения выращиваемых культур и чистого пара выделяют следующие виды **севооборотов**:

- 1) Зернопаровые
- 2) Зернопаропропашные
- 3) Зернотравяные
- 4) Зернопропашные
- 5) Плодосменные
- 6) Пропашные
- 7) Травяно-пропашные
- 8) Сидеральные
- 9) Травопольные.



В пропашных севооборотах пропашные культуры занимают не менее половины севооборотной площади. Остальную площадь занимают зерновыми и другими культурами. Чистых паров в пропашном севообороте нет, а пропашные культуры высевают повторно или после других пропашных. Например: 1) кукуруза на силос; 2) озимая пшеница; 3) сахарная свекла; 4) кукуруза; 5) озимая пшеница; 6) подсолнечник; 7) озимая пшеница; 8) клецеевина; 9) кукуруза; 10) ячмень. В этом севообороте 60% пашни занимают пропашные культуры.

Зерно-паровые севообороты включают поле чистого пара и зерновые культуры. Наиболее типичным из них является паровое четырехполье со следующим чередованием: 1) пар; 2—3) яровая пшеница; 4) ячмень. Недостаток этих севооборотов — большая площадь под чистым паром и слишком однообразный состав культур.



Зерно-паро-пропашные севообороты, кроме чистого пара и зерновых культур, включают также пропашные культуры. Например: 1) пар 2) озимая пшеница; 3) пропашные; 4) ячмень или 1) пар; 2) яровая пшеница; 3) яровая пшеница; 4) пропашные; 5) ячмень или овес.

Зерно-травяные севообороты характеризуются наличием двух групп культур — зерновых и многолетних трав. В льноводческих хозяйствах в такие севообороты включают часть или целое поле льна. Эти севообороты распространены преимущественно в нечерноземной зоне и на почвах, подверженных водной и ветровой эрозии. Раньше их называли травопольными. В качестве примера приводится следующий севооборот: 1) пар занятый; 2) озимые с подсевом многолетних трав; 3—4) многолетние травы; 5) лен; 6) озимые; 7) яровые зерновые

Травопольными полевыми севооборотами, по В. Р. Вильямсу, считаются такие, которые включают, как правило, два поля многолетних трав, состоящих из бобово-злаковой смеси, например клевер в смеси с тимофеевкой, по пласту которых высевают яровые культуры: лен, просо, яровую пшеницу и др. Примером такого севооборота может служить: 1) пар чистый или занятый; 2) озимая пшеница с подсевом многолетних трав; 3) клевер в смеси с тимофеевкой первого года; 4) клевер в смеси с тимофеевкой второго года; 5) лен или яровая пшеница; 6) картофель; 7) овес.

Травяно-пропашными или травопольно-пропашными севооборотами называются такие, в которых наряду с многолетними травами возделываются пропашные культуры, занимающие до 50% площади севооборота. Этот вид севооборота встречается преимущественно в районах орошаемого земледелия с посевом люцерны (хлопково-люцерновые и др.), а также имеет распространение среди кормовых севооборотов на пойменных землях и осушенных торфяниках. В качестве примера можно привести один из травопольных севооборотов (по новой классификации): 1) многолетние травы первого года; 2) многолетние травы второго года; 3) многолетние травы третьего года; 4) многолетние травы четвертого года; 5) яровая пшеница; 6) просо; 7) яровые зерновые с подсевом многолетних трав.

Травы кормовые

Значение травосеяния в интенсивном сельском хозяйстве. Травы как источник получения рентабельных ценных кормов для животноводства. Роль кормовых трав в повышении плодородия почв. Использование трав в противоэрозийных севооборотах. Требования трав к природным факторам и условиям выращивания.

Травы однолетние и многолетние, бобовые и злаковые.

Краткая характеристика главнейших видов однолетних трав и условий их использования. Особенности агротехники выращивания.

**Травы многолетние: 1 - бобовые (клевер, люцерна, донник),
2 - злаковые (костры, мятлики, овсяницы,
ежа сборная, житняк, тимофеевка, и др.)**

Краткая характеристика многолетних трав, использования в полевых севооборотах, на сенокосных и пастбищных участках.

Травосмеси.

Применение трав в озеленении территории школ и спортивных площадок, а также на эродированных склонах. Травосеяние на лугах. Орошаемые культурные пастбища – высокопродуктивная кормовая база интенсивного земледелия.

Зерно-травяно-пропашные, или плодосменные, севообороты имеют в своем составе зерновые, пропашные культуры и бобовые травы. Зерновые занимают в них не более половины всей площади. В севообороте осуществляется принцип плодосменное, т. е. такого чередования культур, при котором друг за другом следуют растения, относящиеся к разным биологическим группам. В таких севооборотах ни одну культуру не размещают два года подряд.

В Англии был введен одним из первых плодосменный севооборот в графстве Норфольк со следующим чередованием: 1) клевер; 2) озимая пшеница; 3) кормовые корнеплоды; 4) ячмень с подсевом клевера. Этот севооборот, называемый норфолкским. является типичным, классическим плодосменным севооборотом, в котором клевером занимается 25%, пропашными — 25%, зерновыми — 50% площади.



В сидеральных севооборотах одно поле занимают одной из сидеральных культур, например люпином, зеленую массу которого запахивают для обогащения бедных почв органическим веществом: 1) люпин; 2) озимая рожь; 3) картофель; 4) овес или 1) люпин; 2) озимая рожь; 3) яровая пшеница; 4) картофель; 5) овес