



# Элементы органического овощеводства

Тугова Татьяна Николаевна,  
доцент кафедры растениеводства,  
земледелия и селекции  
Удмуртского Государственного  
Аграрного Университета





## Вопросы:

---

1. Выбор сорта.
2. Значение севооборота овощных культур в органическом земледелии.
3. Принципы построения овощных севооборотов.
4. Правила чередования овощных культур в севообороте.
5. Характеристика отдельных групп растений как предшественников.
6. Специальные овощные севообороты.
7. Овощекормовые севообороты.
8. Полевые севообороты с овощными культурами.
9. Уплотненные и повторные культуры.



## Выбор сорта

---

Прежде всего необходимо исходить из того, что сорт должен быть районирован для данной местности. Его выбор необходимо проводить согласно Государственного реестра селекционных достижений допущенных к использованию, сорта растений (Реестр достижений ([gossortrf.ru](http://gossortrf.ru))).

Сорта гибриды культур для открытого грунта надо подбирать по региону, а культур для защищенного грунта по световой зоне.





# Значение севооборота овощных культур в органическом земледелии





**Севооборот** – научно обоснованное (экономически и агротехнически) чередование культур по годам на полях их выращивания, необходимое для постоянного поддержания плодородия почвы и увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.



В год внесения свежего навоза размещают капусту позднюю, тыквенные, дающие ощутимые прибавки урожая, а за ними выращивают растения, хорошо использующие последствие этого удобрения (пасленовые и другие раннеспелые культуры).

На кислых почвах культуры, отрицательно реагирующие на кислые почвы, размещают вскоре после внесения извести, а легко переносящие такие условия — в более отдаленные годы.

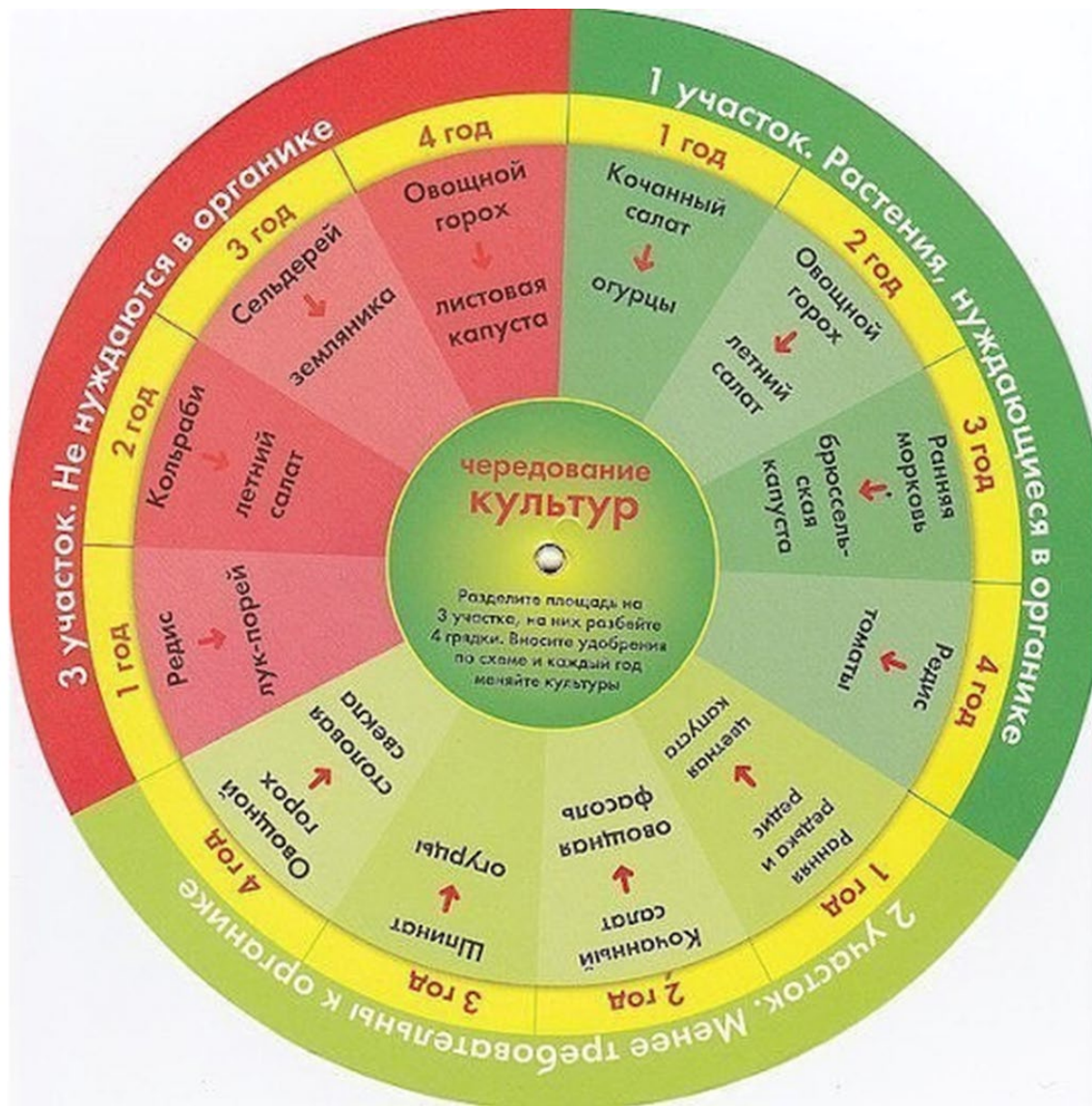


## Принципы построения овощных севооборотов

---

- В виду чувствительности овощных культур к болезням и вредителям, их повторные посевы, в том числе растений одного семейства, не допускаются.
- При планировании схемы чередования овощных культур учитывают особенности их питания и влияния на качество и лежкость продукции.
- Чередование должно учитывать возможность корнесмена на полях.
- Смена овощных культур в зависимости от сроков посева и уборки должна обеспечивать возможность своевременной подготовки поля под последующую культуру.
- Овощной севооборот должен выстраиваться с учетом максимально эффективного использования систем орошения, удобрений, обработки почвы, защиты её от эрозии и окружающей среды.







## Правила чередования овощных культур в севообороте

---

Основные правила при установлении чередования культур следующее:

- Представители одного и того же семейства не должны возвращаться на поле до истечения срока сохранения в почве возбудителей болезней и вредителей, специфичных для данного семейства.
- После требовательных к содержанию питательных веществ и влаги культур размещают менее требовательные.
- Органическое удобрение следует вносить под наиболее ценные, основные в данной зоне культуры, окупающие его большими прибавками урожая. На второй и третий год после органического удобрения размещают растения, способные хорошо использовать его последствие, а также культуры, у которых при



выращивании по свежему навозу снижается качество продукции или затягивается созревание.

- Рано высеваемые и высаживаемые растения возделывают после культур, рано освобождающих поле. Растения, занимающие поле поздно, размещают после культур, урожай которых заканчивают убирать в конце осени.
- Культуры, для которых необходима нейтральная реакция почвенного раствора, следует размещать в год известкования или в ближайшее время после него.
- Сильно угнетаемые сорняками культуры выращивают после растений, агротехника и биологические особенности которых способствуют очищению полей от сорных растений.
- Растения с поверхностной корневой системой возделывают после культур, имеющих глубоко проникающие корни.

# Характеристика отдельных групп растений как предшественников



Плодовые растения из семейства Пасленовые





# Семейство капустные



# Семейство тыквенные





Семейство сельдерейные



Семейство маревые





# Семейство луковые

---



# Семейство бобовые

---





# Злаково-бобовые смеси

---





Культура	Предшественники		
	хорошие	удовлетворительные	плохие
<b>Нечерноземная зона</b>			
Капуста белокочанная, цветная, кольраби и др.	Многолетние травы, бобовые, сидеральный пар, картофель ранний	Оборот пласта многолетних трав, морковь, килоустойчивые сорта капусты	Капуста и другие капустные растения, свекла столовая и кормовая
Морковь	Однолетние травы, капуста, картофель ранний	Свекла столовая и кормовая	Морковь
Свекла столовая	Однолетние травы, морковь, картофель ранний	Капуста	Свекла столовая и кормовая
Картофель	Капуста, однолетние травы	Морковь, свекла столовая, оборот пласта	Картофель
<b>Лесостепная и степная зоны европейской части России</b>			
Капуста белокочанная и др.	Многолетние травы, озимая пшеница, лук, огурец, томат	Картофель, оборот пласта	Капустные
Томат, баклажан, перец, картофель	Огурец, капуста, озимая пшеница, многолетние травы, кукуруза на силос, зеленые	Лук, оборот пласта многолетних трав, бобовые, горох овощной	Картофель и другие пасленовые
Огурец, кабачок	Капуста, томат, картофель, бобовые	Лук, оборот пласта многолетних трав, зеленые	Огурец, кабачок
Лук, чеснок	Картофель, томат, огурец, озимая пшеница	Морковь, капуста, оборот пласта многолетних трав	Лук, чеснок, многолетние травы
Фасоль, бобы овощные, горох овощной	Томат, огурец, картофель, лук, зеленые	Морковь, свекла столовая, капуста	Бобовые культуры, многолетние травы
Морковь	Капуста, томат, огурец, картофель	Свекла столовая, морковь	-
Свекла столовая	Картофель, томат, лук, морковь	Капуста	Свекла столовая и кормовая
Арбуз, дыня, тыква	Многолетние травы, озимые зерновые по чистому пару	Кукуруза на силос, зерновые бобовые, сорго	Бахчевые



При выборе севооборота необходимо учитывать следующие факторы:

- Водный режим почвы.
- Режим питания.
- Возбудители болезней и вредителей.
- Сорняки.
- Несовместимость.
- Почвенное плодородие.



Овощи выращивают в в специальных овощных, овощекормовых и полевых севооборотах.

Все многообразие овощных севооборотов можно свести к пропашному и травянопропашному, иногда паропропашному виду.





## Специальные овощные севообороты

---

Например: 1. Однолетние травы + многол. травы, 2-3 – многолетние травы, 4. поздняя капуста, 5. капуста килоустойчивых сортов, 6. Морковь, 7. столовая и кормовая свекла.





# Специальные овощные севообороты

---

Позднеспелые холодостойкие культуры:

1. Однолетние травы + многолетние травы, 2-3. Многолетние травы, 4. Капуста, 5. Картофель, 6. Морковь.

Ранние и теплолюбивые культуры:

1. Огурец, 2. Капуста ранняя, 3. Столовые корнеплоды на пучок, 4. Томат, 5. Зеленые





В Нечерноземной зоне распространены травянопропашные севообороты.

Типичные овощные севообороты для Нечерноземной зоны:

Для Нечерноземной зоны страны можно применять следующие обороты:

- однолетние кормовые культуры и сидераты после их уборки – капуста – морковь – капуста; однолетние кормовые культуры и сидераты – свекла – морковь – капуста.
- 1 — однолетние травы с подсевом многолетних трав, 2-3 — многолетние травы, 4 — капуста, 5 — морковь, 6 — картофель ранний, 7 — свекла столовая.



- 1 — однолетние травы с подсевом многолетних трав, 2-3 — многолетние травы, 4 — капуста, 5 — капуста килоустойчивая, 6 — морковь и свекла столовая;
- 1 — клевер 1-го года пользования, 2 — клевер 2-го года пользования, 3 — капуста поздняя, 4 — морковь, 5 — столовые корнеплоды, 6 — капуста, 7 — картофель, 8 — однолетние травы с подсевом клевера;
- 1 — клевер 1-го года пользования, 2 — капуста поздняя, 3 — морковь, 4 — картофель, 5 — капуста ранняя, 6 — свекла столовая, 7 — овощи разные, 8 — однолетние травы с подсевом клевера.



При высоком насыщении севооборотов овощными культурами исключают поля с многолетними травами, переходя на пропашные севообороты. В таких севооборотах большое значение отводится промежуточным культурам на зеленое удобрение и сортам, устойчивым к характерным болезням:

1 — однолетние кормовые культуры + поукосный сидерат (горох, люпин, фацелия и др.), 2 — капуста, 3 — морковь, 4 — капуста (килоустойчивые сорта), 5 — свекла столовая.



В центральных районах Нечерноземной зоны на орошаемых легких почвах, например, в Московской, Брянской, Владимирской и других областях, для получения ранней овощной продукции применяют пропашные севообороты:

- 1 — зеленные овощи + сидерат (люпин) как вторая культура, 2 — капуста ранняя, 3 — картофель ранний, 4 — морковь, 5 — свекла столовая;
- 1 — лук на перо или другие зеленные овощи, 2 — капуста ранняя и цветная, 3 — морковь и столовая свекла, 4 — картофель ранний.



Для Поволжья в условиях орошения рекомендованы следующие схемы чередования:

- 1 — картофель ранний, после уборки посев люцерны, 2-3 — люцерна 1-2-го года пользования, 4 — капуста, огурец, 5 — томат, баклажан, перец, 6 — капуста, огурец, 7 — столовые корнеплоды;
- 1 — картофель ранний, после уборки посев люцерны, 2-3 — люцерна 1-2-го года пользования, 4 — томат, баклажан, перец, 5 — капуста, 6 — огурец, лук, 7 — томат, 8 — столовые корнеплоды.

На слабоокультуренных почвах долю овощных культур в структуре посевных площадей уменьшают до 80-67%, а в 5-6-польные севообороты вводят посевы многолетних и однолетних трав, зерновых культур:

- 1 — зерновые с подсевом многолетних трав, 2 — многолетние травы, 3 — капуста, 4 — огурец, 5 — лук, 6 — томат;
- 1 — однолетние травы, 2 — капуста, 3 — огурец, 4 — лук, 5 — морковь.



## Овощекормовые севообороты

---

В овоще-кормовых севооборотах сочетают овощеводческое направление специализации с кормопроизводством зеленых, силосных и сочных кормов. В них насыщенность овощными культурами менее 50 %.

На высокоплодородных почвах в условиях достаточного увлажнения или орошения эффективны следующие схемы чередования:

- 1 и 2 — многолетние травы, 3 — томат, 4 — огурец, кабачок (столовый и кормовой), 5 — кукуруза на силос, 6 — столовые и кормовые корнеплоды, 7 — однолетние травы на зеленый корм + летний посев многолетних трав.
- 1 — однолетние травы с подсевом многолетних трав, 2-3 — многолетние травы, 4 — капуста поздняя, 5 — кукуруза на силос, 6 — картофель, 7 — морковь, 8 — свекла столовая и кормовая.





## Полевые севообороты с овощными культурами

---

Выращивают только 1-2 вида овощных культур. Чаще всего встречаются в сырьевых зонах консервных заводов, где из овощей в основном выращивают томат и зеленый горошек. В 10-12-польные севообороты включают два-три поля с овощными культурами.

- 1 и 2 — многолетние травы, 3 — томат, перец, баклажан, 4 — пшеница озимая, 5 — лук на репку, 6 — рапс озимый на зерно + летний посев рапса на сидераты, 7 — корнеплоды, 8 — пшеница озимая, 9 — капуста. Посев люцерны планируется на весну.
- 1 — черный пар, 2 — озимые зерновые, 3 — лук, 4 — кукуруза, 5 — яровые + клевер, 6 — клевер, 7 — лук, 8 — яровые зерновые.



**Уплотненные и повторные культуры** – способы выращивания растений, при которых с одной и той же площади в течение сельскохозяйственного сезона получают два или несколько урожаев.

Уплотненные культуры – одновременное выращивание на одной площади двух или нескольких видов овощных растений. Уплотнители должны быть скороспелыми и дать урожай до того, как разрастется основная культура. Например, раннюю капусту можно уплотнять редисом, морковь уплотняют салатом или редисом и т.д. Необходимо усиливать поливы, увеличивать дозы удобрений.

Повторные культуры – последовательное во времени выращивание на одном поле двух или нескольких растений в течение одного периода вегетации. Например, сначала можно выращивать редис, салат, укроп, лук на зелень, а затем поздняя цветная капуста, брюква, томат, огурец и др.





---

**Спасибо за внимание!**