

# Внесение удобрений под овощные растения



*Презентация выполнена  
учителем технологии  
высшей категории  
Чернышёвой  
Людмилой Николаевной  
БОУ СОШ № 29  
ст. Новотитаровская  
Динской район  
Краснодарский край  
2013 год*



- Овощные культуры различаются между собой по ботаническим и физиологическим особенностям, характеру роста и развития. Поэтому для правильного использования удобрений и получения высокого урожая необходимо помнить о взаимосвязи различных условий. Например, большое значение имеет чередование культур.
- Размещать овощные культуры нужно так, чтобы представители одного семейства не попадали несколько лет подряд на один участок (из-за поражения растений одинаковыми болезнями).



- Необходимо также *чередовать овощные культуры*
- Эффективность удобрений под овощные культуры в значительной мере зависит от сроков и способов их внесения.

Различают три способа внесения удобрений :

- основное (осенью или весной до посева),
- припосевное (в рядки или лунки при посеве)
- и подкормки (во время вегетации растений).



- Без систематического внесения в почву удобрений нельзя выращивать высокие урожаи овощных культур. Почти все овощные культуры отличаются высокой требовательностью к плодородию.
- На овощном участке обязательно внесение органических удобрений (навоз, торф, перегной, компост, птичий помет и др.), которые не только хорошо обеспечивают растения питательными веществами, но и улучшают воздушное питание растений за счет выделяющейся при разложении углекислоты, увеличивают содержание гумуса в почве, улучшают водный, тепловой и газовый режимы, усиливают очень важные микробиологические процессы в почве.



■ Наиболее ценным органическим удобрением для овощей является навоз, и, главным образом, конский навоз. Внесение конского навоза в холодные почвы оказывает согревающее действие и позволяет получить более ранний урожай. Однако не все овощные культуры переносят удобрение свежим навозом.



■ Внесение свежего навоза обязательно под огурцы и под позднюю капусту, причем под огурцы навоз надо вносить весной, а под капусту осенью. Под лук, помидоры, фасоль вносят осенью перегной, т. е. хорошо разложившийся навоз. А такие овощные культуры, как морковь, свеклу, редис, редьку, репу, хрен, сельдерей, петрушку, нельзя выращивать на участке, где с осени внесен навоз.

■ Учитывая различную требовательность отдельных овощных культур к органическим удобрениям, участок надо разделить на две полосы и одну удобрять навозом, где и выращивать требовательные к навозу культуры, на другой полосе выращивать овощные культуры без внесения навоза. На следующий год размещение растений чередовать. В таком образом, за несколько лет можно значительно повысить уровень почвенного плодородия на овощном участке.

- Для получения высоких урожаев необходима прежде всего хорошая основная заправка почв удобрениями и небольшая доза удобрений, особенно фосфорных, для питания растений в начальный период вегетации (как можно ближе к семенам или рассаде). Удобрения должны быть заделаны в почву на глубину 14 - 18 см, где имеются наиболее благоприятные условия влажности. Это способствует хорошему использованию удобрений растениями. При мелкой заделке удобрений коэффициент использования их резко снижается.





- ***Рядковое удобрение*** при посеве наиболее перспективно для ранних и мелкосеменных овощных культур (редис, салат, редька, репа, укроп, петрушка, морковь). Внесение в рядки 5 - 7 г/м<sup>2</sup> простого гранулированного суперфосфата значительно повышает полевую всхожесть семян, усиливает рост растений в начальный период и увеличивает урожай ранней (пучковой) продукции.



- *Полное удобрение* в рядки можно вносить только под крупносеменные культуры (картофель, бобовые) или при посадке рассадных овощей.
- Под многие овощные культуры удобрения вносят *ленточным способом*, который позволяет получать высокие урожаи и экономить удобрения.



■ *Подкормка* является вспомогательным способом внесения удобрений и не может заменить основное.



от п... обх

она оказывает положительное влияние при недостатке питания растений в период вегетации, неблагоприятных климатических условиях, вымывании питательных веществ на легких почвах осадками или поливами и т.

д.



- Наиболее эффективным приемом является **подкормка с поливной водой**, на которую хорошо отзываются огурцы, помидоры, зеленные и многолетние овощные культуры.

- Одно ведро приготовленной жидкой подкормки распределяют на 10 - 20 лунок для рассадных культур или на 10 - 20 м для культур, высеваемых семенами.

**Первую подкормку** овощных культур, высеваемых семенами, проводят после появления 2 - 4 настоящих листьев, внося ее в бороздки глубиной 3 - 4 см на расстоянии 6 - 10 см от растений. Для рассадных культур, если удобрения не были внесены одновременно с высадкой рассады, подкормку проводят после того, как рассада прижилась.

- **При второй подкормке** удобрения вносят в середину междурядий на глубину 10 - 12 см.

- Необходимость подкормки можно определить по внешнему виду растений. При недостатке в растениях микроэлементов необходимо срочно внести некорневую подкормку.



## *Удобрение птичьим пометом*

- Птичий помет – концентрированное удобрение, способное вызвать ожоги корневой системы при неосторожном использовании. Его целесообразно применять для подкормок, разбавляя водой в 20 раз сухую массу и в 10 раз свежий куриный помет. Разбавленное удобрение нельзя долго держать в открытой таре. Желательно быстрее внести его в почву, пока азот не начал улетучиваться в процессе брожения, приводящего к значительным потерям питательных элементов. Не менее 1 л раствора вносят под овощные культуры в весенне-летний период при явных признаках недостатка азота, когда листья на верхушках молодых побегов приобретают бледно-зеленый оттенок. Сухой помет можно внести под перекопку по полкилограмма на 1 м<sup>2</sup>.





# Зелёное удобрение

- С возрождением органического земледелия зелёное удобрение снова приобретает важное значение.

- Зелёное удобрение выращивается не только с целью последующей заделки в почву, оно используется для компостирования, для приготовления жидкого удобрения для подкормок и для защиты от вредителей и болезней.

- В качестве зелёного удобрения используют бобовые и не бобовые культуры, а чаще всего их смеси. Растениям дают вырасти и развить корневую систему и зелёную массу, а затем их или скашивают, или целиком заделывают в почву. Скошенную массу либо используют на компост, либо покрывают ею поверхность почвы в качестве мульчи, либо заделывают в почву. В почве корневая система и листовая масса перегнивают, обогащая её органическим веществом и азотом. Источником азота служит бобовый компонент смеси, способный усваивать и накапливать в корневых клубеньках атмосферный азот. После отмирания корневой системы органические вещества, содержащие азот, переходят в почву. Таким образом, основное назначение зелёного удобрения - обогащать почву органическим веществом и азотом.



- Под действием микроорганизмов растительные остатки разлагаются и превращаются в новый вид органического вещества - гумус, который встречается только в почве. О значении гумуса достаточно сказать, что он является основой плодородия почвы.
- Зелёное удобрение выполняет также важную санитарную роль. Во-первых, оно подавляет рост сорняков, а для того, чтобы оно само не стало сорняком, необходимо скашивать или заделывать его до образования семян.
- Во-вторых, некоторые виды зелёного удобрения способствуют очищению почвы от вредителей и болезней. Например, плотный посев горчицы значительно уменьшает количество проволочника.

# Зеленая подкормочная смесь

Для зеленой подкормки пригодны многие травы:

■ подорожник,



одуванчик,



■ мокрица,



крапива,



■ мать-и-мачеха.



Надземную часть этих трав в количестве 2 кг мелко нарезают и помещают в воду при температуре не менее 80° С на 5 суток.



## *Внесение опилок в почву*

Опилки в свежем виде очень бедны питательными веществами, но внесение в почву опилочных отходов уменьшает транспирацию воды, образование корки, улучшает физические свойства земли, в которой много глины. Земля становится более рыхлой, лучше впитывает влагу. Желательно предварительно обогатить опилки азотом, для этого 3 ведра опилок обогащают стаканом мочевины, растворенной в ведре теплой воды. Удобрят почву в осенний период. Весной опилки можно рассыпать вокруг высаженной рассады.



## *Яичная скорлупа как удобрение*

- Яичная скорлупа снижает кислотность почвы и является источником кальция, поэтому особенно полезна растениям на слабоокультуренных торфяниках. Удобрят ею в первую очередь свеклу, огурцы, тыкву, болезненно реагирующие на избыточную кислотность почвы. Добавление скорлупы в компосты – лучший способ ее использования. Желательно вносить скорлупу сырых яиц, так как скорлупа вареных яиц почти лишена кальция, она полезна при внесении в почву только как субстрат. На 1 м<sup>2</sup> можно вносить скорлупу от 100 яиц.



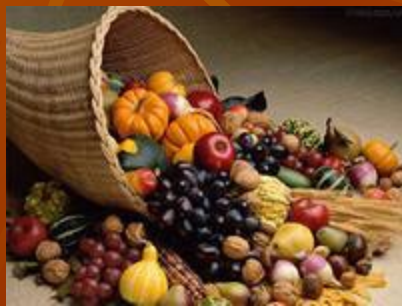
**Цветы вышитые на яичной скорлупе**

**Чудо, правда!**





■ Таким образом, внося удобрения в почву, за несколько лет можно значительно повысить уровень почвенного плодородия на овощно-участке и повысить урожай овощных культур.





ЖЕЛАЮ ВСЕМ УДАЧИ !