

Виды хозяйств, производящих сельскохозяйственную продукцию

Крупные сельскохозяйственные предприятия. К ним относятся, например, *коллективные хозяйства (колхозы)*. В таких хозяйствах большие поля, фермы, много жилых домов, построек, сельскохозяйственной техники, транспортных средств. Разнообразную сельскохозяйственную продукцию производят сообща все члены коллектива. Каждый работает на своём месте: на поле, на ферме, в ремонтной мастерской. Рабочим платят *заработную плату*.

Крестьянские (фермерские) хозяйства. По сравнению с крупными сельскохозяйственными предприятиями в таких хозяйствах меньше земли, животных, построек и техники. В фермерском хозяйстве работают *фермер* и члены его семьи. В больших фермерских хозяйствах могут трудиться также временные или постоянные *наёмные рабочие*. Произведённая сельскохозяйственная продукция является собственностью фермера. Он её продаёт и расходует полученные средства на содержание своей семьи, на хозяйственные нужды, на заработную плату наёмным рабочим.

Подсобные хозяйства населения. К ним относятся приусадебные хозяйства сельских жителей и садовые, огороднические и дачные земельные участки горожан. В подсобных хозяйствах не бывает наёмных рабочих. Сельскохозяйственная продукция производится личным трудом хозяина и членов его семьи и полностью принадлежит им.



Словарь: коллективные хозяйства (колхозы), заработная плата, фермер, наёмные рабочие.



Вопросы:

1. Чем отличается коллективное хозяйство от фермерского хозяйства?
2. Чем отличается фермерское хозяйство от подсобного хозяйства?

домашние и дикие животные, птицы и даже человек. Все вредные отходы собираются в специальных местах и там перерабатываются.

Дворы крестьянских и подсобных хозяйств тоже нужно поддерживать в чистоте. Вредные отходы следует складывать в ящик или бак с крышкой, а по мере накопления вывозить их на свалку.

СЛОВАРЬ: почва, плодородие, элементы питания.

ВОПРОСЫ

1. Что такое почва?
2. В чём заключается основное свойство почвы?
3. В чём заключается охрана почвы?

4. Состав почвы

Песок и глина в почве. Если взять щепотку сухой почвы и растереть её пальцами, можно почувствовать крупинки. Это песчаные частицы почвы. Часть почвы, которая осталась на пальцах в виде пыли, — глинистые частицы. Частицы глины очень мелкие, при растирании её пальцами крупинки не чувствуется. Значит, песок и глина входят в состав почвы.

Песок можно отделить от глины. Проведём опыт.

Опыт 1. Насыпать в небольшую стеклянную банку немного почвы, налить воды и хорошо помешать. Подождать 10 с (сосчитать до десяти) и осторожно слить мутную воду в большую стеклянную банку. Затем снова налить в банку с почвой чистой воды, помешать, опять немного подождать и слить мутную воду. Промывать почву до тех пор, пока вода в банке с почвой не станет чистой.

Мутной воде в большой банке дать отстояться, когда вода посветлеет, осторожно слить её.

Рассмотреть осадок в маленькой и большой стеклянных банках. На дне небольшой банки осели крупные и

тяжёлые частички почвы — это песок, а на дне большой банки остались мелкие частички — это глина.

Вода и воздух в почве. Почва впитывает воду. Это хорошо видно при поливе комнатных растений, а также во время дождя. Если после дождя взять в руку горсть почвы, то сразу можно догадаться, что тяжёлый холодноватый почвенный ком содержит воду.

В сухой почве тоже есть вода. В этом можно убедиться на следующем опыте.

Опыт 2. Насыпать в пробирку немного сухой почвы и хорошо нагреть её. Вскоре на стенках пробирки появятся капельки воды, они выделились из почвы (**рис. 3, а**).

Значит, вода содержится в любой почве. Во влажной почве воды больше, в сухой — меньше.

В почве также содержится воздух. Его можно обнаружить, проделав простой опыт.

Опыт 3. Бросить в стакан с водой комочек сухой почвы. Из комочка начнут выделяться пузырьки (**рис. 3, б**), и частицы почвы разойдутся в воде. Пузырьки — это воздух.

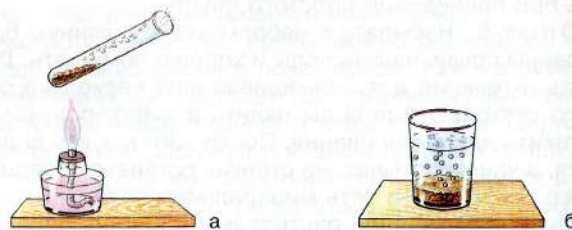


Рис. 3. Обнаружение воды (а) и воздуха (б) в почве

Вода и воздух в почве — необходимые условия для жизни растений.

Перегной почвы. Если насыпать немного сухой почвы на листок бумаги или на стекло и внимательно рассмотреть её, то можно увидеть кусочки корней, листьев и стеб-

лей отмерших растений. В почве эти растительные остатки постепенно изменяются: темнеют, становятся мягкими и наконец перегнивают. Из них образуется перегной. Он окрашивает почву в тёмный цвет. Чем больше перегноя в почве, тем она темнее.

Перегной при прокаливании почвы сгорает, потому что он образовался из остатков растений, которые хорошо горят. Чтобы обнаружить перегной в почве, надо провести опыт.

Опыт 4. Взять немного почвы, разделить на две части. Одну часть положить в фарфоровую чашку или железную банку и поставить для прокаливании. Другую часть оставить для сравнения. По окончании прокаливании сравнить обе части почвы.

После сгорания перегноя почва изменила свой цвет. Она стала красноватой или серой. В такой почве перегноя нет.

Минеральные соли в почве. В состав почвы входят также минеральные соли. Их в почве очень мало, но они необходимы для роста и развития растений. Минеральные соли — это элементы питания растений. Их можно обнаружить при проведении простого опыта.

Опыт 5. Насыпать в небольшую стеклянную банку до половины почву, налить воды и хорошо помешать. Дать постоять в течение дня, помешивая ещё несколько раз. Немного отстоявшейся воды налить в фарфоровую чашку и поставить для выпаривания. После того как вся вода испарится, а чашка остынет, на стенках останется осадок беловатого цвета. Это и есть минеральные соли.

Минеральные соли растворяются в воде, находящейся в почве, всасываются корнями растений и используются растениями для их питания.



СЛОВАРЬ: пробирка, перегной почвы, минеральные соли.

ВОПРОСЫ

1. Из чего состоит почва?
2. Как отделить глину от песка в почве?

3. Как обнаружить в почве воду и воздух?
4. Из чего образуется перегной почвы?
5. Какая составная часть почвы используется для питания растений?



ЗАДАНИЯ

1. Насыпьте немного почвы на листок бумаги или на стекло, внимательно рассмотрите её и определите песчаные и глинистые частицы.
2. Проведите самостоятельную работу по отделению песка от глины в почве.

5. Песчаная и глинистая почвы

Определение песчаной и глинистой почв. Почвы различают по содержанию в них песка и глины. Они бывают песчаные и глинистые.

Если в почве содержится много песка и очень мало глины, то такая почва называется *песчаной*.

Если в почве содержится примерно поровну песка и глины, то такая почва называется *глинистой*.

Песчаную и глинистую почвы можно определить. Для этого надо хорошо смочить почву водой, взять в руки сырой почвенный ком и сжать его. Сжатый почвенный ком начать скатывать между ладонями в шарик. Если шарик не скатывается, а ком рассыпается, значит, это песчаная почва (рис. 4, а). Если же почвенный ком скатывается в шарик и этот шарик можно раскатать в шнур и свернуть в кольцо, то, значит, это глинистая почва (рис. 4, б).



Рис. 4. Определение песчаной (а) и глинистой (б) почвы

Сравнение способности песчаной и глинистой почв пропускать воду. Для того чтобы определить, как проходит вода в песчаную и глинистую почвы, надо сделать следующий опыт.

Опыт. Взять две широкие длинные стеклянные трубки, нижние концы их завязать марлей. Насыпать в одну трубку сухую песчаную почву, в другую — хорошо растёртую глинистую. Укрепить обе трубки и подставить под них стаканы. Сверху в каждую трубку налить одинаковое количество воды и наблюдать за её продвижением.

В трубке с песчаной почвой вода быстро проходит через весь слой почвы и начинает капать в стакан (рис. 5, а). В трубке с глинистой почвой вода проходит очень медленно, не доходит до конца трубки и не капает в стакан (рис. 5, б).

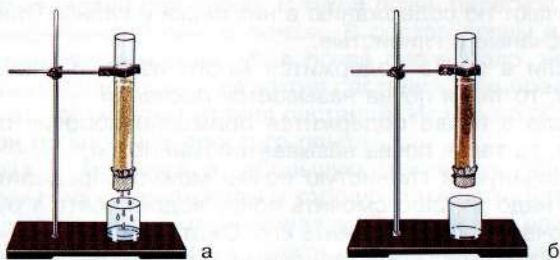


Рис. 5. Прохождение воды через песчаную (а) и глинистую (б) почвы

Значит, песчаная почва хорошо пропускает воду. В этой почве почвенные частицы (песчинки) крупные и поэтому неплотно прилегают друг к другу. Между ними есть свободные места, через которые легко проходит вода. Кроме того, песчинки не набухают от воды, и поэтому для воды остаются свободные проходы.

Глинистая почва плохо пропускает воду. Глинистые частицы очень мелкие, плотно прилегают друг к другу, свободного места между ними остаётся очень мало. От воды

глинистые частицы набухают и ещё больше уплотняются. Это затрудняет проникновение воды в глинистую почву.

Водные свойства песчаной и глинистой почв. Песчаная почва имеет хорошее свойство быстро пропускать воду. При *затяжных дождях* растения на такой почве не будут страдать от избытка влаги. Песчаная почва хороша также тем, что она рыхлая, между её песчинками находится воздух. Песчаная почва быстро высыхает и хорошо прогревается солнцем. Это тёплая почва.

У песчаной почвы есть и недостаток — она плохо удерживает воду. Сразу всю воду растения не успевают использовать, часть её проходит в глубь почвы и становится недоступна корням растений. На такой почве растениям будет недостаточно воды. Чтобы вырастить хороший урожай, растения на такой почве нужно очень часто поливать.

Глинистая почва медленно пропускает воду, это её недостаток. Глинистая почва плоха также тем, что она очень плотная, в ней мало воздуха, она плохо прогревается. Это холодная почва.

Хорошо то, что глинистая почва удерживает в себе много воды. Глинистые частицы берут много воды потому, что они набухают, вбирая в себя воду. *Набухание* глинистых частиц — это и есть удержание воды. Такая почва лучше обеспечивает растения водой.



СЛОВАРЬ: песчаная почва, глинистая почва, затяжные дожди, набухание.



ВОПРОСЫ

1. Как определить песчаную и глинистую почвы?
2. Какая почва хорошо пропускает воду? Почему?
3. Какая почва плохо пропускает воду? Почему?



ЗАДАНИЯ

1. Определите песчаную и глинистую почвы на образцах.
2. Расскажите о хороших и плохих свойствах песчаной почвы.
3. Расскажите о хороших и плохих свойствах глинистой почвы.