

Виды и классификация почв по механическому составу, как различаются

Химический состав грунта, его структура – важные показатели, которые нужно учитывать при земледелии.

Особенности механического состава почвы оказывают большое влияние на плодородие и урожайность.

Повлиять на эту характеристику грунта можно различными способами, при этом удастся не только изменить структуру земли, но и повысить ее питательность и плодородность.

Содержание:

1. Что это такое?
2. Классификация почв по механическому составу
 - 2.1 Песчаные
 - 2.2 Супесчаные
 - 2.3 Глинистые
 - 2.4 Суглинистые
3. Какие типы преобладают в разных районах России
4. Способ определения механического состава почвы
5. Значение для растений
6. **Улучшение структуры почвы. Применение сапропеля**

Что это такое?

Под определением механического состава подразумевается процентное содержание в почве механических элементов. Именно этот параметр определяет особенности грунта. На урожайность влияют водно-физические и тепловые качества земли.

При выборе растительных культур для высаживания нужно обращать внимание на различие почв разных типов. Важно учитывать достоинства и недостатки земли на участке и возможности по изменению структуры, других характеристик грунта.

Классификация почв по механическому (гранулометрическому) составу

При классификации учитывается соотношение физической глины и физического песка.

В таблице приведены основные типы почв:

Содержание физической глины (частиц < 0,01 мм), %			Краткое название почвы по гранулометрическому составу
Подзолистого типа почвообразова ния	Степного типа почвообра зования	Солонцы и сильно солонцева тые почвы	
0–5	0–5	0–5	Песок рыхлый (Пр)
5–10	5–10	5–10	Песок связанный (Псв)
10–20	10–20	10–15	Супесь (С)
20–30	20–30	15–20	Суглинок легкий (Сл)
30–40	30–45	20–30	Суглинок средний (Сср)
40–50	45–60	30–40	Суглинок тяжелый (Ст)
50–65	60–75	40–50	Глина легкая (Гл)
65–80	75–85	50–65	Глина средняя (Гср)
>80	>85	>65	Глина тяжелая (Гт)

При оценке почв также принимаются во внимание размеры механических элементов. По этому признаку грунт подразделяется на каменистый, хрящеватый, песчаный, мелкозернистый. Плодородный грунт содержит различные питательные вещества (магний, калий, медь, фосфор, азот, цинк, сера), но основой считается гумус. Лучшей почвой считается земля, содержащая не менее 10 % гумуса.



Песчаные

Рыхлая структура почвы обусловлена большим содержанием песка (приблизительно 90 %). Песчинки по размерам различаются на мелкие, средние и крупные.

Достоинства песчаной земли:

- хорошие водо- и воздухопроницаемость;
- легкие сыпучие земли несложно возделывать;
- песок быстро прогревается.

Из недостатков нужно отметить, что песок быстро остывает и высыхает. Главный минус – отсутствие питательных веществ.



Супесчаные

Этот грунт, содержащий некоторое количество глинистых включений, характеризуется следующими преимуществами:

- дольше удерживает тепло при вечернем понижении температуры;
- органические удобрения быстро разлагаются в земле, что способствует полноценному развитию растений;
- супесчаник медленнее пропитывается водой и не сразу высыхает. Но при этом не образуется застой воды, и грядки не покрываются корой;
- почва не формирует комков и хорошо рассыпается;
- поскольку трудоемкость обработки грунта зависит от структуры, при возделывании супесчанника не возникает проблем;
- земля не прилипает к корням растений, поэтому идеально подходит для выращивания корнеплодов.

К недостаткам относятся рыхловатая структура, слабое удержание минеральных веществ в верхнем слое (вода вымывает удобрения в нижние слои).



Глинистые

Почва содержит примерно 80 % глины и 20 % песка. Высокое содержание минеральных веществ можно рассматривать как единственный плюс.

Выращивать растения весьма затруднительно из-за многочисленных минусов:

- сложность в обработке из-за повышенной твердости почвы при сухой погоде и высокой вязкости в случае дождей, после поливов;
- земля медленно прогревается, плохо пропускает воздух;
- вода скапливается на поверхности после дождей, при таянии снегов.

В сырую погоду влага медленно просачивается, а в периоды засухи поверхность земли покрывается твердой трескающейся корой.



Суглинистые

Грунт оптимально подходит для выращивания садово-огородных растительных культур.

Преимущества почвы:

- отличная воздухо- и влагопроводимость;
- высокое содержание питательных минеральных веществ;
- легкость в обработке.

Чтобы обеспечить стабильную урожайность, необходимо поддерживать плодородие суглинка.



Какие типы преобладают в разных районах России

Условно можно выделить несколько видов почв, характерных для разных районов Российской Федерации. Песчаный и супесчаный грунт встречается в Ростовской, Волгоградской, Астраханской областях, в Калмыкии и Дагестане. Большую часть площади Дальнего Востока занимают рыхлые тундрово-глеевые почвы. Суглинистые земли распространены в областях центральной части России.

Способ определения механического состава почвы

Распространенный способ оценить состав грунта – сформировать из земли небольшой круглый комочек. Если подброшенный невысоко шар разваливается при улавливании, значит, земля содержит большую часть песка. Если шар сохраняет форму – грунт содержит много глины.



Также определить механический состав земли можно по маленькому комку. Глиноземный грунт при растирании словно прилипает к пальцам и не рассыпается. Песчаник даже во влажном состоянии будет рассыпаться при растирании пальцами.

Значение для растений

На песчаных землях без хлопот можно выращивать сосны, можжевельник, некоторые декоративные цветы (ноготки, гвоздики). При желании высаживать овощи, клубнику необходимо улучшить химический состав, структуру.

Основные мероприятия: оглинивание, внесение минеральных и органических удобрений.

На супесчаном грунте, при условии повышения питательности, хорошо плодоносят овощные и ягодные культуры, фруктовые деревья. Будут активно развиваться хвойные породы кустарников, декоративные цветы (астры, календула, бархатцы, гвоздика травяная).

Поскольку урожайность зависит от плодородности земли, для ее повышения регулярно вносят навоз, торф, высевают сидераты, грядки мульчируют.

Чтобы сделать глинистую почву пригодной для земледелия, проводят следующие мероприятия: для придания рыхлости вносят песок, торф, древесную кору, солому; **плодородность повышают органикой** (используют перепревший навоз, торф).

Для поддержания плодородности суглинков рекомендуется при осенней обработке участка вносить органические удобрения (навоз, торф). Грядки покрывают мульчей, подкармливают растения минеральными добавками.

При активном земледелии плодородный грунт быстро утрачивает свои достоинства. Поддержать питательность почвы помогут регулярное внесение минеральных добавок, соблюдение правил севооборота.

Такие же мероприятия позволят повысить плодородность и бедных, слабо структурированных земель.

Улучшить структуру почвы (сделать ее более легкой и плодородной) поможет сапрпель.

Для этого вещество необходимо равномерно распределить по поверхности и перекопать землю на глубину до 12 см.

Рекомендуемая доза внесения сапрпеля:

- под зерновые культуры 30—40 т/га;
- под овощные, картофель и кормовые корнеплоды 60—70 т/га
- для личного пользования в садах и огородах на 1 м² - ¼ сапрпеля на ¾ земли.

Результат таких действий сравним с заменой грунта, но достигается он гораздо быстрее и эффективнее.

Сапрпель подходит практически для любой почвы, но следует учитывать, что планируется выращивать на этом поле.

При внесении сапрпеля в почву улучшается ее механическая структура, влажность и аэрируемость.

Также очень важно, что удобрения из сапрпеля способствуют самоочищению земельных угодий и пахотных почв от болезнетворных растений, грибков и вредных микроорганизмов, а урожайность сельскохозяйственных культур растений существенно увеличивается.

Срок действия полезных веществ в сапрпелевых удобрениях составляет от 3 до 7 лет.