

## Выбор и оценка земель под закладку сада

Основой долголетних и продуктивных садов является правильный учет почвенных и других экологических условий. Отвод под сады пригодных для произрастания плодовых деревьев, почв и территорий является непременным условием садоводства. Сделанная в этом отношении ошибка при закладке сада очень убыточна.

Оценка почвенных условий при выборе участков под сады предопределяет два подхода: позитивный и негативный. **Позитивный подход** — дает оценку и характеристику почв по свойствам, обеспечивающим наилучшие условия произрастания для данной культуры. **Негативный подход** — характеризует в первую очередь почвы, которые не следует отводить под сады, указывает границы переносимости некоторых их свойств.

При закладке сада ставится узкая задача — не допустить размещение насаждений на участках, где они будут недолговечны и малоурожайны.

Негативное влияние на рост плодовых деревьев объединяют в три группы:

**1 группа** — свойства почвы, влияющие на растения косвенно, через водный и воздушные режимы (мощность корнеобитаемого слоя, каменистость и щебенчатость, неблагоприятные физические свойства, обусловленные механическим составом, уровнем пресных грунтовых вод).

**2 группа** — свойства почвы, влияющие на растения главным образом посредством нарушения минерального питания (малая мощность гумусового горизонта, недостаток или избыток макро- и микроэлементов в почве).

**3 группа** — свойства почвы, влияющие на растения путем нарушения водного и питательного режимов, а также токсичным действием анионов и катионов (уровень и минерализация грунтовых вод, количество и состав солей, закисные соединения в почве).

Главной задачей почвенного обследования при оценке земель под закладку сада - выявление тех свойств почв, которые оказывают неблагоприятное влияние на рост и плодоношение плодовых культур.

Полевую почвенную съемку проводят общепринятыми методами. Вместе с тем обследование почв для оценки пригодности их под сады должно быть специфичным. Это обусловлено следующими обстоятельствами:

а) **во первых**, во всех хозяйствах юга России проведено крупномасштабное почвенное обследование и дана предварительная оценка пригодности земель под сады. Поэтому, прежде чем приступить к их полевому обследованию, необходимо критически проанализировать все имеющиеся материалы по геоморфологии, геологического строения, гидрологического режима, почвообразующих пород и почв;

б) **во вторых**, плодовые растения охватывают значительную толщу почв и почвообразующих пород: их корневая система достигает глубины 4-5 м. Поэтому частота закладки и глубина разрезов должна быть иным, чем при обследовании земель с целью составления обзорной почвенной карты;

в) **в третьих**, сады растут на одном месте десятки лет. За это время плодородие почв в результате хозяйственной деятельности или каких-либо природных

воздействий может существенно измениться, причем не исключено, что эти изменения окажутся нежелательны. Отсюда возникает необходимость в прогнозе изменения почвенных (почвенно-гидрологических, мелиоративных) и других условий на период жизни сада.

Из этого следует, что материалов крупномасштабного почвенного обследования недостаточно для оценки пригодности почв под закладку сада. Необходимо специальное почвенное обследование. Работы при проведении обследования должны выполняться согласно принятым нормативным документам. Что очень важно, при сопоставлении полученных результатов с допустимыми значениями показателей пригодности почв под сад. По характеру и последовательности выполнения почвенное обследование под закладку сада состоит из четырех видов работ:

- **подготовительные** (изучение почвенно-климатических условий района работ, подбор картографического материала, определение объема работ и материалов);
- **полевые** (изучение почвенного покрова, грунтовых вод, почвообразующих и подстилающих пород, уточнение характера рельефа, отбор на анализ образцов почв, грунтов и грунтовых вод);
- **лабораторные** (анализ образцов почв, грунтов, грунтовой воды);
- **камеральные** (составление заключения о пригодности почв под закладку плодовых насаждений).

Виды работ при подготовительном периоде состоят из:

- согласование объема работ;
- подбор картографической основы;
- сбор данных района работ по климату, растительности, гидрогеологии и растительному и почвенному покрову;
- подготовка снаряжения и оборудования.

Все эти материалы помогут в дальнейшем наиболее полно изучить природные условия района работ, а также, при составлении заключения о пригодности почв, сделать необходимые выводы.

В полевой период детально изучается почвенный покров, грунтовые воды, почвообразующие и подстилающие породы, уточняется характер рельефа, и выполняются следующие виды работ:

- закладываются почвенные разрезы, глубиной не менее 2 м;
- описываются морфологические свойства почв, по методикам принятым при крупномасштабном почвенном обследовании;
- отбираются образцы почв по генетических горизонтам, и грунтовой воды на анализ;
- определяется объемный вес почвы, с отбором образцов на влажность.

В полевых условиях определяются следующие свойства почв, которые могут оказать негативное влияние на рост и развитие плодовых культур:

мощность гумусового горизонта; мощность рухляковой толщи; плотность почвы; каменистость (щебенчатость); уровень грунтовых вод.



### **Описание морфологических свойств почв**

### **Определение объемного веса почвы**

По окончании полевых работ из взятых образцов выполняются лабораторные работы. Набор и виды анализов определяются и корректируются, исходя из результатов полученных на полевом этапе обследования.

Выполняются следующие виды анализов:

1. В почвах и грунтах это: гумус, подвижный фосфор, обменный калий, механический состав, pH, CO<sub>2</sub>-карбонаты, водная вытяжка, плотный остаток, обменные основания (Ca, Mg, Na), влажность для определения объемного веса почвы.

2. В грунтовой воде: катионно-анионный состав, pH, сухой остаток.

Анализы должны выполняться согласно существующим методическим руководствам, с учетом особенностей исследуемых свойств почв.

На основе результатов полученных на предыдущих этапах обследования проводятся камеральные работы и они заключаются в следующем:

1. Систематизация и анализ полученных результатов.

2. Составление заключения по пригодности почв.

2.1. Введение.

2.2. Характеристика природных условий.

2.3. Почвы участка.

2.4. Агропроизводственная группировка почв.

2.5. Заключение.

2.6. Приложения.

3. Составление картографического материала.

3.1. Почвенная карта.

3.2. Карта агропроизводственных групп.

Оценка условий при составлении заключения проводится по следующим показателям, которые были определены в ходе полевых и лабораторных работ:

1. Мощность рухляковой толщи, залегание галечника, скелетность.

2. Механический состав, плотность почвы.

3. Реакция среды (pH).

4. Содержание токсичных солей (щелочных, вредных нейтральных, карбонатов и бикарбонатов натрия и магния).

5. Солонцеватость.

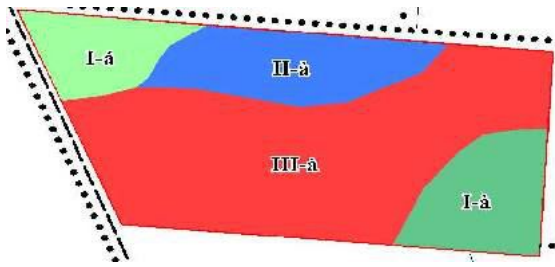
6. Карбонатность.

- 7. Уровень грунтовых вод и их химический состав.
- 8. Комплексное воздействие свойств почв.

Оценка почвенных условий по допустимым показателям проводится в разрезе плодовых культур и мощности корневой системы.

По результатам оценки почвенных условий составляется карта агропроизводственных групп почв, которая является основным материалом по размещению плодовых культур и пригодности земельного участка в целом.

Она состоит из карты рабочего участка с контурами и легенды.



«Сельскохозяйственный и картографический отдел, отдел почвоведения и агрохимии Ставропольского края»  
 ООО СХП «Рассвет» Территориально районная Станция почвоведения края

Идентификационный номер участка	Наименование почвенно-грунтового условия	Возможное использование участка	Удобрения (кг/га)		Рекомендации по уходу за участком
			18	56	
I	Центральная почва с высоким содержанием гумуса и азота	И	45	140	Хорошо подходит для выращивания плодовых культур. Рекомендуется использовать минеральные удобрения в количестве 45 кг/га азота и 140 кг/га фосфора.
I	Центральная почва с высоким содержанием гумуса и азота	И	55	100	Хорошо подходит для выращивания плодовых культур. Рекомендуется использовать минеральные удобрения в количестве 55 кг/га азота и 100 кг/га фосфора.
II	Угнетенная почва с низким содержанием гумуса и азота	И	70	167	Угнетенная почва с низким содержанием гумуса и азота. Рекомендуется использовать минеральные удобрения в количестве 70 кг/га азота и 167 кг/га фосфора.
III	Центральная почва с высоким содержанием гумуса и азота	И	70	100	Центральная почва с высоким содержанием гумуса и азота. Рекомендуется использовать минеральные удобрения в количестве 70 кг/га азота и 100 кг/га фосфора.
Итого			550	1900	

**Карта агропроизводственных групп**

**Легенда к карте агропроизводственных групп**

Материалы по оценке земель под закладку сада используются для определения:

1. Пригодности земельного участка под сад.
2. Подбора плодовых культур.
3. Подбора подвойно-сортовых комбинаций.
4. Разработки системы внесения удобрений.
5. Разработки мероприятий по недопущению развития негативных процессов.

Они также являются неотъемлемой частью при разработке научно-обоснованного проекта организации территории, закладке и уходу за многолетними насаждениями.

За период 2010-11 годы почвенное обследование на садопригодность было проведено в 5 хозяйствах 4 районов края и в республике Северная Осетия на общей площади 797 га. Не пригодными под закладку сада выявлено - 195 га, что составило 24,5% от всей обследованной площади. Из них 41% из-за высокого положения минерализованных грунтовых вод, 39% - высокого содержания щелочных солей, 13% - малой мощности рухлякового слоя, 7% - высокого содержания обменного натрия.