

ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА



Виноградника

Вопросы

1. Размножение винограда

2. Выращивание корнесобственных саженцев

2.1 размножение винограда отводками и зелеными черенками;

2.2 размножение винограда одревесневшими черенками (чубуками);

3. Выращивание привитых саженцев

3.1 Маточные насаждения;

3.2 Прививка, стратификация, и консервация прививок;

3.3 Школка привитых саженцев.

1. Размножение винограда

- Выращивание сеянцев из семян;
- Размножение меристемой (культура тканей);
- Отводки (горизонтальные, дуговидные, воздушные);
- Черенкование зелеными черенками;
- Черенкование одревесневшими черенками (чубуками);
- Прививка.

**Выращивание сеянцев
из семян**

Размножение меристемой

Отводки

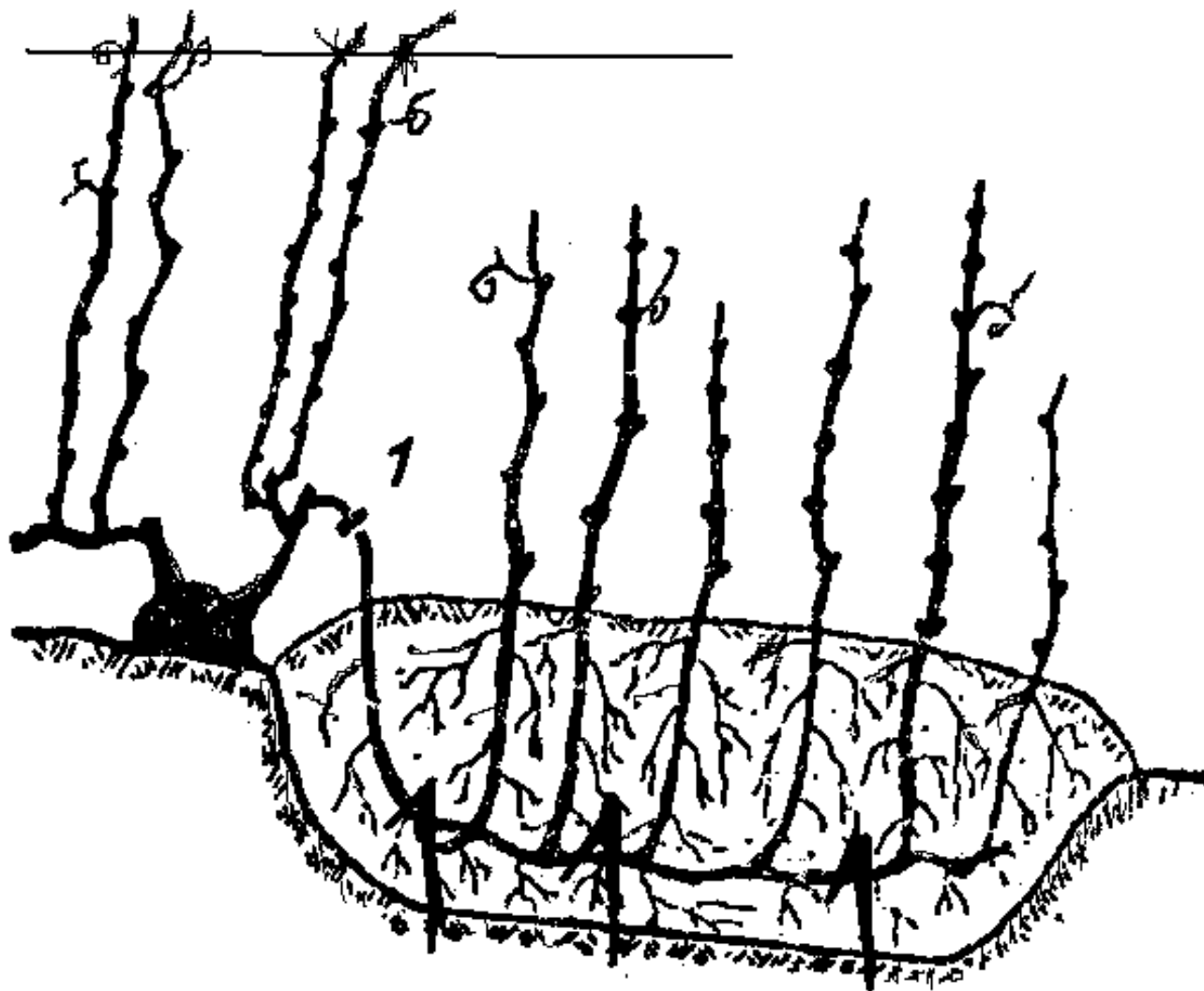
**2. Выращивание
корнесобственных саженцев**

**Черенкование одревесневшими
черенками (чубуками)**

**Черенкование зелеными
черенками**

2.1 размножение винограда отводками и зелеными черенками;

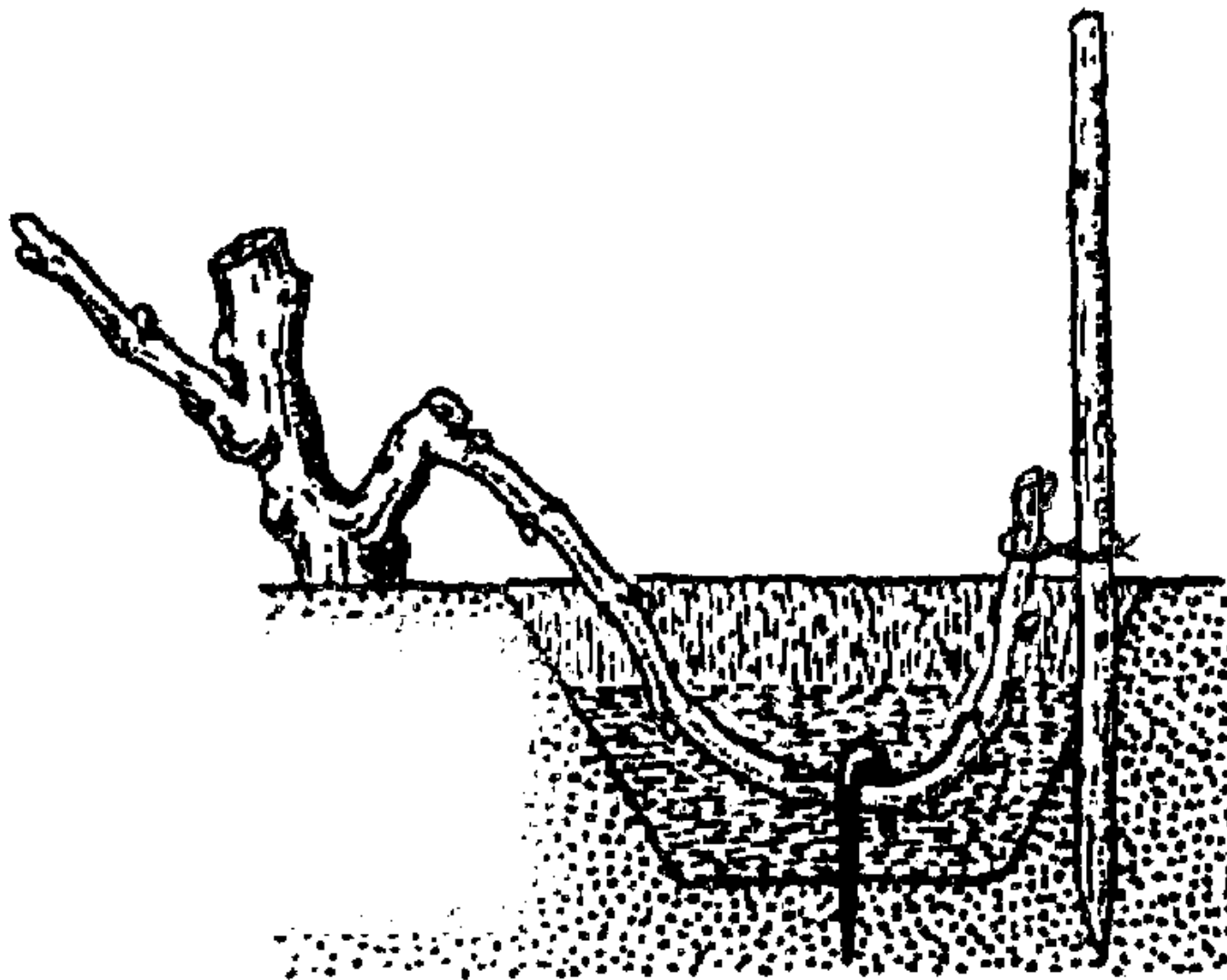
1. Отводка горизонтальная (китайская)



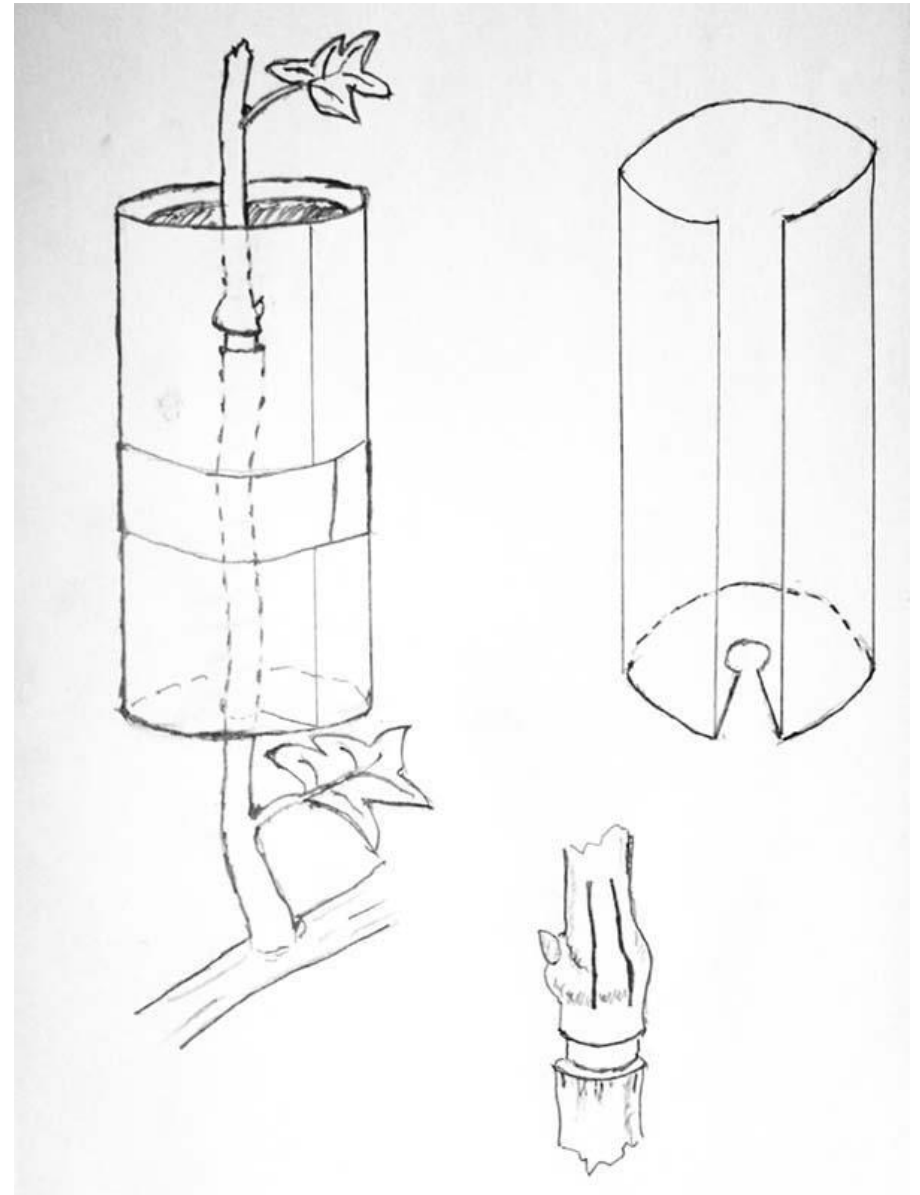
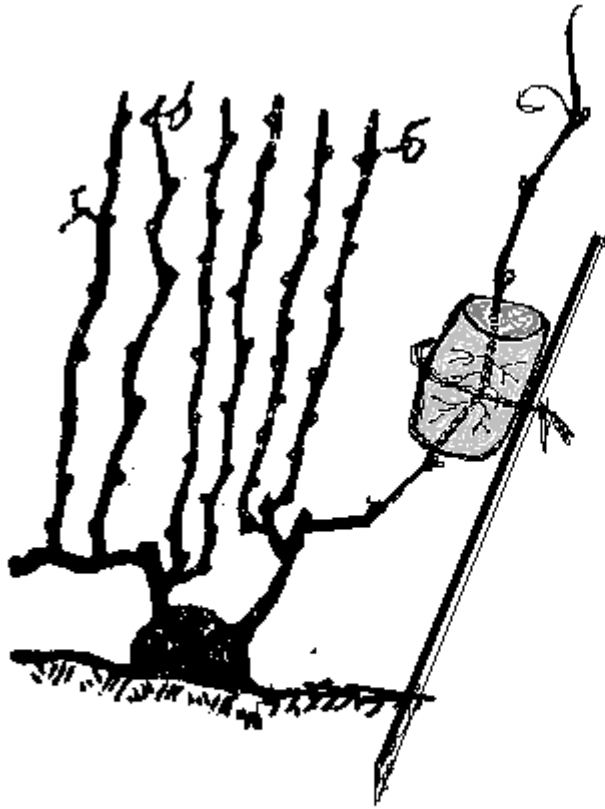


Присыпаем питательной смесью слоем
в 5 см

2. Отводка дуговидная



3. Отводка воздушная





4. Размножение зелеными черенками





2.2 размножение винограда одревесневшими черенками (чубуками)



Чубуки заготавливают осенью, перед укрытием винограда на зиму.

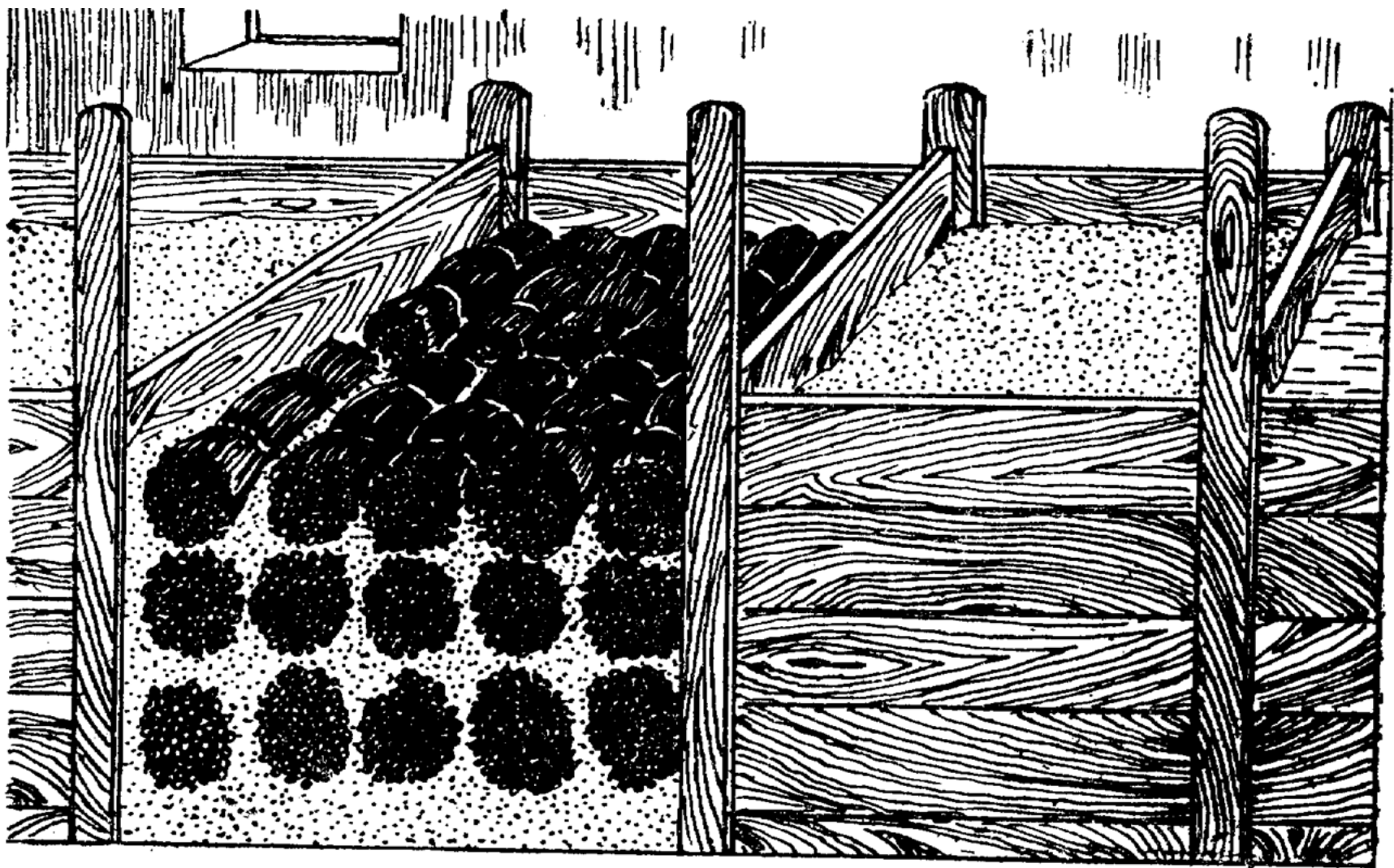
Заготавливаемая лоза должна отвечать следующим требованиям и быть:

- коричневого цвета;
- твердой на ощупь, при сгибании не ломаться, а слегка потрескивать;
- сердцевина ее не должна превышать $1/3$ диаметра побега;
- диаметр - от 6 до 12 мм.

Чубуки нарезают длиной 55-70 см.

Порядок подготовки к хранению и хранение черенков:

- замачивание в течение суток в воде, они должны содержать 41-55% влаги;
- окунание на 2-3 сек в 5% раствор железного купороса для дезинфекции;
- дезинфекция помещения 3-5% раствором свежегашеной извести или окуривание серой;
- оптимальные условия хранения – температура 0-4°C, влажность воздуха 60%.



В помещении черенки укладывают на песок (влажность 8-10%) слоем 10-15 см. Каждый слой переслаивается песком. Высота штабеля не более 1,5 м. Ежемесячно поверяют, при появлении плесени, проветривают, перекладывают и плотно пересыпают увлажненным песком.

Порядок подготовки чубуков к посадке:

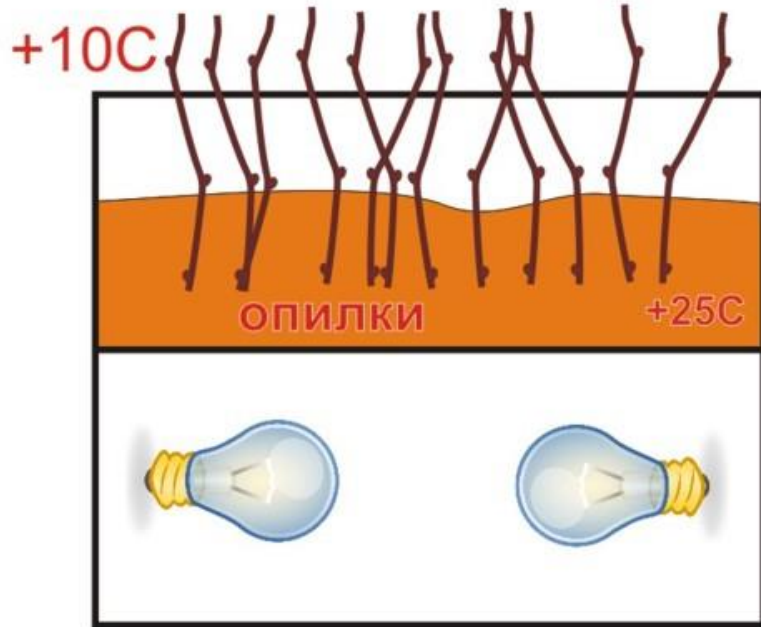


- проверка качества (цвет лозы не должен быть серым, гибель глазков при анализе не более 10%, сердцевины должна быть светло-коричневого цвета, а ткани светло-зеленого, салатового);
- обновление срезов – нижний строго под узлом, верхний на 1,5-2 см выше верхнего глазка;
- вымачивание в проточной воде (погружают нижние концы в воду на 8-10 см на срок 1-2 суток, допускается не более пяти);
- обработка регуляторами роста (0,02 – 0,03% раствор гетероауксина в течение 18 часов), бактериальными удобрениями (азотбактерин, фосфобактерин);
- кильчевание – в зоне корнеобразования поддерживают температуру 23-25⁰С и умеренную влажность. Верхняя часть должна находиться в условиях пониженной температуры (от 0 до 5⁰С). Срок – 15-18 дней;
- бороздование – протягивании нижнего междоузлия черенка поперек зубьев ножовки или накалывании шилом, кончиком ножа



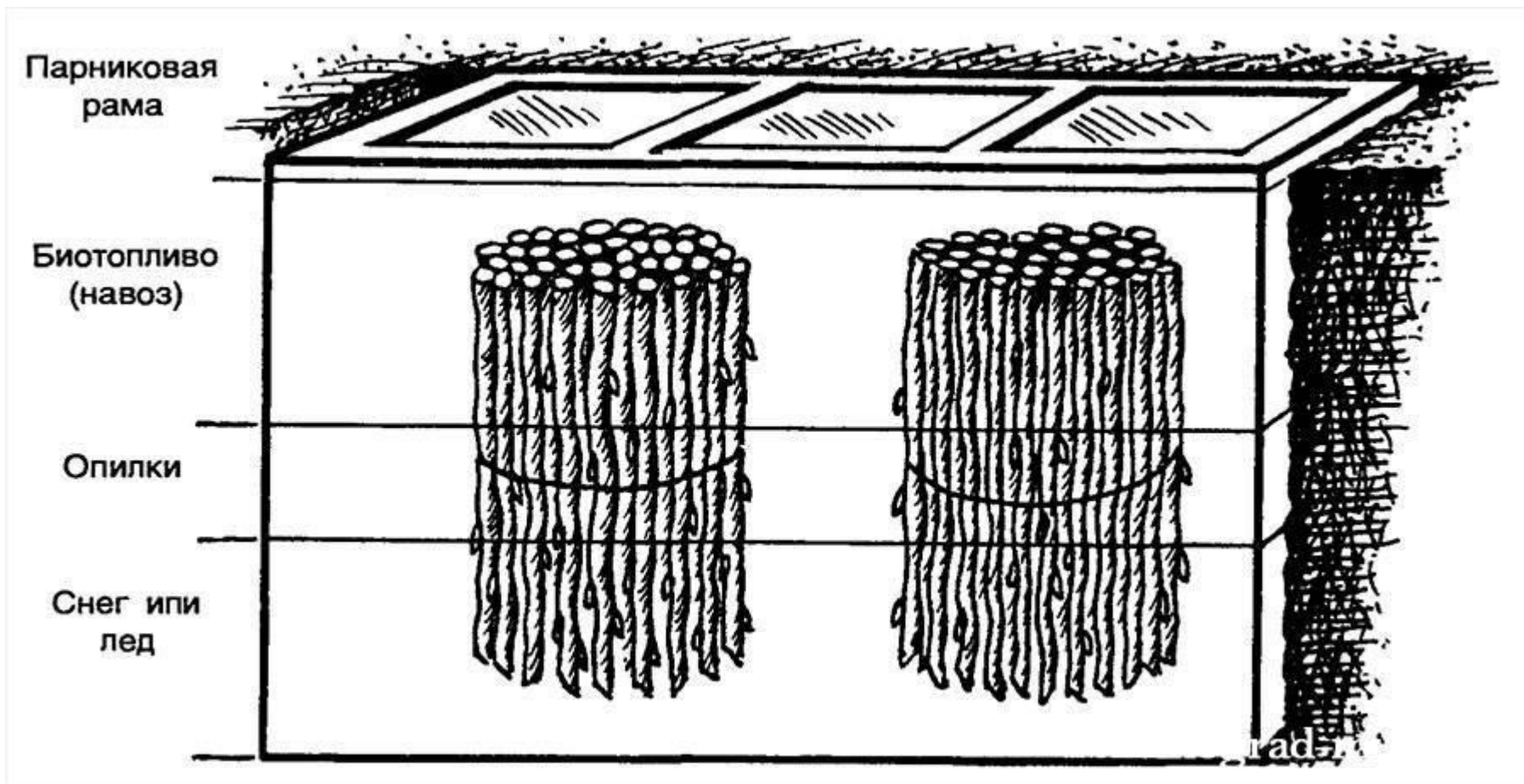
ХОЗЯИСТВО

Способы кильчевания



Кильчевание
считается
законченным, если
образовался
кольцевой каллюс, и
появились зачатки
корешков

Кильчевание в парнике с охлажденным дном и в траншеях с навозным обогревом



Школа корнесобственных саженцев

Школа закладывается на легких, плодородных, орошаемых почвах. При подготовке почвы следует внести 40-50 тонн перегноя и 100-120 тонн нейтрального торфа.

Внесение удобрений и вспашку проводят в августе-сентябре. Глубина обработки почвы 50-60 см.

Схема размещения чубуков 100-120 x 8-10 см (100-120 тыс. шт/га).

Высаживают чубуки рано весной, когда почва прогреется до 10-12°C.

Глубина посадки чубуков 35-40 см (что бы сверху осталось два глазка). Посадку производят в нарезанные щели, размещая чубуки вертикально. Сразу после посадки поливают и окучивают выше верхнего глазка на 4-5 см.



Виноградная школка с мульчированием почвы пленкой
(винхоз «Бурунный» Чеченской Республики)

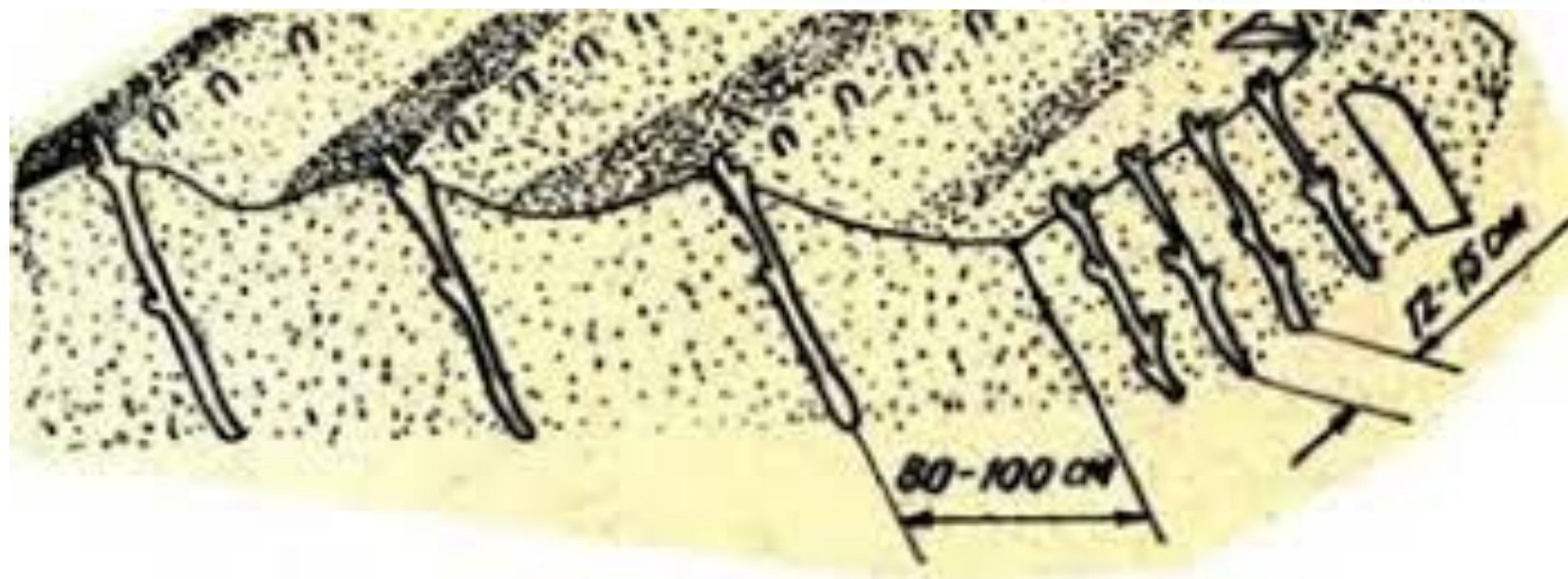


Рис. 15. Посадка черенков в школку

Уход:

- рыхление междурядий на 18-20 см после дождей и поливов;
- подкормка по 0,2 кг/100 м² (сульфата аммония, суперфосфата двойного и сернокислого калия);
- катаровка 2-3 раза за лето (*удаление поверхностных корней, которые растут на глубине 20-25 см*):
 - *раскопать штамбы на 20-25 см вглубь;*
 - *острым секатором обрезать поверхностные корни;*
 - *просушить места среза антисептиком (3% медный купорос, 1% борная кислота);*
 - *засыпать землей;*
- разравнивание холмиков через 20 дней в пасмурную погоду.

Саженьцы выкапывают осенью до наступления заморозков. Если лоза плохо вызрела, то их прикапывают в светлом помещении в песок, при этом листья не удаляют.

3. Выращивание привитых саженцев

3.1 Маточные насаждения

Привитые саженцы винограда выращивают в специальных питомниках, составными частями которого являются:

- 1. Маточник подвойных лоз;**
- 2. Маточник привойных лоз;**
- 3. Виноградная школка с севооборотом;**
- 4. Прививочная мастерская;**
- 5. Хранилище для хранения подвоев, привоев, саженцев.**

Маточник подвойных лоз

*для 1 га школки необходимо иметь 2-2.5 га насаждений
подвойных сортов винограда*

Виноградный подвой должен:

1. обладать устойчивостью к филлоксере;
2. быть зимостойким;
3. быть засухоустойчивым;
4. быть совместимым с сортами винограда;
5. иметь высокую регенерирующую способность тканей;
6. обладать большой силой роста;
7. иметь малую способность к формированию пасынков.
8. обладать относительно коротким периодом вегетации;
9. повышенным темпом вызревания побегов;
10. обеспечивать долговечность насаждений;
11. обеспечивать получение высоких и устойчивых урожаев;
12. быть устойчивыми к хлорозу (избытку извести в почве).

Берландиери × Рипариа СО4;

Берландиери × Рипариа 161-49;

Берландиери × Рупестрис 99R (Rihter 99);

Кречунел 2 (Берландиери × Рипариа)

Организация территории маточника подвойных лоз

Ряды в маточнике располагают строго с севера на юг для более равномерного освещения, что обеспечивает более лучшее вызревание лозы.

Площадь питания маточных кустов 2,5 х 2 м.

При подготовке почвы вносят 50-60 тонн навоза, 12-15 ц суперфосфата и 4-5 ц хлористого калия.

Для посадки лучшими считаются мощные однолетние саженцы. Срок посадки – **весна**.

Перед посадкой *прирост однолетнего побега* подрезают, оставляя **2-3 нижних глазка**, а *корни укорачивают* до **5-7 см**.

До посадки саженцы выдерживают в воде в течение 2-х суток, погружая нижним концом на $\frac{2}{3}$ длины саженца.

Посадка промышленных виноградников производится под гидробур. После посадки над саженцем насыпают холмик выше верхней почки на 3-4 см. Если саженцы парафинированы, то холмик не делают.

Уход за молодыми насаждениями

На молодом винограднике следует постоянно рыхлить почву, не допуская образования корки и роста сорняков.

На холмиках нельзя допускать образование корки, так как молодой побег, отрастающий из глазка под ней, может задохнуться и погибнуть.

В середине июня, в пасмурную погоду холмики разокучивают и одновременно удаляют росяные корни на глубину 20-25 см. В это же время обламывают лишние побеги, оставляя только **два** и холмики снова нагрбают. В середине августа холмики разокучивают, почву вокруг растений выравнивают.

Раз в три года вносят по 20-30 тонн навоза и ежегодно $N_{80-90}P_{120}K_{150}$

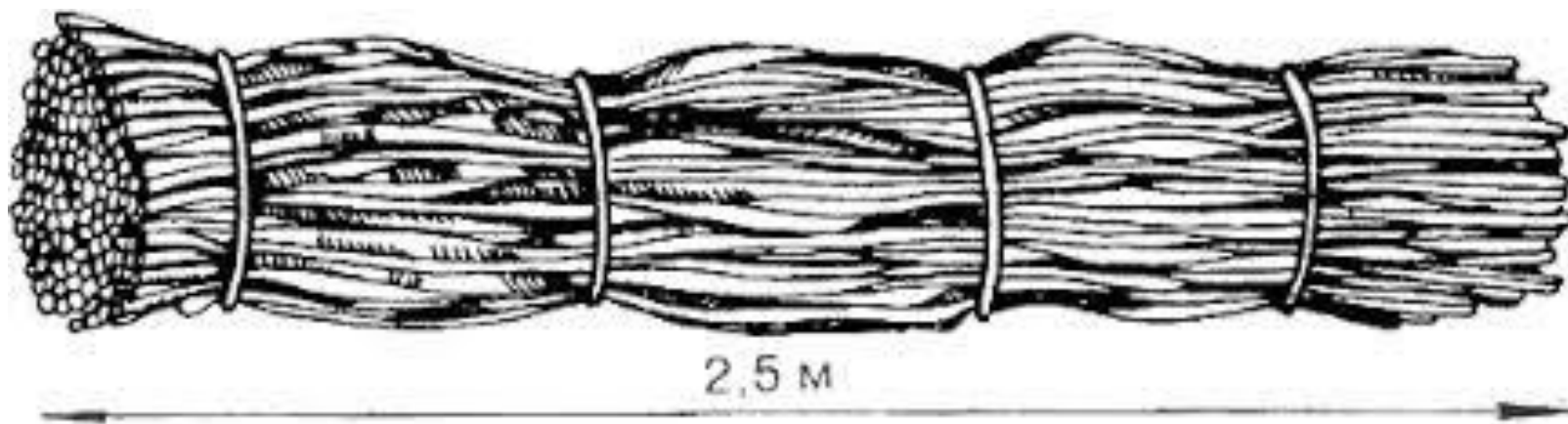
На маточнике применяют **головчатую, короткорукавную и штамбовую** формировки.

Лучшие сроки заготовки подвойных лоз – **конец ноября – начало декабря**, потому что в это время они содержат максимум питательных веществ, которые играют решающую роль в срастании компонентов.

Заготавливают и хранят лозы, не разделяя на чубуки, длиной до 2-х метров. Целые лозы меньше поражаются грибковыми болезнями, меньше подсыхают.

Связанные в пучки по 100 шт. лозы вымачивают в течение 2-х часов в 0,1% растворе фундазола при температуре 15⁰С.

После вымачивания лозы укладывают штабелями в хранилище высотой 1,5-2 м, не переслаивая чем либо. Сбоку и сверху накрывают матами и полиэтиленовой пленкой. Если в процессе хранения лоза подсыхает, ее снова вымачивают в растворе. Хранят при температуре от 0 до 2⁰С и относительной влажности 80% в холодильниках или подвалах



Маточник привойных лоз

Закладывают элитными саженцами районированных и перспективных сортов. Проводят апробацию, и ремонт до 3-х лет

Кусты формируют по типу бесштамбового 3-х-4-х рукавного веера. Недопустима перегрузка урожаем, так как снижается качество привойных лоз.

Сроки заготовки – до наступления заморозков. Чтобы не допустить повреждения глазков. Для сбрасывания листьев обрабатывают 1-1,5% раствором хлората магния.

Используется только хорошо вызревшая лоза !

Привойные лозы дезинфицируют раствором извести и медного купороса и укладывают, как и подвойные лозы без переслаивания.

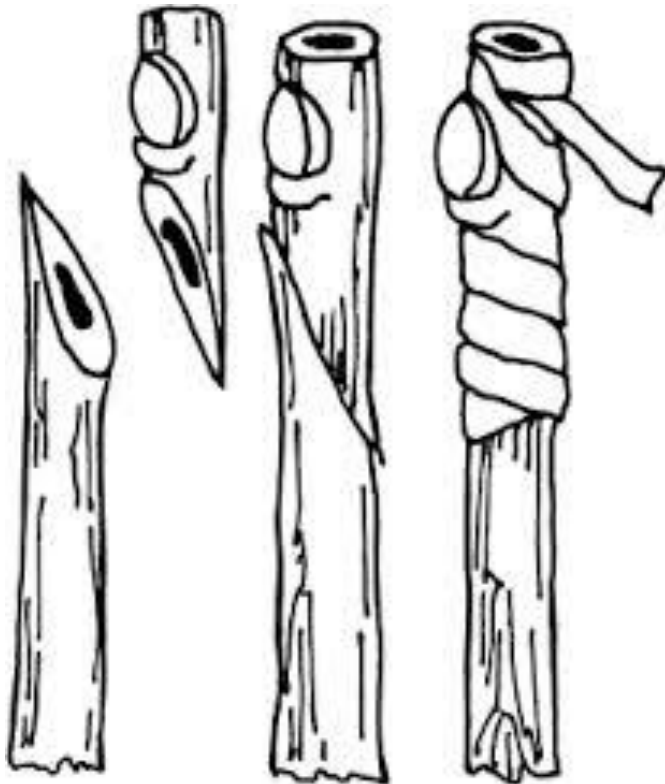
3.2 Прививка, стратификация, и консервация прививок

Для нормального срастания прививаемых компонентов требуется создать благоприятные условия:

- прививку провести в оптимальные сроки (с 20.03 по 20.04.) ;
- правильно подготовить черенки привоя и подвоя (*определяют сохранность глазков. Полноценным считается глазок, в котором не менее 2-х живых почек. Проверяют так же на поражённость пятнистым некрозом (счищают кору) и серой гнилью (на поперечном срезе). Допускается поражённость не более 5% черенков. Черенки вымачивают в воде в течение 14-16 часов*);
- Если глазки плохо сохранились, одно-глазковые черенки стратифицируют:
 - температура 20-22°C;
 - переслаивают увлажненными опилками.

Способы и техника прививки

- Копулировка;



- В расщеп



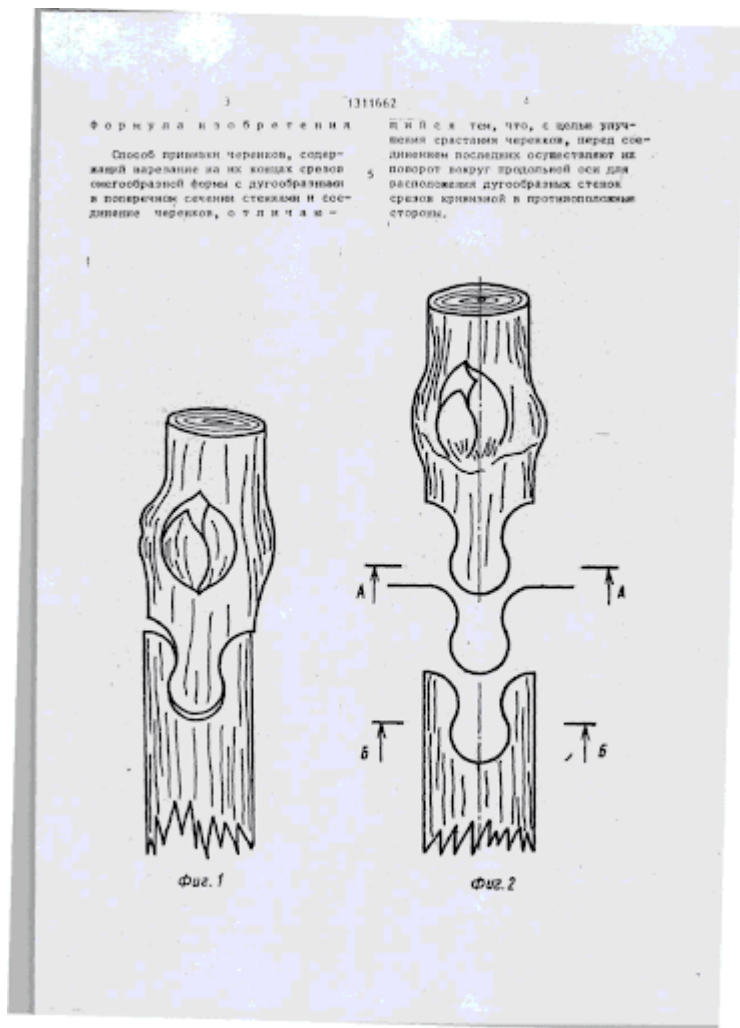
- Зеленая прививка



- **Окулировка**



● В шипы и пазы (механизированная)







Стратификация прививок

Обязательным условием успешного срастания компонентов является образование каллюса на подвое и привое для чего требуется оптимальная температура и влажность в месте соединения подвоя с привоем.

Стратификация - создание благоприятных условий для срастания компонентов.

Технологии стратификации виноградных прививок:

- 1) С влагоудерживающим материалом;
- 2) С использованием электротока;
- 3) Без влагоудерживающего материала;



Консервацию проводят до, и после стратификации. Консервируют *химическими препаратами, парафином и холодом*. До стратификации, что бы предохранить срезы от поражения болезнями обрабатывают 0,5% раствором фундазола. Затем прививки окунают привоем до места спайки в разогретый до 100-105⁰С парафин. Холодом консервирую подвои и привои до прививки при температуре 0-2⁰С и после стратификации при температуре 2-5⁰С.

Предпосадочная подготовка прививок начинается за 7-10 дней до посадки и включает:

1. Сортировку (1-й сорт – глазки проросли или набухли, имеется круговой каллюс в месте спайки. 2-й сорт – глазки без признаков пробуждения и имеют прерывистый каллюс);
2. Удаление корней на привое и корневой поросли;
3. Адаптацию к внешним условиям для чего поддоны или ящики с прививками устанавливают в светлом помещении, накрывают полиэтиленовой пленкой, которую снимают через 2-3 дня;
4. Прививки второго сорта ставят на повторную дополнительную стратификацию на 4-6 дней.

3.3 Школка привитых саженцев

Под закладку школки почва готовится заранее – в июне-августе. Вносятся 40-50 т/га перегноя и 6-8 ц/га простого суперфосфата. Одновременно с внесением поле дискуется и запахивается. После вспашки поле тщательно выравнивают.

Прививки высаживают в холмики, нарезанные с осени или непосредственно перед посадкой. Для нарезки используют машины ХБШ-1. По гребню холмиков нарезают культиваторными стойками щели, в которые одновременно с нарезкой подается вода. Прививки высаживают в образовавшуюся пульпу с таким расчетом, что бы пятка подвоя находилась на 12-15 см ниже уровня почвы. **Схема размещения прививок 110-120 x 8 см.**

После посадки почву вокруг прививки уплотняют и оправляют холмики. Глубина высадки прививок должна быть такой, что бы место спайки парафинированных прививок находилось выше холмика на 5-6 см. Непарафинированные прививки сажают так, что бы их можно было окучить до верхней почки. На 1 га высаживается около 120 тыс. прививок.



Уход за прививками в школке заключается в выполнении следующих работ:

- рыхление почвы с целью уничтожения сорняков и ее аэрации;
- полив;
- подкормки;
- удаление корней на привое и подвойной поросли;
- борьба с вредителями и болезнями;
- у не парафинированных прививок 2-3 раза за лето, в пасмурную погоду, разокучивают чуть ниже места спайки и удаляют корни. При последней катаровки место спайки не окучивают.

Основные требования стандарта к привитым саженцам:

- ✓ 1-й сорт – 1-2 основных побега длиной не менее 35 см, вызревшие на 5-8 междоузлий, имеющие не менее 5-ти пяточных корней длиной 15-20 см.
- ✓ 2-й сорт – длина побега не менее 20 см с 3-4 вызревшими междоузлиями и не менее 3 пяточных корней.

