

Хаев Мануил Константинович

**Овощеводство защищенного
грунта**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 37-053.2
ББК 74.27я7
М24

М24 **Мануил Константинович Х.**
Овощеводство защищенного грунта / Хаев Мануил Константинович – М.:
Книга по Требованию, 2022. – 70 с.

ISBN 978-5-521-28826-7

ISBN 978-5-521-28826-7

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2022

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2022

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

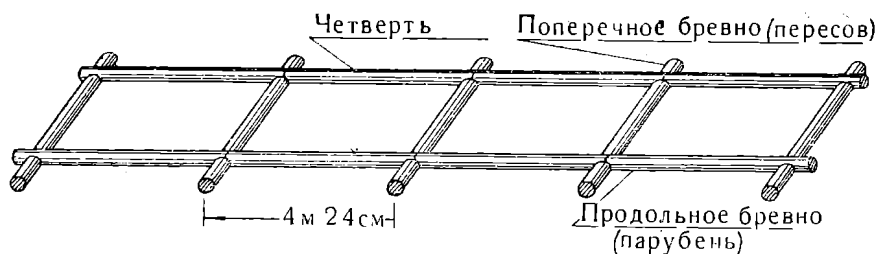


Рис. 2—3. Венец (обвязка) русского парника

варника). Продольные бревна (парубни) для 20-рамного парника берут длиной в 4,24 м и только 4 крайних бревна для устойчивости должны быть несколько длиннее — 4,5 м. Поперечные бревна (пересовы) заготавливаются из того же подтоварника длиной 1,94 м. На концах пересовов делают пазы, а на концах парубней — выемки, которыми эти бревна укладывают в пазы пересовов (рисунок 2 и 3). Крайние торцовые пересовы соединяют с парубнями в полдерева и сверху отесывают на один кант.

В парубнях с южной стороны вынимают неглубокий паз 2—2,5 см (четверть), чтобы рамы не сползли при подеме (рисунок 4), а чтобы они плотнее прилегали к парниковой обвязке, парубни с северной стороны отесывают на один кант.

Для укладки срубов роют котлованы. Их можно рыть на полную глубину, но, чтобы избежать излишней работы по вывозке земли, удобнее рыть котлован, примерно, наполовину глубины, выкладывая землю на тропы (проходы между парниками). Размеры котлована: ширина — 145—147 см и длина — 21,2 м (для двадцатирамного парника). Стенки котлована делают несколько пологими в зависимости от грунта. В легком, осыпающемся грунте стенки должны быть более пологими, чем в плотном. Ранние парники для выращивания овощей (начиная с февраля) устраиваются глубиной в 70—75 см, а глубина парников, закладываемых в марте, для ранней рассады уменьшается до 60 см.

Готовый сруб укладывают с некоторым наклоном рам к югу. Для этого сруб приподнимают с северной стороны на 10—12 см, подкладывая под бревна дернины или землю. Если участок имеет наклон к югу, то это надо учесть и уменьшить высоту подема северных парубней. Наклон рам к югу необходим, чтобы солнечные лучи лучше освещали и прогревали парники, кроме того он нужен для стока воды.

При рытье котлована не на полную глубину земля на тропях утрамбовывается. Затем производят укладку сруба, давая ему требуемый наклон, и делают окончательную подбивку земли (рисунок 5).

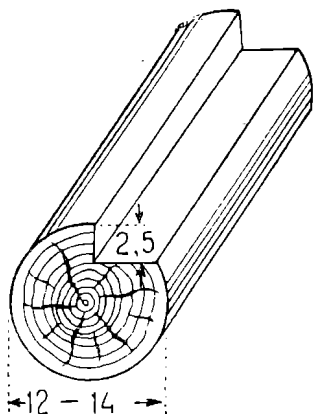


Рис. 4. Отрезок южного парубня с выбранной четвертью (пазом)

При глубине парника в 75 см и при подеме сруба на 30 см глубина котлована будет 45 см. В первые же годы парники постепенно поднимают, оставляя часть перегнойа на дне котлована, а часть выкладывая на тропы. Таким образом, парники получают обкладку из перегнойа. Такие парники теплы, так как перегной служит прослойкой от холодного основного грунта. Кроме того, парники с обкладкой лучше защищены от весенних вод.

Парижские парники представляют собою ящики без дна, устанавливаемые на плоскую кучу навоза. В ящики насыпают слой земли и покрывают их рамами (рисунок 6). Эти парники называются «парижскими», потому что они распространены у французских огородников.

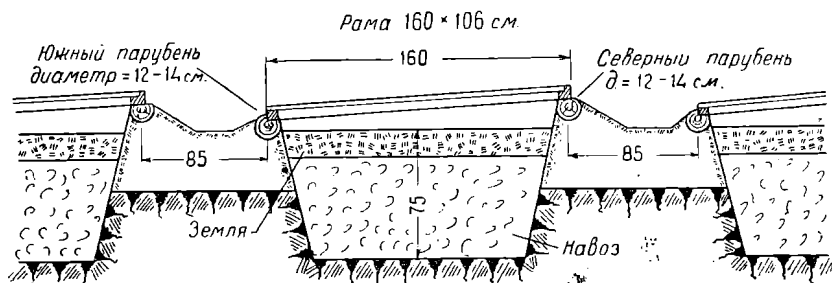


Рис. 5. Поперечный разрез русского парника с землей, уложенной на тропы

Главное преимущество парижских парников заключается в том, что их можно каждый год переносить на новое место. Кроме того, такие парники закладываются без предварительной подготовки участка (рытье котлована), их не заливают грунтовые воды и навоз оседает вместе с ящиком. Благодаря такому оседанию расстояние между растениями и парниковой рамой не увеличивается.

Но у парижских парников есть крупный недостаток. На них идет много навоза, в среднем в полтора раза больше, чем на русские парники. Поэтому парижские парники можно закладывать только в тех колхозах, где легко получить в большом количестве навоз, мусор и другой согревающий материал.

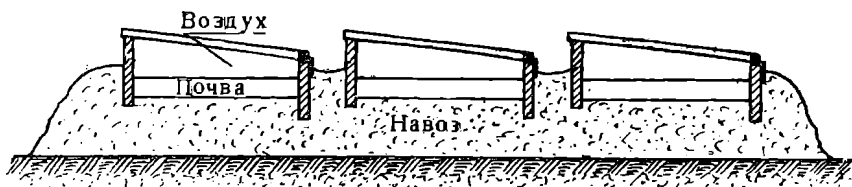


Рис. 6. Поперечный разрез парижских парников

Ящики обычно устраивают на 4—6 рам, более длинные неудобны. Ширина ящика равна длине рамы (1,6 м), а длина зависит от числа рам.

Для устройства ящика берут 4 бруска прямоугольной формы толщиной в 4—5 см. Бруска служат углами, к ним прибивают доски толщиной 4—5 см и шириной 24—25 см. Для прочности ящик связывают поперечными планками, которые врезаются в доски так, чтобы они приходились на стыке двух рам (рисунок 7). К южной стороне ящика прибивается планка — упор.

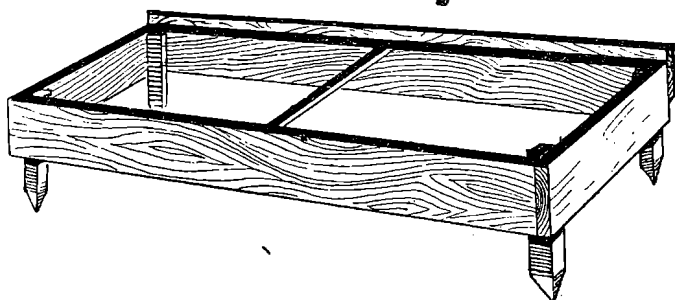


Рис. 7. Ящик парижского парника

Бельгийские парники делаются в два ската (рисунок 8). От русских парников они отличаются направлением (по длине) с юга на север, со скатами рам к востоку и западу и более широким котлованом (около 3 м).

Эти парники особенно пригодны для выращивания высокорослых растений, например, томатов, цветной капусты и др. Их недостаток — неудобство работы вследствие большой ширины.

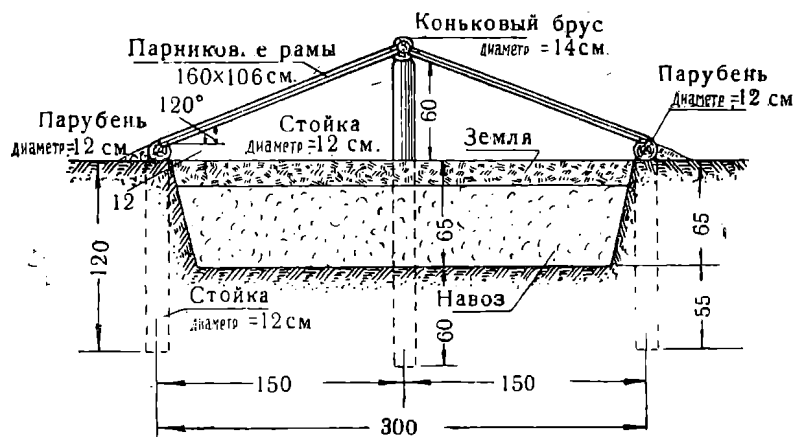


Рис. 8. Поперечный разрез двухскатного (бельгийского) парника

Для механизации работ в настоящее время тов. В. С. Мкртчяном (Научно-исследовательский институт овощного хозяйства) разработан парниковый комбайн.

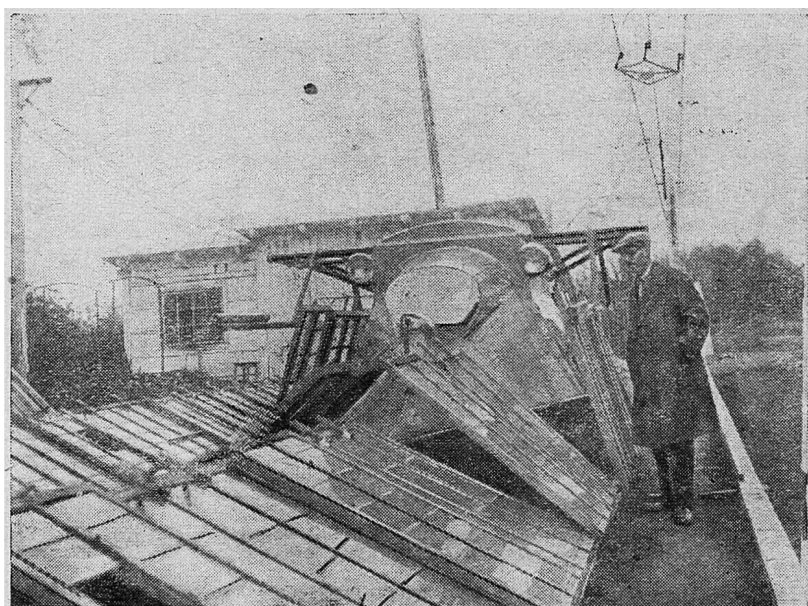


Рис. 9. Парниковый комбайн на механизированных парниках

Механизированные парники по своему типу являются двухскатными парниками. Парубни этих парников одновременно служат рельсами для комбайна. Рамы прикрепляются на разъемных петлях с наружной стороны парубней. Ширина парников — 2,6 м, длина — не менее 100 м.

Парниковый комбайн представляет собою тележку на четырех колесах, передвигающуюся по парубням — рельсам при помощи электромотора или двигателя внутреннего сгорания (рисунок 9). Тележка снабжена хоботами, которые служат для приподнимания и опускания рам при проходе комбайна по парнику. К комбайну прикрепляются отдельные орудия (маркер, сеялка, рыхлитель и т. п.).

Предварительное испытание комбайна в опытно-производственных условиях дало удовлетворительные результаты.

Контрольные вопросы

1. Какие бывают парники?
2. Как устраиваются русские парники?
3. Как устраиваются шарияские парники?
4. Как устраиваются бельгийские парники?
5. Какие основные достоинства и недостатки различных типов парников?
6. Что представляет собою парниковый комбайн и каково устройство механизированных парников?

Выбор места и расположение парников на участке

ВЫБОР МЕСТА. На выбор места для устройства парников надо обратить большое внимание. Допущенные ошибки при закладке парников трудно, а иногда и невозможно исправить.

Парники следует закладывать в таком месте, которое весь день освещено и не затеняется деревьями и постройками.

Сохранить тепло в парниках — это важнейшее условие успеха работы. Прежде всего, необходимо предохранить парники от более холодных северных, восточных и северо-восточных ветров. Для февральских парников опасны вообще господствующие в данной местности ветры, независимо от их направления.

Защитой от ветра могут служить строения, лес, высокие заборы, живые изгороди и др. Защита должна находиться на таком расстоянии, чтобы она не затеняла парников. С севера линия защиты может быть ближе, чем с востока, юга и запада.

Для закладки углубленных парников необходим сухой участок. Грунтовые воды должны быть не ближе 1,5 м от поверхности. Если они стоят выше, то участок надо дренировать.

При плохо проницаемой подпочве парники весной могут быть залиты талыми и дождевыми водами. Чтобы предотвратить эту

опасность, необходимо для отвода поверхностных вод обрыть участок канавой.

Правильное водоснабжение парников — это одно из главных требований при выборе участка, на которое должно быть обращено особое внимание.

Под парники надо отводить участок, близкий к водоемам или удобный для подводки воды в достаточном количестве.

Чем больше парниковые растения получают тепла и света, тем лучше, поэтому предпочтителен парниковый участок на южном склоне. Пригодны также ровные места и участки на юго-восточном и юго-западном склонах (последний хуже). Совсем непригоден северный склон.

Таким образом, наилучшим местом для закладки парников надо считать имеющий защиту с севера и северо-востока сухой участок, слегка покатый к югу. Допустим и небольшой склон на восток или на юго-запад. Участок должен быть обеспечен достаточным количеством доброкачественной воды.

Вблизи парников нельзя ставить стогов сена и соломы, а также устраивать склады для зерна, муки и других продуктов. Это — приманка для мышей, которые являются опасными и вредителями парниковых растений.

КАК РАСПОЛОЖИТЬ ПАРНИКИ. Для того чтобы лучше использовать свет, односкатные парники располагают по длине с запада на восток, давая рамам наклон на юг. Еще лучше, если парники имеют небольшой поворот (градусов на 10) от полуденной линии на восток. При таком расположении парники полнее используют утренний свет, а это важно, так как утром воздух чище, лучи солнца менее задерживаются пылью, поэтому они более ярки.

Двухскатные парники размещают по длине с юга на север с наклоном рам на восток и запад. Это необходимо для более равномерного освещения парников. Утром, до полудня, солнечные лучи освещают парник через восточную его сторону, а после полудня свет проникает с западной стороны. Но так как утренний свет ярче и благодаря этому освещение с восточной стороны более сильно, то для его выравнивания лучше делать небольшой поворот (градусов на 10) парников от полуденной линии на восток.

Расположение парников на участке производится с учетом особенностей данного парникового хозяйства (количества и вида парников, размера и формы участка, способа заготовки и

хранения навоза, земли и т. д.). В этом деле обычно необходима помощь агронома.

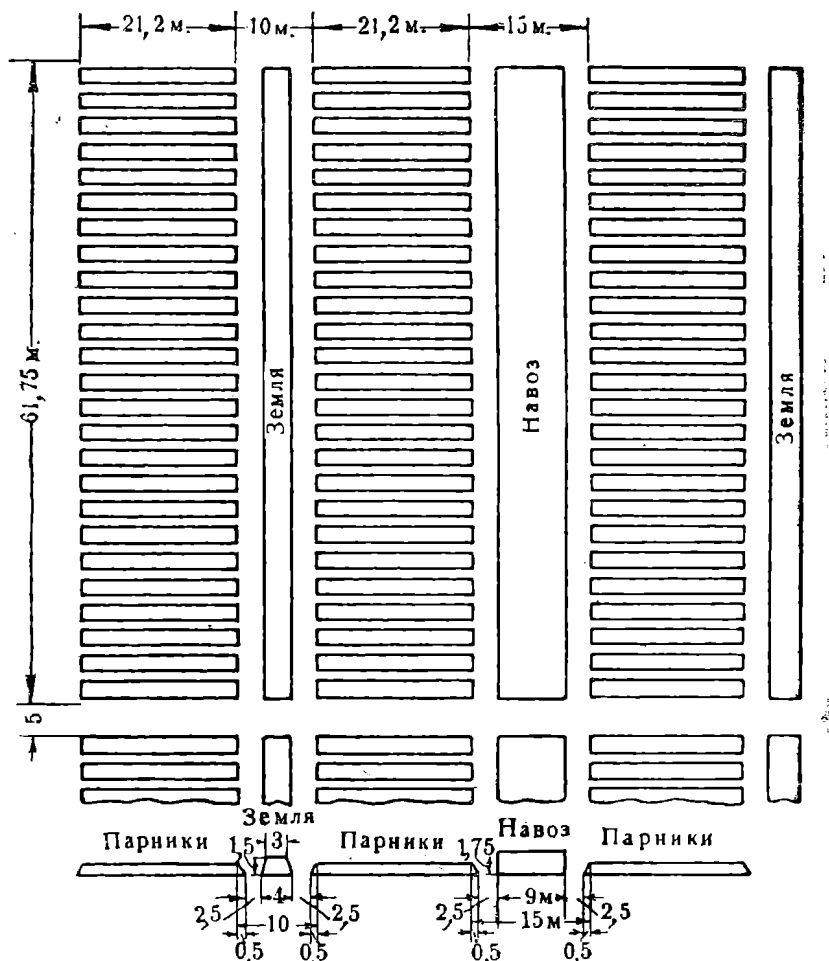


Рис. 10. План расположения двадцатипарников

Отдельные парники закладываются так, чтобы между ними была дорожка (тропа) для прохода при работах. Ширина тропы для углубленных парников — 70—100 см, а для переносных надземных (парижских) — около 50 см.

Парники соединяются в кварталы, которые представляют собою участки прямоугольной формы, разделенные дорогами. Чтобы иметь удобный проезд к парникам и место для хранения

навоза, земли и рам, между кварталами устраивают более широкие дороги. Если поперечные (торцовые) дороги нужны и для проезда и для хранения навоза и земли, то ширина их должна быть около 10—15 м, а если они нужны только для проезда, то их прокладывают шириной около 4 м. Но тогда при размещении парников надо предусмотреть отвод особого места для хранения навоза и земли. Площадь его зависит от размеров парникового хозяйства. Кроме того, вблизи парников необходимо устроить навес и сарай для хранения парникового инвентаря.

На рисунке 10 мы приводим план расположения углубленных двадцатирамных парников крупного парникового хозяйства, в котором земля и навоз хранятся на междупарниковых дорогах. Этим облегчается их подача к парникам, находящимся по обеим сторонам штабеля. Такое расположение парников вполне себя оправдало в ряде крупных парниковых хозяйств, так как оно оказалось удобным для работ.

Контрольные вопросы

1. Какое значение имеет правильный выбор места для парникового участка и что надо учитывать при выборе места?
2. Как расположить русские парники по отношению к странам света?
3. Как расположить бельгийские парники по отношению к странам света?
4. Что надо иметь в виду при расположении парников на участке?

Обогрев парников

СПОСОБЫ ОБОГРЕВА ПАРНИКОВ. Обогревать парники можно различно: навозом, электричеством, водяным и паровым отоплением. В нашем овощеводстве парники, главным образом, обогреваются навозом или заменяющим его материалом (например домовым мусором).

Навоз, мусор и другие материалы применяются для обогрева парников, потому что они разлагаясь выделяют тепло или, как говорят, «горят». Разогревание навоза происходит благодаря жизнедеятельности находящихся в нем мельчайших живых организмов, которые называются бактериями. В навозе — огромное количество бактерий. В одном его миллиграмме ($\frac{1}{1000}$ грамма) находится до 100 миллионов бактерий. Они настолько малы, что для изучения их жизни необходимы сильно увеличивающие приборы (до 1 200 раз), которые называются микроскопами.

Эти бактерии могут развиваться только при доступе в навоз воздуха и достаточной влажности навоза. Сухой навоз не разлагается или разлагается плохо. Сильно увлажненный навоз тоже горит плохо, так как в него проникает мало воздуха.

Опыты показали, что температура разложения навоза (и других органических веществ) зависит: 1) от состава навоза, 2) от доступа в него воздуха; 3) от содержания воды и 4) от толщины навозного слоя.

При недостаточном доступе воздуха в навозе и других органических веществах развиваются бактерии, не дающие сильного разогревания. Поэтому, когда хотят, чтобы навоз горел сильнее, его складывают рыхлым слоем. Наоборот, когда надо, чтобы навоз не горел (при его хранении), его держат в плотном штабеле (куче).

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ НАБИВКИ ПАРНИКОВ. Для обогрева парников можно применять различные органический (гниющий) материал: навоз — конский, коровий, свиной, овечий и др., городской мусор, фабрично-заводские отбросы (корье, опилки, очесы, «орешек»), лист, костру. Некоторые из этих материалов применяют в чистом виде, другие — в смеси.

Все органические материалы, служащие для обогрева парников, называют биотопливом, т. е. топливом, которое дает тепло благодаря жизнедеятельности живых организмов (главным образом бактерий).

Для набивки парников наиболее распространен конский навоз, который считается одним из лучших по скорости разогревания и тепловым свойствам.

Коровий навоз в чистом виде дает очень небольшое тепло, он слишком влажен и плотен, доступ воздуха в него затруднен. Для «горения» навоза требуется хороший доступ в него воздуха, поэтому, если коровий навоз разрыхлить, добавляя к нему опилки, костру, корье, тепловые свойства его значительно улучшатся. Рыхлящего материала добавляют, примерно, $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{2}$, считая по объему.

Свиной навоз также имеет излишнюю влажность, его применяют, как и коровий, в смеси с рыхлящими веществами.

Домовый (помойный) мусор — хороший материал для набивки парников. Его можно применять в чистом виде или в смеси с конским и другим навозом. Сравнительно с конским навозом мусор дает более равномерную температуру и более продолжительный срок горения.

Корье в чистом виде очень медленно разогревается, поэтому идет в смеси с различными видами навоза, примерно в половинной пропорции.

«Орешек» (отход хлопчатобумажного производства) — ценный материал для парников. Перед набивкой орешек увлажняют так, чтобы вода, примерно, составляла около $\frac{3}{4}$ его веса (до поливки).

КАК ХРАНИТЬ НАВОЗ. Заготовка навоза для парникового хозяйства производится заблаговременно. Чтобы навоз преждевременно не перегорал, его надо хранить в плотном штабеле (куче), затрудняя доступ воздуха. Плоские кучи навоза высотой около 1½ м выкладывают послойно на расчищенные от снега места. Навоз следует уплотнять. Оставлять кучи без надзора нельзя. Если где-либо будет замечено разогревание навоза (утром это хорошо видно по пару, поднимающемуся над кучей), то необходимо место «прорыва» утрамбовать.

Но навоз нельзя допускать и до промерзания, так как промерзший навоз очень трудно поддается разогреванию. Промерзание возможно при укладке в небольшие кучи или при смешивании навоза со снегом в момент закладки кучи.

КАК ПОДГОТОВИТЬ НАВОЗ К НАБИВКЕ. Чтобы навоз разогрелся, надо обеспечить к нему доступ воздуха. Для этого навоз из плотной кучи перекладывают рыхло в другую кучу высотой около 2 м. Эта работа называется перебивкой навоза. Рыхло сложенный навоз обычно скоро разогревается. Перебивку производят дней за 5—6 до набивки парников, а в зимнее и раннее весеннее время — дней за 8—10. При ранней закладке парников навоз иногда приходится перебивать два раза.

Если после перебивки навоз не «горит», то прибегают к его искусственному разогреванию при помощи горячего навоза, раскаленных камней, негашеной извести, костра, кипятка (при сравнительно сухом навозе) и печей простого устройства.

В предварительно перебитую навозную кучу закладывают раскаленные камни, известь, вливают кипяток. При разогревании кострами их разжигают в разрытой куче и, когда уже появляются угли, заваливают навозом. Костры закладывают в кучу на расстоянии около 3 м один от другого.

КАК НАДО НАБИВАТЬ ПАРНИКИ. На дно парника при набивке кладется более холодный и солоmistый навоз, в середину — горячий, а сверху — снова более холодный. Надо набивать так, чтобы навоз ложился возможно ровнее и был более или менее одинаков. Комья навоза, покрытые серым налетом, следует отбрасывать прочь. Каждый уложенный слой навоза слегка прихлопывается вилами, у середины сильнее, чем у краев (рисунок 11).

При ранней набивке навоз следует класть более рыхло, чем при более поздней, так как при ранней набивке плотно уложенный навоз будет плохо разогреваться и может совсем остыть. У стенок навоз подправляют лопатой, чтобы не было просветов.

Набивку производят до верха парника. Набитый парник накрывается рамами, на которые кладут маты. За ним надо вести