

использования творческих возможностей, то тем самым человеку навязывается работа в режиме автомата.

Заключение

Анализ литературных данных позволяет сделать вывод, что высокий уровень опасных и вредных производственных факторов физической, химической и психофизиологической групп вызывает снижение нагрузки, уменьшая при этом сенсомоторную реакцию, влияющую на работоспособность работника.

Литература

1. Милерян Е.А. Развитие психологической диагностики профессиональной пригодности в СССР. // Психол. журнал 1983. Т.14 №3. С. 73–86.
2. Шеррер Ж. Физиология труда. – М.: Медицина, 1985. – 31 с.
3. Мисун, Л.В. Физиологические и медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум. В двух частях. Ч. 2. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / Л.В. Мисун, Л.Д. Белехова, Т.А. Миклуш, О.А. Ковалева. – Минск: БГАТУ, 2010. – с. 121-125.

УДК 634.11:631.52

УСКОРЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ ЯБЛОНИ

Жабровский И.Е., к.с.-х.н., доцент (БГАТУ)

Введение

Современная технология возделывания плодовых культур базируется на создании низкорослых уплотненных насаждений с комплексной механизацией процессов ухода за ними с целью повышения продуктивности насаждений, качества продукции и снижение ее себестоимости. Наиболее эффективным типом сада в настоящее время является интенсивный сад на слаборослых клоновых подвоях.

Не влияя на наследственность привоя, применяемым типом клонового подвоя можно изменять силу роста привитых растений, скороплодность и урожайность, устойчивость к биотическим и абиотическим факторам.

Основная часть

Основными способами размножения клоновых подвоев яблони являются вертикальные и горизонтальные отводки. Однако, когда возникает необходимость быстрого размножения подвоев, а количество маточных растений ограничено, то ускорить их производство можно окулировкой или зимней прививкой на семенные подвои.

В период окулировки на дичках яблони с противоположных сторон в корневую шейку прививают по два глазка дефицитного подвоя. Чтобы облегчить получение дугообразных отводков и уменьшить поломку окулянтов, одну из окулировок проводят перевернутым глазком. На второй год рано весной проводят срезку на почку. За вегетационный период 2-3 раза на семенном подвое удаляют поросль, что обеспечивает благоприятные условия для прорастания и развития привитых глазков. После того как на перевернутом окулянте длина побега достигнет 20 см, его укладывают вдоль ряда в виде дугообразного отводка. Место изгиба прищипывают и присыпают слоем земли 3-4 см.

Точку роста пришпигенного окулянта оставляют над землей, не присыпая. Отгибание проводят в период, когда побеги имеют наибольшую эластичность и основание их еще не одревеснело.

В течение вегетационного периода, пришпигенный окулянт необходимо подокучивать землей 2-3 раза. Осенью того же года, во время выкопки саженцев в питомнике, отводки отделяют. К этому времени на изгибе окулянта образуется корневая система. Такие окоренившиеся растения вполне пригодны в качестве подвоев.

После отделения дугообразных отводков получают однолетки клонового подвоя, которые высаживают в маточник (рис.).

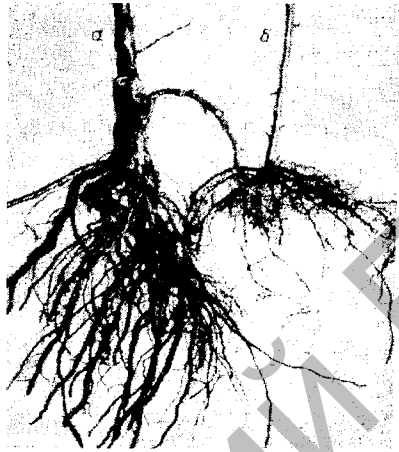


Рисунок 1 – Однолетний саженец (а) и укоренившийся отводок (б), выращенные на семенном подвое

Размещают маточники на ровном или с небольшим уклоном участке с достаточно плодородной и легко структурной почвой. Участок должен быть обеспечен орошением. Лучшими почвами являются супесчаные или легкосуглинистые с повышенным содержанием гумуса и достаточно обеспеченные фосфором и калием. Не пригодны тяжелые и легко заплывающие почвы.

При наличии многолетних корневищных и корнеотпрысковых сорняков после уборки предшествующей культуры рекомендуется вносить препараты на основе глифосата (фосулен, утал, раундап) в дозе 3,0-4,0 л/га д.в. при расходе жидкости 300 л/га.

Перед вспашкой на легкой супесчаной почве вносят по 90 кг/га д.в. фосфорно-калийных удобрений и 100 т/га торфа. Вспашку проводят плугами ПЛП –3-35 с пружинным предохранителем на всю глубину пахотного слоя. После вспашки участок содержит под черным паром, а перед посадкой выравнивают с помощью АКШ-3,6 или КПМ-4. На суглинистой почве дополнительно вносят 200 т/га верхового торфа или опилки. Проводят чизелевание чизельным плугом ПЧ-2,5 или ПЧ-4,5. Такое рыхление способствует проникновению торфа и опилок в подпахотный горизонт и лучшему перемешиванию его с почвой.

При недостатке органических удобрений, в средней и северной зонах плодоводства в середине июля, высевают однолетние травы (редька масличная, 35-40 кг/га или рапс яровой, 10 – 12 кг/га), осенью их запахивают, весной сажают подвой. На юге сидераты высевают весной и запахивают в период цветения, к осени закладывают маточник.

Перед посадкой участок разбивают на кварталы размером до 1 га. Длина рядов 100 м. При большей длине рядов усложняется вынос отводков с маточника. Ширина квартала - до 100 м, межквартальных дорог - 5 м. Схема размещения растений в маточнике составляет 1,4 x 0,2 м при выращивании подвоев вертикальными отводками и 1,4 x 0,3 м при

выращивании подвоев горизонтальными отводками. Подвои, обладающие слабой побегообразовательной способностью (ММ106, М9) высаживают гуще, а подвои, образующие большее количество побегов (54-118, 57-545) - реже.

Привитые подвои высаживают в предварительно нарезанные борозды. Основание привоя размещают глубже уровня поверхности почвы на 5-10 см, борозды засыпают почвой и уплотняют вокруг каждого растения. На второй год после посадки плантации, рано весной, до распускания почек, маточные растения срезают, оставляя пенек 3-5 см.

В течение первого года маточник поддерживают в чистом от сорняков состоянии с помощью внесения гербицидов (зенкор, 1 кг/га) штанговым опрыскивателем "Мекосан 2000-12" до распускания почек или междурядными рыхлениями машиной для окучивания клоновых подвоев ОМП -1А, предварительно сняв плуги. В рядах сорняки уничтожают ручной прополкой.

Ежегодно, начиная со второй вегетации, после отрастания побегов до 15-20 см их окучивают первый раз на половину длины вручную. Так как побеги в кустах отрастают неравномерно, то высота окучивания должна быть дифференцированной. Второе и последующие окучивания проводят окучивателем ОМП-1А. После механизированного окучивания, засыпанные маточные кусты поправляют вручную, при необходимости подокучивают внутренние побеги в кусте. Окучивание проводят после дождя или полива. Не соблюдение этого условия значительно снижает укоренение побегов и отрицательно сказывается на развитии корней отводков. За вегетационный период необходимо провести 3-4 окучивания.

Дальнейший уход сводится к прополке и проведению защитных мероприятий против болезней и вредителей.

В маточнике растения чаще повреждаются тлей, а во второй половине вегетации минирующими молями и листовертками. Для борьбы с сосущими и листогрызущими вредителями применяют Би-58 (2 л/га), каратэ (0,3 л/га). Против болезней используют, скор (0,2 кг/га), азофос (5 кг/га), строби (0,2 кг/га). В течение вегетации, начиная с фазы полного развития листьев, проводят 3-4 опрыскивания.

Отводки отделяют со второго года. Перед отделением кусты разокучивают с обеих сторон, отпахивая почву с помощью окучивателя ОМП - 1А, меняя местами правый и левый плуги. Оставшуюся между отводками почву удаляют вручную зубовыми мотыгами, садовыми вилами или выдувают пневматической машиной ПМП-2,5. Побеги срезают у основания, оставляя шипики длиной 1 см. Отделенные отводки складывают по помологическим сортам и вывозят к месту сортировки и хранения.

Различие в получении посадочного материала способом окулировки и зимней прививки состоит в сроках проведения работ и подготовке прививочных компонентов.

Зимнюю прививку делают в декабре-марте в специализированных или приспособленных для этого помещениях, где должны быть прививочная, стратификационная камеры и помещения для хранения.

За 4-5 дней до прививки сеянцы и за 2-3 дня - черенки вносят в теплое помещение (до +20°C), чтобы прививочные компоненты «пробудились». Затем прививочные компоненты хорошо промывают и вытирают. Черенки клонового подвоя прививают в корневую шейку сеянца способом улучшенной копулировки, вприклад с язычком или в боковой зарез в зависимости от соответствия толщины прививаемых компонентов. Готовые прививки помещают в ящики (яблочные) и пересыпают влажными, пропаренными опилками, переносят в стратификационную камеру (температура +20...+22°C, относительная влажность воздуха 100%), где они находятся до образования каллюса. Затем прививки переносят в холодное хранилище (температура 0...-3°C), где они находятся до высадки в поле. При хранении следят за температурным режимом (ниже

-6°С каллус повреждается), влажностью воздуха и субстрата в ящиках (субстрат не должен пересыхать).

Закладку маточников однолетками от зимней прививки проводят по той же схеме, что и однолеток, полученных окулировкой.

Заключение

Успех выполнения вышеизложенных способов ускоренного размножения клоновых подвоев во многом зависит от способности размножаемого подвоя к корнеобразованию. Если корнеобразовательный процесс недостаточный, то следует применить приемы, стимулирующие его. Для облегчения борьбы с дикой порослью, появляющейся в процессе эксплуатации маточника, заложенного привитыми однолетками, окулировку или прививку следует проводить на виды яблони, отличающиеся от размножаемых типов подвоев по какому-либо морфологическому признаку, например, по окраске листьев или стеблей.

Литература

1. Жабровский И.Е. Хозяйственно-биологические особенности новых клоновых подвоев яблони в условиях Республики Беларусь: Дис... канд. с.-х. наук: 06.01.07. – п. Самохваловичи Минской обл., 1999. – 134 с.
2. Выращивание саженцев плодово-ягодных культур / А.Ф.Радюк, В.А.Самусь, А.И.Пуцило и др. – Мн: Ураджай. 1991. – С. 10 – 28.
3. Татаринев А.Н. Садоводство на клоновых подвоях. - Киев: Урожай, 1988. - 208 с.

УДК 631.22.014:636.084.7

УЧЕТ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ КОРМОВ ПРИ ОБОСНОВАНИИ ПАРАМЕТРОВ КОРМОРАЗДАТЧИКОВ

Дашков В.Н., д.т.н., профессор, Баран Т.И. (БГАТУ),

Гутман В.Н., к.т.н., доцент

(РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»)

Аннотация

В статье производится анализ реологических свойств концентрированных кормов и кормовых добавок, влияющих на организм животных. Обосновываются параметры оборудования для приготовления и раздачи свиноголовою.

Введение

Свиноводство, с точки зрения затрат труда и производственных средств, наиболее окупаемая отрасль, что связано с многоплодием и скоро скороспелостью свиней, хорошей оплатой корма, высоким убойным выходом мяса.

Для обеспечения полной потребности животноводства республики в концентрированных кормах и рационального использования зерна, выделяемого на кормовые цели, необходимо производить 10 млн. тонн комбикормов в год. Из них 5 млн. тонн для крупных животноводческих комплексов и птицефабрик могут вырабатываться на государственных комбикормовых заводах. Еще 5 млн. тонн необходимо производить непосредственно в сельхозпредприятиях республики. Однако значительная часть оборудования комбикормовых цехов и установок, работающих в хозяйствах, устарела и не отвечает современным требованиям по качеству измельчения, смешивания и дозирования