

Разделение контуров кровельного и надпочвенного обогрева с раздельной подачей теплоносителя в каждый контур позволяет использовать кровельный обогрев только в вышеописанных случаях, что даст экономию тепловой энергии до 20...25% в год.

УДК 631.361.7.002

к.т.н. Карташевич С.М.,
к.т.н. Чеботарев В.П., БелНИИМСХ;
к.т.н. Мисун Л.В.,
асп. Сороковик А.А., БАТУ

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ МАШИНЫ ДЛЯ СБОРА ЯГОД БРУСНИКИ СОРТОВОЙ

Брусника сортовая принадлежит к числу ягодных растений недавно введенных в культуру. Благодаря высоким вкусовым качествам и лечебным свойствам, брусника широко может использоваться в пищевой промышленности, лечебно-профилактических целях, пользуется большим спросом на мировом рынке.

К настоящему времени технология производства посадочного материала брусники сортовой опробована на Ганцевичской экспериментальной базе Центрального ботанического сада АН Беларуси. Здесь же создан питомник перспективного сорта Корали.

* Около 70 процентов всех затрат при возделывании ягодных культур приходится на уборку урожая, поэтому увеличение производства и снижение себестоимости ягод возможны лишь при механизации этого процесса.

Повышение надежности протекания технологического процесса и качества отделения ягод от стеблей достигается использованием устройств для очистки гребней, а также с помощью всасывающего воздушного потока.

На основании проведенных исследований предложена технологическая схема машины для механизированного сбора ягод брусники, включающая мотоблок, на который устанавливается пневмотранспортирующая система, состоящая из бункера для ягод со шлюзовым затвором, циклона для предварительной очистки ягод от примесей, куда через пневмотранспортный канал' поступает материал, вентилятора, выдувающего из циклона более легкие примеси, а также подающего и очесывающего барабанов. В процессе работы машины под действием загрязне-

ния, создаваемого вентилятором, во всасывающий трубопровод вместе с ягодами из улавливателя засасывается ворох. Образовавшаяся аэро-смесь попадает в циклон, в котором происходит уменьшение скорости воздуха и изменение направления воздушного потока. Ягоды, обладающие большей критической скоростью витания и меньшим коэффициентом парусности, чем примеси, отделяются и выпадают через шлюзовой затвор в накопительную емкость бункера.

УДК 631.356.2

инженер Плискевич Е.В., БАТУ

ОЧИСТИТЕЛЬ ГОЛОВОК КОРНЕПЛОДОВ НА КОРНЮ

Одним из показателей, влияющим на качество уборки и хранения корнеплодов, является степень очистки свеклы от растительных остатков. Для уборки ботвы применяют устройства для обрезки основной массы ботвы и очистители головок корней, производящих удаление остатков ботвы с корнеплодов. Однако очистители, используемые в серийных машинах, приводят к повреждению корнеплодов и выбиванию их из почвы, загрязнению убранной ботвы почвой и другими примесями. Это делает ботву непригодной к скармливанию животным, а корнеплоды - к загниванию и сокращению сроков хранения.

Нами изготовлена машина для очистки головок корнеплодов, которая выполнена в виде горизонтального вала с установленными на нем эллипсными дисками. На образующих каждого из дисков размещены эластичные очистительные элементы. Эллипсные диски установлены наклонно к оси вращения: большая ось отклонена на угол α от оси вращения; малая ось повернута на угол β относительно вертикальной плоскости, проходящей через большую ось эллипса. Проекция дисков на плоскость, перпендикулярную оси вращения, составляет круг.

Установка эллипсных дисков на угол α позволяет исключить прямой удар и производить очистку коронок корнеплодов от остатков ботвы трением со скольжением, что значительно уменьшает силу воздействия очистительного элемента на корнеплод и вероятность его повреждения и выбивания из почвы, не ухудшая качество удаления ботвы.

Проведены полевые испытания предложенной машины, оборудованной различными вариантами эллипсных очистителей. Установлены оптимальные параметры: количество бичей - 32, угол установки α для достижения качественной обработки корнеплодов - $28...32^\circ$, показатель кинематического режим» работы X должен находиться в пределах $2,0...4,5$.