

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-техническому
обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

ТЕХНИКА ДЛЯ ПИТОМНИКОВОДСТВА И САДОВОДСТВА

Каталог



Москва 2021

Техника и оборудование для села

Сельхозпроизводство • Переработка • Агротехсервис • Агробизнес

ЖУРНАЛ

**«ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЕЛА» –
ВАШ ПОМОЩНИК В НАУЧНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ,
УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ И УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ!**

Ежемесячный полноцветный научно-производственный и информационно-аналитический журнал «Техника и оборудование для села», учредителем и издателем которого является ФГБНУ «Росинформагротех», выпускается с 1997 г. при поддержке Минсельхоза России. За это время журнал стал одним из ведущих изданий в отрасли и как качественное и общественно значимое периодическое средство массовой информации в 2008, 2009 и 2011 гг. удостоен знака отличия «Золотой фонд прессы». В редакционный совет журнала входят 8 академиков РАН и один академик НАН Республики Казахстан.

В журнале освещаются актуальные проблемы технической и технологической модернизации АПК: инновационные проекты, технологии и оборудование, энергосбережение и энергоэффективность; механизация, электрификация и автоматизация производства и переработки сельхозпродукции; агротехсервис; аграрная экономика; информатизация в АПК; развитие сельских территорий; технический уровень сельскохозяйственной техники; возобновляемая энергетика и др.

Журнал является постоянным участником международных и российских выставок, конференций и других крупных мероприятий в области АПК, проходящих в России, неоднократно отмечался почетными грамотами, дипломами и медалями (более 10).

Журнал включен в международную базу данных AGRIS ФАО ООН, Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, входит в ядро РИНЦ и базу данных RSCI.

Регионы распространения журнала: Центральный, Центрально-Черноземный, Поволжский, Северо-Кавказский, Уральский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский, Северный, Северо-Западный, Калининградская область, а также государства СНГ (Украина, Беларусь, Казахстан).

Индекс в объединенном каталоге «Пресса России» – 42285.

Стоимость подписки на 2021 г. с доставкой по Российской Федерации – 9636 руб. с учетом НДС (10%).

Приглашаем разместить в журнале «Техника и оборудование для села» информационные (рекламные) материалы, соответствующие целям и профилю журнала.

Подписку и размещение рекламы можно оформить через ФГБНУ «Росинформагротех» с любого месяца, на любой период, перечислив деньги на наш расчетный счет.

Банковские реквизиты: УФК по Московской области (Отдел № 28 Управления Федерального казначейства по МО)

ИНН 5038001475/КПП 503801001

ФГБНУ «Росинформагротех», л/с 20486Х71280,

Единый казначейский счет 40102810845370000004

Казначейский счет 03214643000000014800 в ГУ Банка России

по ЦФО // УФК по Московской области, г. Москва, БИК 004525987

В назначении платежа указать

код КБК (000 0000 0000000 000 440), ОКТМО 467580000.

Адрес редакции: 141261, Московская обл., пос. Правдинский, ул. Лесная, 60,

Росинформагротех, журнал «Техника и оборудование для села».

Справки по телефонам: (495), 993-44-04, (496) 531-19-92;

E-mail: r_technica@mail.ru, fgnu@rosinformagrotech.ru



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

**ТЕХНИКА
ДЛЯ ПИТОМНИКОВОДСТВА
И САДОВОДСТВА**

———— Каталог ————

Москва 2021

УДК 631.3:634

ББК 40.72

Т 38

Рецензенты:

Т 38 Мишуров Н.П., Федоренко В.Ф., Завражнов А.И., Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинько О.В., Войтюк В.А. Техника для питомниководства и садоводства: каталог. – М., ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 80 с.

ISBN 978-5-7367-1625-8

Представлены сведения о технических средствах для производства посадочного материала (клоновых подвоев и саженцев), закладки сада, содержания и ухода за садами и ягодными культурами, уборки и транспортировки плодов и ягод. Приведены адреса разработчиков, производителей и поставщиков.

Предназначен для сельскохозяйственных товаропроизводителей, занимающихся производством плодово-ягодной продукции.

N.P. Mishurov, V.F. Fedorenko, A.I. Zavrazhnov, O.V. Kondratieva, A.D. Fedorov, O.V. Slinko, V.A. Voityuk. *Equipment for nursery and horticulture: catalog* (Moscow: Rosinformagrotekh) 80 (2021)

Information about technical means for the production of planting material (clonal rootstocks and seedlings), garden laying, maintenance and care of gardens and berry crops, harvesting and transportation of fruits and berries is presented. Addresses of developers, manufacturers, and suppliers are provided.

It is intended for agricultural producers engaged in the production of fruit and berry products.

УДК 631.3:634

ББК 40.72

ISBN 978-5-7367-1625-8

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2021

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей задачей агропромышленного комплекса в современных условиях является обеспечение продовольственной независимости страны, что в значительной степени зависит от реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 (далее – ФНТП). На результаты ее реализации оказывает влияние уровень механизации и автоматизации технологических процессов при производстве сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. В этой связи в соответствии с «дорожной картой» по подготовке Минсельхозом России совместно с Минобрнауки России, Минпромторгом России и ФГБУ «Российская академия наук» подпрограмм ФНТП разрабатывается подпрограмма «Сельскохозяйственная техника и оборудование», предусматривающая разработку и производство современных технических средств, в том числе для питомниководства и садоводства.

Разработкой техники и оборудования для питомниководства и садоводства занимаются ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ», ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства», Региональный научно-технический центр интенсивного садоводства совместно с ВНИИ садоводства имени И.В. Мичурина и Мичуринским государственным аграрным университетом, ООО «Научно-производственное предприятие «ПитомникМаш» и др.

ФГБНУ ФНАЦ ВИМ совместно с ведущими научными и производственными учреждениями (ФНЦ им. И.В. Мичурина, ФГБНУ ФНЦ Садоводства, НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства и др.) осуществляется разработка концепции Программы Союзного государства «Система машин и технологий для садоводства и питомниководства».

Структура системы машин и технологий для плодового сада включает в себя: машины для закладки сада (подготовка участка: раскорчевка, рыхление – вычесывание, планировка; подготовка посадочных мест: выкапывание ям и траншей, установка шпалер; по-

садка саженцев); машины для ухода за насаждениями (обработка междурядий и приствольных зон: обработка почвы и скашивание залуженных междурядий; орошение; внесение удобрений и химическая защита растений; обрезка и формирование кроны); машины для уборки и транспортировки урожая (сбор основного урожая; подбор опавших плодов; вывоз и транспортировка урожая). Разработан и успешно прошел производственные испытания комплекс машин, базовой составляющей которого является самоходное многофункциональное высококлиренсное энергосредство с системой электронного управления (СУВЭС).

В садоводстве для выполнения ряда технологических процессов (основная обработка почвы, поверхностное внесение органических и минеральных удобрений и др.) применяются сельскохозяйственные машины общего назначения. Так, при основной обработке почвы используются плуги, культиваторы, бороны, при внесении органических и минеральных удобрений – прицепные и навесные разбрасыватели.

Современные технологические комплексы для выращивания и посадки саженцев включают в себя технические средства для выращивания клоновых подвоев, производства саженцев, выкопки саженцев и рассады, посадки саженцев, семян и подвоев, обустройства опорных конструкций.

В связи с тем, что технико-технологическое обеспечение садоводческих хозяйств находится на недостаточно высоком уровне, специализированные машины для питомниководства и садоводства серийно не выпускаются, поэтому российские аграрии вынуждены использовать зарубежную технику, что требует значительных финансовых затрат. Современная аграрная политика государства, направленная на импортозамещение, господдержка отрасли будут способствовать развитию разработки и производства специализированной сельскохозяйственной техники.

В каталоге представлена систематизированная информация по современной специализированной технике для инновационных машинных технологий в питомниководстве и садоводстве во исполнение подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» ФНТП, направленная на содействие импортозамещению, в том чис-

ле машинных технологий: для раскорчевки и утилизации старых садовых насаждений и садов, выведенных из эксплуатации; производства посадочного материала плодовых и ягодных культур; закладки, содержания и ухода за садами интенсивного типа; содержания и ухода за ягодными культурами; уборки и транспортировки плодов и ягод.

При подготовке каталога использованы информационные материалы по питомниководству и садоводству, в том числе сайты ведущих научных и образовательных учреждений Минобрнауки России и Минсельхоза России, других научных и производственных организаций.

Результаты работы соответствуют приоритетному направлению Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (п. 20 пп. г: переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания), будут содействовать формированию открытого источника информации о научном и научно-техническом заделе в области техники для питомниководства и садоводства, тем самым способствуя реализации подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» ФНТП на 2017-2025 годы».

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

1.1. Выращивание клоновых подвоев

1.1.1. Универсальный комплекс для работы в маточниках УКМ



Предназначен для выполнения широкого спектра работ по выращиванию и уходу за маточными плодово-ягодными растениями.

Состоит из основной рамы с опорными, регулируемыми по высоте колёсами, навески для соединения с трактором, подвижной рамы, смонтированной посредством параллелограммного механизма и привода. Привод базового модуля УКМ включает в себя двухступенчатый цилиндрический раздаточный редуктор и карданную передачу, соединяющую редуктор с ВОМ трактора.

Базовый модуль УКМ в зависимости от необходимости выполнения той или иной технологической операции в маточнике работает в комплектации с технологическими модулями УКМ-ВР (весеннее раскрытие маточников), УКМ-О (окучивание маточника), УКМ-МО (междурядная обработка), УКМ-ОЛ (механическая дефолиация листьев), УКМ-РК (раскрытие корневой системы), УКМ-ОО (отделение отводков от маточного растения).

Агрегируется с тракторами тяговых классов 0,9-1,4.

Техническая характеристика

Тип машины	Навесной
Привод	От ВОМ трактора
Рабочая скорость, км/ч	1,6-1,8
Габаритные размеры, мм	2100x1700x1150
Масса, кг	370

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.1.2. Технологический модуль УКМ-ВР



Предназначен для весеннего открытия маточных растений (вегетативно размножаемых плодовых подвоев) от укрывного вала.

Содержит два ротора с вертикальной осью вращения, оснащенные щетками, смонтированные на базовом модуле УКМ, и приводы роторов.

Преимущества: используется на различных типах почв (черноземы выщелоченные, серые и бурые, лесные, пойменно-луговые, легкосуглинистого и суглинистого механического состава); заменяет ручной труд; обеспечивает степень открытия маточных растений более 95%, снижение затрат труда – не менее чем в 10 раз.

Агрегируется с тракторами тяговых классов 0,9-1,4.

Техническая характеристика

Производительность, га/ч	0,28
Рабочая скорость, км/ч	1,6-2
Тип рабочего органа	Роторный
Число лопаток на роторе, шт.	6/12
Ширина лопатки, мм	160
Частота вращения ротора, мин ⁻¹	270
Габаритные размеры, мм	1900x920x970
Масса (не более), кг	350

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.1.3. Технологический модуль УКМ-О



Предназначен для окулировки отрастающих побегов вегетативно размножаемых подвоев в маточном поле плодового питомника.

Смонтирован на базовом модуле УКМ. Состоит из рамы с опорно-регулируемыми колесами, редукторного редуктора, двух роторов с горизонтальной осью вращения, приводов роторов и горизонтально установленных фрезерных барабанов по ходу движения трактора.

Преимущества – обеспечивает окулировку маточных растений за один проход с высокой степенью рыхления почвы (содержание частиц диаметром от 0,25 до 10 мм – не более 50%).

Агрегируется с тракторами тяговых классов 0,9-1,4.

Техническая характеристика

Производительность, га/ч	1,0
Рабочая скорость, км/ч	1,6-1,8
Тип рабочего органа	Фрезерный
Схема установки ножей	Пошаговое углубление
Число ножей на роторе, шт.	8
Частота вращения ротора, мин ⁻¹	270
Габаритные размеры, мм	1900x920x970
Масса (не более), кг	350

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.1.4. Технологический модуль УКМ-МО

Предназначен для рыхления почвы и уничтожения сорняков в междурядьях маточника вегетативно размноженных подвоев.

Содержит смонтированные на базовом модуле УКМ две секции от пропашного культиватора КРН.

Преимущества: обеспечивает полное уничтожение сорняков в обрабатываемой зоне с одновременным рыхлением почвы на глубину до 10 см; позволяет заменить ручной труд, снизить затраты труда не менее чем в 10 раз.

Агрегируется с тракторами тяговых классов 0,9-1,4.



Техническая характеристика

Производительность, га/ч	0,28
Рабочая скорость, км/ч	1,6-2
Тип рабочего органа	Секция пропашного культиватора КРН

Продолжение

Глубина обработки, см	6
Число обрабатываемых междурядий	2
Габаритные размеры, мм	1900x920x970
Масса, кг	350

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.1.5. Технологический модуль УКМ-РК



Предназначен для механического удаления субстрата укрывного вала из зоны корневой системы отводков (побегов) вегетативно размноженных подвоев.

Содержит смонтированные на базовом модуле УКМ два отпахивающих плужных отвала, два рото-

ра с вертикальной осью вращения, приводы роторов и автонаправитель.

Преимущества: обеспечивает удаление не менее 90% субстрата и почвы из рабочей зоны, при этом повреждение маточной косички составляет не более 5%, в том числе приводящее к гибели маточных растений – не более 0,5, повреждение отводков – не более 3%.

Агрегатируется с тракторами тяговых классов 0,9-1,4.

Техническая характеристика

Производительность, га/ч	0,28
Рабочая скорость, км/ч	1,6-2
Тип рабочего органа	Роторный

Число лопаток на роторе, шт.	4/8
Высота лопатки, мм	80-100
Диаметр ротора, мм	400
Частота вращения ротора, мин ⁻¹	270
Габаритные размеры, мм	1900x920x970
Масса, кг	350

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.1.6. Технологический модуль УКМ-ОЛ

Предназначен для механического удаления (ошмыгивания) листьев с подвоев (побегов) перед их отделением от маточных растений.

Смонтирован на базовом модуле УКМ. Состоит из расположенного фронтально очесывающего барабана, удерживающего устройства и доводчика, смонтированных на раме. Рабочая поверхность очесывающего барабана выполнена в виде ворса из эластичных стержней. Удерживающее устройство выполнено в виде гребенки со спинкой и зубьями, имеющими удерживающие впадины. Доводчик, смонтированный за очесывающим барабаном, удерживает и пригибает в направлении движения дефолиатора наиболее высокие побеги, верхушки которых попадают в зону вращения очесывающего барабана, где эластичными стержнями с них удаляются остатки верхушечных листьев. Величина рабочего зазора между скалкой доводчика и образующей очесывающего барабана регулируется в зависимости от состояния растений и вида подвоя путем перемещения кронштейнов и стоек в державках [10].



Использование ротационных рабочих органов с эластичными элементами обеспечивает высокое качество выполнения работ. Полнота удаления листьев составляет 96-99%, повреждение побегов небольшое, в среднем 3,8%, механическое повреждение почек незначительно.

Преимущество – заменяет ручной труд.

Агрегируется с тракторами тяговых классов 0,9-1,4.

Техническая характеристика

Рабочая скорость, км/ч	2,0-2,6
Тип рабочего органа	Щеточный барабан
Диаметр ротора, мм	400
Частота вращения ротора, с ⁻¹	25-56
Габаритные размеры, мм	1900x920x970
Масса, кг	350

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.1.7. Технологический модуль УКМ-ОО



Предназначен для отделения отводков вегетативно размножаемых подвоев от маточных растений путем срезания вращающимся дисковым ножом.

Смонтирован на базовом модуле УКМ, содержит навеску с опорно-регулируемыми колесами,

к которой посредством параллелограммного механизма присоединена подвижная рама с установленными на ней ножом с приводом и копирующим механизмом. Снабжен автонаправителем.

Машину навешивают на трактор, подключают к ВОМ и гидросистеме. В работе агрегат седлает растения, автонаправитель ори-

ентирует дисковый нож по оси ряда, а копирующий механизм удерживает его на необходимой высоте среза над маточной косичкой. Срезанные растения отбрасываются в междурядья и укладываются в валок.

Преимущества: срезание более 95% отводков, срезанные отводки отбрасываются в сторону с образованием валка.

Агрегируется с тракторами тяговых классов 0,9-1,4.

Техническая характеристика

Рабочая скорость, км/ч	1,6-2
Тип рабочего органа	Дисковый нож с сегментами
Диаметр ротора, мм	560
Частота вращения ротора, с ⁻¹	540
Габаритные размеры, мм	1900x920x970
Масса, кг	350

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.1.8. Машина для окучивания клоновых подвоев МУП-1

Предназначена для рыхления почвы по сторонам ряда маточных растений в питомниках клоновых подвоев и укрытия рыхлым слоем почвы основных растений.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Обслуживает один человек.



Техническая характеристика

Производительность, га/ч	0,3
Ширина междурядий, м	1,4-1,6
Глубина рыхления, см	12
Рабочая скорость, км/ч	2-3
Высота насыпаемого вала, см	20

Разработчик – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства»(ФГБНУ ФНЦ Садоводства).

1.2. Выращивание саженцев**1.2.1. Трактор высококлиренсный БЛ-1500**

Представляет собой самоходное высококлиренсное шасси с набором сменных модулей.

Предназначен для выполнения широкого спектра технологических операций как в плодовых, так и декоративных питомниках, в том числе междурядной культиваторной и фрезерной обработки почвы, сплошного опрыскивания деревьев, гербицидной обработки подкroнового пространства деревьев.

Имеет модульную конструкцию, где нижний модуль – высоклиренсная платформа с ходовым аппаратом, включающим в себя четыре равновеликих колеса, и системой привода, содержащей цепные редукторы, – представляет собой шасси, на котором установлен силовой модуль с постом управления (колесный трактор МТЗ тягового класса 1,4 с демонтированными передним мостом и задними ведущими колесами). Верхний и нижний модули соединены друг с другом с помощью болтовых соединений, а выходные валы заднего ведущего моста трактора кинематически связаны с ведущими звездочками цепных редукторов. Управление осуществляется путем поворота передних вертикальных стоек нижнего модуля вокруг своей оси посредством рулевого управления трактора. Величина клиренса и размер колеи определяются параметрами нижнего модуля и могут

подбираться в соответствии с требованиями агротехники для конкретных условий эксплуатации.

Машина оснащена классической задней гидроуправляемой навесной системой и дополнительно – передним навесным устройством параллелограммного типа, что позволяет при сохранении всех параметров и функций колесного трактора тягового класса 14 тс выполнять работы с культурами, высота которых достигает 150 см, не травмируя их.



Техническая характеристика

Тип	Колесный
Колесная формула	4х2
Двигатель:	
тип	Дизельный
мощность, кВт/л.с.	60/80
Трансмиссия	Механическая
Тяговый класс	1,4
Клиренс, мм	1500

Производитель – ООО «Блюминг».

1.2.2. Самоходное универсальное высококлиренсное гидрофицированное энергосредство с электронным управлением (СУВЭС)

Применяется для агрегатирования технологических машин для выполнения работ в садах интенсивного типа, питомниках и ягодниках (обработка почвы в междурядьях, опрыскивание, обрезка насаждений, уборка урожая, обработка почвы). Конструкцией предусмотрены: автоматический контроль и управление работой навесного оборудования; электронное программируемое управление системами энергосредства и навесным оборудованием из кабины оператора; отображение оперативной информации о работе систем энергосредства и навесного оборудования на дисплее в кабине оператора.

Самоходное гидрофицированное высококлиренсное энергосредство нового поколения с интеллектуальной системой управления полностью соответствует требованиям современных инновационных машинных технологий возделывания интенсивных садов, питомников, ягодников и виноградников. Внедрение СУВЭС с комплексом высококлиренсных технологических адаптеров обеспечивает повышение производительности выполняемых процессов на 15-20%, снижение эксплуатационных затрат на 20%.



Техническая характеристика

Тяговый класс	1,4
Мощность двигателя, л.с.	105
Грузоподъёмность, кг	3000
Агротехнический просвет в зависимости от назначения, м	2,1
Ширина колеи, м	2,5
Тип трансмиссии	Гидростатическая с бесступенчатым регулированием скорости движения
Ходовой движитель колесный (по схеме), в зависимости от дорожных условий	4x2 или 4x4
Скорость, км/ч:	
рабочая	0,5-9
транспортная	Не менее 18
Универсальность:	
число агрегатируемых машин (в разное время)	6
число выполняемых операций(в разное время)	8
Годовая загрузка энергосредства, ч	Не менее 1000

Разработчик и изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

1.2.3. Опрыскиватель-гербицидник высококлиренсный (на базе СУВЭС)

Предназначен для обработки растений и почвы в междурядьях питомников жидкими химическими и микробиологическими препаратами, для борьбы с вредителями, болезнями, подавления роста сорняков, а также внекорневых подкормок.

Высококачественная дифференцированная обработка растений и почвы в междурядьях питомников плодовых культур, виноградниках, на плантациях ягодных кустарников жидкими химическими препаратами обеспечивается посредством автоматизированной системы управления.



Техническая характеристика

Производительность, га/ч	4,5-7,2
Скорость движения на основной операции, км/ч	5-8
Ширина захвата штанги, м	9
Масса, кг	600

Разработчик и изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

1.2.4. Широкозахватный пропашной высококлиренсный культиватор (на базе СУВЭС)

Предназначен для рыхления почвы и уничтожения сорняков в междурядьях плодовых питомников, молодых садов интенсивного типа, ягодных насаждений.

Оснащен сменными рабочими органами, выполняет междурядную культивацию при возделывании различных садовых культур. Обеспечивает выравнивание поверхностного слоя почвы, сохране-

ние влаги и уничтожение сорняков при работе плоскорежущими рабочими органами на глубину 5-12 см, при работе рыхлительными лапами – до 16 см.

Агрегатируется с СУВЭС.



Техническая характеристика

Производительность в час основного времени, га/ч	1,1
Ширина захвата, м	2,7-6
Глубина обработки, см	До 18
Число обрабатываемых междурядий	3-5
Рабочая скорость, км/ч	До 3,4

Разработчик и изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

1.2.5. Широкозахватный фрезерный высококлиренсный культиватор (на базе СУВЭС)

Предназначен для рыхления почвы и уничтожения сорняков в междурядьях плодовых питомников, молодых садов интенсивного типа, ягодных насаждений.

Оснащен системой бесступенчатого регулирования частоты вращения фрез в зависимости от почвенных условий, обеспечивает качественное уничтожение сорняков и рыхление почвы.

Агрегируется с СУВЭС.



Техническая характеристика

Ширина захвата, м	2,4-3
Глубина обработки, см	До 10
Рабочая скорость, км/ч	До 2,8

Разработчик и изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

1.2.6. Высококлиренсная платформа ВП-1,5 (на базе трактора МТЗ-320)

Предназначена для выполнения широкого спектра работ в плодово-ягодных питомниках. Навесное оборудование: культиватор для междурядной обработки, опрыскиватель, гербицидник.

Позволяет использовать трактор общего назначения для работы в питомниках, обеспечивает дорожный просвет 1,5 м, исключает повреждение растений.

Агрегируется с трактором МТЗ-320.



Техническая характеристика

Дорожный просвет, м	1,5
Ширина колеи, м	2,6
Масса, кг	800
Трудоемкость переоборудования в комплекс с трактором МТЗ-320 (не более), чел.-ч	10

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.2.7. Культиватор высококлиренсный

Предназначен для интенсивного рыхления поверхностного слоя почвы с целью сохранения влаги, выравнивания поверхностного слоя почвы, уничтожения сорняков в междурядьях плодовых питомников.

Агрегируется с высококлиренсной платформой ВП-1,5.



Техническая характеристика

Производительность, га/ч	1,08
Рабочая скорость, км/ч	1,3-3,8
Ширина захвата секции, см	60-100
Глубина обработки, см	6-12
Число секций	до 4

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.2.8. Агрегат для химической обработки растений в питомниках

Предназначен для химического уничтожения сорной растительности и обработки саженцев в питомниках.

Агрегируется с высококлиренсной платформой ВП-1,5.



Техническая характеристика

Производительность, га/ч	2
Рабочая скорость, км/ч	5-7
Число гербицидных секций	3
Ширина захвата гербицидной секции, см	60-100

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.2.9. Адаптер для работы в питомниках АП-1,5 (на базе мотоблока)

Позволяет использовать мотоблок как малогабаритное энергетическое средство.

Агрегатируется с мотоблоком мощностью свыше 9 л.с.



Техническая характеристика

Ширина междурядий, м	0,6-1,2
Дорожный просвет, м	1,5

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.2.10. Машина высококлиренсная универсальная МВУ-6

Предназначена для содержания и ухода за почвой в питомниках. Включает в себя фрезерные и культиваторные секции, опрыскиватель.

Агрегатируется с тракторами тягового класса 1,4.



Техническая характеристика

Тип машины	Навесной
Ширина захвата, м	До 8,4
Клиренс	До 1,5

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

1.3. Выкопка саженцев и рассады

1.3.1. Плуг выкопочный навесной ВПН-2М



Предназначен для выкопки саженцев и сеянцев плодовых культур в питомниках.

Включает в себя трубчатую раму, опорные колеса, черенковый и выкопчный нож, и выкопчную скобу. Выкопчный нож, используемый для выкопки саженцев, состоит из лемеха, боковины и рыхлителей. Передние кромки боковины и стойки заострены. Для устойчивости плуга к раме крепят черенковый нож. Лемех подкапывает рядок саженцев, рыхлители дополнительно крошат почву и облегчают выборку саженцев. Глубину хода выкопчного ножа до 40 см изменяют, перемещая по высоте опорное колесо. Выкопчная скоба, предназначенная для выкопки сеянцев, снабжена сменным лемехом и заостренными стойками. Крепится на раме посередине. При движении агрегата нож выкапывает рядок сеянцев между гусеницами трактора. Глубину хода лемеха до 30 см регулируют опорными колесами.

Агрегатируется с тракторами тягового класса 2.

Техническая характеристика

Производительность при выкопке, га/ч:	
сеянцев	0,26
саженцев	0,12
Рабочая скорость, км/ч	2,9-5,4
Ширина, см:	
захвата ножа	55
скобы	105
Глубина выкопки, см:	
саженцев	До 40
сеянцев	До 30

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЗАКЛАДКИ САДА

2.1. Посадка саженцев, сеянцев и подвоев

2.1.1. Бороздонарезчик БР



Навесной, предназначен для нарезания технологических борозд с целью посадки подвоев плодовых деревьев, кустарников и саженцев в промышленных садах и питомниках.

Универсальный, включает в себя базовый модуль, формирующий семейство бороздонарезчиков типа БР, обеспечивающих обустройство посадочных мест для рассады, сеянцев, черенков и саженцев плодовых и ягодных культур. Машина непрерывного действия: все операции рабочего цикла (разработка грунта, формирование борозды, вынос грунта на поверхность почвы) выполняются одновременно.

Основные узлы: рама, центральный редуктор с приводом от ВОМ трактора, соединительные муфты, валы, роторы и опорные колеса. Роторы возможно перемещать для установки заданной ширины междурядий. Они оснащены сменными ножами, которые разрабатывают грунт и выносят его на поверхность почвы, формируя борозду.

На бороздонарезчиках БР предусмотрено изменение установки угла ротора, что позволяет получать борозду шириной 10-50 см. Разброс почвы вокруг борозды минимальный, что позволяет получить борозду заданных параметров.

Применение бороздонарезчика БР позволяет повысить эффективность и качество посадки подвоев плодовых деревьев.

Агрегируется с тракторами тяговых классов 1,4-2.

Техническая характеристика

Тип машины	Навесной
Тип рабочего органа	Диск с ножами
Диаметр ротора, мм	1200
Частота вращения ротора, мин ⁻¹	90-125
Ширина междурядий, м	0,8-3,8
Ширина / глубина борозды, см	10-45/до 40
Число нарезаемых борозд	1/2/4
Габаритные размеры, мм	4200x2100x1550
Масса (не более), кг	560

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

2.1.2. Сажалка питомниководческая универсальная СПУ



Навесная, предназначена для посадки саженцев плодовых и ягодных культур, черенков черной смородины, рассады земляники, овощей.

Включает в себя раму на двух опорно-приводных колесах. На раме установлены посадочные секции и сиденья для сажальщиков. При движении агрегата по подготовленному полю сошники врезаются в почву и открывают бороздки с образованием на их дне валика из рыхлой почвы. Сажальщик, сидя на сиденье, берет саженец, устанавливает его вертикально, опускает на дно борозды и удерживает в таком положении до полного засыпания почвой.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

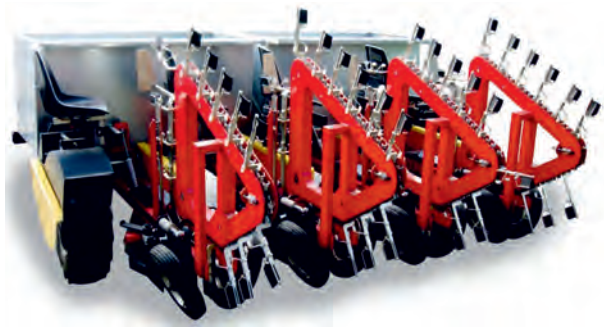
Обслуживают тракторист и два сажальщика.

Техническая характеристика

Рабочая скорость, км/ч	0,3-1,5
Число высаживаемых рядков	1-2
Минимальный шаг посадки, см	25
Масса, кг	270

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

2.1.3. Посадочная машина S243 для питомника



Предназначена для полуавтоматической посадки подвоев яблони, вишни, малины и других плодовых культур с открытой корневой системой (до 110 см) на равномерную глубину до 25 см в строго вертикальном положении и на фиксированном расстоянии между ними

в ряду. Включает в себя независимые секции, установленные с возможностью поворота на поперечине с помощью винтовых зажимов, пружины для регулировки прижима секции в почве. Обеспечивает равномерную глубину посадки, строго вертикальное оптимальное расположение саженцев в почве, а также фиксированное расстояние между ними в ряду. Оборудована контейнерами для растений, сиденьем для каждой секции, резиновыми колесами с регулируемой высотой.

Может применяться для посадки подвоев яблони, вишни и других плодовых культур, а также малины, рябины и т.д. Использование машины S243 значительно повышает производительность труда, обеспечивая при этом высокое качество посадки.

Техническая характеристика

Производительность в час каждой секции, растения	3000-3500
Число секций	1-6
Расстояние, см: между растениями в ряду минимальное/ максимальное	10 (5 по желанию)/300
между рядами	70-120
Длина растений (макс.), см	110 (включая корневую систему)
Возможность посадки растений диаметром, см	до 3
Глубина посадки (макс.), см	30

Поставщики: Ассоциация производителей плодов, ягод и посадочного материала (АППЯПМ), ООО «Агрофирма «СадМашСервис».

2.1.4. Машина для посадки семян и саженцев плодовых и ягодных растений МПС-2М

Предназначена для механизированной посадки семян и саженцев плодовых и ягодных культур. Основные достоинства: хорошая обзорность, удобное расположение мест сажальщиков, простота технологического обслуживания.



Основные узлы: рама, бороздоделатель, водополивная система, маркеры. Глубина посадки регулируется подъемом или опусканием опорных катков.

Саженцы для посадки укладываются на площадку с обеих сторон машины. На специальных сиденьях располагаются два-три оператора (в зависимости от скорости движения трактора), которые выполняют следующие функции: один непосредственно опускает в борозду саженцы, два других поочередно подают их первому непосредственно в руки, забирая (снимая) с площадки машины. В процессе движения агрегата после установки саженца в борозду с помощью двух отвалов (загортывателей) происходит засыпка борозды. Задние колеса уплотняют грунт в зоне корневища. С целью равномерного расположения деревьев, кустарников (саженцев) площадь (поле) для посадки предварительно можно промаркировать линиями (мелкими бороздами).

Рекомендуется для всех районов садоводства, кроме зоны 15 (горной).

Агрегатируется с тракторами тягового класса 1,4.

Обслуживают три человека.

Техническая характеристика

Производительность, га/ч	0,5
Ширина междурядья, м	1,8
Шаг посадки, см	25
Масса, кг	600

Производитель – ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш».

Поставщик – ООО «Меркатус».

2.2. Обустройство опорных конструкций

2.2.1. Столбостав (на базе трактора МТЗ-82)



Универсальный, гидравлический, предназначен для установки шпалер при посадке виноградников и садов путем задавливания стальных, бетонных, деревянных кольев.

Гидравлическое боковое выдвижение рамы позволяет использовать столбостав при ремонте действующих виноградников и садов; продольный наклон стойки – устанавливать столбы в виноградниках и садах под углом 30°. Максимальная высота устанавливаемого столба до 4,5 м. Усилие задавливания ограничивается массой трактора. На трактор МТЗ усилие составляет 1850 кг. Этот фактор ограничивает

применение столбоставов по традиционной схеме.

С целью обеспечения работы на рельефах с уклоном 12-15° с соблюдением при этом точности установки столбов по горизонтали

+2 см и по вертикали – с отклонением +1° предусмотрены дополнительные механизмы, позволяющие ориентировать нажимной рабочий орган в пространстве и устанавливать столб с максимальной точностью. Тракторист при приближении к маркерному столбику, отслеживая по индикатору положение трактора, может останавливаться с точностью до 15 см в продольном перемещении и поперечном отклонении.

Предусмотренная опция позволяет, с одной стороны, облегчить труд обслуживающего персонала и тракториста, с другой – повысить точность установки столба, независимо от уклона рельефа местности и наклона трактора.

В случае если сопротивление грунта превышает допустимое, столбостав может быть укомплектован гидробуром, который устанавливается на опорную стойку столбостава. При этом трактор должен иметь на прицепе емкость с водой и насосом. В почве размывается отверстие, в него устанавливается столб, что позволяет гарантированно, надежно укрепить его в твердом грунте.

Управление осуществляется из кабины трактора через гидрораспределитель или с переносного пульта управления, устанавливаемого на рабочем органе. Допускается работать со столбами из дерева, бетона, металла.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Тип	Односторонний
Усилие вдавливания (макс.), кг	1800
Номинальное давление управления, МПа	15
Высота вдавливаемых столбов, м	3,5-4,5
Глубина задавливания, м	До 1
Угол наклона стойки:	
вдоль движения трактора	+/- 30°
поперек движения трактора	+/- 30

Производитель – НПП ООО «Гидроремсервис».

2.2.2. Ямокопатель ЯСН-400



Предназначен для механизированного выкапывания ям под посадку саженцев плодовых и ягодных культур на участках с глубокой плантажной или обычной вспашкой, не засоренных камнями. Применяется также для установки столбов, кольев.

Агрегатируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Производительность, ямы/ч	До 180
Глубина выкопки ям, см	До 70
Диаметр бура, мм	400

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3. МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ И УХОДА ЗА САДАМИ И ЯГОДНИКАМИ

3.1. Техника для содержания и ухода за садами

3.1.1. Косилка-измельчитель трав и сидератов ИКС-1,5

Навесная, предназначена для скашивания и измельчения травы и сидератов в междурядьях кустарников во всех зонах в любое время года.

Может применяться для скашивания подвоев на заданной высоте, скашивания и измельчения травы и сидератов в залуженных междурядьях сада, а также кустарников ягодных культур.

Допускается применение на участках, засоренных мелкими (диаметром не более 100 мм) посторонними предметами (камни, стекло, металл и др.).

Агрегируется с тракторами тяговых классов 1,4-2.



Техническая характеристика

Тип рабочего органа	Шарнирно установленный нож
Рабочая ширина захвата, м	1,5
Высота среза, мм	100-500
Рабочая скорость, км/ч	1-4
Габаритные размеры, мм	2580x1700x1000
Масса (не более), кг	300

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.1.2. Косилка для мульчирования приствольных полос КСМ-2,5



Навесная, предназначена для скашивания травы в залуженных междурядьях с одновременным перемещением ее в приствольные полосы с целью мульчирования поверхности.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Ширина захвата, м	2,5
Рабочая скорость, км/ч	2,5-4
Частота вращения роторов, мин ⁻¹	1000
Масса, кг	500

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.1.3. Косилка-измельчитель КРС-2,5-06 с боковым механизмом

Навесная, предназначена для срезания, измельчения грубостебельной, мелкокустарниковой растительности. Применяется в садоводстве, растениеводстве, в лесопарковых зонах.

Боковой механизм служит для срезания растительности, находящейся в приствольной полосе деревьев.

Обслуживает тракторист.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.



Техническая характеристика

Тип машины	Навесной
Производительность в час основного времени, га/ч	2
Ширина захвата, м	3,1
Высота среза, см	5
Частота вращения ножей, мин ⁻¹	1100
Габаритные размеры, мм	1650x3250x1000
Масса, не более, кг	470

Производитель – ООО «Стимул-Бресттрейд».

3.1.4. Косилка-измельчитель с выносной секцией КИУ-2,5

Применяется для скашивания растительности в междурядьях и приствольных зонах плодовых насаждений с одновременным измельчением древесных остатков диаметром до 5 см и их распределением по всей площади питания дере-



вьев в виде мульчи, что позволяет защищать почву от сорняков и обогащать полезными элементами.

Косилка-измельчитель оборудована гидравлической системой бокового хода, позволяющей обрабатывать зоны за пределами габаритов трактора. Система перемещает агрегат относительно трехточечной навески трактора, что позволяет обрабатывать зоны под кроной деревьев и в междурядьях, увеличивая тем самым теоретическую ширину захвата агрегата до 2 м.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Рабочая ширина захвата, м	2
Рабочая скорость, км/ч	2,5-5,5
Частота вращения ВОМ, мин ⁻¹	540
Диаметр измельчаемых ветвей, см	До 5
Боковое смещение секции, мм	450
Габаритные размеры, мм	2200x1200x1500
Масса, кг	870

Разработчик и изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

3.1.5. Косилка-измельчитель прицепная двухроторная RG-300



Прицепная, предназначена для применения в садах, ягодниках, на лугах, полях. Измельчает траву, остатки растений и соломы, ветки

деревьев диаметром до 4 см. Измельченный материал остается на поле как органическое удобрение. Имеет регулируемую высоту кошения (от 3 см и выше), что обеспечивает работу без забивания даже при полегшей растительности.

Привод осуществляется от заднего ВОМ трактора тягового класса 0,6-0,9.

Техническая характеристика

Производительность, га/ч	2
Рабочая ширина захвата, м	3
Число рабочих ножей, шт.	8+2
Высота кошения, см	3-15
Максимальный диаметр веток, см	4
Требуемая мощность, кВт	45
Габаритные размеры, мм	3400х3150х750
Масса, кг	720

Поставщик – ООО «НОВАТЕК».

3.1.6. Борона для обработки приствольных полос БДП-0,9



Навесная, предназначена для обработки приствольных полос в садах.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Ширина захвата, м	0,7-0,9
Глубина обработки, см	5-10
Масса, кг	450

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.1.7. Фреза садовая ФС-2,0У (углубленная)

Навесная, предназначена для сплошной обработки почвы. Применяется в садоводстве, растениеводстве и на других сельскохозяйственных работах.

Наличие мощных узлов и деталей, таких как редуктор собственного изготовления, цепная муфта, приводная двухрядная цепь 2ПР-25,4, рабочий орган, изготовленный из трубы диаметром 108 мм, с фланцами толщиной 10 мм, на каждом из которых установлены по 3 ножа из пружинной стали 65 Г толщиной 8 мм, повышает надёжность и долговечность фрезы и позволяет работать на любых, в том числе тяжёлых и труднообрабатываемых почвах. Удлиненные ножи позволяют обрабатывать почву на глубину до 20 мм. Регулировка глубины обработки производится при помощи опорных колёс.

Агрегируется с тракторами тяговых классов 0,6-1,4.

Техническая характеристика

Ширина захвата, м	2
Глубина обработки, см	20
Число ножей, шт.	30
Частота вращения рабочего вала, мин ⁻¹	390

Габаритные размеры, мм	900x2300x1200
Масса (не более), кг	390

Производитель – ООО «Стимул-Бресттрейд».

3.1.8. Машина для обработки приствольных полос МПП-1,2



Навесная, предназначена для уничтожения сорной растительности и рыхления почвы в междурядьях деревьев.

К преимуществам применения данного агрегата при выполнении технологической операции относятся: отсутствие механизма для принудительного ввода-вывода рабочих органов из ряда при обходе штамбов деревьев; обработка приствольной полосы шириной 1 м по каждую сторону ряда.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Ширина захвата, м	1,2
Глубина обработки, см	5-12

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.1.9. Гербицидная штанга садовая ГШС-0,9



Навесная, предназначена для химического уничтожения сорной растительности в рядах деревьев.

К преимуществам применения данного агрегата при выполнении технологической операции относятся: повышение равномерности внесения гербицидов в приштамбовую зону; снижение расхода гербицидов.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Ширина захвата гербицидной секции, м	0,9
Рабочая скорость, км/ч	6
Масса, кг	120

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.1.10. Машина универсальная для контурной обрезки плодовых деревьев МКО-3

Предназначена для боковой обрезки и ограничения высоты кроны плодовых деревьев. При боковой обрезке машина одновременно обрабатывает два полуряда, а при ограничении высоты – два ряда.

Может использоваться в интенсивных и объемных садах во всех зонах садоводства страны на склонах не более 5°.

Повышает производительность по сравнению с ручным трудом более чем в 2,5 раза.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.



Техническая характеристика

Производительность в час основного времени, га	до 1,8
Скорость, км/ч:	
рабочая	2,5
транспортная	15
Потребляемая мощность, кВт	30,2
Привод рабочих органов	Гидравлический
Тип рабочих органов	Роторные пилы
Высота обрезки насаждений, м	до 15
Ширина прорезаемого светового коридора, м	2-4
Снижение кроны, м	5-2,5
Диаметр обрезаемых ветвей, мм	до 60
Дорожный просвет, мм	350
Габаритные размеры, мм:	
в рабочем положении:	
при боковой обрезке	6700x2000...4000x3900
при снижении высоты кроны	6700x8250...10250x3500...5500
в транспортном положении	6500x2500x3360
Масса (конструкционная), кг	1800

Производитель – Производственное объединение «Плодсель-маш».

Поставщик – Производственное объединение «ЛесАгроМаш».

3.1.11. Агрегат сменно-модульный для возделывания садов АМС-7



Агрегат с контурным обрезчиком

Предназначен для использования в сельскохозяйственном производстве. Производит контурную обрезку ветвей деревьев, погрузочно-разгрузочные работы, транспортирование срезанных ветвей, копен сена, соломы, сыпучих материалов, корнеклубнеплодов и другого, рытье лунок под столбы и для посадки деревьев с небольшой

корневой системой, съём плодов с деревьев.

Включает в себя сменные модули: контурный обрезчик, грузоподъемное устройство, вилчатый подхват, ковш, грабельный подхват, стряхиватель плодов, бур для рытья ям.

Агрегат со сменными рабочими органами обеспечивает повышение производительности труда не менее 1,82 раза, снижение прямых эксплуатационных издержек на 40,18%, затрат труда – на 45,05%.

Обслуживает один человек.

Агрегатируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Показатели	Контурный обрезчик	Грузоподъемное устройство	Вилчатый подхват	Ковш	Грабельный подхват	Стряхиватель плодов	Бур для рытья ям
Тип	Монтируемый	Навесной					
Производительность в час основного времени	1,45-2 га/ч	8,57 т/ч	14,45 т/ч	17,82 т/ч	3,88 т/ч	30 дер./ч	До 100 ям/ч

Скорость, км/ч: рабочая тран- спортная							
	1-2,5	6				Позиционно	
	15						
Ширина за- хвата, м	2-4	2		1-2	2-3	0,3	-
Высота подъема, м	2,7-5,3	4	3,5	2,5			-
Грузоподъ- емность, кг	-	800	600		500	-	-
Вмести- мость ков- ша, м³	-	-	-	0,35	-	-	-
Полнота, %: съем плодов обрезки	-	-	-	-	-	93-96	-
	95	-	-	-	-	-	-
Степень по- вреждения деревьев, %	-	-	-	-	-	3	-
Количество некаче- ственных срезов (не более), %	20	-	-	-	-	-	-
Диаметр ям, мм	-	-	-	-	-	-	110; 125
Глубина ям, мм	-	-	-	-	-	-	700

Разработчик – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ Садоводства).

3.2. Технические средства для содержания ягодных культур и ухода за ними

3.2.1. Фреза садовая универсальная с автоматической отклоняющейся секцией ФСУ-2,5



Предназначена для интенсивной обработки почвы в междурядьях ягодников, виноградников и садов интенсивного типа с одновременным скашиванием и измельчением растительности в приствольных зонах.

Оснащена съемной самоотклоняющейся секцией для окашивания приствольных зон, работающей одновременно с основной фрезой.

Агрегатируется с тракторами тяговых классов 1,4-2.

Техническая характеристика

Производительность, га/ч	1,5
Рабочая скорость, км/ч	4
Глубина обработки, см	15
Рабочая ширина захвата, м	2
Рабочая ширина захвата выносной секции, м	0,45

Разработчик и изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

3.2.2. Устройство для внесения гербицидов в приствольные зоны

Предназначено для обработки приствольных полос в междурядьях питомников плодовых культур, виноградниках и на плантациях ягодных кустарников для подавления роста сорняков.



Техническая характеристика

Производительность, га/ч	4,5-7,2
Ширина междурядий, м	3,5-5
Вместимость бака, л	600
Рабочая скорость, км/ч	2-3

Разработчик и изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

3.2.3. Универсальный перфоратор полиэтиленовой пленки УПП-1А

Предназначен для перфорирования пленки под посадку земляники садовой. Представляет собой металлический барабан, свободно закрепленный на раме. На барабан с помощью болтов крепятся перфораторы («стаканы»), которые располагают со-



гласно схеме размещения растений на пленке. Для тяжелых почв, где собственной массы машины недостаточно, чтобы получать отверстия необходимого качества, в барабане предусмотрено отверстие для заполнения его водой, что увеличивает массу агрегата. УПП-1А крепится к трактору с помощью автосцепки.

Агрегатируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Ширина захвата, м	1
Рабочая скорость, км/ч	5
Тип катка	Водоналивной
Схема перфорации	В зависимости от технологических требований

Поставщики: Ассоциация производителей плодов, ягод и посадочного материала (АППЯПМ), ООО «Агрофирма «СадМашиСервис».

3.2.4. Фреза для междурядной обработки ФМО-3/5



Навесная, предназначена для рыхления почвы в междурядьях пропашных культур и ягодниках.

Работа фрезы заключается в следующем: при движении агрегата рабочий орган (фрезерный барабан), получающий вращение от ВОМ трактора через карданную передачу и редуктор, ножами, установленными на ведомом диске (на свободноносидящем валу), отделяет

от массива почвы стружку, интенсивно крошит ее, перемешивает и отбрасывает за барабан.

Агрегируется с тракторами тяговых классов 1,4-2.

Техническая характеристика

Количество секций	3 или 5
Ширина захвата секции, м	0,4-0,8
Глубина обработки, см	до 15

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.2.5. Фрезы для междурядной обработки ФМ

Навесные, предназначены для междурядной обработки почвы на клубничных плантациях. Агрегируются с тракторами тягового класса 1,4. Привод осуществляется от ВОМ трактора (540 мин⁻¹).



Техническая характеристика

Показатели	ФМ-3-09	ФМ-3	ФМ-3-0,7
Расстояние между рядами, мм	900	800	700
Ширина обработки, мм: центрального ряда боковых рядов каждого междурядья	600		
	315		
		420	320
Глубина обработки, мм	60		
Число ножей, шт.	16	12	

Частота вращения рабочего вала, мин ⁻¹	385		
Габаритные размеры (не более), мм	1950х2100х х1000	1950х2300х х1000	1950х2000х х1000
Масса, кг	360	350	320

Производитель – ООО «Стимул-Бресттрейд».

3.2.6. Машина для мульчирования междурядий земляники



Предназначена для мульчирования измельченной соломой междурядий земляники на промышленных плантациях.

Включает в себя измельчитель грубых кормов в рулонах ИРК-145, пневморукав, грузовую тележку.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Ширина междурядья, м	0,8-1
Колея, м	2
Число обрабатываемых междурядий	1

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.2.7. Фреза садовая универсальная ФСУ-1,2/2

Навесная, предназначена для фрезерной обработки почвы в садах и ягодниках.

Преимуществом применения данного агрегата является совмещение положительных сторон вертикальных и горизонтальных фрез за счет наклона рабочих органов.

Агрегатируется с тракторами тягового класса 1,4.



Техническая характеристика

Ширина захвата, м	1,2/2
Глубина обработки, см	До 16
Габаритные размеры, мм	2550x2250x1900
Масса, кг	420

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.2.8. Комбайн сменно-модульный для ягодников КСМ-5



Предназначен для выполнения основного цикла работ по возделыванию и уборке урожая черной и красной смородины, крыжовника, черноплодной рябины и шиповника при непрерывном движении.

Включает в себя уборочный модуль, опрыскиватель, культиваторы пропашной и фрезерный, обрезчик контурный.

Агрегатируется с высококлиренсным энергетическим средством ВЭС-45.

Техническая характеристика

Показатели	Уборочный модуль	Опрыскиватель	Культиватор фрезерный	Культиватор пропашной	Обрезчик контурный
Тип	Монтируемый	Навесной			
Производительность в час основного времени, га	0,2-0,9	До 2	До 0,5	1,08	0,15-1
Скорость, км/ч: рабочая транспортная	1-3,2	5-7	0,64-2,2	1,3-3,8	0,5-3,3
	До 10				
Ширина захвата, м	1 ряд		2,7		1 ряд
Полнота сбора ягод, %	90	-	-	-	-
Повреждение ягод (не более), %	3,5	-	-	-	-
Угол факела распыла	-	110-120°	-	-	-
Густота покрытия листовой поверхности (более 150 капель/см ²) (не менее), %	-	60	-	-	-
Глубина обработки, см	-	-	До 9	8-16	-
Уничтожение сорных растений, %	-	-	90		-
Полнота обрезки, %	-	-	-	-	85

Количество качественных срезов (не менее), %	-	-	-	-	90
Обслуживающий персонал, чел.	3	1			

Разработчик – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ садоводства).

3.2.9. Мобильный агрегат магнитно-импульсной обработки растений МА МИО



Предназначен для стимулирования жизненных и ростовых процессов произрастающих растений зимней и летней прививок.

Осуществляет обработку бегущим импульсным магнитным полем (БИМП) земляники садовой и ягодных кустарников, выращиваемых промышленным способом, с целью стимуляции роста и развития растений и, как следствие, повышения урожайности. Конструктивно состоит из транспортного средства и навесного орудия, сконструированного на базе двух электронных блоков активатора магнитно-импульсного АМИ-3 (патент РФ), разработанных в ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии. Рабочим органом облучения

растений являются специально разработанные и изготовленные для этих целей два индуктора (ПСИ-1Л и ПСИ-1М). Может использоваться в лабораторных, производственных и полевых условиях.



Активатор магнитно-импульсный АМИ-3

Принцип работы активатора АМИ-3 (СМИ-4, СМИ-5) основан на преобразовании электрической энергии, запасаемой в накопительном конденсаторе, в воздействующие факторы – органическую последовательность одно- или разноплановых импульсов магнитной индукции с возможным дополнительным синхронным воздействием светового излучения определенных длин волн оптического диапазона. Воздействие на растения проводится в полуавтоматическом режиме внутри полости соленоидальных катушек индуктора, что ограничивает объем обрабатываемых растений.

Для улучшения экономических показателей и расширения сферы использования в производственном процессе, т.е. механизации процесса, активатор дополнительно оснащен излучателями магнитных импульсов (на основе колец Гельмгольца и плоской спиральной катушки специальной намотки), установленных определенным образом на подвижной платформе совместно с ИБП и электронным блоком АМИ-3. Данное механизированное средство обеспечивает получение наибольшего стимулирующего эффекта от воздействия на растения градиентным импульсным магнитным полем и может использоваться в полевых условиях как для магнитно-импульсной обработки посадочного материала, так и стимуляции развития рас-

тений непосредственно в рядах насаждений питомника. Предусмотрена также дополнительная установка источника света, подключаемого к активатору АМИ-3, что позволяет проводить воздействие импульсами магнитной индукции в сочетании с серией синхронного облучения импульсами света определенных длин волн оптического диапазона. Такое комплексное воздействие дает наибольший биологический эффект, который выражается в повышении проницаемости клеточных мембран, стимуляции обменных процессов, улучшении усвояемости питательных веществ и микроэлементов и ведет к повышению продуктивности сельскохозяйственных культур.

Магнитно-импульсная активация растений позволяет сократить применение гормональных препаратов и ядохимикатов, увеличить объем производства и качество продукции.

Агрегируется с тракторами тяговых классов 0,9-1,4.

Техническая характеристика МА МИО

Производительность за час основного времени, га/ч	До 0,17
Рабочая скорость, км/ч	0,5-2,1
Ширина захвата, м	0,8-1,6
Высота рабочего органа (от уровня земли), мм	170-360
Питание электронных блоков	Инвертор 12/220 В, 50 Гц
Потребляемый ток от бортовой сети, А	До 5
Средний срок службы, лет	Не менее 5

Разработчик – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ садоводства).

3.2.10. Велоплатформа для уборки ягод земляники ВПЗ-2

Предназначена для перемещения по плантации рабочих при сборе урожая, а также транспортирования порожней и заполненной ягодами тары в процессе уборки.

Работают два человека.



Техническая характеристика

Производительность, кг·чел/ч	10
Привод	Цепной, приводится в движение вручную
Число одновременно обрабатываемых рядков	4
Ширина междурядий, м	0,6-1
Усилие на приводе, Н	15
Режим работы	Позиционный
Скорость при смене позиции, км/ч	0,9

Разработчик и изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

3.2.11. Электроприводная платформа для уборки урожая и ухода за насаждениями низкорастущих ягодников и овощных культур ВИМ-Элеком

Предназначена для перемещения по плантации работника при сборе урожая низкорастущих ягодных и овощных культур. Дополнительно может применяться при операциях посадки и прополки различных низкорастущих культур.



Техническая характеристика

Мощность мотор-колес (суммарная), кВт	2
Напряжение бортовой сети (постоянное), В	48
Скорость движения (максимальная), км/ч	10
Грузоподъемность, кг	200
Масса (снаряженная), кг	300

Разработчик – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

3.3. Машины и оборудование для уборки и транспортировки плодов и ягод

3.3.1. Платформа для обрезки ветвей и сбора урожая

Предназначена для обрезки, кронирования деревьев и сбора урожая.

Агрегатируется с тракторами тяговых классов 1,4-2.

Обслуживают два человека.



Техническая характеристика

Максимальная высота подъема, м	3,5
Ширина платформы, м	3,7
Вылет в сторону, м	0,9

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.3.2. Платформа садовая прицепная



Предназначена для сбора фруктов, подрезки/подвязки, а также монтажа антиградовой сетки и бамбуковых жердей. Регулируемая конструкция позволяет поднять платформу с работниками, контейнеры и оборудование на высоту 2,6 м.

Работает от гидравлической системы трактора. Рулевое управление осуществляется непосредственно дышлом платформы. Роликовые рейки позволяют легко перемещать контейнеры вдоль платформы и на сбросной механизм. Конструкция машины обеспечивает удобную загрузку и разгрузку контейнеров. Во время работы с максимальным числом работников они должны занять места симметрично по обе стороны платформы (для лучшего баланса).

На заказ устанавливаются лифт с роликами, ролики – для свободного перемещения ящиков по направляющим платформы, а также гидравлический привод выдвижения боковых трапов, позволяющий регулировать их положение без приложения физических усилий.

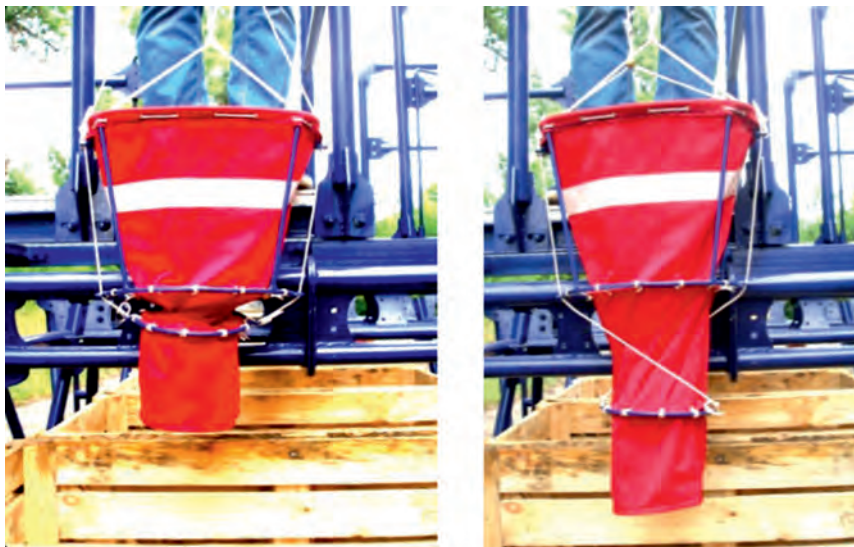
Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Тип	Прицепной, оси совмещенные
Число осей, шт.	2
Подъем платформы	Гидравлический
Грузоподъемность, кг	2000
Тип сцепки	Копирующая
Длина с прицепной петлей, мм	6000
Ширина, мм:	
в сложенном состоянии	2020
при полном выдвижении боковых трапов	2900
Масса, кг	2000
Число работников на платформе (макс.)	6

Производитель и поставщик – Торговый дом «Базис».

3.3.3. Плодосборная сумка



Предназначена для сбора плодов с садовых платформ и поверхности земли с бережной их выгрузкой в контейнер.

Техническая характеристика

Вместимость сумки, кг/л	10-12/25
Выгрузной клапан	Типа «диафрагма»
Система плечевых ремней	Ранцевого типа
Масса, кг	1,6

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.3.4. Платформа транспортная ПТ-4/9



Предназначена для погрузки и транспортировки плодов и овощей в контейнерах.

ПТ-4 обслуживает один человек, ПТ-9 – два.

Агрегатируется с тракторами тяговых классов 1,4-2.

Техническая характеристика

Тип платформы	ПТ-4	ПТ-9
Число устанавливаемых контейнеров	4	9
Грузоподъемность стрелы (не более), т	-	0,5
Габаритные размеры, мм	5050x1950x x1600	8250x2000x x2500
Масса, кг	480	1600

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.3.5. Агрегат самоходный универсальный для сбора плодов

Самоходный, предназначен для сбора плодов семечковых культур. Составляет из конвейера, вертикального конвейера, лотков и поворотного стола. Сбор плодов осуществляют шесть человек, из них четверо находятся на площадках, двое – в междурядье сада, спереди агрегата. Дополнительно агрегат может применяться при формировании кроны плодовых деревьев. Для этого его оснащают ручными секаторами и компрессором.



Техническая характеристика

Двигатель	Бензиновый (10 л.с.)
Рабочая скорость, км/ч	2,5-5
Количество рабочих:	
на уборке	6
обрезке	4
Срок службы, лет	10

Разработчик – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

3.3.6. Комбайн для уборки смородины КПЯ-1

Предназначен для уборки ягод смородины в системных кустарниковых насаждениях, может убирать ягоды, предназначенные для реализации в свежем виде или для переработки.

Основные достоинства: гидрофицированные рабочие органы, малое давление на почву, минимальные повреждения растений.

Обслуживают три человека.



Техническая характеристика

Производительность, га/ч	0,62-0,9
Скорость, км/ч: транспортная рабочая	12,5
	1-3
Полнота, %: съем ягод улавливания	97
	91
Масса, кг	3225

Разработчик – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ садоводства).

3.3.7. Комбайн сменно-модульный КМЯ-3

Предназначен для уборки ягод смородины, крыжовника, жимолости и ухода за плантациями этих культур.

Состоит из уборочного модуля, опрыскивателя, пропашного культиватора, контурного обрезчика, косилки-измельчителя. Энергетическим средством для агрегатирования сменных модулей является шасси на базе трактора ВТЗ-45АТ.

Основные достоинства: повышение производительности труда в 1,3-2 раза, высвобождение за сезон 16 человек, снижение эксплуатационных издержек на 20-50%.

Обслуживают три человека.



Техническая характеристика

Производительность, га/ч: на черной смородине красной	0,9
	0,3
Ширина междурядий, м	3
Полнота сбора, %	90
Скорость, км/ч: транспортная рабочая	15
	3,2
Масса уборочного модуля, кг	2000

Разработчик – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ садоводства).

3.4. Технические средства для раскорчевки и утилизации пней плодовых деревьев

3.4.1. Машина органического земледелия МОЗ-2

Предназначена для выполнения широкого спектра работ по технологиям органического земледелия в садоводстве и растениеводстве.



Состоит из разнотипных роторов (измельчителя и рыхлителя), основного редуктора с ведущим валом, бортовых редукторов, распоров регуляторов, навесного устройства, которое крепится к боковым приводам, осуществляющим функцию несущей рамы фрезы.

Выполняемые операции (в зависимости от комплектации рабочих органов):

- измельчение древесно-растительных остатков и кустарниковой растительности, включая устаревшие посадки смородины и других культур, с одновременной заделкой в почву;
- обработка междурядий сада;
- послойное фрезерование почвы при сплошной обработке;
- подготовка почвы и формирование гряд для посадки ягодных и овощных культур.

Машина для измельчения древесного материала и заделки полученной массы в почву работает следующим образом. Перед началом работы устанавливают глубину обработки почвы и ширину полос. При движении машины древесно-растительные остатки подхватываются ротором-измельчителем, вращающимся в противоположном направлении вращению колес трактора, производя измельчение биомассы до заданной величины. Установленные рассекатели на кожухе ротора-измельчителя формируют поток массы на заданную ширину полос. Ротор-рыхлитель осуществляет перемешивание растительных остатков и заделку их в почву.

Производственная проверка показала, что степень измельчения растительных остатков до технологического размера составляет 82%, степень заделки щепы в почву – 91%, на поверхности почвы наблюдается незначительное количество растительных остатков.

Агрегатируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Производительность, га/ч	1,25
Ширина захвата, м	2
Глубина обработки, см	До 2

Габаритные размеры, мм	2500x1350x1220
Масса, кг	780

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.4.2. Корчеватель пней плодовых деревьев КП-2

Навесной, предназначен для корчевания пней спиленных плодовых деревьев и глубокого рыхления почвы.

Применение КП-2 позволяет: уменьшить разрушительное воздействие на почву путем сокращения количества маневров и изменения способа извлечения пней; снизить энергоемкость процесса за счет использования оригинальных рабочих органов; удалить почву с корневой системы плодового дерева, что исключает операцию обивки корней (как при применении корчевателей типа КТ).



Агрегируется с тракторами тягового класса 5.

Техническая характеристика

Ширина захвата, м	1,2
Глубина обработки, см	До 60
Диаметр пня, см	До 30

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»).

3.4.3. Рыхлитель-вычесыватель РВ



Предназначен для глубокого безотвального рыхления и вычесывания древесных остатков из почвы.

Позволяет проводить операцию глубокого рыхления почвы без оборота пласта с одновременным вычесыванием корневищ и древесных остатков, снизить энергоёмкость про-

цесса за счет использования оригинальных рабочих органов.

При этом обеспечиваются разуплотнение почвы и перемещение растительных остатков на её поверхность; сохранение целостности структуры почвы и баланса аэробных и анаэробных микроорганизмов; улучшение водно-воздушного режима благодаря качественному разрыхлению.

Повышается производительность (до 5 раз), по сравнению с аналогичными по функциональному назначению машинами (например, плуг ППН-40 или ППН-50).

Агрегатируется с тракторами тяговых классов 3-5.

Техническая характеристика

Производительность, га/ч	0,9
Ширина захвата, м	До 1,8
Глубина обработки, см	До 50
Габаритные размеры, мм	2700x2260x2100
Масса, кг	980

Разработчик и изготовитель – Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» («ИнТех»)

3.4.4. Плуг Viking225

Навесной, предназначен как для обработки старопахотных почв, так и для восстанавливающих обработок запущенных, закустаренных и заболоченных участков.



Агрегаты серии VIKING снабжены двумя комплектами рабочих органов: лучшими современными винтовыми корпусами, изготовленными по технологии компании «Kverneland», и пространственными глубокорыхлителями типа Paraplow. При установке винтовых корпусов агрегат обеспечивает полный оборот почвенных пластов, глубокую заделку растительных остатков на глубину до 30 см, отличную выровненность поверхности поля.

При установке рабочих органов Paraplow орудия осуществляют глубокое (до 45 см) подпочвенное рыхление и разуплотнение нижних почвенных горизонтов, восстанавливают мелкоагрегатную структуру и водопоглощающую способность почвы.

Для работы в тяжелых условиях винтовые корпуса оснащены предохранительными устройствами. Детали корпусов, изготовленные по специальной технологии из высокопрочных сталей, надежны и износостойки. Срок службы корпуса 8-10 лет. Нарботка на лемех и долото – не менее 250 га.

Техническая характеристика

Рабочая скорость, км/ч	6,9-7,5
Ширина захвата, м	2,25
Транспортная скорость, км/ч	10
Максимальная глубина обработки, см	35-45

Производитель – Машиностроительный завод опытных конструкций (МЗОК).

3.4.5. Рыхлитель буртов прицепной РБП-1



Прицепной, предназначен для приготовления компостов из отходов животноводства и птицеводства в буртах на открытых площадках.

Состоит из четырех барабанов-измельчителей с лопатками в виде сегментов пилообразной ленты и

барабана-ускорителя с винтовой навивкой, установленных наклонно на раме. Оборудован двумя опорными колесами и устройством сцепки с трактором в рабочем и транспортном положении. Привод на барабане осуществляется от ВОМ трактора при помощи карданных валов, редуктора и цепной передачи, закрытой кожухом.

Обслуживает один человек.

Агрегатируется с тракторами тягового класса 1,4.

Техническая характеристика

Производительность, т/ч: на смешивании рыхлении	55
	80
Размеры формируемого бурта, м: ширина основания высота	1,8-2,5
	1,5-1,7
Частота вращения приводного вала, мин ⁻¹	540
Масса, кг	750

Разработчик – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО МичГАУ).

4. РОБОТИЗИРОВАННЫЕ СРЕДСТВА

4.1. Роботизированный опрыскиватель для низкорастущих ягодных культур



Роботизированный опрыскиватель с интеллектуальной системой обеспечивает минимизацию вредного воздействия химикатов на человека за счет его непосредственного участия в управлении агрегатом.

Техническая характеристика

Грузоподъемность, кг	500
Дорожный просвет, мм	600
Угол статической устойчивости	12°
Наименьший радиус поворота (не более), мм	2900
Скорость поступательного движения, км/ч:	
рабочая	2-6
транспортная	8
Габаритные размеры (длина x ширина x высота (с баком) (не более), мм	2300x1800x1600

Разработчик-изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ.)

4.2. Роботизированная платформа для сбора урожая плодово-ягодных культур



Предназначена для роботизированного сбора урожая ягод земляники.

Включает в себя адаптивную ходовую систему, систему позиционирования и объезда препятствий, автоматизированное манипуляторное устройство, систему распознавания спелости ягод, устройство автоматического съема ягод, контроллер управления процессами.

Разработчик и изготовитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

4.3. Роботизированное энергетическое средство для работы с сельскохозяйственными машинами АгроБот 2.0

Предназначено для автоматизации передвижения сельскохозяйственных машин. Выполняемые технологические операции: обработка почвы, кошение травы, полив, обработка культур (с дополнительным оборудованием), транспортировка грузов и урожая.



Разработчик – компания «Аврора Роботикс».

АДРЕСА РАЗРАБОТЧИКОВ, ПРЕДПРИЯТИЙ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ И ПОСТАВЩИКОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Наименование	Адрес
Аврора Роботикс, компания	390006, г. Рязань, ул. Скоморошинская, 9а, оф. 3. Тел. +7 (4912) 51-16-86; e-mail: mail@kb-avrora.ru https://avrora-robotics.com/
Агротехснаб, ООО	353240, Краснодарский край, ст. Северская, ул. Таманская, 82а. Тел.: (861) 248-96-12, (861) 662-15-93, (918) 484-91-90, (918) 210-16-05; e-mail: agrotehsnab@mail.ru https://xn--80aadgk2cdaacvol7b.xn--p1ai/
Ассоциация производителей плодов, ягод и посадочного материала (АППЯПМ), Агрофирма «СадМаш-Сервис», ООО	393778, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск-Наукоград, Липецкое шоссе, 83. Тел. 8-(47545) 2-36-04; e-mail: asprus@mail.ru сайт: www.asprus.ru
Блюминг, ООО	220004, Беларусь, г. Минск, ул. Короля, 9/9. Тел.: +375 (17) 375-10-20, +375 (29) 676-92-09; https://www.bluming.ru/
Кубаньтехноснаб, ООО	350087, г. Краснодар, пер. Ленинский, 20/1. Тел. (861) 217-14-95 (многоканальный); e-mail: kts23@bk.ru https://www.kubantehnosnab.com/
Машиностроительный завод опытных конструкций (МЗОК), ОАО	Москва, 1-й Институтский пр-д, 3. Тел. +7 (495) 221-58-05; https://www.opt-union.ru/

Наименование	Адрес
Меркатус, ООО	214013, г. Смоленск, ул. Матросова, 9, оф. D8. Тел.: 8 (499) 941-06-53, 8 (481) 254-26-23; e-mail: trademcs@gmail.com https://mct-trade.ru/
Мичуринский государственный аграрный университет (МичГАУ), ФГБОУ ВО	393760, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Интернациональная, 101. Тел.: +7 (47545) 3-88-01, доб. 202, 203; e-mail: info@mgau.ru http://www.mgau.ru/
Научно-производственное предприятие «Гидроремсервис», ООО	Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Крайняя, 2«З». Тел. + 7 (928) 760-49-50; e-mail: 27734@mail.ru http://don-selmash.ru/
НОВАТЭК, ООО	215805, Смоленская обл., г. Ярцево, ул. 2-я Машиностроительная, стр. 9; почтовый: 215805, Смоленская обл., г. Ярцево, а/я 52. Тел.: +7 (4812) 63-35-52, +7 (48143) 3-25-22, 3-25-23; e-mail: info@novatech-agro.ru https://www.novatek.ru/
Производственное объединение «ЛесАгроМаш»	610044, Кировская область, г. Киров, ул. Луганская, 49. Тел.: (8332) 43-93-47, 43-93-57, 43-93-67; e-mail: info@LesAgroMash.ru
Производственное объединение «Плодсельхозмаш»	277036, г. Кишинев, ул. Заводская, 21

Наименование	Адрес
Региональный научно-технический центр «Индустриальные машинные технологии интенсивного садоводства» (РНТЦ «ИнТех»)	393760, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Мичурина, 30. Тел. 8 (47545) 5-30-96; e-mail: noc-inteh@yandex.ru www.rntc-intc.ru
Стимул-Брест, ООО	224022, Республика Беларусь, г. Брест, Красный двор. Тел.: +375-29-202-36-18, +375-29-728-25-11; e-mail: stimul-brest@mail.ru http://stimul-brest.by/
Торговый дом «Базис»	Кабардино-Балкарская Республика, Баксанский район, 438 км федеральной а/д «Кавказ». Тел.: +7 (928) 717-24-16, +7 (909) 646-38-14; e-mail: info@baziskbr.ru https://baziskbr.ru/
Управляющая компания холдинга БобруйскАгромаш, ОАО	213822, Республика Беларусь, Могилевская область, г. Бобруйск, ул. Шинная, 5. Тел. +375 (225) 72-41-73; e-mail: market@agromash.by https://bobruiskagromach.com/
Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ, ФГБНУ (ФНАЦ ВИМ)	109428, Москва, 1-й Институтский пр-д, 5. Тел.: секретариат: 8 (499) 171-43-49, 171-19-33, отдел маркетинга: 8 (499) 171-43-47, 174-89-41; e-mail: vim@vim.ru https://vim.ru/
Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства, ФГБНУ (ФГБНУ ФНЦ Садоводства)	115598, Москва, Загорьевская ул., 4. Тел.: секретарь: (495) 329-51-66, (495) 655-11-00, отдел реализации: (495) 655-40-50; e-mail: vstisp@vstisp.org http://www.vstisp.org

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА	6
1.1. Выращивание клоновых подвоев.....	6
1.1.1. Универсальный комплекс для работы в маточниках УКМ	6
1.1.2. Технологический модуль УКМ-ВР	7
1.1.3. Технологический модуль УКМ-О	8
1.1.4. Технологический модуль УКМ-МО.....	9
1.1.5. Технологический модуль УКМ-РК	10
1.1.6. Технологический модуль УКМ-ОЛ.....	11
1.1.7. Технологический модуль УКМ-ОО	12
1.1.8. Машина для окулирования клоновых подвоев МУП-1	13
1.2. Выращивание саженцев.....	14
1.2.1. Трактор высококлиренсный БЛ-1500.....	14
1.2.2. Самоходное универсальное высококлиренсное гидрофицированное энергосредство с электронным управлением (СУВЭ) ..	16
1.2.3. Опрыскиватель-гербицидник высококлиренсный (на базе СУВЭС)	17
1.2.4. Широкозахватный пропашной высококлиренсный культиватор (на базе СУВЭС).....	18
1.2.5. Широкозахватный фрезерный высококлиренсный культиватор (на базе СУВЭС).....	19
1.2.6. Высоклиренсная платформа ВП-1,5 (на базе трактора МТЗ-320).....	20
1.2.7. Культиватор высококлиренсный.....	21
1.2.8. Агрегат для химической обработки растений в питомниках ..	22
1.2.9. Адаптер для работы в питомниках АП-1,5 (на базе мотоблока).24	
1.2.10. Машина высококлиренсная универсальная МВУ-6	24
1.3. Выкопка саженцев и рассады.....	25
1.3.1. Плуг выкопочный навесной ВПН-2М.....	25
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЗАКЛАДКИ САДА	27
2.1. Посадка саженцев, сеянцев и подвоев	27
2.1.1. Бороздонарезчик БР.....	27
2.1.2. Сажалка питомниководческая универсальная СПУ	28

2.1.3. Посадочная машина S243 для питомника	29
2.1.4. Машина для посадки сеянцев и саженцев плодовых и ягодных растений МПС-2М.....	30
2.2. Обустройство опорных конструкций.....	32
2.2.1. Столбостав (на базе трактора МТЗ-82).....	32
2.2.2. Ямокопатель ЯСН-400.....	34
3. МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ И УХОДА ЗА САДАМИ И ЯГОДНИКАМИ	35
3.1. Техника для содержания и ухода за садами.....	35
3.1.1. Косилка-измельчитель трав и сидератов ИКС-1,5.....	35
3.1.2. Косилка для мульчирования приствольных полос КСМ-2,5	36
3.1.3. Косилка-измельчитель КРС-2,5-0,6 с боковым механизмом	36
3.1.4. Косилка-измельчитель с выносной секцией КИУ-2,5.....	37
3.1.5. Косилка-измельчитель прицепная двухроторная RG-300.....	38
3.1.6. Борона для обработки приствольных полос БДП-0,9.	39
3.1.7. Фреза садовая ФС-2,0У (углубленная)	40
3.1.8. Машина для обработки приствольных полос МПП-1,2.....	41
3.1.9. Гербицидная штанга садовая ГШС-0,9.....	42
3.1.10. Машина универсальная для контурной обрезки пло- довых деревьев МКО-3.....	42
3.1.11. Агрегат сменно-модульный для возделывания садов АМС-7 ..	44
3.2. Технические средства для содержания ягодных культур и уxo- да за ними.....	46
3.2.1. Фреза садовая универсальная с автоматической отклоня- ющейся секцией ФСУ-2,5	46
3.2.2. Устройство для внесения гербицидов в приствольные зоны ...	47
3.2.3. Универсальный перфоратор полиэтиленовой пленки УПП-1А....	47
3.2.4. Фреза для междурядной обработки ФМО-3/5	48
3.2.5. Фрезы для междурядной обработки ФМ.....	49
3.2.6. Машина для мульчирования междурядий земляники	50
3.2.7. Фреза садовая универсальная ФСУ-1,2/2.....	51
3.2.8. Комбайн сменно-модульный для ягодников КСМ-5	51
3.2.9. Мобильный агрегат магнитно-импульсной обработки рас- тений МА МИО.....	53
3.2.10. Велоплатформа для уборки ягод земляники ВПЗ-2	55
3.2.11. Электроприводная платформа для уборки урожая и ухода за насаждениями низкорастущих ягодников и овощных культур ВИМ-Элеком	56

3.3. Машины и оборудование для уборки и транспортировки плодов и ягод.....	57
3.3.1. Платформа для обрезки ветвей и сбора урожая.....	57
3.3.2. Платформа садовая прицепная	58
3.3.3. Плодосборная сумка	59
3.3.4. Платформа транспортная ПТ-4/9	60
3.3.5. Агрегат самоходный универсальный для сбора плодов.....	61
3.3.6. Комбайн для уборки смородины КПЯ-1.....	61
3.3.7. Комбайн сменно-модульный КМЯ-3	62
3.4. Технические средства для раскорчевки и утилизации пней плодовых деревьев	63
3.4.1. Машина органического земледелия МОЗ-2	63
3.4.2. Корчеватель пней плодовых деревьев КП-2.....	65
3.4.3. Рыхлитель-вычесыватель РВ	66
3.4.4. Плуг Viking 225	67
3.4.5. Рыхлитель буртов прицепной РБП-1	68
4. РОБОТИЗИРОВАННЫЕ СРЕДСТВА	69
4.1. Роботизированный опрыскиватель для низкорастущих ягодных культур.....	69
4.2. Роботизированная платформа для сбора урожая плодово-ягодных культур	70
4.3. Роботизированное энергетическое средство для работы с сельскохозяйственными машинами АгроБот 2.0.....	70
АДРЕСА РАЗРАБОТЧИКОВ, ПРЕДПРИЯТИЙ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ И ПОСТАВЩИКОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ.....	72

Николай Петрович Мишуров (ФГБНУ «Росинформагротех»),
Вячеслав Филиппович Федоренко (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ),
Анатолий Иванович Завражнов (ФГБНУ ВО «МичГАУ»),
Ольга Вячеславовна Кондратьева (ФГБНУ «Росинформагротех»),
Анатолий Дмитриевич Федоров (ФГБНУ «Росинформагротех»),
Олеся Викторовна Слинько (ФГБНУ «Росинформагротех»),
Вячеслав Александрович Войтюк (ФГБНУ «Росинформагротех»)

ТЕХНИКА ДЛЯ ПИТОМНИКОВОДСТВА И САДОВОДСТВА

Каталог

Редактор *Л.Т. Мехрадзе*
Обложка художника *П.В. Жукова*
Компьютерная верстка *А.Г. Шалгинских*
Корректор *В.А.Белова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 27.04.2021	Формат 60×84/16	
Печать офсетная	Бумага офсетная	Гарнитура шрифта «Times New Roman»
Печ. л. 5	Тираж 500 экз.	Изд. заказ 97 Тип. заказ 208

Отпечатано в типографии ФГБНУ «Росинформагротех»,
141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60

ISBN 978-5-7367-1625-8



ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ МИНСЕЛЬХОЗА РОССИИ

В Информационном бюллетене Министерства сельского хозяйства России узнаете:

- о проведении аграрной политики страны;
- о мерах государственной поддержки аграриев;
- о развитии аграрного производства в регионах;
- о новых агротехнологиях и достижениях науки и техники;
- о новом в жизни сельских территорий.

В приложении – документы Правительства России и Минсельхоза России.

Подписку можно оформить через редакцию.

Стоимость подписки на 2021 г. с учетом доставки по Российской Федерации – 5289,24 руб. с учетом НДС (10%); за полугодие – 2644,62 руб. с учетом НДС (10%)

Телефоны для справок:

8 (496) 531-19-92,

(495) 993-55-83,

(495) 993-44-04.

e-mail: market-fgnu@mail.ru,
vanova-fgnu@mail.ru



