

фестулолиумом при применении регуляторов роста // Плодородие. 2024. № 6 (141). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/urozhaynost-lyutserny-serpovidnoy-v-odnovidovyh-posevah-i-travosmesyah-s-festuloliumom-pri-primenenii-regulyatorov-rosta>

2. Клебанович, Н. В. Обменный алюминий в дерново-подзолистых почвах Беларуси различной кислотности // Вестник Белорусского государственного университета. Сер. 2, Химия. Биология. География. 2002. № 3. С. 60-64.

3. Фигурин, В. А., Кислицына, А. П. Повышение продуктивности многолетних трав на дерново-подзолистых кислых почвах // Пермский аграрный вестник. 2022. № 2 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-produktivnosti-mnogoletnih-trav-na-derново-podzolistyh-kislyh-pochvah>

4. Grewal, H. S., Grewal, H. S., Williams, R. Liming and cultivars affect root growth, nodulation, leaf to stem ratio, herbage yield, and elemental composition of alfalfa on an acid soil // Journal of Plant Nutrition. 2003. Vol. 26, Is. 8. P. 1683-1696.

5. Чепрасова, С. Н. Лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus* L.) // Основные виды и сорта кормовых культур. М.: Наука, 2015. С. 95–98.

АГРОТЕХНИКА И УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ В АО «СОВХОЗ ИМЕНИ ЛЕНИНА» МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Родионова Дарья Сергеевна, студентка 4 курса Института агробιοтехнологии ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, rodionovads9@gmail.com

(Научный руководитель – Кухаренкова Ольга Владимировна, к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры растениеводства и луговых экосистем Института агробιοтехнологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, okuharenkova@rgau-msha.ru)

Аннотация: В статье представлены результаты обобщения практического опыта выращивания земляники садовой. Исследования выполнены в АО «Совхоз имени Ленина» Московской области. Наибольшая урожайность была получена при выращивании земляники сорта Вима Ксима – 10,0 т ягод с 1 га. В технологии возделывания применяли минеральные удобрения, пестициды, капельное орошение, мульчирование междурядий соломой.

Ключевые слова: земляника садовая, сорта, технологические приемы выращивания, урожайность.

Земляника садовая (*Fragaria* × *ananassa* Duch., семейство Розоцветные – Rosaceae) является одной из наиболее ценных и широко потребляемых ягодных культур. Плоды земляники используются в свежем виде, а также перерабатываются на варенье, джемы, напитки, начинки для кондитерских

изделий. Земляника ценится за высокое содержание витамина С, фолиевой кислоты, калия и антиоксидантов.

Земляника – перекрестноопыляемое растение с обоеполыми белыми крупными цветками, собранными в щитковые соцветия. Листья тройчатые, темно-зеленые, морщинистые, покрытые мелкими волосками. Растение образует прикорневую розетку листьев, а для вегетативного размножения продуцирует усы (столоны), на которых формируются дочерние розетки. Эта способность растения к усообразованию является ключевой для быстрого размножения и обновления плантаций. Плод земляники – многоорешек от круглой до конусовидной формы с окраской от светло-красной до темно-вишнёвой и множеством мелких семян, расположенных на мясистом разросшемся цветоложе [6].

Лидером по производству земляники в период 2020-2023 гг., по данным FAOSTAT (2023), является Китай (3,8 млн. т), на втором месте – США (1,2 млн. т), Россия занимает 7 место (242,9 тыс. т) [7].

Земляника предъявляет высокие требования к условиям возделывания. Для достижения высоких и стабильных показателей по урожайности и качеству плодов нуждается в оптимальном обеспечении элементами минерального питания. Кроме того, земляника сильно подвержена воздействию болезней и вредителей, необходима система защиты. В отличие от других ягодных насаждений, коммерческие плантации земляники имеют непродолжительный срок эксплуатации, обычно рассчитанный на 2-3 года возделывания, что создает постоянную потребность в качественном и оздоровленном посадочном материале [1, 3-6].

Цель исследований – обобщить практический опыт выращивания земляники садовой, проанализировать технологию ее возделывания и определить урожайность выращиваемых сортов.

Исследования проводились в 2025 году в АО «Совхоз имени Ленина» Московской области, где осуществляется производство ягод земляники, малины, смородины, крыжовника и имеется большой опыт выращивания ягодных культур. Наблюдения за формированием урожая ягод земляники осуществлялось на плантации второго года плодоношения, заложенной в 2023 году на дерново-подзолистой почве среднесуглинистой по гранулометрическому составу с содержанием гумуса 2,37%, подвижного фосфора 700 мг, калия – 220 мг/кг почвы и $pH_{\text{сол}}$ 6,15.

Объектами исследований были два сорта земляники зарубежной селекции – Вима Ксима и Румба, включенные в Госреестр по Центральному (3) региону в 2013 и 2023 году соответственно.

Вима Ксима – среднепоздний сорт, неремонтантный, универсального использования. Формирует на коротких цветоносах округлые темно-красные без шейки ягоды с красной сочной сладкой и ароматной мякотью. В ягодах

содержится 10,0% сахара. Средняя масса ягод составляет около 20 г, максимальная – до 30,0 г, урожайность до 14,5 т/га. Сорт зимостойкий, среднеустойчив к жаре и слабоустойчив к засухе. Болезнями поражается и вредителями повреждается на уровне стандартных сортов.

Румба – сорт раннего срока созревания, неремонтантный, предназначен для десертного потребления (дегустационная оценка – 5 баллов). Формирует на толстых цветоносах ягоды конической формы без шейки со средней массой 23,0 г, максимальной – до 75 г, с оранжево-красной сочной плотной мякотью. В ягодах содержится: сахара – 4,3%, кислот – 0,8%, витамина С – 59,6 мг%. Средняя урожайность – 10,9 т/га. Сорт зимостойкий, с высокой устойчивостью к засухе, средней жаростойкостью и средней устойчивостью к болезням и вредителям [2].

Для закладки плантаций земляники хозяйство закупает фриго рассаду. Используется исключительно оздоровленная, сертифицированная рассада класса А, что гарантирует высокую приживаемость и здоровье будущей плантации. Фриго рассада класса А характеризуется толщиной шейки от 10 до 15 мм, закладывает одну-две генеративные почки, способные впоследствии сформировать от 10 до 20 ароматных ягод.

Предшественником земляники в хозяйстве служит сидеральный пар. Парозанимающая культура – горчица белая (*Sinapis alba* L., семейство Brassicaceae), которая восстанавливает почву, обогащает ее азотом и фосфором, улучшает структуру почвы и фитосанитарное состояние. Схема посадки рассады – 100 x 30 (см), густота посадки – 33,3 тыс. растений/га. После посадки рассады – на плантации молодой земляники в период вегетации проводят культивации междурядий (3-4), закладывают ленты для капельного полива (на глубину 14 см) и осуществляют 3-4-кратный полив, обязательно удаляют цветоносы на растениях. На плантациях первого и второго года плодоношения культивации междурядий проводятся в начале весенней вегетации, в междурядья укладывается солома из расчета 1 кг/м² и проводится 2-3-кратный капельный полив. На зиму плантации земляники (после скашивания листьев) для защиты от холода укрывают агрилом.

Элементы минерального питания вносят с поливной водой через систему капельного орошения. Используются водорастворимые минеральные удобрения – аммиачная, калийная и кальциевая селитры, монофосфат калия. Во время цветения применяют Амицид Бор – аминокислотное удобрение, предназначенное для корневого и внекорневого питания растений с целью компенсации дефицита бора, стимуляции роста и повышения общей устойчивости растений (1 л/га). Дополнительно в разные фазы роста и развития широко используют препараты компании БИО-комплекс: Белый Жемчуг (Белый Жемчуг Универсальный, Белый Жемчуг Эко Земляника, Белый Жемчуг Фитозащита, Белый Жемчуг Антифриз) для эффективного развития растений,

для повышения устойчивости к болезням и вредителям, для стимуляции плодоношения, как фитомодулятор для защиты от низкотемпературного стресса.

Система защиты земляники строится на использовании химических средств защиты и биопрепаратов. Против сорной растительности применяются гербициды: Бетанал Эксперт ОФ, КЭ (в начале вегетации для защиты от однолетних двудольных и злаковых, 3 л/га) и Лонтрел-300 Д, ВР (после уборки урожая против осота, щавеля, одуванчика, ромашки непахучей, горца, 0,6 л/га); против болезней – фунгициды: Луна Транквилити, КС (4-кратная обработка против серой гнили, мучнистой росы, 1 л/га), Свитч, ВДГ (2-кратная обработка по зеленой ягоде против серой гнили, мучнистой росы и фитофтороза, 1 л/га), Серенада АСО, КС (биологический бактерицид и фунгицид для борьбы с комплексом болезней корневой системы и листового аппарата, в том числе серая гниль, 7 л/га); против вредителей – инсектициды: Фуфанон, КЭ (2-кратная обработка против земляничного долгоносика и клещей, 1,15 л/га), Фьюри, ВЭ (в период выдвижения бутонов против землянично-малинного долгоносика, 2 л/га) и Доктор Харвест АгроМайт ПРО, ВР (органический инсектицид растительного происхождения, после скашивания листвы против различных видов клещей, 3 л/га).

Уборка урожая земляники в хозяйстве осуществляется вручную, в период с июня по июль. Собирают ягоду по мере созревания.

Данные об урожайности двух сортов земляники второго года плодоношения представлены в таблице.

Таблица

Урожайность земляники, 2025 г.

Сорт	Год плодоношения	Урожайность, т/га
Вима Ксима	2	10,0
Румба	2	5,0

Таким образом, применяемая в АО «Совхоз имени Ленина» Московской области технология возделывания земляники садовой, основанная на использовании современных высокопродуктивных сортов, минеральных удобрений, пестицидов, капельного орошения, мульчирования и при строгом соблюдении фитосанитарных норм позволяет хозяйству стабильно получать высокие урожаи (до 10,0 т/га) качественной, конкурентоспособной ягоды, пользующейся устойчивым спросом на рынке.

Список литературы

1. Бгашев В.А. Перспективы промышленного возделывания земляники //Фермер. Поволжье. – 2015. – №. 3. – С. 46-47.

2. Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2024. – 620 с.
3. Жбанова Э.В. Возделывание земляники по интенсивной технологии. – Защита и карантин растений, 2015. – № 4. – С. 32-35.
4. Клакоцкая Н.В. Технологический регламент производства земляники садовой с использованием комплекса машин //Плодоводство. – 2022. – Т. 29. – №. 1. – С. 207-213.
5. Лагунова И. С. Технологии возделывания земляники садовой в мире //МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА 2022: ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ. – 2022. – С. 66-68.
6. Федорова М.И. Земляника: биология и размножение. – СПб.: Лань, 2013. – 144 с.
7. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). Food Balance Sheets Online Database [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> (дата обращения: 17.11.2025).

ВЛИЯНИЕ ВЫРАЩИВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА НА СВОЙСТВА ПОЧВ

Строганова Анастасия Кирилловна, студентка 1 курса бакалавриата Института агробιοтехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, mottichin000@gmail.com

Волобуев Владимир Николаевич, студент 1 курса бакалавриата Института агробιοтехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Vvolobuev42@gmail.com

Смирнова Виолетта Алексеевна, студентка 1 курса бакалавриата Института агробιοтехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, viola-kenig@list.ru

(Научный руководитель - **Каменных Наталья Львовна**, к.б.н., доцент кафедры почвоведения и геологии и ландшафтоведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, kamennyh@rgau-msha.ru)

Аннотация: Изучение разных видов подготовки почвы при возделывании подсолнечника поможет в разработке планов по рациональному использованию земельных ресурсов и повышению урожайности культуры. На основе этого можно разработать комплексные программы по борьбе с сорными растениями, улучшению состояния почв и повышению их плодородия.

Ключевые слова: подсолнечник, почва, химические свойства почвы, физические свойства почв, агрономия, севооборот, плодородие.