

3. Почвоведение / Под ред. проф. д-ра с.-х. наук И. С. Кауричева, проф. д-ра с.-х. наук И. П. Гречина. – Москва: Колос, 1969. – 543 с.

4. Приемы повышения плодородия почв (известкование, фосфоритование, гипсование), науч.-метод. реком. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 116 с.

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ КУКУРУЗЫ НА СИЛОС ПО ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ООО «ШУЛЬГИНО» МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Любаева Наталья Юрьевна, студентка 4 курса Института агротехнологии ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, kiskiskakitty@bk.ru

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

Аннотация: В статье представлены результаты анализа и обобщения практического опыта выращивания кукурузы на силос по технологии органического земледелия. Исследования выполнены в ООО «Шульгино» Московской области. Рассматриваются особенности технологии возделывания органической кукурузы на силос в хозяйстве: система обработки почвы, использование органических удобрений, борьба с сорняками без применения гербицидов, стимулирование роста и развития растений. Приводятся данные по урожайности зеленой массы органической кукурузы.

Ключевые слова: кукуруза на силос, органическая технология возделывания, урожайность.

Развитие органического земледелия является одним из стратегических направлений технологического развития АПК. В январе 2020 года вступил в силу Федеральный закон РФ «Об органической продукции». Органическое сельское хозяйство отличается от традиционного правилами производства, которые закреплены в стандартах и их выполнение контролируют на всех этапах производства, от поля до прилавка, аккредитованные органы по сертификации земли и продукции. Главная цель органического производства – здоровье почв, экосистем и человека. Запрещено использовать химические пестициды, синтетические минеральные удобрения, пищевые добавки, ГМО, антибиотики, гормоны роста [4, 6].

Возделывание кукурузы на силос по органической технологии является важным для кормопроизводства в ООО «Шульгино» Московской области, которое специализируется на органическом молочном животноводстве. Кукурузный силос составляет от 40 до 60% рациона дойного стада и обеспечение его высокого качества и объема – задача первостепенной важности.

В 2025 году под эту культуру в хозяйстве было отведено 432 га пашни, что потребовало тщательной разработки и строгого соблюдения агротехнического регламента, соответствующего принципам органического земледелия.

Цель исследований – обобщить практический опыт выращивания кукурузы на силос по технологии органического земледелия и определить ее урожайность.

Основой успешного возделывания любой культуры в системе органического земледелия является научно обоснованный севооборот. В качестве предшественника для кукурузы в хозяйстве используется люцерна. Люцерна, благодаря симбиозу с клубеньковыми бактериями, обогащает почву доступным для растений азотом, что позволяет минимизировать внесение дополнительных удобрений. Кроме того, ее мощная корневая система глубоко рыхлит почву, улучшая ее структуру и аэрацию, а ее возделывание в севообороте эффективно очищает поле от сорняков и прерывает циклы развития специфических вредителей и болезней, создавая тем самым максимально благоприятные фитосанитарные условия для последующей культуры [3,4, 5].

При выращивании кукурузы в хозяйстве используется классическая технология обработки почвы, которая включает глубокую осеннюю вспашку (на глубину 22-24 см, плуги LEMKEN DIAMANT и LEMKEN EUROPAL, агрегатированные с трактором CLAAS AXION 950). Под вспашку вносится навоз в дозе 25 т/га, даже если предшественник – люцерна. Глубокая вспашка позволяет качественно заделывать в почву органические удобрения и растительные остатки, подрезать корневую систему сорняков и создать условия, необходимые для активизации деятельности почвенных микроорганизмов в течение зимне-весеннего периода. Весенняя предпосевная подготовка почвы направлена на сохранение влаги и создание идеального семенного ложа. Она включает ранневесеннее боронование зяби для закрытия почвенной влаги, дискование на глубину 12-14 см, которое обеспечивает дополнительное рыхление и уничтожение ранних всходов сорняков, и предпосевную культивацию (на глубину 5-6 см, культиватор-компактор SMS Severeit 800P), которая окончательно за один проход позволяет выровнять обрабатываемую поверхность, измельчить глыбы и комья, а также очень точно подготовить посевное ложе для посева семян.

В хозяйстве выращивают на силос гибрид Родник 180 СВ, созданный в ООО Селекционно-семеноводческий центр «Отбор» и включенный в Госреестр по Северо-Западному (2), Центральному (3), Средневолжскому (7) и Уральскому (9) регионам в 2005 году. Родник 180 СВ – раннеспелый гибрид универсального направления использования. Растения высотой 240-260 см, не кустящиеся. Початок на высоте 70-75 см массой 110-140 г и длиной 18-20 см. Зерно полузубовидное желтое, масса 1000 зерен 270-300 г. Средняя урожайность нормализованного сухого вещества – 7,3 т/га Гибрид устойчив к

основным болезням растения и початка кукурузы. Более устойчив к пузырчатой головне. Отличается холодостойкостью при ранних сроках сева, хорошо адаптирован к почвенно-климатическим условиям Московской области [1].

Норма высева семян соответствовала рекомендуемой при выращивании кукурузы на силос и составила 80 тыс. всхожих семян/га. В соответствии с органическим стандартом (ГОСТ 33980-2016), семена не проходили химическое протравливание. Посев был широкорядный с междурядьями 70 см во второй декаде мая, сразу после предпосевной обработки, с использованием пропашной пневматической сеялки точного высева GASPARDO MTR-8, что обеспечило точную глубину заделки семян и их равномерное распределение в рядке. Своевременный посев в хорошо прогретую почву – это залог быстрых и дружных всходов, что особенно важно в органической земледелии, где растения с самого начала должны обладать высокой конкурентоспособностью по отношению к сорнякам [4].

Уход за посевами включал использование комплекса механических и биологических методов. В начале третьей декады мая, еще до появления всходов кукурузы, было проведено довсходовое боронование, которое эффективно уничтожило проростки сорняков в фазе «белой ниточки». Основным методом борьбы с сорной растительностью в течение вегетации стали междурядные обработки. Первая культивация междурядий была проведена во второй декаде июня, вторая – в конце июня-начале июля с помощью пропашного культиватора компании Kongskilde. Этот прием позволял уничтожать сорняки в междурядьях и одновременно рыхлить почву, улучшая аэрацию.

Для усиления роста и развития растений кукурузы в период вегетации в фазе 5-7 листьев была проведена листовая обработка посевов природным регулятором роста Гумат Актив (1,0 л/га) и препаратом Фульвитал Плюс (150 г/га). Эти препараты на основе гуминовых и фульвокислот, произведенные из натурального сырья и сертифицированные для использования в органическом производстве, стимулировали рост растений и развитие корневой системы, улучшали усвоение элементов питания растениями, снимали стресс от неблагоприятных условий окружающей среды и повышали общую устойчивость растений к стрессовым факторам [3, 4, 5].

Уборка урожая была проведена в оптимальные сроки – в последнюю декаду сентября, когда зерно кукурузы находилось в фазе молочно-восковой спелости и обеспечивало максимальную питательную ценность будущего силоса. Для уборочных работ использовались кормоуборочные комбайны JAGUAR 840 и 870, которые качественно измельчали зеленую массу на фракции длиной 5-10 мм. После транспортировки масса была утрамбована и укрыта специальной пленкой в траншеях, где в условиях анаэробно-биоза начался

процесс ферментации, превращающий зеленую массу в высококачественный силос [2, 4].

В результате применения данной технологии и комплекса машин урожайность кукурузы на силос в 2025 году в ООО «Шульгино» составила 15,0 т/га зеленой массы. Это высокая для органических хозяйств урожайность кукурузы. Она была получена при строгом соблюдении принципов органического сельского хозяйства, которое базируется на глубоком понимании биологических процессов и использовании современной техники, позволяет добиваться высокой продуктивности в условиях отказа от применения химических средств защиты и минеральных удобрений.

Таким образом, выращивание кукурузы на силос по технологии органического земледелия не гарантирует получение высокой урожайности, но обеспечивает производство продукции премиум-сегмента с минимальной экологической нагрузкой, тогда как классическая технология ориентирована на максимальную продуктивность за счет использования химических средств защиты растений и минеральных удобрений.

Список литературы

1. Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2024. – 620 с.
2. Коновцев Е.С, Устинов Н.Н. Рациональная технология уборки кукурузы на силос // Редакционно-издательский отдел ФГБОУ «ГАУ Северного Зауралья». – Тюмень, 2022. – 123 с.
3. Мистратова Н.А., Ступницкий Д.Н., Яшин С.Е. Органическое земледелие в России (обзорная статья) // Вестник КрасГАУ, 2021, №11 – С. 100-107.
4. Органическое сельское хозяйство. Практическая книга для фермеров. — Минск, 2018. – 136 с.
5. Фролов А.С. Кукуруза: (агроклиматические ресурсы, биология, технология возделывания) // М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Кубанский гос. аграрный ун-т. – Краснодар, 2004. – 142 с.
6. Федеральный закон «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». № 280-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/550835238> (дата обращения: 17.11.2025).