

производственного применения машин для укладки рулонной мульчи, разрабатывать простые и надёжные машины с по возможности максимально широким спектром использования, расширять объёмы применения в производстве этой технологической операции, на сегодняшний день не в полной мере реализующей свой потенциал в отечественных технологиях производства растениеводческой продукции.

Библиографический список

1. Бутузов, А.Е. Механизация процесса возделывания раннего картофеля при помощи применения пленкоукладчиков / А.Е. Бутузов, И.Н. Гаспарян, А.Г. Левшин // Сборник Достижения техники и технологий в АПК. - Ульяновск: Ульяновский ГАУ. – 2018. – С. 32-38.
2. Гаспарян, И.Н. Использование технологических приемов для получения ранней продукции картофеля / И.Н. Гаспарян, А.Г. Левшин, А.Е. Бутузов // Сборник статей по итогам II-й международной научно-практической конференции «Горячкинские чтения». –М.: Издательство РГАУ-МСХА. – 2019. – С. 68-72.
3. Мехедов, М.А. Мульчирование почвы пленкой, как операция ресурсосберегающих технологий / М.А. Мехедов // Сборник статей Доклады ТСХА. Вып. 291. Часть II. –М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2019. – С. 438-440.
4. Мехедов, М.А. Перспективы применения укладчиков пленочной мульчи / М.А. Мехедов // Сборник статей Доклады ТСХА. Вып. 290. Часть II. –М.: Издательство РГАУ-МСХА. – 2018. – С. 113-115.

УДК 633.11:581.19

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ УДОБРЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПОСЕВЫ ОСЕННЕЙ ПШЕНИЦЫ

***Батиров Зафар Лутфуллаевич**, заведующий кафедры механизации сельского хозяйства и сервис, Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекиста*

***Боймуратов Фаррух Хамзаевич**, ассистент кафедры общетехнических дисциплин, Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан*

***Махмудов Ёкуб Эркинович**, заведующий лабораторией кафедры механизации сельского хозяйства и сервис, Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан*

***Аннотация.** Работа посвящена обоснованию новую технологию внесения минеральных удобрений в зоне развития корней осенней пшеницы, и совершенствованию существующих машин для внесения удобрений, в целом к решению проблемы создания новых перспективных машин. Предложено*

ленточные технологии вносить минеральные удобрения в среду, которые позволяет развитие корней осенней пшеницы. При таком способе удобрения повышается коэффициент использования удобрений и урожай осенней пшеницы.

Ключевые слова: технология, минеральные удобрения, приспособления разбрасыватель удобрений, конусный распределитель, ассимиляция удобрений, подкормка зерновых культур.

С первых лет независимости правительство нашей страны разработало комплекс мер, направленных на полное обеспечение потребностей населения в зерне и зерновых продуктах, дальнейшее укрепление зерновой независимости.

На основе данных мероприятий определены задачи разработки агротехники выращивания высококачественных пшениц, с учетом местных условий, пригодные в меняющихся и сложных почвенно-климатических условиях республики, и развитие семеноводства, создание сорта зерна, устойчивые к болезням и вредителям, и внедрение в производство сельхозтехники.

Кашкадарьинская область имеет свои почвенно-климатические условия в зависимости от территориального расположения и регионов. По этой причине местные и импортные сорта озимых зерновых культур, которые планируется высаживать в зерновом хозяйстве, должны быть испытаны в научных и практических экспериментах на земле. Кроме того, необходимо разработать новый комплекс агротехнологических мероприятий для новых перспективных сортов с учетом природных условий местности и рекомендовать их зерновикам.

Еще одним залогом высокого и качественного урожая зерновых является качественная подготовка земли к посеву, подбор сортов с учетом почвенно-климатических условий региона, качественные семена, сроки и нормы посева, качественный и своевременный уход за рассадой зерновых.

Общая площадь пашни в Кашкадарьинской области составляет 2856,8 тыс. Га, общая площадь земель сельскохозяйственного назначения - 2413,5 тыс. Га, общая площадь пашни - 679,3 тыс. Га, из них 422,0 тыс. Га - орошаемые, 257,3 тыс. Га - засушливые земли. сформирован. Основными орошаемыми почвами области являются: аллювиальные почвы разных периодов развития, поливные светло-серые, типичные серо-лысые луговые, луговые.

Средние песчаные (40,35%), легкие песчаные (26,58%) и тяжелые песчаные (23,04%) почвы распространены в регионе, составляя около 90% от общей орошаемой площади. Почвы с таким механическим составом обладают хорошими агрономическими свойствами с точки зрения естественного плодородия и ряда химических, физических и гидрофизических свойств.

Средние (60%) и легкие песчаные (74%) почвы с лучшим механическим составом по легкости возделывания распространены в Гузарском, Дехканабадском, Каршинском, Касанском, Миришкорском, Чиракчинском районах. Почвы Камашинского, Китабского и Шахрисабзского районов, занимающих основные площади тяжелых и средних супесей, также обладают большим естественным плодородием.

Орошаемая территория Кашкадарьинской области состоит из типичных серых почв, светло-серых, луговых и серо-луговых, гололедных и бесплодных, луговых почв пустынной зоны.

Наряду с органическими удобрениями, минеральные удобрения играют важную роль в выращивании высоких урожаев зерна пшеницы. Одним из важнейших средств повышения плодородия почвы является эффективное использование минеральных удобрений в этой системе севооборота. Особенно сегодня, когда интенсивно развивается сельское хозяйство, растет спрос на минеральные удобрения.

По результатам многолетних научных исследований, при внесении 20 тонн навоза с гектара урожай зерна озимой пшеницы увеличивается на 6-12 ц / га. При внесении навоза в сочетании с минеральными удобрениями эффективность выше.

Удобрение пшеницы эффективно на всех почвах. Многолетний полевой опыт и практика показали, что без внесения минеральных удобрений под зерновые культуры урожайность составляет 0,8–1,4 т с гектара [1, 2]. По многолетним данным, 27-75% урожая формируется за счет полного внесения минеральных удобрений с вкладом азота в пределах 17-74% в зависимости от почвенно-климатических условий [2, 3]. Азот играет ведущую роль в повышении урожайности зерна пшеницы. Азот является важным питательным веществом пшеницы, особенно в образовании хлорофилла и белка. Он также входит в состав важных органических веществ, играющих важную роль в жизни растений, а именно нуклеиновых кислот, нуклеопротеидов, алкалоидов, фосфатов и многих других веществ [4, 5]. По мнению А.И.Носатовского, Н.Халилова, азотные удобрения продлевают интенсивность фотосинтеза листьев.

В исследованиях П.Бобомирзаева урожайность повышалась при увеличении нормы азотных удобрений с 60 до 210 кг с гектара на посевную площадь кукурузы. Для формирования качественного урожая в условиях Кашкадарьинской области рекомендуется поддерживать влажность почвы на уровне 70% с внесением азотных удобрений из расчета 210 кг на гектар с последующей фазой ранневесеннего посева.

На основе вышеупомянутой системы удобрений мы предлагаем передовую технологию, которая резко повысит эффективность использования удобрений.

Современная зерновая сеялка СЗ-3,6 смешивает удобрения с посеянными семенами пшеницы и высевает их на горизонт почвы с глубиной посадки 5 см. Известно, что корень растения пшеницы приживается за 3-4

дня, и в течение всего вегетационного периода каждый вторичный стебель образует свой дополнительный корень. Таким образом формируется дополнительная разветвленная корневая система, корни которой распространяются по вертикальному и горизонтальному горизонту почвы на глубину 15-18 см. Поглощение удобрений растениями составляет 35-40%.

Передовые технологии реализуются следующими методами и последовательностями

1. На зяблевой вспашке ряды озимой пшеницы рыхлят на глубину 18-20 см сеялкой СЗ-3,6 и на эту глубину вносится смесь минеральных и органических удобрений в виде широкой конической полосы (шириной 10-12 см). Исходя из законов развития корневой системы озимой пшеницы, по предлагаемой нами технологии, корни достигают слоя минеральных удобрений в течение 8-10 дней после прорастания пшеницы и начинают из них усваиваться.

Предлагаемая технология реализована в следующих вариантах с учетом различных почвенно-климатических условий.

Сеялка СЗ-3.6 оснащена серией регулируемых по удобрению когтей, адаптированных к междурядью. Изогнутые садки оснащены подушками для удобрений. Для этого междурядье удобрений устанавливается на 15 см. Для снижения сопротивления растяжению пластификаторы устанавливаются на передней раме осевых захватов.

2. На засоленных почвах эту технологию применяют после промывки засолением. Изогнутые садки оснащены подушками для удобрений. Удобрения поставляются с коническим распределителем по законам развития корня растения. Конический распределитель распределяет удобрение в зону развития корней растений следующих размеров: 2-3 см на глубину 9 см и ленту шириной 10-12 см на глубину 18 см. При этом во время развития озимой пшеницы ее корневая система питается удобрениями, расположенными в этой шишке. Нормально растет и дает высокие урожаи, не испытывая недостатка в питательных веществах. Это связано с тем, что при таком внесении удобрений корневая система хлопчатника покрывает весь объем слоя удобрений, и коэффициент использования увеличивается.

По рекомендованной технологии при внесении минеральных удобрений под корни растений норма внесения удобрений достигает 80-100%. Это показатель преимущества данной технологии.

Проведены экспериментальных работ внесение удобрений по предлагаемой технологии, получены результаты, и сопоставлены существующие и предлагаемые технологии внесения удобрений. Разработаны требования к агрегату, обоснованы параметры горшков для удобрений, и подготовлены конструктивные схемы. А также, изучены изменения физико-механические свойства почвы при внесении минеральных удобрений

Внесение удобрений по этой технологии избавляет от необходимости удобрять ранней весной озимую пшеницу. В результате экономится

стоимость традиционной техники. Если учесть, что ширина охвата усовершенствованной сеялки СЗ-3,6 составит 3,6 м, и сравнить ее с шириной подающего устройства (1,05 м), то можно увидеть, что в пользу новой технологии повысится производительность в 2,5 раза и снизится расход топлива.

В заключении следует отметить: 1. Целесообразно и перспективно применять усовершенствованную сеялку СЗ-3,6 с коническими разбрасывателями удобрений в соответствии с закономерностями развития корней растений, применять технологию минеральных удобрений при посеве озимой пшеницы методом конической ленты; 2. В условиях Республики Узбекистан целесообразно широко использовать сеялку, усовершенствованную СЗ-3,6 в производстве обильной озимой пшеницы.

Библиографический список

1. Бобомирзае, П.Х. Фотосинтетическая активность твердой пшеницы в зависимости от сроков и норм посева / П.Х. Бобомирзаев, А.Р. Рахимов // Аграрная наука. Ежемесячный научно-теоретический и производственный журнал. – 2017. – № 07. – С. 12-14.

2. Mamatov, F.M. Energy-resource-saving technology and a machine for preparing soil for planting cotton on the ridges / F.M. Mamatov, Z.L. Batirov, S.J. Toshtemirov, Y.B. Xoliyarov // European Sciences review scientific journal. 2018 – № 3-4. – P. 261-264.

3. Batirov, Z.L. Energy-resource-saving technologies and machine for preparing soil for sowing / Z.L. Batirov, F.M. Mamatov, S.J. Toshtemirov // European Sciences review scientific journal. – 2018. – №3-4. – P. 284-287.

4. Пасынков, А.В. Урожайность и пивоваренные качества зерна различных сортов ячменя в зависимости от доз и соотношения азотных и калийных удобрений / А.В. Пасынков // Агрохимия. – 2002. – №7. – С.25-31.

5. Батиров, З.Л. Туковый сошник чизель-культи-ватора удобрителя для внесения удобрений под посевные рядки хлопчатника / З.Л. Батиров., М.С. Халилов // International Scientific and Practical Conference “WORLD SCIENCE”. 2016. – № 2 (6). – С. 56-59.