



UO'T: 633.11/631.811+631.412

ПОТРЕБНОСТЬ ВЕСЕННЕЙ ПШЕНИЦЫ В ПОЧВЕ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЯХ В ЮЖНЫХ РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА

Мусаева Мансура Самандаровича 

доктор философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам, доцент

Равшанова Мирджалола Баходир угли 

докторант

Каршинский государственный технический университет

Аннотация.

В данной статье приведены данные по изучению влияния весенних сроков посева пшеницы на орошаемых площадях южных регионов Узбекистана, внесения в почву остаточных удобрений и азотных минеральных удобрений различными способами и в разные сроки на урожайность зерна, показатели колоса.

Ключевые слова: пшеница, выращивание пшеницы в весенний период, почва, минеральные удобрения, гумус, остаток фосфора в почве, остаток калия в почве.

Annotatsiya.

Ushbu maqolada O'zbekistonning janubiy mintaqalari sug'oriladigan maydonlarida bug'doyning bahorgi muddatlar ekish, tuproqdagi qoldiq o'g'itlar hamda azotli ma'danli o'g'itlar bilan turli usul va muddatlarda oziqlantirishning don hosildorligi, boshqoq ko'rsatkichlariga ta'siri tadqiq etish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: bug'doy, bahorgi muddatda bug'doy yetishtirish, tuproq, ma'danli o'g'itlar, gumus, tuproqdagi fosfor qoldig'i, tuproqdagi kaliyli qoldig'i.

Abstract.

This article presents data on the study of the effects of spring sowing of wheat in irrigated areas of the southern regions of Uzbekistan, soil residual fertilizers and



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

nitrogenous mineral fertilizers in various methods and timings on grain yield and ear indicators.

Keywords: wheat, spring wheat cultivation, soil, mineral fertilizers, humus, phosphorus residue in the soil, potassium residue in the soil.

Введение.

В последние годы рост населения во всем мире, изменение климата и нехватка ресурсов создают сложные проблемы в обеспечении глобальной продовольственной безопасности. В качестве решения этих проблем вопрос повышения эффективности выращивания зерновых культур, в частности пшеницы, рассматривается как актуальная задача в мировом аграрном направлении. [3]

В условиях нашей страны приоритетное значение имело выращивание пшеницы в осенние сроки. Однако в последние годы нехватка водных ресурсов для посева семян в осенние сроки, в некоторых случаях, создает технические неудобства при выращивании озимых культур на земельных площадях, особенно на засоленных землях или на землях, удаленных от источников орошения. В таких условиях посев пшеницы в весенние сроки имеет важное значение как альтернативный вариант. [4]

Кашкадарьинская область географически расположена в южном регионе Узбекистана, климат резко континентальный - жаркое и сухое лето, относительно мягкое зима. Количество осадков в этом регионе ограничено круглый год, преимущественно весной и осенью. Несмотря на то, что выращивание пшеницы в весенний период в таких климатических условиях является агротехнически приемлемым, до сих пор не сформирован полностью научно обоснованный стратегический подход. [4, 5]

Оценка перспектив посева яровой пшеницы в Кашкадарьинской области требует не только глубокого изучения агроклиматических условий, но и эффективного использования имеющихся ресурсов, оптимизации систем орошения и технологий удобрения. В частности, такие факторы, как уровень засоления в регионе, водоснабжение, плодородие почвы, оказывают непосредственное влияние на эффективность выращивания яровой пшеницы.

Материалы и методы исследования.

В нашей стране все большее значение приобретает выращивание пшеницы в весенние сроки. В частности, на фоне экологических проблем, таких как изменение климата, нехватка водных ресурсов, деградация почв, пересматриваются традиционные агротехнические подходы. Поэтому изучение агробиологических особенностей возделывания пшеницы в весенние сроки и разработка соответствующих технологий имеет важное значение. [6]

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Согласно данным, полученным, период от всходов до колошения пшеницы зависит от географических широт, и по мере увеличения количества коротких дней период роста также удлиняется. [7] Кроме того, период роста растений сокращается с уменьшением количества осадков или наоборот. Периоды между фазами вегетационного периода варьируются не только в зависимости от озимой или яровой пшеницы по регионам, но и в зависимости от влажности и агротехнических условий в пределах одного региона. Также, в своих исследованиях отмечал, что при высокой влажности почвы и недостаточном количестве азота, чем ниже концентрация густоты почвенного раствора, [8] тем свойство стекловидности напрямую связано с содержанием белка в зерне, и отмечено, что уровень стекловидности серобелкового зерна также выше, при внесении азотных удобрений пшенице весной в чистом виде по 30-40 кг на гектар в зависимости от фазы развития растения, содержание белка в зерне увеличилось на 2,5-3,0% [9, 10]

Результаты и их анализ.

Как видно из приведенных выше данных, яровая пшеница требовательна к минеральным удобрениям, при этом важное значение имеет не только количество удобрений, внесенных одновременно с посевом, но и количество остаточных удобрений, внесенных под урожай прошлого года. Это, в свою очередь, является фактором, на который необходимо обратить внимание и для будущего урожая.

Проведен лабораторный анализ почвенных образцов, взятых перед посевом с контура 280 фермерского хозяйства "Куйлиев Кувват" массива "Узбекистан" Касанского района Кашкадарьинской области, где расположен опытный участок, и определено количество остаточных минеральных удобрений в почве.

При измерении содержания подвижного фосфора в почве методом Мачигина-Протасова в 5 точках опытного участка (ГОСТ 26205-91) были получены следующие результаты. (Таблица 1).

Таблица 1

Содержание подвижного фосфора в почве контура 280 фермерского хозяйства «Куйлиев Кувват» Касанского района Кашкадарьинской области

№	Образец	Номер контура	P ₂ O ₅ мг/кг	Уровень
1	№ 1	280	10 мг/кг	очень низкий
2	№ 2	280	13 мг/кг	очень низкий
3	№ 3	280	11 мг/кг	очень низкий
4	№ 4	280	14 мг/кг	очень низкий
5	№ 5	280	9 мг/кг	очень низкий

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Результаты анализа показывают, что почва района, где расположен опытный участок, очень низко обеспечена подвижным фосфором, что указывает на необходимость дополнительного внесения минеральных удобрений в почву для выращивания сельскохозяйственной продукции в этом районе.

Еще одним важным минералом для яровой пшеницы и других сельскохозяйственных культур является калий, и при анализе почв региона, расположенного на нашем опытном участке, содержание этого минерала было следующим. (Таблица 2).

Таблица 2

Содержание обменного калия в почве контура 280 фермерского хозяйства «Куйлиев Кувват» Касанского района Кашкадарьинской области

№	Образец	Номер контура	K ₂ O мг/кг	Уровень
1	№ 1	280	230 мг/кг	средний
2	№ 2	280	220 мг/кг	средний
3	№ 3	280	245 мг/кг	средний
4	№ 4	280	210 мг/кг	средний
5	№ 5	280	265 мг/кг	средний

На основе метода Мачигина-Протасова (ГОСТ 26205-91) количество обменного калия в контурной почве, где расположен опытный участок, в анализируемой почве содержится в среднем 234 мг/кг обменного калия, что свидетельствует о средней обеспеченности почвы данной зоны этим минералом. Однако, если опираться на данные анализа литературы, при выращивании пшеницы в весенние сроки коэффициент усвоения удобрений растениями высокий, что требует дополнительного применения минеральных удобрений.

При выращивании высокого урожая сельскохозяйственных культур, в частности зерновых культур, важно не только количество минеральных удобрений в почве, но и количество гумуса, и было установлено, что количество гумуса в почве района, где расположен наш опытный участок, составляет следующее количество. (Таблица 3).

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Таблица 3

Фермерского хозяйства «Куйлиев Кувват» Касанского района Кашкадарьинской области Содержание гумуса в почве контура 280 (ГОСТ 26213-91)

№	Образец	Номер контура	Гумус, %	Уровень
1	№ 1	280	0,90 %	низкий
2	№ 2	280	1,08 %	низкий
3	№ 3	280	0,96 %	низкий
4	№ 4	280	1,1 %	низкий
5	№ 5	280	0,89 %	низкий

При определении содержания гумуса в почве 280-го контура фермерского хозяйства «Куйлиев Кувват» Касанского района Кашкадарьинской области на основе метода И.В.Тюрина среднее содержание гумуса из 5 образцов составило 0,98%, анализ показывает, что почва региона низко обеспечена гумусом. Также при анализе щелочности почвы опытного поля были получены следующие результаты. (Таблица 4).

Таблица 4

В Касанском районе Кашкадарьинской области рН среды почвы контура 280 фермерского хозяйства «Куйлиев Кувват»

№	Образец	Номер контура	рН	Уровень
1	№ 1	280	5,5	Слабокислый
2	№ 2	280	5,7	Слабокислый
3	№ 3	280	6,1	Слабокислый
4	№ 4	280	6,3	Слабокислый
5	№ 5	280	5,6	Слабокислый

Как видно из результатов анализа, средний рН почвы опытного участка составляет 5,8, т.е. слабокислая среда, что является благоприятной средой для посева сельскохозяйственных культур, в частности, зерновых.

Закключение.

Так, при исследовании состава почвы 280-контура фермерского хозяйства «Куйлиев Кувват» Касанского района Кашкадарьинской области, где расположен опытный участок, подвижным фосфором обеспечен на очень низком уровне, т.е. 9-14 мг/кг; обменным калием на среднем уровне, т.е. 210-265 мг/кг; содержанием гумуса на низком уровне, т.е. 0,89-1,1%, что указывает на недостаточную урожайность для выращивания яровой пшеницы.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Литература:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 17 июня 2019 года No УП-5742 "О мерах по эффективному использованию земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве." Lex.uz
2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 24 сентября 2019 года No 806 "О дополнительных мерах по обеспечению высокой урожайности путем поэтапного внедрения кластерной системы в производстве зерновых колосовых культур" Lex.uz
3. Орипов Р.О., Халилов Н.Х. (2006). Растениеводство. Ташкент.
4. Буриев Ю. (2015). Агрофилы выращивания сельскохозяйственных культур в условиях Каршинской степи. Насаф.
5. УзПИТИ. (2007). Методы проведения полевых опытов. ООО "ALBIT."
6. Иванов Н.Н. Ландшафтно-климатические зоны земного шара // Зап. геогр. общества, 1949.
7. Сельжанинов Г.Т. Методика сельскохозяйственной характеристики климата. Мировоздушный агроклиматический справочник. Л.: Гидрометеиздат, 1957.
8. Носатовский А.И. Пшеница. / А.И.Носатовский. Москва: Колос, 1965. - 568 с.
9. Лавронов Г.А. Пшеница в Узбекистане / Г.А. Лавронов. - Ташкент: Издательство "Узбекистан," 1969.
10. Эшмирзаев.К. "Уход за зерном - основа для обильного урожая," Узбекский сельскохозяйственный журнал.Т: 2009. С. 7.
11. Методы агрохимических исследований почв и растений. - Т., 1997.
12. Воробьева Л.А. Химический анализ почв. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1998. - 271 с.
13. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1970. - 487 с.
14. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Мачигина в модификации SINAО. Почва, ГОСТ 26205-91.
15. Руководство по проведению анализов почв и составлению агрохимических картограмм. -: М.: Россельхозиздат, - 1965.-С.
16. Бекбанов Б.А., Нагиметов О., Серимбетов Т.Е. "Потребность яровой пшеницы в воде и питательных веществах." Всемирный научно-методический журнал "Исследования." Февральский выпуск 2025, сборник 1, No 56. 237-240 с.
17. Samandarovich M. M., Botirovich M. X. The Effect Of Seed Fractions On The Quality Of Spring Grown Barley //European Journal of Agricultural and Rural Education. - Т. 4. - No 2. 11. - С. 15-19.
18. Мусаев М. и др. Влияние фракций семян и питания на физиологические изменения и продуктивность яровой арпы, выращиваемой на юге Узбекистана //BIO Web of Conferences. EDP Sciences, 2023. - Т. 71. - С. 01092.