https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

УДК: 633.11+631.82+664.6/7

Хасанова Рохила Зикиряевна
Доктор философии по сельскохозяйственным наукам (PhD),
Заместитель директора Кашкадарьинской научно-опытной станции НИИ селекции и Агротехнологии хлопководства по научной работе и инновациям
https://orcid.org/0009-0008-2425-4271

ВЛИЯНИЕ ПОДКОРМКА РАСТВОРАМИ КАРБАМИДА ЧЕРЕЗ ЛИСТЬЕВ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОРТОВ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

Аннотация: Представляют определенный интерес проведение экономический анализ при подкормке карбамидным растворам через листья сортов озимой мягкой пшеницы позволяющий установить при имущества подкормка через листьев.

Растворы карбамида в физическом виде с нормой 30, 40, 50 кг/га растворенный на 300 литр воды применялся через листьев на сортов Яксарт и Газган озимой мягкой пшеницы применялась путем опрыскивание в фазах интенсивного вегетативного роста и в начали эмбрионального развития семян, в двух кратный а также в начали эмбрионального развития семян сортов озимой мягкой пшеницы через листьев.

При применения раствора карбамида через листьев сортов озимой мягкой пшеницы наиболее эффективной нормой являются раствор карбамида (физически) 40 кг/га, где чистой доход составляла 278703-354896 сум/га, рентабельность 10,3-13,2 %.

При имущества большие всего проявляются при применения раствора карбамида в фазе интенсивного вегетативного роста сортов озимой мягкой пшеницы.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Ключевые слова: Озимая пшеница, Яксарт, Газган, Карбамид, интенсивный вегетативной рост, Чистый доход, Рентабельность.

Аннотация: Кузги юмшоқ буғдой навларини барг орқали карбамид эритмаси билан озиқлантиришда иқтисодий таҳлил ўтказиш муҳим ҳисобланиб, бу эса барг орқали озиқлантиришни аниқлаш имконини беради.

Кузги юмшоқ буғдойнинг Яксарт ва Ғозғон навларида карбамиднинг физик кўринишдаги эритмалари 30, 40, 50 кг/га меъёрда 300 литр сувда эритилган ҳолда барг орқали қўлланилди, кузги юмшоқ буғдой навларининг жадал вегетатив ўсиш фазаларида ва уруғларнинг эмбрионал ривожланишининг бошланишида, икки марта ҳамда уруғларнинг эмбрионал ривожланишининг бошланишида барг орқали пуркаш йўли билан қўлланилди.

Кузги юмшоқ буғдой навлари барглари орқали карбамид эритмаси қўлланилганда энг самарали меъёр карбамид эритмаси (физик) 40 кг/га бўлиб, соф даромад 278703-354896 сўм/га ни, рентабеллик 10,3-13,2% ни ташкил этди.

Кузги юмшоқ буғдой навларининг жадал вегетатив ўсиш фазасида карбамид эритмаси қўлланилганда энг юқори кўрсаткичлар намоён бўлди.

Калит сўзлар: Кузги буғдой, Яксарт, Ғозғон, Карбамид, интенсив вегетатив ўсиш, Соф даромад, Рентабеллик.

Annotation: Of particular interest is the economic analysis of foliar feeding of winter soft wheat varieties with urea solutions, which allows establishing the value of foliar feeding.

Solutions of urea in physical form at a rate of 30, 40, 50 kg/ha dissolved in 300 liters of water were applied through the leaves of the Yaksart and Gazgan varieties of winter soft wheat; they were applied by spraying in the phases of intensive vegetative growth and at the beginning of embryonic development of seeds, twice as much as at the beginning of embryonic development of seeds winter soft wheat varieties through foliar feeding.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

When applying a urea solution through the leaves of winter soft wheat varieties, the most effective rate is a urea solution (physically) 40 kg / ha, where the net income was 278703-354896 sum / ha, profitability 10.3-13.2%.

In case of property, the greatest benefits are manifested when using a urea solution in the phase of intensive vegetative growth of winter soft wheat varieties.

Key words: Winter wheat, Yaksart, Gazgan, Urea, intensive vegetative growth, Yield income, Profitability.

Введение

В настоящие время в мире пшеница высевается на площади 220,4 млн.гектаров, средняя урожайность зерна составляет 31,1 центнеров с гектара. В среднем производится 724,0 млн. тонна зерна пшеницы. Мировыми лидерами производителями пшеницы и экспортерами являются страны, такие как Россия, Германия, Франция, Аргентина, Канада, США [9, 10].

В последние годы с увеличением количества населения мира, отрицательное изменения в почвенно-климатических условий, сокращение площадей зерновых культур, повиляла на уменьшение удельного веса урожая пшеницы и повышению цен зерна в мировом рынке [9].

В ряде крупных странах мира, возделывающие пшеницу для получения высокого и качественного урожая зерна, особый интерес представляют разработки по оптимальные сроки и нормы внекорневой подкормки пшеницы в фазах кущения, трубкования и колошения [4, 5]. Однако, для повышения урожая и качества зерна озимой мягкой пшеницы высокие результаты достигаются при подкормке через листья растений в фазах репродуктивных развитиях пшеницы [9].

В указе Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года за номером ПУ-4947 «о стратегии действий развития Республике Узбекистан» [6] в качестве важных стратегических задач является «3,3, последовательное развитие сельскохозяйственного производства, укрепление

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

продовольственной безопасности страны, расширение производства экономически чистой продукции, оптимизация посевных площадей, внедрение ресурс из берегающих современных Агро технологии». Поэтому важное значение имеет проведение научных исследований по подкормке карбамидным раствором через листья озимой пшеницы, определение нормы расхода карбамида, разработка схем получения экспортируемого зерна и качественного урожая повышая конкурента способности зерна озимой пшеницы в мировом рынка [9].

В ряд научно-исследовательских работах доказано эффективности применение внекорневых подкормок [6, 7, 8]. С другой страны применения внекорневая подкормка являются экономически выгодная агро мероприятия [2, 4, 5]. В связи с этим представляют определенный интерес разработки и улучшения Агро технология внекорневая подкормка пшеницы на конкретных почвенно-климатических условиях

Условия и методы проведения исследований

Полевые опыты проведены в 2015-2017 годы в фермерском хозяйстве «Саидмамат полвон Саидов» в Касбинском районе Кашкадарьинской области, которые входят в орошаемые светлые сероземные почвы региона Кашкадарьинской области.

Механический состав почвы состоит из среднего суглинка, которые широко распространишь в регионе исследований, уровень залегания грунтовых вод составляют в пределах 2-5 м, с разной степени минерализация.

Регион светлых сероземных почв опытного поля расположен на высоте 250-300 метров над уровня моря. В верхних слоях почвы количества гумуса до 0,50-0,83 процентов, азота до 0,05-0,08 процентов, фосфора до 0,10-0,16 процентов, калия до 1,87 процентов, а также в составе почвы имеется сульфитные соли.

Регион опытного поля по осадкам и влажность разно различаются с другими регионами области, который разделяются на два периода. Первый

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

период подходить к апрель-октябрь месяцам, осадки в этот период выпадают 2,9 раза меньше по сравнению с осадками в период октябрь-март, в этот период земледелие возделывание культур основываются на орошение.

Полевые опыты проводилась в четырех краткое повторности в четырех вариантах на сортах Яксарт и Газган озимой мягкой пшеницы.

Опыты являются двухфакторными: Первой фактор – А сорт; Второй фактор – В норма карбамида, в котором проводился на сортах Яксарт и Газган озимой мягкой пшеницы; Нормы применения карбамида 30, 40, 50 кг/га физическом виде.

Посев проводилась в средине октября с фосфорными (90 кг/га) и калийными (60 кг/га) удобрениями. Азотные удобрения применялась 180 кг/га (35 % в фазе кущения; 35 % в фазе трупкования и 30 % в фазе колошения). Опыты проводилась по Б.А.Доспехов «Методика полевого опыта» [1].

Карбамид в физическом виде с нормой 30, 40, 50 кг/га растворилась о на 300 литр воды и применялся через листьев сортов Яксарт и Газган озимой мягкой пшеницы путем опрескование в фазах интенсивного вегетативного роста и в фазе начали эмбрионального развития семян, а также двух кратко: в фазе интенсивного вегетативного роста и в начале эмбрионального развития семян пшеницы через листьев. На полученных данных по урожайности зерна сортов озимой мягкой пшеницы проводилась экономический расчет [3].

Экспериментальная часть

Полученные данные по изучению экономической эффективности влияние подкормки с растворами карбамида через листьев на сортов озимой мягкой пшеницы закона мерно повышаются чистый доход и рентабельность в зависимости от нормы применения раствора карбамида по сравнению с контрольными вариантами опыта где не принимались раствор карбамида (таблица).

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Чистый доход у сорта Яксарт озимой мягкой пшеницы при применения раствора карбамида с нормой 30 кг/га в вегетационного периода составляла 195116 сум/га где прибавка чистого дохода за счет карбамида составляла 127680 сум/га по сравнению с контрольными вариантами опыта где, раствор карбамида не принимались. С повышением нормы карбамида до 40 кг/га прибавка чистого дохода составляла 211267 сум/га, а при применения раствора карбамида до 50 кг/га прибавка чистого дохода составляла 160051 сум/га.

При этом применения раствора карбамида 40 кг/га превосходила применения карбамида 30 кг/га и 50 кг/га на 83587-51216 сум/га соответственно.

Аналогичные закономерности повторялась по всем сортом и вариантом опыта в фазах роста и развития озимой мягкой пшеницы.

Однако, по прибавкам чистого дохода сортов озимой мягкой пшеницы эффективность применения раствора карбамида по фазам роста и развития по разному. При этом если прибавка чистого дохода применением растворов карбамида в фазе вегетативного роста у сорта Яксарт колебался в зависимости от нормы применения раствора карбамида составляла 127680-211267 сум/га, а при применения раствора карбамида в фазе эмбрионального развития колебался от 98375 сум/га до 140936 сум/га.

А при двух краткой применения раствора карбамида в фазе вегетационного роста и эмбрионального развития озимой пшеницы у сорта Яксарт прибавка чистого дохода составляла 73738-129553 сум/га по сравнению с контрольными вариантами опыта где не принимались раствор карбамида.

Прибавка чистого дохода сорта Газган озимой мягкой пшеницы были меньше чем генетически низко урожайного сорта Яксарта. Такая закономерность повторялась по всем вариантам опыта и сроком применения раствора карбамида.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Как у сорта Яксарта, так и у сорта Газгана озимой мягкой пшеницы при применения раствора карбамида 40 кг/га прибавка чистого дохода были больше по сравнению с другими нормами и сроками применения карбамида до 278703 сум/га.

Если сравнивать чистого дохода с фазам роста и развития при имучества применения раствора карбамида превосходят при применения в фазе интенсивного роста, по сравнению с фазам эмбрионального развития, а также с фазами вегетационного роста с эмбрионального развития где раствор карбамид принимались двух кратко.

При имущество применения раствора карбамида через листьев сортов озимой мягкой пшеницы повторялась и у сорта Газган. Если чистый доход при применение карбамида 40 кг/га у сорта Яксарт составляла 278703 сум/га, данный показатель были у сорта Газган 354896 сум/га, т.е. на 76193 сум/га были быше.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

таблица

Влияние подкормка растворами карбамида через листьев на экономической эффективности сортов озимой мягкой пшеницы (средний 2015-2017 годы)

№	Показатель	Применения раствор карбамида											
		В фазе вегетативного роста				В фазе эмбрионального развития				В фазах вегетативного роста и эмбрионального развитие			
		Варианты опыта				Варианты опыта				Варианты опыта			
		Без карбамида (st)	Карбамид 30 кг/га	Карбамид 40 кг/га	Карбамид 50 кг/га	Без карбамида (st)	Карбамид 30 кг/га	Карбамид 40 кг/га	Карбамид 50 кг/га	Без карбамида (st)	Карбамид 30 кг/га	Карбамид 40 кг/га	Карбамид 50 кг/га
По сорту Яксарт													
1	Чистый доход сум/га	67436	195116	278703	227487	14687	113062	15562	98545	-61506	135244	191059	88627
2	Рентабельность, %	2,5	7,3	10,3	8,4	0,5	4,2	5,8	3,6	2,3	4,9	6,9	3,2
По сорту Газган													
3	Чистый доход сум/га	167073	329919	354896	315402	131907	195116	261190	192321	102602	293491	320001	241013
4	Рентабельность, %	6,3	12,2	13,2	11,6	5,0	7,3	9,7	7,1	3,9	10,7	11,7	8,6

Данная при имущества были выше по сравнению с другими вариантами опыта, сроков и нормы при имущества карбамида через листьев сортов озимой мягкой пшеницы.

Анализ данные по рентабельность показывают что во всех сроках и нормах применения раствора карбамида при имущества были на сторону применения карбамида 40 кг/га через листьев сортов озимой мягкой пшеницы. Рентабельность применения раствор карбамида заметно про являются при применения в фазе интенсивного вегетационного роста с нормой 40 кг/га по сорту Яксарт 10,3 %, по сорту Газган 13,2 %.

Таким образам, экономической анализ данные полученние по изучению влияние подкормка растворами карбамида через листьев сортов озимой мягкой пшеницы позволяют заключить что применения раствора карбамида являются экономически выгодными агромеропрятями.

Выводы

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

При применения раствора карбамида через листьев сортов озимой мягкой пшеницы наиболее эффективной нормой являются раствор карбамида (физически) 40 кг/га где чистый доход составляют 27873-354896 сум/га рентабельность 10,3-13,2 %.

При имущества больше всего проявляются при применения раствора карбамида в фазе интенсивного вегетативного роста сортов озимой мягкой пшеницы.

Литература

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. (с основами статической обработки результатов исследований) –М. «Колос» -1979. -416 с
2. Исманов Р.Р., Нурлигаянов Р.Б. Условия эффективного применения некорневых азотных подкормок // Зерновые культуры. –М. -№2. 2002. –С. 36-38.
3. Аминова О.И. Формирование биометрических показателей и урожайность зерна озимой пшеницы при внесении минеральных удобрений // Вестник Алтайского Государственного университета. Алтай, 2009. №11(61). С. 15-20.
4. Кембелл К.Г. Современные тенденция производства пшеницы в США // Вестник региональной сети по внедрению сортов пшеницы в свекловодству. –Алматы. -2003. -№3(6). –С. 61-72.
5. Лепская А.Р., Повышение экономической эффективности производства и качества зерна. Автор. дисс. экоп. наук. Оренбург. Аграрный университет. -2008. -25 с.
6. Урозалиев Р. Производство пшеница в стронах ИАР // Вестник региональной сети по внедрению сортов пшеницы в свекловодсту. -2003. -№3(6). –С. 19-25.
7. Хасанова Р.З. Влияние подкормки мягкой пшеницы карбамидам через листья на урожайность и качества зерна. Автор.дисс.доктора философии по с/х наукам. Тошкент. 2018.-42 с.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

8. Мамсиров Н. И., Кишев А. Ю., Мнатсаканян А. А. Оптимизация питательного режима озимой пшеницы // Аграрный вестник Урала. 2022. № 10 (225). С. 21-32.
9. https://www.faostat.fao.org.
10. https://glavagronom.ru/articles/karbamid-osobennosti-primeneniya-na-pshenice-i-prognoz-mirovogo-rynka
11. https://direct.farm/post/ekonomicheskaya-effektivnost-primeneniya-karbamida-i-sulfata-magniya-eksperiment-5472