

УДК 635.657-153(470.47)

DOI: 10.53315/2949-1231-2026-5-2-31-36

*Евчук М.В., кандидат сельскохозяйственных наук,
старший преподаватель*

*Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

Оросов С.А., старший преподаватель

*Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

*Батыров В.А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Калмыцкий государственный университет*

им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста

Баканова В.С., студентка

*Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

Багальжанова Э.А., студентка

*Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В ПОСЕВАХ НУТА

Аннотация. Основные показатели экономической эффективности в сельском производстве складываются из объемов валовой продукции, а также из чистого дохода и прибыли. Более подробная экономическая оценка определяется урожайностью с 1 гектара, затратами средств на гектар, а также себестоимостью тонны зерна, рассчитанной прибылью на 1 га и уровнем самой рентабельности. Реальную закупочную цену лучше всего использовать на момент расчета экономической эффективности. За счет этого можно повысить достоверность рекомендаций при формировании обоснования и реальную окупаемость затрат на один гектар. На момент подсчета закупочная цена составляла 28 рублей за 1 кг зерна.

Ключевые слова: цена, расчет, эффективность, один гектар, показатели, оценка.

*Evchuk M.V., Candidate of Agricultural Sciences, senior lecturer
Kalmyk State University named
after B.B. Gorodovikov, g. Elista*

*Orosov S.A., senior lecturer Kalmyk State University named
after B.B. Gorodovikov, Elista*

*Batyrov V.A., Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Kalmyk State University named
after B.B. Gorodovikov, Elista*

*Bakanova V.S., student
Kalmyk State University named
after B.B. Gorodovikov, g. Elista*

*Bagalzhanova E.A., student
Kalmyk State University named
after B.B. Gorodovikov, g. Elista*

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE APPLICATION FERTILIZERS IN CHICKPEA CROPS

Abstract. The main indicators of economic efficiency in rural production consist of the volume of gross output, as well as net income and profit. A more detailed economic assessment consists of the yield per 1 hectare, the cost of funds per hectare, as well as the cost of a ton of grain, the calculated profit per 1 hectare and the level of profitability itself. It is best to use the actual purchase price at the time of calculating economic efficiency. Due to this, it is possible to achieve more truthful recommendations when forming a justification and a real return on costs per hectare. At the time of calculation, the purchase price was 28 rubles per 1 kg of grain.

Key words: price, calculation, efficiency, one hectare, indicators, evaluation.

ВВЕДЕНИЕ

Многочисленные расчеты и оценки эффективности той или иной операции с учетом множественных факторов показывают, что любой агротехнический прием, прежде всего, направлен на увеличение продуктивности сельскохозяйственных культур, при этом оценивать его следует с двух позиций – агрономической и экономической. Агрономическая или хозяйственная эффективность характеризуется натуральными показателями – увеличением продуктивности возделываемых культур в весовых единицах.

В то же время финансовая оценка направлена на поиск ответа на вопрос: выгодно или затратно использование агротехнологии в производстве данной культуры. Иными словами, сопоставляются суммарные затраты на проведение какого-либо мероприятия в денежном выражении со стоимостью полученной продукции по закупочным ценам на данный момент. Кроме того, возникает много вопросов о величине этих цен, поскольку они резко меняются из года в год, и если взять реальные закупочные цены за период или за время исследований, то может сложиться искаженная картина экономической эффективности, следовательно, ее результаты будут не совсем корректны для рекомендаций производству.

Цель исследования – изучение агротехнологий возделывания нута в условиях УНПЦ «Агрономус» КалмГУ на светло-каштановых почвах Центральной зоны в условиях богары, а также расчет экономической составляющей при возделывании нута.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Предшественником нута в полевом опыте был яровой ячмень. Перед посевом нута проводилась предпосевная культивация на глубину заделки семян. Для посева был взят посевной материал 1-ой репродукции районированных сортов.

Фактор А – изучались три дозы азотных и фосфорных удобрений P_{40} ; $N_{30}P_{40}$; $N_{45}P_{60}$ и контроль – без удобрений.

Фактор В – четыре нормы посева: 0,25, 0,30, 0,35 и 0,40 млн. шт. всхожих зерен на 1 га. Способ посева широкорядный с междурядьем в 0,45 м.

Фактор С – изучение сортов нута «Волгоградский 10», «Волжанин», «Приво 1».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Данные экономической оценки использования расчетных минеральных удобрений под нут P_{40} , $N_{45}P_{60}$ при инокуляции семян нитрагином и Ризоторфином показали: применение расчетных доз удобрений на фоне инокуляция семенного материала биологическими препаратами было экономически целесообразно в технологии возделывания нута.

Анализ экономической эффективности применения удобрений в посевах нута, показанный на рисунках 1 и 2, позволяет заметить, что продуктивность сорта нута «Приво-1» немного уступала «Волгоградскому -10», это отразилось на величине суммарных затрат на 1 га: они по исследуемым вариантам у первого сорта были несколько ниже, чем у второго.

Уровень рентабельности сорта «Волгоградский-10» на вариантах составил 128,1% – 184,0%, тогда как у сорта «Приво-1» он был немного ниже и находился в пределах от 112,9% до 184,6%. Уровень рентабельности сорта нута «Волжанин» был ниже, чем у сорта «Волгоградский 10» и сорта «Приво-1».

Так, уровень рентабельности на варианте без внесения удобрений составил 128,01%, внесение азотно-фосфорных удобрений способствовало повышению эффективности до 133,15 %, использование инокуляции нитрагином до 151,46 %, Ризоторфина до 155,94 % и сочетание этих бактерицидных препаратов не давало нужного эффекта, в отличие от раздельного их применения для инокуляции семян нута.

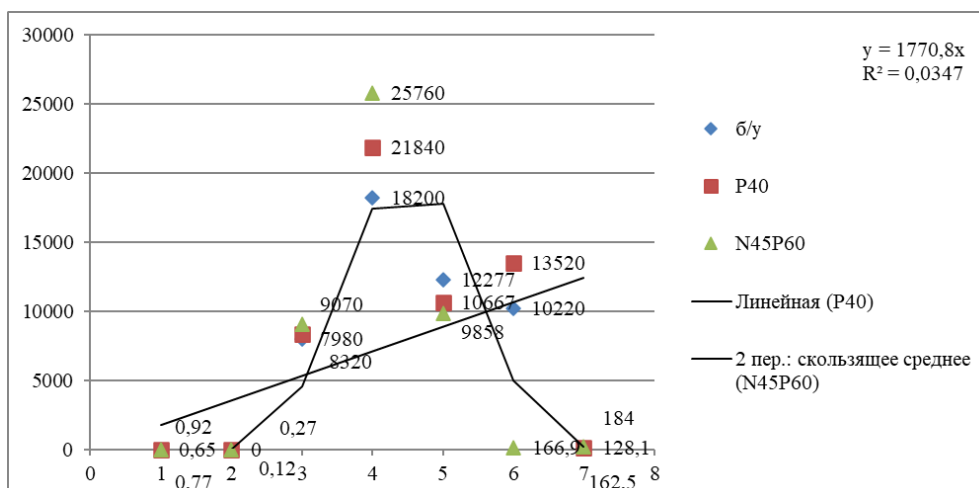


Рисунок 1. Экономическая эффективность применения удобрений в посевах нута «Волгоградский 10»
(среднее 2015-2017 гг. густота сева 350 тыс.)

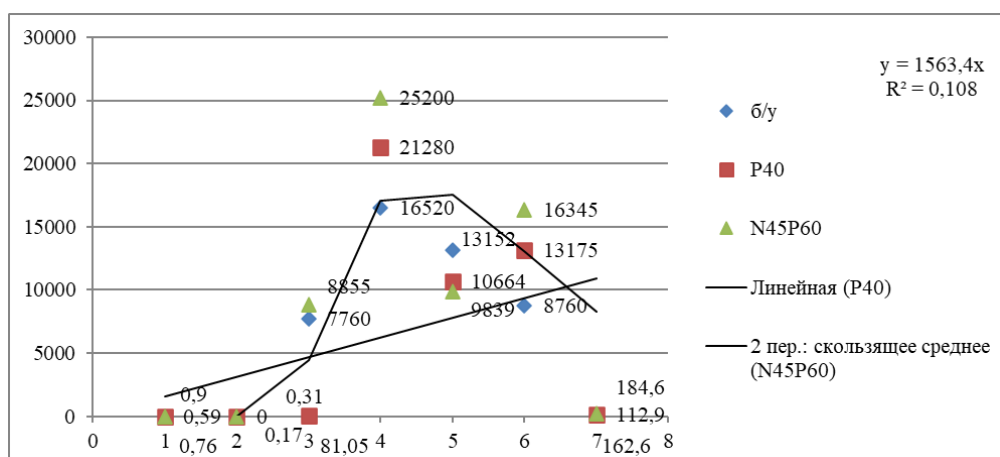


Рисунок 2. Экономическая эффективность применения удобрений в посевах нута «Приво-1»
(среднее 2015-2017 гг. густота сева 350 тыс.)

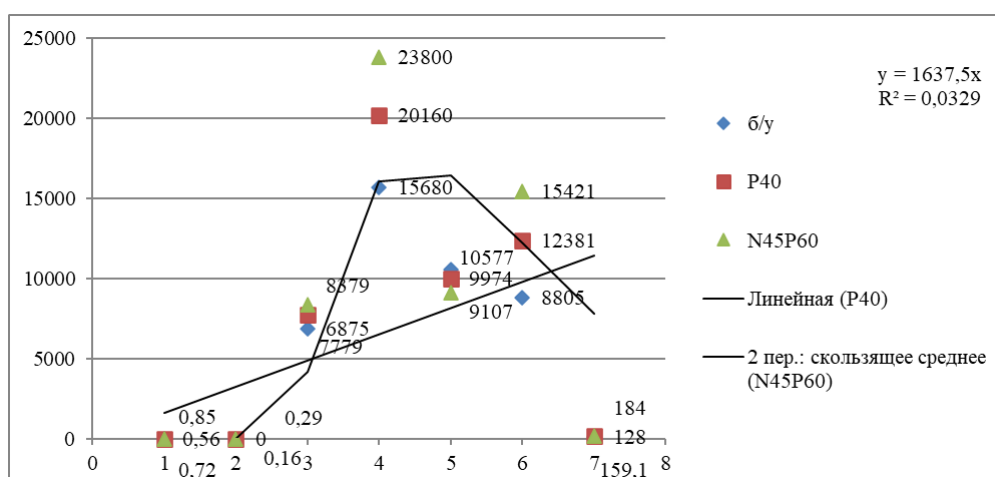


Рисунок 3. Экономическая эффективность применения удобрений в посевах нута «Волжанин»
(среднее 2015-2017 гг. густота сева 350 тыс.)

Подсчет экономической эффективности проводили несколько по-другому, а именно: соизмеряли стоимость полученной прибавки урожайности зерна нута в зависимости от действия того или иного препарата с затратами, возникающими при их использовании. В результате такого подсчета величина дополнительного чистого дохода на 1 кг и на 1 рубль дополнительных затрат являлась основным показателем для экономического заключения о целесообразности проводимого мероприятия.

ВЫВОДЫ

Анализ экономической эффективности использования удобрений показывает их выгодность. Так, по результатам 2016-2017 гг. внесение $N_{45}P_{40}$ обеспечило по сорту «Волгоградский 10» уровень рентабельности, равный 184,0 %, а у сорта «Приво-1» – 186,6%. В опытах 2016-2017 гг. применение $N_{60}P_{40}$ + Ризоторфин этот показатель по сорту «Волгоградский 10» составил 155,9 %.

Окупаемость затрат при использовании на посевах гербицида «Сикурс» составила 3,01 руб., инсектицида «Десант» – 1,81 руб., фунгицида «Билатор» – 1,36 руб. на 1 руб. дополнительных затрат.

Сравнивая экономические показатели калийной соли Глифосата (3,01 руб.) и природного материала Бишофита (3,17 руб.) в качестве десикантов на посевах нута, следует отдать предпочтение последнему, учитывая его экологические преимущества перед химическим соединением.

Список литературы

1. Агроклиматические ресурсы Калмыцкой АССР. – Л.: Гидрометеиздат, 1974. – 171 с.
2. Амангалиев, Б.М. Влияние применения способов основной обработки почвы и удобрения на урожайность нута в Алматинской области/Б.М. Амангалиев, Е.К. Жусупбеков, К.Ж. Байтаракова//Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2021. – Т. 13. – № 4. – С. 5-16.
3. Балашов, В.В. Нут – на поля аридных зон России/В.В. Балашов, О.А. Арензон, А.В. Балашов//Проблемы социально-экономического развития аридных территорий России. – М.: Изд-во «Современные тетради», 2001. – С. 227-229.
4. Бурцева, Н.И. Кормовая продуктивность многолетних бобовых трав на орошаемых землях Нижнего Поволжья/Н.И. Бурцева, Д.К. Кулик, Е.И. Молоканцева, О.В. Головатюк//Известия нижеволжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образования. – 2023. – №3 (71). – С. 86-96.
5. Бородычев, В.В. Агрохимическая оценка применения минеральных удобрений и биопрепаратов при возделывании нута в Ростовской области /В.В. Бородычев, К.Н. Пименов, Е.Н. Михайличенко// Плодородие. – 2018. – № 1. – С. 34–37.
6. Евчук М.В., Батыров В.А., Бекецкая Л.Н. Сорго, как базовая культура в кормопроизводстве для всех видов сельскохозяйственных животных// Сельское хозяйство и экосистемы в современном мире: региональные и межстрановые исследования – Элиста, 2023., – Том 2 / №3, Издат.КалмГУ – С. 59-64.
7. Гольдварг Б.А., Боктаев М.В. Озимая тритикале и яровой ячмень для кормопроизводства в Республике Калмыкия/ Гольдварг Б.А., Боктаев М.В. // Кормопроизводство. – 2022., – №5 – С.32-35.
8. Гуляев, Б.И. Обоснование путей повышения фотосинтетической продуктивности растений / Б.И. Гуляев // Фотосинтез и продукционный процесс. – М.: Наука, 1988. – с. 218-221.

9. Деева, В.П. Регуляторы роста и урожай / В.П. Деева, З.И. Шелег – М.: Наука и техника, 1985. – 63 с.
10. Гамбург, К.З. Регуляторы роста растений / К.З. Гамбург, О.Н. Кулаева, Г.С. Муромцев и др. // Под ред. Муромцева Г.С. – М: Колос, 1979. – 246 с.

References

1. Agro-climatic resources of the Kalmyk ASSR. – L.: Gidrometeoizdat, 1974. – 171 p.
2. Amangaliev B. M., Zhusupbekov E. K., baytarakova K. Zh. the influence of the application of basic tillage methods and fertilizers on chickpea yield in the Almaty region//Bulletin of the Ryazan State Agrotechnological University named after P. A. Kostychev. – 2021. – Vol. 13. – No. 4. – pp. 5-16.
3. Balashov, V. V. chickpeas in the fields of arid zones of Russia / V. V. Balashov, O. A. arenzon, A.V. Balashov // Problems of socio-economic development of arid territories of Russia. – М.: Publishing house “Modern notebooks”, 2001. – pp. 227-229.
4. Burtseva, N.I. Kormovaya productivity of perennial leguminous grasses on irrigated lands of the Lower Volga region/N. I. Burtseva, D. K. Kulik, E. I. Molokantseva, O. V. Golovatyuk// Izvestia of the Nizhnevolzhsky agrouniversity complex: science and higher professional education. – 2023. – №3 (71). – Pp. 86-96.
5. Borodychev, V. V. Agrochemical assessment of the use of mineral fertilizers and biologics in chickpea cultivation in the Rostov region / V. V. Borodychev, K. N.Pimenov, E. N. Mikhailichenko// Fertility. – 2018. No. 1. pp. 34-37.
6. Evchuk M. V., Batyrov V. A., Beketskaya L. N.Sorghum as a basic crop in feed production for all types of farm animals// Agriculture and ecosystems in the modern world: Regional and Cross-country Studies – Elista, 2023., Volume 2 / No. 3, KalmSU Publishing House, pp. 59-64.
7. Goldvarg B. A., boktaev M. V. winter triticale and spring barley for forage production in the Republic of Kalmykia/ goldvarg B. A., boktaev M. V. // Forage production. – 2022., – No. 5-pp. 32-35.
8. Gulyaev, B. I. substantiation of ways to increase photosynthetic productivity of plants / B. I. Gulyaev // Photosynthesis and the productive process. Moscow: Nauka, 1988. pp. 218-221.
9. Deeva, V. P. Regulators of growth and harvest / V. P. Deeva, Z. I. Sheleg. Moscow: Nauka i tekhnologiya, 1985. – 63 P.
10. Hamburg, K. Z. Plant growth regulators / K. Z. Hamburg, O. N. Kulaeva, G. S. Muromtsev and others // Edited by G. S. Muromtsev. – Moscow: Kolos, 1979. – 246 p.

РАЗВЕДЕНИЕ

