

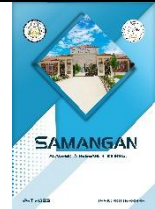


Samangan Scientific and Research Journal

<https://researchsparker.edu.af/index.php/SARJ>

DOI: 10.64226/sarj.v2i02.61

e-ISSN:3105-1715



Economic Analysis of Grape Production (Case Study: Firoz Nakhjir District, Samangan Province)

Abdul Ghaffar Sirat¹, Habibullah Rezaei^{1,*}

¹Department of Agricultural Economics and Extension, Faculty of Agriculture, Samangan Higher Education Institute

* Corresponding Author: habibullahrezaei@gmail.com

Cite this study:

Sirat, A. G. & Rezaei, H. (2024). Economic Analysis of Grape Production (Case Study: Firoz Nakhjir District, Samangan Province), Samangan Academic and Research Journal, 2(2), 13-24.

Keywords

Economic Analysis, Firoz Nakhjir District, Grapes, Ordinary Least Squares (OLS), Productivity.

Research

Received:

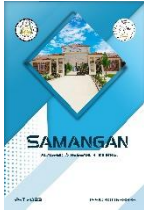
Revised:

Accepted:

Published:

Abstract

This paper examines the economic aspects of grape production in the Firoz Nakhjir district of Samangan province. Given the significant role of the agricultural sector in Afghanistan's economy, grapes have been considered one of the country's strategic agrarian products. This study was conducted using data collected from 120 grape farmers, and the data were analyzed using the Ordinary Least Squares (OLS) method. The results indicate that various factors such as irrigation, the use of white fertilizer, and labor have a positive and significant impact on grape yields. In contrast, the use of machinery had an adverse effect. Economic indicators such as Total Revenue (TR), Gross Margin (GM), and Return on Investment (ROI) were also analyzed, revealing a challenging yet potentially improvable economic situation in the region. The findings of this research can serve as a basis for economic decision-making and policy development related to agricultural growth.



مجله علمی-تحقیقی سمنگان

<https://researchsparker.edu.af/index.php/SARJ>

DOI: 10.64226/sarj.v2i02.61

e-ISSN: 3105-1715



بررسی اقتصادی محصول انگور (مطالعه موردی: ولسوالی فیروزنخجیر ولایت سمنگان)

عبدالغفار سیرت^۱ و پوهنیار حبیب‌الله رضایی^{۱*}^۱دپارتمنت اقتصاد و توسعه زراعتی پوهنځی زراعت مؤسسه تحصیلات عالی سمنگان* نویسنده مسؤول: habibullahrezاعي@gmail.com

سیرت ع. و رضایی ح. (۱۴۰۳). بررسی اقتصادی محصول انگور (مطالعه موردی: ولسوالی فیروزنخجیر ولایت سمنگان)، (۲)۲، ۱۳-۲۴.

مرجع‌دهی:

چکیده

این مقاله به بررسی اقتصادی تولید انگور در ولسوالی فیروزنخجیر ولایت سمنگان پرداخته است. با توجه به نقش مهم بخش کشاورزی در اقتصاد افغانستان، انگور به‌عنوان یکی از محصولات استراتژیک زراعتی کشور مورد توجه قرار گرفته است. این مطالعه با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از ۱۲۰ کشاورز انگورکار و تحلیل این داده‌ها با روش حداقل مربعات معمولی (OLS) انجام شد. نتایج نشان می‌دهد که عوامل مختلفی مانند آبیاری، استفاده از کود سفید و نیروی کار تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد انگور داشته‌است، در حالیکه استفاده از ماشین‌آلات نیز تأثیر منفی داشته است. همچنین شاخص‌های اقتصادی نظیر درآمد کل (TR)، بازده ناخالص (GM) و نرخ بازگشت سرمایه (ROI) تحلیل شدند که نشان‌دهنده وضعیت اقتصادی چالش‌برانگیز ولی دارای ظرفیت بهبود در این منطقه است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و سیاست‌گذاری‌های مرتبط با توسعه کشاورزی استفاده شوند.

کلمات کلیدی

انگور، بهره‌وری، تحلیل اقتصادی، حداقل مربعات معمولی (OLS)، ولسوالی فیروزنخجیر

مقدمه

زراعت یکی از ارکان اساسی اقتصاد افغانستان به‌شمار می‌رود که بخش عمده‌ای از درآمد ملی و معیشت مردم، خصوصاً در مناطق روستایی، به آن وابسته است. زراعت سکتور اصلی تولیدی در کشور است و برای یک سوم خانواده‌ها منبع اصلی درآمد می‌باشد. تولیدات زراعتی ۲۵ فیصد از تولید ناخالص ملی را تشکیل می‌دهد، فیصدی که با وجود اهمیت این سکتور برای اقتصاد، رشد آهسته داشته است (World Bank, 2021). بنابراین، تقویت سکتور زراعت برای حصول عواید مناسب برای دهقان‌های دارای زمین و سرمایه کوچک و مدرن‌سازی این سکتور ضروری است (FAO, 2020).

در میان محصولات زراعتی و باغی، انگور به‌عنوان یکی از محصولات استراتژیک افغانستان، جایگاه ویژه دارد. این محصول به‌دلیل ارزش اقتصادی بالا، تنوع گوناگون و استفاده گسترده در تولید فرآورده‌هایی نظیر کشمش و آب‌میوه، از اهمیت خاصی برخوردار است (FAO, 2019). ولایت سمنگان، به‌ویژه ولسوالی فیروزنخجیر، به‌عنوان یکی از مناطق مستعد برای تولید انگور، سهم عمده در تولید این محصول در کشور دارد. باوجود این، بهره‌وری و سودآوری این محصول تحت تأثیر عوامل گوناگونی قرار دارد که نیازمند مطالعه دقیق و علمی است (USAID, 2020).

انگور یکی از محصولات باغی مهم در افغانستان است که علاوه بر تأمین نیازهای داخلی، نقش چشم‌گیری در صادرات زراعتی کشور دارد. این محصول از نظر اشتغال‌زایی، درآمدزایی و تأمین امنیت غذایی از اهمیت خاصی برخوردار است. به‌عنوان مثال، تولید انگور و فرآورده‌های آن نه‌تنها درآمد زارعین را افزایش می‌دهد، بلکه به رشد اقتصادی جوامع روستایی نیز کمک می‌کند (MAIL, 2018). در ولسوالی فیروزنخجیر، زارعین به‌طور سنتی از منابع محدود خود برای تولید انگور استفاده می‌کنند و این امر بر اهمیت مطالعه عوامل اقتصادی مؤثر بر تولید این محصول تأکید دارد (FAO, 2019).

انگور یکی از مهم‌ترین محصولات در مناطق مدیترانه است. امروزه این محصول در سطح وسیعی از باغ‌های دنیا پرورش داده می‌شود. تولید جهانی انگور در حدود ۷۷.۸ میلیون تن در سال ۲۰۱۸ بوده است که ۱.۳ میلیون تن از آن تبدیل به کشمش شده است (OIV, 2019). بر اساس آخرین داده‌های سازمان خواروبار جهانی (فائو)، افغانستان با تولید سالانه ۱۰۷.۳۴۸ میلیون کیلوگرم انگور در مساحت ۵.۴۱۹ هزار هکتار از تولید انگور جهان سهم دارد. میانگین عملکرد در هکتار ۱۰۷.۳۴۵ کیلوگرم گزارش شده است (FAO, 2018).

در سال ۱۴۰۲ ساحه تحت کشت انگور موازی ۱۲۰۰ هکتار بوده و صادرات آن در سال‌های ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به مقدار ۳۰ الی ۳۵ هزار متریک تن می‌باشد. در کشورهای روسیه، ازبکستان و بیشترین صادرات در کشور پاکستان می‌باشد. از آن طریق تجاران پاکستان بعد از سورت‌بندی و پروسس در کشورهای امارات عربی و سایر کشورها صادر می‌نمایند. در سال ۱۴۰۲ مقدار صادرات انگور ۹۰۰۰ متریک تن بوده که مقدار مجموعی تولیدات در سال ۱۴۰۲ نسبت به یخ زده‌گی در تاک‌های انگور

حاصلات به مقدار ۹۸۰۰ متریک تن رسید و در سال ۱۳۸۷ به ارزش ۵۷۷ میلیون افغانی معادل ۵.۸ میلیون دالر عاید حاصل گردیده است. صادرات انگور از نوع طایفی است. از لحاظ کیفیت نوع طایفی در عالی ترین سطح قرار دارد. در قسمت مشکلات اقتصادی دهقان‌ها باید یادآور شد که نبود سردخانه‌های معیاری در نگهداشت انگور، کاهش قیمت در زمان برداشت، یکی از چالش‌ها و مشکلات عمده دهاقین می‌باشد (وزارت زراعت، آبیاری و مالدار، ۱۴۰۲؛ سازمان آمار افغانستان، ۱۴۰۲؛ شعبه صادرات وزارت صنعت و تجارت افغانستان، ۱۴۰۲).

ولایت سمنگان با شرایط آب و هوای خوبی که دارد، برای کشت محصولات عمده زراعتی و باغداری مساعد بوده که از جمله ولسوالی فیروزنخجیر برای کشت و پرورش انگور خیلی مساعد است و به تولید انگور اعلا و با کیفیت در سطح شمال شناخته می‌شود. با وجود ظرفیت بالای تولید انگور در این منطقه، مشکلاتی نظیر کمبود آب، مدیریت ضعیف منابع، مصارف بالای تولید و نوسانات قیمت، بهره‌وری این محصول را تحت‌الشعاع قرار داده است. در چنین شرایطی، مطالعه دقیق عوامل مؤثر بر عملکرد اقتصادی انگور می‌تواند به شناسایی نقاط ضعف و قوت در سیستم تولید کمک کرده و راهکارهایی برای بهبود وضعیت ارائه دهد. از سوی دیگر، بررسی شاخص‌هایی نظیر درآمد کل (TR^1)، مصارف متغیر کل (TVC^2)، حاشیه ناخالص (GM^3)، نرخ بازگشت سرمایه (ROI^4) و شاخص سود (PI^5) می‌تواند تصویری جامعی را از وضعیت اقتصادی این محصول ارائه دهد.

مطالعات گوناگونی در زمینه اقتصاد محصولات زراعتی در مناطق مختلف جهان انجام شده است که نشان می‌دهد عوامل متعددی نظیر دسترسی به منابع مالی، مهارت‌های مدیریتی زارعین، سطح تکنولوژی مورد استفاده و شرایط محیطی بر بهره‌وری و سودآوری محصولات تأثیر گذارند. در افغانستان نیز برخی تحقیقات به بررسی جنبه‌های اقتصادی محصولات زراعتی پرداخته‌است، اما تحقیقات محدود و پراکنده در زمینه محصول انگور، خصوصاً در مناطق خاصی نظیر ولسوالی فیروزنخجیر، انجام شده است. این موضوع نیاز به تحقیقات علمی بیشتر را دوچندان می‌کند. برخی مطالعات انجام شده در این زمینه قرار زیر است:

کارا تر و همکاران (۲۰۱۶)^۶ تحقیقی در ایالت کالیفرنیا آمریکا انجام داده‌اند و در این تحقیق نقش تکنالوژی‌های نوین، نظیر سیستم‌های آبیاری قطره‌ای و کنترل هوشمند دما، بر بهره‌وری انگور بررسی شده است. یافته‌ها نشان داد که این تکنالوژی‌ها توانسته مصارف تولید را کاهش و حاشیه سود را افزایش دهد.

¹ Total Revenue

² Total Variable Costs

³ Gross Margin

⁴ Return of Investment

⁵ Profit Index

⁶ Carter et al. (2016)

جمشیدی و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی اقتصادی انگور در ولایت کرمان ایران پرداختند و در این تحقیق به تحلیل هزینه فایده تولید انگور پرداخته است. نتایج نشان داد که مصارف نیروی کار و دسترسی محدود به نهاده‌های باکیفیت، اصلی‌ترین موانع سودآوری زارعین است.

اسدالله و همکاران (۲۰۱۹) تحقیقی در ولایت پروان، انجام دادند و در این تحقیق به تحلیل اقتصادی انگور به‌عنوان یکی از محصولات صادراتی پرداخته است. نتایج نشان داد که افزایش دانش فنی زارعین و دسترسی به بازارهای خارجی می‌تواند نقش بسزایی در بهبود درآمد زارعین ایفا کند.

حق پرست و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی که در مناطق خشک ایران انجام داد تأثیر سیاست‌های حمایتی دولت بر عملکرد باغ‌های انگور را مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان می‌دهد که یارانه‌های دولتی برای تأمین کود و سموم شیمیایی تأثیر بسزایی، در کاهش مصارف تولید دارد.

ملکی و همکاران (۲۰۲۰) به تحلیل اقتصادی تولید انگور در استان همدان پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که عوامل مدیریتی و دسترسی به تکنولوژی مدرن، نقش اساسی در افزایش بهره‌وری دارد. همچنین شاخص‌های اقتصادی نظیر حاشیه ناخالص و نرخ بازگشت سرمایه به تفصیل بررسی شده است.

احمد و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی اقتصادی انگور در پاکستان پرداخته است. شاخص‌های سودآوری انگور در مناطق مختلف بررسی شد. یافته‌ها نشان داد که تنوع در استفاده از گونه‌های انگور و بهبود مدیریت پس از برداشت، درآمد زارعین را بهبود می‌بخشد.

نورمحمدی و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری انگور در مناطق کوهستانی ایران پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که مصارف نهاده‌ها، مانند کود و سموم، تأثیر قابل توجهی بر سودآوری زارعین دارد.

رحمانی و همکاران (۲۰۲۲) تحقیقی در مناطق مرکزی افغانستان انجام دادند و به بررسی رابطه بین مدیریت منابع و عملکرد اقتصادی باغ‌های انگور پرداخته است. نتایج نشان داد که استفاده بهینه از آب و کودهای شیمیایی تأثیر مستقیمی بر عملکرد آن دارد.

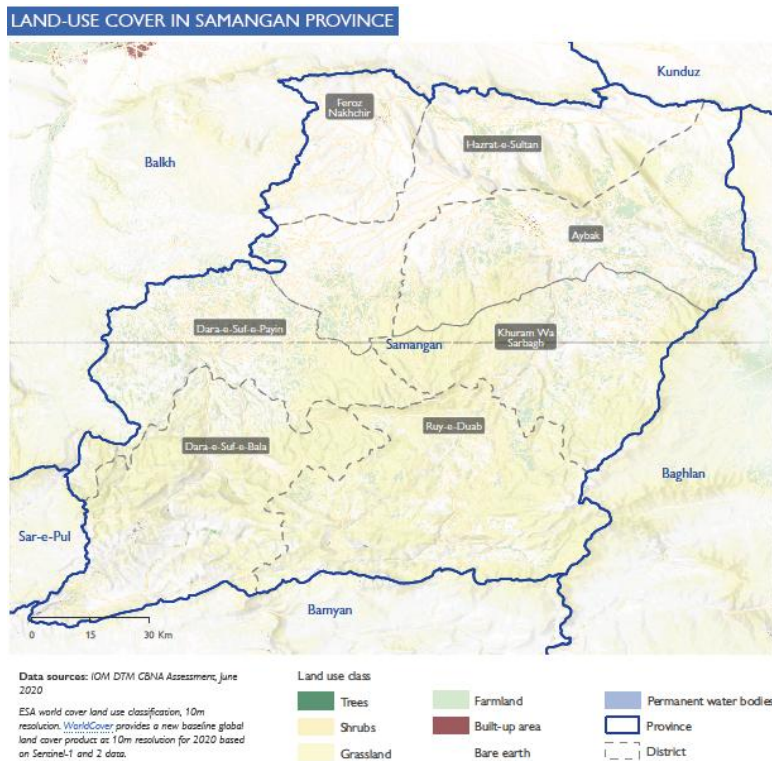
این تحقیق با تمرکز به بررسی اقتصادی تولید انگور در ولسوالی فیروزنخجیر ولایت سمنگان، به تحلیل عوامل مؤثر بر عملکرد و سودآوری این محصول استراتژیک پرداخته است. نویسندگان با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و تحلیل شاخص‌های اقتصادی نظیر درآمد کل، بازده ناخالص و نرخ بازگشت سرمایه، تصویری جامع از وضعیت اقتصادی زارعین منطقه ارائه داده‌اند. تازه‌گی این تحقیق در آن است که برای نخستین بار داده‌های میدانی و محلی را از یک منطقه کمتر مطالعه‌شده افغانستان گردآوری و تحلیل کرده و با تلفیق رویکردهای اقتصادی و آماری، شکاف موجود در ادبیات تحقیقاتی پیرامون انگور در سطح ولسوالی‌ها را پر نموده است. همچنین یافته‌های این تحقیق می‌تواند

به‌طور مستقیم در سیاست‌گذاری‌های محلی، توسعه زیرساخت‌ها و افزایش بهره‌وری کشاورزان منطقه مورد استفاده قرار گیرد.

روش تحقیق

منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه این تحقیق ولسوالی فیروزنخجیر ولایت سمنگان می‌باشد، ولسوالی فیروزنخجیر یکی از ۷ ولسوالی ولایت سمنگان است. به مرکزیت فیروزنخجیر در شمال افغانستان قرار دارد. فیروزنخجیر از ولسوالی‌های درجه سوم ولایت سمنگان بوده، پهناوری آن ۱۲۱۱ کیلومتر مربع است و با داشتن ۳۲ قریه و ۱۵۰۰۴ نفر جمعیت در سال ۱۳۹۹ را دارا می‌باشد. هفتمین ولسوالی پر جمعیت ولایت سمنگان است و در سال ۱۳۸۱ تأسیس شد. مردم این ولسوالی اکثراً زنده‌گی خویش را از طریق زراعت و شغل آزاد پیش می‌برد.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی ولسوالی فیروزنخجیر

روش نمونه‌گیری

با توجه به هدف تحقیق که به بررسی اقتصادی انگور در ولسوالی فیروزنخجیر می‌پردازد، جامعه آماری را در این تحقیق انگورکاران ولسوالی فیروزنخجیر ولایت سمنگان تشکیل می‌دهد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعیین گردیده است که بر اساس فرمول کوکران در سال ۱۴۰۳ زراعتی تعداد پرسش‌نامه ۱۲۰ عدد می‌باشد.

فرمول کوکران:

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

طراحی پرسش‌نامه

پرسش‌نامه مجموعه پرسش‌های از قبل تدوین شده است که پاسخ دهنده‌گان پاسخ‌های خود را از گزینه‌های معین انتخاب می‌کنند. وقتی محقق می‌داند که چه اطلاعات نیاز دارد و نحوه سنجش متغیرهای مورد توجه‌اش را نیز می‌داند، پرسش‌نامه ابزار کارآمد و مفید برای جمع‌آوری اطلاعات است. در این تحقیق نیز از مقیاس پنج، چهار، سه، دو و یک گزینه برای پاسخ سوالات استفاده شده است. نمونه از پاسخ‌های مورد استفاده در زیر ارائه شده با داشتن ۴۳ عدد سوال در دو بخش که بخش اول در مورد مشخصات پاسخ دهنده که شامل سن، درآمد از زراعت، سابقه کاری، مهاجرت و بخش دوم در مورد زمین، انواع ورایتی، تجربه کشت انگور می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک نرم افزارهای کمپیوتری مانند SPSS، Eviews و Excel انجام گردید.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

برآورد عوامل مؤثر بر عملکرد انگور با استفاده از حداقل مربعات معمولی (OLS^۷) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. حداقل مربعات معمولی روش است برای برآورد پارامترهای مجهول در مدل رگرسیون خطی از طریق کمینه کردن اختلاف بین متغیرهای جواب مشاهده شده در مجموعه داده است. این روش در اقتصاد، علوم سیاسی و مهندسی برق کاربرد دارد.

$$y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_n X_n + \varepsilon$$

جای که Y متغیر یا بردار وابسته است، X یک ماتریکس متغیرهای مستقل است، β یک بردار از پارامترهای است که باید برآورد شود و ε یک بردار خطا با میانگین معادل صفر است که معادلات را برابر می‌کند.

درآمد کل (TR) به صورت رابطه ذیل محاسبه می‌گردد.

$$TR = P_1 * Y_1 + P_2 * Y_2 + P_3 * Y_3 + \dots + P_N * Y_N$$

⁷ Ordinal Least Square

TR درآمد کل می‌باشد که از حاصل ضرب محصول در قیمت محصول بدست می‌آید و در فورمول P ارزش محصول و Y مقدار محصول می‌باشد.

بازده ناخالص (GM) به صورت معادله ذیل محاسبه می‌گردد.

$$GM=TR-TVC$$

که در آن بازده ناخالص (GM) درآمد کل، ارزش محصول اصلی و فرعی، و TVC کل مصرف های متغیر شامل مصرف نهال، کود حیوانی، کودهای کیمیاوی، نیروی کار، ماشین آلات و آبیاری است.

نتایج

در جدول (۱) ویژه گی های فردی انگور کاران ولسوالی فیروزنخجیر ولایت سمنگان شامل متغیرهای سن، تجربه، میزان تحصیلات، ساحه تحت کشت، تعداد اعضای فامیل و غیره را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نتایج توصیفی متغیرهای مورد بررسی انگورکاران

متغیر	واحد	حداقل	حداکثر	اوسط	انحراف معیار
سن	سال	۱۵	۷۱	۴۱	۱۳.۰۸۴۷
تعداد اعضای فامیل	نفر	۳	۱۷	۸	۲.۸۹۲۱۱۶۱
تجربه کاری	سال	۲	۵۲	۴۰	۱۱.۶۹۸۶۴۴
سابقه کاری در زراعت	سال	۱	۱۷	۸	۱۲.۴۳۸۳
تعداد دفعات آبیاری	دفعه	۳	۹	۶	۱.۵۵۰۶۹
افراد مشغول در زراعت	نفر	۱	۶	۲	۱.۰۲۸۷
حاصل انگور/ جریب	کیلوگرام	۳۱۵۰	۱۳۳۰۰	۷۹۷۴	۱۹۹۶.۱۷۰۳
کود سیاه	کیلوگرام	۲۷	۱۴۷	۶۲	۲۱.۴۴۲
کود سفید	کیلوگرام	۴۹	۱۴۷	۹۷	۳۲.۰۸۵۹
کود حیوانی	کیلوگرام	۵۰۰۰	۷۰۰۰	۲۶۲۲	۱۱۲۱.۱۶
استفاده از ماشین آلات	ساعت	۱	۱۰	۳	۲.۱۴۱۴۱۸
تعداد نهال/ جریب	عدد	۳۵۰	۵۰۰	۴۳۳	۲۸.۳۱۷۴
نیروی کارگر	نفر/ روز کار	۲۰	۵۷	۳۸	۷.۳۶۸۱۷
فاصله تا مرکز	کیلومتر	۷۰	۷۵	۷۰	۰.۸۸۵۶

منبع: یافته‌های تحقیق

آمار توصیفی متغیرهای کمی جدول ۱ به ترتیب بر اساس واحد، حداقل، حداکثر، اوسط و انحراف معیار نشان داده شده است و از میان ۱۲۰ تن از پاسخ‌دهندگان حداقل سن ۱۵، اوسط آن ۴۱ و حداکثر سن پاسخ‌دهنده ۷۱ سال می‌باشد. حداقل تعداد افراد خانواده‌ها ۳ نفر، اوسط آن ۷ نفر و حداکثر تعداد افراد خانواده ۱۷ نفر می‌باشد. حداقل تجربه کشت انگور در بین افراد در همان منطقه ۲ سال، حداکثر آن ۵۲ سال می‌باشد. حداقل سابقه کاری در زراعت ۱ سال، اوسط آن ۸ و حداکثر سابقه کاری در زراعت ۱۷ سال می‌باشد. حداقل تعداد دفعات آبیاری محصول انگور ۳ دفعه، اوسط آن ۵ و حداکثر آن ۸ دفعه می‌باشد. حداقل افراد مشغول در زراعت از خانواده ۱ نفر، اوسط آن ۲ نفر و حداکثر آن ۶ نفر می‌باشد. حداقل حاصل انگور از یک جریب ۳۱۵۰ کیلو گرام، اوسط حاصل انگور از یک جریب ۷۹۷۴ و حداکثر آن ۱۳۳۰۰ کیلو گرام می‌باشد. حداقل استفاده از کود سفید در یک جریب

۴۹، اوسط آن ۹۷ و حداکثر آن ۱۴۷ کیلو گرام می‌باشد. حداقل استفاده از کود سیاه در یک جریب ۲۷ کیلو گرام، حداقل ۶۲ و حداکثر آن ۱۴۷ کیلو گرام می‌باشد. حداقل استفاده از کود حیوانی در یک جریب ۵۰۰ کیلو گرام، اوسط ۲۶۲۲ و حداکثر آن ۷۰۰ کیلوگرام می‌باشد. حداقل تعداد نهالی در یک جریب ۳۵۰ عدد، اوسط ۴۳۳ و حداکثر آن ۵۰۰ عدد می‌باشد. حداقل نیروی کارگر در یک جریب ۲۰ نفر، اوسط ۳۷ و حداکثر آن ۵۸ نفر می‌باشد. حداقل فاصله ولسوالی فیروزنخجیر از مرکز ۷۰ کیلومتر، اوسط آن ۷۰ و حداکثر آن ۷۵ کیلومتر می‌باشد. حداقل استفاده از ماشین‌آلات در یک جریب ۱ ساعت، اوسط ۲ و حداکثر آن ۱۰ ساعت می‌باشد.

جدول ۲. شاخص‌های اقتصادی تولید انگور ولسوالی فیروزنخجیر

متغیر	واحد	حداقل	حداکثر	اوسط	انحراف معیار
درآمد کل (TR)	افغانی/جریب	۶۶۱۵۰	۳۵۲۸۰۰	۱۹۵۱۱۴	۵۶۲۱۹.۶۱
مصرف متغیر (TVC)	افغانی/جریب	۲۷۱۳۹	۸۰۱۱۷	۴۸۰۲۸.۴	۸۲۲۲.۹۹
سود حاشیه‌ای (GM)	افغانی/جریب	۱۹۲۴۷	۳۰۶۷۳۳	۱۴۷۰۹۰	۵۶۴۳۵.۳
شاخص سود (PI)	-	۱.۴۱۰۳۵۸	۵.۲۶۸۲۸	۴.۱۷۶۵۷۸	۱.۳۹۲۲۷
بازگشت به سرمایه (ROI)	-	۰.۴۱۰۳۵۸	۳.۱۷۶۵۷۸	۳.۱۷۶۵۷۸	۱.۳۹۲۲۷

منبع: یافته‌های تحقیق

آمار شاخص‌های اقتصادی متغیرهای کمی بر اساس واحد، حداقل، اوسط، حداکثر و انحراف معیار نشان داده شده است و نتایج حاصله در جدول بالا نشان می‌دهد که درآمد کل متغیرها با داشتن حداقل ۶۶۱۵۰ هزار افغانی در یک جریب، اوسط ۱۹۵۱۱۴ و حداکثر آن ۳۵۲۸۰۰ هزار افغانی می‌باشد. مصرف متغیر حداقل ۲۷۱۳۹ افغانی در یک جریب، اوسط ۴۸۰۲۸.۴ و حداکثر آن ۸۰۱۱۷ افغانی می‌باشد. سود حاشیه‌ای حداقل ۱۹۲۴۷ افغانی در یک جریب، اوسط ۱۴۷۰۹۰ و حداکثر آن ۳۰۶۷۳۳ افغانی می‌باشد. شاخص سود حداقل ۱.۴۱۰۳۵۸، اوسط ۴.۱۷۶۵۷۸ و حداکثر آن ۵.۲۶۸۲۸ می‌باشد و شاخص بازگشت به سرمایه حداقل ۰.۴۱۰۳۵۸، اوسط ۳.۱۷۶۵۷۸ و حداکثر آن ۷.۰۶۸۲۷ می‌باشد.

جدول ۳. سهم عوامل تولید در مصرف تولید انگور ولسوالی فیروزنخجیر

متغیر	متوسط مصرف فی جریب	سهم %
مصرف کود سفید	۵۸۹۴	۱۲,۲۷۳۷۹
مصرف کود سیاه	۳۱۲۰	۶,۴۹۷۱۵۷۴۹۴
مصرف کود حیوانی	۷۸۶۵	۱۶,۳۷۸۲۵۱۱۸
مصرف نیروی کارگر	۱۸۶۳۹	۳۸,۸۱۴۲۶۷۷۶
مصرف نهالی بذری	۱۰۳۴۸	۲۱,۵۴۸۹۰۵۶۹
مصرف ماشین‌آلات	۲۱۵۵	۴,۴۸۷۶۲
مجموعه	۴۸.۲۱	۱۰۰

جدول شماره ۳ بیانگر سهم عوامل تولید در مصارف تولید انگور در ولسوالی فیروزنخجیر می‌باشد. طوری که در جدول مشاهده می‌شود بیشترین سهم را در مصارف نیروی کاری با متوسط مصرف ۱۸۶۳۹ افغانی داشته است که ۳۸.۸۱۴ فیصد مصارف تولید را در بر می‌گیرد و کمترین سهم را در مصرف تولید انگور عامل ماشین‌آلات با متوسط مصرف ۲۱۵۵ افغانی در یک جریب داشته است که سهم آن

۴۰۴۸۷ درصد می‌شود که این مسئله نشان‌دهنده نقش ضعیف و غیر میکانیزه بودن پرورش انگور در این ولسوالی است.

جدول ۴. بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد انگور

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آمار- t	سطح احتمال
عرض از مبدا	۱۱۷۷۱٫۰۷	۳۳۸۴٫۷۱۲	۳٫۴۷۷۷۱۸	۰٫۰۰۰۷
مقدار تخم	۷٫۰۷۹۲۵۵	۷٫۱۵۲۰۱۱	۰٫۹۸۹۸۲۷	۰٫۰۲۴۴
آبیاری	۲۹٫۱۱۷۴۹	۱۱۷٫۵۵۹۱	۴٫۰۲۴۷۶۸۴	۰٫۰۰۴۸
کود سفید	۷۰٫۰۰۶۵۰۲	۱۰٫۵۹۵۷۶	۴٫۶۶۱۲۵۵	۰٫۰۰۹۸
کود سیاه	۲۴٫۳۴۰۷۵	۱۵٫۴۳۰۸۸	۱٫۵۷۷۴۰۶	۰٫۱۱۷۷۵
کود حیوانی	۰٫۲۰۳۲۶۴	۰٫۱۹۳۳۷۱	۱٫۰۵۱۱۶۳	۰٫۲۹۵۵
ماشین آلات	-۱۴۸٫۳۹۴۳	۹۴٫۱۵۷۲۶	-۱٫۵۷۶۰۲۶	۰٫۰۱۷۹
نیروی کار	۳۸٫۷۴۶۰۳	۲۶٫۳۳۲۲۲	۲٫۴۷۱۷۳	۰٫۰۱۴۴

با توجه به نتایج جدول شماره ۴ متغیرهای تخم بذری، آبیاری، کود سفید، ماشین‌آلات و نیروی کار اثر معنی‌داری بر عملکرد انگور داشته است. متغیرهای تخم بذری، ماشین‌آلات و نیروی کار در سطح ۵ فیصد و آبیاری، کود سفید و عرض از مبدا در سطح ۱ فیصد معنی‌دار شده است. متغیرهای تخم بذری، آبیاری، کود سفید و نیروی کار اثر مثبت و معنی‌دار و در درجه دوم قرار دارد. متغیر ماشین‌آلات اثر معناداری منفی بر عملکرد انگور داشته است و در درجه سوم قرار دارد.

با افزایش میزان تخم بذری عملکرد نیز افزایش می‌یابد. طوری که اگر یک واحد به تخم بذری اضافه گردد، میزان تولید ۷۰۰۷۹ واحد افزایش خواهد یافت. با افزایش میزان آبیاری عملکرد نیز افزایش می‌یابد طوری که اگر یک واحد به میزان آبیاری اضافه گردد میزان تولید ۲۹۰۱۱۷ واحد افزایش خواهد یافت. با افزایش میزان کود سفید عملکرد نیز افزایش می‌یابد، طوری که اگر یک واحد به میزان کود سفید اضافه گردد میزان تولید ۷۰۰۰۶ واحد افزایش خواهد یافت. با افزایش میزان کود سیاه عملکرد نیز افزایش می‌یابد طوری که اگر یک واحد به میزان کود سیاه اضافه گردد میزان تولید ۲۴۰۳۴ واحد افزایش خواهد یافت. با افزایش میزان کود حیوانی عملکرد نیز افزایش می‌یابد طوری که اگر یک واحد به کود حیوانی اضافه گردد میزان تولید ۰۰۲۰۳ واحد افزایش خواهد یافت. با افزایش میزان ماشین‌آلات عملکرد نیز کاهش می‌یابد طوری که اگر یک واحد به ماشین‌آلات اضافه گردد میزان تولید ۱۴۸۰۳۹ واحد کاهش خواهد یافت. با افزایش میزان نیروی کار عملکرد نیز افزایش می‌یابد طوری که اگر یک واحد به نیروی کار اضافه گردد میزان تولید ۳۸۰۷۴۶ واحد افزایش خواهد یافت.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که آبیاری، استفاده از کود سفید و نیروی کار تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد تولید انگور در ولسوالی فیروزنجیر دارد. این یافته‌ها اهمیت مدیریت بهینه منابع آبی و کاربرد مناسب نهاده‌های زراعی را در افزایش بهره‌وری نشان می‌دهد. به طور خاص، یافته‌ها با نتایج رحمانی و

همکاران (۲۰۲۲) در افغانستان و نورمحمدی و همکاران (۲۰۲۱) در ایران همخوانی دارد که تأثیر مثبت مدیریت منابع آب و کودهای زراعی را تأیید کرده‌اند. همچنین، کاهش اثرات منفی ناشی از ضعف در مکانیزاسیون تولید انگور، که در این تحقیق به‌عنوان یکی از عوامل محدودکننده شناسایی شد، می‌تواند بهره‌وری را بهبود بخشد. این نتیجه با تحقیقات جمشیدی و همکاران (۲۰۱۷) و احمد و همکاران (۲۰۲۰) که استفاده از فناوری‌های مدرن را در بهبود تولید مؤثر دانسته‌اند، تطابق دارد.

در بخش اقتصادی، شاخص‌های بررسی شده مانند درآمد کل (TR) و سود حاشیه (GM) نشان‌دهنده چالش‌های نظیر نبود سردخانه‌های معیاری، نوسانات قیمت و هزینه‌های بالای تولید بودند. این چالش‌ها به‌طور قابل توجهی بر بهره‌وری اقتصادی و سودآوری کشاورزان اثر گذاشته‌اند. یافته‌های مشابهی در تحقیقات ملکی و همکاران (۲۰۲۰) در ایران و اسدالله و همکاران (۲۰۱۹) در افغانستان مشاهده شده است که نقش تسهیلات زیرساختی و حمایت‌های دولتی در کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری را برجسته می‌کند.

با توجه به اهمیت انگور، به‌عنوان یکی از محصولات استراتژیک زراعی در افغانستان و نقش آن در معیشت کشاورزان، تقویت زیرساخت‌ها و افزایش دسترسی به منابع مالی از ضرورت‌های اصلی به شمار می‌آید. احداث سردخانه‌های معیاری، ارائه آموزش‌های فنی به کشاورزان برای بهبود مدیریت تولید، و تسهیل دسترسی به وام‌ها می‌تواند گامی مؤثر در ارتقای بهره‌وری و افزایش درآمد کشاورزان باشد. از سوی دیگر، تنوع‌بخشی به گونه‌های انگور و بهبود روش‌های مدیریت پس از برداشت، نه تنها ظرفیت صادرات این محصول را افزایش می‌دهد، بلکه در بهبود وضعیت اقتصادی منطقه نیز نقش بسزایی خواهد داشت. یافته‌های این تحقیق می‌تواند به‌عنوان یک نقشه راه، برای سیاست‌گذاران و نهادهای توسعه جهت برنامه‌ریزی و بهبود وضعیت اقتصادی کشاورزان در ولسوالی فیروزنجیر و مناطق مشابه مورد استفاده قرار گیرد.

منابع

سازمان آمار افغانستان. (۱۴۰۲). *آمار تولیدات زراعی و صادرات افغانستان*. مرکز آمار افغانستان.
 شعبه صادرات وزارت صنعت و تجارت افغانستان. (۱۴۰۲). *گزارش صادرات محصولات کشاورزی افغانستان به کشورهای همسایه*. وزارت صنعت و تجارت افغانستان.
 وزارت زراعت، آبیاری و مللداری. (۱۳۹۷). *گزارش سالانه بخش زراعت افغانستان*. وزارت زراعت، آبیاری و مللداری افغانستان.
 وزارت زراعت، آبیاری و مللداری. (۱۴۰۲). *گزارش وضعیت تولید و صادرات انگور در افغانستان*. وزارت زراعت، آبیاری و مللداری افغانستان.

Ahmed, T., & Colleagues. (2020). Profitability indicators of grape production in different regions of Pakistan. *South Asian Agricultural Studies*, 15(1), 101-118.

Carter, S., & Colleagues. (2016). The role of advanced technologies in enhancing grape productivity in California. *American Journal of Viticulture and Enology*, 67(3), 233-245.

- FAO. (2018). *Global grape production and yield data*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from <https://www.fao.org>
- FAO. (2019). *World grape production and trade statistics*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from <https://www.fao.org>
- FAO. (2020). *Afghanistan agricultural sector development: Overview and challenges*. Food and Agriculture Organization. Retrieved from <https://www.fao.org>
- Hagparast, H., & Colleagues. (2019). The impact of government support policies on vineyard performance in arid regions of Iran. *Iranian Journal of Agricultural Policy*, 14(1), 39-52.
- Jamshidi, R., & Colleagues. (2017). Cost-benefit analysis of grape production in Kerman Province, Iran. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 10(2), 134-150.
- Kazemi, A., & Colleagues. (2021). Economic analysis of grape production using panel data in Fars Province, Iran. *Journal of Agricultural Finance and Development*, 19(1), 91-107.
- MAIL. (2018). *Annual report on agriculture, livestock, and irrigation sector in Afghanistan*. Ministry of Agriculture, Irrigation, and Livestock, Afghanistan.
- Maleki, M., & Colleagues. (2020). Economic analysis of grape production in Hamadan Province, Iran. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 12(3), 45-60.
- Mirza, A., & Colleagues. (2018). Impact of climate change and water resource availability on grape production in Tajikistan. *Central Asian Journal of Agriculture*, 9(2), 75-89.
- Nourmohammadi, A., & Colleagues. (2021). Factors affecting grape productivity in mountainous regions of Iran. *Iranian Journal of Horticultural Science*, 18(4), 112-128.
- OIV. (2019). *World wine production and trade statistics*. International Organisation of Vine and Wine. Retrieved from <https://www.oiv.int>
- Rahmani, M., & Colleagues. (2022). The relationship between resource management and economic performance of vineyards in central Afghanistan. *Afghan Economic Review*, 7(2), 65-78.
- Sadullah, A., & Colleagues. (2019). Economic analysis of grape as an export crop in Parwan Province, Afghanistan. *Afghan Journal of Agriculture*, 4(1), 23-39.
- USAID. (2020). *Agricultural productivity and development in Afghanistan: A comprehensive report*. United States Agency for International Development. Retrieved from <https://www.usaid.gov>
- World Bank. (2021). *Afghanistan agriculture sector overview and challenges*. World Bank.



© Author(s) 2024. This work is distributed under <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>