



ارزیابی خسارات اقتصادی ناشی از بیماری‌های باکتریایی در فارم‌های مرغ گوشتی ولایت کابل

واصف‌الدین مصلح^۱، اسدالله صمدی^۱

دپارتمنت پاراکلینیک، پوهنځی علوم و ترنری، پوهنتون کابل، کابل، افغانستان

ایمیل: assad.samadi@gmail.com

خلاصه

صنعت مرغداری در افغانستان نقش مهمی در تأمین امنیت غذایی ایفا می‌کند. با وجود رشد قابل توجه این صنعت، بیماری‌های باکتریایی؛ مانند پلوروم، کولی‌باسیلوز و بیماری مزمن تنفسی، از جمله عوامل اصلی کاهش سودآوری در فارم‌های مرغ گوشتی به شمار می‌روند. این مطالعه‌ی مقطعی با روش توصیفی به هدف ارزیابی خسارات اقتصادی بیماری‌های عمده‌ی باکتریایی در ۸۸ فارم مرغ گوشتی ولایت کابل انجام شد. به‌اساس نتایج حاصله، ۷۶.۱٪ فارم‌ها حداقل یکبار در دو سال گذشته رخداد بیماری پلوروم، ۹۶.۶٪ کولی‌باسیلوز و ۸۹.۸٪ بیماری مزمن تنفسی را در فارم‌های خود ثبت نموده بودند. اوسط هزینه‌ی تداوی رخداد سه بیماری متذکره در یک دوره‌ی تولیدی نظر به‌ازای هر ۱۰۰۰ قطعه مرغ به‌ترتیب ۱۶۷۰ افغانی، ۲۳۶۰ افغانی و ۳۴۸۱ افغانی بود و نزدیک به ۲۰٪ فارمداران در یک دوره‌ی تولیدی متحمل ضرر شده بودند. روی این ملحوظ بیماری‌های باکتریایی از چالش‌های اساسی پایداری اقتصادی صنعت مرغداری به شمار رفته و لازم است تا تحقیقات بیشتر جهت دریافت میزان دقیق شیوع بیماری‌ها و خسارات مرتبط اجرا گردند.

واژه‌های کلیدی بیماری مزمن تنفسی؛ پلوروم؛ خسارات اقتصادی؛ فارم‌های مرغ گوشتی؛ کابل؛ کولی‌باسیلوز

Assessment of the Economic Losses Caused by Bacterial Diseases in Broiler Farms in Kabul Province

Wasifuddin Muslih¹, Assadullah Samadi¹

¹Paraclinic Department, Faculty of Veterinary Science, Kabul University, Afghanistan
Email: assad.samadi@gmail.com

Abstract

The poultry industry plays an important role in food security in Afghanistan. Bacterial diseases such as pullorum disease, colibacillosis, and chronic respiratory disease are major factors reducing profitability in broiler farms. This cross-sectional study, using a descriptive method, was conducted assessed the economic impact of major bacterial diseases in 88 broiler farms in Kabul Province. The results indicated that 76.1% of farms reported at least one outbreak of pullorum disease during the past two years, while 96.6% and 89.8% reported colibacillosis and chronic respiratory disease, respectively. The average treatment cost per production cycle for every 1,000 birds was estimated at 1,670 AFN for pullorum disease, 2,360 AFN for colibacillosis, and 3,481 AFN for chronic respiratory disease. Additionally, nearly 20% of farm owners experienced financial losses during a production cycle. These findings indicate that bacterial diseases represent a significant challenge to the economic sustainability of broiler production. Further research is required to better understand disease prevalence and associated economic losses in poultry farms.

Keywords

Broiler Farms; Chronic Respiratory Disease; Colibacillosis; Economic Losses; Kabul; Pullorum Disease

مقدمه

الحمد لله رب العالمين و الصلوة و السلام على سيد المرسلين و على آله و أصحابه أجمعين .

با افزایش روزافزون جمعیت جهان و چالش‌های مربوط به تأمین غذا، نقش صنعت طیور در تأمین پروتئین حیوانی بیش از پیش اهمیت یافته است. جمعیت جهان در سال ۲۰۲۲ به حدود ۸ میلیارد نفر رسید و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۷ به ۹ میلیارد نفر افزایش یابد که بخش عمده‌ی این رشد در کشورهای با درآمد پایین و متوسط رخ خواهد داد (Muñoz-Gómez et al., 2025). در چنین شرایطی، محصولات طیور بویژه گوشت مرغ به‌عنوان یکی از ارزان‌ترین و در دسترس‌ترین منابع پروتئین حیوانی اهمیت زیادی پیدا کرده است، به‌گونه‌ی که در برخی کشورها بخش قابل توجهی از گوشت مصرفی را گوشت مرغ تشکیل می‌دهد (Jones et al., 2019). بخش عمده‌ی گوشت مرغ عمدتاً از مرغ‌خانگی بدست می‌آید، اما مرغابی، بونه و دیگر طیور اهلی نیز در این زمینه نقش بازی می‌نمایند (Sana et al., 2025).

صنعت مرغداری به‌دلیل بهره‌وری بالا، هزینه‌ی تولید کمتر، استفاده مؤثر از منابع و انعطاف‌پذیری در مقیاس تولید، به یکی از مهم‌ترین منابع تأمین پروتئین در جهان تبدیل شده است، طوری‌که تولید جهانی گوشت مرغ در سال ۲۰۲۲ بیش از ۱۶ میلیون متریک تن و در سال ۲۰۲۳ بیش از ۱۳۰ میلیون متریک تن بوده که ۴۰٪ تمام گوشت تولید شده در سطح جهان در همین سال را تشکیل می‌دهد. برعلاوه، تخم مرغ نیز محصول عمده و مهم غذایی طیور به‌شمار رفته، طوری‌که تنها در سال ۲۰۲۰ بیش از ۸۶ میلیون متریک تن تخم مرغ در جهان تولید شده است. تخمین‌های اخیر نشان می‌دهند که میزان تولید تخم مرغ تا سال ۲۰۲۹ در حدود ۱۳٪ افزایش خواهد یافت و نصف این افزایش جهانی تولید تخم مرغ در هند و چین واقع خواهد شد (Bilal et al., 2025; Bodman-Harris et al., 2024; Ravikumar et al., 2022). لذا توجه بیشتر جهان بالای پرورش گله‌های بزرگ تجارتي مرغ است تا این نیازها تأمین شده بتوانند. تولید مدرن طیور اغلب شامل پرورش تعداد زیادی پرنده با تراکم بالا در سالون‌هایی است که به‌طور ویژه برای این منظور طراحی شده‌اند. یک سالون معمولی چوپه‌مرغ‌های گوشتی (برویلر) ممکن دارای ۲۰ تا ۵۰ هزار قطعه مرغ در یک دوره‌ی پرورشی باشد که زیر یک سقف نگهداری می‌شوند (Chapman and Jeffers, 2014). این صنعت نه تنها در مقیاس بزرگ و تجارتي حایز اهمیت است، بلکه در سطح خانواده‌ها و فارم‌های کوچک نیز نقش برجسته داشته و منبع مهم درآمد، رشد مارکیت، سرمایه، شغل و غذا برای فارم‌داران و خانواده‌ها به‌ویژه زنان به‌شمار می‌رود (Sana et al., 2025; Otiang et al., 2021).

باتوجه به نکات بالا، در شرایط پرورش تکثیفی که در آن تعداد زیاد طیور در یک محیط بسته نگهداری می‌شوند، عوامل مختلف به‌شمول بیماری‌ها، فکته‌های سترس‌آور و شرایط محیطی داخل‌فارم؛ مانند ازدحام، تهویه‌ی نامناسب و حتی کمبود غذا بالای سیستم معافیتی طیور تأثیر منفی گذاشته و این حالات سبب کاهش رشد و میزان مرگ‌ومیر بالا در میان آن‌ها می‌شود (Bilal et al., 2025). برعلاوه، روند سریع ایجاد و انکشاف فارم‌های تجاری، افزایش تجارت جهانی حیوانات زنده و محصولات حیوانی و تغییرات اقلیمی نیز خطر انتشار بیماری‌های طیور دارای تأثیرات بالقوه‌ی ضایعات اقتصادی را افزایش داده است (Vijay et al., 2019). رخداد اپیدمی‌های بیماری‌های طیور برعلاوه از ایجاد خسارات اقتصادی، تأثیر منفی بر معیشت مردم و امنیت‌غذایی گذاشته و تجارت بین‌المللی محصولات طیور را به مشکل روبه‌رو می‌سازد. افزون بر آن، بروز بیماری‌ها هزینه‌های تولید محصولات طیور را افزایش داده و قیمت پرچون محصولات طیور را بالا می‌برد، که در نتیجه دسترسی و توانایی خرید محصولات طیور توسط مردم کاهش می‌یابد (Igbokwe et al., 2020). رویهم‌رفته خسارات اقتصادی مرتبط با رخداد بیماری‌های طیور در کشورهای در حال توسعه آفریقایی و آسیایی بسیار عمده بوده و بزرگ‌ترین تهدید برای بقا و انکشاف سکتور مرغداری به‌شمار می‌رود (Birhane and Fesseha, 2020). از میان این بیماری‌ها، بیماری پلوروم (pullorum disease)، کولی‌باسیلوز (colibacillosis) و بیماری مزمن تنفسی (chronic respiratory disease) از اهمیت ویژه برخوردارند؛ زیرا قابلیت انتقال عمودی (انتقال از طریق تخم ماکیان‌های مبتلا به چوچه‌های حاصله از این تخم‌ها) و افقی (انتقال از طریق تماس مستقیم و یا غیرمستقیم از محیط و وسایل/مواد آلوده) را داشته و می‌توانند برای مدت طولانی در جمعیت‌های طیور باقی بمانند. بروز این بیماری‌ها از عوامل مهم مصرف‌گسترده آنتی‌بیوتیک‌ها و ایجاد مقاومت میکروبی در سطح جهان محسوب می‌شود، که تهدید بالقوه را برای صحت جمعیت‌های انسانی و حیوانی بوجود آورده است (Markos, 2016). این بیماری‌ها از مهم‌ترین عوامل کاهش تولید و افزایش تلفات در فارم‌های مرغ‌گوشی محسوب می‌شوند که برعلاوه از افزایش هزینه‌های درمان و تلفات، باعث کاهش کیفیت محصولات و وارد شدن خسارات اقتصادی قابل توجه به مرغداران می‌شوند (Wibisono et al., 2018).

بیماری پلوروم یکی از بیماری‌های مهم باکتریایی طیور است که توسط سالمونیلای پلوروم (*Salmonella Pullorum*) ایجاد می‌شود. این بیماری به‌ویژه در چوچه‌های جوان تا سن ۲ تا ۳ هفته‌گی سبب میزان بالای ابتلا و مرگ‌ومیر می‌شود. شدت بیماری به‌عوامل مختلفی از جمله نژاد طیور و شرایط مدیریتی فارم بستگی دارد (Markos, 2016; CFSPH, 2019). هرچند استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند مرگ‌ومیر

را کاهش دهد، اما به دلیل ایجاد مقاومت میکروبی و باقی ماندن طيور به عنوان ناقل بیماری، درمان آن معمولاً مؤثر و مطلوب تلقی نمی شود (Markos, 2016). بیماری مزمن تنفسی طيور نیز یکی از بیماری های مهم باکتریایی است که توسط مایکوپلازما گالی سپتیکوم (*Mycoplasma gallisepticum*) بوجود می آید. این بیماری با علایم تنفسی، کاهش رشد، کاهش تولید تخم، افزایش تلفات و افزایش حذف لاشه در کشتارگاه همراه است و معمولاً در شرایط استرس محیطی یا مدیریت ضعیف بیشتر مشاهده می شود. این بیماری در بسیاری از کشورها باعث خسارات اقتصادی قابل توجه به صنعت طيور می گردد (Kleven, 2008; Ley and Yoder, 2008; Bharathi et al., 2022; Govindhasamy et al., 2023). کولی باسیلوز یکی دیگر از بیماری های مهم باکتریایی طيور است که عامل آن ایشیریشیا کولی (*Escherichia coli*) می باشد. این بیماری اغلب به صورت عفونت دومی در کنار سایر بیماری ها ظاهر شده و باعث افزایش تلفات و پیچیده تر شدن وضعیت صحت گله های طيور می شود. خسارات اقتصادی ناشی از این بیماری در برخی کشورها بسیار قابل توجه گزارش شده است، طوریکه در برخی مطالعات تا ۳۵ درصد مرگ و میر گله های آلوده به این عامل نسبت داده شده است (Apostolakis et al., 2021). به طور مثال در اندونزیان زیان اقتصادی ناشی از عفونت های باکتری متذکره در صنعت طيور حدود ۱۳،۱ درصد از کل دارائی های این صنعت برآورد شده است (Wibisono et al., 2018).

با وجودیکه مرغداری در افغانستان تاریخچه طولانی دارد؛ اما این صنعت در سال های اخیر رشد قابل توجهی داشته و بیش از ۱۵ هزار فارم مرغداری در کشور فعالیت دارند و نزدیک به یک میلیارد دالر در این بخش سرمایه گذاری شده است (Mustain, 2025). رویهمرفته اطلاعات محدود در مورد شیوع بیماری های باکتریایی طيور در افغانستان موجود است؛ اما مطالعات موجود نشان دهنده ی حضور این بیماری ها در فارم های طيور کشور می باشد. در یک تحقیق انجام شده در شهر کابل، ۸ درصد از نمونه های گوشت مرغ خام به سالمونیلای آلوده بودند و بسیاری از سترن های جدا شده در این تحقیق در برابر انتی بیوتیک های معمول موجود در بازار مقاوم بودند (Ahmadi et al., 2024). در مطالعه ی دیگری در ولایت بلخ، شیوع بیماری مزمن تنفسی ۲۳ درصد، سالمونیلوز ۱۲ درصد و کولی باسیلوز هفت درصد گزارش گردید (Sahab et al., 2020). همچنان بررسی ها در ولایت ننگرهار نشان داده است که حدود ۳۴،۶ درصد نمونه های گوشت مرغ در این ولایت به ایکولای آلوده بودند (Ahmady, 2021). از اینکه مطالعه ی مشخصی در مورد خسارات بیماری های باکتریایی طيور در ولایت کابل صورت نگرفته است، لذا اهداف عمده ی این تحقیق را ارزیابی خسارات اقتصادی ناشی از بیماری های عمده ی باکتریایی و شناسایی عوامل مؤثر بر بروز این بیماری ها در فارم های مرغ گوشتی ولایت کابل تشکیل

می‌داد، تا در روشنایی نتایج این تحقیق، راهکارهای مناسب برای کاهش خسارات اقتصادی ناشی از این بیماری‌ها برای مرغداران کشور ارائه گردند.

روش تحقیق

ساحه و طرح مورد مطالعه

این تحقیق از نوع توصیفی بود که از ۸ الی ۲۱ اسد ۱۴۰۴ هـ ش در مرغداری‌های ولایت کابل انجام شد. بر اساس برآورد اداره‌ی ملی احصائیه و معلومات افغانستان، جمعیت شهر کابل بیش از ۴,۶ میلیون نفر تخمین زده شده که حدود ۱۳,۷ درصد کل جمعیت کشور را در سال ۲۰۲۱ تشکیل می‌داده است (NSIA, 2021). ولایت کابل از نظر تقسیمات اداری دارای ۱۴ ولسوالی و ۲۲ ناحیه‌ی شهری است. اقتصاد این ولایت عمدتاً بر خدمات شهری، تجارت، ادارات دولتی و فعالیت‌های ساختمانی استوار است، اما در مناطق حومه و نیمه‌روستایی، فعالیت‌هایی مانند زراعت، مالداری و پرورش طیور نیز نقش مهمی در معیشت خانواده‌ها دارند (UNFPA, 2013). در بخش پرورش طیور، گزارش‌ها نشان می‌دهند که در ولایت کابل حدود ۱۷۲ فارم مرغ ثبت شده فعالیت دارند که از این میان ۱۵۷ فارم گوشتی و ۱۵ فارم تخم‌گذار می‌باشند. علاوه بر فارم‌های تجارتي، بسیاری از خانواده‌ها به صورت خانگی به پرورش طیور مشغول هستند و در حدود یک میلیون مرغ و سایر طیور در قالب پرورش خانگی در کابل پرورش و نگهداری می‌گردند (FAO, 2008). که نقش مهمی در تأمین محصولات حیوانی این ولایت دارند (Samadi, 2025).

روش نمونه‌گیری و اندازه نمونه

در این تحقیق ۸۸ فارم مرغ گوشتی از میان فارم‌های موجود در ۱۴ ولسوالی ولایت کابل به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردیدند. انتخاب فارم‌های مورد مطالعه به شکل ذیل بود: ۱۷ فارم از چهارآسیاب، ۱۲ فارم از پغمان، ۱۱ فارم از شکرده، ۷ فارم از ده‌سبز، ۶ فارم از بگرامی، ۵ فارم از گل‌دره، ۵ فارم از فرزه، ۵ فارم از خاک‌جبار، ۴ فارم از میربچه‌کوت، ۴ فارم از کلکان، ۳ فارم از استالیف، ۳ فارم از قره‌باغ، ۳ فارم از موسهی و ۳ فارم از ولسوالی سروبی. معیارهای انتخاب فارم‌ها شامل تراکم فارم‌ها در منطقه، موقعیت جغرافیایی و شرایط اقلیمی ولسوالی‌ها بود.

روش جمع‌آوری ارقام

برای جمع‌آوری ارقام از پرسش‌نامه‌ی ساختاریافته استفاده گردید. پرسش‌نامه براساس مطالعات و پرسش‌نامه‌های علمی منتشر شده طراحی و با در نظر گرفتن شرایط فارم‌های مرغداری ولایت کابل

تعدیل شد. نسخه‌ی ابتدایی پرسش‌نامه جهت ارزیابی علمی با استادان پوهنخی علوم وترنری پوهنتون کابل شریک گردید و پس از دریافت نظریات آنان اصلاح و تعدیل شد. سپس نسخه‌ی اصلاح شده برای بررسی عملی در اختیار پنج تن از فارم‌داران قرار گرفت تا پیشنهادات آنان نیز در آن گنجانیده شود. پس از انجام اصلاحات نهایی، پرسش‌نامه در قالب ۵۰ سوال در هفت بخش اصلی تنظیم گردید که شامل موارد زیر بود: (۱) معلومات عمومی مربوط به فارم و فارم‌دار؛ (۲) معلومات مربوط به درآمد و هزینه‌های یک دوره‌ی تولیدی؛ (۳) عوامل مدیریتی فارم؛ (۴) تجربه و شیوع بیماری‌ها در فارم؛ (۵) اقدامات پیشگیرانه و مدیریتی؛ (۶) تأثیرات اقتصادی بیماری‌های باکتریایی؛ و (۷) تأثیرات بلندمدت و بازسازی فارم پس از رخداد بیماری‌های باکتریایی.

تجزیه و تحلیل ارقام

پس از جمع‌آوری، ارقام کودگذاری گردیدند و به‌برنامه‌ی SPSS (IBM SPSS, 25) داخل شدند. تمام تحلیل‌های احصائیوی مانند احصائیه توصیفی با استفاده از نرم افزار متذکره انجام شد.

یافته‌ها

معلومات دیموگرافیکی فارم‌های مطالعه شده

نتایج حاصله از این تحقیق نشان داد که در فارم‌های مطالعه شده‌ی ولایت کابل به‌طور میانگین حدود ۳۰۰۰ قطعه مرغ در هر دوره پرورش داده می‌شد (حداقل ۶۰۰ و حداکثر ۳۰۰۰۰ قطعه). همچنان فارم‌داران به‌طور میانگین پنج دوره‌ی پرورش در سال داشتند و به‌طور اوسط حدود ۳ کارگر در هر دوره‌ی پرورش در فارم‌ها مصروف کار بودند (جدول ۱).

جدول ۱: تعداد دوره‌های پرورش در یک سال، تعداد مرغ‌ها و تعداد کارگران و کارمندان در یک دوره‌ی پرورشی در فارم‌های مرغداری ولایت کابل، تابستان ۱۴۰۴ هـ. ش

معیارات	تعداد مرغ‌ها در یک دوره‌ی پرورش	تعداد دوره‌های پرورش در یک سال	تعداد کارگران و کارمندان شاغل در یک دوره
اوسط حسابی	۴۶۶۳٫۹۲	۵٫۰۹	۲٫۷۶
میانه	۳۰۰۰٫۰۰	۵٫۰۰	۲٫۰۰
مود	۲۵۰۰	۵	۲
انحراف معیاری	۵۱۴۰٫۹۵۴	۱٫۱۴۱	۱٫۱۰۴
حد اقل قیمت	۶۰۰	۲	۲
حد اکثر قیمت	۳۰۰۰۰	۸	۷
مجموع	۴۱۰۴۲۵	۴۴۸	۲۴۳

از نظر نوع ساختمان فارم‌ها، ۵۱ درصد ساختمان‌های فارم‌های مطالعه‌شده کانکریتی یا خشتی، ۳۴ درصد خامه یا گلی و ۱۴ درصد دیگر مختلط بودند (جدول ۲). همچنان سیستم آب‌خوری در تمام فارم‌ها اتوماتیک و سیستم دانه‌خوری دستی بود. پاک‌کاری و ضدعفونی نیز به‌صورت دستی انجام می‌شد و منبع آب تمام فارم‌ها چاه عمیق بود. همچنان ۹۵,۵ درصد فارم‌ها از سیستم نیمه‌باز و تنها ۴,۵ درصد از سیستم بسته استفاده می‌کردند.

جدول ۲: نوعیت ساختمان فارم‌های مرغ مطالعه‌شده ولایت کابل، تابستان ۱۴۰۴ هـ.ش

نوع ساختمان	فرکونسی	فیصدی	فیصدی قابل اعتبار	فیصدی تراکمی
کانکریتی	۲۳	۲۶,۱	۲۶,۱	۲۶,۱
خشتی	۲۲	۲۵,۰	۲۵,۰	۵۱,۱
خامه‌گلی	۳۰	۳۴,۱	۳۴,۱	۸۵,۲
مختلط	۱۳	۱۴,۸	۱۴,۸	۱۰۰,۰
مجموع	۸۸	۱۰۰,۰	۱۰۰,۰	

معلومات دیموگرافیکی فارم‌داران

نتایج نشان داد که سطح تحصیلات فارم‌داران نسبتاً پایین بود، طوریکه بیش از نصف آنان (۵۲,۳ درصد) بی‌سواد بودند، در حالی که ۲۶,۱ درصد تا سطح متوسطه و ۱۴,۸ درصد تا صنف دوازدهم تحصیل کرده بودند و تنها ۶,۸ درصد فارم‌داران دارای تحصیلات عالی بودند. از نظر سنی، ۷۸,۴ درصد فارم‌داران بین ۱۶ تا ۴۰ سال عمر قرار داشتند. همچنان بیش از نصف فارم‌داران کمتر از ۶ سال تجربه‌ی کاری در بخش مرغداری داشتند (جدول ۳).

جدول ۳: مشخصات دیموگرافیکی، تحصیلی، عمر و تجربه‌ی کاری مرغان مطالعه شده ولایت کابل، تابستان ۱۴۰۴ هـ. ش

مشخصات	کنگوری‌ها	فرکونسی	فیصدی	فیصدی تراکمی
سطح تحصیل	بی‌سواد	۴۶	۵۲,۳	۵۲,۳
	متوسطه	۲۳	۲۶,۱	۷۸,۴
	دوازده‌پاس	۱۳	۱۴,۸	۹۳,۲
	چهارده‌پاس	۳	۳,۴	۹۶,۶
	لیسانس	۲	۲,۳	۹۸,۹
	ماستر	۱	۱,۱	۱۰۰,۰
عمر	۱۶-۲۵ ساله	۲۸	۳۱,۸	۳۱,۸
	۲۶-۳۰ ساله	۱۸	۲۰,۵	۵۲,۳
	۳۱-۳۵ ساله	۱۶	۱۸,۲	۷۰,۵
	۳۶-۴۰ ساله	۷	۸,۰	۷۸,۴
	۴۱-۵۰ ساله	۱۷	۱۹,۳	۹۷,۷
	بیشتر از ۵۰ سال	۲	۲,۳	۱۰۰,۰
تجربه‌کاری	۱-۳ سال	۲۶	۲۹,۵	۲۹,۵
	۴-۶ سال	۲۴	۲۷,۳	۵۶,۸
	۷-۱۰ سال	۱۴	۱۵,۹	۷۲,۷
	بیشتر از ۱۰ سال	۲۴	۲۷,۳	۱۰۰,۰

تجربه و خداداد بیماری‌های باکتریایی در دو سال گذشته

به‌اساس ارقام حاصله اکثر فارم‌داران ولایت کابل رخداد سه بیماری عمده‌ی باکتریایی را در دو سال گذشته در فارم‌های خود تجربه نموده بودند، طوری‌که در ۷۶,۱ درصد از فارم‌ها بیماری پلوروم، در ۹۶,۶ درصد بیماری کولی‌باسیلوز و در ۸۹,۸ درصد فارم‌های مطالعه شده بیماری مزمن تنفسی در دو سال گذشته رخ داده بود. هر فارم‌دار در دوسال گذشته به‌طور اوسط ۳,۹۲ بار بیماری پلوروم، ۵,۵۳ بار بیماری کولی‌باسیلوز و ۵,۶۳ بار بیماری مزمن تنفسی را در فارم‌های خود تجربه نموده بودند. اوسط فیصدی کلی تلفات ناشی از بیماری‌های باکتریایی در سه دوره‌ی تولیدی در فارم‌های مطالعه شده مرغ گوشتی ولایت کابل به ۷,۷ درصد می‌رسید، طوری‌که در برابر هر ۱۰۰۰ قطعه مرغ موجود در فارم‌ها، بیماری پلوروم با اوسط تلفات ۱,۸ درصد تلفات، به‌طور اوسط باعث تلف شدن ۱۸ قطعه مرغ (حداقل صفر و حداکثر ۶۰ قطعه مرغ)، کولی‌باسیلوز با اوسط تلفات ۲,۴ درصد باعث تلف شدن ۲۴ قطعه مرغ (حداقل صفر و حداکثر ۱۰۰ قطعه مرغ) و بیماری مزمن تنفسی با اوسط تلفات ۳,۶ درصد باعث تلف شدن ۳۶ قطعه مرغ (حداقل صفر و حداکثر ۱۵۰ قطعه مرغ) گردیده بود. قابل یادآوری است که تمام فارم‌داران تشخیص بیماری‌های متذکره را بر اساس علایم کلینیکی و تغییرات پس از مرگ انجام داده بودند و هیچ آزمایش لابراتواری جهت تشخیص بیماری‌ها صورت نگرفته بود.

میزان درآمد و هزینه‌ها در یک دوره تولیدی

به اساس نتایج حاصله در این تحقیق، اوسط قیمت خرید چوپه مرغ یک روزه در مرغداری‌های مطالعه شده ۴۳٫۹ افغانی بود. وزن زنده مرغ در زمان فروش به‌طور اوسط ۲۲۴۰ گرم و قیمت فروش هر کیلوگرام مرغ ۱۳۹٫۱ افغانی گزارش شد. همچنان اوسط هزینه‌ی هر مرغ تلف شده قبل از فروش ۳۴٫۶۳ افغانی تخمین گردید. اوسط مقدار خوراکه‌ی مصرف شده برای هر قطعه مرغ در یک دوره تولیدی ۳۴۵۰ گرم بود و اوسط قیمت هر کیلو خوراکه ۴۱٫۵۲ افغانی گزارش شد. مصارف دواپی برای هر قطعه مرغ در یک دوره‌ی تولیدی به‌طور اوسط ۱۲٫۴۱ افغانی، مصارف واکسین ۱٫۷۴ افغانی و مصارف متفرقه شامل ذغال سنگ، بوره‌ی اره و سایر مصارف ۱۷٫۳۳ افغانی تخمین گردید (جدول ۴ و ۵).

اوسط هزینه‌ی ناشی از تلفات بیماری پلوروم ۲۳۵۸ افغانی (حداقل صفر و حداکثر ۱۰۵۰۰ افغانی)، هزینه‌ی ناشی از تلفات کولی‌باسیلوز ۳۴۳۵ افغانی (حداقل صفر و حداکثر ۱۴۳۰۰ افغانی) و هزینه‌ی ناشی از تلفات بیماری مزمن تنفسی ۵۳۱۳ افغانی (حداقل صفر و حداکثر ۱۲۸۰۰ افغانی) به‌ازای هر ۱۰۰۰ قطعه مرغ موجود در فارم‌های مطالعه شده مرغ گوشتی ولایت کابل تخمین گردید. به‌اساس تخمین صورت گرفته، اوسط هزینه‌ی تداوی رخداد سه بیماری عمده‌ی باکتریای (پلوروم، کولی‌باسیلوز و بیماری مزمن تنفسی) در یک دوره‌ی تولیدی نظر به‌ازای هر ۱۰۰۰ قطعه مرغ در هر فارم در مرغداری‌های ولایت کابل به‌ترتیب ۱۶۷۰ افغانی (حد اقل صفر و حد اکثر ۶۰۰۰۰ افغانی)، ۲۳۶۰ افغانی (حد اقل صفر و حد اکثر ۱۰۰۰۰۰ افغانی) و ۳۴۸۱ افغانی (حد اقل صفر و حد اکثر ۱۰۰۰۰۰ افغانی) محاسبه گردیده است.

جدول ۴: قیمت چوپه مرغ یک روزه، اوسط وزن یک مرغ زنده در زمان فروش، اوسط قیمت فی کیلوگرام مرغ تولیدی در زمان فروش و اوسط قیمت فی مرغ تلف شده در فی دوره (قبل از رسیدن به بازار) در فارم‌های مطالعه شده ولایت کابل، تابستان ۱۴۰۴ هـ ش

معیارات	قیمت چوپه مرغ یک روزه در زمان خرید	اوسط وزن یک مرغ زنده در زمان فروش / به‌گرم	اوسط قیمت فی کیلوگرام مرغ تولیدی در زمان فروش	اوسط هزینه فی مرغ تلف شده در فی دوره (قبل از رسیدن به بازار)
اوسط حسابی	۴۳٫۹۰	۲۲۴۰٫۳۴	۱۳۹٫۱۰	۳۴٫۶۳۱۳
میانه	۴۴٫۰۰	۲۲۰۰٫۰۰	۱۴۰٫۰	۳۶٫۲۷۵۰
مود	۴۵	۲۰۰۰	۱۴۰	۱٫۳۲
انحراف معیاری	۴٫۰۸۵	۳۰۹٫۰۴۵	۱۰٫۵۲۴	۱۳٫۷۷۹۵۱
حد اقل قیمت	۳۰	۱۷۰۰	۱۰۵	۱٫۳۲
حد اکثر قیمت	۵۵	۳۵۰۰	۱۷۰	۷۶٫۰۰
مجموع	۳۸۶۳	۱۹۷۱۵۰	۱۲۲۴۱	۳۰۴۷٫۵۵

جدول ۵: اوسط مقدار خوراکه‌ی مصرف شده، اوسط قیمت فی کیلوگرام خوراکه‌ی مصرف شده، مصارف دواپی، مصارف واکسین‌ها و مصارف متفرقه برای هر قطعه مرغ در فارم‌های مطالعه شده ولایت کابل، تابستان ۱۴۰۴ هـ. ش

مقدار خوراکه مصرف شده برای هر قطعه مرغ در یک دوره تولیدی/ به‌گرام	قیمت فی کیلوگرام خوراکه مصرف شده در یک دوره تولیدی	مصارف دواپی بالای هر قطعه مرغ در یک دوره تولیدی	مصارف واکسین بالای هر قطعه مرغ تا ختم دوره پرورش	مصارف متفرقه بالای هر قطعه مرغ در یک دوره تولیدی
اوسط حسابی	۴۱,۵۲	۱۲,۴۱۴۵	۱,۷۴۱۸	۱۷,۳۳۶۱
میانه	۴۲,۰۰	۱۲,۰۰۰۰	۱,۵۰۰۰	۱۷,۱۸۰۰
مود	۴۲	۱۲,۰۰	۱,۰۰ a	۲۰,۰۰ a
انحراف معیاری	۱,۶۰۴	۵,۳۰۳۶۰	۰,۸۷۴۵۸	۶,۸۸۶۹۲
حد اقل قیمت	۳۶	۲,۰۰	۰,۶۴	۴,۰۰
حد اکثر قیمت	۴۵	۳۰,۰۰	۵,۸۵	۳۳,۷۵
مجموع	۳۶۵۴	۱۰۹۲,۴۸	۱۵۳,۲۸	۱۵۲۵,۵۸

بیان‌س هزینه و درآمد فارم‌ها

به‌اساس تحلیل مصارف و درآمد در فارم‌های مطالعه شده در یک دوره‌ی تولیدی، تعدادی از فارم‌ها دارای فایده نموده بودند، در حالی‌که برخی فارم‌ها به‌دلیل افزایش هزینه‌ها و تلفات مرغ با ضرر مواجه بودند. نتایج تحلیل اقتصادی فارم‌های مورد مطالعه نشان داد که در یک دوره‌ی تولیدی، میزان هزینه و درآمد فارم‌ها تفاوت قابل توجهی داشت. این تفاوت بیشتر تحت تأثیر عواملی مانند تعداد مرغ در فارم، میزان تلفات، هزینه‌ی خوراکه، قیمت چوپه‌مرغ و قیمت فروش مرغ در بازار قرار داشت، اما بزرگترین سهم هزینه‌ی هر فارم مربوط به تهیه‌ی خوراکه می‌شد (جدول ۶). به‌طور کلی، بیشتر فارم‌ها دارای سودآوری مثبت بودند، اما برخی فارم‌ها به‌دلیل افزایش هزینه‌های تولید و یا بالا بودن میزان تلفات مرغ با سودآوری منفی مواجه شدند. نتایج تحلیل اقتصادی نشان داد با وجود آن‌که مجموع درآمد فارم‌های مورد مطالعه بیشتر از مجموع مصارف بود، اما تمام فارم‌ها دارای سود خالص نبودند. از مجموع ۸۸ فارم مورد مطالعه، تعداد ۷۱ فارم (۸۱,۶۸٪) دارای سودآوری مثبت بودند، در حالی‌که ۱۷ فارم (۱۹,۳۲٪) با سودآوری منفی مواجه بودند.

جدول ۶: سهم نسبی اجزای هزینه‌ی تولید در فارم‌های مرغداری مطالعه شده‌ی ولایت کابل در یک دوره‌ی تولیدی، تابستان ۱۴۰۴ هـ ش

نوع هزینه	فیصدی از کل هزینه
تهیه‌ی خوراکه	۵۲,۱۰ درصد
چوپه‌مرغ‌های یک‌روزه	۱۶,۶۱ درصد
تلفات در هر دوره‌ی تولیدی	۱۴,۱۷ درصد
مصارف کارگران	۴,۸۸ درصد
مصارف خرید دوا	۴,۰۶ درصد
مصارف کرایه	۲,۲۶ درصد
مصارف تهیه و تطبیق واکسین	۰,۶۱ درصد
مصارف متفرقه	۵,۳۰ درصد

نظر فارمداران در مورد تأثیرات اقتصادی بیماری‌های باکتریایی بالای صنعت مرغداری

براساس نتایج این تحقیق، ۱۴,۸ درصد فارمداران ولایت کابل کاهش وزن‌گیری مرغ‌ها پس از شیوع بیماری‌های باکتریایی را کمتر از پنج درصد دانسته‌اند، در حالی که ۸۴ درصد آنان این کاهش را بین ۶ تا ۲۰ درصد برآورد نموده‌اند. همچنان ۵۰ درصد فارمداران تأثیر بیماری‌ها را بالای کاهش مصرف خوراکه را جزئی (کمتر از پنج درصد)، ۴۲ درصد متوسط (۵-۱۰ درصد) و هفت درصد آن را شدید (بیش از ۱۰ درصد) تلقی کرده‌اند. در مورد تأثیر بیماری‌های باکتریایی بر بازار محصولات طیور، ۱۹,۳ درصد فارمداران معتقد بودند که این بیماری‌ها تأثیری بر تقاضای بازار ندارد، در حالی که ۸۰,۷ درصد تأثیر آن را متوسط تا شدید دانسته‌اند. همچنین ۴۵,۵ درصد فارمداران اظهار داشتند که به دلیل شیوع بیماری‌ها قراردادهای بزرگ فروش محصولات خود را از دست داده‌اند. افزون بر آن، ۴۷,۷ درصد فارمداران هزینه‌ها و خسارات ناشی از بیماری‌های باکتریایی را بالای کل سرمایه‌ی شان کمتر از پنج درصد و ۵۲,۳ درصد آن را بیش از پنج درصد برآورد کرده‌اند. مدت زمان بازگشت فارم‌ها به وضعیت عادی پس از شیوع بیماری‌ها نیز متفاوت گزارش شد؛ طوری که ۳۰,۷ درصد فارمداران این زمان را یک هفته، ۶۸,۲ درصد یک تا دو هفته و ۱,۱ درصد فارمداران این زمان را سه تا چهار هفته را تخمین نمودند. همچنین ۴۵,۵ درصد فارمداران پس از شیوع بیماری‌ها تغییرات قابل توجهی در امنیت زیستی و مدیریت فارم ایجاد کرده بودند، در حالی که در ۵۴,۵ درصد فارم‌ها هیچ تغییری اعمال نه‌شده بود. در مورد قیمت‌گذاری محصولات نیز ۴۰,۹ درصد فارمداران بیان داشته که شیوع بیماری‌ها سبب کاهش قیمت فروش مرغ‌های آنها شده بوده است، اما ۵۹,۱ درصد فارمداران بیان داشتند که پس از رخداد بیماری‌ها در فارم‌های شان تغییری در استراتژی قیمت‌گذاری محصولات خویش را تجربه نکرده

بودند. تاثیر منفی بیماری‌ها بر شهرت فارم‌ها نیز مورد ارزیابی قرار گرفته، طوری که ۷۶,۱ درصد فارم داران بیان داشتند که رخداد بیماری‌ها تاثیر بسیار کم تا کم بالای شهرت آنها وارد نمود، در حالی که ۲۳,۹ درصد آنها این تاثیر را متوسط گزارش نمودند (جدول ۷).

جدول ۷: کاهش وزن‌گیری مرغ‌ها، تأثیرات بالای مصرف خوراک، تأثیرات بر تقاضای بازار، از دست دادن قرارداد یا دسترسی به بازار و از دست رفتن مقدار مشخص از کل سرمایه پس از شیوع بیماری‌های باکتریایی در فارم‌های مطالعه شده ولایت کابل، تابستان ۱۴۰۴ هـ. ش

متغیر	کنگوری	فریکونسی	فیصدی	فیصدی قابل	فیصدی تراکمی
کاهش وزن‌گیری مرغ‌ها	کمتر از ۵%	۱۳	۱۴,۸	۱۴,۸	۱۴,۸
	۶-۱۵%	۴۹	۵۵,۷	۵۵,۷	۷۰,۵
	۱۶-۲۰%	۲۵	۲۸,۴	۲۸,۴	۹۸,۹
	بیش از ۲۰%	۱	۱,۱	۱,۱	۱۰۰,۰
	مجموع	۸۸	۱۰۰,۰	۱۰۰,۰	
تأثیرات بالای مصرف خوراک	هیچ تاثیری ندارد	۱	۱,۱	۱,۱	۱,۱
	کاهش جزئی (کمتر از ۵%)	۴۴	۵۰,۰	۵۰,۰	۵۱,۱
	کاهش متوسط (۶-۱۰%)	۳۷	۴۲,۰	۴۲,۰	۹۳,۲
	کاهش عمده (بیش از ۱۰%)	۶	۶,۸	۶,۸	۱۰۰,۰
	مجموع	۸۸	۱۰۰,۰	۱۰۰,۰	
تأثیرات بیماری‌های باکتریایی بالای تقاضا و فروش محصولات طیور در بازار	کاهش قابل توجه	۱۵	۱۷,۰	۱۷,۰	۱۷,۰
	کاهش متوسط	۵۶	۶۳,۶	۶۳,۶	۸۰,۷
	هیچ تاثیری ندارد	۱۷	۱۹,۳	۱۹,۳	۱۰۰,۰
	مجموع	۸۸	۱۰۰,۰	۱۰۰,۰	
از دست دادن قرارداد یا دسترسی به بازار	بلی	۴۰	۴۵,۵	۴۵,۵	۴۵,۵
	نخیر	۴۸	۵۴,۵	۵۴,۵	۱۰۰,۰
	مجموع	۸۸	۱۰۰,۰	۱۰۰,۰	
از دست رفتن مقدار مشخصی از کل سرمایه	کمتر از ۵%	۴۲	۴۷,۷	۴۷,۷	۴۷,۷
	۵-۱۰%	۴۰	۴۵,۵	۴۵,۵	۹۳,۲
	۱۱-۳۰%	۶	۶,۸	۶,۸	۱۰۰,۰
	مجموع	۸۸	۱۰۰,۰	۱۰۰,۰	

مناقشه

چنانچه در بخش نتایج بیان شد، میزان رخداد بیماری‌های عمده‌ی باکتریایی در فارم‌های مرغ‌گوشی ولایت کابل بسیار بلند بوده است؛ طوری که ۷۶,۱ درصد فارم داران رخداد بیماری پلوروم، ۹۶,۶

درصد کولی‌باسیلوز و ۸۹,۸ درصد بیماری مزمن تنفسی را در دوسال گذشته در فارم‌های خود تجربه نموده بودند. این ارقام در مقایسه با یافته‌های سایر مطالعات در دیگر مناطق افغانستان و کشورهای همسایه به مراتب بلندتر است، طوریکه سهاب و همکاران (۲۰۲۰) در ولایت بلخ شیوع بیماری مزمن تنفسی را ۲۳ درصد، سالمونیلوز را ۱۲ درصد و کولی‌باسیلوز را ۷ درصد گزارش نموده‌اند. همچنان، نتایج تحقیق انجام‌شده در فیصل‌آباد پاکستان نشان می‌دهد که شیوع کلی سالمونیلوز طیور ۱۲,۵ درصد بوده است (Waheed et al., 2025). تفاوت میان این ارقام می‌تواند ناشی از عوامل مختلف باشد؛ از جمله این‌که در تحقیق حاضر میزان رخداد در دوسال گذشته گزارش شده، درحالی‌که در سایر تحقیقات میزان شیوع بیماری‌ها تخمین گردیده است. برعلاوه، در این تحقیق تشخیص بیماری‌های طیور عمدتاً براساس علائم کلینیکی و یافته‌های پس از مرگ صورت گرفته است، بنابراین ممکن است شیوع واقعی بیماری‌ها در فارم‌های مرغ ولایت کابل متفاوت باشد.

به اساس نتایج حاصله، فیصدی کلی تلفات ناشی از بیماری‌های باکتریایی در سه دوره‌ی پرورشی ۷,۷ درصد تخمین گردیده است. این میزان در محدوده‌ی گزارش‌شده در کشورهای در حال توسعه قرار دارد؛ زیرا مطالعات نشان داده‌اند که تلفات ناشی از بیماری‌های باکتریایی در فارم‌های گوشتی در این کشورها معمولاً بین ۵ تا ۱۵ درصد در نوسان است (Markos, 2016; Apostolakis et al., 2021). همچنان، Wibisono و همکاران (۲۰۱۸) در یک تحقیق در اندونیزیا مشخص ساختند که میزان تلفات بیماری‌های باکتریایی در گله‌های طیور بین ۵ تا ۹ درصد بوده است. در تحقیق حاضر، کولی‌باسیلوز با اوسط تلفات ۲,۴ درصد به‌ازای هر ۱۰۰۰ مرغ شایع‌ترین عامل مرگ‌ومیر بوده است. در این زمینه گزارش شده که کولی‌باسیلوز مسؤول حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد تلفات ناشی از بیماری‌های باکتریایی در فارم‌های مرغ گوشتی است (Apostolakis et al., 2021). و می‌تواند حدود ۵ تا ۷ درصد تلفات را ایجاد نماید (Lutful Kabir, 2010).

در مورد بیماری مزمن تنفسی، تلفات تخمینی در این تحقیق حدود ۳,۶ درصد بوده است که با یافته‌های Yoder و Ley (۲۰۰۸) که تلفات این بیماری را ۱ تا ۳ درصد در گله‌های طیور گزارش نموده‌اند، تا حدی همخوانی دارد. تلفات ناشی از پلوروم نیز در این تحقیق ۱,۸ درصد تخمین گردید، در حالی‌که مطالعات دیگر تلفات ۵ تا ۱۰ درصد را در چوپه‌های سنین اولیه گزارش نموده‌اند (Markos, 2016; Baldinelli, 2017). تفاوت در این ارقام می‌تواند ناشی از تفاوت در سطح مدیریت، امنیت‌زیستی و دسترسی به خدمات تشخیصی باشد.

براساس تخمین این تحقیق، اوسط هزینه‌ی رخداد سه بیماری عمده‌ی باکتریایی (پلوروم، کولی‌باسیلوز و بیماری مزمن تنفسی) در یک دوره‌ی تولیدی به‌ازای هر ۱۰۰۰ مرغ به ترتیب ۱۶۷۰، ۲۳۶۰ و ۳۴۸۱ افغانی بوده است. این یافته با نتایج تحقیق انجام‌شده در اندونزی با همخوانی نسبی دارد که نشان داد بیماری کولی‌باسیلوز حدود ۱۳,۱ درصد از دارایی‌های صنعت طیور را متأثر می‌سازد (Wibisono et al., 2018). خسارات اقتصادی بیماری‌های باکتریایی تنها به تلفات مستقیم محدود نمی‌شود، بلکه کاهش وزن‌گیری، کاهش دسترسی به بازار، از دست رفتن قراردادهای فروش و کاهش اعتماد مشتریان را نیز در پی دارد. گزارش شده است که در فارم‌های طیور در کشورهای کم‌درآمد، کاهش وزن و کیفیت محصول یکی از عوامل اصلی کاهش امنیت غذایی و درآمد خانواده‌ها می‌باشد (Muñoz-Gómez et al., 2025). همچنان بیماری‌های طیور می‌توانند اثرات زنجیره‌ی بر اقتصاد فارم و بازار محلی گوشت مرغ داشته باشند (EFSA, 2019). یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهند که استفاده‌ی ناکافی از لباس و کفش مخصوص فارم، ضد عفونی نامنظم و سایر وسایط و ثبت نشدن وقایع صحی از نواقص عمده‌ی امنیت زیستی در فارم‌های مطالعه شده بوده است.

اجرای این تحقیق با محدودیت‌های مشخص همراه بود. یکی از محدودیت‌های عمده‌ی این تحقیق را اتکاء مرغداران به تشخیص بیماری‌ها براساس علائم کلینیکی و یافته‌های پس از مرگ تشکیل می‌داد، زیرا هیچ یک از فارم‌داران بیماری‌های باکتریایی را به اساس آزمایش‌های لابراتواری مانند کشت باکتریایی، آزمایش‌های سیرولوژیکی یا روش‌های مالیکولی تثبیت نکرده بودند. به اساس اصول علمی، تشخیص دقیق بیماری‌های عفونی طیور نیازمند ترکیب معاینه‌ی کلینیکی، بررسی پتولوژیکی و آزمایش‌های لابراتواری می‌باشد (Liebhart et al., 2023). به طور مثال، در بیماری‌های تنفسی مانند مایکوپلازموز تشخیص قطعی نیازمند استفاده از روش‌هایی مانند کشت باکتریایی، PCR یا آزمایش‌های سیرولوژیک است (Kleven, 2008; Feberwee et al., 2005). در سالمونیلوز نیز تشخیص نهایی مستلزم جداسازی عامل در لابراتوارها می‌باشد (Barrow and Neto, 2011) و عین مسئله در مورد عفونت‌های ناشی از ایکولای نیز باید در نظر گرفته شود (Panth, 2019). مطالعات اپیدمیولوژیکی نیز نشان می‌دهند که استفاده از روش‌های مالیکولی مانند PCR می‌توانند حساسیت و ویژگی تشخیص را به‌طور قابل ملاحظه افزایش دهند (Liebhart et al., 2023; Feberwee et al., 2005). با این حال، در بسیاری از مطالعات ساحوی در کشورهای در حال توسعه، تشخیص اولیه براساس علائم کلینیکی و یافته‌های پس از مرگ انجام می‌شود و در صورت نیاز نمونه‌ها برای تأیید نهایی به لابراتوار فرستاده می‌شوند (Bagust, 2013). محدودیت دوم این تحقیق را انتخاب فارم‌های مطالعه شده با روش هدفمند تشکیل می‌دهد. در همچو

حالت فارم‌ها به شکل تصادفی انتخاب نه‌شده و فارم‌های مطالعه شده ممکن نمایندگی دقیق از تمام فارم‌های موجود شهر کابل نه‌نمایند. باتوجه به این نکات، تعمیم نتایج این مطالعه باید با احتیاط صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که بیماری‌های عمده‌ی باکتریایی طیور، به‌ویژه کولی‌باسیلوز، پلوروم و بیماری مزمن تنفسی در فارم‌های مرغ گوشتی ولایت کابل به‌گونه‌ی گسترده گزارش شده‌اند و نقش مهمی در کاهش تولید و افزایش خسارات اقتصادی فارم‌ها دارند. میزان بالای گزارش این بیماری‌ها بیانگر آن است که عوامل بیماری‌زای متذکره به‌طور مداوم در فارم‌ها حضور داشته و شرایط برای انتقال و تداوم آن‌ها مساعد می‌باشد. میزان کلی تلفات ناشی از بیماری‌های باکتریایی در این تحقیق ۷,۷ درصد تخمین گردید که نشان‌دهنده‌ی سهم قابل ملاحظه‌ی این بیماری‌ها در کاهش تولید و درآمد فارم‌ها، کاهش وزن‌گیری، افزایش هزینه‌های درمان، از دست دادن قراردادهای فروش و کاهش اعتماد بازار می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد که تشخیص بیماری‌ها در تمام فارم‌ها براساس علایم کلینیکی و یافته‌های پس از مرگ صورت گرفته است. این موضوع می‌تواند باعث تفاوت میان میزان واقعی شیوع بیماری‌ها و موارد گزارش شده گردد. باتوجه به نتایج این تحقیق و گزارشات علمی موجود، تقویت برنامه‌های امنیت زیستی، بهبود مدیریت فارم‌ها و توسعه‌ی خدمات تشخیص لابراتواری باید در اولویت استراتژی‌های مسوولین سکتور طیور افغانستان قرار داشته باشند، زیرا اینها نقش مهمی در کاهش شیوع بیماری‌های باکتریایی و بهبود درآمد فارمداران مرغ گوشتی ولایت کابل می‌تواند داشته باشد.

سیاسگذاری

از تمام فارمداران و هم‌مسلمانان محترم که به شیوه‌های مختلف در گردآوری معلومات و تکمیل این مقاله تحقیقی همکاری نموده‌اند، اظهار امتنان می‌کنیم.

سهم نویسندگان

واصف‌الدین مصلح جمع‌آوری ارقام، نگارش، اصلاح و تأیید نهایی مقاله را انجام داده است و اسدالله صمدی طرح و مفکوره‌ی تحقیق، طرح و دیزاین پرسشنامه، نظارت از روند جمع‌آوری و تحلیل ارقام، اصلاح، بازبینی انتقادی و تأیید نهایی مقاله را انجام داده است.

تضاد منافع

تصدیق می‌گردد که هیچ‌گونه تضاد منافع وجود ندارد.

منابع

- Ahmadi, S. A., Abi, A. J., & Afshar, M. F. (2024). *Salmonella* contamination in raw chicken meat in Kabul City: Occurrence and antibiotic resistance patterns. *Veterinary Research Notes*, 4(3), 24-24. doi: 10.5455/vrn.2024.d38
- Ahmady, H. (2021). Study the Presence of *Escherichia coli* in Broiler chicken meat as potential public health threat. *Int J Vet Sci Anim Husb*, 6(1), 43-46. DOI: <https://doi.org/10.22271/veterinary.2021.v6.i1a.325>
- Apostolakos, I., Laconi, A., Mughini-Gras, L., Yapicier, Ö. Ş., & Piccirillo, A. (2021). Occurrence of colibacillosis in broilers and its relationship with avian pathogenic *Escherichia coli* (APEC) population structure and molecular characteristics. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 737720. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.737720>
- Bagust, T. J. (2013). Poultry health and disease control in developing countries: the role of poultry in human nutrition, 96. *Poultry Development Review Poultry genetics and breeding in developing countries*, [Link](#)
- Baldinelli, F. (2017). Assessment of listing and categorisation of animal diseases within the framework of the Animal Health Law (Regulation (EU) No 2016/429): *Salmonella* infection in poultry with serotypes of animal health relevance (*S. Pullorum*, *S. Gallinarum* and *S. arizonae*). *EFSA Journal*, 15(8), 4954. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4954>
- Barrow, P. A., & Neto, O. F. (2011). Pullorum disease and fowl typhoid—new thoughts on old diseases: a review. *Avian pathology*, 40(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/03079457.2010.542575>
- Bharathi, I., Ravikumar, R., & Jothilskshami, M (2022). Management of chronic respiratory disease (CRD) outbreak in an organized native chicken farm. *The Pharma Innovation Journal*, 11(12), 2166-2167. [Link](#)
- Bilal, M., Samoon, F. A., Fahad, M., Shafiq, M. S., Iftikhar, M. A., Ahmad, Y., & Abdullah, O. M. (2025). Strategies for improving immunity and production in broilers: Impact of vaccination on poultry health. *Haya: The Saudi Journal of Life Sciences*, 10(3), 94-103. <https://doi.org/10.36348/sjls.2025.v10i03.006>
- Birhane, N., & Fesseha, H. (2020). Vaccine failure in poultry production and its control methods: A review. *Biomed. J. Sci. Tech. Res*, 29(4), 22588-22596. DOI: 10.26717/BJSTR.2020.29.004827
- Bodman-Harris O, Rollier CS, Iqbal M. (2024). Approaches to Enhance the Potency of Vaccines in Chickens. *Vaccines (Basel)*; 12(12):1337. doi: 10.3390/vaccines12121337. PMID: 39771998; PMCID: PMC11680195.
- CFSPH (2019). Fowl Typhoid and Pullorum Disease. The center for Food Security & Public Health, [Link](#)
- Chapman, H. D., & Jeffers, T. K. (2014). Vaccination of chickens against coccidiosis ameliorates drug resistance in commercial poultry production. *International*

- Journal for Parasitology: *Drugs and Drug Resistance*, 4(3), 214-217.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpddr.2014.10.002>
- EFSA (2019). *Salmonella* control in poultry flocks and its public health impact. *EFSA Journal*, 17(2), e05596. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5596>
- FAO (2008). *Afghanistan national livestock census 2002-2003*. OSRO/AFG/212/AFG Final Report, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2008. ISBN 978-92-5-105950-0. <https://www.fao.org/4/i0034e/i0034e00.pdf>
- Feberwee, A., Mekkes, D. R., De Wit, J. J., Hartman, E. G., & Pijpers, A. (2005). Comparison of culture, PCR, and different serologic tests for detection of *Mycoplasma gallisepticum* and *Mycoplasma synoviae* infections. *Avian diseases*, 49(2), 260-268. DOI: 10.1637/7274-090804R
- Govindhasamy, S., Sharma, M., Kohale, S., Dhama, K., & Mariappan, A. K. (2023). Pathological and molecular investigation of complex chronic respi-ratory disease (CCRD) in a broiler farm. *Indian Journal of Veterinary Pathology*, 47(2), 169-172. DOI: 10.5958/0973-970X.2023.00030.
- Igbokwe, I. O., Maduka, C. V., Igbokwe, N. A., Ogbaji, S. J., Onah, C. C., & Atsanda, N. N. (2020). Adoption and failure rates of vaccinations for disease prevention in chicken farms in Jos, Nigeria. *Tropical Animal Health and Production*, 52(6), 3113-3121. <https://doi.org/10.1007/s11250-020-02335-1>
- Jones, P. J., Niemi, J., Christensen, J. P., Tranter, R. B., & Bennett, R. M. (2019). A review of the financial impact of production diseases in poultry production systems. *Animal production science*, 59(9), 1585-1597. [Link](#)
- Kleven, S. H. (2008). Control of avian mycoplasma infections in commercial poultry. *Avian diseases*, 52(3), 367-374. DOI: 10.1637/8323-041808-Review.1
- Ley, D. H., & Yoder Jr, H. W. (2008). *Mycoplasma gallisepticum* infection. *Diseases of poultry*, 12, 807-834. [Link](#)
- Liebhart, D., Bilic, I., Grafl, B., Hess, C., & Hess, M. (2023). Diagnosing infectious diseases in poultry requires a holistic approach: a review. *Poultry*, 2(2), 252-280. <https://doi.org/10.3390/poultry2020020>
- Lutful Kabir, S. M. (2010). Avian colibacillosis and salmonellosis: a closer look at epidemiology, pathogenesis, diagnosis, control and public health concerns. *International journal of environmental research and public health*, 7(1), 89-114.), <https://doi.org/10.3390/ijerph7010089>
- Markos, T. (2016). A review on pullorum disease and its economic importance in poultry industry. *Journal of Poultry Science*, 4(1), 01-10. [Link](#)
- Muñoz-Gómez, V., Shaw, A. P., Abdykerimov, K., Abo-Shehada, M., Bulbuli, F., Charypkhan, D., ... & Torgerson, P. R. (2025). Economic impact of chicken diseases and other causes of morbidity or mortality in backyard farms in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-

- analysis. *BMC Veterinary Research*, 21(1), 151. <https://doi.org/10.1186/s12917-025-04549-7>
- Mustain, M. (2025). Ministry: \$1 billion invested in Afghanistan's poultry production sector (Jan-2-2025). Ariana news, Afghanistan News, [Link](#)
- NSIA (2021). *Afghanistan Statistical Yearbook 2020*. Issue No: 42, April 2021 [online]. Retrieved from: [Link](#)
- Otiang E, Thumbi SM, Campbell ZA, Njagi LW, Nyaga PN, Palmer GH (2021) Impact of routine Newcastle disease vaccination on chicken flock size in smallholder farms in western Kenya. *PLoS ONE* 16(3): e0248596. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248596>
- Panth, Y. (2019). Colibacillosis in poultry: A review. *Journal of Agriculture and Natural Resources*, 2(1), 301-311. DOI: <https://doi.org/10.3126/janr.v2i1.26094>
- Ravikumar, R.; Chan, J.; Prabakaran, M. (2022). Vaccines against Major Poultry Viral Diseases: Strategies to Improve the Breadth and Protective Efficacy. *Viruses*, 14, 1195. <https://doi.org/10.3390/v14061195>
- Sahab, M. N., Mirzad, A. N., Miakhil, A., & Amin, M. A. (2020). Investigation of poultry diseases outbreak in different seasons in Shulgara district of Balkh province. *International Journal of Advanced Academic Studies*, 2(4), 85-88. DOI: 10.33545/27068919.2020.v2.i4b.335
- Samadi, A. (2025). Opportunities and Challenges to Afghanistan's Self-sufficiency in Livestock Production Sector. *Journal of Natural Science Review*, 3(2), 1-17. DOI: <https://doi.org/10.62810/jnsr.v3i2.224>
- Sana, S. S., Atuahene, D., Nagy, V., Shaikh, A. M., & Knop, R. (2025). The Rising Threat of Antibiotic Resistance in Poultry: Veterinary and One-Health Perspectives. *Veterinary Sciences*, 12(11), 1059. <https://doi.org/10.3390/vetsci12111059>
- UNFPA (2013). *Kabul Province Socio-Demographic and Economic Survey (SDES)*. United Nations Population Fund, [Link](#)
- Vijay, D., Dhaka, P., J.S Bedi and R.S Aulakh (2019). *Veterinary Vaccines: A Silver Bullet for Animal Health in Low-and-Middle Income Countries*, International Veterinary Vaccinology Network, School of Public Health and Zoonoses, [Link](#)
- Waheed, N., Saleemi, M. K., Sandhu, Z.,... & Tehseen Gul, S. (2025). Epidemiology of Indigenous Strains of Avian Salmonella in Commercial and Backyard Poultry in District Faisalabad, Pakistan. *International Journal of Agriculture & Biology*, (34), 1814–9596. <https://doi.org/10.17957/IJAB/15.2388>
- Wibisono, F. J., Sumiarto, B., & Kusumastuti, T. A. (2018). Economic losses estimation of pathogenic Escherichia coli infection in Indonesian poultry farming. *Buletin Peternakan*, 42(4), 341-346. [Link](#)