



نشریه آموزشی - پژوهشی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی

شماره ۲۶، بهار ۱۳۹۷
صص: ۳-۲۰

بررسی وضعیت اقتصادی کارخانجات جوجه کشی در استان تهران

- احمد ناجی زواره (نویسنده مسئول)، اکبر یعقوب فر، سید عبدالله حسینی، نادر اسدزاده
اعضای هیات علمی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

تاریخ دریافت: فروردین ۱۳۹۶ تاریخ پذیرش: خرداد ۱۳۹۶

شماره تماس نویسنده مسئول: ۰۲۱۸۸۷۲۸۳۷۲

Email: safeeconomic@gmail.com

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22092/aasrj.2017.111124.1063

چکیده

در تحقیق حاضر تمامی ۳۶ واحد جوجه کشی استان تهران تحت پوشش قرار گرفتند. جمع آوری اطلاعات از طریق مصاحبه حضوری و تکمیل پرسشنامه در طی سه سال ثبت شد. کارخانجات بر اساس شاخص جوجه درآوری، به سه دسته مطلوب، متوسط و ضعیف دسته بندی و مورد مقایسه قرار گرفتند. تعداد دوره های آموزشی تاثیر مثبتی بر افزایش شاخص جوجه درآوری داشت ($p < 0.05$). در گروه ضعیف ۷۶ درصد و در گروه مطلوب ۹۱ درصد منجر به شاخص جوجه درآوری شد. بهبود شاخص تولید جوجه یکروزه در گروه ضعیف با کاهش تلفات جوجه، همراه و معنی دار بود ($p < 0.05$). بالاترین درصد هچ به مقدار ۹۵/۵ مربوط به زمان انبار داری ۳ روزه با درجه حرارت ۱۰ و پایین ترین درصد هچ به میزان ۷۱ در سن ۵۱ هفتگی مربوط به زمان انبار داری ۱۵ روزه با درجه حرارت ۲۵ بود. گروه های مختلف سنی و ظرفیت های متفاوت نیز اثری در بهبود شاخص جوجه درآوری نداشتند ($p < 0.05$). کمترین هزینه کل به ازاء هر قطعه جوجه برابر با ۳۳۵۲، بیشترین هزینه ۹۹۹۹ و متوسط آن ۶۴۵۳ ریال بود. کمترین فراوانی مربوط به هزینه کل کمتر از ۳ هزار ریال و به میزان ۲/۷۸ درصد کارخانجات و بیشترین درصد فراوانی مربوط به هزینه کل ۵ تا ۷ هزار ریال و به میزان ۶۳/۸۹ درصد کارخانجات جوجه کشی بود. به طور کلی، هزینه کل به ازاء هر قطعه جوجه یکروزه در بین ۳۶ کارخانه تفاوت معنی داری داشت ($p < 0.01$). این تفاوت نیز در داخل دسته جات ۵ گانه هزینه کل نیز معنی دار بود ($p < 0.05$).

واژه های کلیدی: کارخانجات جوجه کشی، ساختمان و تاسیسات، بازده اقتصادی، سود، آموزش

Applied Animal Science Research Journal No 26 pp: 3-20

Investigation of economic situation of hatchery factories in Tehran province

By: Ahmad naji zavareh*, Sayed Abdoullah Hosseini, Akbar Yaghobfar, Nader asadzadeh

Member of Scientific Board at Animal Science Research Institute of Iran

In order to investigation of hatchery sites in Tehran province from economic efficiency views, this project was carried out. Hatcheries located in Tehran Province (with 36 sites) with 667 setters with capacity of more than 50.6 million eggs and 599 hatchers with a capacity of more than 26.9 million eggs. Information on standards of technical, economic, health, buildings and hatchery installations were recorded and collected during three years and collected data inserted into excel software and considered parameters extracted from it and was analyzed. The hatcheries based on hatchability index, were classified into three categories; optimal, intermediate and weak and were compared. In weak group 76% and in optimal group 91% resulted in the index of hatching. Improving the production index of day old chicks in weak was with reduction in mortality and decrease in repair costs, and was significant ($p < 0.05$). During the egg-laying of breeder, the highest percentage of hatchability was 95.5 that was related to 3 days storage time in the temperature of 10°C and the lowest percentage of hatchability was 71 in the age of 51 weeks related to 15 days storage time in the temperature of 25°C. In this study, the hatchability percentage within all groups with 3, 6, 9, 12 and 15 days of storage were significant ($p < 0.05$). Fixed costs were included the investment of hatchery sites and variable costs included the The lowest of total cost per head of chicken was 3352 Rials and the highest cost 9999 Rials and the average cost was 6453 Rials.

Key words: hatcheries, buildings and installations, economic efficiency, income, education**مقدمه**

بسیاری از اهداف اقتصادی در کارخانجات جوجه کشی مانند تقلیل هزینه‌های تولید، انتخاب محل مناسب جوجه کشی، تعیین میزان نیروی کار و تخصص‌های لازم و سودآوری سرمایه گذاری بایستی بهینه شوند. از سوی دیگر، به برنامه‌ریزان اقتصادی جوجه کشی در زمینه هدایت فعالیت‌ها، اختصاص منابع و تعیین خطوط اساسی سیاست اشتغال کمک نماید. بدین سان این شاخص می‌تواند به عنوان یک متغیر در پیش بینی و برنامه ریزی برای بهبود وضع کارخانجات جوجه کشی عمل کند.

تولید ماهیانه جوجه یک‌روزه در کل کشور حدود ۸۰ میلیون قطعه است که سهم استان تهران ماهیانه حدود ۲۷ میلیون قطعه می‌باشد. کیفیت جوجه از دیدگاه بهداشتی و عاری بودن از بیماری‌ها و همچنین درصد جوجه درآوری در جوجه کشی‌ها مسئله اساسی و مهم در تولید جوجه یک‌روزه گوشتی است به طوری که یکی از عوامل تاثیرگذار در اقتصاد پرورش جوجه گوشتی، کیفیت و سلامت جوجه یک‌روزه می باشد. چراکه حداقل ۲۰-۱۵ درصد

هزینه‌های پرورش به تامین جوجه یک‌روزه اختصاص دارد. به علاوه، درصد تلفات در طی دوره پرورش وابستگی نزدیکی به سلامت جوجه یک‌روزه دارد. تولید سالیانه جوجه یک‌روزه در استان تهران حدود ۳۲۴ میلیون قطعه می‌باشد که اگر با برنامه ریزی و مدیریت صحیح بتوانیم تنها ۴٪ میزان تولید جوجه را از طرق مختلف از جمله اجرای روش مطلوب ذخیره سازی و انبار داری تخم مرغ نطفه‌دار، افزایش جوجه درآوری، افزایش بازده اقتصادی، کاهش تلفات جوجه، رعایت اصول صحیح مهندسی ساختمان‌ها و تاسیسات جوجه کشی و... را افزایش دهیم، ۱۳ میلیون قطعه به تعداد جوجه یک‌روزه در استان تهران اضافه می شود که اگر قیمت هر جوجه به طور متوسط ۶۰۰ تومان در نظر گرفته شود، معادل ۷۸ میلیارد ریال افزایش سودآوری را در واحدهای جوجه کشی خواهیم داشت. باتوجه به این که تا به حال تحقیقی در مورد وضعیت و شرایط اقتصادی و وضعیت کلان صنعت جوجه کشی در کشور انجام نشده است، لذا بررسی در

دستگاه و از بین رفتن بوی گاز فرمالین، دستگاه آماده قرار گرفتن تخم ها می شود.

- یحیی زاده (۱۳۸۹) در مورد اصول مدیریت در واحدهای جوجه کشی جهت مشکل یابی در تخم هایی که تبدیل به جوجه نشده اند (trouble shooting) گزارش کرد که برخی از تخم ها ممکن است در طی فرایند جوجه کشی به نوعی دچار مشکل شده و امکان تبدیل آن به جوجه از بین برود که می تواند به دلیل مشکل در گله مادر، زمان ذخیره سازی تخم ها، طی فرایند جوجه کشی و دلایل ژنتیکی باشد.

فرایند جوجه کشی در کارخانجات در صورتی که با اصول علمی و بهداشتی تطابق نداشته باشد با مشکل مواجه شده و درصد تخم هایی که به جوجه تبدیل نمی شوند حتی بیش از ۲۰-۱۵ درصد می شود. ضمیری (۱۳۸۹) بیان کرد، چنانچه کار بهسازی در تشکیلات جوجه کشی و در سایر مقاطع جا بجا کردن تخم مرغ ضعیف باشد، باید به مصرف مواد ضد عفونی کننده بیشتر توجه شود.

- عابدینی (۱۳۷۸) عنوان کرد، کف لانه تخم گذاری اولین سطحی است که با تخم مرغی که تازه از بدن مرغ خارج شده تماس پیدا می کند. رطوبت سطح پوسته تخم مرغ تازه، محیط مناسبی برای هجوم باکتری ها به تخم مرغ می باشد. صرف نظر از نوع ماده ای که در لانه به کار رفته (تراشه نجاری و غیره) اساسا مواد مصرفی باید تمیز و خشک و عاری از مواد دیگر باشند.

تخم مرغ های غیر عادی را نباید جزء تخم مرغ های جوجه کشی قرار داد چون نسبت به آلودگی حساس تر بوده و با وجود آن که از لحاظ باروری مشکلی ندارند ولی در مقایسه با تخم مرغ های عادی قدرت باروری کمتری دارند (ضمیری، ۱۳۸۹). تخم مرغ های جوجه کشی در شرایط محیطی سالن، به سرعت کیفیت خود را از دست می دهند. هرچه سریع تر این تخم مرغ ها به اتاقی که از لحاظ محیطی تحت کنترل باشد منتقل شوند، کیفیت و قدرت جوجه درآوری در آن ها بهتر می شود. در حالی که گرفتن تخم مرغ های جوجه کشی در سالن مرغ های مادر، با وجود مدیریت مناسب، باز هم در معرض خطر آلوده شدن می باشد (فرخوی ۱۳۷۱).

یکی از ویژگی های مهندسی در ساختمان ها و تاسیسات کارخانجات جوجه کشی مسیر تردد افراد، جوجه های هچ شده،

سطح واحدهای کارخانجات جوجه کشی برای شناخت وضعیت اقتصادی تولید و مشکلات حاکم بر عملکرد آن ها جهت دستیابی به اهداف اقتصادی کارخانجات جوجه کشی ضروری به نظر می رسد.

مروری بر منابع

تاکنون تحقیق و مطالعه ای در مورد وضعیت کارخانجات جوجه کشی اعم از بازده اقتصادی، مشکلات فنی و تاسیساتی، هزینه و درآمد و... در کشور انجام نشده است. لذا منابع علمی مدون در این زمینه کمتر وجود دارد. با این وجود، در این تحقیق سعی شده از تحقیقات موجود و موارد علمی مرتبط استفاده شود. ضمیری (۱۳۸۹) و ضیایی (۱۳۸۷)، عنوان کردند که قبل از تولید یک تخم مرغ، جنین داخل آن به دلیل شرایط مساعد درون مجرای تخم از جمله حرارت و رطوبت، حدود ۲۴ ساعت در حال رشد مداوم بوده و در یک مرحله رشد پیشرفته قرار داشته است. بنابراین چنین تخم مرغی برخلاف تخم مرغ های خوراکی، حاوی جنین فعال و حساس بوده و باید در هنگام نقل و انتقال، جابجایی، ذخیره سازی، عملیات بهداشتی و غیره با آرامش کامل جابجا شده و دچار تکان های شدید و ضربه نشده، تحت تغییرات دمایی و رطوبتی شدید قرار نگرفته و در نهایت با دقت و مراقبت خاص به سالن های جوجه کشی ارسال شوند.

- پوررضا و کریمی (۱۳۷۷) و نفیسی و همکاران (۱۳۹۲) بیان کردند که پس از جمع آوری، تخم ها باید به شیوه مناسب ذخیره شوند تا به تعداد مناسب برای ظرفیت دستگاه برسند. در صورتی که تخم ها اصولی نگهداری شوند، قدرت جوجه درآوری آن ها همچنان حفظ می گردد.

- رحیم زاده (۱۳۷۶) و ضیایی (۱۳۸۷) عنوان کردند که برای یک جوجه کشی موفق باید ابتدا دستگاه جوجه کشی مناسب و با قابلیت جوجه آوری مطلوب تهیه شود. طول و عرض، ارتفاع و فضای دستگاه اندازه گیری شود و به ازای هر ۳۰۰ متر مکعب یک اجر فرمالین و یا فرمالکس قرار داده شود. پس از استفاده از مواد ضد عفونی کننده باید ۲۴ ساعت درب دستگاه و ورودی و خروجی های هوا بسته شود تا عمل ضد عفونی صورت گیرد. پس از آن ۲۴ تا ۴۸ ساعت درب دستگاه و ورودی و خروجی هوا باز شده تا هوا دهی انجام شود. پس از اطمینان از هوادهی کامل

طور غیر عادی در اطاق نگهداری معطل شده‌اند و سایر عواملی را که می‌توانند بر شرایط عمومی جوجه‌ها تاثیر گذارند را به پرسنل و بخش پرورش اطلاع دهد.

مدیر واحد جوجه کشی در برابر عملیات دائمی مقابله با آلودگی، مسئول می‌باشد (عابدینی، ۱۳۷۸).

مواد و روش‌ها

در این تحقیق جمع آوری اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه و مصاحبه حضوری طی دوره سه ساله از کارخانجات جوجه کشی استان تهران انجام شد. اطلاعات فوق شامل ۳ بخش عمده می‌باشد:

- ۱- اطلاعات عمومی کارخانه دار ۲- اطلاعات مربوط به هزینه های کارخانجات جوجه کشی ۳- میزان جوجه‌های از تخم خارج شده (درصد هچ) در کارخانجات تولید جوجه یک‌روزه

جامعه آماری

در تحقیق حاضر از جنبه‌ها و دیدگاه‌های مختلف تمامی ۳۶ واحد مؤسسات جوجه کشی واقع در استان تهران تحت پوشش قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به استانداردهای علمی، فنی، کارشناسی جغرافیایی، اقتصادی، بهداشتی، ساختمان‌ها و تاسیسات جوجه کشی در طی سه سال ثبت و اطلاعات جمع آوری شدند. مؤسسات جوجه کشی در کشور دارای تولید ماهیانه بیش از ۸۰ میلیون قطعه (و تولید سالانه بیش از ۹۸۰ میلیون قطعه) جوجه یک-روزه می‌باشند. تعداد کل کارخانجات فعال و نیمه فعال و غیر فعال ۱۳۵ مورد (با ظرفیت ۱۷۵۱ میلیون قطعه) می‌باشد که در زمان اجرای طرح ۱۱۵ واحد آن فعال و نیمه فعال بود. کارخانجات واقع در استان تهران دارای ۶۶۷ دستگاه ستر با ظرفیت بیش از ۵۰/۶ میلیون عدد تخم مرغ و ۵۹۹ دستگاه هچر با ظرفیت بیش از ۲۶/۹ میلیون عدد تخم مرغ در ماه، بیشترین تعداد و ظرفیت ستر و هچر در بین استان‌های کشور را در اختیار دارند. همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌شود، تعداد کارخانجات فعال و نیمه فعال استان تهران ۲۴ مورد می‌باشد. در جدول ذیل اطلاعات کارخانجات جوجه کشی در تهران به تفکیک نام کارخانه و شهرستان و ظرفیت سالانه و نوع ماشین جوجه کشی آمده است.

ورود تخم نطفه دارو... می‌باشد. ورود افراد و هوا از همان راهی باید باشد که تخم مرغ‌ها طی می‌کنند. تا جایی که ممکن است از درهای یک طرفه باید استفاده کرد تا از برگشت آلودگی از نقاط کثیف به نقاط تمیز جلوگیری شود (Strage, 2003).

چندین نوع ماده ضد عفونی و بهداشتی برای مصرف در صنعت مرغداری وجود دارد. هر یک از آن‌ها در محیط مناسبی باید مورد استفاده قرار گیرد تا بیشترین تاثیر را داشته باشد. pH، سازگاری با سایر عوامل شیمیایی مورد مصرف، مقدار مواد، درجه حرارت و رطوبت باید مورد توجه قرار گیرند (پوررضا، ۱۳۷۷).

جوجه کشی به اجرای دائمی برنامه برای تعیین جمعیت میکروبی نیاز دارد. در روزهایی که دستگاه‌های جوجه کشی کار نمی‌کنند، بعد از عملیات پاک سازی باید به طور مرتب از کلیه قسمت های جوجه کشی و دستگاه ها اعم از هر سطح و هر فضا و هر هوایی که باشد نمونه برداری صورت گیرد (ضمیری، ۱۳۸۹).

برقراری یک رابطه اطلاعاتی مناسب از اهمیت اساسی بر خوردار است. مدیر واحد مرغ مادر باید هر اتفاقی را که در گله ها پیش می‌آید به مدیر واحد جوجه کشی اطلاع دهد. به عنوان مثال گزارش دهد که تخم مرغ‌ها تصادفاً خیس شده‌اند یا تعداد زیادی از تخم مرغ‌ها روی بستر گذاشته شده‌اند یا این که موقتاً تخم مرغ‌ها در اطاقی که هوای سرد داشته نگهداری شده و دچار عرق زدگی شده‌اند.

مدیر واحد جوجه کشی می‌تواند این اطلاعات را برای تنظیم زمان خواباندن تخم مرغ‌ها یا تصحیح روش‌های بهسازی به کار برد تا تعداد تولید جوجه‌های سالم به حداکثر برسد. اگر مدیر واحد جوجه کشی از مشکلاتی که در واحد مرغ مادر اتفاق می‌افتد با اطلاع نباشد ممکن است تعداد فراوانی از تخم مرغ‌ها در جوجه کشی دچار اختلال گردیده و ضایع شوند. با اطلاعات مربوط به درصد تلفات می‌توان میزان موفقیت عملیات مربوط به گله مادر و بخش جوجه کشی را ارزش یابی نمود. مدیر واحد جوجه کشی باید ویژگی‌های جوجه تحویلی از جمله سن گله مرغ مادر که جوجه‌ها از آن گله حاصل شده‌اند، مدت زمانی که جوجه‌ها به

جدول ۱- اطلاعات کارخانجات جوجه کشی در تهران به تفکیک نام کارخانه و شهرستان و ظرفیت سالانه و نوع ماشین جوجه کشی

ردیف	نام شرکت و کارخانه جوجه کشی	موقعیت جغرافیایی کارخانه	استان	نوع ماشین جوجه کشی	ظرفیت سالانه (میلیون قطعه)
۱۴	مرغک	کرج	تهران	بکو تو	۳۵
۱۵	مرغک	هشتگرد	تهران	بیگ جی	۳۲
۱۶	مرغک	طالقان	تهران	پتر سایم	۲۱
۱۷	ماهان	ورامین	تهران	پتر سایم	۴۰
۱۸	ساکت	کرج	تهران	سوپر جی و آ-سی-ای	۱۴
۱۹	پاسارگاد	کرج	تهران	بیگ جی	۵۰
۲۰	ایران جوجه	تهران	تهران	جیمزوی	۳۷
۲۱	ایران المان	تهران	تهران	جیمزوی	۳۷
۲۲	سهند جوجه	هشتگرد	تهران		۲۰
۲۳	متحد	کرج	تهران	جیمزوی	۱۴
۲۴	غفاری	کرج	تهران	پتر سایم و جیمزوی ایرانی	۴۵
۲۵	کوثر	کرج	تهران	پتر سایم	۴۰
۲۶	فدک	اشتهارد	تهران	لینکو	۲۳
۲۷	درخشانیه	هشتگرد	تهران	سوپر جی ایرانی	۳۷
۲۸	ایران روشن	کرج	تهران	بیگ جی و پتر سایم	۲۰
۲۹	خوشنام	کرج	تهران	سوپر جی ایرانی	۳۷
۳۰	طاها	کرج	تهران	سوپر جی ایرانی ۱۱	۷۰
۳۱	۵۰۱	کرج	تهران	سوپر جی ایرانی ۱۱	
۳۲	فاطم	تهران	تهران	جیمزوی	
۳۳	فرقانی	کرج	تهران	پتر سایم	
۳۴	شهیدی	کرج	تهران	پتر سایم	
۳۵	روحانی	کرج	تهران	پتر سایم	
۳۶	حدیث	تهران	تهران	بکو تو	
۳۷	مرغ مادر	کرج	تهران	پتر سایم	

های متفرقه شامل: هزینه‌های بیمه، خودرو، تلفن، حمل و نقل، خدمات رایانه، پیش بینی نشده، تلفات ناشی از هیچ، هزینه تخم مرغ نطفه دارو...

هزینه سرمایه گذاری ثابت

جهت محاسبه مقدار هزینه سرمایه ثابت، ابتدا قیمت کارخانه جوجه کشی از طریق تکمیل فرم‌های پرسشنامه و همچنین قیمت

۱-اطلاعات عمومی کارخانه دار شامل: سن و سابقه مدیر، دوره- های آموزشی انجام شده توسط مدیران کارخانجات، ظرفیت جوجه کشی، درصد تلفات، تحصیلات مالک کارخانه و تجربه مالک و صاحب کارخانجات.

۲- اطلاعات مربوط به هزینه‌های جوجه کشی شامل: هزینه های پرسنلی، برق، سوخت، استهلاک، هزینه سرمایه گذاری، هزینه

اطلاعات جمع آوری شده وارد نرم افزار excel شده و پارامترهای مورد نظر از آن استخراج شده و در برنامه SPSS مورد آنالیز قرار گرفتند. همچنین با توجه به این که با محاسبه کارایی فنی (Technical Efficiency) می توان تفاوت های موجود در مدیریت واحدهای جوجه کشی و کارایی آنها را در شرایط یکسان و به روش علمی مورد مشاهده و مقایسه قرار داد برای واحد های تحت مطالعه طی سه سال، کارایی فنی محاسبه و تفسیر شد.

نتایج

۱- سن کارخانه داران تولید جوجه یک روزه

برای این منظور ابتدا کارخانه داران جوجه یک روزه در طبقات سنین کمتر از ۳۵ سال، ۳۵ تا ۴۵ سال، ۴۵ تا ۵۵ سال، ۵۵ تا ۶۵ سال و بالاتر از ۶۵ سال قرار گرفتند. سپس فراوانی مطلق، نسبی و تجمعی هر طبقه تعیین گردید. براساس اطلاعات جمع آوری شده، متوسط سن کارخانه داران تولید جوجه یک روزه در استان تهران برابر ۴۶ سال (حداقل ۲۴ و حداکثر ۷۸ سال) بود. همان طور که در جدول ۱ مشاهده می گردد، بیشترین فراوانی مطلق مربوط به سن ۴۵ تا ۵۵ سال (۱۰ کارخانه = $27/78$ درصد کارخانجات) و کمترین فراوانی مطلق مربوط به سن کمتر از ۳۰ سال و سن بالاتر از ۶۵ سال (۳ کارخانه = $8/33$ درصد کارخانجات) بود. لازم به ذکر است که تنها $8/33$ درصد جمعیت مورد بررسی بالاتر از ۶۵ سال سن داشتند. رتبه فراوانی بعد از گروه ۴۵-۵۵ سال گروه ۳۵-۴۵ سال با تعداد ۸ کارخانه برابر با $22/22$ درصد بود. نتایج نشان دادند که سن کارخانه دار تاثیر مثبتی بر افزایش شاخص جوجه درآوری و کاهش هزینه ها خصوصا در گروه ظرفیت پایین کارخانجات نداشته است ($p < 0/05$). در گروه های مختلف سنی و در ظرفیت های متفاوت نیز اثری در بهبود شاخص جوجه درآوری نداشته است ($p < 0/05$).

گیری از کارشناسان خبره کارخانجات جوجه کشی تعیین گردید. سپس نرخ سود بانکی متداول (حدود ۱۸ درصد سود برای سرمایه گذاری در این صنعت) به مدت یک سال در نظر گرفته شد. بدین طریق هزینه سرمایه گذاری در مدت زمان یک سال با ضرب کردن قیمت کارخانجات تولید جوجه یک روزه در استان تهران در عدد ۱۸ درصد آن تعیین گردید. برای محاسبه این هزینه برای هر قطعه جوجه یک روزه، هزینه سرمایه گذاری به دست آمده در طول یک سال بر ظرفیت کارخانه جوجه کشی تقسیم شد. بدین ترتیب هزینه فوق به ۴ دسته ۰-۴۰۰ ریال، ۴۰۱-۵۰۰ ریال، ۵۰۱-۶۰۰ ریال و بالای ۶۰۰ ریال برای هر قطعه جوجه یک روزه تقسیم بندی شد.

—هزینه کل: هزینه های ثابت شامل ارزش سرمایه گذاری کارخانه جوجه کشی و هزینه های متغیر عبارتند از هزینه تخم مرغ، نطفه دار، پرسنلی، تعمیر و نگهداری، بهداشتی، برق، سوخت، سرمایه ثابت، تلفات عدم هیچ، بیمه، تلفن، حمل و نقل، خودرو و... می باشد. هزینه کل به ۵ دسته ۰-۳۰۰ ریال، ۳۰۱-۵۰۰ ریال، ۵۰۱-۷۰۰ ریال، ۷۰۱-۹۰۰ ریال و بالاتر از ۹۰۰ ریال برای هر قطعه جوجه یک روزه تقسیم بندی شد.

—جهت محاسبه درآمد کل، درآمد حاصل از فروش جوجه یک روزه به اضافه درآمد حاصل از فروش ضایعات به ازاء یک قطعه جوجه یک روزه محاسبه گردید که به ۶ دسته زیر ۷۰۰، ۷۰۱-۸۰۰، ۸۰۱-۹۰۰، ۹۰۱-۱۰۰۰، ۱۰۰۱-۱۱۰۰ و بالای ۱۱۰۰ ریال تقسیم بندی شد.

۳- میزان جوجه های از تخم خارج شده (درصد هیچ) در کارخانجات تولید جوجه یک روزه استان تهران... کارخانجات بر اساس شاخص جوجه درآوری به سه دسته مطلوب (بیشتر از ۹۰ درصد)، متوسط (۸۹-۸۰ درصد) و ضعیف (کمتر از ۸۰ درصد) دسته بندی شده و مورد مقایسه قرار گرفتند.

جدول ۲- چگونگی وضعیت سن کارخانه داران تولید جوجه یکروزه استان تهران (در سال ۱۳۹۳)

گروه سنی فراوانی							کل
	کمتر از ۳۵	۳۵ - ۴۵	۴۵ - ۵۵	۵۵ - ۶۰	۶۰ - ۶۵	بالاتر از ۶۵	
مطلق	۳	۸	۱۰	۷	۵	۳	۳۶
نسبی (%)	۸/۳۳	۲۲/۲۲	۲۷/۷۸	۱۹/۴۴	۱۳/۸۹	۸/۳۳	۱۰۰
تجمعی (%)	۸/۳۳	۳۰/۵۵	۵۸/۳۳	۷۷/۷۷	۹۱/۶۶	۱۰۰	-

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۲- تحصیلات کارخانه داران تولید جوجه یکروزه
کارخانه داران تولید جوجه یکروزه مورد مطالعه براساس تحصیلات به ۷ گروه: بی سواد (بدون آموزش رسمی)، ابتدایی (تا پنجم ابتدایی)، سیکل (تا سوم راهنمایی)، دیپلم، فوق دیپلم و لیسانس و بالاتر از لیسانس، تقسیم گردیدند. بر این اساس، بیشترین میزان فراوانی مربوط به طبقه ابتدایی و برابر با ۹ کارخانه دار از بین ۳۶ و کمترین فراوانی مربوط به طبقه دارای تحصیلات بی سواد و طبقه فوق لیسانس و برابر ۲ بودند. بیش از ۷۲/۲۲ درصد از کارخانه داران تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم دارند. تعداد دوره‌های آموزشی و سطح تحصیلات تاثیر مثبتی بر افزایش شاخص جوجه درآوری، داشته است ($p < 0/05$). ضریب همبستگی بین شاخص جوجه درآوری و سطح تحصیلات در حد نسبتاً بالا (۰/۶۶) و معنی دار بود ($p < 0/05$).

۳- تجربه کارخانه داران تولید جوجه یکروزه
میانگین تجربه کارخانه داران تولید جوجه یکروزه استان حدود ۳۱ سال (حداقل ۲ و حداکثر ۷۴ سال) حدود ۹۴ درصد کارخانه داران تولید جوجه یکروزه تجربه‌ای بیشتر از ۱۰ سال داشتند. بالاترین میزان درصد فراوانی نسبی مربوط به تجربه ۲۰ تا ۳۰ سال و برابر ۵۰ درصد بود که این نیز تأییدی بر تجربه خوب

جدول ۳- چگونگی وضعیت تحصیلات کارخانه داران تولید جوجه یکروزه استان تهران (بر حسب سال اطلاعات در سال ۱۳۹۳)

تحصیلات	بی سواد	ابتدائی	سیکل	دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس	بالاتر از لیسانس	کل
مطلق	۲	۹	۷	۸	۴	۴	۲	۳۶
نسبی (%)	۵/۵۶	۲۵	۱۹/۴۴	۲۲/۲۲	۱۱/۱۱	۱۱/۱۱	۵/۵۶	۱۰۰
تجمعی (%)	۵/۵۶	۳۰/۵۶	۵۰	۷۲/۲۲	۸۳/۱۱	۹۴/۲۲	۱۰۰	-

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۳- تجربه کارخانه داران تولید جوجه یکروزه
میانگین تجربه کارخانه داران تولید جوجه یکروزه استان حدود ۳۱ سال (حداقل ۲ و حداکثر ۷۴ سال) حدود ۹۴ درصد کارخانه داران تولید جوجه یکروزه تجربه‌ای بیشتر از ۱۰ سال داشتند. بالاترین میزان درصد فراوانی نسبی مربوط به تجربه ۲۰ تا ۳۰ سال و برابر ۵۰ درصد بود که این نیز تأییدی بر تجربه خوب

کارخانه داران تولید جوجه یکروزه استان است. این موضوع بیانگر این مطلب است که تجربه مدیر نقش حساسی در کاهش تلفات ناشی از عدم هج و قیمت تخم مرغ نطفه دار ندارد. که این نتیجه با مطالعات رابرت ویلسون و همکاران مطابقت داشت (۲۰۰۴).

جدول ۴ - چگونگی وضعیت تجربه کارخانه داران تولید جوجه یک‌روزه استان تهران (بر حسب سال)

میزان تجربه	۰-۱۰	۲۰-۱۰	۲۰-۳۰	۴۰-۳۰	بالا تر از ۴۰	کل
فراوانی						
مطلق	۲	۶	۱۸	۴	۸	۳۶
نسبی (%)	۵/۵۶	۱۶/۶۷	۵۰	۱۱/۱۱	۲۲/۲۲	۱۰۰
تجمعی (%)	۵/۵۶	۲۲/۲۳	۷۲/۲۳	۸۳/۳۴	۱۰۰	-

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۴- ظرفیت کارخانه داران تولید جوجه یک‌روزه
در داخل گروه کارخانجات با شاخص جوجه درآوری متوسط و ضعیف، تاثیر ظرفیت جوجه کشی معنی‌دار نبود ($p < ۰/۰۵$). ولی در داخل گروه کارخانجات با جوجه درآوری مطلوب، اثر ظرفیت

جوجه کشی معنی‌دار بود. هزینه سرمایه‌گذاری ثابت در کارخانجات ظرفیت بالا (۶۰ میلیون قطعه به بالا) نسبت به ظرفیت‌های پایین، بیشتر و معنی‌دار بود ($p < ۰/۰۵$).

جدول ۵ - وضعیت ظرفیت کارخانه داران تولید جوجه یک‌روزه استان تهران (میلیون قطعه)

ظرفیت	کمتر از ۸	۲۰-۸	۴۰-۲۱	۶۰-۴۱	۸۰-۶۱	بالا تر از ۸۰	کل
فراوانی							
مطلق	۲	۶	۱۲	۹	۴	۳	۳۶
نسبی (%)	۵/۵۶	۱۶/۶۷	۳۳/۳۳	۲۵	۱۱/۱۱	۸/۳۳	۱۰۰
تجمعی (%)	۵/۵۶	۲۲/۲۳	۵۵/۵۶	۸۰/۵۶	۹۱/۶۷	۱۰۰	-

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۵- میزان جوجه‌های از تخم خارج شده (درصد هچ) در کارخانجات تولید جوجه یک‌روزه استان تهران
میزان جوجه‌های از تخم خارج شده (درصد هچ) یکی از شاخص‌های عملکرد است که نشان دهنده وضعیت سن گله، درجه حرارت لانه تخم‌گذاری، درجه حرارت انبار، طول مدت زمان

انبار نمودن تخم مرغ و شاخص مدیریت کارخانه بوده و ارتباط مستقیمی با سودآوری یک کارخانه تولید جوجه یک‌روزه دارد. در جدول شماره ۶، نتایج تحقیق که روابط سن گله، درجه حرارت و مدت زمان انبار را بر درصد جوجه‌های از تخم خارج شده از تخم مرغ‌های بارور نشان می‌دهد.

جدول ۶- رابطه سن گله، درجه حرارت و مدت زمان انبار با درصد جوجه‌های از تخم خارج شده از تخم مرغ‌های بارور
(کارخانجات جوجه کشی در استان تهران-۱۳۹۳)

مدت زمان انبار کردن (روز)					درجه حرارت انبار (سلسیوس)	سن گله مادر (هفته)
۱۵	۱۲	۹	۶	۳		
۸۹	۹۰/۲۲	۹۲/۸۶	۹۴/۱۱	۹۳/۳	۱۰	۳۷
۸۸/۴۵	۹۰/۶۷	۹۲/۴۳	۹۳/۹۸	۹۵/۵۵	۱۵	۳۷
۸۳/۱۲	۸۶/۱۱	۹۳/۳۴	۹۱/۴۳	۹۳/۷۲	۲۰	۳۷
۸۲/۹۱	۸۵/۳۲	۹۳/۱۲	۹۰/۴۵	۹۲/۸۷	۲۵	۳۷
۸۶	۹۰	۹۲/۴۳	۹۳/۵۴	۹۳	۱۰	۴۴
۸۶	۹۰/۳۲	۹۲	۹۳/۱۱	۹۲/۱۱	۱۵	۴۴
۸۴/۷۶	۸۸	۸۹	۹۲	۹۱	۲۰	۴۴
۸۳	۸۶	۹۱	۹۱/۶۶	۸۹	۲۵	۴۴
۸۴	۸۴	۹۰/۶۴	۸۹	۹۱/۱۱	۱۰	۵۱
۸۲/۴۳	۸۲/۵۴	۸۷/۷۶	۸۶	۹۲	۱۵	۵۱
۸۰	۸۱	۸۹	۸۶/۱۱	۸۹	۲۰	۵۱
۷۱	۷۵	۸۹/۱۵	۸۵	۸۷	۲۵	۵۱
۸۴	۸۶	۸۸/۸۶	۹۲/۲۸	۹۲/۴۵	۱۰	۵۸
۸۵	۸۵/۲۱	۸۷/۲۴	۸۹/۱۲	۹۱/۱۱	۱۵	۵۸
۷۶/۵۴	۸۰	۸۸/۱۱	۸۹/۴۳	۸۹/۳۴	۲۰	۵۸
۷۴	۷۸	۸۸/۳۴	۸۸/۶۷	۸۸/۲۲	۲۵	۵۸

می‌باشد و پایین‌ترین درصد هچ در سن ۳۷ هفتگی گله مربوط به زمان انبار داری ۱۵ روزه با درجه حرارت ۲۵ می‌باشد. پایین‌ترین درصد هچ به میزان ۸۳ در سن ۴۴ هفتگی گله مربوط به زمان انبار داری ۱۵ روزه با درجه حرارت ۲۵ می‌باشد.

همان‌طور که از جدول نتایج حاصل می‌شود، هر چه سن گله و تعداد روزهای انبار نمودن تخم مرغ بالا رود درصد جوجه درآوری پایین می‌آید. به طوری که در سن ۳۷ هفتگی، بالاترین درصد هچ مربوط به زمان انبارداری ۳ روزه با درجه حرارت ۱۵

در سن ۵۸ هفتگی، بالاترین درصد هچ به مقدار ۹۲/۴۵ مربوط به زمان انبار داری ۳ روزه با درجه حرارت ۱۰ و پایین ترین درصد هچ به میزان ۷۴ در سن ۵۸ هفتگی مربوط به زمان انبارداری ۱۵ روزه با درجه حرارت ۲۵ می باشد. به طور کلی در طول مدت تخم گذاری مزارع مرغ مادر (مرغ هایی که تخم نطفه دار از آنها برای کارخانجات جوجه کشی فرستاده می شد) بالاترین درصد هچ به مقدار ۹۵/۵۵ مربوط به زمان انبار داری ۳ روزه با درجه حرارت ۱۰ و پایین ترین درصد هچ به میزان ۷۱ در سن ۵۱ هفتگی مربوط به زمان انبارداری ۱۵ روزه با درجه حرارت ۲۵ می باشد. در این تحقیق درصد جوجه درآوری در داخل تمام گروه هایی که به مدت ۳، ۹، ۱۲، ۱۵ و ۶۰ روز انبارداری داشتند معنی دار بود ($p < 0/05$). همچنین این تفاوت در بین گروه های ۵ گانه انبار داری نیز به شدت معنی دار بود ($p < 0/01$).

۶- میزان تلفات در کارخانه تولید جوجه یک روزه با ظرفیت های مختلف درصد تلفات در کارخانجات با ظرفیت کمتر از ۸ میلیون قطعه ۳/۶ درصد و در کارخانجات بالای ۸۰ میلیون قطعه ۱۷/۶۴ درصد بود که در واقع بیشترین درصد تلفات مشاهده شده (۱۷/۶۴) مربوط به گروهی با ظرفیت بالای ۸۰ میلیون قطعه، کمترین تلفات ۲ درصد مربوط به گروه ظرفیت زیر ۸ میلیون قطعه (ظرفیت ۴ میلیون قطعه) و میانگین آن برای ظرفیت های مختلف برابر ۱۲/۲۵ درصد بود. درصد تلفات جوجه در بین تمام گروه ها با ظرفیت های مختلف کارخانجات معنی دار بود ($p < 0/05$) همچنین، این تفاوت در داخل گروه ۲۱ تا ۴۰ میلیون قطعه ای نیز به شدت معنی دار بود ($p < 0/01$).

جدول ۷ - میزان تلفات در ظرفیت های مختلف کارخانجات تولید جوجه یک روزه (میلیون قطعه)

ظرفیت (میلیون قطعه)	کمتر از ۸	۸ تا ۲۰	۲۱ تا ۴۰	۴۱ تا ۶۰	بالتر از ۸۰
میزان تلفات (درصد)	۳/۶	۹/۸۷	۱۱/۲۵	۹/۲۵	۱۱/۵۴
	۱۷/۶۴				

مأخذ: یافته های تحقیق

۷- هزینه پرسنلی در کارخانجات تولید جوجه یک روزه به طور کلی، بیشترین هزینه نیروی کار برابر با ۵۰۰ (تعداد ۵ کارخانه معادل ۱۴٪ از کارخانجات) و کمترین ۹۵ (تعداد ۴ کارخانه که معادل ۱۱٪ از کارخانجات میشود) و بطور متوسط برابر با ۲۵۰ (تعداد ۲۷ کارخانه که معادل ۷۵٪ از کارخانجات میشود) ریال به ازاء هر جوجه یک روزه بود. جهت بررسی بیشتر هزینه نیروی پرسنلی، این هزینه به طبقات: ۲۰۰-۱۰۰، ۳۰۰-۲۰۱، ۳۰۱-۴۰۰ و بالاتر از ۴۰۰ ریال تقسیم گردید. بیشترین فراوانی نسبی مربوط به طبقه ۱۰۰-۲۰۰ ریالی که برابر با ۴۱/۶۷ درصد از

کارخانجات میباشد و کمترین فراوانی نسبی مربوط به طبقه بالاتر از ۴۰۰ ریال که برابر ۸/۳۳ درصد از کارخانجات بود. در این تحقیق هزینه های پرسنلی در بین تمام گروه ها با ظرفیتهای مختلف کارخانه جات معنی دار بود ($p < 0/05$) همچنین این تفاوت در داخل گروه ۴۱ تا ۶۰ میلیون قطعه ای نیز بشدت معنی دار بود ($p < 0/01$). همبستگی بین ظرفیت جوجه کشی و هزینه پرسنلی (به جز ظرفیت ۸۰ میلیون به بالا) تقریباً بالا بود (همبستگی ۷۸٪).

جدول ۸- توزیع فراوانی نسبی کارخانجات جوجه کشی (بر حسب %) به تفکیک ظرفیت واحدها و دستجات هزینه پرسنلی به ازاء هر جوجه

ظرفیت واحدها	هزینه	۱۰۰-۲۰۰ (*)	۲۰۱-۳۰۰ (*)	۳۰۱-۴۰۰	بالاتر از ۴۰۰ (*)	کل
	ریال	ریال	ریال	ریال	ریال	
کمتر از ۸	۱	۰	۰	۰	۰	۵
۲۰-۸	۳	۲	۱	۱	۱	۸
۴۰-۲۱	۶	۶	۳	۰	۰	۱۲
۶۰-۴۱	۴	۳	۱	۱	۱	۶
۸۰-۶۱	۰	۰	۲	۱	۱	۳
بالاتر از ۸۰	۱	۰	۰	۰	۰	۲
میانگین کل ظرفیتها	۱۵ (۴۱/۶۷٪)	۱۱ (۳۰/۵۶٪)	۷ (۱۹/۴۴٪)	۳ (۸/۳۳٪)	۳۶	

مأخذ: یافته‌های تحقیق *: تعداد واحدهای کارخانجات جوجه کشی در هر طبقه از ظرفیت

ریال ، به طور کلی بیشترین هزینه تعمیر و نگهداری سالن و دستگاه‌های ستر و هچر برای هر جوجه برابر با ۲۵۰ و کمترین ۶/۲ و به طور متوسط برابر با ۸۵ ریال به ازاء هر جوجه یک‌روزه بوده است. هزینه‌های تعمیر و نگهداری در بین گروه‌های مختلف با ظرفیت متفاوت کارخانجات معنی‌دار بود ($p < ۰/۰۵$) این تفاوت در داخل گروه ۱۰۱ تا ۱۵۰ ریالی هزینه‌ها نیز به شدت معنی‌دار بود ($p < ۰/۰۱$).

۸- هزینه تعمیر و نگهداری سالن و دستگاه‌های ستر و هچر برای تولید هر جوجه یک‌روزه بالاترین فراوانی نسبی مربوط به هزینه ۱۰۰-۵۰ ریال و برابر ۳۸/۸۹ درصد جمعیت و پائین‌ترین فراوانی نسبی مربوط به طبقه ۲۰۰-۱۵۱ ریال و برابر ۸/۳۳ درصد بود. بیش از ۸۰ درصد از کارخانجات جوجه کشی هزینه‌ای کمتر از ۱۵۰ ریال داشتند. میانگین هزینه تعمیر سالن برای هر جوجه در یک دوره برابر ۸۵/۱

جدول ۹- هزینه تعمیر و نگهداری سالن و دستگاه‌های ستر و هچر برای تولید هر جوجه یک‌روزه (ریال)

فراوانی	هزینه	زیر ۵۰	۵۰-۱۰۰	۱۰۱-۱۵۰	۱۵۱-۲۰۰	بالاتر از ۲۰۰	کل
مطلق	۸	۱۴	۷	۳	۴	۳۶	
نسبی (%)	۲۲/۲۲	۳۸/۸۹	۱۹/۴۴	۸/۳۳	۱۱/۱۱	۱۰۰	
تجمعی (%)	۲۲/۲۲	۶۱/۱۱	۸۰/۵۵	۸۸/۸۸	۱۰۰		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۹- هزینه بهداشتی برای هر جوجه یک روزه در طول مدت زمان جوجه کشی بالاترین فراوانی نسبی هزینه بهداشتی مربوط به گروه هزینه بالای ۱۵۰ ریال که ۵۸/۳۳ درصد از کارخانجات (تعداد ۲۱ کارخانه) را شامل می شود و کمترین فراوانی نسبی مربوط به گروه هزینه بالای ۶۰۰ ریال که ۲/۷۸ درصد از کارخانجات (تعداد یک کارخانه) را در بر گرفته است. بالاترین هزینه بهداشتی به ازاء

هر جوجه در یک دوره برابر ۶۵۰ ریال، و کمترین ۶۵ ریال (تعداد ۳/۶ کارخانه معادل ۱۰٪ از کارخانجات) و به طور متوسط برابر با ۲۸۵ (تعداد ۲۷/۳ کارخانه معادل ۷۶٪ از کارخانجات) درصد دامنه هزینه بهداشتی از ۷/۲ تا ۷۲ نوسان و این هزینه به ازاء هر قطعه جوجه یک روزه در بین ۳۶ کارخانه تفاوت معنی دار داشت ($p < 0/01$). همچنین تفاوت نیز در بین دسته هزینه ۰ تا ۱۵۰ ریالی به شدت معنی دار بود. ($p < 0/01$).

جدول ۱۰- هزینه بهداشتی به ازاء هر قطعه جوجه یک روزه در یک دوره زمانی جوجه کشی (ریال)

هزینه / فراوانی	۰-۱۵۰	۱۵۱-۳۰۰	۳۰۱-۴۵۰	۴۵۱-۶۰۰	بالاتر از ۶۰۰	کل
مطلق	۲۱	۸	۴	۲	۱	۳۶
نسبی (%)	۵۸/۳۳	۲۲/۲۲	۱۱/۱۱	۵/۵۶	۲/۷۸	۱۰۰
تجمعی (%)	۵۸/۳۳	۸۰/۵۵	۹۱/۶۶	۹۷/۲۲	۱۰۰	

مأخذ: یافته های تحقیق

۱۰- هزینه برق به ازای هر قطعه جوجه یک روزه در کارخانجات تولید جوجه یک روزه استان تهران بالاترین هزینه برق به ازاء هر جوجه در یک دوره برابر ۶۹ ریال (تعداد ۹ کارخانه معادل ۲۵٪ از کارخانجات) و کمترین هزینه برابر ۴ ریال (تعداد ۵ کارخانه معادل ۱۵٪ از کارخانجات) و به طور متوسط برابر با ۲۱ (تعداد ۲۱/۶ کارخانه معادل ۶۰٪ از

کارخانجات)، درصد دامنه هزینه برق از ۴/۲۵ تا ۷۳/۴ ریال نوسان داشته و این هزینه به ازاء هر قطعه جوجه یک روزه در بین ۳۶ کارخانه تفاوت معنی داری داشت ($p < 0/01$). همچنین این تفاوت نیز در داخل دسته هزینه ۰ تا ۱۰ ریالی و ۱۱-۲۰ ریالی معنی دار بود ($p < 0/05$).

جدول ۱۱- میزان هزینه برق به ازاء هر جوجه یک روزه در کارخانجات تولید جوجه یک روزه استان تهران (ریال)

هزینه / فراوانی	۰-۱۰	۱۱-۲۰	۲۱-۳۰	۳۱-۴۰	بالاتر از ۴۰	کل
مطلق	۱۸	۹	۳	۴	۲	۳۶
نسبی (%)	۵۰	۲۵	۸/۳۳	۱۱/۱۱	۵/۵۶	۱۰۰
تجمعی (%)	۵۰	۷۵	۸۳/۳۳	۹۴/۴۴	۱۰۰	

مأخذ: یافته های تحقیق

هزینه سوخت برای ۹۱/۶۷ درصد از کارخانجات کمتر از ۴۰ ریال به ازای هر قطعه بود. درصد دامنه هزینه سوخت از ۳/۹۵ تا ۶۵/۷، ۶۱ ریال نوسان و این هزینه به ازاء هر قطعه جوجه یک‌روژه در بین ۳۶ کارخانه تفاوت معنی‌داری داشت ($p < 0/05$). همچنین این تفاوت نیز در داخل دسته هزینه ۲۱ تا ۳۰ ریالی و دسته کمتر از ۲۰ ریالی معنی‌دار بود ($p < 0/05$).

۱۱- هزینه سوخت به ازای هر جوجه در کارخانجات تولید جوجه یک‌روژه در استان تهران بالاترین هزینه سوخت به ازاء هر جوجه در یک دوره برابر ۵۰ ریال (تعداد ۳ کارخانه معادل ۸٪ از کارخانجات) و کمترین برابر ۳ ریال (تعداد ۴/۳ کارخانه معادل ۱۲٪ از کارخانجات) و بطور متوسط برابر با ۲۳ (تعداد ۲۸/۸ کارخانه معادل ۸۰٪ از کارخانجات).

جدول ۱۲- هزینه سوخت به ازای هر جوجه در کارخانجات تولید جوجه یک‌روژه در استان تهران (ریال)

هزینه	کمتر از ۲۰	۲۱-۳۰	۳۱-۴۰	بالاتر از ۴۰	کل
مطلق	۱۱	۱۸	۴	۳	۳۶
نسبی (%)	۳۰/۵۶	۵۰	۱۱/۱۱	۸/۳۳	۱۰۰
تجمعی (%)	۳۰/۵۶	۸۰/۵۶	۹۱/۶۷	۱۰۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

تقسیم نموده که حدود ۷۲/۲۲ درصد از کارخانجات تولید جوجه یک‌روژه در استان تهران هزینه ثابتی کمتر از ۵۰۰ ریال به ازاء هر قطعه جوجه داشتند. درصد دامنه هزینه ثابت از ۲/۶۴ تا ۶۱/۹ ریال نوسان و این هزینه به ازاء هر قطعه جوجه یک‌روژه در بین ۳۶ کارخانه تفاوت معنی‌داری داشت ($p < 0/01$). همچنین این تفاوت نیز در داخل دسته هزینه ۰ تا ۴۰۰ ریالی و ۵۰۱ تا ۶۰۰ ریالی معنی‌دار بود. ($p < 0/05$).

۱۲- هزینه سرمایه ثابت به ازاء هر جوجه در کارخانجات تولید جوجه یک‌روژه در استان تهران بیشترین هزینه سرمایه ثابت به ازاء هر جوجه یک‌روژه ۶۸۰ ریال که ۹ درصد از کارخانجات (تعداد ۳ کارخانه) را شامل می‌شود. کمترین مقدار آن برابر با ۲۹ ریال که ۱۰ درصد از کارخانجات (تعداد ۳/۶ کارخانه) را شامل می‌شود و میانگین آن ۳۸۹ ریال که ۸۱ درصد از کارخانجات (تعداد ۲۹/۵ کارخانه) را شامل می‌شود. برای بررسی بیشتر این هزینه، آن را به طبقات ذیل

جدول ۱۳- هزینه‌های ثابت به ازاء هر جوجه در کارخانجات تولید جوجه یک‌روژه در استان تهران (ریال)

هزینه	۰ تا ۴۰۰	۴۰۱-۵۰۰	۵۰۱ تا ۶۰۰	بالاتر از ۶۰۰	کل
مطلق	۱۸	۸	۶	۴	۳۶
نسبی (%)	۵۰	۲۲/۲۲	۱۶/۶۷	۱۱/۱۱	۱۰۰
تجمعی (%)	۵۰	۷۲/۲۲	۸۸/۸۹	۱۰۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

زیر ۷ هزار ریال داشتند و تنها ۲ واحد کارخانه (۵.۵۶ درصد کارخانه) هزینه بالای ۹ هزار ریال عملکرد داشتند. به طور کلی، هزینه کل به ازاء هر قطعه جوجه یک‌روزه در بین ۳۶ کارخانه تفاوت معنی‌داری داشت ($p < 0.01$). همچنین، این تفاوت نیز در داخل دسته جات ۵ گانه هزینه کل نیز معنی‌دار بود ($p < 0.05$).

همان‌طور که از جدول مشخص می‌شود، هزینه ثابت برای ۵۰ درصد کارخانجات زیر ۴۰۰ ریال به ازای هر قطعه جوجه می‌باشد و تنها ۱۱/۱۱ درصد کارخانجات بالای ۶۰۰ ریال هزینه دارد. ۱۳- هزینه کل: کم‌ترین مقدار هزینه کل به ازاء هر قطعه جوجه برابر با ۳۳۵۲ ریال، بیشترین هزینه ۹۹۹۹ ریال و متوسط آن ۶۴۵۳ ریال بوده است. همچنین، بیش از ۷۵ درصد از کارخانجات هزینه

جدول ۱۴- هزینه کل به ازاء هر قطعه جوجه در کارخانجات تولید جوجه یک‌روزه در استان تهران (هزار ریال)

هزینه فراوانی	کمتر از ۳	۳ تا ۵	۵ تا ۷	۷ تا ۹	بالاتر از ۹	کل
مطلق	۱	۳	۲۳	۷	۲	۳۶
درصد نسبی	۲/۷۸	۸/۳۳	۶۳/۸۹	۱۹/۴۴	۵/۵۶	۱۰۰
درصد تجمعی	۲/۷۸	۱۱/۱۱	۷۵	۹۴/۴۴	۱۰۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۲) ۱۴-۳- هزینه تعمیر و نگهداری در کارخانجات جوجه کشی: این نوع هزینه به طور متوسط ۸۵ ریال (۱/۳۲ درصد) از کل هزینه‌های تولید را برای هر قطعه جوجه نشان می‌دهد. جدول هزینه‌ها نشان می‌دهد که حداقل ۶/۲ ریال و حداکثر ۲۵۰ ریال نوسان وجود دارد. در ۶.۷ مورد از کارخانجات، هزینه تعمیر و نگهداری ۲۵۰ ریال، در ۲۵.۵ مورد از کارخانجات ۸۵ ریال و در ۵۸ مورد از کارخانجات ۶.۲ ریال محاسبه شده است.

۴-۱۴- به طور متوسط ۲۸۵ ریال (۴.۴۲ درصد) از کل هزینه‌های تولید جوجه یک‌روزه را شامل می‌شود. این مورد متفاوت بوده و از ۶۵ تا ۶۵۰ ریال به ازای هر جوجه یک‌روزه متغیر است. در ۵ مورد از کارخانجات هزینه بهداشتی ۶۵۰ ریال، در ۲۷.۳۶ مورد از کارخانجات ۲۸۵ ریال و در ۳.۶ مورد از کارخانجات ۶۵ ریال محاسبه شده است.

۱۴-۱- سهم هر یک از هزینه‌های جوجه یک‌روزه از هزینه کل در کارخانجات تولید جوجه یک‌روزه در استان تهران (هزار ریال) ۱۴-۱- هزینه تخم مرغ نطفه‌دار: به طور متوسط ۲۵۰۰ ریال (۳۸.۷۴ درصد) از کل هزینه‌های جوجه یک‌روزه را در دامنه‌ای با حداکثر ۴۳.۲۴ درصد (۳۲۰۰ ریال) و حداقل ۲۲.۹۷ درصد (۱۷۰۰ ریال)، شامل شده است. هزینه تخم مرغ نطفه‌دار در ۲۴.۱۵ مورد از کارخانجات (۶۷ درصد) ۲۵۰۰ ریال و در ۵ درصد از کارخانجات ۱۷۰۰ ریال و در ۲۸ درصد از کارخانجات ۳۲۰۰ ریال به دست آمده است.

۱) ۱۴-۲- هزینه پرسنلی (کارگری و کارشناسی و دامپزشک و راننده و...): این هزینه به طور متوسط ۲۵۰ ریال (۳.۸۷ درصد) و بیشترین عدد ۵۰۰ و کمترین عدد ۹۵ ریال می‌باشد و به طور کلی ۳.۸۷ درصد از هزینه‌های تولید جوجه یک‌روزه را هزینه‌های پرسنلی تشکیل داده است. در ۵ مورد از کارخانجات (۱۴ درصد) هزینه پرسنلی ۵۰۰ ریال، در ۲۷ مورد (۷۵ درصد) ۲۵۰ ریال و در ۴ مورد (۱۱ درصد) ۹۵ ریال محاسبه شده است.

نوسان دارد. در این طرح هزینه جوجه های هیچ نشده و یا جوجه- های تلف شده به ریال محاسبه شده است.

۸-۱۴- هزینه های متفرقه شامل: هزینه های بیمه، خودرو، تلفن، حمل و نقل، خدمات رایانه و پیش بینی نشده که به طور متوسط ۱۱۰۰ ریال (۱۷.۰۵ درصد از کل هزینه های تولید) را در دامنه ای با حداقل ۲۵۰ ریال و حداکثر ۱۷۰۰ ریال به خود اختصاص داد. در ۴.۳۲ مورد از کارخانجات هزینه تلفات ناشی از هیچ ۱۷۰۰ ریال، در ۲۴.۵ مورد از کارخانجات ۱۱۰۰ ریال و در ۷.۲ مورد از کارخانجات ۲۵۰ ریال محاسبه شده است.

- در آمد کل (درآمد حاصل از فروش جوجه یکروزه) بالاترین درآمد کل به ازاء هر قطعه جوجه یکروزه به میزان ۱۲۲۵۰ ریال، کمترین درآمد کل ۶۷۰۰ ریال و میانگین درآمد کل برابر ۹۵۰۰ ریال بود. ۸/۳۳ درصد از جامعه نمونه مورد بررسی درآمد کل کمتر از ۷۰۰۰ ریال به ازاء هر قطعه جوجه داشته، حدود ۳۸/۸ درصد کارخانجات درآمدی بین ۹۰۰۰-۸۰۰۱ ریال داشته و صرفاً ۵/۵۶ درصد بهره برداران، درآمدی بالاتر از ۱۱۰۰۰ ریال داشتند. ۷۷/۷۷ درصد از کارخانجات، درآمدی کمتر از ۱۰۰۰۰ ریال به ازاء هر قطعه و بیش از ۱۶/۶۷ درصد از کارخانجات درآمدی بالاتر از ۱۰۰۰۰ ریال داشتند. درآمد کل به ازاء هر قطعه جوجه یکروزه در بین ۳۶ کارخانه و در گروه ۶ گانه درآمد برای کارخانجات جوجه کشی تفاوت بسیار معنی داری داشت (۰/۰۱ < p). همچنین این تفاوت نیز در داخل دسته جات ۶ گانه درآمد کل نیز معنی دار بود. (۰/۰۵ < p).

۵-۱۴- هزینه برق به طور متوسط ۰/۳۵ درصد از کل هزینه های تولید را در دامنه ای با حداقل ۰/۰۳ درصد و حداکثر ۱/۷۵ درصد به خود اختصاص داد. در ۹ مورد از کارخانجات هزینه برق ۶۹ ریال، در ۲۱.۶ مورد از کارخانجات ۲۱ ریال و در ۵.۴ مورد از کارخانجات ۴ ریال محاسبه شده است. حداکثر درصد دامنه هزینه برق ۷۳.۴، حداقل ۴.۲۵ و متوسط ۲۲.۳۴ می باشد.

۶-۱۴- هزینه سوخت به طور متوسط ۲۳ ریال (۰/۳۶ درصد از کل هزینه های تولید) را در دامنه ای با حداقل ۳.۹۵ درصد و حداکثر ۶۵.۷۸ درصد به خود اختصاص داد. در ۲.۹ مورد از کارخانجات هزینه سوخت ۵۰ ریال، در ۲۸.۸ مورد از کارخانجات ۲۳ ریال و در ۴.۳۲ مورد از کارخانجات ۳ ریال محاسبه شده است. حداکثر درصد دامنه هزینه سوخت ۶۵.۷۸، حداقل ۳.۹۵ و متوسط ۳۰.۲۶ می باشد.

۷-۱۴- هزینه سرمایه ثابت به طور متوسط ۳۸۹ ریال (۰/۰۳ درصد از کل هزینه های تولید) را در دامنه ای با حداقل ۲۹ ریال و حداکثر ۶۸۰ ریال به خود اختصاص داد.

در ۳.۲۴ مورد از کارخانجات (۹ هزینه سرمایه گذاری ثابت ۶۸۰ ریال، در ۲۹.۵ مورد از کارخانجات (۸۱ درصد کارخانجات) ۳۸۹ ریال و در ۳.۶ مورد از کارخانجات (۱۰ درصد از کارخانجات) ۲۹ ریال محاسبه شده است.

هزینه تلفات ناشی از هیچ به طور متوسط ۱۸۰۰ ریال (۲۷.۸۹ درصد از کل هزینه های تولید) در دامنه ای با حداقل ۱۲۰۰ ریال و حداکثر ۲۹۰۰ ریال به خود اختصاص داد. این فاصله در کارخانجات جوجه کشی متفاوت و از ۷-۸ درصد تا ۳۰ درصد

جدول ۱۵- درآمد کل به ازاء هر جوجه یکروزه در کارخانجات جوجه کشی (ریال)

درآمد	زیر ۷۰۰۰	۷۰۰۱-۸۰۰۰	۸۰۰۱-۹۰۰۰	۹۰۰۱-۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۱-۱۱۰۰۰	بالای ۱۱۰۰۰	کل
فروانی	مطلق	نسبی (%)	تجمعی (%)				
۳	۴	۷	۱۴	۶	۲	۳۶	
۸/۳۳	۱۱/۱۱	۱۹/۴۴	۳۸/۸۹	۱۶/۶۷	۵/۵۶	۱۰۰	
۸/۳۳	۱۹/۴۴	۳۸/۸۸	۷۷/۷۷	۹۴/۴۴	۱۰۰		

مأخذ: یافته های تحقیق

بهره‌وری کل در کارخانجات جوجه کشی

۱ نشان دهنده ضرر کارخانه‌دار است و بهره‌وری ۱-۱/۳ نشان دهنده بهره‌وری ضعیف رو به متوسط و بهره‌وری ۱/۷ به بالاتر نشان دهنده بهره‌وری مناسب می‌باشد. بالاترین فراوانی نسبی مربوط به طبقه ۱-۱/۳ و برابر ۵۰ درصد و کمترین درصد فراوانی نسبی مربوط به طبقه بالاتر از ۲ و حدود ۵/۵۶ درصد جمعیت بود.

میانگین کل بهره‌وری به ازاء هر قطعه جوجه برابر با ۱/۲۴ بود که این عدد بهره‌وری مناسبی را نشان نمی‌دهد. حداکثر مقدار بهره‌وری برابر ۲/۰۱۲ و حداقل آن ۰/۶۳ بود. بهره‌وری کارخانجات جوجه کشی به ۵ طبقه: کمتر از ۱، ۱-۱/۳، ۱/۷، ۱/۳۱ تا ۲، ۱/۷۱ و بالاتر از ۲ تقسیم گردید. بهره‌وری کل کمتر از

جدول ۱۶- بهره‌وری کل به ازاء هر قطعه جوجه یک‌روزه در کارخانجات جوجه کشی

بهره وری فروانی	کمتر از ۱	۱/۳ تا ۱/۱	۱/۷ تا ۱/۳۱	۲ تا ۱/۷۱	بالاتر از ۲	کل
مطلق	۴	۱۸	۹	۳	۲	۳۶
نسبی (%)	۱۱/۱۱	۵۰	۲۵	۸/۳۳	۵/۵۶	۱۰۰
تجمعی (%)	۱۱/۱۱	۶۱/۱۱	۸۷/۱۱	۹۵/۴۴	۱۰۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بحث و نتیجه‌گیری

- متوسط سن کارخانه داران تولید جوجه یک‌روزه در استان تهران ۴۶ سال بود. بیشترین فراوانی مطلق مربوط به سن ۴۵ تا ۵۵ سال و کمترین فراوانی مطلق مربوط به سن کمتر از ۳۰ سال بود. این شرایط نشان می‌دهد که جوانان کشور تمایل به فعالیت‌های تولیدی به ویژه صنعت طیور و جوجه کشی ندارند که متولیان زیربپایستی راهکار اجرایی ارائه نمایند.

- نتایج نشان دادند که سن کارخانه‌دار تاثیر مثبتی بر افزایش شاخص جوجه درآوری و کاهش هزینه‌ها نداشت که با مطالعه مولین و همکاران، ۱۹۹۴ تطابق دارد.

- بالاترین میزان درصد فراوانی نسبی مربوط به تجربه ۲۰ تا ۳۰ سال و برابر ۵۰ درصد بود که این نیز تأییدی بر تجربه خوب کارخانه‌داران تولید جوجه یک‌روزه استان است. گروهی که بالاترین تجربه را داشتند (گروه ۳۰-۴۰ سال سابقه) دارای بالاترین درصد جوجه درآوری و کمترین هزینه‌ها (برق، سوخت، بهداشتی، پرسنلی، تعمیر و

نگهداری) می‌باشند که این نتیجه با مطالعات رابرت ویلسون و همکاران مطابقت داشت (۲۰۰۴).

هرچه سن گله و تعداد روزهای انبار نمودن تخم مرغ بالا رود در صد جوجه درآوری پایین می‌آید. به طوری که در سن ۳۷ هفتگی بالاترین درصد هچ مربوط به زمان انبارداری ۳ روزه با درجه حرارت ۱۵ می‌باشد و پایین ترین درصد هچ در سن ۳۷ هفتگی گله مربوط به زمان انبار داری ۱۵ روزه با درجه حرارت ۲۵ می‌باشد. که با مطالعه راف و ارنست (۲۰۰۲) تطابق دارد.

- با افزایش ظرفیت، درصد تلفات بیشتر شد. درصد تلفات در کارخانجات با ظرفیت کمتر از ۸ میلیون قطعه ۳/۶ درصد و در کارخانجات بالای ۸۰ میلیون قطعه ۱۷/۶۴ درصد بود که نشان می‌دهد با افزایش ظرفیت کارخانجات جوجه کشی به دلیل تردد متقاضیان و کامیون های حمل و نقل تخم مرغ و جوجه یک-روزه، بایستی اصول بهداشت به نحو مطلوبی و بهتری رعایت شود.

- کمترین مقدار هزینه کل به ازاء هر قطعه جوجه برابر با ۳۵۲ ریال، بیشترین هزینه ۹۹۹۹ ریال و متوسط آن ۶۴۵۳ ریال

جوجه‌های خشک شده بیرون آورده شود.

منابع

اسدزاده، عباس. ۱۳۷۰ از تخم مرغ تا جوجه، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه مشهد

اسمعیلی، محمد اسمعیل. ۱۳۶۱ نقش جوجه کشی در صنایع مرغداری، انتشارات امیرکبیر،

خواججه‌نوری، هادی. فرخنده افلاطونی. افسانه امیریه و محمود

متمنی. ۱۳۷۸ بررسی آلودگی‌های سالمونلایی در مزارع مرغ

مادر و کارخانه‌های جوجه کشی اطراف تهران، مرکز تحقیقات

منابع طبیعی و امور دام استان تهران

شهریار، حبیب. ۱۳۶۴ بررسی کمی و کیفی ضایعات (باقیمانده)

موسسات جوجه کشی استان آذربایجان شرقی، دانشگاه آزاد

اسلامی - واحد شبستر

بزرگمهری فرد، محمدحسن. بهرام شجاع دوست. علیرضا

اکبری. غلامعلی کلیدری و نریمان شیخی. ۱۳۷۵. راهنمای

بیماری‌های طیور (ترجمه). واحد آموزش و پژوهش معاونت

کشاورزی سازمان اقتصادی کوثر

بی‌نام. ۱۳۸۶. فصلنامه علمی - تخصصی طیور. چکاوک. ویژه نامه

جوجه کشی. شرکت پژوهش و توسعه کشاورزی کوثر.

پوررضا، جواد و احمد کریمی. ۱۳۷۷. کتاب جوجه -

کشی (ترجمه). چاپ اول. واحد آموزش و پژوهش معاونت

کشاورزی سازمان اقتصادی کوثر

رحیم زاده، امید. ۱۳۷۶. پاسخ به برخی از پرسش‌های رایج در

رابطه با مراحل قبل، بعد و در خلال روند جوجه کشی. فصلنامه

علمی - تخصصی طیور. چکاوک.

سلطانی، جمال. ۱۳۷۵. ضرورت چرخش تخم مرغ. فصلنامه علمی -

تخصصی طیور. چکاوک.

ضمیری، سید کاظم. ۱۳۸۹. تولید، ذخیره سازی و بهداشت تخم -

های قابل جوجه کشی. فصلنامه علمی - تخصصی

طیور. چکاوک.

ضیایی، حمید رضا. ۱۳۸۷. فرایند جوجه کشی. فصلنامه تخصصی

دنایای طیور.

بود. این اختلاف فاحش ۳۰۰ درصدی در هزینه‌ها ناشی از تفاوت -

های بسیار زیاد در مدیریت جوجه کشی، رعایت اصول

بهداشت، پرسنلی، تامین تخم مرغ نطفه دارو تجربه مدیریت می -

باشد. که با مطالعات چیدری (۱۳۸۷) و ناجی (۱۳۸۷) تطابق دارد.

- میانگین کل بهره‌وری به ازاء هر قطعه جوجه برابر با ۱/۲۴ بود که

این عدد بهره‌وری مناسبی را نشان نمی‌دهد و عواملی که در

افزایش هزینه دخالت داشتند، در کاهش بهره‌وری نیز اثر بخش

هستند.

پیشنهادهای

۱- یکی از دلایل کاهش جوجه درآوری عدم رعایت اصول

بهداشتی و صرفه جویی غیر منطقی در مصرف مواد بهداشتی و

ضد عفونی بود، لذا رعایت موارد فوق به بازده اقتصادی کارخانه

تاثیر مستقیم و مثبتی دارد.

۲- با توجه به این که اختلافات و سر درگمی‌ها میان ۳ گروه

کارخانجات جوجه کشی، مزارع مرغ مادر و واحد های گوشتی در

صورت بروز تلفات بیش از حد در جوجه های یک روزه

خریداری شده توسط واحد های گوشتی از لحاظ تشخیص عامل

بروز تلفات وجود دارد، پیشنهاد می‌شود جوجه کشی توسط مزارع

مرغ مادر انجام شود و کارخانجات جوجه کشی به هر طریق

ممکن تحت پوشش مزارع مرغان مادر در آیند.

۳- طبق مطالعه فوق، نحوه انبارداری تخم مرغ نطفه دار از نظر

درجه حرارت انبار، سن مرغ مادر و مدت زمان نگهداری در انبار

تا ۲۰ درصد در افزایش یا کاهش جوجه درآوری اثر دارد. لذا به

طور اکید پیشنهاد می‌شود تقاضاهای کارخانجات جوجه کشی با

موجودی انبار تخم مرغ به درستی تطبیق داده شود تا حداقل

انبارداری به تخم مرغ داشته باشد.

۴- در مرحله هچر تخم‌ها درون سبد هچر قرار داده و این سبد ها

نیز درون راک‌ها که به طور افقی و بدون هیچ گونه زاویه‌ای نسبت

به کف دستگاه باید ثابت قرار بگیرد و تایمر و گیربکس دستگاه

خاموش شود. فرایند انتقال تخم‌ها از ستر به هچر در کمتر از ۱۰

تا ۱۵ دقیقه باید انجام شود. در زمان به دنیا آمدن جوجه‌ها تنها

روز یک تا دوبار آن هم به مدت کوتاه در دستگاه را باز کنید و

- Ralph, A. Ernest. (2002) Hatching-Egg production, storage and sanitation. Anim. Sci. Dept. University of California, Davis
- Robert, J. R. (2004) Factors affecting egg internal quality and egg shell quality in laying hens. Journal of poultry science. 177-41:161
- Strage, Philip (2003) proper hatchery sanitation. zootechnica, December, pp: 42-34
- Technical Team (2002) Hatchery hygiene products and procedures, International Hatchery practice, vol. 16, No. 5, pp: 17-11
- Wilson, H. R. (1997) Effect of Maternal Nutrition on Hatchability Poultry Science, 76, pp: 143-134
- Wilson, H. R. (2004) Hatchability Problem analysis. Animal Science Department, Florida cooperative Extension Service. University of Florida.
- عابدینی، محمد رضا. ۱۳۷۸. کاهش آلودگی تخم مرغ‌های جوجه کشی. فصلنامه علمی-تخصصی طیور. چکاوک.
- فرخوی، محسن. تقی خلیقی سیگارودی و فریدون نیک نفس. ۱۳۷۱. راهنمای کامل پرورش طیور (ترجمه). واحد آموزش و پژوهش معاونت کشاورزی سازمان اقتصادی کوثر.
- نفیسی، مهرداد. مجید افشار و مهرداد ایرانی. ۱۳۹۲. جوجه کشی. شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.
- یحیی زاده، هاله، ۱۳۸۹ اصول مدیریت در واحدهای جوجه کشی، ترجمه،
- Mullin, J. (1994) Game Bird Production. Wildlife harvest publication (fifth edition) U.S.A