

## بررسی علل عمده ضبط لاشه های طیور گوشتی کشتار شده در شهرستان نمین و خسارت اقتصادی ناشی از آن

• آیدین عزیزپور

باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اردبیل (نویسنده مسئول)

تاریخ دریافت: آذر ماه ۱۳۸۸ تاریخ پذیرش: شهریور ماه ۱۳۹۰

تلفن تماس نویسنده مسئول: ۰۹۱۴۴۵۵۵۴۲۷

Email: aidin\_azizpour@yahoo.com

### چکیده

هدف از این تحقیق تعیین علل عمده حذف لاشه های طیور گوشتی و ضرر و زیان اقتصادی ناشی از ضبط لاشه ها در کشتارگاه صنعتی شهرستان نمین در طول یک سال (از ابتدای فروردین ماه تا اسفند ۱۳۸۷) می باشد. بطوریکه در طی این مدت میزان کشتار مرغ گوشتی ۲۷۴۱۷۹۴ قطعه بوده است که در مجموع ۷۶۶۲۲۳۷ کیلوگرم وزن زنده کشتار و ۵۵۶۰۹۶۳ کیلوگرم وزن خالص کشتار را شامل می شود. از این تعداد، ۲۰۴۷۹ قطعه مرغ گوشتی با ۰/۷۴٪ از کل کشتار به وزن تقریبی ۳۳۳۵۸/۱ کیلوگرم به علل مختلف حذف و ضبط گردیده است که خسارت اقتصادی مرتبط با آنها ۸۳۴۶۶۱۶۹۰ ریال برآورد می شود. تعداد موارد حذفی و درصد آنها نسبت به کل لاشه های حذفی شامل: ۷ لاشه (۰/۰۳٪) به علت تومور، ۲۵ لاشه (۰/۱۲٪) به علت لاشه های حرام شده، ۵۷۳ لاشه (۲/۸۰٪) به علت مسمومیت، ۱۸۰۹ لاشه (۸/۸۳٪) به علت سینیویت / آرتریت، ۱۹۵۳ لاشه (۹/۵۳٪) به علت بیماری مزمن تنفسی، ۲۵۵۷ لاشه (۱۲/۴۸٪) به علت لاغری مفرط، ۶۶۸۰ لاشه (۳۲/۶۱٪) به علت آسیت / پریتونیت و ۶۸۷۵ لاشه (۳۳/۵۷٪) به علت سپتی سمی می باشد. نتایج این مطالعه نشان می دهد که میزان حذف لاشه و ضرر و زیان اقتصادی مرتبط با ضبط لاشه ها در زمستان در مقایسه با سایر فصول سال بیشتر است. از کل لاشه های ضبطی بیشترین موارد حذفی را لاشه های سپتی سمی و آسیت / پریتونیت تشکیل می دهد.

کلمات کلیدی: کشتارگاه، لاشه، ضبط، زیان اقتصادی، نمین

Veterinary Journal (Pajouhesh & Sazandegi) No 93 pp: 1-7

### A survey on main condemnation of poultry carcasses and its economic losses in Namin city, Iran

By: A. Azizpour, Young Researchers Club, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran. (Corresponding Author; Tel: +9891214555427)

The aim of this study was to determine the principal reasons for condemnation of broiler poultry carcasses and its economic losses in Namin slaughter-house of Iran from February 2008 to March 2009. In this period, 2741794 poultry were slaughtered which were 7662237 Kg live weight and 5560963 Kg eviscerated meat. From these, 20479 carcasses responsible for 0.74% of total slaughter with overall 33358.1 Kg were condemned for different causes that its economic losses were 79492 dollars. Condemnation of carcasses and its percent of total condemned slaughter including: tumors: 7 carcasses (0.03%), unfit meat: 25 carcasses (0.12%), toxicity: 573 carcasses (2.80%), synovitis and arthritis: 1809 carcasses (8.83%), CRD: 1953 carcasses (9.53%), cachexia: 2557 carcasses (12.48%), ascite and peritonit: 6680 carcasses (32.61%) and septicemia: 6875 carcasses (33.57%). The results of this study showed that condemnation of poultry carcasses and its economic losses in winter were higher than other seasons. Septicemia and ascite/peritonit were the most common reasons for rejection of carcasses.

**Key words:** Slaughter, Carcass, Condemnation, Economic losses, Namin

#### مقدمه

با توجه به اهمیت فرآورده های طیور در تامین پروتئین مورد نیاز جوامع بشری و توسعه چشمگیر صنعت مرغداری، توجه به بهداشت و پیشگیری از بیماری های طیور جهت بالا بردن سطح تولید و تضمین سلامت فرآورده های آن افزایش یافته است (۱). با توجه به این مساله، بازرسی گوشت طیور اهمیت خاصی پیدا کرده است که لزوم تاسیس و گسترش کشتارگاه های صنعتی جهت بازرسی بهداشتی طیور کشتاری محرز می گردد تا از یک طرف نقل و انتقال مرغ زنده به بازار مصرف و همچنین انتشار آلودگی توسط آنها جلوگیری به عمل آید و از طرف دیگر با نظارت بهداشتی بر زنجیره کشتار، لاشه های آلوده و غیر قابل مصرف از خط کشتار حذف گردد و نهایتاً گوشت مرغ در شرایط کاملاً بهداشتی و عاری از هر نوع آلودگی و بیماری در اختیار مصرف کننده قرار گیرد (۲، ۳، ۸). از این رو بررسی علل حذف لاشه ها در کشتارگاه ها در سال های اخیر بیشتر مورد توجه محققین قرار گرفته است. در بررسی انجام شده در کشتارگاه مسجد سلیمان در سال ۱۳۸۲ بیشترین علت ضبط لاشه ها مربوط به لاشه های تلف شده (۳۳ درصد) بود (۱). عامری در سال ۱۳۷۸ به بررسی علل حذف لاشه ها در کشتارگاه های اصفهان پرداخت. در این بررسی بیشترین علت ضبط لاشه ها ناشی از لاغری مفراط (۶۳ درصد) ذکر شده است (۲). در تحقیقی که توسط Bremner از آوریل ۱۹۹۲ تا مارس ۱۹۹۳ در انگلستان صورت گرفت، مهمترین علت حذف لاشه ها ناشی از سپتی سمی/توکسمی گزارش گردید (۵). مطالعات صورت گرفته طی سال ۱۹۹۹ در کشور لهستان نشان داد که در فرآیند بازرسی کشتارگاهی تعداد ۱۰۱ فارم گوشتی دارای بیماری مارک (تومور) در اندام های داخلی و خارجی بودند (۱۵). طبق تحقیقات انجام شده توسط Santana و همکاران از ژانویه تا آوریل ۲۰۰۷ در برزیل بیشترین علت ضبط لاشه در کشتارگاه A مربوط به سلولیت با ۴/۲۵ درصد از کل کشتار بوده است (۱۴). هدف از این تحقیق تعیین علل عمده حذف لاشه های طیور گوشتی و ضرر و زیان اقتصادی ناشی از

ضبط لاشه ها طی یک سال در شهرستان نمین (واقع در استان اردبیل که دارای یک کشتارگاه صنعتی مرغ تحت عنوان کشتارگاه پرکن هست) می باشد که با شناسایی و تعیین پراکندگی بیماری ها بتوان در زمینه پیشگیری و کنترل بیماری ها و در نتیجه کاهش خسارات اقتصادی مرتبط با حذف لاشه ها اقدام نمود.

#### مواد و روش کار

این مطالعه به روش توصیفی مقطعی در طول یکسال (از ابتدای فروردین تا آخر اسفند ۱۳۸۷) می باشد. در این مطالعه تعداد موارد و علل حذف لاشه های طیور گوشتی کشتاری در کشتارگاه پرکن شهرستان نمین در طول یک سال از زمان اجرای طرح مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور با مراجعه مکرر به کشتارگاه و نظارت بر زنجیره کشتار، کل میزان کشتار طیور و وزن زنده آنها ثبت و در مرحله دوم بازرسی با جداسازی و توزین لاشه های غیر قابل مصرف، علل تفکیکی حذف لاشه ها از روی ویژگی ها و علائم ظاهری و همچنین ضایعات کالبدگشایی آنها شناسایی (۸) و در جداول مشخص بیماری ثبت می گردید. زمان کشتار در کشتارگاه در طول هفته (به جزء پنجشنبه ها) از ساعت ۱۸ شروع و معمولاً تا ۲۴ شب ادامه داشت. دبازرسی کشتارگاهی در دو مرحله یکی قبل از کشتار (مرحله اول) و دیگری پس از کشتار (مرحله دوم) بر روی تمامی لاشه های مسیر کشتار انجام می شد. در مرحله اول بازرسی (قبل از توزین)، مرغ از مرغداری هائی حمل می گردید که دارای مجوز بهداشتی تخلیه از شبکه دامپزشکی بودند، یک بررسی عمومی صورت می گرفت. در غیر این صورت همه مرغ ها روی ریل کشتار در محل تخلیه و قبل از خونگیری مورد بازرسی واقع می شدند که در این مرحله بیماری های عفونی حاد، لاغری شدید، پرندگان مرده، آلودگی های عمومی و بوهای غیر طبیعی تشخیص داده می شد. بازرسی پس از کشتار در سه مرحله انجام می گرفت که طی آن قسمت های سطحی بدن، امعاء، احشا و حفره درونی بدن بازرسی می شد که در

از کل کشتار را به خود اختصاص داده است که ضرر و زیان مربوط به آن ۳۱۲۳۶۶۹۶۰ ریال می شود. در رتبه دوم لاشه های آسیت / پریتونیت قرار دارند که تعداد ۶۶۸۰ قطعه با ۳۲/۶۱ درصد از کل لاشه های حذفی و ۲۴/۰ درصد از کل کشتار را شامل می شوند که میزان وزن و خسارت اقتصادی ناشی از ضبط آنها به ترتیب ۱۲۰۲۴ کیلوگرم و ۲۹۸۷۵۴۷۳۰ ریال می باشد. بطوریکه تجزیه و تحلیل آماری نشان می دهد لاشه های سپتی سمی و آسیت / پریتونیت در مقایسه با سایر علل بطور معنی دار بیشترین تعداد حذف و همچنین میزان وزن و خسارت اقتصادی ناشی از ضبط لاشه ها را داشتند ( $p < 0/05$ ). بقیه موارد حذفی از نظر تعداد، درصد آنها نسبت به کل کشتار، میزان وزن و خسارت اقتصادی ناشی از آنها به ترتیب: ۲۵۵۷ قطعه، ۰/۰۹ درصد، ۱۲۷۸/۵ کیلوگرم و ۳۱۴۲۱۰۵۰ ریال مربوط به لاغری مفراط، ۱۹۵۳ قطعه، ۰/۰۷ درصد، ۳۵۱۵/۴ کیلوگرم و ۸۳۶۴۱۹۵۰ ریال مربوط به بیماری مزمن تنفسی، ۱۸۰۹ قطعه، ۰/۰۶ درصد، ۳۲۵۶/۲ کیلوگرم و ۸۱۱۴۲۶۵۰ ریال مربوط به سینیویت / آرتیت، ۵۷۳ قطعه، ۰/۰۲ درصد، ۱۰۳۱/۴ کیلوگرم و ۲۵۹۰۲۴۵۰ ریال مربوط به مسمومیت، ۲۵ قطعه، ۰/۰۰۹ درصد، ۴۵ کیلوگرم و ۱۱۴۰۳۰۰ ریال مربوط به لاشه های حرام شده و ۷ قطعه، ۰/۰۰۲ درصد، ۱۲/۶ کیلوگرم و ۲۹۱۶۰۰ ریال مربوط به تومور بوده است. فراوانی نسبی بیماری هایی نظیر آسیت / پریتونیت، لاغری مفراط، سینیویت / آرتیت، بیماری مزمن تنفسی و مسمومیت در فصل زمستان نسبت به سایر فصول بطور معنی دار ( $p < 0/01$ ) بیشتر مشاهده گردید.

### بحث

همه ساله در نقاط مختلف جهان تحقیقات وسیعی در خصوص علل حذف لاشه ها انجام می گیرد که شناسایی و تعیین پراکندگی بیماری ها در پیشگیری و یا کاهش خسارات آنها اهمیت بسزایی دارد. محققین نشان داده اند که بین نسبت حذف لاشه ها به کل کشتار و علل ضبط آنها در کشورهای مختلف تفاوت های وجود دارد (۱۳) که این اختلاف مربوط به شرایط آب و هوایی و اپیدمیولوژی بیماری ها و همچنین نوع مدیریت واحدهای تولیدی در هر کشور می باشد (۴). بررسی های صورت گرفته توسط Radkowski و همکاران طی سال های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۱ در Olsztyn لهستان نشان داد که از مجموع تقریباً سه میلیون قطعه طیور کشتاری، ۱/۶۶ درصد حذف شدند که مهمترین علت ضبط لاشه ها مربوط به بیماری مارک بوده است (۱۳). Ontario و Herenda و Jakel از آوریل ۱۹۹۱ تا مارس ۱۹۹۲ در Ontario کانادا به بررسی علل حذف لاشه ها پرداختند که از مجموع ۹۸۲۹۲۹۶ مرغ گوشتی کشتاری، تعداد ۱۰۰۳۶۹ لاشه (۱/۰۲ درصد) به دلایل بیماری حذف گردیدند که بیشترین علت ضبط لاشه ها با ۵۲/۰ درصد از کل موارد ضبطی ناشی از آسیت و سلولیت مشاهده شده است (۹) طبق مطالعات Bremner از آوریل ۱۹۹۲ تا مارس ۱۹۹۳ در انگلستان ۱/۳ درصد از کل طیور گوشتی کشتاری به علل مختلف ضبط گردیدند که لاشه های سپتی سمی و توکسمی با ۶۵/۶ درصد از کل لاشه های حذفی بیشترین موارد ضبطی را تشکیل می دادند (۵). بررسی های انجام شده توسط Petracci و همکاران روی ۱۲۶۶ میلیون قطعه طیور گوشتی در سی و سه کشتارگاه از آگوست ۲۰۰۱ تا جولای ۲۰۰۵ در ایتالیا نشان

این فرآیند لاشه های غیر قابل مصرف از چرخه کشتار حذف و بعد از اتمام بازرسی و تخلیه امعاء و احشا جهت بدست آوردن وزن خالص کشتار، لاشه ها توزین می شدند (۸) که در این مطالعه وزن خالص کشتار ۷۲/۴ الی ۷۲/۶ درصد وزن زنده کشتار بدست آمد. میزان ضرر و زیان اقتصادی براساس قیمت مرغ کشتار (ریال / کیلوگرم) که برای هر استان در سایت موسسه فن آوری اطلاعات و ارتباطات صنعت مرغداری ایران ([www.itpnews.com](http://www.itpnews.com)) به صورت روزانه، ماهانه و سالانه اعلان می شود و با بدست آوردن میانگین ماهانه قیمت مرغ کشتار و وزن لاشه های ضبطی برای هر کدام از موارد حذفی بطور مجزا محاسبه گردید، بطوری که در سال ۱۳۸۷ میانگین سالانه قیمت مرغ کشتار (ریال / کیلوگرم) ۲۴۴۵۲ ریال برای استان اردبیل گزارش شده بود. در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات بدست آمده از نرم افزار SPSS استفاده شد. در بررسی فصلی متغیر ها و موارد حذفی لاشه ها میانگین هایی که پس از انجام آزمون ANOVA در سطح ۰/۰۵ اختلاف معنی دار داشتند، توسط آزمون چند دامنه ای دانکن مقایسه شدند و برای بررسی روابط بین متغیر ها به صورت ماهیانه از آزمون Chi-square استفاده گردید.

### نتایج

بر اساس نتایج بدست آمده از این بررسی طی فصول مختلف سال ۱۳۸۷ کل میزان کشتار مرغ گوشتی در کشتارگاه صنعتی شهرستان نمین ۲۷۴۱۷۹۴ قطعه می باشد که در مجموع شامل ۷۶۶۲۲۳۷ کیلوگرم وزن زنده کشتار و ۵۵۶۰۹۶۳ کیلوگرم وزن خالص کشتار بوده است. در این مدت، ۲۰۴۷۹ قطعه با ۰/۷۴ درصد از کل کشتار در مجموع به وزن تقریبی ۳۳۳۵۸/۱ کیلوگرم جزء لاشه های حذفی بودند که خسارت اقتصادی مرتبط به آنها ۸۳۴۶۶۱۶۹۰ ریال برآورد می شود. با توجه به جدول ۱ آنالیز آماری نشان می دهد که بین مجموع میزان ضبط لاشه و وزن لاشه های حذفی در فصول مختلف سال اختلاف معنی داری وجود دارد ( $p < 0/05$ ). بطوریکه علی رغم زیاد بودن میزان کشتار در فصل تابستان، زمستان در مقایسه با سایر فصول سال بیشترین میزان حذف لاشه و وزن ناشی از آن را به خود اختصاص داده است. بیشترین میزان خسارت اقتصادی در فصل زمستان و کمترین میزان آن در بهار مشاهده شده است. هر چند که تفاوت آماری معنی داری بین فصول تابستان، پاییز و زمستان از لحاظ میزان ضرر و زیان اقتصادی ناشی از ضبط لاشه ها وجود نداشت اما این فصول با بهار اختلاف معنی داری داشتند ( $p < 0/05$ ). در این بررسی مجموعاً ۸ علل بیماری برای حذف لاشه ها شناسایی گردید که رابطه بین موارد ضبطی و میزان وزن لاشه های حذفی و همچنین ضرر و زیان اقتصادی ناشی از آنها بین ماه های مختلف سال معنی دار بود ( $p < 0/01$ ) که با توجه به فراوانی بیماری ها، کمترین میزان حذف لاشه و وزن لاشه های ضبطی و همچنین خسارت اقتصادی ناشی از آنها مربوط به فروردین و بیشترین آنها در اسفند ماه بوده است (جدول ۳ و ۴). نتایج بدست آمده از جدول ۴ نشان می دهد که از کل لاشه های حذفی، بیشترین موارد حذفی مربوط به لاشه های سپتی سمی می باشد که تعداد ۶۸۷۵ قطعه به وزن ۱۲۳۷۵ کیلوگرم با ۳۳/۵۷ درصد از کل لاشه های حذفی و ۰/۲۵ درصد

می دهد که میانگین درصد مرغ های تلف شده ۰/۳۵ بوده است و بطور معنی دار مقدار آن در فصل تابستان افزایش یافته بود (۱۲). طبق بررسی های Mukaratirwa و همکاران طی سال های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۵ از ۵۵۹۵۷ قطعه شترمرغ کشتاری در Norton زیمباوه، ۰/۰۵ درصد از لاشه ها در اثر سپتی سمی ضبط گردیدند که در فرآیند بازرسی بیشترین علت حذف امعاء و احشا ناشی از کبد گزارش شده است (۱۱). در مطالعه دیگری که توسط Dzoma و همکاران بین سال های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ در Botswana انجام شد، از ۳۸۱۴ قطعه شترمرغ ارجاعی به کشتارگاه در حین بازرسی تعداد ۹۴۹ عدد ارگان به دلایل مختلف ضبط گردید که بیشترین موارد آن در اثر ریه مشاهده شد (۷). تحقیقات صورت گرفته توسط Ansari-Lari و Rezagholi از مارس ۲۰۰۲ تا مارس ۲۰۰۶ در یازده کشتارگاه صنعتی استان فارس نشان می دهد که از مجموع ۱۳۰۹۶۷۰۲۱ قطعه مرغ کشتاری، تعداد ۹۵۹۴۱۶ (۰/۷۳ درصد) ضبط گردیدند که بیشترین علت حذف لاشه ها با ۵۹۵۲۸۷ (۰/۶۲ درصد) قطعه از کل لاشه های حذفی و ۰/۴۶ درصد از کل کشتار مربوط به لاغری مفرط و سپتی سمی بود (۴). طبق بررسی های Mellau و همکاران از ژانویه ۲۰۰۵ تا دسامبر ۲۰۰۷ در کشتارگاه منطقه Arusha تانزانیا مشخص گردید که از ۱۳۳۱۰ و ۶۱۵۵۱ لاشه مربوط به خوک و گوسفند کشتاری به ترتیب تعداد ۱۳۲ (۰/۹۹ درصد) و ۳۹ (۰/۰۶ درصد) لاشه به دلایل متعدد ضبط شدند که بیشترین علت حذف آنها در خوک و گوسفند ناشی از بیماری انگلی و لاغری مفرط گزارش شده بود (۱۰). در مطالعه دیگری که توسط Santana و همکاران از ژانویه تا آوریل ۲۰۰۷ در دو کشتارگاه ایالت Goias برزیل صورت گرفت. از مجموع ۴۰۷۳۲۷۷۳ و ۶۴۵۷۱۶۶ قطعه طیور کشتاری به ترتیب در کشتارگاه های A و B، تعداد ۳۳۸۴۸۶۱ (۸/۳ درصد) و ۲۳۵۰۱۴ (۳/۶ درصد) لاشه حذف گردیدند که بیشترین علل حذف در کشتارگاه A با ۵۱/۲۰ درصد از کل لاشه های ضبطی و ۴/۲۵ درصد از کل کشتار در اثر سلولیت مشاهده شد در حالیکه در کشتارگاه B کوفتگی و شکستگی با ۲۸/۹۰ درصد از کل لاشه های حذفی و ۱/۰۴ درصد از کل کشتار بیشترین موارد را تشکیل می دادند (۱۴). طبق مطالعه غلامیان و همکاران از تیر ۱۳۸۴ تا خرداد ۱۳۸۵ در کشتارگاه صنعتی گنبد کاووس از مجموع ۱۱۰۴۹۳۳ قطعه طیور کشتاری تعداد ۸۴۵ لاشه حذف شدند که بیشترین موارد آن با ۶۳۵ (۷۵/۱۵ درصد) از کل لاشه های ضبطی ناشی از سپتی سمی و لاغری مفرط بوده است (۳). در مطالعه حاضر از مجموع ۲۷۴۱۷۹۴ قطعه مرغ گوشتی کشتاری طی سال ۱۳۷۸ در کشتارگاه صنعتی شهرستان نمین، تعداد ۲۰۴۷۹ قطعه (۰/۷۴ درصد) از کل کشتار جزء لاشه های حذفی بودند که به علل مختلف ضبط گردیدند. از کل لاشه های حذفی، بیشترین موارد آن مربوط به لاشه های سپتی سمی و آسیت / پریتونیت می باشد که تعداد ۱۳۵۵۵ لاشه (۶۶/۱۸ درصد) از کل لاشه های حذفی و ۰/۴۹ درصد از کل کشتار را به خود اختصاص داده اند. سپتی سمی یک اصطلاح تقریباً غیر اختصاصی هست و بیانگر یک بیماری می باشد که تشخیص بالینی آن بر اساس پرخونی لاشه، تیرگی گوشت، تیرگی و التهاب بافت های کبد و کلیه و همچنین تورم کیسه های هوایی صورت می گیرد (۸، ۱۳). سپتی سمی در اثر عوامل مختلف میکروبی که مهم ترین آنها از قبیل *E.coli*، *Salmonella enteritidis* و

*Pasteurella multocida* در بهداشت انسانی موثرند، ایجاد می شود (۴). آسیت یک اختلال متابولیکی در جوجه های سریع رشد است که شامل تجمع مایعات غیر التهابی در محوطه بطنی می باشد. عامل اصلی بروز آن، هیپوکسمی (کاهش اکسیژن خون) است که عمدتاً در اثر بالا رفتن میزان نیاز به اکسیژن در پرنده رخ می دهد (۶). کاهش درجه حرارت محیط و ارتفاع بالای منطقه نمین (ارتفاع بالای ۱۵۰۰ متر از سطح دریای) از طریق بالا بردن فعالیت متابولیکی و متعاقباً افزایش تقاضای اکسیژن در پرنده سبب هیپوکسمی و در نتیجه منجر به افزایش شدید فشار خون سرخرگ ریوی شده که استرس مضاعفی بر ظرفیت قلبی - ریوی پرنده وارد و نهایتاً موجب تشدید روند ایجاد آسیت می گردد. در این بررسی بیشترین میزان خسارت اقتصادی ناشی از حذف لاشه ها در اثر سپتی سمی و آسیت / پریتونیت (با ۶۱۱۲۱۶۹۰ ریال) مشاهده گردید، بطوریکه می توان گفت ضرر و زیان اقتصادی مرتبط با این دو عامل در مقایسه با سایر بیماری ها بسیار بیشتر می باشد و ۷۳/۲ درصد از کل خسارت را تشکیل می دهد. از آنجا که این بررسی در ماه های مختلف سال صورت گرفت و هر سه ماه نیز معرف یک فصل بوده است. تجزیه و تحلیل آماری نشان می دهد که بین فراوانی نسبی بیماری ها در فصول مختلف سال رابطه معنی دار وجود دارد. فراوانی بیماری هایی نظیر آسیت / پریتونیت، لاغری مفرط، سینه‌ویت / آرتریت، بیماری مزمن تنفسی و مسمومیت در فصل زمستان نسبت به سایر فصول بطور معنی دار ( $P < 0.01$ ) بیشتر است. به عبارت دیگر به موازات سرد شدن هوا، میزان حذف لاشه ها و متعاقباً وزن لاشه های حذفی افزایش می یابد. وقوع بیشتر آسیت / پریتونیت، بیماری مزمن تنفسی و مسمومیت در زمستان ناشی از سرمای محیطی و کاهش تهویه سالن بوده است که منجر به جابجائی کمتر هوای سالن شده و در نتیجه به دلیل کمبود اکسیژن چنین بیماریها بیشتر ایجاد می شود. با بررسی علل حذف لاشه ها و همچنین میزان خسارت اقتصادی ناشی از ضبط آنها دیدگاه مناسبی در خصوص حضور عوامل عفونی و غیر عفونی که باعث حذف لاشه ها در فرآیند بازرسی کشتارگاهی می شود، به دست می آید و با شناخت دقیق این عوامل می توان جهت پیشگیری و کنترل و در نتیجه کاهش خسارات اقتصادی آنها اقدام کرد تا ضمن افزایش و بهبود عملکرد واحدهای تولیدی، از تولید فرآورده های غیر بهداشتی جلوگیری شود و در نتیجه به بهبود کیفیت گوشت مرغ و سلامتی مصرف کننده کمک نمود.

### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از مسئول سابق بهداشتی کشتارگاه صنعتی پرکن جناب آقای دکتر افشین پناهی که در انجام این پروژه همکاری داشتند، نهایت تشکر و قدردانی به عمل می آید.

### منابع مورد استفاده

۱- بهمنش، ر. (۱۳۸۳) بررسی علل حذف لاشه های طیور و مطالعه موارد مشکوک به مارک از دیدگاه هیستوپاتولوژی و سلولیت از دیدگاه میکروبیولوژی در کشتارگاه صنعتی شهرستان مسجد سلیمان. پایان نامه دکترای حرفه ای دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، ص ۳۵-۲۲.

carcass condemnation for standard, vegetarian, and free range chickens. *Canadian Veterinary Journal*, 35:293-296.

10- Mellau, B.L., Nonga, H.E. and Karimuribo, E.D. (2011) Slaughter stock abattoir survey of carcasses and organ/offal condemnations in Arusha region, northern Tanzania. *Tropical Animal Health and Production*, 43:857-864.

11- Mukaratirwa, S., Dzoma, B.M., Matongo, C. and Nyahuma, M. (2009) Some Causes of Organ and Carcass Condemnations in Ostriches Slaughtered at the Only Ostrich Abattoir in Zimbabwe from 1999-2005. *International Journal of Poultry Science*, 8:1096-1099.

12- Petracci, M., Bianchi, M., Cavani, C., Gaspari, P. and Lavazza, A. (2006) Preslaughter mortality in Broiler chicken, Turkey and spent hens under commercial slaughter. *Poultry Science*, 85:1660-1665.

13- Radkowski, M., Uradzinsk, J. and Szteyn, J. (1996) *The occurrence of infections and parasitic diseases in poultry slaughtered in the district of Olsztyn, Poland 1986-1991*. *Avian Diseases*, 40:285-289.

14- Santana, A.P., Murata, L.S., de Freitas, C.G., Delphino, M.K. and Pimente, C. M. (2008) *Causes of condemnation of carcasses from poultry in slaughterhouses located in State of Goiás, Brazil*. *Ciencia Rural*, 38:2587-2592.

15- Shane, S. (1999) Current mareks disease research part. *International Journal Poultry Science*, 138:425-429.

۲- عامری، پ. (۱۳۸۷) علل حذف لاشه های طیور در کشتارگاه های صنعتی اصفهان. پایان نامه دکترای حرفه ای دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، ص ۴۵-۶۲.

۳- غلامیان، ب.، اکبرین، ح. ا.، شفیع، م. ت. و مهاجرانی، س. (۱۳۸۷) بررسی گزارش موارد بیماری و ضایعات پرندگان ارجاعی به کشتارگاه صنعتی شهرستان گنبد کاووس. چهارمین سمپوزیوم ملی بهداشت و بیماری های طیور ایران، ص ۱۳۷-۱۳۵.

4- Ansari-Lari, M. and Rezagholi, M. (2007) Poultry abattoir survey of carcass condemnations in Fars province, southern Iran. *Preventive Veterinary Medicine*, 79:287-293.

5- Bremner, A.S. (1994) Post mortem condemnation return from poultry slaughter houses in England and Wales. *Veterinary Record*, 135: 622-623.

6- Deuyper, E., Buyse, J. and Buys, N. (2000) Ascites in broiler chickens: exogenous and endogenous structural and functional cause factors. *World's Poultry Science Journal*, 56:367-376.

7- Dzoma, B.M., Pansiri, E. and Segwagwe, B.V.E. (2009) A retrospective study on the prevalence of ostrich carcass and organ condemnations in Botswana. *Tropical Animal Health and Production*, 41:443-448.

8- Gracey, J.F., Collins, D.S. and Huey, R.J. (1999) *Poultry production, slaughter and inspection*. In: Meat Hygiene, 10th ed. W.B. Saunders Company LTD, 261-287.

9- Herenda, D. and Jakel, O. (1994) Poultry Abattoir survey of

جدول ۱- میزان پارامترهای قبل و بعد از کشتار طیورگوشتی در کشتارگاه صنعتی نمین به تفکیک فصل

تیمار	بهار	تابستان	پاییز	زمستان	جمع
میزان کشتار (قطعه)	۶۱۳۷۹۳	۸۲۸۳۹۳	۶۱۵۷۷۰	۶۸۳۸۳۸	۲۷۴۱۷۹۴
وزن زنده کشتار (Kg)	۱۶۷۷۱۴۷	۲۳۵۶۷۱۱	۱۷۰۸۰۳۰	۱۹۲۰۳۴۹	۷۶۶۲۲۳۷
وزن خالص کشتار (Kg)	۱۲۱۵۹۳۱	۱۷۰۸۶۱۵	۱۲۳۸۳۲۱	۱۳۹۲۲۵۳	۵۵۶۰۹۶۳
میزان حذف لاشه	۳۲۳۷ <sup>d</sup>	۵۰۷۰ <sup>c</sup>	۵۷۹۶ <sup>b</sup>	۶۳۷۶ <sup>a</sup>	۲۰۴۷۹
درصد حذف لاشه ها نسبت به میزان کشتار	۰/۵۳	۰/۶۱	۰/۹۴	۰/۹۳	۳/۰۱
وزن لاشه های حذفی (Kg)	۵۲۸۷/۱ <sup>d</sup>	۸۵۳۱/۹ <sup>c</sup>	۹۳۸۹/۶ <sup>b</sup>	۱۰۱۴۹/۵ <sup>a</sup>	۳۳۳۵۸/۱
درصد وزن لاشه حذفی نسبت به وزن زنده کشتار	۰/۳۱	۰/۳۶	۰/۵۵	۰/۵۲	۱/۷۵
خسارت اقتصادی ناشی از ضبط لاشه ها (ریال)	۱۲۷۴۳۹۷۰۰ <sup>b</sup>	۲۳۰۲۵۵۳۴۰ <sup>a</sup>	۲۳۸۰۶۲۳۰۰ <sup>a</sup>	۲۳۸۸۰۴۳۵۰ <sup>a</sup>	۸۳۴۶۶۱۶۹۰

حروف a, b, c, d بیانگر اختلاف معنی دار بین میانگین ها می باشند. (p < ۰/۰۵)



جدول ۲ - تعداد موارد ، علل حذف و وزن لاشه های حذفی طیور گوشتی کشتاری در کشتارگاه صنعتی نمین به تفکیک ماه طی سال ۱۳۷۸

اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	تیمارهای آزمایشی
۵۸۷	۵۱۴	۶۳۱	۵۳۷	۶۸۶	۸۲۸	۴۷۱	۸۷۵	۶۲۱	۵۶۶	۳۶۷	۱۸۲	سپتی سمی
۸۴۴	۷۸۴	۴۷۱	۴۵۸	۷۹۳	۶۹۱	۳۴۸	۷۰۱	۷۳۰	۵۳۶	۲۹۱	۱۳۴	آسیت / پرتونیت
۳۶۱	۲۸۷	۳۷۳	۲۰۷	۳۲۳	۱۳۴	۴۸	۲۰۵	۲۰۴	۱۳۱	۱۳۶	۱۴۸	لاغری مفروط
۲۸۱	۱۴۷	۲۱۵	۱۶۰	۱۵۰	۱۳۵	۲۰۰	۲۰۵	۱۳۵	۱۳۵	۱۴۵	۵۰	بیماری مزمن تنفسی
۲۷۱	۱۸۰	۲۳۰	۱۵۳	۱۳۵	۱۲۰	۱۴۵	۱۱۵	۱۳۵	۱۲۵	۱۲۰	۸۰	سینوویت آرتیت
۵۸	۶۴	۷۵	۴۷	۶۷	۶۲	۴۵	۵۸	۳۰	۳۰	۲۰	۱۷	مسمومیت
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴	۰	۶	۰	۱۵	لاشه های حرام شده
۰	۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۰	۰	تومورها/مارک
۳۴۰۱	۱۹۷۹	۱۹۹۶	۱۵۶۲	۲۱۵۴	۱۹۸۰	۱۱۵۷	۲۰۵۸	۱۸۵۵	۱۵۳۲	۰	۶۲۶	جمع حذفیات (لاشه)
۳۸۵۲۵	۳۱۸۹۱	۳۱۰۷۹	۲۵۴۲۵	۲۵۴۲۵	۳۳۸۹۸	۲۰۲۰۲	۳۴۳۷۹	۳۴۳۷۹	۲۵۸۷۳	۱۱۶۵۴	۹۳۴۴	وزن حذفیات (Kg)

\* میزان وزن لاشه های حذفی ناشی از لاغری مفروط بطور تقریبی ۱/۵ کیلوگرم و سایر عوامل ۱/۸ کیلوگرم محاسبه گردید.

جدول ۲ - خسارت اقتصادی ناشی از حذف لاشه های طیور گوشتی کشتاری در کشتارگاه صنعتی نمین بر حسب ریال به تفکیک ماه طی سال ۱۳۷۸

اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	تیمارهای آزمایشی
۲۵۳۵۸۴۰۰	۲۰۸۱۷۰۰۰	۲۷۲۵۹۲۰۰	۲۴۱۶۵۰۰۰	۲۴۱۶۵۰۰۰	۲۹۶۳۵۲۰۰	۲۵۳۹۱۶۱۰	۴۳۳۱۲۵۰۰	۲۷۲۸۶۱۰۰	۲۳۹۴۱۸۰۰	۱۶۰۱۹۵۵۰	۸۳۵۲۸۰۰	سپتی سمی
۳۶۴۱۷۶۰۰	۳۱۷۵۲۰۰۰	۲۰۳۴۷۲۰۰	۲۰۶۱۰۰۰۰	۳۴۴۵۷۶۰۰	۳۳۵۸۲۶۰۰	۱۳۳۶۹۶۸۰	۳۴۶۹۹۵۰۰	۳۲۱۹۳۰۰۰	۲۲۶۷۲۸۰۰	۱۲۷۰۲۱۵۰	۶۱۵۰۶۰۰	آسیت / پرتونیت
۴۳۳۲۰۰۰	۳۲۲۸۱۷۰	۴۴۷۶۰۰۰	۲۵۸۱۷۵۰۰	۳۸۱۷۶۰۰۰	۱۸۰۹۰۰۰۰	۷۱۸۸۰۰۰	۲۸۱۸۱۷۵۰	۳۴۹۹۰۰۰	۱۵۳۹۲۵۰	۱۶۴۹۰۰۰۰	۱۸۸۷۰۰۰	لاغری مفروط
۱۲۱۳۹۲۰۰	۵۹۵۳۵۰۰	۹۲۸۸۰۰۰	۷۲۰۰۰۰۰۰	۶۴۸۰۰۰۰۰	۶۵۶۱۰۰۰۰	۱۰۷۸۲۰۰۰	۴۹۵۰۰۰۰۰	۵۹۵۳۵۰۰	۵۷۱۰۵۰۰	۶۳۳۹۲۵۰	۲۲۹۵۰۰۰	بیماری مزمن تنفسی
۱۱۷۰۷۲۰۰	۷۲۹۰۰۰۰	۹۹۳۶۰۰۰	۶۸۸۵۰۰۰	۵۸۳۲۰۰۰۰	۵۸۳۲۰۰۰۰	۷۸۱۶۹۵۰	۵۶۹۲۵۰۰	۵۹۵۳۵۰۰	۵۲۸۱۷۵۰۰	۵۲۲۸۰۰۰۰	۳۶۷۲۰۰۰	سینوویت آرتیت
۲۵۰۵۶۰۰	۲۵۹۲۰۰۰	۳۲۴۰۰۰۰	۲۱۱۵۰۰۰	۲۸۹۴۴۰۰	۳۰۱۳۲۰۰	۲۴۲۵۹۵۰	۲۸۷۱۰۰۰۰	۱۳۳۲۰۰۰	۱۲۶۹۰۰۰	۸۷۳۰۰۰۰	۷۸۰۳۰۰۰	مسمومیت
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۹۸۰۰۰۰	۰	۲۵۳۸۰۰۰	۰	۶۸۸۵۰۰۰	لاشه های حرام شده
۰	۱۳۱۵۸۰۰	۴۳۲۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۲۶۹۰۰	۰	۰	تومورها/مارک
۹۲۴۶۰۰۰۰	۷۱۷۵۴۷۵۰	۷۴۵۸۱۹۶۰۰	۶۳۵۶۳۵۰۰	۶۳۵۶۳۵۰۰	۸۲۹۷۵۲۰۰	۹۱۵۲۶۶۰۰	۹۴۵۴۳۲۵۰	۷۵۳۰۸۱۰۰	۶۰۸۰۱۵۵۰	۴۲۸۱۰۹۵۰	۲۳۸۳۲۰۰۰	جمع خسارت (ریال)

\* میزان خسارت براساس اعلان قیمت مرغ کشتار در سایت موسسه فن آوری اطلاعات و ارتباطات صنعت مرغداری ایران (www.itpnews.com) محاسبه گردید

