

شناسایی و تحلیل دلایل تلفات در نظام تولید طیور محلی در بین خانوارهای روستایی شهرستان مراغه

علی شمس، حلیمه رزمی^۱

دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی دانشگاه زنجان، Shams@znu.ac.ir

دانشجوی دکتری گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی دانشگاه زنجان، Halimeh.Razmi@znu.ac.ir

چکیده

پرورش طیور محلی جایگاه قابل توجهی در امنیت غذایی و کاهش فقر در جهان بخصوص در بین خانوارهای روستایی دارد. در ایران نیز، بخش قابل توجهی از خانوارهای روستایی، طیور محلی نگهداری می کنند. مانند واحدهای مرغداری صنعتی، این واحدهای تولیدی محلی هم دارای تلفات بوده و همین امر باعث آسیب به معیشت خانوارهای روستایی می گردد. برنامه ریزی در زمینه کاهش تلفات و نیز افزایش عملکرد این واحدهای تولیدی، نیازمند شناخت صحیح وضعیت موجود می باشد. لذا این تحقیق توصیفی پیمایشی با هدف شناسایی علل تلفات طیور محلی انجام شد. پارادیم مورد استفاده تحقیق ترکیبی بود و از روش تحقیق کمی و کیفی توأمان برای انجام تحقیق استفاده شد. در بخش کمی جامعه آماری تحقیق کلیه خانوارهای روستایی پرورش دهنده طیور محلی در شهرستان مراغه بودند ($N=22564$)، که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه‌ای برابر با ۲۲۴ پرورش دهنده محاسبه شد. از طریق روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی زنان روستایی پرورش دهنده انتخاب و مورد مطالعه واقع شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی محتوایی آن از طریق پانلی از اساتید و کارشناسان تأیید شد. با انجام مطالعه مقدماتی روی ۳۰ پرورش دهنده خارج از جامعه آماری و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ برای شاخص‌های ترکیبی پایایی ابزار تحقیق بدست آمد. این بخش با استفاده از نرم‌افزار اکسل پردازش و با نرم‌افزار SPSS21 تحلیل شدند. برای برآورد حجم نمونه در بخش کیفی از نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. فرایند انتخاب و مطالعه زنان روستایی تا رسیدن به اشباع - نظری ادامه پیدا کرد و در مجموع ۱۷ نفر از زنان پرورش دهنده طیور محلی به صورت انفرادی تحت پرسشگری و مصاحبه واقع شدند. نتایج تحقیق نشان داد که مهمترین دلایل تلفات طیور در واحدهای تولیدی طیور محلی در منطقه مورد مطالعه به ترتیب عبارت از: بیماری و انگل، شکار طیور توسط سایر حیوانات، سرقت توسط دیگران، تصادف با وسایل نقلیه، سرد شدن شدید آب‌وهوا، غرق شدن در آب و مشکلات تغذیه‌ای بود.

کلمات کلیدی: نظام بهره برداری، طیور محلی، دلایل تلفات، شهرستان مراغه

^۱ حلیمه رزمی، دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی | تلفن: ۰۹۱۴۷۳۸۹۳۸۹

Identification and Analysis of Causes of Loss in Local Poultry Production System among Rural Households in Maragheh Township

Ali Shams, Halimeh Razmi*

PhD. Student of Agricultural Extension and Education, University of Zanjan, Iran

Associate professor, Department of Agricultural extension, Communication and Rural Development, University of Zanjan, Iran

Local poultry farming has a significant place in food security and poverty reduction in the world, especially among rural households. In Iran, a significant proportion of rural households maintain local poultry. Like industrial poultry units, these local production units also have casualties, which is causing damage to the livelihoods of rural households. Planning for decreasing casualties as well as increasing the performance of these production units requires an accurate understanding of the status quo. This descriptive study was conducted to identify the causes of local poultry losses. The paradigm of research was mixed methods of quantitative and qualitative methods. In quantitative part of research, the Statistical population consisted all rural households in Maragheh Township (N=22564) which 224 of them were selected based on Cochran sampling formula and using multi-stage randomized sampling method. The researcher-constructed questionnaire which is content and face validity verified by an expert panel of professors and experts in the field of animal science, agriculture extensions and education, rural development and the agricultural economy. By conducting a pilot study with a sample of 30 households and calculating Cronbach's alpha coefficient higher than 0.7 for composite indexes, its reliability was obtained. This section was analyzed using Excel and SPSS21 software. Purposive sampling method were used for selecting the cases in qualitative part and the sample size determined through reaching of theoretical saturation. A total of 17 rural women were studied through an individual open ended interview and seven focus groups (including 5-8 members) were organized through studying process. The results showed that Disease and parasites, predation by other animals and poultry theft by other people in the village, rustle, vehicle accident, severely cold weather, drowning and nutritional problems were the main reasons for local poultry losses.

Key words: Farm system, Local poultry, Losses, Maragheh Township.

مقدمه

تنوع تولید محصولات کشاورزی و سودآوری و همچنین رقابتی بودن محصولات دامی سبب شده که دام یکی از گزینه‌ها برای تولید مواد غذایی و کاهش فقر باشد (Justus et al., 2013). پرورش طیور محلی یکی از تولیدات دامی است که سهم قابل توجهی از مواد غذایی انسان را تأمین می‌کند (Abiodun Elijah and Adedapo, 2006). طبق اعلام سازمان جهانی خواروبار کشاورزی مرغ بیشترین سهم را در تعداد حیوانات خانگی داراست (Conan et al., 2012) و یک میلیارد نفر در سراسر جهان در فعالیتهای خرد پا درگیر هستند (Kryger et al., 2010). در بسیاری از کشورهای در حال توسعه عمدتاً طیور محلی در سیستم‌های سنتی پرورش داده می‌شود و به علت نیاز کم به نهاده‌ها و نیز عملکرد و خروجی سریعتر، این سیستم سنتی در سراسر جهان موجود است و تصور می‌شود که در آینده نیز ادامه پیدا کند و برآورد می‌شود که ۸۰ درصد طیور از طریق سیستم‌های سنتی و توسط خانواده‌ها تولید می‌شود (Dadheech and Vyas, 2014). تنوع معیشت در خانواده‌های فقیر محدود است و دام برای آنها به منزله منبع مهمی از درآمد و مهمترین دارایی به شمار می‌رود بنابراین خانواده‌های فقیر تمایل به پرورش طیور دارند (Birol et al., 2010). برای توده روستایی تنوع فعالیتی مانند پرورش طیور بهترین وسیله برای مبارزه با فقر و سوء تغذیه است (Mena et al., 2012) و به عنوان نقطه ورود برای بهبود معیشت در نظر گرفته می‌شود (Dolberg, 2007) و اکثراً زنان در کارهای پرورشی طیور درگیر هستند و در این زمینه دارای مهارت می‌باشند (Dolberg, 2007 and Ramoas, 2009). پرورش طیور محلی نقش مهمی در بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی جامعه روستایی و اشتغال در مناطق روستایی دارد (Gueye, 2012 and FAO, 2014) و نقش طیور در معیشت روستاییان فقیر بیشتر از خانوارهای متوسط و ثروتمند است (Ahuja et al, 2008 and Birol et al, 2012).

با توجه به این که پرورش طیور بومی در روستاها و اطراف شهرها جایگاه مهمی در تأمین امنیت غذایی، درآمد مالی و بهبود معیشت روستاییان دارد و از آنجا که طبق تحقیقات (Ahuja et al, 2008 and Birol et al, 2012) نقش طیور در معیشت خانوارهای فقیر بیشتر است لذا به جهت محدود بودن منابع و سرمایه های فقرا، تلفات طیور به عنوان یک خطر برای تأمین معیشت آنها خواهد بود لذا شناسایی علل تلفات طیور می‌تواند نقش مهمی در برنامه‌ریزی های روستایی جهت کمک به معیشت فقرای روستایی داشته باشد. لذا هدف تحقیق حاضر نیز شناسایی علل تلفات طیور محلی در سیستم پرورشی سنتی بوده است.

سیستم های پرورش طیور محلی مشکلات و محدودیت های زیادی دارند که برخی از آنها منجر به تلفات طیور می شود لذا به جهت آشنایی با محدودیت های پرورش طیور محلی مطالعاتی در این زمینه بررسی شد که نتایج به شرح زیر می باشد.

مرگ و میر بالا و عمدتاً به خاطر شیوع بیماری نیوکاسل (Renwedzi, 2002; Conroy et al., 2005; Dahouda et al., 2007; Abubakar et al., 2007; Moges et al., 2010; Bell, 2009; Fenti et al., 2013; Billah, 2013) محل نگهداری (لانه) نامناسب (Gueye, 2002; Gueye, 2005; Dahouda et al., 2007; Fenti et al., 2013; Markos et al., 2014) مدیریت ضعیف تغذیه و کمبود خوراک (Gueye, 2002; Gueye, 2005; Bell, 2009; Dinka et al., 2010; Billah, 2013; Getu and Birhan, 2014; Fenti et al., 2013; Sadeh et al., 2015) جوجه‌ریزی ضعیف (Gueye, 2002; Gueye, 2005; Canroy et al., 2005)، مشکلات بازاریابی و نبود بازار (Gueye, 2002; Gueye, 2005; Dinka et al., 2010; Getu & Birhan, 2014; Markos, 2014) اعتبارات و مسائل مالی (Gueye, 2005; Zewdu et al., 2013; Markos, 2014) آموزش و یادگیری (Gueye, 2002; Gueye, 2005) کمبود یا نبود خدمات ترویج و آموزش و نیز خدمات دامپزشکی (Gueye, 2002; Gueye, 2005; Getu and Birhan, 2014; Markos, 2015) نشر ضعیف اطلاعات (Gueye, 2002; Gueye, 2005; Dinka et al., 2010) شکار و شکارچیان (Ranwedzi, 2002; Conroy et al., 2005; Dahouda et al., 2007; Bell, 2009; Dinka et al., 2010; Fenti et al., 2013; Markos, 2014; Sadeh et al., 2015) آفات و بیماری‌های مختلف و انگل‌های داخلی و خارجی (Ranwedzi, 2002; Conroy et al., 2005; Alabi et al., 2006; Mwale & Masika, 2009; Dinka et al., 2010; Getu & Birhan, 2014; Markos, 2014; Sadeh et al., 2015) دزدی و سرقت (Alabi et al., 2006; Markos, 2014; Sadeh et al., 2015) نبود یا کمبود

سرمایه (Markos, 2014; Alabi et al., 2006)، دارو و واکسیناسیون پرندگان (Alabi et al., 2006)؛ پنهان شدن تخم مرغها در بین علفهای بستر (Dahouda et al., 2007)، ضعف جوجهها (Dahouda et al., 2007)، بهداشت ضعیف و عدم مراقبت‌های بهداشتی مناسب (Dinka et al., 2010; Fenti et al., 2013)، عرضه ناکافی واکسن و دارو (Billah, 2013)؛ مهارت‌های مدیریتی ناکافی (Zewdu et al., 2013; Moreki & Seabo, 2012)، بهره‌وری پایین (Zewdu, 2013)، کمبود مکان و فضای پرورشی (Sadeh et al., 2015; Markos, 2014)، عدم دسترسی به جاده (Markos, 2014) و کمبود نیروی کار (Markos, 2014). همان‌طور که از محدودیت‌ها و موارد ذکر شده در بالا نیز به دست می‌آید مرگ‌ومیر بالا مهم‌ترین مشکل و محدودیت است بنابراین تحقیقات مختلف علاوه بر بیان مسائل و مشکلات و محدودیت‌های تولید طیور محلی علل مرگ‌ومیر و تلف شدن طیور را نیز بررسی کرده‌اند که در مطالعات صورت گرفته متعدد دلایلی از قبیل بیماری و انگل (Zaman et al., 2005; Abubakar et al., 2007; El- Yagoubi et al., 2007; Moges et al., 2010; Sayda, 2012; Fenti et al., 2013; Getu & Birhan, 2014)؛ بیماری‌های فصلی، طاعون، وبا، اسهال، هیپاتیت، انگل‌های داخلی و خارجی. شکار و شکارچیان (Zaman et al., 2005; Abubakar et al., 2007; Moges et al., 2010; Fenti et al., 2013; Getu & Birhan, 2014)؛ سرقت و سوء تغذیه (Fenti et al., 2013) گزارش شده است.

بر اساس گزارش‌های سرشماری کشاورزی سال ۱۳۹۳ مرکز آمار ایران، در کل کشور ۱۲۲۱۰۰۰ واحد بهره‌برداری پرورش طیور سنتی وجود دارد که از این تعداد ۷۹۲۸۶ واحد بهره‌برداری در استان آذربایجان شرقی می‌باشد و بر اساس شناخت خود محققین و اظهارات مسئولین سازمان جهاد کشاورزی تقریباً همه خانوارهای روستایی شهرستان مراغه طیور محلی پرورش می‌دهند با عنایت به اینکه طبق گزارش‌های مرکز آمار ایران استان آذربایجان شرقی جزو ۵ استان اول دارای بیشترین واحد بهره‌برداری است شهرستان مراغه به‌عنوان نمونه انتخاب شده است تا دلایل تلفات طیور در این سیستم بهره‌برداری شناسایی شده تا بتوان از نتایج تحقیق در برنامه‌ریزی‌ها استفاده کرد. شناخت این نظام پرورشی و دلایل تلفات در این نظام می‌تواند زمینه برنامه‌ریزی هدفمند در خصوص افزایش بهره‌وری این واحدهای تولیدی را فراهم کند. لذا این تحقیق با هدف شناسایی مسایل و مشکلات و نیز دلایل تلفات واحدهای طیور محلی روستایی در شهرستان مراغه در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی (غیرآزمایشی) پیمایشی و از نظر میزان نظارت نیز، جزء تحقیقات میدانی است. پارادایم مورد استفاده جهت تحقیق از نوع ترکیبی (کمی و کیفی) بود. ابزار تحقیق مشاهده، مصاحبه عمیق و پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که روایی آن از طریق نظرات اعضای هیئت علمی رشته‌های علوم دامی، ترویج و آموزش کشاورزی، توسعه روستایی، همچنین کارشناسان دامپروری سازمان جهاد کشاورزی شهرستان مراغه تأیید شد. برای تعیین پایایی یا قابلیت اعتماد با انجام پیش‌آزمون (۳۰ پرسشنامه خارج از نمونه‌ی اصلی) و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۵ به دست آمد. متغیرهای این پژوهش دلایل تلفات طیور محلی در سیستم پرورشی سنتی بود که در مرحله تدوین پرسشنامه با بهره‌گیری از مطالعات ذکر شده در مقدمه مقاله و همچنین در نظر گرفتن ماهیت واحدهای پرورشی طیور محلی و مصاحبه با متخصصان موضوعی طراحی شد. برای قسمت تلفات طیور با توجه به نتایج تحقیقات قبلی و شناخت منطقه مورد مطالعه و با بهره‌گیری از نظرات کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان مراغه ۷ دلیل مرگ‌ومیر و تلفات طیور آورده شد که از پاسخگویان خواسته شد در هریک از موارد میزان مواجهه خود با هریک از این موارد را در طیف ۶ سطحی (هیچ، خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) پاسخ دهند. همچنین از مشاهده، مصاحبه عمیق و غیرساختارمند برای درک عمیق و بهتر موارد ذکر شده توسط پاسخگویان و کشف ارتباط آنها انجام شد.

جامعه آماری این پژوهش را کلیه واحدهای پرورش طیور محلی روستاهای شهرستان مراغه، تشکیل می‌دادند. علی‌رغم مراجعه به سازمان‌های ذیربط آمار مستندی از تعداد واحدهای بهره‌برداری طیور محلی وجود نداشت ولی طبق صحبت مسئولین سازمان جهاد کشاورزی شهرستان و نیز شناخت خود محققین اکثریت خانوارهای روستایی این شهرستان در منزل خود طیور محلی نگه می‌داشتند و حجم جامعه همان تعداد خانوارهای روستایی شهرستان در نظر گرفته شد. طبق سرشماری سال ۱۳۹۲ سازمان آمار ایران ۲۲۵۶۴ خانوار روستایی در شهرستان مراغه ساکن هستند. تعداد ۲۲۴ واحد بهره‌برداری به‌عنوان نمونه مورد مطالعه بعد از انجام مطالعه مقدماتی و طبق فرمول نمونه‌گیری کوکران انتخاب و از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی استفاده شد. بر اساس تقسیمات کشوری سال ۱۳۹۲ مرکز آمار ایران، این شهرستان شامل دو بخش (مرکزی و سراجو)، شش دهستان و ۱۷۸ آبادی می‌باشد. در مجموع چهار دهستان یعنی سراجوی شرقی، سراجوی جنوبی از بخش سراجو و دهستان‌های سراجوی شمالی، سراجوی غربی از بخش مرکزی به‌صورت تصادفی انتخاب گردیدند. در مرحله دوم از داخل هر دهستان چندین روستا به‌صورت تصادفی انتخاب و در مرحله سوم و آخر نیز بر اساس نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی متناسب با تعداد خانوارهای روستایی هر روستا تعداد واحدهای پرورش طیور محلی انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند (جمعاً ۲۱ روستا). با استفاده از مصاحبه حضوری با پرورش‌دهندگان داده‌ها گردآوری شدند و برای تجزیه و تحلیل آن‌ها از نرم‌افزار SPSS20 و Excel استفاده گردید.

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که میانگین سنی زنان ۴۳ سال بود و بیشتر از ۷۳ درصد از آنان کمتر از ۵۰ سال و بقیه بیشتر از ۵۰ سال سن داشتند. از نظر وضعیت سرپرستی تنها ۲۱ نفر از آنان سرپرست خانوار بودند. از نظر وضعیت تاهل، ۹۵/۱ درصد پاسخگویان متأهل و بقیه مجرد بودند. از نظر تحصیلات، ۴۷/۵ درصد پاسخگویان بی‌سواد و ۳۱/۸ درصد سواد ابتدایی خواندن و نوشتن داشتند. از نظر تحصیلات همسر نیز، ۳۷/۷ درصد همسر پاسخگویان بی‌سواد و ۳۸/۱ درصد سواد ابتدایی خواندن و نوشتن داشتند. شغل تمام زنان پاسخگو خانه‌داری بود که علاوه بر آن در کارهای کشاورزی نیز به مردان کمک می‌کردند. میانگین بعد خانوارهای مورد مطالعه ۴-۵ نفر بود. میانگین درآمد سالانه خانوارها در حدود $1/56 \pm 15/88$ میلیون تومان بود. صد درصد پاسخگویان از هیچ ارگان و سازمانی برای پرورش طیور محلی خدمات و تسهیلات دریافت نکرده بودند.

جدول ۱- توزیع فراوانی واحدهای بهره‌برداری برحسب انواع طیور محلی

نوع طیور محلی	تعداد مالکان (از کل ۲۲۴)	درصد مالکیت از کل	میانگین	انحراف معیار	بیشینه
مرغ محلی	۱۸۷	۸۳/۵	۳/۶۷	۳/۲۲	۲۰
جوجه محلی	134	۵۹/۸	۴/۴۴	۶/۳۳	۵۰
خروس	۱۲۵	۵۵/۸	۱/۱۳	۱/۶۱	۱۶
مرغ و جوجه خریداری‌شده	۱۰۷	۴۷/۸	۳/۰۳	۴/۳۶	۲۸
کیوتر	42	۱۸/۸	۳/۴۰	۹/۱۵	60
بوقلمون	۲۳	۱۰/۳	۰/۳۹	۱/۳۴	۹
اردک و جوجه اردک	۱۹	۸/۵	۰/۲۰	۰/۷۷	۷
غاز	۱۳	۵/۸	۰/۱۷	۰/۷۶	۶
طیور زینتی	۱۲	۵/۴	۰/۱۶	۰/۷۵	۶
مرغ کرچ	۷	۳/۱	۰/۰۷	۰/۶۸	۱۰

انواع پرندگانی که اکثر خانوارها آن را پرورش می‌دادند به ترتیب مرغ محلی، جوجه محلی، خروس، مرغ و جوجه خریداری شده، کبوتر، بوقلمون، اردک و جوجه اردک، غاز، طیور زینتی و مرغ کرچ بود. ان دازه و ساختار گله برای هر خانوار متفاوت بود (جدول ۱، در اندازه تغییرات ۲-۹۲). بیشترین متوسط اندازه گله در موقع جمع‌آوری داده‌ها به ترتیب برای جوجه محلی، مرغ محلی، کبوتر، مرغ و جوجه خریداری شده و خروس بود. کبوتر بیشتر توسط مردان و با هدف سرگرمی نگهداری می‌شد. نتایج نشان داد که اکثر پاسخگویان در فعالیتهای تلفیقی کشاورزی و دامپروری درگیر بوده و پرورش طیور محلی در تلفیق با سایر فعالیتهای کشاورزی آنها بود. ۵۷/۱٪ خانوارها گاو، ۴۳/۸٪ گوسفند، ۲۰/۵٪ بز، ۶۹/۲٪ زمین زراعی دیم و ۷۶/۸٪ باغ داشتند. در خصوص نگرش زنان روستایی در ارتباط با نگهداری طیور محلی نتایج نشان داد که ۵۵/۸ درصد نگرش مساعدی نسبت به پرورش طیور محلی داشتند که این نتیجه با نتایج حاصل از تحقیق سایدا (۲۰۱۲) همسو بود. دانش زنان پاسخگو در سه زمینه بهداشت و بیماری، تولیدمثل و تغذیه طیور محلی سنجیده شد و نتایج نشان داد که بیش از ۸۰ درصد از آنها در این ارتباط دارای دانش متوسط بودند. پرورش دهندگان کمترین دانش را به ترتیب در تغذیه، بهداشت، عملیات تولید و تولیدمثل طیور داشتند. اسلام^۱ و همکاران (۲۰۰۲) نیز در تحقیقی گزارش کرده بودند که حدود یک‌سوم از کشاورزان بی‌سواد و بقیه سواد ابتدایی داشتند و تجربه و دانش پرورش اردک را از اجداد خود به ارث برده بودند.

زنان از بین رسانه‌های جمعی بیشترین تعامل را به ترتیب با تلویزیون، ماهواره، فیلم‌ها و نمایشگرهای خانگی و رادیو داشتند و کمترین تعامل را نیز به ترتیب با اینترنت و ایمیل، پیامک و موارد چاپی داشته‌اند. هیچ‌یک از پاسخگویان کارکنان ترویج و آموزش کشاورزی را ملاقات نکرده بودند و به تبع آن هیچ اطلاعاتی هم از آنان نگرفته بودند و اطلاعات لازم را از آشنایان و بستگان و همسایگان و سایر زنان روستایی به دست آورده بودند. همیلتون^۲ و همکاران (۲۰۱۲) بیان می‌کنند که کشاورزان هیچ‌گونه آموزش رسمی در شناختن بیماری‌ها ندارند و دانش و تجربه خود را صرفاً از طریق اشتراک با همسایگان کسب می‌کنند. بر خلاف این نتیجه، الخورابی^۳ و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که ۸۷/۴ درصد از پرورش دهندگان اینترنت، ۶۲/۵ درصد کتاب و مجلات، ۴۲/۲ درصد فروشگاه‌های خوراک و ۲۸/۲ درصد نیز متخصصان دانشگاهی و انتشارات ترویج را برای کسب اطلاعات و دانش در زمینه پرورش طیور محلی انتخاب کرده و ترجیح می‌دهند. جوجه‌کشی به صورت طبیعی و بدون استفاده از دستگاه جوجه‌کشی انجام می‌شد و ۴۸/۷٪ طیور خود را به صورت طبیعی کرچ می‌کردند ولی ۵۱/۳٪ جوجه و طیور مورد نیاز برای پرورش را از طریق خرید از بیرون تأمین می‌کردند. همه پاسخگویان طیور را تحت سیستم مدیریتی سنتی پرورش می‌دادند. ۱۷/۹ درصد از پاسخگویان طیور را در حیاط پشتی خانه پرورش داده و ۱۲/۵ درصد در محوطه ساختمان که اجازه خروج از ساختمان را نداشته‌اند و ۶۹/۶ درصد اشاره کردند که طیور آنها به طور آزادانه در کل ساختمان و سطح روستا به کاوش می‌پردازند. اکثر پاسخ دهندگان (۸۷ درصد) گزارش کردند که از هیچ مکمل مخصوص در تغذیه طیور محلی استفاده نمی‌کنند و ۱۲/۹ درصد گزارش کردند که در مواردی که گندم در دسترس نباشد از مکمل‌های غذایی به‌عنوان مکمل استفاده می‌کنند. داهود و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه خود گزارش کردند که شیوه سیستم پرورشی سنتی است و سیستم پرورشی همه‌چیزخواری و گسترده رایج‌ترین سیستم پرورشی است. پرندگان در طول روز کاوش می‌کنند و در شب در مرغانی‌ها و قفس قرار می‌گیرند درحالی‌که مرغ گینه بر روی درختان شب‌گذرانی می‌کند. اکثر پاسخگویان (۶۰/۷ درصد) برای طیور خود لانه جداگانه فراهم کرده بودند و ۲۹/۵ درصد در طویله و پیش سایر دام‌ها نگهداری کرده و ۹/۸٪ در قفس نگهداری می‌کنند. ۴/۴۵٪ علت عدم ارائه لانه جداگانه را کم بودن تعداد طیور و ۲۳/۱۷٪ نداشتن توان مالی جهت احداث و ۳۵/۳۷٪ نداشتن فضای مناسب جهت احداث جایگاه عنوان کرده‌اند. در این راستا خان و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه‌ی در روستاهای بنگلادش گزارش کردند که حدود دو سوم (۶۷٪)

¹Islam

²Hamilton_west

³ElKhoraibi

کشاورزان پرورش مرغ و ۳۳ درصد باقی مانده پرورش مرغ و اردک به صورت توأم دارند. آن‌ها سرپناه شبانه پرندگان را در داخل اتاق نشیمن و یا در نزدیکی اتاق محل زندگی ایجاد کرده‌اند. اکثراً کاوش اردک با پرندگان وحشی یا مهاجر در زمین‌های آبی مشترک می‌باشد. با توجه به نتایج حاصل از تحقیق بیشترین فصل شیوع بیماری به ترتیب در فصل پاییز، تابستان، بهار و زمستان می‌باشد. ۴۰/۴ درصد اظهار کرده بودند که در مواقع شیوع بیماری هیچ اقدامی نمی‌کنند و ۲۱/۱٪ از آنتی‌بیوتیک استفاده می‌کنند و ۱۵/۲ درصد از داروهای گیاهی، ۲۳/۳٪ از داروهای دامپزشکی استفاده می‌کنند. موجدائی و همکاران (۲۰۰۵) به این نتیجه رسیدند که استفاده از طب دامپزشکی بومی در درمان جوجه‌های بیمار رایج بود. ۷۱٪ پاسخگویان طیور خود را واکسینه نمی‌کردند و علت عدم واکسیناسیون به ترتیب فراوانی عدم آگاهی از نوع واکسن مورد نیاز، دسترسی نداشتن به واکسن، اعتقاد به عدم نیاز طیور محلی به واکسن و نداشتن پول کافی عنوان کرده‌اند. واکسن‌های بکار برده شده توسط پاسخگویان به ترتیب فراوانی آنفلوآنزا، نیوکاسل، برونشیت عفونی و گامبور بوده است. ۲۱۸ خانوار (۹۷/۲٪) اقدام به خرید جوجه و طیور برای پرورش می‌کردند که بیشترین فصل خرید جوجه‌ها به ترتیب بهار (۹۰/۴٪) و تابستان (۹/۱٪) و زمستان (۰/۵٪) بود. ۸۴/۸ درصد طیور خود را نمی‌فروختند و ۱/۳٪ زمان فروش طیور را موقع جوجه بودن و ۱۳/۸٪ هنگام بلوغ عنوان کرده‌اند.

با توجه به نتایج حاصله، پنج مشکل و محدودیت اصلی تولید طیور محلی در منطقه مورد مطالعه شامل تلفات طیور (مرگ، دزدی، شکار، بیماری)، بالا بودن هزینه‌های خوراک، دارو و واکسن، آلودگی طیور با انگل‌ها مثل کک، نارضایتی و شکایت همسایگان از تخریب باغ و مزارع آنان توسط طیور، پایین آوردن بهداشت محیط زندگی می‌باشد. در این راستا کانروی^۱ و همکاران (۲۰۰۵) در تحقیق خود در هند به این نتیجه رسیدند مشکلات جدی در مناطق مورد مطالعه نرخ بالای مرگ‌ومیر جوجه‌ها و نرخ جوجه‌درآوری ضعیف بود و در دوره مورد بررسی شکار دلیل مهم‌تری از بیماری بود. بیلا^۲ (۲۰۱۳) در مطالعه خود در بنگلادش به این نتیجه رسیده است که عمده مشکلاتی که کشاورزان در روند پرورش با طیور مواجه بودند، شیوع بالای بیماری‌های طیور، عرضه ناکافی واکسن و دارو و کمبود خوراک است. همچنین در راستا با نتایج حاصل از تحقیق حاضر مورکی و سیابو^۳ (۲۰۱۲) در مطالعه خود در بوتسوانا چالش‌های تولید قرقاول را مهارت‌های مدیریتی ناکافی کشاورزان، پشتیبانی فنی ناکافی و عدم حمایت مالی خدمات ترویج دولتی عنوان کرده است. با توجه به این که طبق نتایج مرگ طیور به دلایل مختلف بالاترین سهم از محدودیت‌ها و مشکلات نظام پرورشی طیور سنتی را دارد؛ اصلی‌ترین دلایل تلفات طیور بومی در منطقه مورد مطالعه با توجه به نتایج حاصل از تحقیق به ترتیب اهمیت از نظر پاسخگویان در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳- رتبه‌بندی دلایل مرگ‌ومیر طیور از دید پرورش‌دهندگان

رتبه	دلایل مرگ‌ومیر و تلفات طیور	میانگین	انحراف معیار
۱	بیماری و انگل	۴/۷۹	۱/۵۱
۲	شکار شدن طیور توسط حیوانات مثل روباه، سگ و غیره	۴/۱۱	۱/۷۵
۳	به سرقت رفتن طیور در روستا توسط دیگران	۳/۰۸	۱/۶۳
۴	مرگ طیور به خاطر تصادف با وسایل نقلیه	۲/۹۵	۱/۶۶
۵	سرد شدن شدید آب‌وهوا	۲/۰۸	۱/۳۵
۶	غرق شدن در آب	۲/۰۷	۱/۳۶
۷	مشکلات تغذیه‌ای	۱/۸۵	۱/۱۷

طیف سنجش شش سطحی (هیچ ۱، خیلی کم ۲، کم ۳، متوسط ۴، زیاد ۵، خیلی زیاد ۶)

^۱Conroy

^۲Billah

^۳Moreki and Seabo

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق تلفات طیور توسط بیماری و انگل و به دنبال آن شکار شدن طیور توسط حیوانات مثل روباه، سگ و غیره در تمام روستاهای مورد مطالعه به عنوان مشکل اصلی ذکر شد که نشأت گرفته از عدم رعایت امنیت زیستی و داشتن محل پرورش مناسب می باشد. ال-یوگودا^۱ (۲۰۰۷) گزارش کردند که مهمترین علت تلفات پرندگان بیماری بود و بعد از آن شکارچیان با ۲۳/۲ درصد و انگل های خارجی با ۱۶/۸ درصد، علت اصلی از دست دادن پرندگان به حساب می آمدند. بالاترین میزان بروز بیماری در طول فصل سرد و به سبب وجود باد بود. همچنین ابوبکر^۲ و همکاران (۲۰۰۷) و گتو بیرهان^۳ (۲۰۱۴) نیز گزارش کردند که بیماری و شکار اصلی ترین عوامل از دست دادن طیور در منطقه مورد مطالعه آن ها می باشد. به سرقت رفتن طیور در روستا توسط دیگران و مرگ طیور به خاطر تصادف با وسایل نقلیه مشکل های دیگری هستند که بیشتر به سبب آزاد بودن طیور برای کاوش در سطح روستا و باغات اطراف رخ می دهد. همچنین خانوارهایی بیشتر با تلفات طیور خود از طریق تصادف با وسیله نقلیه مواجه بودند که منزل آن ها در کنار جاده اصلی روستا و در مناطق پر رفت و آمد روستا قرار داشتند. تلفات طیور به سبب سرد شدن شدید آب و هوا را خانوارهای ساکن مناطق کوهستانی و سرد که زمستان های سختی دارند مثل روستاهای آشان و احمدآباد گزارش کردند. در روستاهایی مانند کهلان، بیانلوجه و گل که از وسط روستا، رودخانه عبور می کرد مشکل غرق شدن طیور در آب گزارش شد.

بخش کیفی مطالعه نیز جهت بررسی عمیق تر به موضوع دلایل عمده تلفات طیور محلی پرداخت که با توجه به نتایج، علت اصلی تلفات بیماری های طیور شناخته شدند. دلایلی که باعث می شود بیماری نقش ویژه ای در تلفات طیور باشد به این صورت بود که اولاً پرورش دهندگان با بیماری های طیور و نحوه کنترل و درمان آن آگاهی و دانش زیادی نداشتند و به تبع آن نمی توانستند اقدام خاصی داشته باشند. همچنین عدم وجود امکانات و تسهیلات دامپزشکی در دسترس روستاییان یک عامل تقویت کننده برای این موضوع بود. دومین دلیل برای زیاد بودن بیماری و به تبع آن تلفات طیور عدم رعایت امنیت زیستی در واحدهای پرورشی بود که باعث انتشار بیماری از واحدی به واحد دیگر و حتی در برخی موارد از روستایی به روستای دیگر می شود. سومین دلیل برای نقش عمده بیماری در تلفات طیور، خرید طیور و جوجه از فروشندگان محلی بود. بنا بر اظهار زنان مقاومت جوجه ها و طیور محلی در برابر بیماری ها بیشتر از جوجه ها و طیور تجاری است. با توجه به اینکه خرید و فروش جوجه در مناطق روستایی منطقه رواج دارد لذا نرخ مرگ و میر طیور خریداری شده نیز زیاد خواهد بود. علاوه بر این با توجه به امنیت زیستی ضعیف واحدها، بیماری از جوجه های خریداری شده به سایر پرندگان گله نیز سرایت کرده و باعث بیماری آنها نیز می شود. همچنین بیماری طیور با توجه به آزاد بودن طیور در سطح روستا سبب انتقال بیماری و به خطر افتادن امنیت زیستی سایر دام ها نیز می شود که خسارات اقتصادی و معیشتی جبران ناپذیری را به بار خواهد آورد. لذا عامل بیماری مهمترین مشکل و عامل اصلی تلفات طیور می باشد که پیشنهاد می شود با توجه به نقش معیشتی طیور در خانوارهای روستایی پیشنهاد می شود که مسائل و مشکلات این بخش توسط مسئولین جهاد کشاورزی و سازمان دامپزشکی این مشکل را جدی گرفته و از طریق واکسیناسیون طیور و برگزاری دوره های آموزشی مبارزه و پیشگیری از بیماری های طیور در رفع این مشکل گام هایی بردارند.

یکی دیگر از دلایل اصلی تلفات طیور، شکار طیور و جوجه ها توسط حیوانات شکاری از قبیل، روباه، سگ، کلاغ و راسو بود. شکار توسط روباه بیشتر در مناطقی رواج داشت که به دور از هسته مرکزی روستا و نزدیک باغات، مزارع دره و کوه و ابراهه یا رودخانه بودند. شکار توسط سگ هم مانند شکار توسط روباه است با این تفاوت که علاوه بر اطراف روستا در بخش هسته مرکزی روستا نیز به هنگام زمستان به صورت محدود وجود داشت. سگ و روباه جوجه و پرندگان بالغ را شکار می کند ولی کلاغ به دلیل عدم توانایی در شکار پرندگان بزرگ به شکار جوجه ها می پردازد. به عبارتی تلفات طیور به سبب شکار شدن توسط کلاغ در زمان جوجه بودن است و بیشتر هم دامنگیر جوجه های حاصل از کرچ طبیعی می شود زیرا که کوچک هستند و کلاغ به راحتی می تواند آنها را با خود ببرد. نکته قابل

¹El-yuguda

²Abubakar

³Getu and Birhan

توجه در اینجا این است که بزرگ بودن جوجه‌های خریداری شده مانع از شکار آنها توسط کلاغ نمی‌شود و این بخاطر این است که جوجه‌های خریداری شده در دو الی سه هفته اول خریداری، چابکی لازم را ندارند که از دست کلاغ فرار کنند و همچنین این جوجه‌ها مادر ندارند که از آنها محافظت کند. گربه نیز اقدام به شکار جوجه‌ها می‌کند. گربه همانند کلاغ به شکار جوجه‌های کوچک و جوجه‌های تنبل و کم تحرک خریداری شده اقدام می‌کند. راسو یکی دیگر از شکارچیان طیور است. زنان در مورد راسو و نحوه شکار آن چنین اظهاراتی داشتند که راسو حیوانی است که طعمه را بعد از شکار حمل نمی‌کند و در محل شکار اقدام به خفه کردن آن و آشامیدن خون طعمه می‌کند. هر حیوان شکارچی در هر بار حمله و اقدام به شکار یک طعمه دارد و بعد از شکار اکثرا محل شکار را ترک می‌کند ولی راسو حیوانی است که به کل گله طیور حمله می‌کند و اکثرا محل را ترک نمی‌کند. بنابراین تلفات حمله راسو از دیگر حیوانات برای هر حمله بیشتر است و بخاطر کوچک بودن خود به راحتی می‌تواند شبانه به لانه طیور وارد شود. بنابر ویژگی‌هایی که برای راسو ذکر شد و آگاهی روستاییان از این ویژگی، به محض مشاهده آثاری از حمله راسو به لانه طیور هر یک از خانواده‌ها همسایگان برای دفع خطر احتمالی برای گله خود، اقدام به جستجو و پیدا کردن و کشتن راسو می‌کنند.

از دیگر دلایل تلفات طیور محلی تصادف کردن آنها با وسایل نقلیه از قبیل ماشین و تراکتور و خصوصا موتور بود. بنابر اظهار زنان، طیور در خیابان‌ها و کوچه‌ها و خصوصا خیابان‌های اصلی و پرتردد امنیت ندارند و با وسایل نقلیه تصادف کرده و می‌میرند. زنان اظهار داشتند که این مسئله در طی سال‌های اخیر با توجه به زیاد شدن وسایل نقلیه در سطح روستاها زیادتر شده است و حتی در آینده نیز با زیادتر شدن وسایل نقلیه زیادتر خواهد شد. یکی از زنان در ارتباط با تلفات طیور از طریق تصادف با طیور چنین گفت: "خانه ما کنار خیابان است و ماشین زیاد رفت و آمد می‌کند. من بهار ۱۷ تا جوجه خریده بودم و آنها را بزرگ کرده بودم که هر از چندگاهی با موتور و تراکتور برخورد کردند و مردند، الان که پاییز هست من فقط نه تا از مرغ‌هایم زنده مانده‌اند بقیه تصادف کردند و مردند؛ برای همین به زودی مرغ‌هایی که دارم را ذبح خواهم کرد تا تلف نشوند." همچنین خانوارهایی بیشتر با تلفات طیور خود از طریق تصادف با وسیله نقلیه مواجه بودند که منزل آنها در کنار جاده اصلی روستا و در مناطق پر رفت‌وآمد روستا قرار داشتند. تلفات طیور به سبب سرد شدن شدید آب و هوا را خانوارهای ساکن مناطق کوهستانی و سرد که زمستان‌های سختی دارند گزارش کردند مثل روستاهای آشان و احمدآباد. در روستاهایی مانند کهلان، بیانلوجه و گل که از وسط روستا، رودخانه عبور می‌کرد مشکل غرق شدن طیور در آب گزارش شد.

نتیجه‌گیری

مرگ‌ومیر به خاطر شیوع بیماری و انگل اصلی‌ترین علت تلفات طیور محلی در منطقه مورد مطالعه بود و با در نظر گرفتن این واقعیت که اکثریت آنها آشنایی کمی با بیماری‌ها داشته و نیز آن را درمان نمی‌کردند، مشکل بسیار حاد محسوب می‌شود. این در حالی است که طبق اظهار زنان روستایی، آنها در هیچ کلاس آموزشی در زمینه پرورش طیور محلی شرکت نکرده‌اند؛ در مواقعی از دامپزشکی بومی و داروهای گیاهی استفاده می‌کنند که در برخی مواقع مفید واقع می‌شود. با توجه به وضعیت حاکم بر منطقه مورد مطالعه و عدم توانایی پرورش‌دهندگان در تشخیص بیماری و انگل و درمان آن ضرورت دارد که ترویج دامپزشکی در روستاهای این شهرستان برنامه‌ریزی و اجرا گردد. بدیهی است که با ارتقای وضعیت تولیدی این نظام بهره‌برداری می‌توان نسبت به بهبود معیشت پایدار روستاییان این منطقه نیز اقدام کرد.

یکی از مسائل و مشکلات پرورشی طیور مرگ و میر زیاد طیور به سبب بیماری‌های مختلف بود. با توجه به نتایج تلف شدن جوجه‌های خریداری شده بیشتر است و علاوه بر این عاملی جهت شیوع بیماری و انتقال آن به سایر طیور هستند. لذا پیشنهاد می‌شود که توسط سازمان جهاد کشاورزی بر فروش جوجه و طیور در روستاها نظارت صورت پذیرد تا جوجه‌های سالم در روستاها به فروش رسانده

شود. علاوه بر این جهاد کشاورزی فروشندگان را مجبور به واکسیناسیون جوجه‌ها قبل از فروش کنند تا تلفات طیور از این طریق کمتر شود.

منابع

مرکز آمار ایران. گزارش سرشماری کشاورزی ۱۳۹۳.

مرکز آمار ایران. گزارش‌های سرشماری عمومی نفوس مسکن ۱۳۹۰.

Abubakar, M. B., Ambali, A. G., and Tamjdo, T. (2007). Rural chicken production: constraints limiting rural chicken production in some areas of Nigeria and Cameroon. *Family Poultry*, 57.

Alabi, R. A., Esobhawan, A. O. and Aruna, M. B. (2007). Econometric determination of contribution of family poultry to women's income in Niger-delta, Nigeria. *Journal of Central European Agriculture*, 7:pp. 753-760.

Alders, R. G., and Pym, R. A. E. (2009). Village poultry: Still important to millions, eight thousand years after domestication. *World's Poultry Science Journal*, 65:pp. 181-190.

Alderson, M., and Jordan, J. W. (2007). Scale, skill and sustainable livelihoods participatory approaches to improving poultry production in peri-urban communities: evidence from South Africa. *The Journal of Agricultural Sciences*, 3:pp. 13-23.

Amos, T.T. (2006). Analysis of backyard poultry production in Ondo state, Nigeria. *International journal of poultry science*, 5:pp. 247-250.

Bell, J.G. (2009). Factors limiting smallholder poultry production efficiency and profitability from smallholder poultry production. *World's Poultry Science Journal*, 65: pp. 207-210.

Billah, S. M., Nargis, F., Hossain, M. E., Howlider, M. A. R., and Lee, S. H. (2013). Family poultry production and consumption patterns in selected households of Bangladesh. *Journal Agriculture Extention. Rural Development*, 5: pp. 62-69.

Conan, A., Goutard, F. L., Sorn, S. and Vong, S. (2012). Biosecurity measures for backyard poultry in developing countries: a systematic review. *BMC Veterinary Research*, 8: pp. 240. Available online at: <http://www.biomedcentral.com/1746-6148/8/240>.

Conroy, C., Sparks, N., Chandrasekaran, D., Sharma, A., Shindey, D., and Singh, L.R., et al. (2005). Improving backyard poultry-keeping: A case study from India. *Agricultural Research & Extension Network*, Network Paper No. 146, July 2005.

Copland, J. W. and Alders R. G. (2005). The comparative advantages of village or smallholder poultry in rural development. Proceedings of an international conference held in Dar es Salaam, Tanzania, 5-7 October 2005.

Dahouda, M., Toleba, S.S., Youssao, A.K.I., Bani Kogui, S., Yacoubou Aboubakari, S. and Hornick, J.L. (2007). Guinea fowl rearing constraints and flock composition under traditional management in Borgou department, Benin. *Family Poultry*, 17:pp. 3-14.

Dinka, H., Chala, R., Dawo, F., Bekana, E., and Leta, S. (2010). Major constraints and health management of village poultry production in Rift Valley of Oromia, Ethiopia. *American-Eurasian Journal agriculture and Environment Science*, 9: pp. 529-533.

Dolberg, F. (2007). Poultry production for livelihood improvement and poverty alleviation. *In Poultry in the 21st Century: Avian influenza and beyond. Proceedings of the International Poultry Conference, held* (pp. 5-7).

Elkhoraihi, C., Blatchford, R. A., Pitesky, M. E. and Mench, J. A. (2014). Backyard chickens in the United States: A survey of flock owners. *Poultry science*, 93: pp.2920-2931.

El-yuguda A.D., Ngulde I.S., Abubakar, M.B. and Baba S.S. (2007). Village chicken health, management and production indices in selected villages of Borno State, Nigeria. *Family Poultry* 17: pp. 41-48.

Fenti, T., Abebe, B. and Kassa, T. (2013). Small-scale family poultry production in north Gondar: characteristics, productivity and constraints. *Livestock Research for Rural Development*, 25, Article #161. Retrieved March 30, 2016, from <http://www.lrrd.org/lrrd25/9/fent25161.htm>

Getu, A. and Birhan, M. (2014). Chicken production systems, performance and associated constraints in north Gondar zone, Ethiopia. *Journal of Fisheries & Livestock Production*, 2: pp.1-5.

Gueye E.F. (2012). Family poultry production and the Millennium Development Goals in developing countries of Latin America, Asia Pacific and Africa. *Family Poultry Communications*, 21: pp. 44-48.

Guèye, E.F. (2002). Family poultry research and development in low income food-deficit countries: approaches and prospects. *Outlook on Agriculture*, 31: pp. 13-21.

- Guèye, E.F. (2005). Gender aspects in family poultry management systems in developing countries. *World's Poultry Science Journal*, 61: pp. 39-46.
- Hamilton-West, C., Rojas, H., Pinto, J., Orozco, J., Herve-Claude, L. P. and Urcelay, S. (2012). Characterization of backyard poultry production systems and disease risk in the central zone of Chile. *Research in veterinary science*, 93: pp. 121-124.
- Iannotti, L. L., Lutter, C. K., Bunn, D. A. and Stewart, C. P. (2014). Eggs: the uncracked potential for improving maternal and young child nutrition among the world's poor. *Nutrition reviews*, 72: pp. 355-368.
- Islam, R., Mahanta, J.D., Barua, N. & Zaman, G. (2002). Duck farming in North-Eastern India (Assam). *World's Poultry Journal*, 58: pp. 567-572.
- Kasapidou, E., Papadaki, C., Mitlianga, P. and Sossidou, E. (2015). Family produced laying hen meat and eggs in Greece- Nutritional indices for the health conscious consumers. *European poultry science*, 79.
- Khan MSI, Akbar SMF, Hossain ST, Mahatab M, Hossain MM and Idrus Z, (2011). Possible route of transmission of highly pathogenic avian influenza virus type H5N1 in family poultry at rural Bangladesh. *Pakistan Veterinary Journal*, 32: pp. 112-116.
- Khan, M.M.H., Miah, M.Y., Bhuiyan, M.M., Begum, S., Hussain, M.M. and Khanum, R. (2006). The status of homestead poultry production in Sylhet region. *International journal of poultry Science*, 11: pp. 1092-2006.
- Markos, S. (2014). Village chicken production constraints and opportunities in Western Zone of Tigray, Northern Ethiopia. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*, 27: pp. 232-245.
- Meena, K.C., Singh, b. & Shivhare, M.K. (2012). Nutritional and livelihood security through backyard poultry for small and landless labours. *Current opinion in agriculture*, 1: pp. 24-26.
- Moges, F., Mellesse, A. and Tadelle, D. (2010). Assessment of village chicken production system and evaluation of the productive and reproductive performance of local chicken ecotype in Bure district, North West Ethiopia. *African Journal of Agricultural Research*, 13: pp. 1739-1748: Available online at <http://www.academicjournals.org/AJAR>.
- Moreki, J.C. and Seabo, D. (2012). Guinea Fowl Production in Botswana. *Journal of World's Poultry Research*, 2: pp. 01-04.
- Muchadeye, F.C., Sibanda, S., Kusina, J.F. and Makuza, S.M. (2005). Village chicken flock dynamics and the contribution of chickens to household livelihoods in a smallholder farming area in Zimbabwe. *Tropical Animal health and production*, 37: pp.333-344.
- Mwale, M. and Masika, P. J. (2009). Ethno-veterinary control of parasites, management and role of village chickens in rural households of Centane district in the Eastern Cape, South Africa. *Tropical Animal Health Production*, 41: pp. 1685-1693.
- Nyaga P, 2007. Good biosecurity practices in small scale commercial and scavenging production systems in Kenya. *Food and Agriculture Organization* (2007).
- Ranwedzi, N. E. (2002). An evaluation of family poultry production systems in the northern region. Magister Technologiae: agriculture in the Department of Agricultural Management at the Technikon Port Elizabeth, George.
- Sadeef, S., Khan, M. S. and Rehman, M. S. (2015). Indigenous chicken production in Punjab: a detailed survey through participatory rural appraisals. *The Journal of Animal & Plant Sciences*, 25: pp. 1273-1282.
- Sayda A.M. (2012). Family poultry as a tool in alleviating environmental hazards in settled areas of transhumant families in Gezira Scheme Sudan. *Asian Journal of Rural Development*, 2: pp. 1-12.
- Zaman, G., Goswami, R.N., Aziz, A., Nahardeka, N., Roy, T.C. and Mahanta, J.D. (2005). Farming system of Nageswari ducks in North-Eastern India (Assam). *World's Poultry Science Journal*, 61: pp. 687-693.
- Zewdu, S., Kassa, B., Agza, B. and Alemu, F. (2013). Village chicken production systems in Metekel zone, Northwest Ethiopia. *Wudpecker Journal of Agricultural Research*, 2: pp. 256-262.