

الحمد لله  
الذي هدانا لهذا  
الذي كنا لنهتدي لولا  
أن هدانا الله



مدیریت تحصیلات تکمیلی  
دانشکده کشاورزی  
گروه علوم دامی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته ژنتیک و اصلاح نژاد دام

عنوان

# بررسی عوامل ژنتیکی و غیر ژنتیکی مؤثر بر زنده‌مانی بره‌های لری بختیاری

کتابخانه اطلاع‌رسانی مرکز علمی پژوهش  
تیمسار مارک

۱۳۸۸ / ۲ / ۱۰۱

استانید راهنما  
دکتر حمیدرضا میرزایی  
دکتر محمود وطن خواه

استانید مشاور  
دکتر مصطفی یوسف‌الهی  
دکتر مجتبی حسین پور مشهدی

نگارنده  
دانش سی سختی

بهمن ۱۳۸۷

۱۱۱۴۹۱



تاریخ:.....  
شماره:.....  
پیوست:.....

دانشکده کشاورزی - گروه علوم دام

این پایان نامه با عنوان: ((بررسی عوامل ژنتیکی و غیرژنتیکی مؤثر بر زندهمانی بره‌های لری بختیاری)) قسمتی از برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی علوم دامی گرایش ژنتیک و اصلاح نژاد دام توسط دانشجو **دانش سی سختی** تحت راهنمایی استادان پایان نامه آقایان **دکتر حمیدرضا میرزایی**، **دکتر محمود وطن خواه** و مشاوران آقایان **دکتر مصطفی یوسف الهی**، **دکتر مجتبی حسین پور مشهدی** تهیه شده است. استفاده از مطالب آن به منظور اهداف آموزشی با ذکر مرجع و اطلاع کتبی به حوزه تحصیلات تکمیلی دانشگاه زابل مجاز می باشد.

امضا دانشجو

این پایان نامه ۶ واحد درسی شناخته می شود و در تاریخ ۱۵/۱۱/۸۷ توسط هیئت داوران بررسی و نمره ۱۹/۱ و درجه عالی به آن تعلق گرفت.

تاریخ

امضا

نام و نام خانوادگی

۱- استاد راهنما: دکتر حمیدرضا میرزایی

۳- استاد راهنما: دکتر محمود وطن خواه

۴- استاد مشاور: دکتر مصطفی یوسف الهی

۵- استاد مشاور: دکتر مجتبی حسین پور مشهدی

۶- استاد داور: دکتر مسعود علی پناه

۷- نماینده تحصیلات تکمیلی: دکتر قاسم جلیوند



# تقدیم به ساحت مقدس امام عصر (عج)

تقدیم به پدرم که فداکارانه در تمام مراحل زندگیم من را حمایت کرد

و

مادرم که همانند شمعی سوخت تا من را به سر منزل مقصود برساند

و

همسرم که در تمام مراحل کار پایان نامه یار و همراه من بود

و

تقدیم به برادران و خواهرانم که امید و امیدواری را به من هدیه دادند

به نام خدا

تقدیر و تشکر

خدای مهربان را سپاسگزارم که عزت نفس و کرامتی را در وجود من نهاد تا با استعانت به درگاهش این مهم را پیش از پیش باور کنم که قدرتی بالاتر از قدرت و خواست او نیست و این دنیا محل گذار است.

به رسم ادب خود را ملزم می دانم که با توضیح تام و از صمیم قلب از راهبانی های ارزنده و بی دریغ آقایان دکتر حمیدرضا میرزایی و دکتر محمود وطن خواه در سمت اساتید راهبنا و آقایان دکتر مصطفی یوسف الهی و دکتر محبتی حسین پور شهدی در سمت اساتید مشاور هم چنین از آقای دکتر مسعود علی پناه به عنوان استاد در طی دوره تحصیل و داوری پایان نامه که مریاری کرده اند، صمیمانه تقدیر و تشکر نمایم، بدون شک بدون راهبانی های ارزنده علمی و علی این عزیزان انجام این مهم میسر نبود. از آقایان مهندس گلزاری کارشناس محترم گروه و مهندس جهانبخش کارشناس محترم تحصیلات تکمیلی به خاطر زحمات بی دریغ شان تشکر می نمایم و برای ایشان آرزوی توفیق روز افزون دارم.

از برادرانم فیصل، فرزاد، راسین و بهرام سی سختی و آقایان جهان شاهی سخت پور و حسین شیبانی که همیشه من را حمایت کردند قدر دانی می نمایم. از آقایان علی اصغر فیروزی، یایوان حسن جالی، ارمندی، مهدی شیرینی، امیر جوهریان، عبدالوحدت، سیدرأفت، مسعود هاشمی و کلید هم کلاسی هایم و تمامی کسانی که خالصانه مریاری نمودند کمال قدر دانی و تشکر را دارم و برای تمامی این عزیزان موفقیت و شادکامی در تمامی مراحل زندگی آرزو مندم و ایمان دارم زحمات و مهربانی های آن ها که از دل بی کینه اشان برخواست از جانب خدا، بی پاسخ خواهد ماند.

## بررسی اثرات ژنتیکی و غیرژنتیکی مؤثر بر زنده‌مانی بره‌های لری بختیاری

### چکیده

در این پژوهش از رکوردهای زنده‌مانی و شجره تعداد ۶۲۴۱ رأس بره، حاصل از ۲۴۶ رأس قوچ و ۱۷۲۱ رأس میش، مربوط به گله ایستگاه پرورش و اصلاح نژاد گوسفند لری بختیاری واقع در شهرکرد، جمع‌آوری شده طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۶ استفاده گردید. به منظور برآورد اثر عوامل غیرژنتیکی از روش GLM برنامه آماری SAS و جهت پارامترهای ژنتیکی از روش حداکثر درست‌نمایی محدود شده (REML) و مدل‌های حیوانی تک صفتی و دو صفتی شامل اثر عوامل ثابت (سن مادر، سال تولد، جنس، نوع تولد و متغیر کمکی وزن تولد بره) و تصادفی ژنتیکی مستقیم، با و بدون ژنتیکی افزایشی مادری و باقی‌مانده استفاده شد. برای میزان زنده‌مانی تا شیرگیری مدل حاوی اثرات مادری و بعد از شیرگیری مدل فاقد اثرات مادری مناسب بود. نتایج نشان داد که میانگین کل میزان زنده‌مانی تجمعی بره‌ها از تولد تا سن ۷، ۱۴، ۲۱، ۳۰، ۶۰، ۹۰، ۱۲۰، ۱۵۰، ۱۸۰، ۲۱۰، ۲۴۰، ۲۷۰، ۳۰۰، ۳۳۰ و ۳۶۵ روزگی به ترتیب ۰/۹۷، ۰/۹۷، ۰/۹۷، ۰/۹۶، ۰/۹۵، ۰/۹۴، ۰/۹۰، ۰/۸۲، ۰/۷۸، ۰/۷۵، ۰/۷۲، ۰/۶۹، ۰/۶۸ و ۰/۶۸ بدست آمد. اثر سن مادر، جنس بره، سال تولد بره و متغیر کمکی وزن تولد بره به صورت درجه دوم بر میزان زنده‌مانی معنی‌دار ( $P \leq 0.05$ ) ولی نوع تولد غیر معنی‌دار بود. میانگین حداقل مربعات زنده‌مانی بره‌ها در مادران ۵ ساله به حداکثر رسیده و سپس کاهش نشان داد. میانگین حداقل مربعات میزان زنده‌مانی از تولد تا یک سالگی در بره‌های ماده بالاتر از بره‌های نر بود. با افزایش وزن تولد بره‌ها میزان زنده‌مانی افزایش و سپس کاهش (به صورت درجه دوم) یافت. برآورد وراثت‌پذیری مستقیم زنده‌مانی بره‌ها تا یک سالگی از ۰/۰۱ تا ۰/۲۲، و با افزایش سن بره افزایش نشان داد در حالی که وراثت‌پذیری مادری از ۰/۰۱ تا ۰/۰۴ بود و با افزایش سن بره کاهش نشان داد. همبستگی‌های فنوتیپی و ژنتیکی بین میزان زنده‌مانی تجمعی در سنین مختلف از متوسط تا بالا برآورد شد و با افزایش فاصله زمانی بین سنین مختلف کاهش نشان داد.

کلمات کلیدی: عوامل ژنتیکی و غیرژنتیکی، زنده‌مانی بره‌ها، لری بختیاری، گوسفند.

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### فصل اول: مقدمه

- ۱-۱- کلیات ..... ۲
- ۲-۱- بررسی اجمالی پرورش گوسفند در ایران و چهارمقال و بختیاری ..... ۳
- ۳-۱- ضرورت و اهمیت تحقیق ..... ۵

### فصل دوم: بررسی منابع

- ۲-۱- صفات اقتصادی در گوسفند ..... ۱۰
- ۲-۲- بررسی زنده‌مانی در گوسفند ..... ۱۱
- ۲-۳- عوامل مؤثر بر زنده‌مانی بره‌ها ..... ۱۶
- ۲-۳-۱- عوامل فیزیولوژیک ..... ۱۶
- ۲-۳-۱-۱- سن مادر ..... ۱۶
- ۲-۳-۱-۲- نوع تولد ..... ۱۷
- ۲-۳-۱-۳- جنس بره ..... ۱۸
- ۲-۳-۱-۴- وزن تولد ..... ۱۹
- ۲-۳-۱-۵- تعداد بره در هر زایش ..... ۲۱
- ۲-۳-۲- عوامل غیرژنتیکی ..... ۲۱
- ۲-۳-۲-۱- سال و محیط پرورش ..... ۲۱
- ۲-۳-۲-۲- تغذیه ..... ۲۲
- ۲-۳-۲-۳- عوامل ژنتیکی ..... ۲۳
- ۲-۳-۲-۳-۱- نژاد ..... ۲۳
- ۲-۳-۲-۳-۲- انتخاب ..... ۲۴
- ۲-۳-۲-۳-۳- هم‌خونی ..... ۲۵
- ۲-۳-۲-۳-۴- آمیخته‌گری ..... ۲۵
- ۲-۴- پارامترهای ژنتیکی صفت زنده‌مانی ..... ۲۶
- ۲-۴-۱- وراثت پذیری ..... ۲۶
- ۲-۵- صفات آستانه‌ای ..... ۲۸
- ۲-۶- اهداف تحقیق ..... ۲۹

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	<b>فصل سوم: مواد و روش‌ها</b>
۳۱	۱-۳-۱- اطلاعات مورد بررسی
۳۱	۲-۳-۲- تاریخچه و اهداف ایستگاه
۳۲	۳-۳-۳- موقعیت جغرافیایی و شرایط اقلیمی ایستگاه
۳۳	۴-۳-۴- مدیریت گله
۳۲	۱-۴-۴- برنامه پرورش
۳۴	۲-۴-۴- برنامه غذایی
۳۷	۵-۳-۵- صفات مورد بررسی
۳۷	۶-۳-۶- روش تجزیه آماری
۳۸	۱-۶-۳- ضریب وراثت پذیری
	<b>فصل چهارم: نتایج و بحث</b>
۴۱	۱-۴-۱- زنده‌مانی
۴۳	۲-۴-۲- عوامل غیرژنتیکی
۴۳	۱-۲-۴- سن مادر
۴۵	۲-۲-۴- تعداد بچه در هر زایمان
۴۷	۳-۲-۴- جنس بچه
۴۸	۴-۲-۴- سال زایش
۴۹	۵-۲-۴- وزن تولد
۵۳	۳-۴-۳- برآورد پارامترهای ژنتیکی
۵۳	۱-۳-۴- وراثت پذیری
۵۷	۲-۳-۴- تکرارپذیری
۵۸	۳-۳-۴- همبستگی های ژنتیکی مستقیم، مادری و فنوتیپی
۶۰	۴-۴- نتیجه‌گیری
۶۱	۵-۴- پیشنهادات
۶۲	منابع و مآخذ



## فهرست جداول

صفحه	عنوان
جدول ۱-۳	ترکیب جیره برای گروه‌های مختلف گوسفندان
جدول ۲-۳	ترکیب و درصد مواد غذایی جیره تکمیلی بره‌ها
جدول ۱-۴	عوامل ایجاد کننده حذف بره‌ها طی سال‌های مورد بررسی
جدول ۲-۴	میانگین حداقل مربعات سطوح مختلف برخی از اثرات محیطی برای میزان زنده‌مانی بره‌های لری بختیاری از تولد تا ۱۲۰ روزگی
جدول ۳-۴	میانگین حداقل مربعات سطوح مختلف برخی از اثرات محیطی برای میزان زنده‌مانی بره‌های لری بختیاری از ۱۵۰ تا ۳۶۵ روزگی
جدول ۴-۴	برآورد پارامترهای ژنتیکی میزان زنده‌مانی بره‌های نژاد لری بختیاری
جدول ۵-۴	برآورد وراثت پذیری حاصل از مدل تکرارپذیری
جدول ۶-۴	همبستگی‌های ژنتیکی و فنوتیپی مستقیم
جدول ۷-۴	همبستگی‌های ژنتیکی مادری

# فصل اول

## مقدمه

(Introduction)

## ۱-۱- کلیات

افزایش جمعیت و توزیع نامتعادل غذا یکی از بزرگ‌ترین مشکلات دنیای امروزی، خصوصاً در کشورهای پرجمعیت به حساب می‌آید و به همین دلیل بشر به اصلاح نژاد دام‌ها روی آورده است، هدف از اصلاح نژاد، ایجاد حیوان‌های پرتولید با توجه به شرایط محیطی و ژنتیکی آن‌ها برای افزایش بازده تولیدی می‌باشد (۳). حیوان‌های پرتولید از نظر اقتصادی اهمیت زیادی دارند، اما در مواقعی که شرایط محیطی برای دام تنش‌زا و از نظر تهیه مواد خوراکی در تنگنا باشد، ممکن است هزینه پرورش حیوان‌های پرتولید نسبت به درآمد آنها بیشتر شود. در این شرایط معمولاً دام‌های با تولید متوسط مطلوب‌تر از دام‌های با تولید بالا خواهند بود. عوامل بسیاری در متغیر بودن تولید دام‌ها یا قضاوت بر روی بازده تولید آن‌ها مؤثر است که این عوامل شامل تغذیه، مدیریت، مراقبت‌های بهداشتی، عوامل فیزیولوژیکی، اصلاح نژاد و غیره می‌باشد. از بین موارد ذکر شده آنچه که علاوه بر نسل حاضر قابل وراثت به نسل‌های بعد می‌باشد، بهبود ایجاد شده توسط ژنتیک و اصلاح نژاد است. ولی باید توجه داشت که اصلاح ژنتیکی از شرایط محیطی جدایی ناپذیر است (۱۰). بهبود ژنتیکی بدون صرف هزینه حاصل نمی‌شود ولی تفاوت ژنتیکی ایجاد شده پس از یک بار صرف هزینه تقریباً برای همیشه می‌تواند مورد بهره‌برداری قرار گیرد و هر مرحله از بهبود ژنتیکی به مرحله قبل از آن اضافه می‌شود، یعنی سود حاصل از انتخاب ژنتیکی که در طول زمان حاصل می‌شود به صورت تجمعی است. در حالی که اکثر هزینه‌های لازم برای بهبود تولید از طریق غیرژنتیکی، نظیر خوراک اضافی یا هزینه بهداشتی در

هر زمان نیاز به تکرار خواهند داشت (۱۲). در اصلاح نژاد به عنوان اولین قدم لازم است منابع در دسترس برای پرورش دام و محدودیت‌های آن را در نظر گرفت و اهداف اصلاح نژادی را متناسب با آن تعریف کرد. از طرف دیگر خوراک اضافی، مدیریت بهتر و مراقبت‌های بهداشتی همگی مستلزم صرف هزینه‌های بیشتر خواهند بود. مادامی که این هزینه‌ها صرف می‌شود تا حدی ظرفیت تولیدی دام‌ها افزایش می‌یابد (۲).

## ۱-۲- بررسی اجمالی پرورش گوسفند در ایران و استان چهارمحال و بختیاری

در مورد قدمت گوسفند بین دانشمندان باستان‌شناس اختلاف نظر زیادی وجود دارد که به دلیل فراوانی نژاد در گوسفند و تغییرات قابل ملاحظه‌ای است که در گوسفندان در اثر اهلی کردن به وجود آمده است. برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که آریایی‌ها اولین قومی بودند که گوسفند را اهلی کردند (۸). در حقیقت گوسفند قبل از هر حیوان دیگری اهلی شده است و آثار مربوطه مبین این واقعیت است که ایران مهد اولیه اهلی کردن گوسفند است. زیرا بر طبق شواهد، گوسفند در ابتدا در منطقه‌ای از عراق امروزی اهلی و پرورش یافته است (۸). گوسفندداری در ایران از سابقه طولانی برخوردار است و نگهداری و پرورش گوسفند از جمله مشاغل مهم در دامپروری محسوب می‌شود (۱۱). این امر شاید به دلیل خصوصیات قابل توجه این حیوان در مقایسه با سایر حیوانات اهلی می‌باشد که این خصیصه‌ها را می‌توان به صورت زیر برشمرد (۸):

۱- گوسفند حیوان نسبتاً خوش بنیه‌ای است و شرایط آب و هوایی متغیر و خشک را تحمل می‌کند و با فقیرترین علوفه و غذا به رشد خود ادامه می‌دهد.

۲- بوسیله گوسفند می‌توان زمین‌های نامرغوبی را که برای کشت و زرع مناسب نیست با ایجاد مرتع مصنوعی مورد بهره برداری قرار داد.

۳- گوسفند در مقایسه با سایر دام‌ها، چیره نگهداری کمتری احتیاج دارد و بیشتر غذایی را که دریافت می‌کند صرف تولید و رشد و نمو خود می‌نماید. به همین سبب از نقطه نظر اقتصادی در اغلب کشورهای دنیا در درجه اول اهمیت قرار دارد.

۴- انواع فرآورده‌های حاصل از پرورش گوسفند را می‌توان در تمام طول سال به بازار عرضه کرد و به همین جهت دامدار به ندرت با مشکلات مالی مواجه می‌شود.

۵- برگشت سرمایه در پرورش گوسفند سریع است.

۶- پشم حاصل از گوسفند را می‌توان بر خلاف سایر فرآورده‌های دامی به آسانی ذخیره و نگهداری کرد و به بازار داخلی عرضه ساخت یا به مسافت‌های دور صادر نمود.

۷- چربی خالص پشم که از پساب حاصله از شستشوی پشم به وسیله روش‌های شیمیایی جدا می‌گردد، به نام لانولین خوانده می‌شود. امروزه از لانولین به عنوان ماده اصلی مخلوط کننده کرم‌های طبی و آرایشی استفاده می‌شود (۸).

۸- اگر چه گوسفند نسبتاً کم بازده است، هزینه‌های اولیه نگهداری آن نیز پایین است.

۹- این حیوان به صورت سرمایه نقدی و قابل برگشت همیشه در اختیار دامدار می‌باشد (۹).

۱۰- عادت گوسفند از نظر دفع فضولات، بویژه در نقاط مرتفع چراگاه‌ها و یا مراتع، از نظر تقویت خاک قسمت‌های نام برده حایز اهمیت است زیرا با این کار کوددهی با دست که مستلزم هزینه است خود به خود منتفی می‌شود (۸).

استان چهارمحال و بختیاری به عنوان یکی از مناطق دامپروری در کشور محسوب می‌شود. شرایط جغرافیایی و اجتماعی منطقه زمینه را برای دامپروری مساعد کرده است. به طوری که با کمترین وابستگی و هزینه‌ها می‌تواند مهمترین نیاز غذایی جامعه یعنی پروتئین را از طریق تولید گوشت فراهم نمایند. استان

چهارم حال و بختیاری یک درصد از سطح کشور را به خود اختصاص داده است، در صورتی که ۳/۰۶ درصد از جمعیت گوسفندی را دارا می‌باشد. گوسفند لری بختیاری حدود ۷۰ درصد از جمعیت گوسفندان این استان را به خود اختصاص می‌دهد (۴).

### ۱-۳- ضرورت و اهمیت تحقیق

گوسفند یکی از تولید کنندگان منابع پروتئینی در جهان به شمار می‌رود و در هر کشوری با یک هدف خاص پرورش داده می‌شود. به دلیل شرایط اجتماعی و مذهبی، گوشت قرمز یک ماده غذایی پر مصرف در ایران است و از اهداف اولیه و اساسی پرورش گوسفند در کشور، تولید گوشت قرمز می‌باشد. ولی تولید آن در مقایسه با نیاز روز افزون جمعیت کافی نیست (۱). میزان بره‌های از شیر گرفته شده در طی یک دوره زایش، یکی از عوامل اساسی و عمده در میزان تولید گوشت در گوسفندان می‌باشد. به همین دلیل بررسی میزان زنده‌مانی بره‌ها و شناسایی برخی از عوامل ژنتیکی و غیرژنتیکی مؤثر بر آنها و چگونگی کاهش مرگ و میر حاصل از آنها از اهمیت خاصی برخوردار است. محققین بر این عقیده هستند که هزینه نگهداری حیوان ماده نسبت به کل هزینه در تولید بره یا گوساله گوشتی خیلی بالاتر از هزینه مشابه در طیور می‌باشد. زیرا تولید مثل و در نتیجه تعداد بره‌های تولیدی در گوسفند نسبت به جوجه‌داری در طیور در طی یک سال کمتر است. بنابراین، کاهش هزینه‌های اقتصادی در تولید گوشت در اثر افزایش میزان تولید مثل و زنده‌مانی بره‌ها، در مقایسه با سرعت رشد بیشتر یا کاهش چربی بدن به مراتب زیادتر می‌باشد و این به معنی افزایش تعداد و وزن بره‌های پرورش داده شده به ازای هر رأس میش در طی یک دوره زایمان می‌باشد که به واسطه افزایش فراوانی باروری، تعداد بره در هر زایمان، زنده‌مانی و رشد بره‌ها حاصل می‌گردد (۳۶، ۳۸).

آگاهی داشتن از عوامل مؤثر بر زنده‌مانی بره‌ها به چند دلیل مهم است:

- ۱- می‌توان میزان تلفات را تخمین و به مطالعه آن پرداخت.
  - ۲- راه‌های کاهش میزان مرگ و میر را پیدا کرد و به وسیله آن مرگ و میر را کاهش داد.
  - ۳- با شناخت راه‌های کاهش مرگ و میر می‌توان درآمد بیشتری را عاید پرورش دهندگان گوسفند کرد.
- دو روش عمده برای بهبود زنده‌مانی بره‌ها تصحیح شرایط محیطی (مدیریت و تغذیه) و استفاده از علم ژنتیک و اصلاح نژاد می‌باشد. تصحیح عوامل محیطی اگر چه می‌تواند زنده‌مانی بره‌ها را بهبود بخشد، اما حداکثر میزان پیشرفت در آن مربوط به ژنتیک دام و توان ژنتیکی بره می‌باشد. روش دیگر افزایش پتانسیل ژنتیکی جهت بروز عملکرد بالاتر صفات تولیدی، استفاده از علم ژنتیک و اصلاح نژاد است. عوامل که بر زنده‌مانی بره‌ها از ابتدای تولد تا پایان شیرخوارگی مؤثرند عبارتند از (۸):

- ۱- تعداد بره‌های متولد شده از یک مادر.
- ۲- وزن بره در هنگام تولد.
- ۳- رفتارهای مادری در زمان تولد بره.
- ۴- وجود کلاستر (آغوز) هنگام تولد و میزان شیر مادر در بعد از تولد.
- ۵- عوامل دیگر محیطی.

به سه طریق می‌توان زنده‌مانی بره‌ها را بهبود داد:

- ۱- آمیخته‌گری و ایجاد نژادهای آمیخته برای بالا بردن زنده‌مانی.
- ۲- انتخاب دام‌هایی که در بروز صفات مادری دارای برتری هستند.
- ۳- استفاده از ژن‌هایی که بر روی صفت زنده‌مانی تأثیرگذار هستند (۸).

یکی از مهمترین عواملی که به صنعت گوسفندداری خسارت وارد می‌کند، مرگ و میر بره‌های تازه متولد شده می‌باشد (۸۱). به وسیله انتخاب میش‌هایی با توانایی بالای مادری و انتخاب قوچ‌های پایه، می‌توان زنده‌مانی بره‌ها را بهبود بخشید (۴۰). صفت زنده‌مانی دارای ماهیت آستانه‌ای می‌باشد ولی در عمل به صورت صفات دارای توزیع پیوسته مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. علاوه بر درست بودن رکوردها و عملکرد صفات، به کار بردن مدل‌های مناسب برای تجزیه و تحلیل صفات، تأثیر بسزایی در برآورد صحیح پارامترهای ژنتیکی، غیرژنتیکی و همچنین، ارزیابی‌ها دارد. در یک بررسی وراثت پذیری صفت باروری، تعداد بره متولد شده در هر زایش میش و زنده‌مانی بره‌ها در میش‌های نژاد سابی<sup>۱</sup> به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۲۲ و ۰/۰۱ گزارش شده است (۵۲). در نژادهای سیه چهره<sup>۲</sup>، چویوت<sup>۳</sup>، ولزی و نژاد آمیخته حاصل از این سه نژاد در حدود نیمی از بره‌ها که می‌میرند، یا مرده به دنیا می‌آیند یا در روز تولد می‌میرند، در این نژادها نزدیک ۴۰ درصد از مرگ و میرها قبل از شیرگیری و در حدود ۱۰ درصد آن در بعد از شیرگیری اتفاق می‌افتد (۹۱). مرده‌زایی در نژادهای سیه چهره، چویوت، ولز و لینکلن به ترتیب ۵، ۶/۸، ۲/۳ و ۳ درصد گزارش شده است (۸۹). میانگین مرگ و میر در اروپا به طور معمول در حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد گزارش شده است (۶۱). میانگین مرگ و میر بره‌ها در انگلستان ۱۵ درصد (۳۱، ۴۷)، در فرانسه ۹ درصد و در استرالیا ۱۵ تا ۲۰ درصد (۱۶) و در نیوزیلند درصد زنده‌مانی بره‌ها ۵۰ تا ۸۵ درصد گزارش شده است (۲۷)، درصد مرگ و میر بره‌ها در کشورهای مختلف بین ۱۵ تا ۲۰ درصد متغیر می‌باشد (۲۸، ۳۳). گزارش شده است که در بره‌های نژاد رومنی<sup>۴</sup>، ۱۱/۵ درصد از مرگ و میر در طی ۱۰ روز اول زندگی و کمتر از ۱۵/۸ درصد از مرگ و میرها تا ۱۴ روزگی رخ می‌دهد و بیان شده است که در همه گونه‌ها زنده‌مانی در مراحل اولیه زندگی بالاتر از مواقع از شیرگیری

1- Sabi  
2- Blackface  
3- Cheviot  
4- Romny



می‌باشد (۴۷). مرگ و میر در گوسفندان پوستی، پشم ظریف، ریا<sup>۱</sup> و گروه آمیخته آنها به ترتیب ۶/۱۳، ۱۲/۷۱، ۹/۷۸ و ۲/۸۹ گزارش شده است (۶۰). در نژاد آمیخته حاصل از رومنی و سافولک مرگ و میر از تولد تا ۲۵ روزگی برای تک، دو و سه قلوها با میانگین وزن تولد ۵/۲، ۴/۱ و ۳/۳ به ترتیب برابر ۱۴/۱، ۱۴/۷ و ۳۳ درصد می‌باشد (۷۳). مرگ و میر در بره‌های ماده قره‌گل ۷/۳۲ و در بره‌های نر این نژاد ۹/۰۹ درصد می‌باشد (۱۴). مرگ و میر در قبل و بعد از شیرگیری در نژاد منزا<sup>۲</sup> به ترتیب ۱۹/۲ درصد و ۲۵/۹ درصد و در نژاد هورو<sup>۳</sup> قبل از شیرگیری ۳۱/۱ درصد و بعد از شیرگیری ۵۴/۵ درصد گزارش شده است (۸۴). در طی بررسی کل زنده‌مانی تا از شیرگیری برای گله‌های گوسفند رومنی در سه منطقه وودلند<sup>۴</sup>، توکاهوئی<sup>۵</sup> و روتوماهانا<sup>۶</sup> در نیوزیلند به ترتیب ۷۹، ۷۸/۹ و ۸۰/۱ بیان شده است (۵۷). به هر حال، بررسی‌ها نشان می‌دهد که مرگ و میر بره‌ها در کشورهای مختلف خیلی زیاد می‌باشد و به سال زایش، نژاد، سیستم‌های مدیریتی و غیره بستگی دارد (۴۰). چون تاکنون چنین مطالعه‌ای در هیچ یک از نژادهای گوسفند در ایران صورت نگرفته است، لذا با انجام این تحقیق علاوه بر تولید دانش بومی برای نژاد لری بختیاری، می‌توان الگویی برای مطالعه سایر نژادهای گوسفند در کشور فراهم کرد.

- 
- 1- Rya
  - 2- Menz
  - 3- Horro
  - 4- Woodland
  - 5- Tokahui
  - 6- Rotomahana

# فصل دوم

## بررسی منابع

(Literature Review)

## ۱-۲- صفات اقتصادی در گوسفند

- تاکنون مطالعه‌ای در زمینه شناخت عوامل ژنتیکی و غیرژنتیکی مؤثر بر زنده‌مانی در گوسفند در ایران صورت نگرفته است که دلایل آن را می‌توان چنین بیان کرد (۱۲):
- ۱- عدم رکورد برداری دقیق در مراکز اصلاح نژادی تا بتوان با استفاده از آن مرگ و میر بره‌ها را بررسی کرد.
  - ۲- وجود روش‌های مختلف پرورش گوسفند در کشور.
  - ۳- عدم وجود اهداف مشخص و معین دراز مدت در برنامه‌های اصلاح نژادی.
  - ۴- پراکندگی گوسفندان در سطح وسیعی از کشور.
  - ۵- کافی نبودن مراکز اصلاح نژادی برای بررسی نژادهای مختلف.
  - ۶- ارتباط ضعیف مراکز تحقیقاتی با مراکز علمی و دانشگاهی.
  - ۷- عدم ثبات قیمت‌ها و نهاده‌های و تولیدات جهت برنامه‌ریزی بلند مدت، یکی از ارکان اصلی در هر برنامه اصلاح نژادی توجیه اقتصادی و سودآوری آن می‌باشد.
  - ۸- ارتباط ضعیف مراکز ترویجی با مراکز تحقیقاتی.
  - ۹- عدم سرمایه‌گذاری کافی جهت اجرای طرح‌های تحقیقاتی.
  - ۱۰- کمبود متخصص و محققین کارآمد در این رشته.
  - ۱۱- عدم وجود اتحادیه یا تشکل‌های نژادی جهت سرمایه‌گذاری خصوصی در این بخش می‌باشد.

## ۲-۲- بررسی زنده‌مانی در گوسفند

یکی از اصلی‌ترین عواملی که به صنعت گوسفندداری خسارت وارد می‌کند، مرگ و میر بره‌های تازه متولد شده است (۸۱). مرگ و میر بره‌ها در ابتدای تولد در مزارع پرورش گوسفند اثر منفی بر سوددهی میش‌ها در آن مزارع دارد (۷۰). زنده‌مانی بره‌ها یک عامل تعیین کننده در راندمان تولید مثل در گله‌های گوسفند می‌باشد (۸۸). یکی از مهمترین فرآورده‌های گوسفند در کشور ما گوشت است که برای افزایش تولید آن، در درجه اول تعداد بره‌های از شیرگرفته شده به ازای هر رأس میش و سپس میزان رشد انفرادی بره‌ها بایستی مورد توجه قرار گیرد. میزان تلفات و نرخ زنده‌مانی بره‌ها مهمترین عامل در سودآوری گوسفند به شمار می‌رود، از نظر اقتصادی در طول سالیان گذشته مطالعات انجام شده، همگی بر مطلوب بودن تولید گوشت تأکید داشته‌اند (۷۹). زنده‌مانی بره یک صفت اقتصادی است که با تولید گوشت برای انسان‌ها همراه خواهد بود. نظر بر این که هزینه نگهداری میش به عنوان نسبتی از کل هزینه‌ها در تولید بره، خیلی بالاتر از تولید طیور می‌باشد (تعداد بره‌های تولیدی در میش کم است)، پس برای کاهش هزینه‌های اقتصادی باید تعداد و وزن بره‌های پرورش داده شده به ازای میش‌های نگهداری شده به واسطه بهبود در بره‌زایی، باروری، تعداد بره در هر زایمان، زنده‌مانی بره در ابتدای تولد زیاد شود (۱۹، ۶۲).

زنده‌مانی بره‌ها از تولد تا شیرگیری به طور متوسط ۸۴ درصد گزارش شده است (۱۶، ۱۹، ۲۹، ۳۹، ۴۳، ۴۶، ۵۴، ۶۲، ۶۴، ۶۸، ۷۵، ۷۶، ۸۶). ترنر و یونگ<sup>۱</sup> (۱۹۶۹) گزارش کردند که تعداد بره از شیرگیری شده از یک گله میش در معرض آمیزش قرار داده شده به عوامل زیر بستگی دارد (۸۵):

۱- تعداد میش‌های فحل به ازای هر میش در معرض آمیزش.

۲- تخمک‌های رها شده در سیکل فحلی.