



عملکرد رشد و پرواری برده‌های لری‌بختیاری، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری

محمدعلی طالبی^۱ و کوروش غلامحسینی^۲

۱- عضو هیات علمی بخش تحقیقات علوم دامی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ساری، شهرکرد، ایران، (نوسنده مسؤول: maitalebi@yahoo.com)

۲- کارشناس ارشد سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری

تاریخ دریافت: ۹۴/۹/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۶/۲/۶

چکیده

به منظور مقایسه عملکرد صفات رشد و پرواری برده‌های لری‌بختیاری، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری از اطلاعات ۳۹ بره لری‌بختیاری، ۳۸ بره آمیخته رومانف × لری‌بختیاری و ۱۲ بره آمیخته پاکستانی × لری‌بختیاری در دو سال متوالی استفاده شد. برده‌ها در سن 5 ± 90 روزگی از شیر گرفته شدند. پس از شیرگیری و طی دوره مقدماتی پروار، برده‌های سه گروه به مدت ۹۰ روز در شرایط یکسان پروار شدند. نتایج نشان داد که وزن شیرگیری برده‌های آمیخته رومانف × لری‌بختیاری به طور مشخصی ($P < 0.05$) بیشتر از برده‌های لری‌بختیاری و آمیخته‌های لری‌بختیاری پاکستانی × لری‌بختیاری بود. بین برده‌های لری‌بختیاری و آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری برای صفات افزایش وزن روزانه، مصرف خوراک، ضریب تبدیل غذایی و وزن در پایان دوره پروار تفاوت معنی داری وجود نداشت. برده‌ای لری‌بختیاری برای صفات افزایش وزن روزانه (۲۰۰ و ۱۸۴ گرم)، ضریب تبدیل غذایی (0.52 ± 0.05) و وزن در پایان ($51/78 \pm 5/0$ کیلوگرم) دوره پروار به طور مشخصی ($P < 0.05$) از آمیخته‌های پاکستانی × لری‌بختیاری (به ترتیب ۱۵۵ گرم، $11/0.7 \pm 4/7/21$ کیلوگرم) برتر بودند. در ترکیب‌های ژنتیکی متفاوت، اثر سال بر صفات پرواری معنی دار بود ($P < 0.05$). در داخل ترکیب ژنتیکی بین برده‌های نر و ماده برای صفات پروار تفاوت معنی داری ($P < 0.05$) وجود داشت، در صورتی که بین برده‌های نر لری‌بختیاری و آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری این تفاوت معنی دار نبود. برای بهبود عملکرد صفات رشد و پرواری، تلاقی بین نژادهای رومانف و لری‌بختیاری به طور معنی داری بهتر از تلاقی بین نژادهای پاکستانی و لری‌بختیاری بود.

واژه‌های کلیدی: رشد، پروار، آمیخته‌گری، رومانف، پاکستانی، لری‌بختیاری

حاصل از تلاقی شال × زل از نژاد خالص به طور معنی داری ($P < 0.05$) بیشتر بود. اثر جنس بر صفات پروار معنی دار بود و برده‌های نر برای صفات رشد قبل و پس از شیرگیری نسبت به برده‌های ماده بهتر بودند. برده‌ای نر آمیخته نسبت به برده‌ای نر خالص و ماده آمیخته و خالص به طور مشخصی ($P < 0.05$) برتر بودند. در مطالعه اثر آمیخته‌گری گوسفندان اوساسی با نژادهای خارجی بر عملکرد رشد و کیفیت لاشه برده‌های نر که آمیخته‌ها شامل شاروله × اوساسی × شاروله × اوساسی، رومانف × اوساسی و اوساسی × رومانف × اوساسی بودند. وزن تولد و شیرگیری برده‌های آمیخته شاروله × اوساسی بهتر از سایر آمیخته‌ها و برده‌های خالص بود. وزن پایان پروار برده‌های آمیخته شاروله × اوساسی به طور معنی داری سنگین‌تر از نژادهای شاروله × اوساسی بود. در نتیجه که وزن پایان پروار برده‌های آمیخته اوساسی × شاروله × اوساسی سنگین‌تر از برده‌های اوساسی بود (۱).

شناسابی طرفیت ژنتیکی اکوتیپ‌های گوسفندان ایرانی و ایجاد آمیخته‌های مناسب که در چنین شرایطی بازده بالاتری داشته باشند، می‌تواند در افزایش سودآوری گوسفند مؤثر باشد. هدف اصلی از پرورش گوسفند لری‌بختیاری تولید گوشت است، که بهبود سرعت رشد، ضریب تبدیل و کاهش میزان دنبه و چربی لاشه و افزایش تعداد بره در هر زایمان در این نژاد منجر به افزایش سودآوری پرورش آن می‌شود. در نتیجه لازم است که پژوهش‌های لازم در رابطه با افزایش بازدهی

مقدمه

آمیخته گری به عنوان ابزاری برای بهبود برداری از تفاوت‌های بین نژادها در اصلاح نژاد گوسفند است. به طوری که تا به حال ۴۱۸ نژاد گوسفند در دنیا به منظور بهبود تولیدی، تولید گوشت، پشم، شیر و ... ایجاد شده است (۲۲). تفاوت ژنتیکی بین نژادهای موجود و آمیخته‌های آن‌ها جزو مهمی از کل تنوع ژنتیکی برای بهبود تولید است.

سریعترین و ساده ترین راه بهبود رشد و ترکیب لاشه در برده‌ای رومانف تلاقی این نژاد با یک نژاد گوشتی است (۲۴). در بررسی عملکرد تولیدی، صفات رشد و پشم گوسفندان رومانف در کانادا، متوسط وزن آن‌ها در هنگام تولد $2/9$ کیلوگرم، وزن برده‌های ماده در 70 و 180 روزگی به ترتیب $17/8$ و $34/5$ و $47/6$ کیلوگرم و در برده‌های نر در سینین مشابه به ترتیب 20 ، $41/1$ و $59/2$ کیلوگرم و متوسط افزایش وزن روزانه قبلاً از شیرگیری برده‌ای ماده و نر به ترتیب 217 و 245 گرم بود (۱۰). در آمیخته‌گری میش‌های اوساسی با قوچ‌های رومانف و شاروله آمیخته‌گری موجب بهبود معنی دار صفات رشد، ضریب تبدیل غذایی و کاهش قیمت تمام شده یک کیلوگرم گوشت در برده‌های آمیخته اوساسی × رومانف و آوساسی × شاروله شده است (۱۹).

غلامی و کیانزاد (۱۱) در بررسی عملکرد، صفات لاشه و شاخص‌های اقتصادی آمیخته‌های نژاد زل نتیجه گرفتند که وزن افزایش وزن روزانه و انتهای پروار دوره پروار برده‌ای

ماده خشک بود. میزان غذای مصرفی هر بره، از کسر باقیمانده جیره از میزان کل غذای داده شده در دوره معین، تعیین شد. در پایان دوره پرواریندی، پس از یک پرهیز غذایی ۱۸ ساعته، وزن نهایی پروار، میزان خوراک مصرفی پروار تعیین شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط از رویه GLM نرمافزار SAS (۲۳) استفاده شد. مدل آماری مورد استفاده برای صفات رشد از شیرگیری شامل عوامل ثابت اصلی نژاد، جنس، سال و متغیر پیوسته وزن تولد و سن در زمان شیرگیری برای وزن شیرگیری بود. مدل‌های آماری برای صفات پرواری بشرح ذیل بود:

$$y_{ijkl} = \mu + A_i + B_j + C_k + b(X_{ijkl} - X_{...}) + e_{ijkl}$$

$$y_{ijkl} = \mu + ABC_{ijk} + b(X_{ijkl} - X_{...}) + e_{ijkl}$$

در این مدل‌ها: y_{ijkl} : هر یک از مشاهدات روی صفت، μ : میانگین جامعه، A_i : اثر نامین نژاد، B_j : اثر زامین جنس، C_k : اثر کامین سال، ABC_{ijk} : اثر متقابل سه گانه نژاد، جنس و سال، b : ضریب تابعیت صفات پرواریندی از وزن در زمان شروع دوره پروار، X_{ijkl} : وزن در زمان شروع دوره پروار هر یک از برههای، $X_{...}$: میانگین وزن شروع دوره پروار برههای.

نتایج و بحث

میانگین حداقل مربعات و خطای معیار صفات رشد و پرواری برههای نر و ماده لری‌بختیاری، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری در جداول ۱ و ۲ ارائه شده است.

اقتصادی از طریق افزایش تعداد بره و بهبود سرعت رشد، ضریب تبدیل غذایی و بهبود کیفیت لاشه در این نژاد انجام گیرد. لذا هدف از این پژوهش بررسی عملکرد صفات رشد و پرواری برههای لری‌بختیاری، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری بود.

مواد و روش‌ها

به منظور اجرای این تحقیق، از اطلاعات دو سال (۱۳۹۲ و ۱۳۹۳) برههای لری‌بختیاری (۳۹ رأس)، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری (۳۸ رأس) و پاکستانی × لری‌بختیاری (۱۲ رأس) برای مقایسه عملکرد رشد و پرواری آن‌ها استفاده شد. بره‌ها تا زمان شیرگیری به روش مدیریت گله که به روش نیمه متحرک و روستاوی بود، پرورش یافتند (۲۷). بره‌ها در سن 5 ± 90 روزگی از شیرگرفته شدند. بره‌ها قبل از پروار به مدت یک هفته برای عادت کردن به شرایط و محیط آزمایش وارد دوره مقدماتی پروار در قفس‌های انفرادی شدند. در این دوره واکسیناسیون لازم و خواریدن داروی خد انگل برای مازرده علیه بیماری‌ها و انگل‌ها صورت گرفت. در پایان دوره مقدماتی پس از یک پرهیز غذایی، قبل از دادن غذاء، وزن بره‌ها به طور انفرادی تعیین و پروار بره‌ها به مدت ۹۰ روز در شرایط یکسان آغاز شد. جیره غذایی در طول دوره پروار به صورت کاملاً مخلوط با ترکیب ۵۵ درصد یونجه خشک و ۴۵ درصد کنسانتره به طور آزاد و انفرادی در اختیار بره‌ها قرار گرفت. میزان ماده خشک جیره ۹۳/۸۷ درصد بود. ترکیب مواد مغذی جیره شامل ۱۸/۱۵ درصد پروتئین خام و ۲/۵۲ مگاکالری بر کیلوگرم انرژی متابولیسمی بر حسب صد درصد

جدول ۱- میانگین حداقل مربعات و خطای معیار صفات رشد و پرواری برههای لری‌بختیاری، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری تحت تأثیر اثرات اصلی

Table 1. Least square means and standard error of growth and feedlot traits of Lori-Bakhtiari, Romanov × Lori-Bakhtiari and Pakestani × Lori-Bakhtiari crossbred lambs influenced by main effects

اثر	تعداد	وزن تولد (کیلوگرم)	وزن روزانه (کیلوگرم)	وزن شیرگیری (کیلوگرم)	افزایش وزن روزانه (کیلوگرم)	وزن در شروع دوره پروار (کیلوگرم)	وزن در پایان دوره	وزن نر
نژاد	۳۹	۵/۱۶ ± ۰/۱۳*	۲۷/۶۵ ± ۰/۶۷	۲۵۶ ± ۸ ^a	۳۷/۷۷ ± ۰/۶۴ ^a	۵۱/۷۸ ± ۰/۵۵ ^a	۴۰/۴۲ ± ۰/۵۳ ^a	لری‌بختیاری
	۳۸	۴/۹۵ ± ۰/۱۱ ^a	۳۱/۵۰ ± ۰/۷۱ ^b	۲۰۳ ± ۸ ^b	۳۴/۸۶ ± ۰/۶۵ ^b	۵۰/۲۶ ± ۰/۵۶ ^a	۴۹/۴۲ ± ۰/۵۳ ^a	رومانف × لری‌بختیاری
	۱۲	۵/۸۹ ± ۰/۲۳ ^b	۲۷/۹۳ ± ۱/۲۴ ^a	۲۶۰ ± ۱۴ ^a	۳۱/۵۵ ± ۱/۱۰ ^a	۴۷/۷۱ ± ۰/۹۴ ^b	۴۹/۳۶ ± ۰/۵۵ ^b	پاکستانی × لری‌بختیاری
سال	۴۰	۵/۰۷ ± ۰/۱۳ ^a	۳۰/۶۹ ± ۰/۷۰ ^a	۲۹۴ ± ۸ ^a	۳۲/۴۷ ± ۰/۶۴ ^a	۴۶/۴۲ ± ۰/۵۳ ^a	۴۹/۴۲ ± ۰/۵۳ ^a	اول
	۴۹	۵/۶۰ ± ۰/۱۳ ^b	۲۷/۳۶ ± ۰/۷۶ ^b	۲۵۲ ± ۸ ^b	۳۳/۶۵ ± ۰/۶۶ ^a	۴۹/۳۶ ± ۰/۵۵ ^b	۴۹/۴۲ ± ۰/۵۳ ^a	دوم
جنس	۵۳	۵/۳۸ ± ۰/۱۲ ^a	۲۸/۳۲ ± ۰/۷۳ ^a	۲۸۱ ± ۷ ^a	۳۴/۳۹ ± ۰/۵۸ ^a	۵۲/۵۷ ± ۰/۵۰ ^a	۴۷/۴۶ ± ۰/۴۱ ^b	نر
	۳۶	۵/۲۸ ± ۰/۱۴ ^a	۲۹/۷۳ ± ۰/۶۲ ^a	۲۶۵ ± ۸ ^a	۳۱/۷۲ ± ۰/۶۸ ^b	۴۷/۲۶ ± ۰/۶۱ ^b	۴۷/۴۶ ± ۰/۴۱ ^a	ماده

*: میانگین‌های داخل هر اثر، بجز آنهایی که دارای حروف مشابه هستند از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد با هم اختلاف معنی‌دار دارند.

جدول ۲- میانگین حداقل مربوطات و خطای معیار صفات پرواری بره‌های لری‌بختیاری، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری تحت تاثیر اثرات اصلی

Table 2. Least square means and standard error of feedlot traits of Lori-Bakhtiari, Romanov × Lori-Bakhtiari and Pakistani × Lori-Bakhtiari crossbred lambs influenced by main effects

اثر	تعداد	بروار (کیلوگرم)	افزایش وزن دوره	دوره پروار (گرم)	افزایش وزن روزانه	صرف خوراک دوره	ضریب تبدیل دوره	پروار	بازده غذایی دوره
لری‌بختیاری	۳۹	۱۷/۹۷ ± ۰/۵۵ ^a	۲۰۰ ± ۶ ^a	۱/۶۴ ± ۰/۰۱ ^a	۸/۵۲ ± ۰/۳۹ ^a	۱۲/۳۴ ± ۰/۴۱ ^a		پروار	
	۳۸	۱۶/۴۵ ± ۰/۵۵ ^a	۱۸۴ ± ۶ ^a	۱/۵۸ ± ۰/۰۱ ^c	۸/۹۵ ± ۰/۴۰ ^a	۱۱/۹ ± ۰/۲۳ ^{ab}		پروار	رومانف × لری‌بختیاری
	۱۲	۱۳/۹۰ ± ۰/۹۴ ^b	۱۵۵ ± ۱۱ ^b	۱/۴۵ ± ۰/۰۲ ^b	۱۱/۰۷ ± ۰/۶۸ ^b	۱۰/۴۸ ± ۰/۷۱ ^b		پروار	پاکستانی × لری‌بختیاری
سال	۴۰	۱۲/۶۱ ± ۰/۵۳ ^a	۱۴۳ ± ۶ ^a	۱/۱۶ ± ۰/۰۱ ^a	۹/۷۶ ± ۰/۳۸ ^a	۱۲/۱۷ ± ۰/۴۰ ^a		پروار	اول
	۴۹	۱۹/۶۰ ± ۰/۵۵ ^b	۲۱۸ ± ۶ ^b	۱/۹۵ ± ۰/۰۱ ^b	۹/۷۷ ± ۰/۳۹ ^a	۱۰/۹۷ ± ۰/۴۲ ^b		پروار	دوم
جنس	۵۳	۱۸/۷۶ ± ۰/۵۰ ^a	۲۰۹ ± ۶ ^a	۱/۵۷ ± ۰/۰۷ ^a	۸/۰۲ ± ۰/۳۵ ^a	۱۳/۴۷ ± ۰/۳۷ ^a		پروار	نر
	۳۶	۱۳/۴۵ ± ۰/۶۱ ^b	۱۵۰ ± ۷ ^b	۱/۵۴ ± ۰/۰۲ ^a	۱۱/۰۲ ± ۰/۴۳ ^b	۹/۶۷ ± ۰/۴۶ ^b		پروار	ماده

*: میانگین‌های داخل هر اثر، بجز آن‌هایی که دارای حروف مشابه هستند از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد با هم اختلاف معنی دار دارند.

اثر ژنتیک بره بر صفات وزن توله، وزن شیرگیری و افزایش وزن روزانه قبل از شیرگیری معنی دار ($P < 0/05$) بود، به طوری که وزن تولد بره‌های آمیخته پاکستانی × لری‌بختیاری به طور معنی داری ($P < 0/05$) بیشتر از بره‌های دو گروه دیگر بود. به طوری که در دو سال آزمایش بره‌های نر و ماده آمیخته رومانف × لری‌بختیاری، افزایش وزن روزانه قبل از شیرگیری بیشتری داشتند (جدول ۳).

جدول ۳- میانگین حداقل مربوطات و خطای معیار صفات رشد و پرواری بره‌های لری‌بختیاری، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری تحت تاثیر اثرات متقابل

Table 3. Least square means and standard error of growth and feedlot traits of Lori-Bakhtiari, Romanov × Lori-Bakhtiari and Pakistani × Lori-Bakhtiari crossbred lambs influenced by interaction effects

نژاد	جنس	سال	تعداد	وزن تولد (کیلوگرم)	وزن شیرگیری (کیلوگرم)	وزن روزانه تا شیرگیری (گرم)	وزن در شروع دوره پروار (کیلوگرم)	وزن در پایان دوره پروار (کیلوگرم)
لری‌بختیاری	ماده	اول	۱۰	۴/۱۹ ± ۰/۲۵ ^{bcd}	۲۷/۸۵ ± ۱/۳۳ ^{bcd}	۴۶۳ ± ۱۵ ^{bcd}	۳۰/۶۱ ± ۱/۱۸ ^c	۴۵/۴۷ ± ۱/۰۵ ^c
	ماده	دوم	۴	۵/۰۰ ± ۰/۳۹ ^{abcd}	۲۶/۹۹ ± ۲/۴۹ ^{bc}	۲۳۰ ± ۲۴ ^d	۲۹/۶۲ ± ۱/۹۵ ^{bc}	۵۴/۹۶ ± ۱/۷۰ ^{ab}
	نر	اول	۱۰	۴/۹۰ ± ۰/۲۵ ^{bcd}	۳۱/۰۹ ± ۱/۳۰ ^a	۲۹۷ ± ۱۵ ^{ab}	۳۲/۷۶ ± ۱/۱۸ ^{bc}	۵۰/۸۳ ± ۱/۰۰ ^{cd}
	نر	دوم	۱۵	۵/۵۷ ± ۰/۲۰ ^a	۲۶/۱۷ ± ۱/۰۸ ^c	۲۳۸ ± ۱۳ ^{bcd}	۳۵/۸۵ ± ۰/۹۸ ^a	۵۷/۸۳ ± ۰/۸۲ ^a
پاکستانی × لری‌بختیاری	ماده	اول	۵	۵/۷۶ ± ۰/۳۵ ^a	۲۹/۷۵ ± ۱/۱۸ ^{bc}	۲۸۵ ± ۲۲ ^{abcd}	۳۲/۰۴ ± ۱/۶۸ ^{bc}	۴۰/۹۶ ± ۱/۴۱ ^f
	نر	اول	۳	۶/۱۰ ± ۰/۴۵ ^a	۲۷/۱۹ ± ۲/۴۱ ^{bc}	۲۵۶ ± ۲۱ ^{bc}	۲۸/۹۸ ± ۲/۱۴ ^c	۴۹/۳۶ ± ۱/۸۵ ^{cde}
	نر	دوم	۴	۵/۶۵ ± ۰/۳۹ ^{ab}	۲۷/۷۰ ± ۲/۰۹ ^{bc}	۲۵۵ ± ۲۴ ^{bcd}	۳۳/۰۵ ± ۱/۸۴ ^{abc}	۵۲/۹۸ ± ۱/۵۸ ^{bc}
رومانف × لری‌بختیاری	ماده	اول	۶	۴/۶۰ ± ۰/۲۲ ^{cd}	۳۱/۴۱ ± ۱/۷۵ ^{ab}	۳۰۴ ± ۲۰ ^{ab}	۳۲/۲۰ ± ۱/۵۷ ^{abc}	۴۵/۷۴ ± ۱/۲۹ ^e
	ماده	دوم	۱۱	۵/۱۹ ± ۰/۲۳ ^{abc}	۲۹/۴۳ ± ۱/۲۳ ^b	۲۷۹ ± ۱۴ ^{bd}	۳۳/۹۱ ± ۱/۱۲ ^{ab}	۵۰/۰۹ ± ۰/۹۵ ^{cd}
	نر	اول	۶	۴/۳۸ ± ۰/۲۲ ^d	۳۴/۸۹ ± ۱/۷۴ ^a	۳۴۱ ± ۲۰ ^a	۳۶/۸۶ ± ۱/۵۴ ^a	۴۸/۰۷ ± ۱/۳۴ ^{de}
	نر	دوم	۱۵	۵/۳۹ ± ۰/۲۰ ^{abc}	۳۰/۲۹ ± ۱/۶۰ ^b	۲۸۹ ± ۱۲ ^b	۳۶/۴۴ ± ۰/۹۷ ^a	۵۶/۷۷ ± ۰/۸۶ ^a

*: میانگین‌های داخل هر اثر، بجز آن‌هایی که دارای حروف مشابه هستند از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد با هم اختلاف معنی دار دارند.

مهریان، نائینی و آمیخته‌های آن‌ها با نژادهای کاریدال و تارگی برتری معنی‌دار بردهای آمیخته را در مقایسه با بردهای خالص برای صفات وزن تولد، وزن شیرگیری، افزایش وزن روزانه تا شیرگیری، وزن در پایان پروار، افزایش وزن روزانه تا پایان پروار و بازده غذایی در دوره پروار گزارش کردند (۱۸). در مطالعه‌ای آمیخته‌گری بین نژادهای ال دو فرانس، رامبویه، کیوسی و گوسفندان دنبه دار آواسی را به منظور افزایش تولید گوشت با بهره‌برداری از افزایش بازده تولید مثل گوسفندان آمیخته انجام یافت و نتیجه گرفته شد که متوسط افزایش وزن روزانه آمیخته‌های ال دو فرانس × (کیوس × آواسی)، رامبویه × (کیوس × آواسی)، آواسی و رامبویه به ترتیب ۳۱/۶٪، ۲۵٪/۲ و ۲۲٪ و ۲۸۱/۲٪ و ۳/۶٪ و ۵٪/۴٪ و ۴٪/۲٪ و ۳٪/۸٪ بود (۱۲). در پژوهشی بردهای حاصل از تلاقی همشایر با فینیش لندراس و همشایر با تلاقی برولا و فینیش لندراس و همشایر با تلاقی برولا و سافوک برای صفات قبل از شیرگیری و پس از شیرگیری به طور معنی‌داری برتر بودند (۵). اثر معنی‌دار ژنتیپ بر سرعت رشد نیز توسط برخی از محققین گزارش شده است (۳۰، ۳۷، ۹، ۱۱، ۱۶).

صرف خوراک در دوره پروار در بردهای آمیخته‌ای پاکستانی × لری‌بختیاری در مقایسه با بردهای لری‌بختیاری و آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری به طور معنی‌دار کمتر بود و میزان صرف خوراک در بردهای آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری به طور معنی‌داری کمتر از بردهای لری‌بختیاری بود ولی با توجه به میزان رشد بیشتر بردهای لری‌بختیاری نسبت به بردهای آمیخته‌های پاکستانی × لری‌بختیاری و رومانف × لری‌بختیاری در دوره پروار، ضریب تبدیل غذایی آنها بهتر از بردهای آمیخته‌های پاکستانی × لری‌بختیاری و مشابه آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری بود. در آمیخته گری سنت کروکس با رومانف، تکسل و پولی پی گزارش شد، بردهای سنت کروکس خالص کمترین افزایش وزن و بدترین ضریب تبدیل را داشتند، اما بین چهار گروه آمیخته تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (۲۱). در پژوهشی ژنتیپ بر ضریب تبدیل غذایی بطور معنی‌دار موثر بود، ولی تاثیر معنی‌داری بر صرف خوراک نداشت (۱۳).

اثر سال بر صفات وزن تولد، وزن شیرگیری و افزایش وزن روزانه قبل از شیرگیری معنی‌دار ($P < 0.05$) بود (جدول ۱). سال اثر معنی‌داری بر صفات افزایش وزن روزانه، صرف خوراک و وزن در پایان دوره پروار داشت ($P < 0.05$). به طوری که مقادیر این صفات در سال دوم پروار مانند کل افزایش وزن دوره پروار بیشتر بود، ولی ضریب تبدیل غذایی دوره پروار در دو سال یکسان بود. اثر معنی‌دار سال بر صفات دوره پروار در دو سال یکسان بود. وزن تولد و وزن شیرگیری بردهای حاصل از تلاقی میش‌های دورپر با قوچهای آل دو فرانس و مربینو لندشیپ و مربینوس گوشتشی آفریقای جنوبی میش‌های دورپر با شاروله آواسی به طور معنی‌داری سنت گزارش شده است (۶). تفاوت‌های مشاهده شده برای این صفات، احتمالاً بدليل تفاوت شرایط محیطی در سال‌های مختلف باشد. ایزدی فرد و دادپسند (۱۵) نیز در بررسی عملکرد پروار بردهای قزل و مهریان و آمیخته‌های آن‌ها

وزن بدن نژادهای مختلف گوسفندان تحت تأثیر قالب بدن است (۸). دو نژاد لری‌بختیاری و پاکستانی، نژادهای دو منظوره و نسبتاً گوشتی هستند و گوسفند رومانف روزادی با برتری در صفات تولیدمثلی است. به این دلیل بردهای آمیخته پاکستانی × لری‌بختیاری و لری‌بختیاری خالص دارای وزن تولد تقریباً مشابه و بیشتر از بردهای آمیخته رومانف × لری‌بختیاری بودند. همچنین سرعت رشد از شیرگیری بردهای آمیخته رومانف × لری‌بختیاری بهتر از بردهای خالص لری‌بختیاری و آمیخته‌های پاکستانی × لری‌بختیاری بود. عواملی که ممکن است روی رشد قبل از شیرگیری بردها مؤثر باشند شامل اثر ژنتیپ، جنس، نوع تولد و سن هستند (۲۵). اثر ژنتیپ بر وزن تولد، وزن شیرگیری و افزایش وزن روزانه قبل از شیرگیری معنی‌دار گزارش شده، به طوری که بردهای آمیخته شاروله و رومانف با آواسی برای این صفات نسبت به بردهای خالص آواسی به طوری معنی‌داری برتر بودند (۲۰). در مطالعه عملکرد بردهای خالص دورپر و بردهای آمیخته حاصل از تلاقی میش‌های دورپر با قوچهای آل دو فرانس، مربینو لندشیپ و مربینوس گوشتشی آفریقای جنوبی نشان داده شد، ژنتیپ اثر معنی‌داری بر صفات وزن تولد و وزن شیرگیری کمتر داشت و بردهای خالص دورپر وزن تولد و شیرگیری کمتر نسبت به بردهای آمیخته داشتند (۶). در برخی از مطالعات هیچ تفاوتی در وزن تولد بین بردهای خالص و آمیخته مشاهده نشده است (۱۴، ۲). همچنین گزارش شده است، نژاد پدر اثری روی صفات وزن تولد و وزن شیرگیری بردهای آمیخته نداشته است (۴).

وزن در شروع دوره پروار بردهای آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری همانند وزن شیرگیری به طور معنی‌داری پاکستانی × لری‌بختیاری بود (جدول ۱). بین بردهای لری‌بختیاری و آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری برای صفات وزن در پایان، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی دوره پروار تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0.05$). ولی برای این صفات به طور معنی‌داری ($P < 0.05$) بردهای لری‌بختیاری و آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری نسبت به بردهای آمیخته‌های پاکستانی × لری‌بختیاری برتر بودند. افزایش وزن دوره پروار بردهای لری‌بختیاری، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری بیشتر از بردهای آمیخته‌های لری‌بختیاری به طور معنی‌داری بودند. طالبی و ادريس (۲۶) گزارش پاکستانی × لری‌بختیاری بودند. طالبی و ادريس (۲۶) گزارش کردند، بین بردهای لری‌بختیاری و آمیخته‌های لری‌بختیاری و سنجابی برای صفات افزایش وزن روزانه و وزن در پایان پروار دوره پروار تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. در مطالعه ای وزن پایان پروار بردهای آمیخته شاروله × آواسی به طور معنی‌داری سنتگین‌تر از بردهای آواسی و آمیخته آواسی × رومانف × آواسی بود در حالی که وزن پایان پروار بردهای آمیخته آواسی × شاروله × آواسی سنتگین‌تر از بردهای آواسی بود (۱).

در بررسی قدرت رشد بردهای سه نژاد گوسفند قره‌گل،

ناشی از سرعت رشد بیشتر بردهای نر در مقایسه با بردهای ماده در دوره پرووار با مصرف یکسان خوراک بود. اثر معنی‌دار جنس بر صفات قبل از شیرگیری و پرووار پس از شیرگیری در بردهای خالص و آمیخته توسعه محققان گزارش شده است (۳۶، ۱۷). در پرواریندی بردهای فرتایل مرینو حاصل از تلاقی رومانف با مرینو مجارستانی گزارش کردند، سرعت رشد روزانه دوره پرووار در بردهای نر ۳۰۷-۲۹۴ گرم و در بردهای ماده ۲۲۷-۲۰۷ نر و ماده گروه ژنتیکی کترل مرینوس مجارستانی به ترتیب ۲۸۴ و ۲۸۰ گرم بوده است (۲۹).

در ترکیب‌های ژنتیکی متفاوت اثر سال بر صفات پرووار معنی‌دار ($P < 0.05$) بود (جداول ۳ و ۴).

گزارش کردند که اثر سال و گروه ژنتیکی بر متوسط افزایش وزن روزانه معنی‌دار بودند. در ارزیابی عملکرد رشد بردهای بومی و آمیخته آن‌ها با نرها در دور پر، در اتیوپی نتیجه گرفتند که در سال‌های مختلف، وزن شیرگیری در سه ماهگی و وزن در شش ماهگی به طور معنی‌داری متفاوت بودند (۱۷).

جنس تاثیر معنی‌داری بر صفات قبل از شیرگیری نداشت (جدول ۱). که با نتایج غلامی و کیازاد (۱۱) مطابقت دارد ولی با نتایج برخی دیگر از پژوهش‌ها مغایر است (۳، ۱۷). اثر جنس بر صفات ضریب تبدیل غذایی و وزن در پایان دوره پرووار معنی‌دار ($P < 0.05$) بود، به طوری که افزایش وزن کل دوره پرووار در بردهای نر در مقایسه با بردهای ماده به طور معنی‌داری بیشتر و ضریب تبدیل غذایی بهتری داشتند. ولی جنس اثر معنی‌داری بر مصرف خوراک دوره پرووار نداشت که

جدول ۴- میانگین حداقل مربوطات و خطای معیار صفات پروواری بردهای لری‌بختیاری، آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری تحت تاثیر اثراًت متقابل

Table 4. Least square means and standard error of feedlot traits of Lori-Bakhtiari, Romanov × Lori-Bakhtiari and Pakistani × Lori-Bakhtiari crossbred lambs influenced by interaction effects

نژاد	جنس	سال	تعداد	افزایش وزن دوره پرووار (کیلوگرم)	افزایش وزن دوره روزانه دوره پرووار (کیلوگرم)	مصرف خوراک دوره پرووار (کیلوگرم)	افزایش وزن دوره روزانه دوره پرووار (کیلوگرم)	ضریب تبدیل دوره پرووار	بارده غذایی دوره پرووار
لری‌بختیاری	ماده	اول	۱۰	۱۱/۶۵ ± ۱/۰۵ ^e	۱۲/۲۲ ± ۰/۰۳ ^c	۱۳۱ ± ۱۲ ^e	۹/۳۲ ± ۰/۰۷ ^{b,c}	۹/۰۸ ± ۰/۰۷ ^{de}	۹/۰۸ ± ۰/۰۷ ^{de}
	دومن	۴	۲۱/۱۵ ± ۱/۰۷ ^{ab}	۲۳۵ ± ۱۹ ^{ab}	۲۳۵ ± ۱۹ ^{ab}	۲/۰۳ ± ۰/۰۴ ^{ab}	۸/۲۴ ± ۱/۱۳ ^{cd}	۱۱/۶۰ ± ۱/۲۵ ^{cde}	۸/۲۴ ± ۱/۱۳ ^{cd}
	اول	۱۰	۱۶/۸۲ ± ۱/۰۰ ^{cd}	۱۸۹ ± ۱۱ ^{cd}	۱۸۹ ± ۱۱ ^{cd}	۱/۲۳ ± ۰/۰۲ ^c	۶/۶۷ ± ۰/۰۶ ^d	۱۵/۵۳ ± ۰/۰۷ ^a	۶/۶۷ ± ۰/۰۶ ^d
	دومن	۱۵	۲۴/۰ ± ۰/۸۷ ^a	۲۶۷ ± ۹ ^a	۲۶۷ ± ۹ ^a	۲/۰۷ ± ۰/۰۳ ^a	۷/۸۵ ± ۰/۰۵ ^{cd}	۱۳/۰۳ ± ۰/۰۶ ^{bc}	۷/۸۵ ± ۰/۰۵ ^{cd}
پاکستانی × لری‌بختیاری	ماده	اول	۵	۷/۱۵ ± ۱/۴۱ ^f	۸۰ ± ۱۶ ^f	۱۰/۰ ± ۰/۰۳ ^f	۱۴/۹۰ ± ۰/۰۹ ^a	۷/۵۰ ± ۱/۰۳ ^f	۱۴/۹۰ ± ۰/۰۹ ^a
	اول	۳	۱۵/۵۴ ± ۱/۰۸ ^{cde}	۱۷۵ ± ۲۱ ^{cde}	۱۷۵ ± ۲۱ ^{cde}	۱/۱۵ ± ۰/۰۴ ^f	۶/۷۲ ± ۰/۲۳ ^{cd}	۱۵/۷۰ ± ۱/۰۳ ^{ab}	۶/۷۲ ± ۰/۲۳ ^{cd}
	دومن	۴	۱۹/۱۷ ± ۱/۰۵ ^{bc}	۲۱۳ ± ۱۸ ^{bc}	۲۱۳ ± ۱۸ ^{bc}	۱/۷۸ ± ۰/۰۴ ^d	۸/۲۰ ± ۱/۰۵ ^{cd}	۱۲/۱۵ ± ۱/۱۶ ^{cde}	۸/۲۰ ± ۱/۰۵ ^{cd}
رومانت × لری‌بختیاری	ماده	اول	۶	۱۱/۹۳ ± ۱/۰۹ ^e	۱۳۴ ± ۱۴ ^e	۱/۱۷ ± ۰/۰۳ ^c	۸/۸۴ ± ۰/۰۸ ^c	۱۱/۵۲ ± ۰/۰۹ ^{cde}	۸/۸۴ ± ۰/۰۸ ^c
	دومن	۱۱	۱۶/۲۷ ± ۰/۰۹ ^{cd}	۱۸۱ ± ۱۱ ^{cd}	۱۸۱ ± ۱۱ ^{cd}	۱/۹۴ ± ۰/۰۲ ^c	۱۰/۹۶ ± ۰/۰۶ ^b	۹/۴۹ ± ۰/۰۷ ^{ef}	۱۰/۹۶ ± ۰/۰۶ ^b
	اول	۶	۱۴/۲۶ ± ۱/۰۳ ^{de}	۱۶۰ ± ۱۵ ^{de}	۱۶۰ ± ۱۵ ^{de}	۱/۲۲ ± ۰/۰۳ ^c	۸/۲۶ ± ۰/۰۹ ^{cd}	۱۲/۷۹ ± ۰/۰۹ ^{bcd}	۸/۲۶ ± ۰/۰۹ ^{cd}
	دومن	۱۵	۲۲/۹۶ ± ۰/۰۸ ^a	۲۵۵ ± ۱۰ ^a	۲۵۵ ± ۱۰ ^a	۱/۹۹ ± ۰/۰۷ ^{bc}	۸/۰۶ ± ۰/۰۵ ^{cd}	۱۳/۰۴ ± ۰/۰۶ ^{bc}	۸/۰۶ ± ۰/۰۵ ^{cd}

*: میانگین‌های داخل هر اثر، بجز آن‌هایی که دارای حروف مشابه هستند از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد با هم اختلاف معنی‌دار دارند.

نظر آماری معنی‌دار نبود. در پژوهشی بیان شده است که ترکیب ژنتیکی تاثیر معنی‌داری بر وزن بدن در سینین شش و نه ماهگی نداشت ولی اثر جنس و دوره آزمایش در ترکیب‌های ژنتیکی مختلف بر وزن بدن در این سینین معنی‌دار بوده است (۲۸).

وزن بردهای نر و ماده رومانف و آمیخته ویلت شر هورن و رومانف در سن هفت ماهگی را به ترتیب $۳۷/۲۸$ ، $۳۲/۶۱$ و $۴۴/۳۰$ و $۳۶/۰۲$ کیلوگرم گزارش کرده‌اند، که بردهای نر و آمیخته نسبت به بردهای ماده و خالص رومانف در سن هفت ماهگی بطور معنی‌داری وزن بیشتر داشتند (۳۰). در آمیخته گری میش‌های اولسی با قوچ‌های رومانف و شاروله گزارش کردند که آمیخته گری موجب بهبود معنی‌دار صفات رشد، ضریب تبدیل غذایی، درصد قطعات با ارزش لاشه و کاهش

به طوری که در سال اول در ترکیب‌های ژنتیکی مختلف وزن در پایان دوره پرووار، افزایش وزن روزانه و مصرف خوراک دوره پرووار برای دو جنس کمتر بود. ضریب تبدیل غذایی دوره پرووار در بردهای لری‌بختیاری، آمیخته رومانف × لری‌بختیاری و پاکستانی × لری‌بختیاری در بردهای نر پائین‌تر بود. در سال دوم بردهای ماده لری‌بختیاری نسبت به بردهای ماده آمیخته رومانف × لری‌بختیاری برای صفات وزن نهایی، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی دوره پرووار به طور معنی‌داری بهتر بودند. در داخل ترکیب ژنتیکی بردهای نر نسبت به بردهای ماده برای صفات پرووار به طور معنی‌داری بتر بودند، ولی بین بردهای نر لری‌بختیاری و آمیخته‌های رومانف × لری‌بختیاری برای صفات وزن نهایی، افزایش وزن روزانه، ضریب خوراک و ضریب تبدیل غذایی دوره پرووار، تفاوت از

دلیل مصرف خوراک کمتر در دوره پروار، ضریب تبدیل غذایی دوره پروار آن‌ها نقاوت معنی‌داری با بردهای نر لری-بختیاری و آمیخته‌های رومانف × لری-بختیاری نداشت. ضریب تبدیل غذایی دوره پروار بردهای ماده لری-بختیاری و آمیخته‌های رومانف × لری-بختیاری نیز به طور مشخصی بهتر از بردهای ماده آمیخته پاکستانی × لری-بختیاری بود. برخی از گوسفندان تزاد پاکستانی با هدف اقتصادی تولید گوشت، پشم، پوست و تولید شیر با سایر تزادهای تلاقی داده شدند (۲۲).

در نتیجه با توجه به عدم بینود معنی‌دار عملکرد صفات پرواری در آمیخته‌های پاکستانی × لری-بختیاری تلاقی بین تزادهای پاکستانی و لری-بختیاری توصیه نمی‌شود و در آمیخته‌گری بین تزادهای رومانف و لری-بختیاری نظر به هدف افزایش تعداد بره و عدم کاهش معنی‌دار در عملکرد صفات پرواری می‌توان از تلاقی بین آن‌ها استفاده کرد.

قیمت تمام شده یک کیلوگرم گوشت در بردهای آمیخته آواسی × رومانف و آواسی × شاروله شد (۱۹). در مطالعه‌ای اثر آمیخته‌گری گوسفندان آواسی با نژادهای خارجی بر عملکرد رشد و کیفیت لاشه بردهای نر را مقایسه کردند. آمیخته‌ها شامل شاروله × آواسی، آواسی × شاروله × آواسی، رومانف × آواسی و آواسی × رومانف × آواسی بودند. وزن پایان پروار بردهای آمیخته شاروله × آواسی به طور معنی‌داری سنتگین تر از بردهای آواسی و آمیخته آواسی × رومانف × آواسی بود در حالی که وزن پایان پروار بردهای آمیخته آواسی × شاروله × آواسی سنتگین تر از بردهای آواسی بود (۱).

برای صفات پرواری وزن در پایان و افزایش وزن روزانه دوره پروار بردهای نر لری-بختیاری و آمیخته‌های رومانف × لری-بختیاری نسبت به بردهای نر آمیخته پاکستانی × لری-بختیاری به طور مشخصی ($P < 0.05$) بهتر بودند. ولی به

منابع

- Abdullah, A.Y., I. Qudsieh Rasha and M. Nusairat Basheer. 2011. Effect of crossbreeding with exotic breeds on meat quality of Awassi lambs. *Livestock Science*, 142(1-3): 121-127.
- Abdullah, A.Y., M. Momani Shaker, R.T. Kridli and I. Sada. 2003. Carcass composition of Awassi ram lambs in comparison to its crossbreds with Romanov and Charollais slaughtered at marketing age. Proceeding of 54th EAAP European Association of Animal Production, Rome, Italy, 317pp.
- Abdullah, A.Y., R.T. Kridli, M. Momani Shaker and M.D. Obeidat. 2010. Investigation of growth and carcass characteristics of pure and crossbred Awassi lambs. *Small Ruminant Research*, 94: 167-175.
- Boujenane, I. 2012. Productivity of Sardi, D'man and their crossbred ewes mated to terminal sires. *Small Ruminant Research*, 108: 22-27.
- Castonguay, A., F. Minvielle and J.J. Dufour. 1990. Reproductive performance of Booroola x Finnsh Landrace and Booroola x Suffolk ewe lambs, heterozygous for the F gene and growth traits of their three-way cross lambs. *Canadian Journal of Animal Science*, 70: 55-65.
- Cloete, J.J.E., S.W.P. Cloete, J.J. Olivier and L.C. Hoffman. 2007. Terminal crossbreeding of Dorper ewes to Ile de France, Merino Landsheep and SA Mutton Merino sires: Ewe production and lamb performance. *Small Ruminant Research*, 69: 28-35.
- Costa, R.G., A.S.M. Batista, M.S. Madruga, S.G. Neto, R.C.R.E. Queiroga and J.T.A. Filho. 2009. Physical and chemical characterization of lamb meat from different genotypes submitted to diet with different fibre contents. *Small Ruminant Research*, 81: 29-34.
- Dawson, L.E., R.A.F. Carson and L.O.W. McClinton. 2002. Comparison of productivity of Texel and Rouge de l'Ouest ewes and their crosses. *Animal Science*, 75: 459-468.
- Esmailizadeh, A.K., S.R. Miraei-Ashtiani, M.S. Mokhtari and M. Asadi Fozi. 2011. Growth performance of crossbred lambs and productivity of Kurdi Ewes as affected by the sire breed under extensive production system *Journal of Agriculture Science and Technology*, 13: 701-708.
- Fahmy, M.H. 1989. Reproductive performance, growth and wool production of Romanov sheep in Canada. *Small Ruminant Research*, 2: 253-264.
- Gholami, H. and M.R. Kianzad. 2014. Investigation of growth, carcass characteristics and economic efficiency of Zel breed and their crossbred *Journal of Animal Production (Journal of Agriculture)*, 16(2): 137-145 (In Persian).
- Giiney O. 1990. Commercial crossbreeding between Ile-de-France, Rambouillet, Chios and local fat-tail Awassi for market lamb production *Small Ruminant Research*, 3: 449-456.
- Hassan, A.H., S.T.M. Fahmy, M.T. Mousa and A.I.A. Suliman. 1996. The effect of crossbreeding between Chios and Ossimi sheep on growth performance and carcass characteristics of male lambs. *Egypt Journal of Animal Production*, 33: 61-70.
- Hill, F.I., T. Ryan and A.F. Death. 1993. Awassi lamb performance in New Zealand quarantine Proc. N. Z. Soc. Animal Production, 53: 343-346.
- Izadi far, J. and M. Dadpasand. 2009. Feedlot performance and carcass compositions of Ghezel and Mehraban lambs and their reciprocal crosses *Iranian Journal of Animal Science*, 40(1): 59-66 (In Persian).
- Kuchtík, J., D. Zapletal and K. Šustová. 2012. Chemical and physical characteristics of lamb meat related to crossbreeding of Romanov ewes with Suffolk and Charollais sires. *Meat Science*, 90: 426-430.

17. Lakew, M., M. Haile-Melekot and G. Mekuriaw. 2014. Evaluation of growth performance of local and Dorper × local crossbred sheep in eastern Amhara region, Ethiopia. *Iranian Journal of Applied Animal Science*, 4(4): 787-794.
18. Makarechian, M., A. Farid and N. Sefidbakht. 1977. Lamb growth performance of Iranian fat-tailed Karakul, Mehraban and Naeini breeds of sheep and their crosses with Corriedale and Targhee rams. *Animal Production*, 25: 331-341.
19. Momani Shaker, M., A.Y. Abdullah, R.T. Kridli, I. Sada, R. Sovjak and M.M. Muwalla. 2002. Effect of crossing indigenous Awassi sheep breed with mutton and prolific sire breeds on the growth performance of lambs in a subtropical region. *Czech Journal of Animal Science*, 47(6): 239-246.
20. Momani Shaker, M., R.T. Kridli, A.Y. Abdullah, M. Malinova, S. Sanogo, I. Sada and D. Lukesova. 2010. Effect of crossbreeding European sheep breed with Awassi sheep on growth efficiency of lambs in Jordan. *Agricultura Tropica Et Subtropica*, 43(2): 127-133.
21. Phillips, W.A., M.A. Brown, H.G. Dolezal and G.Q. Fitch. 2005. Feedlot performance and carcass characteristics of lambs sired by Texel, Romanov, St. Croix or Dorset rams from Polypay and St. Croix ewes. *Sheep and Goat Research*, 20: 11-16.
22. Rasali, D.P., J.N.B. Shrestha and G.H. Crow. 2006. Development of composite sheep breeds in the world: A review. *Canadian Journal of Animal Science*, 86: 1-24.
23. SAS. 2010. Release 9.3, SAS Institute Inc., Cary, North Carolina, USA.
24. Stanford, K., G.L. Wallins, S.D.M. Jones and M.A. Price. 1998. Breeding Finnish Landrace and Romanov ewes with terminal sires for out-of-season market lamb production. *Small Ruminant Research*, 27: 103-110.
25. Suarez, V.H., M.R. Busetti, C.A. Garriz, M.M. Gallinger and F.J. Babinec. 2000. Pre-weaning growth, carcass traits and sensory evaluation of Corriedale, Corriedale×Pampinta and Pampinta lambs. *Small Ruminant Research*, 36: 85-89.
26. Talebi, M.A. and M.A. Edriss. 1997. Comparison feedlot and carcass characteristics of Lori-Bakhtiari and Sanjabi × Lori-Bakhtiari crossbred male lambs. *Journal of Pajouhesh and Sazandegi*, 34: 135-139 (In Persian).
27. Talebi, M.A., S.R. Miraei Ashtiani, M. Moradi Shahrabak and A. Nejati Javaremi. 2008. Relationship between growth and carcass traits in Lori-Bakhtiari. *Iranian Journal of Animal Science*, 39(1): 29-37 (In Persian).
28. Thiruvenkadan, A.K., K. Karunanithi, M. Murugan, K. Arunachalam and R. Narendra Babu. 2009. A comparative study on growth performance of crossbred and purebred Mecheri sheep raised under dry land farming conditions. *South African Journal of Animal Science*, 39 (Supple 1): 121-125.
29. Veress, L. 1982. Improvement crossbreeding of Hungarian Merinos for increased prolificacy and milk yield. 33th Annual Meeting of the EAAP Annual Meeting, Leningrad.
30. Zapasnikien , B. and R. Nainien . 2012. The effects of crossbreeding Romanov ewes with Wiltshire Horn rams on ewe fertility and progeny performance. *Veterinarija ir zootechnika (Vet Med Zoot)*, 57(79): 72-76.

Growth and Feedlot Performance of Lori-Bakhtiari, Romanov × Lori-Bakhtiari and Pakistani × Lori-Bakhtiari Crossbred Lambs

Mohammad Ali Talebi¹ and Korush Gholamhosani²

1- Animal Science Research Department, Chaharmahal and Bakhtiari Agricultural and Natural Resources Research Center, AREEO, Shahrekord, Iran, (Corresponding Author: maitalebi@yahoo.com)

2- Deputy Animal Science, Organization of Agriculture Jahad Chaharmahal and Bakhtiari, Shahrekord

Received: December 6, 2015

Accepted: April 26, 2017

Abstract

This study was conducted to compare the feedlot performance and growth traits of Lori-Bakhtiari ($n=39$), Romanov × Lori-Bakhtiari ($n=38$) and Pakistani × Lori-Bakhtiari crossbred ($n=12$) lambs during two consecutive years. Lambs were weaned at the age of 90 ± 5 days. After weaning and preliminary fattening period, three groups of lambs were fattened for 90 days in the same conditions. The results showed that weaning weight in Romanov × Lori-Bakhtiari crossbred lambs were significantly higher than in Lori-Bakhtiari and Pakistani × Lori-Bakhtiari crossbred lambs. Lori-Bakhtiari and Romanov × Lori-Bakhtiari lambs were not significantly different ($P < 0.05$) for daily gain, feed intake, feed conversion ratio and final weight of the finishing period. Lori-Bakhtiari and Romanov × Lori-Bakhtiari lambs for daily gain (200 and 184 gr), feed conversion ratio (8.52 and 8.95) and final weight (51.78 and 50.26 kg) of the finishing period were significantly ($P < 0.05$) higher than in Pakistani × Lori-Bakhtiari crossbred lambs for this traits (47.71 kg, 155 gr and 11.07, respectively). Effect of year in different genetic group on fattening traits was significant ($P < 0.05$). In each genetic group between male and female lambs for fattening traits was significant differences ($P < 0.05$), however, between Lori-Bakhtiari and Romanov × Lori-Bakhtiari lambs for fattening traits were not significantly different. Therefore, crossbreeding between Romanov and Lori-Bakhtiari were better than crossbreeding between Pakistani and Lori-Bakhtiari to improve growth and fattening performance.

Keywords: Crossbreeding, Growth, Feedlot, Lori-Bakhtiari, Romanov, Pakistani