

اثر قطع دنبه و مدت پروار بر رشد بره‌های نر لری بختیاری

محمدعلی طالبی^۱، حسین موثق^۲ و مرتضی کریمی^۳
۱، ۳، اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان چهارمحال و بختیاری
۲، عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان
تاریخ پذیرش مقاله ۸۱/۱۰/۱۸

خلاصه

به منظور تعیین اثر قطع دنبه و مدت پروار بر رشد بره‌های نر لری بختیاری تعداد ۶۰ رأس بره نر تک‌قلو در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با دو فاکتور وضعیت دنبه (دو سطح قطع دنبه و دنبه‌دار) و مدت پروار (سه سطح ۷۵، ۹۰ و ۱۰۵ روز) مورد استفاده قرار گرفتند. بره‌های انتخاب شده در ابتدای روز دوم پس از تولد به طور یک در میان با استفاده از حلقه‌های لاستیکی قطع دنبه شدند. ۹۰ روزگی به طور تصادفی به سه گروه ۳ بره‌های قطع دنبه شده و دنبه‌دار پس از شیرگیری در سن ۵ و ۷۵، ۹۰ و ۱۰۵ روز پروار تقسیم و در قفس‌های انفرادی قرار گرفتند. نتایج حاصل نشان داد که وضعیت دنبه بر صفات رشد قبل از شیرگیری بره‌های نر لری بختیاری مؤثر نبود به طوری که برای صفات وزن از شیرگیری و افزایش وزن روزانه از تولد تا از شیرگیری بین بره‌های نر دنبه دار و قطع دنبه شده تفاوتی مشاهده نشد. افزایش وزن روزانه، وزن نهایی و کل افزایش وزن دوره پروار تحت تأثیر وضعیت دنبه بره‌های نر لری بختیاری بود به طوری که بره‌های قطع دنبه شده به طور معنی‌داری (نسبت به بره‌های دنبه‌دار دارای افزایش وزن روزانه و افزایش وزن دوره پروار بیشتری $P < 0/05$) بهتر از $P < 0/05$ بودند. میزان ضریب تبدیل غذایی بره‌های نر قطع دنبه شده به طور معنی‌داری (۰/۰۵) بره‌های نر دنبه‌دار بود و بازده غذایی آنها نیز ۱/۲۸ درصد بیشتر از بره‌های دنبه دار بود که از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود داشت. اثر مدت پروار بر صفات وزن نهایی و کل افزایش وزن دوره پروار معنی‌دار بود ولی تأثیر معنی‌داری بر صفات افزایش وزن روزانه، ضریب تبدیل غذایی و بازده غذایی دوره پروار نداشت. در نتیجه به منظور افزایش تولید، از طریق افزایش وزن نهایی پروار، افزایش وزن روزانه دوره پروار و بهبود ضریب تبدیل غذایی دوره پروار عمل قطع دنبه بره‌های نر لری بختیاری با مدت پروار ۷۵ روز پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: قطع دنبه، مدت پروار، رشد، بره.

مقدمه

است به طوری که نسبت وزن دنبه به وزن لاشه حتی به حدود ۲۵ درصد لاشه می‌رسد (۲، ۱۷). از طرفی برای ذخیره هر واحد چربی ۹/۴۵ کیلو کالری انرژی لازم است در نتیجه هزینه غذا که عمده هزینه پرورش را تشکیل می‌دهد برای تولید چربی افزایش یافته و هزینه تولید آن دو برابر هزینه هر واحد تولید

جمعیت گوسفندی کشور عمدتاً شامل نژادهای دنبه‌دار است که همراه با تولید گوشت مقدار زیادی چربی به صورت دنبه نیز تولید می‌نمایند. وزن دنبه قسمت قابل توجهی از وزن لاشه گوسفندان دنبه‌دار را تشکیل می‌دهد این موضوع به خصوص در مورد لاشه گوسفندان پروار شده بیشتر مشهود

روزانه پس از شیرگیری و وزن کشتار اختلاف معنی دار وجود نداشته است.

در حالیکه نتایج برخی از تحقیقات مبین عدم تأثیر معنی دار قطع دنبه بر صفات رشد پس از شیرگیری است (۱۰، ۱۴، ۱۵، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۳، ۲۴)، برخی از مطالعات از جمله مطالعه گرسوی و ازکان (۱۹۸۵) اثر معنی دار قطع دنبه را بر وزن بدن در سنین ۶ و ۹ ماهگی بره‌های آواسی گزارش کرده‌اند. ابوحیف و همکاران (۱۹۹۲) در بررسی اثر قطع دنبه و جنس بره روی خصوصیات لاشه گوسفندان دنبه‌دار نجدی یافتند که بره‌های قطع دنبه شده ۱۹ روز زودتر از بره‌های گروه شاهد به وزن کشتار رسیده‌اند. ادونوان و همکاران (۱۹۷۳) در مقایسه عملکرد بره‌های کلکوهی دنبه‌دار و قطع دنبه شده دریافتند که وزن اولیه، وزن نهایی و کل افزایش وزن دوره پروار و ضریب تبدیل غذایی بره‌های قطع دنبه شده و شاهد اختلاف نداشته ولی از نظر افزایش وزن روزانه دوره پروار، بره‌های قطع دنبه شده به طور مشخصی برتر بودند. محرری (۱۳۷۳) در مقایسه بین میزان رشد بره‌های بلوچی قطع دنبه شده و دنبه‌دار یافت که میزان افزایش وزن روزانه، خوراک مصرفی و ضریب تبدیل خوراک مصرفی در بره‌های قطع دنبه شده و شاهد از نظر آماری یکسان بوده است، همین محقق در بررسی اثر قطع دنبه در بره‌های بادغیسی و کردی دریافت که میزان افزایش وزن در بره‌های قطع دنبه شده به طور معنی داری بیشتر از گروه شاهد بوده و این در حالیست که ضریب خوراک مصرفی بره‌های قطع دنبه شده نیز کاهش قابل ملاحظه‌ای را نشان داده است (۶، ۸). هدف از این تحقیق بررسی اثر قطع دنبه و مدت پروار بر صفات رشد قبل و پس از شیرگیری بره‌های نر لری بختیاری بود.

مواد و روش‌ها

در این تحقیق تعداد ۶۰ رأس بره نر تک قلو لری بختیاری برای انجام یک طرح کاملاً تصادفی با دو فاکتور وضعیت دنبه (دنبه‌دار و قطع دنبه شده) و مدت پروار (۷۵، ۹۰ و ۱۰۵ روز) مورد استفاده قرار گرفتند. تعداد ۳۰ رأس از بره‌ها در ابتدای روز دوم پس از تولد به طور یک در میان بوسیله پنس حلقه

گوشت می‌گردد (۲۷). لذا جهت اقتصادی بودن پرواربندی در درجه اول عوامل مختلفی که بر خصوصیات پرواری مؤثر بخصوص زمان آماده شدن هر نژاد برای کشتار و بازده تبدیل غذایی در این دوره بایستی مطالعه گردد.

سفیدبخت و قربان (۱۹۷۲)، محرری (۱۳۷۳) و شلتون و همکاران (۱۹۹۱) در مطالعه تغییرات ناشی از قطع دنبه نشان دادند که قطع دنبه اثری بر رشد قبل از شیرگیری بره‌های نژادهای مورد مطالعه نداشته است. بررسیهای دیگر نیز نشان داد که قطع دنبه تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر رشد قبل از شیرگیری و وزن شیرگیری نداشته است (۱۲، ۱۴، ۲۳، ۲۵).

اثر قطع دنبه بر صفات رشد پس از شیرگیری از جمله وزن نهایی، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی دوره پرورش در نژادهای دنبه‌دار متفاوت گزارش شده است. در مطالعه سفیدبخت و قربان (۱۹۷۲) برای افزایش وزن روزانه و میانگین افزایش وزن بره‌های دنبه‌دار و قطع دنبه شده در مدت پروار ۱۵۴ روز اختلاف معنی داری مشاهده نشد ولی ضریب تبدیل غذایی دوره پروار بره‌های قطع دنبه شده به طور معنی داری

(از بره‌های دنبه دار کمتر بوده است. صفری (۱۳۶۸) $P < 0/05$) در بررسی اثر قطع دنبه و سن بر خصوصیات پرواری، رشد و لاشه بره‌های نر اکوتیپ ماکویی نشان داد که از نظر صفات میانگین افزایش وزن روزانه و وزن بدن در زمان کشتار بین بره‌های قطع دنبه شده و دنبه‌دار تفاوت معنی دار مشاهده نشده است. بیسر و همکاران (۱۹۹۲) در بررسی اثر قطع دنبه بر عملکرد رشد بره‌های نر آواسی گزارش کردند که بین بره‌های نر قطع دنبه شده و دنبه‌دار آواسی از نظر وزن نهایی و افزایش وزن روزانه در دوره پروار تفاوت معنی داری مشاهده نشده است. شلتون و همکاران (۱۹۹۱) در مطالعه تأثیر قطع دنبه و اخته بر صفات رشد بره‌های دنبه‌دار قره‌گل، رامبویه^۱ و رامبویه نشان دادند \times رامبویه، سافوک \times آمیخته‌های قره‌گل که بین بره‌های دنبه‌دار و قطع دنبه شده برای افزایش وزن

در این مدل:

: هر یک از مشاهدات روی صفت Y_{ijk}

: میانگین جامعه μ

(A_i : اثر i : قطع دنبه شده و دنبه دار = i : اثر A_i)

(B_j : اثر j : مدت پروار (۱۰۵ و ۹۰ و ۷۵ = j : اثر B_j)

امین مدت پروار j امین وضعیت دنبه در i : اثر متقابل $(AB)_{ij}$

: اثر خطای تصادفی e_{ijk}

بر اساس نوع صفت وزن تولد، وزن شیرگیری، وزن در شروع

پروار و صفات دوره پروار متغیرهای پیوسته مورد استفاده

: بشرح ذیل بودند:

: ضریب تابعیت وزن تولد از وزن مادر در زایش، وزن b

شیرگیری و وزن در شروع پروار از وزن تولد، صفات پروار از

وزن در شروع پروار

: وزن مادر در زایش، وزن در تولد، وزن در شروع پروار X_{ijk}

هر یک از بره‌ها

: میانگین وزن مادر بره‌ها در زایش، میانگین وزن تولد \bar{X}_{000}

بره‌ها، میانگین وزن در شروع پروار بره‌ها

جدول ۱- ترکیب مواد مغذی جیره مصرفی در طول

پرواربندی

درصد ماده خشک بر حسب صد

مواد مغذی	ماده خشک	پروتئین خام	انرژی متابولیسمی (مگا کالری بر کیلوگرم)	فیبر خام خاکستر	
				(درصد)	(درصد)
ماده غذایی	(درصد)	(درصد)	(م)	(درصد)	(درصد)
یونجه	۹۶/۰۹	۱۵/۵۰	۲/۳۴	۱۸/۳۳	۱۱/۲۳
جو	۹۴/۶۴	۱۲/۱۷	۲/۹۴	۵/۴۵	۲/۷۸
تفاله چغندر قند	۹۶/۸۶	۱۰/۴۱	۲/۸۳	۱۱/۰۵	۷/۷۰
کنجاله پنبه دانه	۹۴/۶۰	۲۸/۴۷	۲/۲۰	۲۳/۲۵	۱۰/۰۳
جیره	۹۴/۵۰	۱۴/۷۳	۲/۵۷	۱۳/۰۱	۷/۴۸

نتایج و بحث

رشد قبل از شیرگیری

میانگین و خطای معیار صفات رشد قبل از شیرگیری در

جدول ۲ ارائه شده است. میانگین وزن تولد، وزن شیرگیری و

افزایش وزن روزانه از تولد تا شیرگیری در بره‌های دنبه‌دار و

انداز، حلقه لاستیکی در انتهای دنبه آنها قرار داده شد. بره‌ها در ماه اول تولد در تمام مدت نزد مادر بوده و در ماه دوم و سوم روزانه دو بار از شیر مادر استفاده می‌کردند و در سن ۵ و ۹۰ روزگی از شیر گرفته شدند. بره‌ها از سن ۱۵ روزگی به \pm بعد علاوه بر شیر مادر به غذای تکمیلی حاوی ۵۰ درصد جو، ۱۰ درصد کنجاله پنبه دانه، ۲۰ درصد سبوس، ۱۸ درصد تفاله چغندر قند، ۱ درصد پودر استخوان، ۰/۵ درصد نمک و ۰/۱ درصد مولتی ویتامین و ۰/۴ درصد آنتی بیوتیک دسترسی داشتند. بره‌های دو سطح تیمار وضعیت دنبه پس از شیرگیری به طور تصادفی به یکی از سطوح تیمار مدت پروار اختصاص یافتند. محل قرار گرفتن هر حیوان در قفس‌های انفرادی برای هر سطح تیمار مدت پروار نیز به طور تصادفی در هر سطح تیمار وضعیت دنبه مشخص و معین گردید. بره‌ها پس از شیرگیری بمدت ۱۴ روز جهت عادت کردن به شرایط و محیط آزمایش وارد دوره مقدماتی پروار گردیدند. در این دوره واکسیناسیون لازم و خوراندن داروی ضد انگل جهت مبارزه بر علیه بیماریها و انگل‌ها صورت گرفت. در پایان دوره مقدماتی پس از یک پرهیز غذایی ۱۸ ساعته، قبل از دادن غذا وزن بره‌ها به طور انفرادی تعیین و پروار بره‌ها در دو سطح وضعیت دنبه و در سه مدت پروار در شرایط یکسان آغاز شد. وزن بره‌ها هر ۳۰ روز یکبار در طول آزمایش به طور انفرادی قبل از غذا دادن صبح تعیین گردید. جیره غذایی در طول دوره پروار به صورت کاملاً مخلوط با ترکیب ۴۵ درصد یونجه خشک، ۳۹ درصد جو، ۷ درصد تفاله خشک چغندر قند، ۸ درصد کنجاله پنبه دانه و ۱ درصد نمک و مکمل مواد معدنی به طور آزاد در اختیار بره‌ها قرار گرفت. ترکیب مواد مغذی جیره دوره پروار حاصل از انجام آزمایش مواد غذایی جیره تعیین و در جدول ۱ نشان داده شده است. میزان غذای مصرفی بین دو توزین بره‌ها پس از کسر باقیمانده جیره روزانه از میزان کل غذای داده شده روزانه تعیین گردید. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به صفات قبل از شیرگیری و (۲۶) SAS نرم افزار GLM صفات پرواربندی از روش استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل آماری صفات فوق‌الذکر در بره‌های نر لری بختیاری مدل آماری زیر استفاده گردید.

$$Y_{ijk} = \mu + A_i + B_j + (AB)_{ij} + b(X_{ijk} + \bar{X}_{000}) + e_{ijk}$$

می‌شود که در مراحل اولیه رشد تکمیل می‌گردند (۱۳) و این روند در هر گروه در دوران قبل از شیرگیری یکسان بوده است.

عملکرد پرواربندی

وزن زنده و افزایش وزن دوره پروار

میانگین و خطای معیار صفات پروار و برآورد اثر وضعیت دنبه و مدت پروار بره‌های نر لری بختیاری در جداول ۲ و ۳ نشان داده شده است. افزایش وزن روزانه، وزن در پایان و کل افزایش وزن دوره پروار بره‌های نر قطع دنبه شده به طور

قطع دنبه شده و در مدتهای متفاوت پروار تفاوت معنی‌دار نداشت. سفیدبخت و قریان (۱۹۷۲)، محرری (۱۳۷۳) و ادونوان و همکاران (۱۹۷۳) نیز عدم تأثیر معنی‌دار قطع دنبه را بر میزان رشد قبل از شیرگیری در گوسفند دنبه‌دار ایرانی گزارش کرده‌اند. همچنین برخی از یافته‌های تحقیقاتی دیگر نشان دهنده عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین بره‌های قطع دنبه شده و دنبه‌دار در زمینه رشد قبل از شیرگیری بود که با نتایج این تحقیق مطابقت دارد (۱۲، ۱۴، ۲۳، ۲۹). عدم تفاوت در رشد قبل از شیرگیری بره‌های قطع دنبه شده و دنبه‌دار را می‌توان به این موضوع نسبت داد که در این مرحله از رشد، مواد مغذی دریافتی توسط حیوان صرف تشکیل بافتی

جدول ۲- میانگین و خطای معیار صفات قبل از شیرگیری و صفات وزن بدن در دوره پروار بره‌های نر لری بختیاری

وزن زنده بدن (کیلوگرم)							
اثر	تعداد	تولد	شیرگیری	شروع پروار	۳۰ روز پروار	۶۰ روز پروار	پایان پروار
وضعیت دنبه							
دنبه دار	۳۰	۰/۱۰±۰/۳۴	۰/۷۴±۰/۲۲	۰/۷۳±۰/۳۷	۰/۴۸±۰/۲۲	۰/۷۲±۰/۸۸	۰/۸۲±۰/۴۶
قطع دنبه	۳۰	۰/۱۰±۰/۴۴	۰/۷۴±۰/۳۳	۰/۷۳±۰/۳۷	۰/۴۸±۰/۶۹	۰/۷۲±۰/۲۲	۰/۸۲±۰/۳۴
مدت پروار (روز)							
۷۵	۲۰	۰/۱۲±۰/۴۰	۰/۹۰±۰/۴۶	۰/۹۰±۰/۳۸	۰/۶۰±۰/۱۰	۰/۸۹±۰/۳۷	۱/۰۱±۰/۳۷
۹۰	۲۰	۰/۱۲±۰/۴۲	۰/۹۰±۰/۳۳	۰/۸۹±۰/۳۶	۰/۵۹±۰/۶۷	۰/۸۸±۰/۷۷	۱/۰۱±۰/۴۶
۱۰۵	۲۰	۰/۱۲±۰/۳۳	۰/۹۰±۰/۳۴	۰/۸۹±۰/۳۷	۰/۵۹±۰/۶۲	۰/۸۸±۰/۱۰۰	۱/۰۱±۰/۸۵
مدت پروار × وضعیت دنبه							
۷۵	۱۰	۰/۱۷±۰/۵۷	۱/۲۹±۰/۳۳	۱/۲۷±۰/۳۷	۰/۸۴±۰/۰۸	۱/۲۴±۰/۳۳	۱/۴۲±۰/۲۵
قطع دنبه	۱۰	۰/۱۷±۰/۲۴	۱/۲۸±۰/۳۵	۱/۲۶±۰/۳۹	۰/۸۵±۰/۱۲	۱/۲۶±۰/۴۲	۱/۴۴±۰/۴۹
۹۰	۱۰	۰/۱۷±۰/۲۲	۱/۲۹±۰/۳۳	۱/۲۷±۰/۳۷	۰/۸۴±۰/۸۰	۱/۲۵±۰/۲۰	۱/۴۳±۰/۸۴
قطع دنبه	۱۰	۰/۱۷±۰/۶۲	۱/۲۸±۰/۳۳	۱/۲۶±۰/۳۷	۰/۸۴±۰/۵۲	۱/۲۴±۰/۳۴	۱/۴۲±۰/۰۹
۱۰۵	۱۰	۰/۱۷±۰/۲۲	۱/۲۹±۰/۳۵	۱/۲۸±۰/۳۸	۰/۸۴±۰/۷۹	۱/۲۴±۰/۱۱	۱/۴۲±۰/۲۸
قطع دنبه	۱۰	۰/۱۷±۰/۴۵	۱/۲۸±۰/۳۳	۱/۲۶±۰/۳۶	۰/۸۴±۰/۴۴	۱/۲۵±۰/۸۹	۱/۴۲±۰/۴۳

میانگین‌های داخل هر ستون، که دارای حروف مشابه نیستند از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد با هم اختلاف معنی‌دار دارند.*

بود (۴، ۹، ۱۸). محرری (۱۳۷۳) گزارش کرد میزان افزایش وزن در بره‌های قطع دنبه شده کردی به طور مشخصی بیشتر از گروه شاهد (۱۹۶۶ در برابر ۱۷۷ گرم در روز) بوده است. این پژوهشگر در مطالعه دیگری میزان افزایش وزن روزانه را در بره‌های قطع دنبه شده بادغیسی به طور معنی‌داری بیشتر از

معنی‌داری نسبت به بره‌های دنبه‌دار بیشتر بود به طوری که میانگین افزایش وزن روزانه و افزایش وزن دوره پروار بره‌های قطع دنبه شده به ترتیب ۳۳/۶۸ گرم و ۲/۸۸ کیلوگرم بالاتر نتایج این تحقیق همانند برخی از یافته‌های تحقیقاتی مبنی بود. بر اثرات مثبت قطع دنبه بر افزایش وزن و وزن نهایی پروار

یونس و همکاران (۱۹۷۶) نیز با افزایش طول دوره پروار، افزایش وزن و وزن کشتار بالاتری در بره‌های برکی^۱ بدست آورده‌اند. فرید و همکاران (۱۹۷۹) نشان دادند که طول دوره پروار تأثیری بر افزایش وزن روزانه دوره پروار نداشته است. همچنین سنتس و همکاران (۱۹۸۲) و فرزاد (۱۳۷۵) گزارش کردند با افزایش طول دوره پروار، افزایش وزن دوره پروار کاهش یافته است. که این کاهش سرعت رشد می‌تواند بعلت افزایش میزان چربی در بدن باشد زیرا که بافت چربی از بافتهای دیررس می‌باشد که با طولانی شدن دوره پروار مقدار انرژی بیشتری برای افزایش وزن به شکل ذخیره شدن چربی در بدن لازم است.

بره‌های قطع دنبه شده با مدت پروار ۷۵ روز و بره‌های دنبه‌دار با مدت پروار ۹۰ و ۱۰۵ روز برای صفات افزایش وزن روزانه و افزایش وزن و وزن در پایان دوره پروار در یک گروه قرار گرفته‌اند که از لحاظ آماری بین آنها برای این صفات تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۲ و ۳). با افزایش مدت پروار بره‌های قطع دنبه شده افزایش وزن بیشتری نسبت به بره‌های دنبه‌دار داشتند ولی این افزایش وزن تنها در مدت پروار ۷۵ روز بین بره‌های دنبه‌دار و قطع دنبه شده اختلاف معنی‌دار نشان داد. که این می‌تواند بعلت استفاده صحیح از توان پرواری بره‌های لری بختیاری برای کاهش تولید بافتهای ذخیره چربی باشد. صفری (۱۳۶۸) تأثیر قطع دنبه را در سنین ۲، ۴، ۷، ۱۰، و ۱۴ ماهگی بره‌های ماکویی بر صفات افزایش وزن روزانه و وزن در زمان کشتار بررسی نموده و اثر متقابل نوع عمل (قطع دنبه شده و دنبه‌دار) و سن در زمان کشتار را بر صفات فوق‌الذکر غیر معنی‌دار بدست آورده است. در مطالعه‌ای وزن ۶ ماهگی و افزایش وزن روزانه تا ۶ ماهگی بره‌های نر آواسی قطع دنبه شده و دنبه دار را به ترتیب ۴۳/۰۵ کیلوگرم، ۲۰۰ گرم و ۴۱/۴۹ کیلوگرم و ۱۹۵ گرم گزارش شده است (۱۸). که وزن بره‌های قطع دنبه شده همانند نتایج این تحقیق برای بره‌های قطع دنبه شده در مدت پروار ۷۵ روز بیشتر از بره‌های دنبه‌دار بود. بایستی توجه داشت که بواسطه

گروه شاهد (۱۷۱ در برابر ۱۵۶ گرم در روز) بدست آورده است (۶). ادونوان و همکاران (۱۹۷۳) افزایش وزن روزانه دوره پروار بره‌های قطع دنبه شده کلکوهی را به طور معنی‌داری بیشتر از بره‌های دنبه دار کلکوهی گزارش کرده‌اند. نتایج مطالعات مختلف نشان داد که قطع دنبه اثر معنی‌داری بر صفات افزایش وزن روزانه و وزن نهایی بره‌های قطع دنبه شده در تعدادی از نژادهای دنبه‌دار مورد مطالعه نداشته است (۷، ۱۰، ۱۴، ۱۵، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۳، ۲۴). سفید بخت و قربان (۱۹۷۲)، صفری (۱۳۶۸)، بیسر و همکاران (۱۹۹۲) و شلتون و همکاران (۱۹۹۱) برای افزایش وزن روزانه و وزن نهایی دوره پروار بره‌های قطع دنبه شده و دنبه‌دار اختلاف معنی‌داری مشاهده نکرده‌اند. با توجه به اینکه گوسفند لری بختیاری از گوسفندان درشت جثه و دارای دنبه نسبتاً بزرگ می‌باشد به نظر می‌رسد که تأثیر قطع دنبه بر دوره رشد بعد از شیرگیری باعث گردیده که در بره‌های قطع دنبه شده میزان انرژی مصرفی مورد نیاز جهت تشکیل دنبه، صرف تشکیل سایر بافتهای بدن گردد. میزان افزایش وزن و وزن در پایان دوره پروار تحت تأثیر مدت پروار بود (جدول ۲ و ۳). به طوری که در بره‌های نر لری بختیاری بین مدت پروار ۷۵ روز با مدت‌های پروار ۹۰ و ۱۰۵ روز برای این صفات تفاوت معنی‌داری وجود داشت. با افزایش مدت پروار وزن در پایان پروار افزایش یافته است ولی تفاوت بین افزایش وزن در مدت پروار ۱۰۵ روز با مدت پروار ۹۰ روز از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است. افزایش وزن روزانه بره‌های نر لری بختیاری در سه مدت متفاوت پروار یکسان بود و بین آنها اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. در مطالعه‌ای که به منظور تعیین اثر مدت پروار بر عملکرد پرواربندی بره‌های نر لری بختیاری انجام گرفت مشخص گردید که مدت پروار اثر بسیار معنی‌داری بر صفت وزن در پایان دوره پروار داشته ولی تأثیر معنی‌داری بر افزایش وزن دوره پروار نداشته است. و با افزایش مدت پروار، وزن در پایان دوره پروار افزایش ولی اضافه وزن روزانه دوره پروار کاهش یافته است (۵).

خشک مصرفی روزانه در مدت‌های پروار ۷۵ با ۹۰ و ۹۰ با ۱۰۵ روز نبود. فرید و همکاران (۱۹۷۹) عدم تأثیر معنی‌دار طول دوره پروار را بر بازده غذایی دوره پروار گزارش کرده‌اند. مکاره‌چیان و

اثرات نژادی وزن بره‌های نر آواسی پائین‌تر از بره‌های نر لری بختیاری همسن بوده است.

ضریب تبدیل و بازده غذایی دوره پروار

ضریب تبدیل غذایی (میزان غذای مصرفی برای هر واحد افزایش وزن) بره‌های نر قطع دنبه شده کاهش قابل ملاحظه‌ای (نسبت به بره‌های دنبه‌دار (۸/۳۶) در برابر ۹/۵۲) $P < 0/05$ داشت. علیرغم اینکه ماده خشک مصرفی روزانه بره‌های قطع دنبه شده نسبت به بره‌های دنبه‌دار به طور معنی‌داری بیشتر بود (جدول ۳). قطع دنبه بره‌های نر لری بختیاری منجر به کاهش کیلوگرم مصرف غذا به ازای افزایش هر کیلوگرم وزن بدن شده است. همانند نتایج این تحقیق سفیدبخت و قربان (۱۹۷۲) گزارش کردند که ضریب تبدیل غذایی بره‌های قطع دنبه شده نسبت به بره‌های دنبه‌دار (۶/۹۷) در برابر ۷/۹۶) کاهش معنی‌داری داشته است. در دو مطالعه دیگر نیز ضریب تبدیل غذایی بره‌های قطع دنبه شده و دنبه‌دار بادغیسی در دوره پروار بعد از شیرگیری به ترتیب ۸/۵۹ و ۹/۰۴ و در بره‌های کردی به ترتیب ۹/۰۲ و ۹/۹۳ بدست آمده که ضریب تبدیل غذایی بره‌های قطع دنبه شده نسبت به بره‌های دنبه‌دار کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است (۶، ۸). بیسر و همکاران (۱۹۹۲) بازده غذایی بهتر بره‌های قطع دنبه شده آواسی را نسبت به گروه شاهد گزارش کرده‌اند. علیرغم موارد فوق الکریم (۱۹۸۰) تفاوت معنی‌داری برای ضریب تبدیل غذایی بره‌های نر تک قلو دوباسی^۱ قطع دنبه شده و دنبه‌دار (۶/۴۹ در مقابل ۷) مشاهده نکرده است. بازده غذایی مشابه بره‌های دنبه‌دار و قطع دنبه شده کلکوهی و سابی^۲ در دو مطالعه مجزا گزارش شده است (۲۱، ۲۵).

ضریب تبدیل و بازده غذایی بره‌های نر لری بختیاری تحت تأثیر مدت پروار نبود. ضریب تبدیل غذایی بره‌های ۱۰۵ روز پروار نسبت به بره‌های با مدت‌های پروار ۷۵ و ۹۰ روز اندکی افزایش یافته ولی این افزایش معنی‌دار نبود. با افزایش مدت پروار میزان ماده خشک مصرفی روزانه به طور معنی‌داری افزایش یافت ولی از لحاظ آماری تفاوتی بین میزان ماده

1. Dubasi

2. Sabi

جدول ۳- میانگین و خطای معیار صفات افزایش وزن، ضریب تبدیل و بازده غذایی دوره پروار بره‌های نر لری بختیاری

بازده غذایی دوره پروار (درصد)	ضریب تبدیل غذایی دوره پروار	ماده خشک مصرفی روزانه (کیلوگرم)	افزایش وزن دوره پروار (کیلوگرم)	افزایش وزن روزانه دوره پروار (گرم)	افزایش وزن روزانه از تولد تا شیرگیری (گرم)	تعداد	اثر
وضعیت دنبه							
a. ۰/۴۱ ± ۱۱/۰۲	a. ۰/۳۵ ± ۹/۵۲	a. ۰/۰۳ ± ۱/۷۷۴	a. ۰/۸۲ ± ۱۷/۹۳	a* ۹/۵۴ ± ۱۹۸/۴۱	۸/۲۴ ± ۳۲۰/۷۳	۳۰	دنبه دار
b. ۰/۴۱ ± ۱۲/۳۰	b. ۰/۳۵ ± ۸/۳۶	b. ۰/۰۳ ± ۱/۸۸۴	b. ۰/۸۲ ± ۲۰/۸۱	b ۹/۵۴ ± ۲۳۲/۰۹	۸/۲۴ ± ۳۱۷/۳۱	۳۰	قطع دنبه
مدت پروار (روز)							
a. ۰/۵۱ ± ۱۱/۸۱	a. ۰/۴۳ ± ۹/۱۰	a. ۰/۰۳ ± ۱/۷۶۹	a ۱/۰۱ ± ۱۵/۸۴	a ۱۱/۷۸ ± ۲۱۱/۲۴	۱۰/۰۸ ± ۳۲۳/۸۴	۲۰	۷۵
a. ۰/۵۱ ± ۱۲/۰۲	a. ۰/۴۳ ± ۸/۵۶	ab. ۰/۰۳ ± ۱/۸۲۴	b ۱/۰۱ ± ۱۹/۹۴	a ۱۱/۷۳ ± ۲۲۱/۷۴	۱۰/۰۵ ± ۳۱۵/۶۵	۲۰	۹۰
a. ۰/۵۰ ± ۱۱/۴۱	a. ۰/۴۲ ± ۹/۱۷	b. ۰/۰۳ ± ۱/۸۹۴	b ۱/۰۱ ± ۲۲/۳۳	a ۱۱/۶۸ ± ۲۱۲/۷۷	۱۰/۰۶ ± ۳۱۷/۵۶	۲۰	۱۰۵
مدت پروار × وضعیت دنبه							
ab. ۰/۷۱ ± ۱۰/۸۵	a. ۰/۶۰ ± ۱۰/۰۵	a. ۰/۰۵ ± ۱/۶۵۲	a ۱/۴۲ ± ۱۳/۷۲	a ۱۶/۵۲ ± ۱۸۲/۹۲	۱۴/۳۶ ± ۳۱۱/۵۵	۱۰	دنبه دار ۷۵
b. ۰/۷۲ ± ۱۲/۷۶	b. ۰/۶۱ ± ۸/۱۵	b. ۰/۰۵ ± ۱/۸۸۷	b ۱/۴۴ ± ۱۷/۹۶	b ۱۶/۷۰ ± ۲۳۹/۵۶	۱۴/۲۳ ± ۳۳۶/۱۳	۱۰	قطع دنبه ۷۵
ab. ۰/۷۲ ± ۱۱/۵۸	ab. ۰/۶۰ ± ۸/۸۹	b. ۰/۰۵ ± ۱/۸۲۰	b ۱/۴۳ ± ۱۹/۳۱	ab ۱۶/۵۹ ± ۲۱۴/۹۰	۱۴/۳۴ ± ۳۱۹/۵۰	۱۰	دنبه دار ۹۰
ab. ۰/۷۱ ± ۱۲/۴۵	b. ۰/۶۰ ± ۸/۲۲	b. ۰/۰۵ ± ۱/۸۲۸	bc ۱/۴۲ ± ۲۰/۵۶	ab ۱۶/۵۳ ± ۲۲۸/۵۸	۱۴/۲۹ ± ۳۱۱/۸۰	۱۰	قطع دنبه ۹۰
a. ۰/۷۱ ± ۱۰/۶۲	ab. ۰/۶۰ ± ۹/۶۱	b. ۰/۰۵ ± ۱/۸۴۹	bc ۱/۴۲ ± ۲۰/۷۵	ab ۱۶/۵۲ ± ۱۹۷/۴۲	۱۴/۴۱ ± ۳۳۱/۱۲	۱۰	دنبه دار ۱۰۵
ab. ۰/۷۱ ± ۱۱/۶۷	ab. ۰/۶۰ ± ۸/۷۳	b. ۰/۰۵ ± ۱/۹۳۹	c ۱/۴۲ ± ۲۳/۹۰	ab ۱۶/۵۵ ± ۲۲۸/۱۱	۱۴/۲۸ ± ۳۰۴/۰۰	۱۰	قطع دنبه ۱۰۵

میانگین‌های داخل هر ستون، که دارای حروف مشابه نیستند از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد با هم اختلاف معنی‌دار دارند.*

اندامهایی از بدن باشد که رشد سریعتری دارند. زیرا که در برخی از مطالعات گزارش شده که طول دوره پروار و وزن نهایی پرواربندی اثر معنی‌داری بر بازده و ضریب تبدیل غذایی داشته

همکاران (۱۹۷۷) نشان دادند که بازده غذایی بره‌های نژادهای مورد مطالعه تا ۶۰ روز ابتدای دوره پرواری بهبود و پس از آن کاهش یافته که افزایش سن بره‌ها را در این کاهش مؤثر دانسته بودند. فرزاد (۱۳۷۵) افزایش ضریب تبدیل غذایی را با افزایش وزن زنده و سنتس و همکاران (۱۹۸۲) افزایش بازده غذایی را با افزایش وزن بدن در زمان کشتار گزارش کرده‌اند. ضریب تبدیل غذایی بره‌های قطع دنبه شده نسبت به بره‌های دنبه‌دار در مدت‌های پروار ۷۵، ۹۰ و ۱۰۵ روز کمتر بود. اختلاف معنی‌داری برای ضریب تبدیل غذایی بین بره‌های قطع دنبه شده و دنبه‌دار در مدت پروار ۷۵ روز وجود داشت. (در مدت‌های متفاوت پروار بازده غذایی بره‌های $P < 0/05$) قطع دنبه شده نیز بهتر از بره‌های دنبه‌دار بود و بهترین بازده غذایی برای بره‌های قطع دنبه شده در مدت پروار ۷۵ روز و کمترین آن برای بره‌های دنبه‌دار در مدت پروار ۱۰۵ روز بود که تفاوت بین آنها معنی‌دار بود. لذا در سنین پائین‌تر و برای بره‌های قطع دنبه شده علت آن می‌تواند به لحاظ استفاده بهتر از مواد غذایی جهت تبدیل به

است (۱، ۵، ۱۱، ۲۸).

بنابراین با توجه به نتایج این تحقیق در نتیجه به منظور افزایش کمیت وزن نهایی و افزایش وزن روزانه دوره پرور و بهبود ضریب تبدیل غذایی، بازده غذایی، وزن نهایی و افزایش وزن دوره پرور می‌توان نتیجه گرفت که قطع دنبه بره‌های نر لری بختیاری منجر به افزایش معنی‌دار وزن روزانه و وزن نهایی و افزایش وزن دوره پرور گردیده و به طور مشخصی باعث بهبود ضریب تبدیل و بازده غذایی دوره پرور شده است. علیرغم تأثیر معنی‌دار مدت پرور بر وزن نهایی و کل افزایش وزن دوره پرور ولی اثر معنی‌داری بر افزایش وزن روزانه دوره پرور، ضریب تبدیل و بازده غذایی دوره پرور نداشت.

بنابراین با توجه به نتایج این تحقیق در نتیجه به منظور افزایش کمیت وزن نهایی و افزایش وزن روزانه دوره پرور و بهبود ضریب تبدیل غذایی، بازده غذایی، وزن نهایی و افزایش وزن دوره پرور می‌توان نتیجه گرفت که قطع دنبه بره‌های نر لری بختیاری منجر به افزایش معنی‌دار وزن روزانه و وزن نهایی و افزایش وزن دوره پرور گردیده و به طور مشخصی باعث بهبود ضریب تبدیل و بازده غذایی دوره پرور شده است. علیرغم تأثیر معنی‌دار مدت پرور بر وزن نهایی و کل افزایش وزن دوره پرور ولی اثر معنی‌داری بر افزایش وزن روزانه دوره پرور، ضریب تبدیل و بازده غذایی دوره پرور نداشت.

سپاسگزاری

بدینوسیله از مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام و معاونت امور دام و ایستگاه توسعه پرورش و اصلاح نژاد گوسفند لری بختیاری سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری به خاطر فراهم نمودن کلیه امکانات جهت اجرای این تحقیق صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

REFERENCES

- آنه قره‌جه، ق.م. و آ.م. قره‌باش. ۱۳۷۵. مقایسه قدرت پرور و خصوصیات لاشه گوسفند و بز با دو جیره متفاوت. مجموعه مقالات ۱. اولین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور، مؤسسه تحقیقات دامپروزی کشور: ۲۸۳.
- بهشتی، ر. ۱۳۵۳. قطع دنبه در گوسفند. مجله جامعه دامپزشکان ایران. شماره ۲۲: ۴۵-۴۱.
- صفری، ا. ۱۳۶۸. بررسی تأثیرات قطع دنبه و سن بر خصوصیات پرورشی و لاشه بره‌های نر اکوتیپ ماکویی. گزارش شناسایی گوسفند اکوتیپ ماکویی. اداره دامپروزی جهادسازندگی استان آذربایجان غربی. ۸۳-۷۴.
- فرزاد، ع. ۱۳۷۵. بررسی اثر وزن زنده بر کیفیت لاشه بره‌های نر پرورشی بلوچی. مجموعه مقالات اولین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور، مؤسسه تحقیقات دامپروزی کشور: ۵۳-۴۴.
- ع. ادريس. ۱۳۷۸. اثر مدت پرور بر رشد و خصوصیات لاشه بره‌های نر لری بختیاری. مجموعه مقالات دومین ع و م. طالبی، م. ۵. سمینار پژوهشی تغذیه دام و طیور کشور. مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور. ۲۳۷-۲۳۱.
- محرری، ع. ۱۳۷۳. مقایسه بین میزان رشد و خصوصیات لاشه بره‌های بادغیسی قطع دنبه شده و قطع دنبه نشده. گزارش منتشر شده مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان خراسان.
- محرری، ع. ۱۳۷۳. مقایسه بین میزان رشد و خصوصیات لاشه بره‌های بلوچی قطع دنبه شده و قطع دنبه نشده. گزارش منتشر شده مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان خراسان.
- محرری، ع. ۱۳۷۳. مقایسه بین میزان رشد و خصوصیات لاشه‌های بره‌های کردی قطع دنبه شده و قطع دنبه نشده. گزارش منتشر شده مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان خراسان.
- Abouheif, M.A., M.S. Kraidees and R.A. Shatat. 1992. Effect of docking and sex of lambs on carcass characteristics of fat-tailed najdi sheep. Anim. Breed. Abst. 60: 696.
- Alkass, J.E., N.H. Rashid, M.A. Ishak and H. Talib. 1987. The combined effects of docking and castration on growth rate and carcass characteristics of Awassi lambs. Nutr. Abstr. Rev. Series B. 57: 2245.
- Antoniewicz, R.J. and A.L. Pope. 1967. Effects of age and weight on feed efficiency and carcass composition of lambs. Abstr. J. Anim. Sci. 26: 1487.
- Bicer, O., E. Pekel and O. Guney. 1992. Effects of docking on growth performance and carcass characteristics of fat-tailed Awassi ram lambs. Small Ruminant Research. 8: 353-357.
- Botkin, M.P., R.A. Field and C.L. Johnson. 1988. Sheep and Wool: Science production and management. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. 451pp.

14. El-Karim, A.I.A. 1980. Effect of docking on growth and carcass characteristics of Dubasi Desert sheep. *Anim. Breed. Abstr.* 48: 7290.
15. Epstein, H. 1961. The development and body composition of docked and undocked fat-tailed Awassi lambs. *Emp. J. Exp. Agric.* 29: 110-118.
16. Farid, A., M.A. Edriss, J. Izadifard and M. Makarechian. 1979. Meat from culled old ewes or fat-tailed Iranian breeds. I. Feedlot performance and some carcass traits. *Iran. J. Agric. Res.* 7(1): 11-23.
17. Farid, A., J. Izadifard, M.A. Edriss and M. Makarechian. 1983. Meat from culled old ewes of two fat-tailed Iranian breeds. II-Meat, subcutaneous fat, and bone in the wholesale cuts. *Iran. J. Agric. Res.* 2(2): 93-114.
18. Gursoy, O. and I. Ozcan. 1985. Effects of docking and castration on the growth and development of Awassi lambs. *Anim. Breed. Abstr.* 53: 2806.
19. Hofmeyr, H.S., I. Manazcynski, H.H. Meissner, F. Franck and K. Gerhard. 1975. The influence of fat-tailed Karakul lambs. *Nutr. Abstr. Rev.* 45: 9332.
20. Joubert, D.M. and L. Ueckermann. 1971. A note on the effect of docking on fat deposition in fat-tailed sheep. *Anim. Prod.* 13: 191-192.
21. Kusina, N.T. 1996. Lamb tail docking: effect of tail amputation on productivity, carcass composition and carcass quality of fat-tailed intact indigenous Sabi male lambs. *CAB. Abstr.*
22. 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. *Anim. Prod.* 25: 331-341.
23. Marai, I.F.M., M.S. Nowar, L.B. Bahgat and J.B. Owen. 1987. Effect of docking and shearing on growth and carcass traits of fat-tailed Ossimi sheep. *Agric. Sci. Camb.* 109: 513-518.
24. McClaugherty, F.S., R.C. Carter and J.A. Gaines. 1959. Effects of docking and castration on growth and quality of spring lambs, *J. Anim. Sci.* 18: 1159 (Abstr).
25. O'Donovan, P.B., M.B. Ghadaki, R.D. Behesti, B.A. Saleh and D.H.L. Rollinson. 1973. Performance and carcass composition of docked and control fat-tailed Kellakui lambs. *Anim. Prod.* 16: 67-76.
26. SAS. 1993. *SAS User's Guide*, SAS Inst. Inc., Cary, NC, USA.
27. Sefidbakht, N. and K. Ghorban. 1972. Changes arising from docking of fat-tailed sheep in feedlot performance. *Iran. J. Agric. Res.* 1(2): 72-77.
28. Sents, A.E., L.E. Walters and J.V. Whiteman. 1982. Performance and carcass characteristics of ram lambs slaughtered at different weights. *J. Anim. Sci.* 55. 1360-1371.
29. Shelton, M., T. Willingham., P. Thompson and E.M. Roberts. 1991. Influence of docking and castration on growth and carcass traits of fat-tail Karakul, Rambouillet and crossbred lambs. *Small Ruminant Research*, 4: 235-243.
30. Younis, A.A., E. Salah, E. Galal, M.M. Mokhtar and S.S. El-Khishin. 1976. Effect of the length of fattening period on gain and carcass traits of desert sheep. *Indian. J. Anim. Sci.* 46(12): 636-641.

Effects of Docking and Feedlot Period on Growth Rate of Lori-Bakhtiari Male Lambs

M. A. TALEBI¹, H. MOVASSAGH² AND M. KARAMI³

1, 3, Scientific Members, Animal Husbandry and Natural Resources,
Shahrekord, Iran.

2, Scientific Member, College of Agriculture, Isfahan University of Technology,
Iran

Accepted Jan., 8, 2003

SUMMARY

Growth rate of 60 Lori-Bakhtiari single male lambs were assigned to a completely randomized design with two factors. The factors were tail status (with and without fat tail) and fattening period (75, 90, 105 days). Lambs were alternately docked by the use of rubber rings at the beginning of the second day of birth. Lambs were weaned at 90 ± 5 days of age and randomly divided into three groups of 75, 90 and 105 days of feedlot while being kept in individual boxes. The results showed that tail status did not influence the preweaning trait. Docked and undocked lambs were not significantly different for weaning as well as daily gain from birth to weaning. Daily weight gain, final weight, and thus total weight gain during the fattening period were influenced by tail status, so that daily weight gain, final weight and total weight gain of docked male lambs were significantly higher than those in undocked male lambs ($P < 0.05$). Docked lambs were significantly superior in feed conversion as compared to undocked lambs. Feed efficiency in docked lambs was 1.28 percent higher than in undocked lambs ($P < 0.05$). The length of the fattening period had significant effect on gain and final weight, but did not influence daily live weight gain and feed conversion during the fattening period. In conclusion, in order to increase production through increasing final weight, daily weight gain and improvement of feed conversion during the fattening period, docking together with 75 days of fattening period in Lori-Bakhtiari lamb is recommended.

Key words: Docking, Feedlot Period, Growth, Lamb.