

تعیین سن مناسب پروار بره های نر ترکی - قشقای

حسین نوراللهی^۱، محمد علی ادريس^۲ و عبدالحسین سمیع^۳

چکیده

جهت بررسی اثر مدت پروار بر کمیت و کیفیت لاشه های بره های نر ترکی - قشقای آزمایشی بر روی ۸۰ رأس بره با میانگین سن 7 ± 90 روز و میانگین وزن $5 \pm 23/1$ کیلوگرم در چهار دوره پرواری انجام شد. بعد از پایان هر دوره پروار ۶۰، ۹۰، ۱۲۰ و ۱۵۰ روزگی تعداد ۱۶ رأس بره کشتار، قطعه بندی و مورد تجزیه لاشه قرار گرفتند. براساس اطلاعات بدست آمده اختلاف بین مدت پروار در رابطه با میانگین وزن بدن و ضریب تبدیل غذایی بسیار معنی دار بود ($P < 0/01$). در حالی که در مورد افزایش وزن روزانه، بازده لاشه و درصد کل گوشت لاشه اختلاف معنی داری مشاهده نشد. مدت پروار اثر معنی دار ($P < 0/05$) بر درصد کل چربی و درصد کل استخوان لاشه داشت به طوری که با افزایش مدت پروار، درصد چربی لاشه افزایش و درصد استخوان لاشه کاهش یافت. بیشترین درصد گوشت ($49/8$)، چربی ($17/9$) و استخوان ($19/2$) لاشه به ترتیب پس از ۱۲۰، ۱۵۰ و ۶۰ روز پروار و کمترین آنها به ترتیب با $47/1$ ، $13/7$ و $13/9$ درصد پس از ۱۵۰، ۶۰ و ۱۵۰ روز پروار مشاهده شد. با افزایش مدت پروار درصد دنبه افزایش یافت که بیشترین آن $20/1$ درصد و کمترین آن $17/4$ درصد به ترتیب پس از ۱۵۰ و ۶۰ روز پروار بدست آمد. سطح مقطع ماهیچه راسته در دوره های مختلف پروار ۶۰، ۹۰، ۱۲۰ و ۱۵۰ روز به ترتیب $11/07$ ، $14/23$ ، $15/50$ و $15/73$ سانتیمترمربع بود و تنها تفاوت معنی دار ($P < 0/01$) بین بره های ۶۰ روز پروار با سایر دوره ها مشاهده گردید. مدت پروار اثر معنی داری ($P < 0/05$) بر ترکیبات شیمیایی لاشه نشان داد. با افزایش مدت پروار درصد رطوبت، پروتئین و خاکستر کاهش، ولی درصد چربی افزایش یافت. با توجه به این که در پرواربندی از نظر اقتصادی مقدار گوشت به عنوان مهم ترین فاکتور می باشد، مدت مناسب پروار در این نژاد حداکثر ۹۰ روز پیشنهاد می شود.

کلید واژه ها : بره پرواری، خصوصیات لاشه، گوسفند ترکی - قشقای

مقدمه

وزن زنده می شود، لذا پرورش دهندگان تمایل به پرورش نژادهایی با دنبه کوچک دارند (۲۴).

در بررسی خصوصیات پرواری بره های نر ماکوئی مشخص شد، سن بر تمام پارامترهای مورد مطالعه از قبیل افزایش وزن روزانه، وزن لاشه سرد، مقدار گوشت، استخوان و کل چربی تأثیر بسیار معنی داری داشته است (۵).

کیان زاد (۹) در بررسی اثر سن (۵، ۷، ۹ و ۱۱ ماهگی) و جنس بر روی میزان رشد و خصوصیات لاشه بره های پرواری گزارش نمود، وزن نهائی در بین بره های نر و ماده و همچنین در مقاطع سنی مختلف تفاوت معنی داری ($P < 0/01$) داشته، به

طول دوره پروار در افزایش وزن دام، بازده غذایی و خصوصیات قطعات مختلف لاشه مؤثر است و با کم شدن مدت پروار وزن دام به حداکثر نرسیده و راندمان آن کم می گردد (۱).

در حیوانات پرواری پس از کامل شدن مراحل رشد، تشکیل چربی عمده افزایش وزن بدن را شامل می شود. برای اینکه چربی در داخل بافت های گوشت به حد معینی برسد و از اندازه مطلوب بیشتر نگردد، زمان لازم و کافی پروار را ۸۰ تا ۱۱۰ روز بر آورد شده است (۱۳).

از طرفی چون وجود چربی به خصوص دنبه سبب کاهش بهره وری وزن لاشه نسبت به

تاریخ دریافت: ۸۴/۱۱/۲۵

تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۰/۱۰

۱- مربی پژوهشی، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس (Hossein_Norollahi@yahoo.com)
۲- به ترتیب استاد و دانشیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی
دانشگاه صنعتی اصفهان

هدف از انجام این تحقیق دستیابی به مناسب ترین زمان مدت پروار بود، که بهترین تولید از نظر کمی و کیفی و ارزش اقتصادی در بره های نر ترکی قشقای داشته باشد.

مواد و روش ها

این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی بر روی تعداد ۸۰ رأس بره نر ترکی قشقای با متوسط سن 7 ± 90 روز و وزن $2/5 \pm 23/1$ کیلوگرم در چهار دوره پروار ۶۰، ۹۰، ۱۲۰ و ۱۵۰ روزه با جیره غذایی حاوی ۲/۵ مگا کالری انرژی قابل متابولیسم در هر کیلوگرم ماده خشک و ۱۴/۵ درصد پروتئین خام در ایستگاه تحقیقات دامپروری نی ریز انجام شد (۱۹). جیره غذایی حاوی ۴۳ درصد یونجه، ۴۳/۵ درصد دانه جو، ۵ درصد تفالنه چغندر قند، ۸ درصد کنجاله پنبه دانه و ۰/۵ درصد مکمل مواد معدنی بود. قبل از انتقال بره ها به جایگاه اصلی، دوره مقدماتی جهت عادت دادن آنها به مدت سه هفته به اجرا در آمد. بره ها به مرور از شیر گرفته شده و بطور دسته جمعی و به تدریج به جیره غذایی عادت داده شدند. در این دوره رفتار بره ها از نظر غذا خوردن، نحوه خوراک دادن، زمان خوراک دادن و جمع آوری باقیمانده غذایی مورد مطالعه قرار گرفت. در پایان دوره مقدماتی قبل از دادن خوراک وعده صبح (بعد از ۱۴ تا ۱۶ ساعت گرسنگی) بره ها وزن کشی و به چهار دسته ۲۰ تایی در چهار جایگاه با شرایط یکسان قرار داده شدند. طی دوره پروار بره ها هر ۳۰ روز یکبار به صورت انفرادی وزن کشی و خوراک روزانه توزین و بعد از مخلوط کردن در دو نوبت صبح و عصر در حد مصرف اختیاری به دام ها داده شد. آب و نمک بطور آزاد در اختیار آنها قرار داشت و پس مانده خوراک روزانه هر روز صبح جمع آوری و توزین می گردید. در پایان هر دوره پروار تعداد ۴ رأس بره از هر جایگاه با توجه به میانگین هر گروه و جمعاً ۱۶ رأس بعد از پرهیز غذایی ۱۴ تا

طوری که میانگین افزایش وزن روزانه طی دوره ۶ ماه پروار در نرها ۱۷۲/۴ و در ماده ها ۱۳۴/۰۸ گرم و بالاترین افزایش وزن بره های نر در سن ۶ ماهگی و بره های ماده در سن ۸ ماهگی به ترتیب ۲۱۲ و ۱۶۳ گرم در روز و بهترین ضریب تبدیل غذایی در بره های نر و ماده در سن ۶ ماهگی، به ترتیب ۶/۲ و ۷/۷ بدست آمده اند.

مقصودی و همکاران (۱۰) در مطالعه انجام گرفته بر روی سن مناسب پروار بره های زل نشان دادند که میانگین افزایش وزن روزانه برای بره های ۴، ۸ و ۱۰ ماهه در مدت ۹۰ روز پروار به ترتیب ۱۶۰، ۱۸۱، ۱۶۱ و ۱۸۸ گرم و همچنین ضریب تبدیل غذایی ۶/۹، ۷/۶، ۷/۶ و ۷/۶ و میانگین وزن لاشه گرم ۱۴/۶، ۱۸/۰۲، ۱۷/۸ و ۲۰/۲ کیلوگرم و بازده لاشه ۴۴/۲، ۴۵/۳، ۴۶/۴ و ۴۶/۸ درصد می باشد.

شادنوش (۳) گزارش کرد که بین وزن های کشتار ۴۵ و ۶۰ کیلوگرم در بره های نر لری - بختیاری، برای صفات گوشت و استخوان و بین وزن های کشتار ۴۵، ۵۲/۵ و ۶۰ کیلوگرم برای چربی زیر جلدی اختلاف معنی دار وجود دارد ($P < 0/05$)، در حالی که بین درصد دنبه در وزن های مختلف کشتار تفاوت معنی داری وجود نداشت.

در مطالعه انجام گرفته روی اثر مدت پروار بر کمیت و کیفیت لاشه بره های نر قره گل طی سه دوره پروار ۹۰، ۱۸۰ و ۲۴۰ روزگی گزارش گرد که مدت پروار روی اضافه وزن روزانه اثر بسیار معنی داری ($P < 0/01$) داشته که بیشترین آن ۱۶۸ گرم و کمترین آن ۱۳۵ گرم به ترتیب پس از ۲۴۰ و ۹۰ روز پروار بدست آمده است. همچنین اختلاف بین تیمارها در رابطه با درصد چربی زیر جلدی و استخوان لاشه در مقاطع مختلف پروار بسیار معنی دار ولی این اختلاف در مورد درصد گوشت معنی دار نبود (۷).

چربی و استخوان لاشه داشت و تنها بر روی بازده لاشه اثر معنی دار نشان نداد. بازده لاشه از معیار هایی است که بین نژادها و مراحل مختلف رشد یا پروراندی دارای تغییرات زیاد بوده و بهبود این نسبت به عنوان یک هدف مطلوب به شمار می رود. افزایش در بازده لاشه را فرید و همکاران (۱۶) با طول دوره پروراندی و همچنین کیان زاد (۹) و منعم (۱۲) با افزایش سن گزارش کرده اند. طالبی (۶) بازده لاشه بره های نر نژاد لری بختیاری و آمیخته (سنجایی × لری بختیاری) در دوره پروراندی ۸۰ روزه را به ترتیب ۴۷/۵ و ۴۸ درصد گزارش کرده است.

با افزایش مدت پروراندی سطح مقطع ماهیچه راسته افزایش یافت (جدول ۱)، ولی تنها بین بره های ۶۰ روزه پروراندی با سایر دوره ها اختلاف بسیار معنی داری ($P < 0/01$) به دست آمد. آزمایش انجام شده بر روی بره های نر لری بختیاری نشان داد که تنها بین سطح مقطع راسته لاشه بره های ۶۰ روزه پروراندی با بره های ۸۰ و ۱۰۰ روزه اختلاف معنی دار وجود داشت.

درصد وزن قطعات لاشه به وزن لاشه سرد شامل ران، دست، راسته، سینه، قلوه گاه، گردن و دنبه در دوره های مختلف پروراندی در جدول ۲ آورده شده است. همان گونه که مشاهده می شود تغییرات درصد قطعات لاشه از طول دوره پروراندی تبعیت نمی کند. این مسأله نشان دهنده آن است که افزایش مدت پروراندی منجر به افزایش معنی دار قطعات لاشه نخواهد شد، اگر چه ممکن است درصد بعضی از قطعات لاشه مانند قلوه گاه تا سن ۱۲۰ روزگی افزایش یابد. افزایش درصد بعضی از قطعات می تواند به این دلیل باشد که گوسفندان بالغ با وزن زیادتر، چربی بیشتری را در اندام ها و قسمت هایی که دیرتر بالغ می شوند نسبت به اندام هایی که زودتر بالغ می شوند ذخیره کرده و در نتیجه درصد

۱۶ ساعته توزین، کشتار و قطعه بندی شدند (۱۸). در پایان آزمایش داده ها با استفاده از برنامه آماری SAS مورد تجزیه قرار گرفتند (۲۲).

نتایج و بحث

میانگین وزن بدن، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی بر اساس ماده خشک در چهار مدت پروراندی ۶۰، ۹۰، ۱۲۰ و ۱۵۰ روزه بعد از تصحیح بر اساس وزن اولیه در جدول ۱ نشان داده شده است. بیشترین افزایش وزن روزانه با مقدار ۲۰۱/۹ گرم به دوره پروراندی ۹۰ روزه تعلق داشته ولی بعد از آن اضافه وزن روزانه کاهش یافته است. این کاهش رشد می تواند علت افزایش میزان چربی و کاهش نسبی پروتئین بدن باشد، زیرا که بافت چربی از بافت های دیررس بوده که با طولانی شدن مدت پروراندی، مقدار انرژی بیشتری برای افزایش وزن به شکل ذخیره چربی در بدن لازم است. این موضوع با نتایج دیگر محققان مطابقت دارد (۱۱، ۲۰ و ۲۳). افزایش مدت پروراندی موجب افزایش ضریب تبدیل غذایی شده به طوری که این اختلاف در سطح کمتر از ۱٪ معنی دار بود. کمترین ضریب تبدیل ۵/۹ در ۶۰ روزگی و بیشترین آن ۶/۸ در ۱۵۰ روزگی به دست آمد (۸، ۱۴ و ۱۵). بر خلاف این نتایج فرزاد و همکاران (۷) گزارش کردند که بین ضریب تبدیل غذایی بره نر قره گل در مدت پروراندی ۹۰، ۱۸۰ و ۲۴۰ روزگی اختلاف معنی داری وجود ندارد و بیشترین ضریب تبدیل غذایی ۹/۳ پس از ۱۸۰ روز پروراندی و کمترین آن ۸/۹ پس از ۹۰ روز پروراندی مشاهده گردید. همچنین شیران (۴) نشان داد که با افزایش وزن کشتار ضریب تبدیل غذایی کاهش می یابد. میانگین وزن بدن در زمان کشتار، وزن لاشه سرد، بازده لاشه، وزن گوشت، وزن چربی سطحی و وزن استخوان لاشه در جدول ۱ نشان داده شده است. مدت پروراندی اثر معنی داری ($P < 0/01$) بر روی وزن بدن در زمان کشتار، وزن لاشه سرد، کل گوشت،

جدول ۱- میانگین حداقل مربعات و انحراف معیار صفات مطالعه شده بره های پرواری

صفات مورد مطالعه	مدت پروار (روز)			
	۱۵۰	۱۲۰	۹۰	۶۰
تعداد (راس)	۳۲	۴۸	۶۴	۸۰
وزن کل (کیلوگرم)	۵۲/۷ ± ۳/۳ ^a	۴۶/۷ ± ۳ ^b	۴۱/۶ ± ۲/۹ ^c	۳۴/۸ ± ۲/۷ ^{d*}
اضافه وزن روزانه (گرم)	۱۹۲/۳ ± ۲۴/۸ ^a	۱۹۵/۰۲ ± ۲۶/۷ ^a	۲۰۱/۹ ± ۳۷/۹ ^a	۱۹۱/۰۳ ± ۴۱/۲ ^a
ضریب تبدیل غذایی	۶/۸ ± ۰/۳ ^a	۶/۶ ± ۰/۴ ^a	۶/۳ ± ۰/۵ ^b	۵/۹ ± ۰/۶ ^c
تعداد کشتار شده	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
وزن بره های کشتار شده (کیلوگرم)	۵۲/۱ ± ۳/۶۳ ^a	۴۵/۴ ± ۳/۴ ^b	۴۲/۴ ± ۲/۲ ^c	۳۴/۴ ± ۳/۱ ^d
وزن لاشه سرد (کیلوگرم)	۲۵/۶ ± ۳ ^a	۲۲/۴ ± ۲ ^b	۲۰/۶ ± ۱/۸ ^c	۱۶/۲ ± ۲/۲ ^d
بازده لاشه (درصد)	۵۰/۶ ± ۲/۴ ^a	۵۰/۳ ± ۱/۱ ^a	۵۰/۲ ± ۲/۷ ^a	۴۸/۴ ± ۳/۴ ^a
سطح مقطع راسته (سانتی متر مربع)	۱۵/۷۳ ± ۱/۸ ^a	۱۵/۵۰ ± ۱/۴ ^a	۱۴/۲۳ ± ۱/۱ ^a	۱۱/۰۷ ± ۲/۴ ^b
وزن گوشت (کیلوگرم)	۱۲/۳ ± ۰/۷ ^a	۱۱/۰۸ ± ۰/۵ ^b	۱۰/۳ ± ۰/۴ ^b	۷/۷ ± ۰/۴ ^c
وزن چربی سطحی (کیلوگرم)	۴/۷ ± ۰/۵ ^a	۳/۶ ± ۰/۵ ^b	۳ ± ۰/۲ ^c	۲/۲ ± ۰/۳ ^d
وزن استخوان لاشه (کیلوگرم)	۳/۶ ± ۰/۲ ^a	۳/۴ ± ۰/۱ ^{ab}	۳/۲ ± ۰/۱ ^{bc}	۳/۱ ± ۰/۱ ^c

* میانگین های داخل هر ردیف به جز آنهایی که دارای حروف مشابه هستند از لحاظ آماری با هم اختلاف معنی دار دارند ($P < 0/01$).

باشد، میانگین گوشت قطعات در چهار مدت پروار فوق برای ران و دست ۶۴/۵ و ۶۴/۳ درصد ارزش مشابهی داشته و بدنبال آن به ترتیب گردن ۵۹/۷، راسته ۵۶/۲، قلوه گاه و سینه ۵۱/۳ درصد گوشت قرار می گیرند. تفاوت درصد گوشت بین قطعات فوق ۱۳/۲ درصد می باشد. میانگین درصد گوشت ران، دست، گردن ۵۰ و راسته در گوسفند نر لری بختیاری به ترتیب ۶۹/۰۱، ۶۵/۰۲ و ۶۲/۳۰ بوده که تفاوت گوشت این چهار قطعه ۷/۲ درصد می باشد (۶). میانگین درصد تجزیه شیمیایی لاشه شامل رطوبت، پروتئین خام، چربی خام و خاکستر بین دوره های مختلف در جدول ۲ نشان داده شده است. با افزایش مدت پروار درصد رطوبت، پروتئین و خاکستر کاهش و درصد چربی افزایش یافته که بین آنها اختلاف معنی داری وجود دارد ($P < 0/05$). شاد نوش (۳) گزارش کرد که میانگین درصد رطوبت، چربی خام و خاکستر بین وزن ۴۵ و اوزان ۵۲/۵ و ۶۰ کیلوگرم در بره های نر لری بختیاری اختلاف معنی داری داشته ولی بین درصد پروتئین

وزن این قطعات در وزن های بالاتر بیشتر است (۲). منعم و همکاران (۱۲) نشان دادند که در بره های نژاد سنگسری درصد قطعات لاشه با افزایش سن (۳/۵، ۶/۵، ۹/۵ و ۱۲/۵ ماهگی) تغییری نکرده است. البته فرید و همکاران (۱۷) گزارش کردند که وزن قطعات لاشه با افزایش طول دوره پروار، افزایش نشان داده ولی تنها برای قطعات ران و راسته اختلاف معنی دار بوده است. میانگین درصد گوشت، چربی سطحی و استخوان قطعات ران، دست، راسته، قلوه گاه و گردن در جدول ۲ آورده شده است. این نتایج نشان می دهد که در اکثر قطعات با افزایش طول دوره پروار درصد چربی سطحی افزایش و درصد گوشت و استخوان کاهش می یابد. اگر چه وزن تمام بافت ها، با افزایش وزن لاشه زیاد می شود ولی بافت چربی از سرعت رشد بیشتری برخوردار است و سهم افزایش چربی در افزایش وزن لاشه بیشتر از سهم ماهیچه و استخوان است (۲۱). اگر درصد گوشت به عنوان معیار ارزیابی نسبی هر قطعه لاشه مورد توجه

جدول ۲- درصد قطعات و تجزیه شیمیایی لاشه

اجزاء لاشه	مدت پروار			
	۱۵۰	۱۲۰	۹۰	۶۰
کل گوشت لاشه	۴۷/۱۸ ± ۱/۸ ^a	۴۹/۸۱ ± ۴/۸ ^a	۴۹/۷۱ ± ۳/۲ ^a	۴۷/۶۱ ± ۳/۸ ^{a*}
کل چربی سطحی لاشه	۱۷/۹۸ ± ۲/۱ ^a	۱۴/۹۱ ± ۲/۲ ^{ab}	۱۴/۳۹ ± ۲ ^b	۱۳/۷۰ ± ۳/۳ ^b
کل استخوان لاشه	۱۳/۹۱ ± ۰/۹ ^c	۱۵/۶۰ ± ۱/۴ ^b	۱۵/۷۰ ± ۱/۲ ^a	۱۹/۲۳ ± ۱/۹ ^a
دنبه	۲۰/۱۴ ± ۲/۴ ^a	۱۹/۱۳ ± ۳/۷ ^a	۱۸/۹۰ ± ۳/۳ ^a	۱۷/۴۳ ± ۴/۲ ^a
ران	۲۲/۸۰ ± ۱/۶ ^b	۲۴/۱۴ ± ۱/۱ ^{ab}	۲۵/۱۱ ± ۱/۷ ^{ab}	۲۵/۷۰ ± ۲/۵ ^a
گوشت ران به ران	۶۴/۰۰ ± ۲/۶ ^a	۶۵/۶۰ ± ۲/۶ ^a	۶۵/۹۶ ± ۳ ^a	۶۳/۴۶ ± ۴/۹ ^a
چربی سطحی ران به ران	۱۹/۲۰ ± ۲/۶ ^a	۱۶/۰۰ ± ۲/۶ ^{ab}	۱۴/۳۴ ± ۳/۱ ^b	۱۲/۱۰ ± ۵/۵ ^b
استخوان ران به ران	۱۵/۷۰ ± ۱ ^c	۱۷/۸۵ ± ۱/۱ ^b	۱۷/۸۰ ± ۱/۲ ^b	۲۱/۸۶ ± ۳/۴ ^a
دست	۱۴/۹۸ ± ۱/۱ ^a	۱۵/۰۷ ± ۱/۵ ^a	۱۵/۱۵ ± ۰/۸ ^{ad}	۱۵/۴۸ ± ۱/۴ ^a
گوشت دست به دست	۶۴/۹۰ ± ۲/۳ ^a	۶۵/۶۲ ± ۳/۵ ^a	۶۵/۸۰ ± ۳ ^a	۶۰/۹۱ ± ۲/۷ ^b
چربی سطحی دست به دست	۱۶/۴۰ ± ۲/۵ ^a	۱۵/۹۰ ± ۳/۲ ^a	۱۵/۳۷ ± ۳/۸ ^a	۱۶/۲۰ ± ۴/۱ ^a
استخوان دست به دست	۱۶/۸۰ ± ۱/۳ ^b	۱۷/۲۳ ± ۱/۳ ^b	۱۷/۴۵ ± ۱/۲ ^b	۲۰/۹۰ ± ۳/۸ ^a
راسته	۱۸/۲۸ ± ۱/۱ ^a	۱۷/۱۶ ± ۲/۷ ^a	۱۶/۵۴ ± ۲/۶ ^a	۱۷/۴۸ ± ۲/۵ ^a
گوشت راسته به راسته	۵۷/۱۰ ± ۲/۶ ^a	۵۷/۴۱ ± ۶/۴ ^a	۵۷/۹۳ ± ۳/۷ ^a	۵۲/۶۰ ± ۴/۲ ^a
چربی سطحی راسته به راسته	۱۹/۷۰ ± ۴/۳ ^a	۱۳/۲۰ ± ۳/۳ ^b	۱۳/۱۲ ± ۲/۶ ^b	۱۴/۱۱ ± ۳/۸ ^b
استخوان راسته به راسته	۲۲/۳۲ ± ۳/۷ ^b	۲۷/۵۲ ± ۵/۳ ^{ab}	۲۷/۲۳ ± ۳/۱ ^{ab}	۲۹/۵۵ ± ۵/۴ ^a
سینه	۱۱/۶۴ ± ۱/۲ ^a	۱۲/۰۴ ± ۱/۷ ^a	۱۱/۵۴ ± ۲ ^a	۱۱/۱۸ ± ۱/۶ ^a
گوشت سینه به سینه	۴۸/۸۱ ± ۳/۸ ^b	۵۲/۷۰ ± ۳/۵ ^{ab}	۵۵/۲۰ ± ۵/۷ ^a	۴۸/۶۰ ± ۸/۵ ^b
چربی سطحی سینه به سینه	۲۹/۵۰ ± ۴/۸ ^a	۲۵/۷۰ ± ۶/۶ ^{ab}	۲۳/۳۰ ± ۶/۶ ^b	۲۲/۲۰ ± ۳ ^b
استخوان سینه به سینه	۱۹/۳۰ ± ۱/۴ ^b	۱۹/۳۰ ± ۳/۸ ^b	۱۸/۸۰ ± ۲/۶ ^b	۲۶/۹۱ ± ۵/۷ ^a
قلوه گاه	۶/۰۵ ± ۰/۸ ^{ab}	۶/۱۳ ± ۱/۱ ^a	۵/۸۰ ± ۶/۷ ^{ab}	۵/۴۱ ± ۱/۵ ^b
گوشت قلوه گاه به قلوه گاه	۴۶/۱۱ ± ۳/۹ ^b	۴۵/۲۰ ± ۲/۶ ^b	۵۱/۸۰ ± ۶/۷ ^b	۶۱/۶۰ ± ۵/۴ ^a
چربی سطحی قلوه گاه به قلوه گاه	۵۲/۳۰ ± ۳/۸ ^{ab}	۵۲/۹۰ ± ۵/۶ ^a	۴۵/۷۰ ± ۶/۸ ^b	۳۶/۸۲ ± ۶/۲ ^c
گردن	۵/۲۷ ± ۰/۸ ^{ab}	۵/۵۰ ± ۰/۷ ^{ab}	۶/۱۴ ± ۰/۶ ^{ab}	۶/۴۸ ± ۱/۳ ^a
گوشت گردن به گردن	۶۱/۱۵ ± ۴/۸ ^a	۶۰/۷۱ ± ۴/۳ ^a	۶۰/۱۰ ± ۶/۱ ^a	۵۷/۰۰ ± ۵/۹ ^b
چربی سطحی گردن به گردن	۱۴/۳۰ ± ۵/۹ ^a	۱۴/۲۰ ± ۴/۸ ^a	۱۲/۱۰ ± ۴/۲ ^{ab}	۹/۶۰ ± ۳/۸ ^b
استخوان گردن به گردن	۲۳/۲۲ ± ۴/۶ ^b	۲۴/۰۰ ± ۳/۳ ^b	۲۵/۷۰ ± ۳/۷ ^{ab}	۳۰/۴۰ ± ۵/۶ ^a
تجزیه شیمیایی لاشه:				
رطوبت	۵۷/۰۴ ± ۳/۷ ^b	۵۸/۰۳ ± ۳/۹ ^{ab}	۶۰/۱۶ ± ۱/۷ ^a	۶۲/۱۱ ± ۴/۴ ^a
پروتئین خام	۱۷/۰۱ ± ۲/۲ ^a	۱۸/۰۱ ± ۲/۲ ^a	۱۸/۲۸ ± ۱/۸ ^a	۱۶/۸۱ ± ۰/۸ ^b
چربی خام	۲۲/۵۹ ± ۵ ^a	۲۰/۵۲ ± ۵/۴ ^{ab}	۱۸/۱۰ ± ۴/۹ ^b	۱۷/۸۷ ± ۲/۷ ^b
خاکستر	۰/۵۷ ± ۰/۰۶ ^b	۰/۶۵ ± ۰/۰۷ ^a	۰/۶۷ ± ۰/۰۸ ^a	۰/۶۲ ± ۰/۰۵ ^{ab}

* میانگین های داخل هر ردیف به جز آنهایی که دارای حروف مشابه هستند از لحاظ آماری با هم اختلاف معنی دار دارند ($P < 0/05$).

در سطوح مختلف کشتار اختلاف معنی داری مشاهده نشد. به طور کلی می توان نتیجه گرفت که حداکثر مدت پروار ۹۰ روز بعد از، از شیر گیری به لحاظ بالا بودن افزایش وزن روزانه، بهبود ضریب تبدیل غذایی و سطح نسبتاً مطلوب چربی لاشه و درصد دنبه در بره های نر نژاد ترکی قشقایی مناسب خواهد بود.

سپاسگزاری

بدین وسیله از کلیه همکاران محترم مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس و ایستگاه تحقیقات دامپروری شهرستان نی ریز که در اجرای این تحقیق مساعدت و همکاری نموده اند صمیمانه تشکر و قدردانی می گردد.

منابع

۱. سعادت نوری، م. ۱۳۶۳. اصول علمی و عملی پرواربندی. فصلنامه علمی و فنی مزرعه، شماره ۶، ص ۱۲.
۲. سعادت نوری، م. و سیاه منصور، ص. ۱۳۶۶. اصول نگهداری و پرورش گوسفند. انتشارات اشرفی. تهران. ص ۴۹۴.
۳. شادنوش، غ. ۱۳۷۵. بررسی وزن مطلوب کشتار و خصوصیات لاشه بره های نر پروار تحت تغذیه با سطوح مختلف انرژی جیره در نژاد های لری بختیاری. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان. ص ۱۱۰.
۴. شیران، ا. ۱۳۷۴. بررسی اثر نسبت های مختلف انرژی به پروتئین جیره روی درصد چربی قابل تفکیک بره نر پرواری لری بختیاری. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران. ص ۱۳۵.
۵. صفری، ا. ۱۳۶۸. شناسایی اکوتیپ گوسفند ماکوئی. جهاد سازندگی آذربایجان غربی. ص ۱۲۰.
۶. طالبی، م. ع. ۱۳۷۴. ژنتیک عملکرد پرواربندی و خصوصیات لاشه بره های لری بختیاری و آمیخته با سنجابی × لری بختیاری. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان. ص ۱۲۳.
۷. فرزاد، ع.ر.، ع.ا. اردلان دوست و غ.ر. اشرفی زاده. ۱۳۸۳. اثر مدت پروار در کمیت و کیفیت لاشه بره های نر قره گل. اولین کنگره علوم دامی و آبزیان کشور. تهران، صص ۱۶۶-۱۶۸.
۸. قره باش، ا. م. ۱۳۷۰. مطالعه توان پرواری گوسفندان آتابای و گوسفند زل با استفاده از جیره های غذایی مختلف و اندازه گیری ضریب هضمی جیره های غذایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران. ص ۱۵۶.
۹. کیان زاد، م. ر. ۱۳۷۲. بررسی اثر سن و جنس بر روی میزان رشد و خصوصیات لاشه بره های پرواری. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران. ص ۱۴۳.

۱۰. مقصودی نژاد، ق.، م. رضایی، ب. سجادی و جعفری خورشیدی، ک. ۱۳۷۶. بررسی اثر سن و جنس بره های زل مازندران بر توان پرواری و خصوصیات لاشه. پژوهش و سازندگی، شماره ۳۷، ص ۹۷-۹۹.
۱۱. مکدونالد، پ. ادوارد، آ.ا. و گرین هال ج. اف. د. ۱۹۸۶. ترجمه ر. صوفی سیاوش. تغذیه دام. انتشارات عمیدی. تبریز. ص ۶۴۴.
۱۲. منعم، م.، اسماعیلی راد، ا. آل ابراهیم، ا. و طاهرپور، م. ۱۳۷۰. طرح شناسایی گوسفندان بومی ایران: گوسفند سنگسری، مؤسسه تحقیقات دامپروری. نشریه پژوهشی شماره ۶۵ ص ۱۶۲.
۱۳. نیکخواه، ع. ۱۳۶۴. پرواربندی در ایران. اولین سمینار پروار بندی، هفت تپه، خوزستان. صص ۱-۱۸.
14. Ahmad, N.A., and Davies, H.L. 1986. Effect of sex and energy level of diet on the growth, feed efficiency and carcass characteristics. Proceeding of the Australian Society of Animal Production, 16:119-122.
15. Demiruran, A.S., Beheshti, R.D., Salimi, H., Saleh, B.A., and Jafari, A.D. 1971. Comparison of the reproduction and production capacity of sheep of the Kellakui, Kizil, Bakhtiari and Baluchi breeds in Iran. Technical reports . Animal Husbandary Research Institue Tehran Iran, 1:25-29.
16. Farid, A., Edriss, M.A., Izadifard, J., and Makarechian, M. 1979. Meat from culled old ewes of two fat-tailed Iranian breeds. I-Feedlot performance and some carcass traits. Iran Agricultural Research, 7:11-23.
17. Farid, A., Izadifard, J., Edriss, M.A., and Makarechian, M. 1983. Meat from culled old ewes of two fat-tailed Iranian breeds. II-Meat, subcutaneous fat, and bone in the wholesale cuts. Iran Agricultural Research, 2:93-114.
18. Farid, A. 1989. Direct, maternal and heterosis effects for slaughter and carcass characteristics in three breeds of fat-tailed sheep. Livestock Production Science, 23:137-162.
19. NRC. 1985. Nutrient Requirement of Sheep. 6th Ed., National Academy Press, Washington D.C.
20. Saleh, B.A., Beheshti, R.D., Demiruran, A.S., and Sharafedin, M.A. 1972. Meat production of some Iranian breeds of sheep. Technical report. Animal Husbandry Research Institue Tehran. Iran, 21:38-44.
21. Sanudo, C.M., Alfonso, A., Delfa, R., and Teixeira, A. 2000. Carcass and meat quality in light lambs from different fat classes in the EU carcass classification system. Meat Science, 56: 89-96.
22. SAS. 1996. Statistical Analysis Systems, SAS Institute, Cary, NC, USA.

23. Sents, A.E., Walters, L.E., and Witeman, J.V. 1982. Performance and carcass characteristics of ram lamb slaughtered at different weights. *Journal of Animals Science*, 55:1360-1371.
24. Zamiri, M.J., and Izadifard, J. 1997. Relationship of fat-tail weight fat-tail measurements and carcass characteristics of Mehraban and Ghezel rams. *Small Ruminant Research*, 26:261-266.