



اثر زود از شیرگیری بره بر عملکرد تولیدی میش و بره نژاد بلوچی

مجید جعفری^۱، رضا ولی زاده^{۲*}، عباسعلی ناصریان^۳

۱. دانشجوی دکتری تغذیه دام، گروه علوم دامی، دانشگاه فردوسی مشهد

۲. عضو هیأت علمی گروه علوم دامی، دانشگاه فردوسی مشهد

۳. عضو هیأت علمی گروه علوم دامی، دانشگاه فردوسی مشهد

* ایمیل نویسنده مسئول: valizadeh@um.ac.ir

چکیده

این پژوهش به منظور تعیین اثر زود از شیرگیری بره بر بازده تولیدی میش‌ها و بره‌های نژاد بلوچی انجام شد. ۳۰ رأس میش بلوچی تازه‌زا با نوع و شکم زایش یکسان با میانگین وزن $0/5 \pm 47$ کیلوگرم و ۳۰ رأس بره آنها (۱۵ رأس نر و ۱۵ رأس ماده) با میانگین وزن $0/5 \pm 4/5$ کیلوگرم بطور تصادفی به ۳ گروه ۱۰ رأسی شامل ۵ رأس بره نر و ۵ رأس بره ماده تقسیم شدند. بره‌ها در سه سن ۴، ۸ و ۱۲ هفتگی بعد از زایش به روش ناگهانی از شیر گرفته و میش‌ها نیز خشک شدند. میزان افزایش وزن روزانه، وزن بدن، ماده خشک مصرفی روزانه بره‌ها در هفته دوازدهم، وزن بدن و ماده خشک مصرفی روزانه میش‌ها در زمان از شیرگیری در هر تیمار با استفاده از رویه GLM نرم افزار SAS در قالب طرح کاملاً تصادفی بررسی شد. بر اساس نتایج بدست آمده، زود از شیرگیری بره‌ها در سن ۴ هفتگی موجب بهبود معنی‌دار در افزایش وزن روزانه، وزن بدن و مقدار ماده خشک مصرفی روزانه در میش‌ها و بره‌ها شد ($P < 0/05$).

واژه‌های کلیدی: افزایش وزن روزانه، گوسفند بلوچی، بازده تولیدی، زود از شیرگیری، مصرف ماده خشک.

مقدمه

مدت شیرخوارگی بره یکی از عوامل موثر در روند رشد آن است. کاهش مدت زمان شیرخوارگی بره می‌تواند با نتایج مطلوبی از جمله فروش شیر مازاد میش و کمک به اقتصاد دامدار، وارد نمودن بره‌های زود از شیر گرفته به سیستم پرورار و پرورش آن‌ها در شرایط کاملاً کنترل شده از نظر تغذیه، مدت پرورار، وزن مطلوب کشتار و زمان مناسب برای عرضه به بازار مصرف همراه باشد. وزن از شیرگیری بره اثر قابل توجهی بر رشد بعد از شیرگیری و یا رشد در طی دوره پرورار دارد (Galvani et al., 2014). به لحاظ نظری، امکان از شیرگیری بره‌ها در سنین پایین با توجه به توانایی فیزیولوژیکی آنها و مدیریت پرورش و تغذیه وجود دارد (Lama et al., 2014). با توجه به موارد ذکر شده، هدف از انجام این آزمایش بررسی مزایای زود از شیرگیری بره‌های نژاد بلوچی برای بدست آوردن بالاترین راندمان عملکرد تولیدی میش‌ها و بره‌ها است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه در مرکز اصلاح نژاد دام شمال شرق کشور (عباس آباد) واقع در جنوب شرقی شهرستان مشهد انجام شد. تعداد ۳۰ رأس میش نژاد بلوچی تازه‌زا (تک‌قلوزا و شکم دوم زایش) با میانگین وزن $0/5 \pm 47$ کیلوگرم و ۳۰ رأس بره آنها (شامل ۱۵ رأس نر و ۱۵ رأس ماده) با میانگین وزن تولد $0/5 \pm 4/5$ کیلوگرم) بطور تصادفی انتخاب شدند. بره‌های تازه متولد شده همراه با مادر تا ۳ روز اول زندگی در زایشگاه نگهداری شدند تا امکان مصرف آغوز کافی را داشته باشند. سپس میش‌ها و بره‌ها به ۳ گروه ۱۰ تایی (هر گروه شامل ۵ رأس بره نر و ۵ رأس بره ماده) بصورت کاملاً تصادفی تقسیم شده و در جایگاه‌های انفرادی نگهداری شدند. خوراک مصرفی بر اساس جداول استاندارد غذایی تنظیم شدند (NRC, 2007).



هشتمین کنگره علوم دامی ایران

بره‌ها، در ساعات ۹ و ۱۷، هر نوبت به مدت ۲ ساعت از شیر مادر تغذیه کرده و در طی ساعات دیگر به خوراک حاوی ۲/۸۹ مگا کالری بر کیلوگرم ماده خشک انرژی متابولیسمی و ۱۷/۹۵ درصد پروتئین خام دسترسی آزاد داشتند. بره‌های گروه اول و دوم در سنین ۴ و ۸ هفتگی به روش ناگهانی از شیر گرفته شده و تا سن ۱۲ هفتگی با خوراک فوق تغذیه شدند. بره‌های گروه سوم نیز در سن ۱۲ هفتگی از شیر گرفته شدند.

میش‌ها از روز سوم بعد از زایش به باکس‌های انفرادی منتقل و در سن ۴، ۸ و ۱۲ هفتگی بعد زایش به روش ناگهانی شیر آنها خشک و ۲ هفته بعد با استفاده از روش همزمانی فعلی تلقیح شدند. خوراک میش‌ها حاوی ۲/۲۹ مگا کالری بر کیلوگرم ماده خشک انرژی متابولیسمی و ۱۳/۹۹ درصد پروتئین خام بود.

وزن تولد هر یک از بره‌ها و وزن میش‌ها در زمان زایش به تفکیک ثبت و تا پایان دوره آزمایش هر هفته یکبار، هر کدام از میش‌ها و بره‌ها به صورت انفرادی قبل از خوراک‌دهی صبح‌گاهی، توزین شدند. در طول آزمایش مقدار ماده خشک مصرفی میش‌ها و بره‌ها از اختلاف خوراک عرضه شده و خوراک باقیمانده و ضرب آن در میزان ماده خشک خوراک محاسبه گردید.

داده‌های به دست آمده شامل میزان افزایش وزن روزانه، وزن بدن و ماده خشک مصرفی روزانه بره‌ها در هفته دوازدهم آزمایش، وزن بدن و ماده خشک مصرفی روزانه میش‌ها در زمان از شیرگیری با رویه GLM نرم افزار SAS ویرایش ۹/۲ (SAS Institute Inc., 2008) در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تیمار و با در نظر گرفتن وزن اولیه بعنوان متغیر کمکی تجزیه و تحلیل شد. مدل آماری به صورت زیر بود:

$$Y_{ij} = \mu + b_i w + A_i + e_{ij}$$

Y_{ij} عملکرد هر دام (متغیر وابسته)، μ میانگین جمعیت، b_i ضریب کواریت، w وزن اولیه، A_i اثر تیمار (زمان از شیرگیری) و e_{ij} اثر خطای تصادفی می‌باشد. در صورت معنی‌دار بودن اثرات اصلی ($p < 0.05$)، جهت بررسی میانگین تیمارهای مختلف، میانگین حداقل مربعات تیمارها با روش دانکن مورد مقایسه قرار گرفت و p کوچکتر از ۰/۰۵ به عنوان اختلاف معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج و بحث

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، اثر زود از شیرگیری بر افزایش وزن روزانه بره‌ها و وزن بره‌ها در انتهای هفته دوازدهم معنی‌دار بود ($P < 0.05$). این مقدار برای بره‌های از شیر گرفته شده در هفته چهارم در مقایسه با دو گروه دیگر بالاتر و دارای اختلاف معنی‌دار بود ($P < 0.05$).

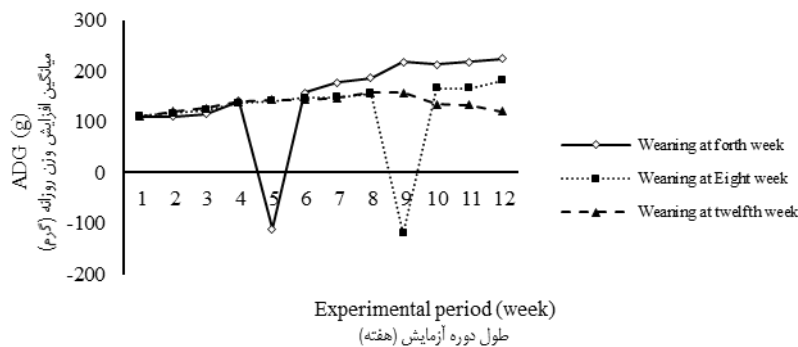
بررسی روند تغییرات میانگین افزایش وزن روزانه نشان داد که با از شیرگیری بره‌ها در هفته‌های چهارم و هشتم وزن روزانه بره‌ها کاهش داشت. در عین حال در هر دو سن، پس از شیرگیری بره‌ها، میانگین افزایش وزن روزانه روند افزایشی به خود گرفت ولی در بره‌های از شیر گرفته شده در هفته دوازدهم از ۹ هفتگی به بعد روند کاهشی مشاهده شد (شکل ۱).

بررسی اثر سن از شیرگیری بر مقدار ماده خشک روزانه مصرفی بره‌ها در انتهای هفته دوازدهم اختلافات معنی‌داری را نشان داد ($P < 0.05$). در بره‌های از شیر گرفته شده در هفته چهارم بدلیل مصرف زودتر خوراک، این مقدار در مقایسه با دو گروه دیگر بالاتر بود. بررسی تغییرات مصرف ماده خشک روزانه بره‌ها نشان می‌دهد که با از شیرگیری بره‌ها در هفته‌های چهارم و هشتم، متعاقب از شیرگیری، مقدار مصرف ماده خشک روزانه روند افزایشی داشته ولی شیب نمودار در این دو روش بتدریج کاهش یافته است (شکل ۲). در بره‌های از شیر گرفته شده در هفته دوازدهم نیز بتدریج میزان مصرف ماده خشک افزایش یافته است.

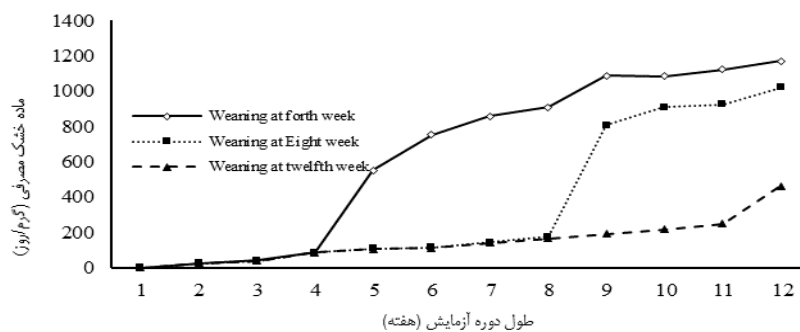
جدول ۱- اثر زود از شیرگیری بر عملکرد تولیدی بره‌های بلوچی در سن ۱۲ هفتگی

خطای استاندارد میانگین‌ها	تیمار			صفت مورد اندازه‌گیری
	۳	۲	۱	
۰/۰۶۱	۴/۵۶ ^{ab}	۴/۵۹ ^a	۴/۳۹ ^b	وزن تولد (کیلوگرم)
۰/۰۵۳	۱۴/۸۶ ^c	^b ۱۵/۹۹	۱۶/۸۴ ^a	وزن در ۱۲ هفتگی (کیلوگرم)
۱/۹۶۰	۱۲۱/۳۴ ^c	۱۸۱/۵۵ ^b	۲۲۴/۲۰ ^a	افزایش وزن روزانه (گرم در روز)
۱۵/۸۸۴	۲۸۳/۲۱ ^c	۱۰۱۸/۵۵ ^b	۱۱۷۰/۰۱ ^a	ماده خشک مصرفی (گرم در روز)

تیمارها به ترتیب از شیرگیری بره‌ها در سن ۴، ۸ و ۱۲ هفتگی، حروف متفاوت نشان دهنده اختلاف معنی‌دار در سطح $P < 0.05$ می‌باشد.



شکل ۱- اثر زود از شیرگیری بر میانگین افزایش وزن روزانه بره‌های بلوچی



شکل ۲- اثر زود از شیرگیری بر ماده خشک روزانه مصرفی بره‌های بلوچی

Ekiz et. al. (2012) و Lambertz et. al. (2015) در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که نرخ رشد بره‌های زود از شیر گرفته شده در مقایسه با گروه شاهد کاهش یافته و حتی منفی شد. این امر می‌تواند بدلیل استرس، تغییر جیره غذایی و یا نیاز به سازگاری با رژیم‌های غذایی و مدیریتی باشد. این گروه از بره‌ها با گذشت زمان افزایش وزن داشتند که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. Emsen et. al. (2004) گزارش کردند بره‌های از شیر گرفته شده در سنین کم، وزن زنده کمتری در سن ۱۵ روزگی نسبت به گروه شاهد دارند. همچنین این بره‌ها پس از تطابق با جیره غذایی جدید نرخ رشد بسیار سریع‌تری نسبت به گروه شاهد دارند که این نتایج با نتایج پژوهش انجام شده مطابق است. Zhong et. al. (2014) در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که بره‌های زود از شیر گرفته شده در سن ۳۰ روزگی وزن زنده بیشتری در مقایسه با گروه شاهد داشتند. تصور می‌شود سن کمتر از شیرگیری بره، استرس فیزیولوژیکی کمتری در بره ایجاد (ناشی از جدا شدن از مادر) و لذا توانایی مصرف خوراک توسط بره‌ها بیشتر خواهد بود.

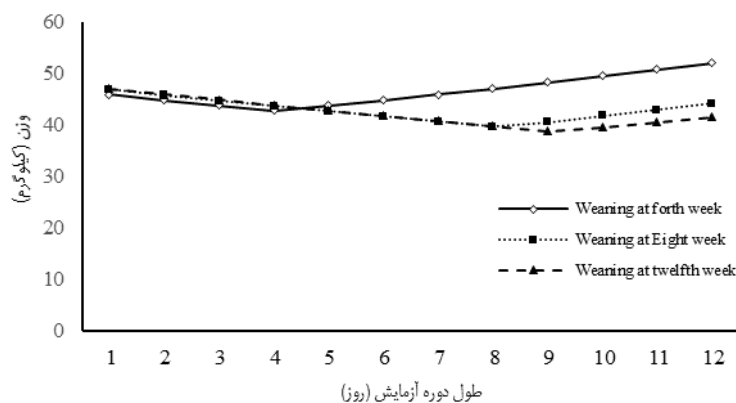
Knightsa et. al. (2012) گزارش کردند زود از شیرگیری و تغذیه با خوراک جامد موجب توسعه بهتر شکمبه و در نتیجه بهبود و افزایش میزان مصرف خوراک می‌شود. بنابراین سن کمتر از شیرگیری می‌تواند با تحریک شکمبه بره و توسعه سریع‌تر آن موجب افزایش مصرف خوراک و نرخ رشد بره شود که با نتایج مطالعه حاضر مطابق است. در آزمایشات انجام شده توسط Chai et. al. (2015) در بره‌های گروه شاهد با گذشت زمان میزان شیر مصرفی کم شده و میزان کل مصرف خوراک نیز در مقایسه با بره‌های زود از شیر گرفته کمتر بود، بنابراین میزان افزایش وزن روزانه نیز کمتر بود که با نتایج این پژوهش مطابق است. Danso et. al. (2014) در پژوهشی مشابه گزارش کردند تغذیه با مواد خوراکی جایگزین شیر نرخ رشد را بشدت افزایش می‌دهد ولی روی بهره‌وری مصرف خوراک اثری ندارد.

در این پژوهش، مطالعه اثرات زود از شیرگیری بر مقدار ماده خشک روزانه مصرفی میش‌ها نشان داد که اثر سن از شیرگیری بر مقدار ماده خشک روزانه مصرفی میش‌ها معنی‌دار ($P < 0.05$) بوده و مقدار ماده خشک مصرفی روزانه در میش‌های از شیرگیری شده در ۴ هفتگی از دو گروه دیگر بالاتر بود. اثر سن از شیرگیری بر وزن میش‌ها نیز معنی‌دار بود ($P < 0.05$). میش‌های از شیرگیری شده در ۴ هفتگی وزن بالاتری نسبت به سایر میش‌ها داشتند. بررسی روند تغییرات وزن میش‌های از شیرگیری شده در هفته دوازدهم نشان می‌دهد که پس از زایش روند کاهش در وزن میش‌ها دیده می‌شود و این روند در این آزمایش تا هفته نهم که اوج تولید شیر بود دیده شد. از این هفته به بعد بتدریج وزن میش‌ها افزایش یافت (شکل ۳). ولی در میش‌های از شیر گرفته در ۴ و ۸ هفتگی، از هفته بعد از شیرگیری روند افزایش وزن در میش‌ها دیده شد و وزن میش‌های از شیر گرفته شده در هفته چهارم در پایان هفته دوازدهم از دو گروه دیگر به شکل معنی‌داری بالاتر بود ($P < 0.05$).

جدول ۲- اثر زود از شیرگیری بر عملکرد تولیدی میش‌ها در زمان از شیرگیری

صفت مورد اندازه‌گیری	تیمار		
	۱	۲	۳
وزن در زمان زایش (کیلوگرم)	۴۶/۸۵ ^a	۴۷/۸۵ ^a	۴۸/۰۲ ^a
وزن در زمان از شیرگیری (کیلوگرم)	۴۳/۴۵ ^a	۴۱/۰۷ ^b	۳۹/۳۰ ^c
ماده خشک مصرفی (گرم در روز)	۱۵۸۳/۳۲ ^a	۱۴۹۱/۶۴ ^b	۱۴۳۰/۶۶ ^c

تیمارها به ترتیب از شیرگیری بره‌ها در سن ۴، ۸ و ۱۲ هفتگی، حروف متفاوت نشان دهنده اختلاف معنی‌دار در سطح $P < 0.05$ می‌باشد.



شکل ۳- اثر زود از شیرگیری بر تغییرات وزن بدن میش‌های بلوچی

بررسی‌ها نشان داد که وزن میش در گروه از شیرگیری شده در هفته چهارم بالاتر از سایر گروه‌ها بود. دلیل این امر آن است که با از شیرگیری زودتر، میش وزن کمتری را در حین شیردهی از دست داده است. یکی از عوامل بازدارنده تولیدمثل در گوسفند، شیر دادن مادر به بره است زیرا هرچه مادر بیشتر شیر بدهد، لاغرتر بوده و نمره وضعیت بدنی پایین‌تری دارد. در این موارد، میش با نمره



وضعیت بدنی زیر ۲/۵، به مراتب بازدهی تولید مثل کمتری خواهد داشت. از آنجایی که زود از شیرگیری نقش بسیار مهمی در کاهش فاصله دو زایش دارد، از این رو هرچه تولید شیر حیوان سریع‌تر محدود شود (زود از شیرگیری)، آبستنی بعدی زودتر و موفقیت آمیزتر خواهد بود (ضمیری، ۱۳۹۱).

سقط جنین، تلفات بره و بالا بودن درصد میش‌های قصر در گله‌ها از جمله عوامل مؤثر در پایین بودن بازده تولیدمثل است. بازده تولیدمثل نقش اساسی در تعیین بازده اقتصادی پرورش گوسفند داشته و بهبود بازده تولیدمثل گوسفند، به عنوان گامی مهم در جهت توسعه مدیریت پرورش این دام شناخته شده است. عموماً بازده تولیدمثل در سیستم‌های پرورش غیرمتمرکز گوسفند، به دلیل محدودیت خوراک، پایین بوده و بهبود بازده در چنین سیستم‌هایی نیازمند اصلاح سیستم مدیریت به منظور تأمین مواد غذایی در مراحل حساس چرخه تولید می‌باشد. این مراحل شامل دوره قبل از جفت‌گیری تا هنگام جفت‌گیری برای افزایش میزان تخم‌ریزی، دوره جفت‌گیری و بلافاصله بعد از آن برای حداقل رساندن مرگ و میر جنین، اواخر دوره آبستنی برای جلوگیری از کاهش وزن تولد بره و اوایل دوره شیردهی برای بهبود سرعت رشد بره می‌باشند.

طبق مطالعه Corner-Thomas et. al. (2014) وزن زنده تأثیر زیادی بر بازده تولیدمثل گوسفند دارد و با زود از شیرگیری بره‌ها میزان کاهش وزن در زمان از شیرگیری و جفت‌گیری کمتر خواهد بود. برابر این مطالعه بدلیل کیفیت پایین مراتع و عدم رشد کافی گیاهان مرتعی، در اواخر بهار تا اوایل تابستان، احتمال کمی وجود دارد که میش به وزن زنده مناسب در اواسط تابستان که زمان جفت‌گیری‌ها می‌باشد، برسد. از آنجا که وزن بالاتر میش در زمان جفت‌گیری منجر به بهبود نرخ تخم‌گذاری و درصد تولد بره می‌شود، زود از شیرگیری می‌تواند منجر به وزن بالاتر و لذا بهبود پارامترهای تولیدمثلی گردد.

Atti et. al. (2001) بیان کردند که در مناطق دارای منابع علوفه‌ای محدود، زود از شیر گرفتن بره منجر به وزن بالاتر در زمان جفت‌گیری و عملکرد تولیدمثلی بهتر میش‌ها نسبت به میش‌هایی که بره‌هایشان در سن بالاتر از شیر گرفته شده‌اند، می‌گردد. هم‌چنین زود از شیرگیری میش‌ها منجر به ۰/۴ تا ۲/۲ کیلوگرم تفاوت در وزن زنده بدن شد. در آزمایش حاضر نیز وزن میش‌ها در زمان جفت‌گیری در گروه زود از شیر گرفته بطور معنی‌داری بالاتر از سایر گروه‌ها بوده ($P < 0.05$) و انتظار می‌رود پارامترهای تولیدمثلی در این گروه بالاتر از سایر گروه‌ها باشد.

Smeaton et. al. (1983) در مطالعات خود دریافتند هزینه‌های مازاد روش زود از شیرگیری بره‌ها، با کاهش میزان ماده خشک مصرفی میش‌ها در مرحله بعد از جفت‌گیری تا انتهای ماه سوم آبستنی، جبران می‌شود. از سوی دیگر میش‌ها بعد از ۴ تا ۶ هفته شیردهی، در زمان جفت‌گیری دارای ۲ کیلوگرم افزایش وزن زنده بیشتر نسبت به میش‌هایی هستند که مدت زمان بیشتری شیر تولید کرده‌اند. هم‌چنین بررسی‌های این محققین نشان داد این افزایش وزن در میش‌هایی که زود از شیر گرفته شده‌اند، به طور متوسط ۷ درصد نرخ تخم‌گذاری بالاتری ایجاد می‌کند.

بطور کلی با توجه به نتایج پژوهش انجام شده می‌توان گفت زود از شیرگیری بره‌ها موجب بهبود عملکرد تولیدی بره‌ها و میش‌ها و راندمان تولید مثلی میش‌ها خواهد شد لذا می‌توان از این روش برای بهبود راندمان اقتصادی گله‌های گوسفند در کشور بهره برد.

منابع

ضمیری، م. ۱۳۹۱. فیزیولوژی تولیدمثل. انتشارات حق شناس. چاپ سوم.

Atti, N., Therie, M. and Abdennebi, L. 2001. relationship between ewe body condition at mating and reproductive performance in the fat-tailed Barbarine breed. *Animal Research*. 50: 135-144.

Chai, J., Diao, Q., Wang, H., Tu, Y., Tao, X. and Zhang, N. 2015. Effects of weaning age on growth, nutrient digestibility and metabolism, and serum parameters in Hu lambs. *Animal Nutrition*, 1(4): 344-348.

Corner-Thomas, R.A., Hickson, R.E., Morris, S.T. and Kenyon, P.R. 2014. The influences of live weight and body condition score of ewe lambs from breeding to lambing on the live weight of their singleton lambs to weaning. *Small Ruminant Research*, 119: 16-21.

Danso, A.S., Morel, P., Kenyon, P.R. and Blair, H.T. 2014. Effect of early life diet on lamb growth and organ development. *Proc. New Zealand Society of Animal Production*, Napier. 205-208.



- Ekiz, B., Ekiz, E., Yalcintan, H., Kocak, O. and Yilmaz, A. 2012. Effects of suckling length (45, 75 and 120d) and rearing type on cortisol level, carcass and meat quality characteristics in Kivircik lambs. *Meat Science*, 92: 53–61.
- Emsen, E., Yaprak, M., Bilgin, O.C., Emsen, B. and Ockerman, H.W. 2004. Growth performance of Awassi lambs fed calf milk replacer. *Small Ruminant Research*, 53: 99-102.
- Galvani D.B., Pires, C.C., Hübner, C.H., Carvalho, S. and Wommer, T.P. 2014. Growth performance and carcass traits of early-weaned lambs as affected by the nutritional regimen of lactating ewes. *Small Ruminant Research*, 120: 1–5
- Knightsa, M., Siewa, I., Ramgattiea, R., Singh-Knightsb, D. and Bournecc, G. 2012. Effect of Period of weaning on the reproductive performance of Barbados Blackbelly ewes and lamb growth reared in the tropics. *Journal of Small Ruminant Research*, 103: 205–210.
- Lama, S., Grilli, D., Egea, V., Fucili, M., Allegretti, L. and Guevara, J.C. 2014. Rumen development and blood metabolites of Criollo kids under two different rearing systems. *Livestock Science*, 167: 171-177.
- Lambertz, C., Bowen, P.R., Erhardt, G. and Gauly, M. 2015. Effects of weaning beef cattle in two stages or by abrupt separation on nasal abrasions, behavior, and weight gain. *Animal Production Science*, 55(6): 786–792.
- NRC. 2007. *Nutrient Requirement of Sheep*. National Academy Press Washington, D. C.
- SAS Institute Inc. 2008. *SAS/STAT® 9.2 User Guide*. Cary, NC: SAS Institute Inc.
- Smeaton, D.C., Sumner, R.M.W., Knight, T.W. and Wadams, T.K. 1983. Effects of time of weaning, pasture allowance, and shearing time on ewe and lamb live weight, wool growth, and subsequent ovulation rate of the ewe. *New Zealand Journal of Experimental Agriculture*, 11(1): 41-45.
- Zhong, R.Z., Sun, H.X., Li, G.D., Liu, H.W. and Zhou, D.W. 2014. Effects of inoculation with rumen fluid on nutrient digestibility, growth performance and rumen fermentation of early weaned lambs. *Livestock Science*, 162: 154-158.



Early weaning effects on production performance of Baluchi ewe and lamb

Majid Jafari¹, Reza Valizadeh^{2*}, Abbasali Naserian³

1. Department of Animal science, Ferdowsi University of Mashhad, Iran

2. Department of Animal science, Ferdowsi University of Mashhad, Iran

3. Department of Animal science, Ferdowsi University of Mashhad, Iran

* Corresponding Author's Email: valizadeh@um.ac.ir

Abstract

This experiment was conducted to determine the early weaning effects on the productive performance of Baluchi ewes and lambs. Thirty monoparous Baluchi ewes in their second lambing with an average body weight of 47 ± 0.5 (kg) and their lambs (15 males and 15 females with an average birth weight of 4.5 ± 0.05 kg) were allocated to experimental groups randomly. The respective lambs and ewes were weaned at ages of 4, 8 and 12 weeks, abruptly. Average daily weight gain, body weight changes and dry matter intake at age of 12 weeks in lambs were measured. Body weight changes of ewes and their dry matter intake at weaning time were determined. Data were analyzed with GLM procedure of SAS software in completely randomized design. Based on the results, weaning lambs at age of 4 weeks led to a significant ($P < 0.05$) improvement in average daily weight gain, body weight, dry matter intake at the end of week 12, such improvements were observed for the ewe's dry matter intake and body weight at the weaning point.

Keywords: Average daily gain, Balochi sheep, Dry matter intake, Early weaning, Production performance.