بررسی عملکرد میش‌های بلوچی در آمیزش با قوچ‌های بلوچی، شال و مغانی

محمد علی امامی میبدی * و علی شفیع نادری[۱]

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۶/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۱۰/۱

چکیده

تحقیق حاضر به منظور ارزیابی عملکرد میش‌های بلوچی برای تولید بره دورگ در مناطق کویری اجرا شد. درسه سال متوالی ۲۳۴ رأس میش غیرآبستن حذفی بلوچی(B) در پایان فصل آمیزش با قوچ‌های شال(S) و مغانی(M) تلاقی داده شدند. در دو سال آخر تعدادی از این میش‌ها با قوچ بلوچی آمیزش یافتند. نسبت میش‌های زائیده به میش‌های تحت آمیزش(EP/EJ) و بره‌های شیرگیری شده به میش‌های تحت آمیزش(LW/EJ) تحت تاثیر سال و سن مادر بود ولی تاثیر نژاد پدری بر این صفات معنی‌دار نبود. میانگین وزن تولد بره‌ها ۰/۴۸±۳/۴۸ کیلوگرم، سال و نژاد پدری براین صفت تاثیر معنی‌دار داشت (P<۰/۰۵) ولی اثر وزن مادر معنی‌دار نبود. بره‌ها تا زمان شیرگیری با مادرها در گله نگهداری شدند. میانگین وزن شیرگیری بره‌ها ۲/۴۳ ±۱۸/۴۶کیلوگرم با ۲۸± ۸۸ روز سن بود، اثر سال(P<۰/۰۱)، نژاد پدری و وزن میش مولد(P<۰/۰۵) بر وزن شیرگیری معنی‌دار بود. برای محاسبه بازده بیولوژیک میش‌ها، وزن تولد و شیرگیری تصحیح شده براساس ۸۸ روزگی بره‌ها، برای اثر جنس بره هم تصحیح شدند. میانگین بازده بیولوژیک میش‌های زائیده ۱۷۴±۱۲۳۶ گرم بره شیرگیری شده به هرکیلوگرم وزن متابولیک مولدین بود. تاثیر سال،وزن مادر(P<۰/۰۱) و نژاد پدری(P<۰/۰۵) بر این صفت معنی‌دار بود. به‌طور کلی نتایج نشان داد که با عمل دورگ‌گیری با استفاده از قوچ‌های نژاد شال و مغانی در زمان پایان دوره جفتگیری عادی گله‌های بلوچی، پیش بینی می‌شود زایش‌ها تا حدود (۳درصد) افزایش یابد. بره‌های دورگ شال× بلوچی و مغانی× بلوچی نسبت به بره‌های خالص در زمان شیرگیری به‌ترتیب (۲۰درصد)و (۱۳درصد) وزن بیشتر داشتند. بازده بیولوژیک میش‌های تحت آمیزش قوچ‌های شال ۲۰۴گرم (۱۷درصد) و قوچ‌های مغانی ۱۴۳گرم (۱۲درصد) نسبت به قوچ بلوچی افزایش یافته بود. نتاج دورگ تولیدی همه رنگی بوده و حذف آن‌ها به‌منظورحفظ خلوص نژادی و جلوگیری از تلاقی‌های ناخواسته مقدور است.

واژه‌های کلیدی: میش بلوچی، دورگ‌گیری، قوچ شال، قوچ مغانی، بازده بیولوژیک

مقدمه

نگهداری نشخوارکنندگان کوچک به‌عنوان بخشی از فعالیت‌های کشاورزی در اکثر مناطق روستایی در آسیا و حوزه مدیترانه مرسوم است و حدود ۳۰درصد از در آمد کشاورزان از نگهداری حیوانات مزرعه‌ای تامین می‌شود(۷). در کشور ما نگهداری بخش زیادی از این حیوانات در مراتع صورت می‌گیرد، در دشت مرکزی کشور مراتع کویری وجود دارد. در چنین مراتعی در فصل بهار با رشد گیاهان یکساله، علوفه به نسبت خوبی تولید می‌شود. در این زمان، پتانسیل چرائی این مراتع در بعضی از سال‌ها بیش از دام موجود است، بدین لحاظ تعدادی از دامدارها نتاج گله خود

۱- به ترتیب عضو هیئت علمی و محقق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

* نویسنده مسئول: Email:emamimibody@yahoo.com

را در سال بعد و تا یک و نیم سالگی با استفاده از علوفه بهار پروار می‌نمایند. شرایط کلی و توان اکولوژیکی مناطق مورد بحث به‌طور مفصل در گزارشات قبلی آمده است(۱ و۲). البته این بخش از علوفه در این مناطق فصلی بوده و در کل سال ماندگاری ندارند، لذا امکان جایگزینی نژادهای گوسفند و بز پرتولید که در طول سال به علوفه زیادی نیاز دارند، در این مناطق مقدور نیست و نگهداری گوسفند بلوچی که جزو نژادهای کم تولید و ریزجثه کشور است، در این مناطق به‌صورت خالص مرسوم است(۱۴). بره‌های خالص تولیدی بومی نیز در زمان شیرگیری بسته به نژادشان کوچک جثه اند. تولید بره دورگ با رشد بالاتر، از بخشی از مولدین گله در زمان‌هایی که علوفه نسبتاً کافی در مراتع وجود دارد، قابل طرح است، چرا که در برخی از کشورها به‌منظور تولید بره مناسب، بازار تلاقی‌گری نژادهای سنگین با ترکیب لاشه مناسب به‌عنوان والد پدری با نژادهای بومی و سبک که در طول سال نیاز غذائی کمتری دارند، مرسوم است(۱۲). بنا به گزارش‌ها حدود ۸۹ درصد بره‌های دورگ تولیدی در امریکا و انگلیس به‌ترتیب با استفاده از قوچ‌های سافولک و بردرلایستر به‌عنوان والد پدری تولید می‌شوند(۱۷و۴).

تحقیق حاضر برای ارزیابی عملکرد میش‌های بومی بلوچی و امکان تولید بره دورگ با رشد بیشتر در سیستم‌های گله‌داری در مناطق کویری تدوین و اجرا شد تا فرضیه فوق آزمون گردد.

مواد و روش‌ها

در این تحقیق از ۲۳۴ رأس میش وازده بلوچی به‌عنوان جمعیت پایه و قوچ‌های شال و مغانی خریداری شده از دشت قزوین و پارس آباد مغان با سن ۳-۴ سال به‌ترتیب تحت پوشش گله‌های طرح محوری قوچ اصیل و ایستگاه اصلاح نژاد گوسفند مغانی به‌عنوان نرهای ورودی به جمعیت پایه در سه سال متوالی، به‌ترتیب دو سال در ایستگاه پرورش گوسفند بلوچی شهر بابک و سال سوم در یک گله مردمی در شهرستان هرات استان یزد استفاده شدند. بدین صورت در طول سه سال اجرای طرح در هر سال با استفاده از قوچ‌ها و میش‌های جدید در گله‌های مختلف و در مدیریت‌های متفاوت، کار ارزیابی تلاقی‌گری مورد نظر دنبال گردید. قبل از آمیزش، وزن و سن میش‌ها ثبت گردید. جفتگیری‌ها برابر با عرف منطقه در فصل پاییز پس از پایان دوره آمیزش معمول گله صورت گرفت. در سال‌های دوم و سوم از قوچ‌های بلوچی نیز در آمیزش استفاده شد. نحوه آمیزش وتعداد دام در زمان آمیزش در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. تعداد میش، قوچ و نحوه آمیزش در سال‌های اجرای طرح

ردیف	سال/محل اجرا	تعداد و روش آمیزش میش بلوچی با قوچ بلوچی	تعداد و روش آمیزش میش بلوچی با قوچ شال	تعداد و روش آمیزش میش بلوچی با قوچ مغانی
۱	اول(ایستگاه شهربابک)	-	۳۱ رأس میش ×۲رأس قوچ (انفرادی)	۳۳رأس میش ×۲رأس قوچ (انفرادی)
۲	دوم(ایستگاه شهربابک)	۲۶رأس میش × ۳رأس قوچ(انفرادی)	۲۸ رأس میش × ۳رأس قوچ(انفرادی)	۲۹ رأس میش × ۳رأس قوچ(انفرادی)
۳	سوم(گله مردمی)	۲۹ میش × ۳رأس قوچ(گروهی)	۲۹ رأس میش × ۳رأس قوچ(گروهی)	۲۹ رأس میش × ۳رأس قوچ(گروهی)

همه نتاج تولیدی پس از پلاک کوبی و توزین، به همراه مادرهایشان تا زمان شیرگیری نگهداری شدند، شیرگیری در ۲۸±۸۸ روزگی بسته به زمان آمیزش و سال صورت گرفت، در این زمان نیز توزین بره‌ها با ترازوی عقربه‌ای و با دقت ۱۰۰ گرم انجام شد. بره‌های تولیدی در هر سال به‌صورت آزاد از شیر مادرها تا زمان شیرگیری تغذیه شدند.

صفات مورد مطالعه، شامل میش زایش کرده از هر میش زیر قوچ[1] (EP/EJ)، برهٔ از شیرگرفته شده ازهر میش زیر قوچ[2] (LW/EJ) و وزن بره‌ها در زمان تولد و شیرگیری از هر میش مولد بود. بازده بیولوژیک میش‌های زائیده و میش‌هایی که بره‌های آنها از شیر گرفته شده، از داده‌های ثبت شده محاسبه گردید(۲).

وزن بره‌ها براساس روز از شیرگیری برمبنای روز ثابت ۸۸ روزگی با معادله زیر تصحیح شد(۱۶و۲).

معادله۱ $WW88=(WW-BW)/WD\times 88+BW$

در معادله ۱، WW88وزن شیرگیری تصحیح شده بر مبنای ۸۸ روز، WWوزن شیرگیری تصحیح نشده، BW وزن تولد و WDسن شیرگیری بره براساس روز است.

وزن تولد و وزن شیرگیری تصحیح شده بره‌ها با مدل آماری زیر از روش حداقل مربعات با استفاده از مدل یک نرم افزارهاروی (۱۱)آنالیز گردید.

معادله۲ $Yijktl=\mu+\alpha_i+\beta_j+\lambda_k+b_{dw}+\rho_t+\varepsilon_{ijktl}$

درمدل فوق، Yijktl هریک از مشاهدات مربوط به وزن تولد و شیرگیری، μ میانگین مشاهدات، α_i اثرات گروه پدری(شال، مغانی و بلوچی)، β_j اثر جنس، λ_k اثر سن مادر، bd_w ضریب تابعیت خطی Y_{ijktl} ازوزن میش، ρ_t اثر سال و ε_{ijktl} خطای مشاهدات بود؛ تا مقدار ثابت اثر جنسیت، محاسبه و داده‌ها برای این اثر تصحیح گردد.

با ثابت‌هایی که از آنالیز حداقل مربعات با نرم‌افزارها روی برای اثر جنس بره به‌دست آمد، رکوردهای وزن بره‌ها برای این اثر تصحیح گردید. تا بازده بیولوژیکی میش‌ها در گروه‌های مختلف تلاقی‌ها محاسبه شود.

برای ارزیابی تاثیر عوامل موثر بر میش‌های زائیده و بره‌های از شیر گرفته شده از هر میش تحت آمیزش، داده‌های مربوطه با روش لجستیک با مدل آماری کلی رگرسیونی زیر آنالیز شد:

معادله ۳ $g(p)=M\hat{}+\beta' x$

درمدل فوق، g (p) هریک از مشاهدات مربوط به زایش و از شیرگیری دررابطه با هر میش که صفر و یک بود، M^ فاصله یا عرض از مبدأ، β' بردار شیب اثرات ثابت، سال، سن میش و گروه پدری بود. در این بخش برای آنالیز داده‌ها و مقایسه میانگین‌های مربوطه از نرم افزارSAS استفاده شد. (۱۵)

وزن بیولوژیک حیوانات همبستگی بالایی با میزان علوفه مصرفی آنها دارد(۹)؛ بنابراین با استفاده از رابطه زیر، بازده بیولوژیک میش‌ها محاسبه شد(۲).

معادله ۴ $BE= WW/DW\hat{}0.75$

در این معادلهBE بازده بیولوژیک میش، WWوزن تصحیح شده شیرگیری بره به گرم و DW^0.75 وزن متابولیک میش در زمان آمیزش است(۲).

داده‌های تصحیح شده وزن تولد، شیرگیری و بازده بیولوژیک میش‌های زائیده و میش‌هایی که بره‌های آنها از شیر گرفته شده بود، مجدداً برای بررسی اثر گروه پدری و سایر اثرات ثابت و مقایسه میانگین‌های مربوطه با استفاده از نرم افزارSAS با مدل آماری زیر آنالیز شد (معادله ۵). در این بخش، مادرها براساس وزن زمان آمیزش به ۴ گروه تقسیم شدند(۸)و اثر وزن مادر به‌صورت عامل با چهار کلاس در مدل مورد استفاده منظور گردید. در این مرحلهٔ آنالیز، چون سن مادر تاثیر معنی‌داری بر این صفات نداشت،

1 - Ewe parturated per ewe joined
2 - Lamb weaned per ewe joined

ازمدل حذف شد.

معادله ۵ $Yijkl=\mu+\alpha_i+\beta_j+\lambda_k+\varepsilon_{ijkl}$

درمدل فوق، ijkl مشاهده های مربوط به وزن تولد، شیرگیری و بازده بیولوژیک میش‌هایی بود که بره آن‌ها از شیر گرفته شده بود، μ میانگین مشاهده های؛ α_i اثرات گروه پدری، β_j اثر سال، λ_k اثر گروه وزنی مادر و ε_{ijkl} خطای مشاهده‌ها بود.

نتایج

درهیچکدام از سال‌ها ودر هیچ یک از گله‌ها با ۲۳۴ آمیزش که منجر به ۱۵۷ زایش شد، دوقلوزائی مشاهده نشد. جدول ۲، پیش‌بینی احتمال زایش‌هاو بره‌های شیرگیری شده را در رابطه با اثرات ثابت مختلف با استفاده از آنالیز رگرسیونی لجستیک نشان می‌دهد.

جدول۲. احتمال پیش بینی زایش‌ها وبره‌های شیرگیری شده ازهر میش تحت آمیزش با استفاده از آنالیز رگرسیونی لجستیک

عوامل	EP/EJ	LW/EJ
سال	**	**
اول	۰/۹۳B	۰/۸۸B
دوم	۰/۶۶A	۰/۵۹a
سوم	۰/۹۷B	۰/۹۶B
سن مادر(سال)	**	**
۲	۰/۹۸ab	۰/۹۳Ab
۳	۱/۰۰a	۱/۰۰a
۴	۰/۴۴C	۰/۴۳C
۵	۰/۹۹ab	۰/۹۹Ab
۶	۰/۹۹Ab	۰/۹۹Ab
۷	۰/۹۷Ab	۰/۹۶Ab
نژاد پدری	Ns	Ns
شال	۰/۹۷	۰/۹۶
مغانی	۰/۹۹	۰/۹۳
بلوچی	۰/۹۶	۰/۹۵

** اختلاف در سطح ۱درصد کاملاً معنی‌دار است.

ns در ستون‌ها بیانگرعدم تفاوت معنی‌دار بین سطوح است.

درجدول فوق اگرچه شاخص‌های EP/EJ و LW/EJ تحت تاثیر نژاد پدری نبودند پیش بینی احتمال زایش EP/EJ و شیرگیری LW/EJ میش‌های بلوچی تحت آمیزش با قوچ‌های بلوچی به‌ترتیب به‌میزان ۳درصد کمتر و ۱درصد بیشتر از میش‌های بلوچی با قوچ‌های مغانی است و پیش‌بینی می‌شود با آمیزش میش‌های بلوچی با قوچ‌های شال، در رابطهٔ با این دوصفت، ۱درصد موفقیت آبستنی افزایش یابد. این صفات در بین سال‌های مختلف تفاوت معنی‌داری دارند، سن میش‌ها بر این شاخص‌ها تأثیر کاملاً معنی‌دار نشان می‌دهد ($P<0/01$)، که با گزارش‌های قبلی در مورد این صفت و در همین نژاد همخوانی دارد(۱و ۲).

وزن تولد

آنالیز رکوردهای وزن تولد و شیرگیری قبل از تصحیح نشان داد که وزن‌های مربوط به بره‌های ماده کمتر از بره‌های نر است (به‌ترتیب P< ۰/۰۵ و ns). میانگین حداقل مربع‌های وزن تولد بره‌ها ۰/۴۸ ± ۳/۴۸ کیلوگرم بود. پس از تصحیح این رکوردها برای اثر جنس، نتایج آنالیز سایر اثرات بر این صفات در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. عوامل موثر بر وزن تولد، شیرگیری بره‌ها(کیلوگرم) وبازده بیولوژیک میش‌ها(گرم بر کیلو گرم وزن متابولیک)

عامل	تعداد مشاهده	وزن تولد	تعداد مشاهده	وزن شیرگیری	بازده بیولوژیک
سال		**		**	**
اول	۳۹	۳/۴۱b	۳۸	۲۲/۱۷b	۱۵۸۲a
دوم	۶۸	۳/۳۶b	۶۲	۱۱/۵۷c	۷۵۴b
سوم	۵۰	۳/۸۴a	۵۰	۲۴/۱۹a	۱۵۷۰a
وزن مادر (کیلوگرم)		Ns		*	**
≤ ۳۳	۳۲	۳/۳۹	۳۰	۲۰/۱۳b	۱۵۳۶a
۳۳/۱ -۳۸	۷۰	۳/۴۲	۶۶	۱۷/۳۵c	۱۱۷۹bc
۳۸/۱ -۴۳	۴۱	۳/۵۸	۴۰	۱۷/۸۳c	۱۱۰۳c
≥۴۳	۱۴	۳/۹۷	۱۴	۲۱/۹۴a	۱۲۴۱B
نژاد پدری		**		*	*
شال	۶۱	۳/۶۵a	۵۸	۱۹/۷۴a	۱۳۰۳a
مغانی	۶۰	۳/۴۳b	۵۷	۱۸/۶b	۱۲۵۲a
بلوچی	۳۶	۳/۳۰c	۳۵	۱۶/۱۴c	۱۰۹۹b
میانگین کل (± SE)	۱۵۷	۳/۴۸ ± ۰/۴۸	۱۵۰	۱۸/۴۶±۳/۴۳	۱۲۳۶ ± ۱۷۴

Ns تفاوت بین سطوح معنی‌دار نیست.

** اختلاف در سطح ۱٪ معنی‌دار است.

* اختلاف در سطح ۵٪ معنی‌دار است.

حروف غیر مشابه در ستونها بیانگر تفاوت معنی‌دار بین دو سطح (p<۰/۰۵) است.

عوامل ثابت نژاد پدری وسال، تاثیر کاملاً معنی‌داری بر وزن تولد داشتند(P< ۰/۰۱). حتی با تولد بره‌های دورگ سنگین‌تر (وزن تولد بره‌های شال × بلوچی ۱۶۶ گرم سنگین‌تر از میانگین کل)، هیچ سخت زایی در طول دوره آزمایش مشاهده نشد. وزن مادر در گروه‌های مختلف تاثیری بر وزن تولد بره‌ها نداشت.

وزن شیرگیری

در طول اجرای طرح، بره‌ها به‌طور متوسط در ۳ ماهگی یعنی در ۲۸±۸۸ روزگی از شیر گرفته شدند. در جدول ۳ عوامل موثر بر وزن شیرگیری بره‌ها آمده است. تاثیر نژاد پدری و وزن مادر بر وزن شیرگیری بره‌ها معنی‌دار بود (P< ۰/۰۵). بره‌های دورگ شال× بلوچی حاصله در زمان شیرگیری (۲۰درصد) وزن بیشتر نسبت به بره‌های خالص بلوچی داشتند و این رقم در مورد بره‌های دورگه مغانی × بلوچی (با میانگین افزایش وزن ۱۳درصد نسبت به بره‌های خالص بلوچی)معنی‌دار بود(P< ۰/۰۵).

اثر سال بر این صفت کاملاً معنی‌دار بود (P< ۰/۰۱) و

این از مشخصات بارز مناطق کویری و حاشیه‌ای است که با تغییرات زیاد میزان بارندگی سالانه بازده گله‌های مرتعی را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد(۱و ۲).

بازده بیولوژیک

در جدول ۳ بازده بیولوژیک میش‌های تلاقی داده شده با قوچ‌های غیر بلوچی و میش‌های بلوچی آمیزش کرده با قوچ‌های بلوچی آمده است. اثر سال و وزن مادر براین صفت معنی‌دار بود($P< ۰/۰۱$)، بازده بیولوژیک میش‌های زاییده در گروه‌های مختلف ژنتیکی با هم اختلاف معنی‌داری داشتند ($P< ۰/۰۵$). بررسی بیشتر اثرات عوامل مختلف بر بازده بیولوژیک این گروه‌ها با استفاده از مقایسات میانگین دانکن در سطح ۵ درصد نشان می‌دهد که میش‌های زائیده تحت آمیزش قوچ‌های شال و مغانی بازده بیولوژیک بالاتری به‌ترتیب (۶۷ و ۱۶گرم بالاتر از میانگین)در مقایسه با میش‌هایی داشتند که با قوچ بلوچی (با ۱۳۷گرم بازده بیولوژیک کمتراز میانگین)آمیزش کرده بودند. به‌عبارت دیگر میش‌های تحت آمیزش قوچ‌های شال ۲۰۴گرم (۱۷درصد) و میش‌های تحت آمیزش قوچ‌های مغانی ۱۴۳گرم (۱۲درصد)بازده بیولوژیکی‌شان به طور معنی‌دار افزایش یافته بود($P< ۰/۰۵$).

نتایج و بحث

به‌طور کلی در هیچکدام از سال‌های اجرای طرح ودر هیچ یک از گله‌ها دوقلوزایی مشاهده نشد، بررسی‌ها و گزارش‌های قبلی نیز نادر بودن دو قلوزایی را در گله‌های مردمی این نژاد در دشت مرکزی کشور و در گله ایستگاه شهر بابک عنوان کرده بود(۱و۲)، این در حالی است که برای میش‌های بلوچی در گزارش‌های دیگر۵ تا۱۰درصد دوقلوزائی گزارش شده است (۳، ۵ و ۶).

در سال‌های مختلف شاخص EP/EJ اختلاف معنی‌داری داشت ($P<۰/۰۱$). در سال نخست با توجه به اینکه میش‌های مورد استفاده حذفی و برای بارها تحت آمیزش بوده و بارور نشده بودند، پیش بینی احتمال این شاخص بالا بود. این درحالی است که در حالت معمول برروی ۶ گله خالص گوسفند بلوچی در گله‌های مردمی، این شاخص ۷۴درصد گزارش شده است(۱). در ایستگاه شهربابک نیز در شرایط عادی این شاخص ۸۰درصد گزارش شده است(۲). به‌طور کلی در این بررسی بهبود ناچیز این شاخص ناشی ازاستفاده قوچ‌های نژادهای مختلف بود. در میش‌های تحت آمیزش با قوچ نژاد شال این شاخص بالاتر از دو نژاد دیگر به‌عنوان قوچ بود، به‌عبارتی می‌توان با به‌کارگیری این روش به میزان کمی به شاخص فوق در گله‌های بلوچی اضافه نمود.

نتاج مختلف تولیدی از تلاقی‌ها همه رنگی بودند و هیچ شکل خاصی را نشان نمی‌دادند، یعنی اینکه دامنه رنگی از بور تا سیاه در بره‌های دورگ مشاهده می‌شد و از طرفی رنگ‌ها به‌صورت یک دست تا لکه‌ای در نتاج آشکار شده بود، این نتاج به‌سادگی قابل شناسایی و حذف بودند. باتوجه به اینکه گوسفند بلوچی به‌عنوان نژاد سفید رنگ و دونژاد دیگر جزوگوسفندان رنگی هستند، نگرانی در رابطه با ماندگاری بره‌های دورگ اعم از نر وماده در نسل‌های بعدی به‌عنوان تهدیدی بر خلوص نژاد بلوچی نخواهد بود و متعاقب حذف بره‌ها تلاقی‌های ناخواسته و اختلاط نژادی وجود نخواهد داشت. گله دارهایی که گوسفند آنها بلوچی است، با این عمل یعنی رهاسازی قوچ‌ها شال یا مغانی در گله می‌توانند تا حدودی بره‌های بیشتری داشته باشند، که حذف آنها بدون کنترل شجره مقدور است و خطری برای از بین رفتن گله مادری وجود نخواهد داشت و با جایگزینی بره‌های خالص می‌توان گله‌های پایه را حفظ نمود و بره دورگ را در زمان قطع شیر اعم از نرو ماده کشتار کرد.

پیش بینی شاخص LW/EJ در کل سال‌ها اختلاف معنی‌داری داشت(P< ۰/۰۱) و تا۳۹ درصد می‌توانست تغییر کند. شرایط و وضعیت میش‌های مورد استفاده در این سال در مواد و روش‌ها آمده است؛ در حالت عادی مطالعه برروی ایستگاه نشان داده است این شاخص ۷۲ درصد است، اما مطالعه برروی ۶ گله بدون استفاده از قوچ‌های غیر بلوچی در گله‌های مردمی میانگین این شاخص در طول نه سال ۵۴ درصد گزارش شده است(۱و ۲). همان‌طوری که اشاره شد، به‌طور کلی در این بررسی از میش‌های موجود غیر آبستن و وازده در ایستگاه در سال اول دوم استفاده شد، ولی با به‌کارگیری نتیجه این بررسی حداقل می‌توان درصدی به شاخص فوق در گله‌های بلوچی مردمی و ایستگاهی اضافه نمود.

در گزارش یانگ و همکارانش اثر گروه پدری بر تعداد بره شیرگیری شده معنی‌دار نبود؛ که با نتیجه این آزمایش همخوانی دارد. در آزمایش آنان دورگ‌گیری در ماندگاری بعد از تولد بره‌ها موثر بوده است، که با نتایج این بررسی هم تا حدودی منطبق است (۱۸).

میانگین کل وزن تولد بره‌ها ۰/۵۷ ± ۳/۴۸ کیلوگرم بود. اثر نژاد پدری (شال، مغانی و بلوچی) بر این صفت معنی‌دار بود (P< ۰/۰۱). این نتیجه با گزارش که بره‌های سنگین تری را در زمان تولد از دورگ‌گیری نژادهای فاین و مرینوس نگرفته بود، همخوانی ندارد(۱۸).

با توجه به اینکه وزن تولد بره‌های دورگ هردو نژاد شال و مغانی بیشتر از میانگین است، ولی به‌طور کلی میانگین وزن تولد بره‌ها در این پژوهش کمتر از گزارشی است که از گوسفندان بلوچی ایستگاه شهربابک از ۱۴۰۰رکورد در طول ۶سال ۳/۸ کیلوگرم ارایه شده است(۱). با توجه به اینکه وزن تولد بره‌های دورگ تولیدی از قوچ‌های مغانی و شال در این پژوهش به‌طور معنی‌داری(P< ۰/۰۱) بیشتر از وزن تولد بره‌های خالص بود، ولی در این بررسی سخت‌زایی در دورگ‌گیری میش‌های بلوچی با این دو نژاد سنگین جثه مشاهده نشد، بنابراین با استفاده از نژادهای فوق می‌توان بدون هیچ نگرانی از بروز سخت‌زایی کار دورگ‌گیری را دنبال نمود.

با توجه به جدول ۳ اگرچه اثر سال اختلاف معنی‌داری(P< ۰/۰۱) بر وزن تولد بره‌ها داشت، وزن تولد در گله مردمی در سال سوم اجرای طرح بیشتر از بره‌های ایستگاه شهر بابک بود (P< ۰/۰۱).

در منطقه مورد اجرای طرح زمان زایش میش‌ها برابر عرف اواسط بهمن ماه تا اواخر اسفند است، تنظیم زمان زایش با شروع فصل رویشی مراتع است که هم مولدین وهم نتاج بتوانند از موقعیت مناسب مرتعی در این فصل بهره ببرند. در طول اجرای این طرح بره‌ها به‌طور متوسط در ۳ ماهگی یعنی در۲۸±۸۸ روزگی از شیر گرفته شدند. اثرات عوامل مختلف سال(P< ۰/۰۱)، وزن مادر و نژاد پدری هردو(P< ۰/۰۵) بر وزن شیرگیری معنی‌دار بود، بره‌های دورگ شال × بلوچی با وزن ۲/۹ کیلوگرم بیشتر از میانگین کل و کمترین وزن شیرگیری مربوط به گروه خالص بلوچی که به‌میزان ۳/۰۵ کیلوگرم کمتر از میانگین کل بود. بره‌های دورگ شال × بلوچی و مغانی × بلوچی با وزن تقریبی به‌ترتیب ۲۰ و ۱۳ درصد سنگین‌تر از میانگین وزن شیرگیری کل می‌تواند نکته قابل توجهی باشد. این افزایش وزن‌ها در زمان شیرگیری اندکی بیش از۸ درصد میانگین وزن شیرگیری کل بره‌ها بود که در گزارش نیتر به نقل از لایماستر آمده است(۱۳)، این گزارش با گزارش گارسوی نیز که بره‌های حاصل از دورگه‌های آواسی را با افزایش وزن ۹ درصد نسبت به جمعیت پایه معرفی نموده بود(۱۰) و نتیجه این آزمایش در مورد هر دو نژاد شال و مغانی بیشتر است، همخوانی دارد. بدین صورت نیز می‌توان از این مزیت نسبی

نتاج حاصل از تلاقی میش‌های بلوچی با قوچ‌های شال بهره برد.

میانگین کل بازده بیولوژیک میش‌های زاییده در همه گروه‌ها ۱۷۴ ±۱۲۳۶ گرم بر کیلوگرم وزن متابولیک میش‌ها بود. در یک مطالعه این شاخص در گله‌های مردمی با سن شیرگیری بره‌ها در ۱۱۰روزگی ۴۶ ± ۱۲۱۴ بود. اثر سال براین صفت معنی‌دار بود(P< ۰/۰۱)، شرایط مختلف سال از لحاظ میزان علوفه تولیدی از مراتع در مناطق کویری بسیار متغیر و می‌تواند بازده میش‌ها را در سال‌های مختلف تغییر دهد(۱و ۲). بررسی بیشتر اثرات عوامل مختلف بر بازده بیولوژیک این گروه‌ها با استفاده از مقایسات میانگین دانکن در سطح ۵ درصد نشان داد که میش‌های زاییده تحت آمیزش قوچ‌های شال و مغانی بازده بیولوژیک بالاتری نسبت به میش‌هایی داشتند که با قوچ بلوچی آمیزش کرده بودند. لذا با استفاده از قوچ‌های شال و مغانی می‌توان بازده بیولوژیک بیشتری از میش‌های بلوچی با دورگ گیری گرفت. وزن متابولیک همبستگی بالایی با میزان غذای مصرفی دارد؛ افزایش وزن شیرگیری به ازای هر واحد وزن متابولیک میش‌های مولّد که خود شاخصی از غذای مصرفی مولدین است، می‌تواند از جمله اهداف مهم در بهبود تولید گله‌های مرتعی در این مناطق باشد.

منابع

۱- امامی میبدی، م. ع. آ. ترکمن زهی، ن. امام جمعه کاشان، ش. رحیمی، ع ا. قره داغی و ر. واعظ ترشیزی. ۱۳۷۸. بررسی رابطهٔ وزن میش در زمان آمیزش با بازده تولید مثل در گوسفند نژاد بلوچی در شرایط پرورش سنتی. مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۰ شماره ۴ .۶۷۳-۶۸۵

۲- امامی میبدی، م. ع.۱۳۷۹. بررسی اهداف و معیارهای انتخاب برای گوسفند بلوچی در شرایط مراتع کویری. رسالهٔ دوره دکتری. دانشگاه تربیت مدرس

۳- صالحی، م.۱۳۷۵. برآورد پارامترهای ژنتیکی صفات پشم و وزن بدن در گوسفند بلوچی عباس آباد. پایان نامهٔ دوره کارشناسی ارشد در رشته دامپروری دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران – گروه علوم دامی.۱۳۴ص.

۴- عزت پور، م. ۱۳۷۷. پرورش گوسفند. ترجمه و تألیف. چاپخانه دیبا. ۴۶۶ص.

۵- واعظ ترشیزی، ر. ۱۳۶۹.بررسی استعدادهای تولیدی و ژنتیکی گوسفند نژاد بلوچی، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته دامپروری . دانشگاه تربیت مدرس.۱۵۹ص.

۶- واعظ ترشیزی، ر.، ن. امام جمعه، ع. نیکخواه و م. حجازی. ۱۳۷۱. بررسی عوامل محیطی روی صفات قبل از شیرگیری و پارامترهای ژنتیکی آن صفات در یک گله گوسفند بلوچی، مجله علوم کشاورزی ایران، جلد۲۳، شماره ۲،۲۳-۴۳

7. Akbar, M. A. 2003. Issues and options in development of feeding systems for better livestock performance. Asian Productivity Organization Seminar on Development of Feeding Systems for Better Livestock Productivity. I. R. of Iran.

8. Bedier, N. Z., A. A. Younis, E. SE. Galal and M. M. Mokhtar. 1992. Optimum ewe size in Desert Barki sheep. Small Rum. Res. 7:1-7.

9. Greef, J. C., L. Bouwer, and J. H. Hofmeyr. 1995. Biological efficiency of meat and wool production of seven sheep genotypes. J. Anim. Sci. 61:259–264.

10. Gursoy. O., G. E. Pollott, and K. Kirk. 2001. Milk production and growth performance of Turkish Awassi flock when outcrossed with Israeli improved Awassi rams. Liv. Prod. Sci. 71, 31-36.
11. Harvey, Walter R.1987. Mixed model least_squer and maximum liklihood computer program PC-1.
12. Leymaster, K. A. 1991. Straightbred composition of a Composite population and the Suffolk breed for performance traits of sheep. J. Anim. Sci. 69:993 –999.
13. Leymaster, K. A.2002. Fundamental aspects of crossbreeding of sheep:Use of breed diversity to improve efficiency of meat production. Sheep and goat Res. J. 17:50-59.
14. Piper, L., and A. Ruvinskey.1997.The Genetics of Sheep. CAB International University Press, Cambride, 611pp
15. SAS, Institute Inc. 2002. SAS Institute Inc., Cary, NC, USA. Version 9.00
16. Schoenin, S. 2007. A beginner's guide to raising sheep.Western Maryland Research & Education Center, Maryland Cooperative Extension.
17. Van Heelsum, A. M., R. M. Lewis, W. Haresign, S. P. Williams & M. H. Davies. 2001. Non-normality in carcass quality measurements and effects on the genetic evaluation of sheep. Liv. Prod. Sci. 69. 113-127.
18. Young, D. L. and G. E. Dikerson.1991. Comparison of Booroola Merino and Finnsheep effects on production on productivity of mates and performance of crossbred lambs. J. Anim. Sci. 69:1899 –1911.

Baluchi ewe performance in mating with Baluchi, Shaal and Moghani bucks

M. A. Emami Mibody[*], A. Shaphie Naderi[1]

Abstract

This study was conducted to evaluate the ability of Baluchi ewe for producing crossed lambs in desert area's pasture. During three years 234 culled Baluchi ewes were mated with Shaal(S) and Moghani(M) bucks. A part of them were mated with Baluchi(B) bucks in two last years. The rate of ewe parturated per ewe joined (EP/EJ) and lambs weaned per ewe joined (LW/EJ) were affected seriously by year and ewe ages, but the effects of bulk breeds were not significant. The lamb birth weight was 3.48±0.48 kg. in average, it has been affected by years and sire breeds. The effect of ewe weights on lamb birth was not significant. The lambs raised with their mothers until weaning time. Average weaning weight of lambs was 18.46±2.43 kg. Weaning time was on 88±28 days of age in average. The effects of sive breed, year and ewe weight were singnificant on weaning weight. Sire breed, year and ewe weight had significantly affected on it. These records adjusted based on 88 days of lamb's age and sex for calculate biological efficiency of ewe. Biological efficiency of ewe was 1236±174 gr/kg lamb weaned per each kg of ewe metabolic live weight. The effect of years, ewe weight and sire breed was significant. Were significant on biological efficiency. In general the result showed, with using Shaal and Moghani bucks in a pure Baluchi flock after routine mating for cross breeding, it is predictable that apparent pregnancy (parturition rate) will increase (3%). The S*B and M*B lambs, were heavier than B*B ones 20%, 13% respectively. Biological efficiency of ewe which mated with Shaal buck was heavier, 204gr (17%) than those which mated with Moghani buck 143gr (12%) comparing Baluchi buck. All of crosses lambs had colored wool and they can easily separate and cull from pure breed lambs.

Key words: Baluchi ewe, Cross breeding, Shaal buck, Moghani buck, Biological efficiency

[1] Contribution from Agricultural Center of Yazd
[*] Corresponding author Email: emamimibody@yahoo.com