

بررسی خصوصیات شیردهی و رشد بره‌های شیرخوار گوسفند ورامینی

● احمد زارع شهنه، استادیار گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران
● غلامعلی نهضتی، مربی گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: اسفند ماه ۱۳۷۸ تاریخ پذیرش: شهریور ماه ۱۳۷۹

ورامینی متعلق به گله مزرعه تحقیقاتی - آموزشی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران (در سال ۱۳۷۷) انجام شد. تغذیه گوسفندان از طریق چرای مراتع اطراف و علوفه دستی صورت گرفت. در اواخر دوران آبستنی و در اوایل دوره شیردهی مقداری جو نیز به جیره‌های اضافه می‌شد. پس از زایش، بره‌ها توزین و از میان میش‌هایی که یک قلو و دو قلو زائیده بودند ۲۰ رأس میش سه ساله انتخاب و پس از علامت‌گذاری (با رنگ) وارد گله اصلی مرکز شدند. میش‌ها هر روز صبح و بعد از ظهر برای چرا به مراتع اطراف برده می‌شدند و پس از بازگشت از چرا نیز تغذیه دستی می‌شدند. به دلیل فقر مراتع بره‌ها در آغل باقی می‌ماندند. این بره‌ها علاوه بر شیر مادر به مخلوطی از غذای متراکم و یونجه خشک نیز دسترسی داشتند. سن شیرگیری بره‌ها در ۱۱ هفتگی بود. تا زمان شیرگیری بره‌ها، میش‌های مورد آزمایش و بره‌های آنها فقط به مدت ۱۲ ساعت در هفته از گله جدا بودند. برای برآورد بازده تولید شیر میش‌ها از روش توأم توزین بره قبل و بعد از خوردن شیر و شیردوشی با دست استفاده شد (۲).

برآورد تولید شیر تا زمان شیرگیری بره‌ها

جمع‌آوری اطلاعات از میزان تولید شیر تا زمان از شیرگیری در هر هفته برای مدت ۶ ساعت انجام گرفت. این عملیات از روز سوم پس از زایش شروع و تا سن (3 ± 77) روزگی (سن شیرگیری بره) ادامه داشت. مقدار کل شیرتولیدی براساس این داده‌ها برآورد گردید. روز آزمایش قبل از رفتن گوسفندان به چرا، میش‌ها و بره‌های مورد آزمایش از گله جدا و به جایگاه‌های مخصوص انتقال داده شدند. بره‌ها جدا از مادرها نگهداری شده و غذا در دسترس آنها نبود.

در ساعت ۱۲ شیرمیش با دست دوشیده شد و برای رعایت نوبت شیردوشی در دفعه بعدی شماره میش یادداشت گردید. پس از دوشیده شدن شیر، میش به کنار برداش رها گردید. موارد فوق برای تمام میش‌ها و بره‌ها تکرار شد. پس از قطع شدن مکیدن پستان توسط بره، میش‌ها و بره‌ها به جایگاه‌های مخصوص خود انتقال داده شدند.

در این دوره از آزمایش هدف تخلیه شیر موجود در پستان بود. لذا میزان شیر دوشیده شده و مکیده شده ثبت نگردید.

✓ Pajouhesh & Sazandegi, No 49 PP:127-129

Lactation performance and lamb growth of Varamini sheep

By: A., Zare Shahneh, Nehzati, Gh. A.; Assistant professor and Instructor of Dept. of Animal Science, University of Tehran, respectively

An experiment was conducted to study the milk production, lactation length and lamb growth of 20 Varamini sheep (three years old). Twenty ewes giving birth and rearing either Single and twins lambs (male or female) were chosen from a flocks kept at Animal Research Station, College of Agriculture, Tehran University. Milk production was started day three postpartum and continued weekly for 11 weeks. Daily milk production was estimated over a 6 hour period through a combined lamb suckling - hand milking technique. Means of daily milk productions, lactation length and daily liveweight gain of lambs were $345(\pm 12)g$, $77(\pm 3)$ days and $185(\pm 12)$ g respectively. The ewes suckling male lambs produced more milk than those suckling female lambs. However, there was no significant effect of the sex of lamb on total milk production. Also ewes suckling twin lambs produced more milk than those suckling single lambs.

key words: Lactation, Lamb growth, Varamini Sheeps

کشورهای آسیایی و اروپایی بازی می‌کند. علیرغم وجود تعداد زیاد رأس گوسفند در ایران مطالعات چندانی در زمینه ظرفیت تولید شیر میش‌ها صورت نگرفته است (۱، ۲ و ۹). هدف از مطالعه حاضر تعیین خصوصیات شیردهی میش‌های نژاد ورامینی و بررسی ارتباط تولید شیر با رشد بره‌های این نژاد بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه با استفاده از ۲۰ رأس میش نژاد

چکیده

به منظور مطالعه ظرفیت تولید شیر میش‌های نژاد ورامینی و رشد بره آن از ۲۰ رأس میش سه ساله یک‌قلو و دو قلو زائیده گله مزرعه تحقیقاتی - آموزشی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران رکوردگیری شد. در این مطالعه میزان تولید شیر، طول دوره شیردهی و رشد بره بررسی شد. میانگین تولید شیر میش‌ها در طول مدت زمان شیردادن به بره‌ها (در مدت ۱۱ هفته) با استفاده از روش توأم دوشیدن با دست و وزن‌کشی بره قبل و بعد از خوردن شیر تخمین زده شد. میانگین تولید شیر روزانه هر میش $345(\pm 12)$ گرم بود. متوسط طول دوره شیردهی $77(\pm 3)$ روز بود. تولید شیر در مرحله اول شیردهی (۸ روز بعد از زایش) به حداکثر رسید و سپس به تدریج کاهش یافت. نتایج تجزیه‌های آماری نشان داد که علیرغم بالابودن تولید شیر در میش‌هایی که بره نر شیر می‌دادند جنس بره تأثیر مشخصی بر کل تولید شیر در دوره شیرخواری نداشت. در ضمن میانگین تولید شیر در میش‌هایی که بره‌های دوقلو شیر می‌دادند بالاتر از میش‌های یک قلو شیرده بود که در بعضی از هفته‌ها این اختلاف معنی‌دار بود. متوسط اضافه وزن روزانه بره‌ها در دوره شیرخواری $185(\pm 12)$ گرم بود.

کلمات کلیدی: شیردهی، رشد بره، گوسفند ورامینی

مقدمه

در بسیاری از کشورها گوسفند به منظور تولید گوشت و شیر نگهداری می‌شود. تولید شیر گوسفند اساساً به کشورهای خاورمیانه، خاور نزدیک و جنوب و مرکز اروپا محدود می‌شود. آسیا و اروپا جمعاً ۹۰ درصد کل شیر گوسفند دنیا را تولید می‌کنند (۵) و در ایران ۲۷ درصد کل تولید شیر، از گوسفند می‌باشد (۸). شیر گوسفند برای تغذیه بره و مصرف انسان مورد استفاده واقع می‌شود. تولید شیر نقش مهمی در تغذیه انسان در

شیردوشی اصلی و ثبت تولید شیر

پس از گذشت ۶ ساعت از شیردوشی قبل در ساعت ۱۸ عملیات شیردوشی به منظور تخلیه شیر موجود در پستان میش نظیر شیردوشی ظهر تکرار گردید. در این دوره میزان شیر دوشیده و مکیده شده (براساس اختلاف وزن بره قبل و بعد از مکیدن پستان) اندازه‌گیری شد. عملیات فوق هر هفته تا سن شیرگیری بره‌ها تکرار شد. در روزهای آزمایش و ثبت تولید، تغذیه میش‌ها به صورت دستی و تغذیه بره‌ها فقط از طریق شیر مادر انجام گرفت.

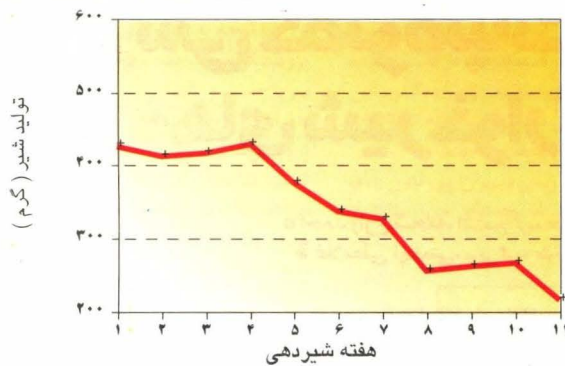
روش برآورد تولید روزانه، هفتگی و کل تولید شیر تا سن شیرگیری

برای برآورد تولید شیر روزانه مجموع شیر تولید شده هر میش (دوشش + مکیدن بره) در مدت زمان ۶ ساعت در عدد چهار و سپس برای برآورد تولید هفتگی مقدار تولید روزانه در عدد ۷ ضرب شد. برای برآورد کل تولید شیر هر میش مقدار تولید در هفته‌های مختلف (۱۱ هفته) با یکدیگر جمع گردیدند.

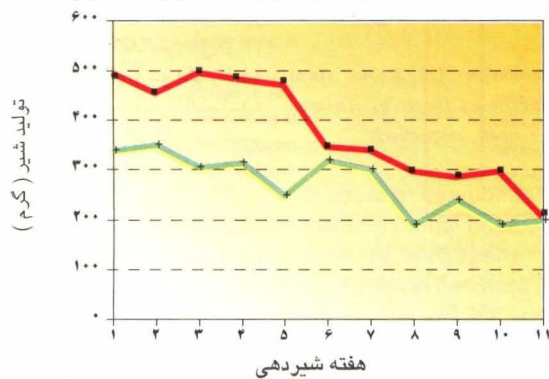
نتایج و بحث

تولید شیر در طول دوره شیرخواری بره دارای نوساناتی بود ولی به طور کلی تا حدود هفته چهارم سیر صعودی سپس سیر نزولی به خود گرفته است (شکل ۱). بعد از شیرگیری بره‌ها (هفته یازدهم) تولید شیر به شدت کاهش پیدا کرد و میش‌ها بلافاصله خشک شدند. در مطالعات دیگر روی میش‌های ایرانی (۲) و (۳) ساله) میانگین تولید شیر روزانه میش‌های قزل، مهربان، قره‌گل، بختیاری و نائینی به ترتیب ۸۲۸، ۱۱۶۰، ۹۳۷، ۸۲۴ و ۷۸۴ گرم گزارش شد (۱). مقایسه تولید شیر میش‌های ورامینی با سایر نژادها به سادگی امکان‌پذیر نیست. در آزمایش‌های انجام شده وضعیت تغذیه، طول مدت شیرخواری، روش برآورد تولید شیر، سن میش و غیره متفاوت بوده است، لذا تولید شیر میش ورامینی در آزمایش فعلی را نمی‌توان با عملکرد نژادهای دیگر بدون در نظر گرفتن عوامل مؤثر مختلف مقایسه نمود. در یک تحقیق روی میش‌های دنبه‌دار قیرسی که یک نژاد دو منظوره شیری - گوشتی است میانگین تولید شیر ۱۲۲ کیلوگرم در مدت ۱۰ هفته بود (۱۱). در این تحقیق برآورد شیرمیش‌ها با استفاده از روش وزن کشتی بره به فاصله سه ساعت یکبار و دو روز در هفته انجام شد. بیشتر بودن تولید شیر در این میش‌ها نسبت به میش‌های نژاد ورامینی می‌تواند به دلیل روش برآورد تولید شیر (وزن کشتی به فاصله سه ساعت و دو بار تکرار در هفته)، شرایط بهتر تغذیه و ژنتیک باشد. مشخص شده که روش برآورد تولید شیر، در برآورد تولید تأثیر دارد (۳). در تحقیق حاضر برآورد تولید شیر میش‌ها در فاصله زمانی ۶ ساعته و یکبار در هفته انجام شد لذا به طور قطع برآورد فعلی بیانگر تولید واقعی میش‌ها نمی‌باشد. در تحقیق دیگر با استفاده از میش‌های ۴ و ۵ ساله نژاد قزل، تولید شیر با روش توأم شیردوشی با دست و وزن‌کشی بره قبل و بعد از خوردن شیر (سه نوبت در هر هفته) برآورد شد (۲). میش‌های قزل در تحقیق

شکل شماره ۱- میانگین تولید شیر روزانه در مراحل مختلف شیردهی (اولین مرحله \pm روز پس از زایش)



شکل شماره ۲- میانگین تولید شیر روزانه برای میش‌هایی که بره نر (■) و ماده (+) شیرخوار دارند.



(100 ± 500 گرم و (15 ± 300 گرم شیر تولید کردند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < 0/01$). در بررسی منابع تأثیر جنس بره بر تولید شیر، تفاوت معنی‌داری بین تولید شیرمیش‌هایی که بره نر و میش‌هایی که بره ماده شیر می‌داند مشاهده نشد (۱۰ و ۱۲). در آزمایش حاضر، جنس تأثیر مشخصی بر تولید شیر در هفته‌های اول تا پنجم دوره شیردهی داشت ($P < 0/05$). احتمالاً فراوانی مکیدن پستان و مصرف شیر توسط آنها بیشتر بوده و در نهایت میش‌هایی که بره نر داشتند، شیر بیشتری تولید کرده‌اند.

اثر تعداد بره بر تولید شیر

تولید شیر میش‌های دارای بره‌های دو قلو بیشتر از میش‌های دارای بره یک قلو بود که با نتایج سایر پژوهشگران مطابقت دارد (۴، ۶ و ۱۴). این تفاوت در سه هفته اول معنی‌دار ($P < 0/05$) بود (20 ± 73 گرم در مقابل 18 ± 425) ولی به تدریج تولید شیر آنها از هفته سوم به بعد به یکدیگر نزدیکتر شد (شکل ۳). بره‌های دوقلو به علت احتیاجات غذایی و اشتیاق بیشتر اولاً تعداد دفعات مکیدن پستان میش در آنها زیاده‌تر و ثانیاً توانایی تخلیه پستان نیز در دوقلوها بیشتر است. در اثرافزایش تحریکات ناشی از مکیدن پستان توسط دوقلوها شیر بیشتری به داخل پستان ترشح شده است.

مذکور در طول دوره شیردهی (۵ روز) به طور متوسط ($15/8 \pm 124/5$ کیلوگرم شیر تولید کردند که هم تولید شیر و هم طول مدت شیردهی به مراتب بیشتر از تولید میش‌های ورامینی بود. این نتیجه مؤید این نظر است که میش‌های ورامینی از لحاظ تولید شیر، نژاد مناسبی نمی‌باشند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که تولید شیر میش‌ها در مدت کوتاهی پس از شیرگیری بره‌ها کاهش می‌یابد (۶ و ۱۴). با مکیده شدن پستان توسط بره و ترشح هورمون اکسی‌توسین، خروج شیر بهتر و راحت‌تر صورت گرفته و به علت تخلیه پستان توسط بره، تولید شیر نیز افزایش می‌یابد. لذا پس از قطع مکیده شدن پستان به دلیل شیرگیری بره‌ها تولید شیر کاهش می‌یابد. اگر شیرگیری بره در اوایل دوره شیردهی انجام شود، کاهش تولید بیشتر خواهد بود. میش‌های نژاد ورامین به دلیل عدم عادت به شیردوشی دستی، یا عدم تولید کافی شیر، معمولاً شیر دوشیده شده کمی داشتند، لذا پس از قطع مکیده شدن پستان توسط بره‌ها خشک شدند.

جنس بره اثر کاملاً مشخصی روی تولید شیر داشت. میش‌هایی که بره نر داشتند به طور متوسط روزانه ($16 \pm 386/5$ گرم و میش‌هایی که بره ماده شیر می‌دادند به طور متوسط روزانه ($17 \pm 275/9$ گرم شیر تولید کردند (شکل ۲). در هفته دوم میش‌هایی که بره نر و ماده شیر می‌دادند به ترتیب به طور متوسط روزانه

قوچهای کارادل و تارگی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بخش دامپروری، دانشگاه شیراز.
 ۲- زارع شحته، ا.، ۱۳۶۹. بررسی خصوصیات شیرآوری و رشد بره‌های نژاد گوسفند قزل، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه علوم دامی، دانشگاه تربیت مدرس.

3- Aboul Naga, A.M., El-Shobokshy, A.S., Marie, I.F. and Moustafa, M.A., 1982. Milk production from subtropical non dairy sheep. II. Method of measuring Anim. Breed. Abst. 50:1990.

4- Amegee, Y., 1985. Study of the milk yield of jallonke ewes and its relationship with the growth of lambs. Anim. Breed. Abstr. 53:7022.

5- Devendra, C. and Coop, I.E., 1982. Ecology and distribution. IN:I.E. Coop (Editor). Sheep and goat production. Elsevier science publishing company, Amsterdam, PP. 1-14.

6- Economides, S., 1980. Factors affecting the performance of ewes fed ad libitum until weaning and the performance of their lambs. J. Agric. Sci., Camb. 95: 493-495.

7- Economides, S., 1986. Comparative studies of sheep and goats: Milk yield and composition and growth rate of lambs and kids J. Agric. Sci., camb. (1986). 106: 477-484.

8- FAO, 1985. Production yearbook. FAO, Rome (cited in Treacher, T.T., 1987. Milk In: I.F.M. Marai and I.B. Owen (Editors), New techniques in sheep production. Butterworths, London, PP. 25-337.

9- Izadifard, J., Zamiri, M.J., 1997. Lactation performance of two Iranian fat-tailed sheep breeds. Small ruminant research. 24: 69-76.

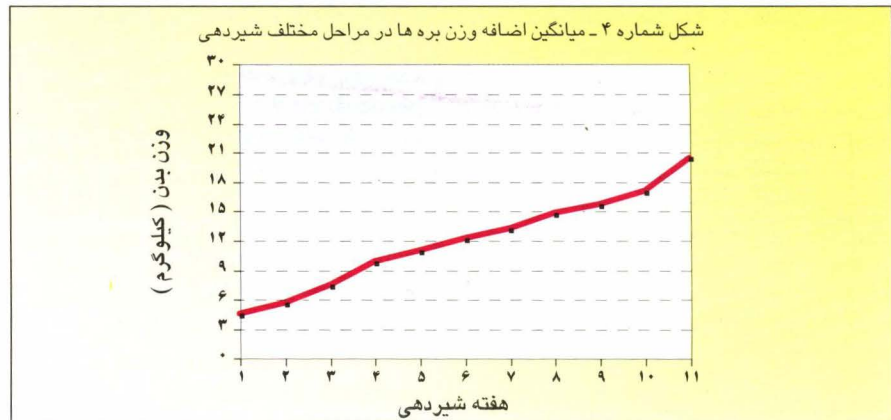
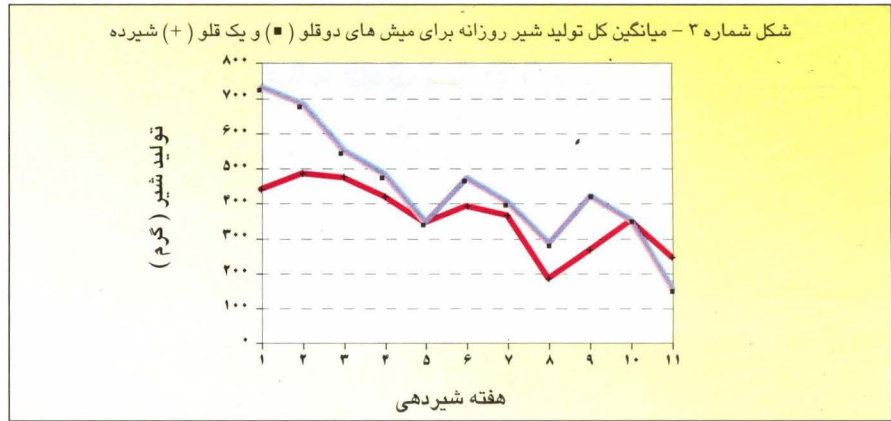
10- Kasounis, N. and Zygyiannis, D. 1985. Yield and composition of milk from karagoukio ewes. I. Ewes suckling karagoukio lambs. Anim. Breed. Abstr. 53:2132.

11- Louca, A., 1972. The effect of suckling regim on growth rate and lactation performance of the cyprus fat - tailed and chios sheep. Anim. Prod. 15: 53-59.

12- maarof, N.N., Juuma, K. H., Arafat, E. A and Chakmakchy, A.M., 1988. Evaluation of factors affecting weaning weight and milk production in hamdari sheep. Anim. Breed. Abstr. 59:2682.

13- Makarechian, M., Farid, A. and Sefidbakht, N., 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.

14- Mavrogenis, A.P. and Economides, S., 1980. Relationships between ewe milk production and lamb growth. Agric. Res. Inst., Ministry of agriculture and natural Resources, Techniacal bulletin 33, Nicosia, Cyprus.



مادری نامطلوب در نژاد نائینی و وجود توانایی مادری مطلوب در نژاد مهریان بوده است (۱۳).

نتیجه گیری

با توجه به برآورد تولید شیر میش های ورامینی با استفاده از روش توأم شیردوشی با دست و وزن کشی بره قبل و بعد از مصرف شیر، به نظر می رسد که نژاد ورامینی استعداد خوبی برای تولید شیر ندارد.

سیاسگزاری

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه تهران به دلیل تأمین هزینه های انجام این تحقیق و همچنین از آقایان مهندس محمد حسن وکیلی، مهندس منصور بیگدلی و مهندس حمید اسماعیلی به دلیل کمک در اجرای این تحقیق تشکر و قدردانی می شود.

منابع مورد استفاده

۱- ایزدی فرد، ج.، ۱۳۶۳. بررسی تولید و ترکیب شیر در پنج نژاد گوسفند دنبه دار ایرانی و بعضی از آمیخته های نسل اول آنها با

در یک تحقیق مشخص شد که اگر ابتداء میش ها دوشیده شوند و سپس توسط بره ها مکیده شوند، تأثیر تعداد بره شیرخوار بر تولید شیر کمتر خواهد بود (۱۴). شاید علت عدم اختلاف بین گروه های یک قلو و دو قلو شیرده، از هفته سوم به بعد، در مطالعه حاضر همین موضوع باشد زیرا در این مطالعه ابتداء میش ها دوشیده شدند و سپس توسط بره ها مکیده شدند.

رشد بره ها

متوسط اضافه وزن روزانه بره ها در طول دوره شیرخواری (۱۲ ±) ۱۸۵ گرم بود (شکل ۴). میانگین افزایش وزن روزانه بره های نر بیشتر از بره های ماده بود (۲۰۰ در برابر ۱۷۲). میانگین افزایش وزن روزانه بره های نژاد قزل (۲۳/۵ ±) ۲۱۱ گرم گزارش شد (۲). همچنین در مطالعه دیگر به منظور بررسی عملکرد رشد بره های ایرانی قره گل، مهریان، نائینی و آمیخته های آنها با قوچهای تارگی و کارادل، مکاره چیان و همکاران میانگین افزایش وزن روزانه بره های خالص و آمیخته را در مدت شیرخواری به ترتیب ۲۱۴/۵، ۲۲۰ گرم و میانگین افزایش وزن روزانه بره های نر و ماده را به ترتیب ۲۳۵ و ۲۰۹/۸ گرم گزارش کردند (۱۳). در گزارش مذکور افزایش وزن روزانه بره های نائینی حداقل و مهریان حداکثر بود، که علت آن ضعف ژنتیکی و توانایی