

## مقایسه عملکرد اقتصادی گوسفند و بز متکی به مرتع در استان تهران و اصفهان

محمد فیاض<sup>\*۱</sup>

\*۱- نویسنده مسئول، مربی پژوهشی، بخش تحقیقات مرتع، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، پست الکترونیک: phayaz@rifr-ac.ir

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۲/۱۴

تاریخ دریافت: ۸۸/۰۶/۱۶

### چکیده

سیستم سنتی بهره‌برداری از مراتع بیشترین سهم را در بهره‌برداری از مراتع کشور برای تولیدات دامی دارد. جمعیت دام مازاد بر ظرفیت مراتع در این روش بهره‌برداری، علاوه بر تغییر در ترکیب پوشش گیاهی و تخریب مراتع، باعث کاهش بازدهی دام نیز می‌شود. شناخت دامهای با عملکرد اقتصادی بیشتر زمینه کاهش دام با حفظ درآمد را در بهره‌برداری پایدار از مراتع فراهم می‌نماید. در این تحقیق در استانهای تهران و اصفهان دو نوع دام در سه طبقه سنی در گله‌هایی با دو ترکیب گوسفند زندی، بز بومی در استان تهران و گوسفند نائینی و بز بومی در استان اصفهان بررسی گردید. هزینه دام براساس سرانه هزینه هر رأس دام در استفاده از هریک از منابع علوفه‌ای (مرتع، پس چر مزارع و علوفه دستی) به تفکیک نوع دام و بر مبنای مدت استفاده محاسبه و درآمد بدست‌آمده براساس وزن دام مورد فروش در زمان عرضه به بازار محاسبه گردید. درآمد سایر محصولات دامی نظیر شیر و فراورده‌های مرتبط با آن، پشم، مو و کرک حاصل از گله و نیز بره‌زایی در درآمد دام منظور گردید. طرح براساس پایه آماری اسپلیت پلات که در آن تیمار اصلی نوع دام (گوسفند و بز) و تیمار فرعی سن دام (در طبقات سنی تا سه سال، ۴ تا ۶ سال و بیش از ۶ سال) انجام شد. نتایج نشان داد که تفاوت‌های آشکاری بین میزان تولیدات در گله‌های دو استان وجود دارد. از سوی دیگر در بین وزن بره‌ها و بزغاله‌های بدست‌آمده از گله نیز تفاوت معنی‌دار وجود دارد. براساس نتایج آماری سن دام بر وزن بره‌ها و بزغاله‌ها مؤثر بوده است، به نحوی که بهترین سن بره‌زایی برای هر دو نژاد گوسفند نائینی و زندی و هم در بزهای بومی ۳ تا ۶ سال تعیین گردید. البته در هر دو استان اصلی‌ترین منبع درآمد گوسفند بوده و بز عمدتاً تأمین‌کننده نیاز خانوارهای دامدار می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: گوسفند، بز، اصفهان، تهران، مرتع، اقتصادی

### مقدمه

از مراتع در چارچوب نظام سنتی بهره‌برداری می‌گردد (ازکیا، ۱۳۶۵) و به‌صورت یک بنگاه اقتصادی، بازده سرمایه‌گذاری و بهره‌وری اقتصادی منابع مورد توجه جدی قرار نمی‌گیرد. بنابراین شناخت دقیق جنبه‌های این نظام در مدیریت و مالکیت مرتع ضروریست (فراهانی فرد، ۱۳۸۴). پی‌آمد چنین

در نظام سنتی رعایت مدت و ظرفیت مرتع برای چرای دام کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد و بررسی‌های انجام شده نشان داد که نظام دامداری متکی به مراتع عمدتاً براساس سیستم‌های سنتی مدیریت می‌شود، زیرا در ایران بخش مهمی

نژاد می‌باشد. بررسیها نشان داد، نژاد زندی به‌علت دارا بودن سر کوچک و دست و پای ظریف، نژادی متناسب برای راهپیمایی است (کلانتر نیستانی، ۱۳۸۴) و تحمل آن به گرما و تشنگی هم بالا می‌باشد و نژادی سازگار با مناطق خشک داخلی ایران است (احمدی و همکاران، ۱۳۸۸). در این تحقیق تلاش شده است، بازده اقتصادی دام غالب استفاده‌کننده از مراتع یعنی گوسفند (نژادهای زندی و نائینی) و بز با یکدیگر مورد مقایسه قرار گیرند و علاوه بر این بازده اقتصادی هریک از دامهای یاد شده در کلاسهای سنی مختلف نیز با یکدیگر مقایسه شوند تا اقتصادی‌ترین سن و نوع دام برای دستیابی به حداکثر بازده اقتصادی بدست آید.

### مواد و روشها

#### منطقه مورد مطالعه

#### روش تحقیق

مناطق مورد مطالعه در استانهای اصفهان و تهران قرار داشت. در استان اصفهان، مراتع نیمه‌استپی فریدن با پوشش گیاهی گون و گندمیان دائمی و مراتع استپی اردستان با پوشش گیاهی درمنه دشتی و در استان تهران، مراتع نیمه‌استپی پلور با پوشش گیاهی گون و گندمیان دائمی و مراتع استپی ورامین با پوشش گیاهی خارشتر (در اراضی شور) و درمنه دشتی بررسی شد. بررسی‌ها روی دو نژاد گوسفند نائینی (اصفهان) و زندی (تهران) و بزهای بومی استانهای یاد شده انجام شد. نخست در هر استان دو قلمرو بیلاق و قشلاق مشخص گردید. در هر استان ۳ گله که از بیلاق و قشلاق برای چرای دام استفاده می‌کردند به‌صورت تصادفی انتخاب گردید، در هر گله ۹۰ رأس دام در سه طبقه سنی (هر طبقه ۳۰ رأس) بصورت

بهره‌برداری تغییر در کمیت و کیفیت پوشش گیاهی مراتع است. از منظر بهره‌بردار، دستیابی به سود بیشتر و از منظر کارگزاران و مدیران مراتع کشور استفاده پایدار از مراتع اهمیت دارد. بررسی صفات تولیدی و تولید مثلی و شاخصهای اقتصادی گله‌های گوسفند و بز استان قم (کلانتر نیستانی، ۱۳۸۴) نشان داد که اقلام درآمدزای گله شامل فروش دام زنده با سهم ۷۲/۲۷ درصد و فروش تولیدات دامی با سهم ۲۷/۷۳ درصد بوده است. ارزانی (۱۳۸۶) نیز بره‌ها و بزغاله‌ها را به‌عنوان منبع اصلی درآمد دامداران معرفی کرده است. وطن‌خواه و همکاران (۱۳۸۴) در مطالعه‌ای بیش از ۹۵ درصد درآمد دامداران را از فروش دام زنده و کشتار شده محاسبه نمودند. بررسی وضعیت گله‌داری در استان سمنان (نوبهاری و همکاران، ۱۳۸۴) نشان داد که عوامل مؤثر بر تولید کمتر محصولات دامی نسبت به ظرفیت و توانایی دامها ناشی از وجود تلاقی‌گریهای غیرعلمی و وجود ۱۷ تداخل ژنتیکی متفاوت در سطح گله‌های استان و وابستگی شدید آنها به مراتع است. یکی از راهکارهایی که می‌تواند مورد توجه قرار گیرد دستیابی به ترکیبی از دام استفاده‌کننده از مراتع است که بتواند بازده اقتصادی بیشتری داشته و از این رهگذر بتوان با تعداد دام کمتر بهره اقتصادی لازم را به جای تعداد دام بیشتر حاصل نمود. در مورد نژادهای مورد مطالعه این تحقیق مطالعات ارزانی (۱۳۸۸) نشان می‌دهد که نژاد زندی در ایران یک نژاد متوسط جثه و نژاد نائینی نیز یک نژاد سبک جثه می‌باشد، بنابراین نژاد زندی گوشت و تولید بیشتری نسبت به نژاد نائینی دارد. درضمن با توجه به کاهش تقاضای داخلی و خارجی برای پوست گوسفندانی مانند زندی که نژاد پوستی شناخته می‌شود، نقش اقتصادی محصولاتی نظیر گوشت این نژاد پررنگتر شده و تولید گوشت هدف اصلی پرورش‌دهنده این

می‌کرد در محاسبات منظور شد (مثال: برخی گله‌داران شیر را مستقیماً می‌دوشیدند و از فروش فرآورده‌های آن استفاده می‌کردند و برخی بره یا بزغاله را از شیر نمی‌گرفتند و اجازه می‌دادند از شیر مادر استفاده کنند).

بررسیها در قالب پایه آماری اسپلیت پلات، تیمار اصلی نوع دام (گوسفند و بز) و تیمار فرعی سن دام (در طبقات سنی تا سه سال، ۴ تا ۶ سال و بیش از ۶ سال) انجام شده است.

### نتایج

هزینه‌های دام شامل هزینه پس‌چر مزارع، هزینه علوفه دستی، هزینه مرتع، هزینه حمل و نقل و هزینه دامپزشکی است (جدول ۱). تولیدات گوسفند و بز در گله‌های مورد بررسی در استان اصفهان و تهران شامل گوشت (فروش دام زنده)، شیر، کشک، پنیر، ماست، روغن، پشم و مو بود (جدول ۳). منابع تأمین علوفه برای تغذیه دام عمدتاً سه منبع مرتع، پس‌چر مزارع و علوفه دستی بود.

بررسیهای انجام شده نشان داد که بیشترین سهم درآمد حاصل از گوسفند، فروش دام زنده و فروش بره می‌باشد. براساس نتایج بدست‌آمده بیشترین وزن مربوط به گوسفند در طبقه سنی ۳ تا ۶ سال بوده و بین دو نژاد گوسفند مورد بررسی، نژاد زندی عملکرد بیشتری داشت. در گله‌های مورد بررسی در استان تهران شیردوشی از گوسفند، از ۲۵ روز تا ۱۲۰ روز در گله‌های مختلف نوسان داشت. تولید کشک فقط در یک گله انجام می‌شد که سالانه حدود نیم کیلو کشک به ازای هر رأس گوسفند تولید می‌گردید.

بر زدن<sup>۱</sup> از جمعیتی که در بر زدن از گله جدا شدند، انتخاب گردید. بررسیهای مربوط به درآمدها (فروش دام زنده، فرآورده‌های شیر شامل از کشک، پنیر، روغن، فروش پشم و مو) و هزینه‌ها (اجاره پروانه چرای مرتع، علوفه دستی، خرید پس‌چر مزارع، حمل و نقل، دارو و دامپزشک) روی این تعداد انجام شد و این عمل هر سال تکرار گردید. در استان اصفهان گله‌های آقایان محمد خمسه‌ای (بیلاق فریدونشهر، قشلاق میمه)، حجت میران زاده (بیلاق نطنز، قشلاق اردستان) و اکرم میران‌زاده (بیلاق فریدونشهر، قشلاق اردستان) مورد بررسی قرار گرفت. در استان تهران گله‌های آقایان مراد عرب سلیمانی و محسن عرب (بیلاق هر دو گله دماوند مراتع لار و گل زرد، قشلاق آنها ورامین مرتع سلمان آباد) و حسن صالح بیات (قشلاق شهریار مرتع عباس‌آباد قطعه چهار) بررسی گردید. هزینه دام براساس سرانه هزینه هر رأس دام در استفاده از هریک از منابع علوفه‌ای (مرتع، پس‌چر مزارع و علوفه دستی) به تفکیک نوع دام با توجه به اینکه در بخشی از سال گوسفندها را از گله جدا و با پس‌چر مزارع تعلیف می‌کنند و بز در مرتع تعلیف و یا با تأخیر نسبت به گوسفند در پس‌چر مزارع تعلیف می‌شود، محاسبه گردید. در تعلیف دستی تفاوت از نظر طول دوره تعلیف وجود داشت. سایر هزینه‌ها برای کل گله یکسان و برای هر رأس دام سرشکن شد. درآمد براساس وزن دام مورد فروش در زمان عرضه به بازار محاسبه و سایر محصولات دامی برخی گله‌داران با بهره‌برداری مستقیم و برخی به‌صورت غیرمستقیم استفاده می‌کردند که به همان صورت که در منطقه بهره‌برداری رایج و درآمدی عاید دامدار

۱- بر زدن اصطلاحی محلی است که برای جداکردن بخشی از گله بصورتی که گزینش خاصی مطرح نباشد صورت می‌گیرد.

جدول ۱- هزینه دامها در گله‌های مورد بررسی استان اصفهان و تهران (آمار سه ساله ۱۳۸۸-۱۳۸۵)

عوامل مورد بررسی		گوسفند		بز	
		تهران	اصفهان	تهران	اصفهان
هزینه استفاده از پس چر (ریال، رأس)	گله ۱	۲۹۴۶۰	۷۰۰۰۰	۲۹۴۶۰	۳۳۶۷۰
	گله ۲	۲۹۴۶۰	۷۰۰۰۰	۲۹۴۶۰	۵۸۰۰۰
	گله ۳	۳۸۷۵۰	۵۶۶۷۰	۳۸۷۵۰	۳۶۶۷۰
هزینه استفاده از مرتع (ریال، رأس)	گله ۱	-	۲۶۶۷۰	-	۲۰۰۰۰
	گله ۲	-	۳۶۶۷۰	-	۳۰۰۰۰
	گله ۳	-	۱۰۰۰۰۰	-	۱۰۰۰۰۰
میانگین سالانه هزینه استفاده از علوفه دستی (ریال، رأس)	گله ۱	۱۳۷۴۸۳	۴۴۳۳۰	۱۳۷۴۸۳	۳۷۶۷۰
	گله ۲	۱۲۷۳۳۳	۳۲۶۷۰	۱۲۷۳۳۳	۳۲۶۷۰
	گله ۳	۲۱۴۷۰۷	۲۹۳۳۰	۲۱۴۷۰۷	۲۹۳۳۰
هزینه حمل و نقل (ریال، رأس)	گله ۱	۳۵۷۳	۹۳۳۰	۳۵۳۷	۹۳۳۰
	گله ۲	۶۰۷۰	۱۸۶۷۰	۶۰۷۰	۱۸۶۷۰
	گله ۳	۳۴۹۷	۹۸۳۰	۳۴۹۷	۹۸۳۰
هزینه دارو و درمان (ریال، رأس)	گله ۱	۵۵۷۷	۴۰۰۰	۵۵۷۷	۴۰۰۰
	گله ۲	۶۱۳۳	۳۱۵۰	۶۱۳۳	۳۱۵۰
	گله ۳	۶۱۸۰	۴۰۰۰	۶۱۸۰	۴۰۰۰
میانگین هزینه		۲۰۲۷۳۰	۱۷۱۷۷۰	۲۰۲۷۳۰	۱۴۲۳۳۰

مدت استفاده از علوفه دستی در استان تهران ۶۵ تا ۱۲۰ روز، مدت استفاده از پس چر مزارع ۱۰۰ تا ۱۸۰ روز و مدت استفاده از مراتع از ۹۰ روز تا ۲۴۵ روز در استان تهران بین گله‌های مختلف تفاوت داشت. در استان اصفهان مدت استفاده از علوفه دستی ۸۵ تا ۱۰۰ روز، مدت استفاده از پس چر مزارع ۳۰ تا ۲۴۰ روز و مدت استفاده از مراتع ۹۰ تا ۲۴۵ روز بین گله‌های مختلف تفاوت داشت. در هر دو استان در فصل زمستان همزمان با استفاده از علوفه دستی از علوفه موجود در مراتع نیز استفاده شد (جدول ۴).

برداشت پشم در تمام گله‌ها انجام می‌شد. سرانه تولید پشم هر رأس گوسفند بین ۸۰۰ تا ۹۰۰ گرم متغیر بود. تولید پشم از شیر گوسفند و بز صورت می‌گرفت و مقدار آن در مدت بهره‌برداری بین ۲ تا ۷/۷ کیلوگرم در گوسفند و ۴/۵ تا ۱۲ کیلوگرم در بز در استان تهران متفاوت بود. در مدت محدودی از سال در استان تهران از بزها شیردوشی انجام می‌شد که از آن ماست، پنیر، کشک و روغن تولید گردید. ماست تولید شده بیشتر مصرف خانگی داشت، ولی پنیر، کشک و مقدار کمی روغن تولیدی فروخته می‌شد.

جدول ۲- تجزیه واریانس عامل‌های مورد بررسی در طبقات مختلف سنی، نژادها و نوع دام‌های مختلف

منابع تغییر	درجه آزادی	درصد باروری	وزن بره هنگام فروش	سن بره هنگام فروش	دام حذفی	میانگین وزن دام حذفی	مدت شیردوشی	میانگین تولید شیر	میانگین تولید پنیر	میانگین تولید کشک	میانگین تولید روغن	میانگین تولید پشم
میانگین مربعات												
بلوک	2	213321ns	1474146ns	0904871 ns	1020579ns	8087311 ns	1581.027 ns	172649.8ns	953866ns	271396.1 ns	24662287ns	818487 ns
نژاد	1	1446296ns	7050267**	3851852*	694796ns	9664446ns	1253472ns	773975.3ns	362481.3ns	684131.5ns	18172103ns	29303.23*
خطای اول	2	11.10122	3495682	0904871	16477.38	9298769	1640625	90882.15	2937.094	384897.8	22300335	1066.72
نوع دام	1	5633333**	3383532**	2407407**	12727.77*	1722176**	5778125**	7503125ns	120417ns	64542.26ns	58915833**	2314569*
سن	2	1150368**	5555449*	0024343*	2734892**	75686*	2324617ns	52479.8*	8027822ns	74309.18ns	4532589ns	2296619ns
دام* سن	2	1948171**	7696563ns	0024343ns	8932531 ns	1.41365ns	3384375ns	2767.079ns	65417ns	264946.2ns	0	3912559ns
نژاد* دام	1	8333333ns	44652ns	2407407 ns	5874712ns	9599645*	0	0	0	0	0	2101502**
نژاد* سن	2	17.12836**	0831563ns	0024343*	4615214ns	67.14877*	101.0817ns	38019.06*	9122986ns	107317.7ns	0	4040262ns
نژاد* سن* دام	2	1299183**	5735265ns	0024343ns	0	0	0	0	0	0	0	3482249ns
خطای دوم	16	1.975133	3748348	003268	1986711	1673511	1834821	4930308	5171.111	2053159	3260702	2009462

جدول ۳- شاخصهای تولید در گوسفند نائینی و زندی و بز بومی در استانهای تهران و اصفهان (آمار سه ساله ۱۳۸۲ - ۱۳۸۵)

عوامل مورد بررسی	نائینی						زندی							
	گوسفند			بز			گوسفند			بز				
	تیمار فرعی (سن)			تیمار فرعی (سن)			تیمار فرعی (سن)			تیمار فرعی (سن)				
۰-۳	۳-۶	۶>	۰-۳	۳-۶	۶>	۰-۳	۳-۶	۶>	۰-۳	۳-۶	۶>	۰-۳	۳-۶	۶>
درصد باروری	۸۶/۶±۰/۹d	۹۲/۲۲±۱/۴c	۹۷/۵۵±۰/۸ab	۸۸/۸۹±۱/۱cd	۹۵/۶۶±۰/۶b	۹۷/۲۲±۰/۶ab	۹۰/۳۳±۲c	۹۷/۶۶±۰/۳ab	۹۹±۰/۵ab	۱۰۰±۰a	۱۰۰±۰a	۱۰۰±۰a	۱۰۰±۰a	۱۰۰±۰a
وزن بره هنگام فروش (کیلوگرم)	۲۳/۷±۱/۸de	۲۹/۶±۱/۵bc	۲۷/۳۳±۱/۷cd	۱۶/۴±۰/۵f	۲۰/۸±۰/۹e	۱۹/۷±۰/۲ef	۳۲/۳۳±۰/۳۳b	۳۸/۳±۱/۲a	۳۸/۳±۲a	۳۰/۳±۰/۳cb	۳۱±۱bc	۲۹±۰bc	۲۹±۰bc	۲۹±۰bc
سن بره هنگام فروش (ماه)	۴/۲±۰/۳b	۴/۳±۰/۳b	۴/۳±۰/۳b	۳/۳±۰/۳bc	۳/۳±۰/۳bc	۳±۰/۵۵c	۶±۰a	۶±۰a	۶±۰a	۶±۰a	۶±۰a	۶±۰a	۶±۰a	۶±۰a
دام حذفی (پیر) (راس)	۱۱±۲/۵b	۵/۵±۲/۶b	۸۷/۸±۲۱/۸ab	۷/۶±۱/۱b	۴/۴±۱/۵b	۴۳/۳±۹/۶b	۲۳/۶±۱۳/۱b	۳۵±۲۵b	۱۸۴/۶±۹۸a	-	-	۲۴±۰b	۲۴±۰b	۲۴±۰b
میانگین وزن دام حذفی (کیلوگرم)	۲۶±۰/۵e	۲۸/۶±۰de	۲۷/۷±۰/۵de	۲۵/۱±۰/۲e	۲۵/۸±۰/۱e	۲۵/۵±۰/۸e	۴۴/۶±۱/۴bc	۴۹±۹ab	۵۸±۶/۹a	-	-	۳۸±۰cd	۳۸±۰cd	۳۸±۰cd
مدت شیردوشی (روز)	-	-	-	۹۰±۱۵/۲a	۹۰±۱۵/۲a	۹۰±۱۵/۲a	۲۷/۵±۲/۵bc	۴۵±۱۵b	۴۵±۱۵ab	۱۰۵±۱۵a	۹۰±۰a	۹۰±۰a	۹۰±۰a	۹۰±۰a
میانگین تولید شیر (رأس، گرم)	-	-	-	۵۰۰±۱۰۰ab	۸۳۳/۳±۱۶۶/۶a	۸۳۳/۳±۱۶۶/۶a	۳۹±۳۳b	۱۳۶±۱۱۴b	۹۲/۵±۷۷/۵b	۴۰±۸b	۷۲±۰b	۸۰±۰b	۸۰±۰b	۸۰±۰b
میانگین تولید پنیر در روز (گرم)	-	-	-	۴۷۵/۳±۶۳/۳a	۵۰۰±۵۰/۹a	۴۳۳/۳±۳۹/۳a	۵±۰b	۱۷±۰b	۱۲±۰b	۴/۵±۰b	۱۰±۰b	۱۱±۰b	۱۱±۰b	۱۱±۰b
میانگین تولید کشک (رأس، گرم در سال)	-	-	-	۹۸۹±۱۲۵/۱a	۱۱۱۱±۱۳۴/۹a	۱۰۸۸/۶±۱۵۵/۴a	۴۰۴/۶±۴۷/۶a	۵۵۹/۳±۹۷/۵a	۱۰۰۹±۵۸۱/۹a	۱/۳±۰/۱b	۱/۳±۰/۱b	۰/۷±۰b	۰/۷±۰b	۰/۷±۰b
میانگین تولید روغن (رأس، گرم در سال)	-	-	-	۶۷۷/۶±۳۹/۹b	۸۵۵/۶±۹۴/۸b	۷۶۷±۱۰۰b	۱۸۵۸±۹۲۷/۱b	۵۱۵۰±۳۶۷/۴a	۴۷۵۰±۳۷۵۰a	۱۲۹۲/۵±۰b	۱۳۱۰±۰b	-	-	-
میانگین تولید پشم و مو (رأس، گرم در سال)	۶۵۵/۳±۲۲/۳b	۶۶۱±۱/۲۰b	۶۴۴/۳±۲۹/۴b	۲۰۰±۰c	۲۰۵/۶±۵/۶c	۲۰۰±۰c	۸۸۹±۲۲a	۹۳۳/۳±۱۶/۶a	۹۴۱/۶±۸/۳a	۲۰۰±۰d	۱۵۰±۰cd	۱۵۰±۰cd	۱۵۰±۰cd	۱۵۰±۰cd

جدول ۴- تقویم تأمین علوفه گله‌های مورد بررسی از منابع مختلف در اصفهان و تهران

تعداد روز	اصفهان	تهران
۲۱۰	گله ۱ استفاده از مرتع	گله ۱ استفاده از مرتع
۱۲۰	گله ۲ استفاده از مرتع	گله ۲ استفاده از مرتع
۲۱۰	گله ۳ استفاده از مرتع	گله ۳ استفاده از مرتع
۱۸۰	گله ۱ استفاده از مرتع	گله ۱ استفاده از مرتع
۲۴۰	گله ۲ استفاده از مرتع	گله ۲ استفاده از مرتع
۱۸۰	گله ۳ استفاده از مرتع	گله ۳ استفاده از مرتع
۱۲۰	گله ۱ استفاده از مرتع	گله ۱ استفاده از مرتع
۱۲۰	گله ۲ استفاده از مرتع	گله ۲ استفاده از مرتع
۱۲۰	گله ۳ استفاده از مرتع	گله ۳ استفاده از مرتع
۲۳۲	گله ۱ استفاده از مرتع	گله ۱ استفاده از مرتع
۲۳۴	گله ۲ استفاده از مرتع	گله ۲ استفاده از مرتع
۹۰	گله ۳ استفاده از مرتع	گله ۳ استفاده از مرتع
۱۰۲	گله ۱ استفاده از مرتع	گله ۱ استفاده از مرتع
۱۰۲	گله ۲ استفاده از مرتع	گله ۲ استفاده از مرتع
۱۸۰	گله ۳ استفاده از مرتع	گله ۳ استفاده از مرتع
۸۲	گله ۱ استفاده از مرتع	گله ۱ استفاده از مرتع
۹۰	گله ۲ استفاده از مرتع	گله ۲ استفاده از مرتع
۱۰۲	گله ۳ استفاده از مرتع	گله ۳ استفاده از مرتع

بره‌های حاصل از دامهای طبقه سنی ۳ تا ۶ سال از وزن بیشتری برخوردار بودند. ضمناً بزغاله‌هایی که از بزهای ۳ تا ۶ ساله متولد شده‌اند هنگام فروش وزن بیشتری داشتند.

یکی از فاکتورهای دیگری که مورد بررسی قرار گرفت وزن بره و بزغاله‌ها مربوط به دامهای در طبقات مختلف سنی بود. براساس نتایج بررسیهای انجام شده

سازگاری با شرایط پوشش گیاهی مراتع و خصوصیات آب و هوایی مناطق در روند تاریخی خود انجام شده و از این جهت با سیستمهای دامداری صنعتی که با هدف تولید محصولی خاص مانند شیر یا گوشت فعالیت می نمایند در انتخاب نوع و نژاد دام متفاوت است. کلاتر نیستانکی (۱۳۸۴) نیز در خصوص شاخصهای اقتصادی گله‌های گوسفند و بز استان قم نشان داد که سهم فروش دام زنده بر درآمد دامدار ۷۲/۲۷ درصد می باشد و درآمد اصلی دامداران از محل فروش دام زنده است. وطن خواه و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای بیش از ۹۵ درصد درآمد دامداران را از فروش دام زنده و کشتار شده محاسبه نمودند. در بررسیهایی که در طرح تعیین مناسبترین نوع دام از نظر عملکرد اقتصادی صورت گرفت این نتیجه تأیید شد. منابع تأمین علوفه در مناطق مورد بررسی مراتع (بیلاق و قشلاق)، پس چر مزارع و علوفه دستی بود. درآمد اصلی دامداران در این دو منطقه نیز فروش دام زنده بود، از این رو مقایسه درآمد اقتصادی بدست آمده از فروش به دلیل سهم آن در درآمد دامدار و همچنین امکان مقایسه به دلیل اینکه در هر دو منطقه فروش بره‌ها و بزغاله‌ها درآمد اصلی آنها را تشکیل می داد به عنوان معیار مقایسه اقتصادی درآمد مورد توجه قرار گرفت. ارزانی (۱۳۸۶) نیز بره‌ها و بزغاله‌ها را به عنوان منبع اصلی درآمد دامداران معرفی کرده است.

از نتایج مشخص گردید تفاوت‌هایی آشکار بین میزان تولیدات در گله‌های دو استان وجود دارد. بین وزن بره‌ها و بزغاله‌ها تفاوت معنی داری وجود دارد و از سوی دیگر در بین بره‌ها و بزغاله‌های حاصل از گله نیز تفاوت معنی دار وجود دارد. براساس نتایج آماری سن دام بر وزن بره‌ها و بزغاله‌ها مؤثر بود، به نحوی که بهترین سن بره‌زایی

مقایسه بین نژادهای زندی و نائینی نشان داد، نژاد زندی از نظر اقتصادی عملکرد بیشتری دارد. بره‌های این نژاد از وزن بیشتری برخوردار و در کلیه طبقات سنی مورد بررسی دارای وزن بیشتری نسبت به گوسفند نائینی بودند. نتایج تجزیه و تحلیل آماری طرح نشان داد که اختلاف بین دام زندی و نائینی در سطح ۹۵ درصد معنی دار است.

### بحث

بررسیهای انجام شده نشان داد نظام دامداری متکی به مراتع عمدتاً براساس سیستمهای سنتی مدیریت می شود، زیرا در ایران بخش مهمی از مراتع در چارچوب نظام سنتی بهره‌برداری می گردد (ازکیا، ۱۳۶۵) و به صورت یک بنگاه اقتصادی، بازده سرمایه‌گذاری و بهره‌وری اقتصادی منابع مورد توجه جدی قرار نمی گیرد. بنابراین شناخت دقیق جنبه‌های این نظام در مدیریت و مالکیت مرتع ضروریست (فراهانی فرد، ۱۳۸۴). از این رو توجه به بهینه‌سازی ترکیب گله و استفاده از نژادهای با بازدهی تولید بالا، کمتر مورد توجه قرار می گیرد. به رغم تغییرات ناشی از کاهش یا حذف مراتع میان‌بند، بر افزایش وابستگی دام به علوفه پس چر مزارع و علوفه دستی، تغییر زیادی در سیستم مدیریت تولید در نظام دامداری سبک ایجاد نشده است. بنابراین به نظر می رسد بررسیهای تکمیلی در خصوص سیستمهای دامداری نیمه‌صنعتی و اصلاح ترکیب گله به سمت دامهای با بازدهی تولید بیشتر ضرورت دارد. در نظام دامداری سنتی محصولات مختلفی از جمله شیر، پنیر، کشک، روغن، پشم، مو، کرک و ماست تولید می گردد. تنوع در محصولات حکایت از این دارد که در این سیستم دام با اهداف چندمنظوره نگهداری می شود. از این رو اصلاح نژاد در این سیستم عمدتاً براساس شاخص سطح

را جایگزین نمود. بنابراین توجه به اقتصادی بودن واحدهای بهره‌برداری می‌تواند کارآیی منابع را در استفاده از دام مناسب هر منطقه نسبت به وضعیت رایج افزایش دهد.

### منابع مورد استفاده

- احمدی متقی، ع.، نجاتی جوارمی، ا. و رحیمی، ق.، ۱۳۸۴. برآورد ضرایب اقتصادی برخی صفات مهم تولیدی در گوسفند بلوچی. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.
- احمدی، ع.، سنگل، ع.، محسنی ساروی، م.، ارزانی ح. و زاهدی امیری، ق.، ۱۳۸۸. بررسی رفتار چرای و انتخاب جیره سنین مختلف گوسفند زندی. مجله مرتع، سال سوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۸.
- ارزانی، ح.؛ ۱۳۸۸. کیفیت علوفه و نیاز روزانه دام چرا کننده از مرتع، انتشارات دانشگاه تهران.
- اشرفی، م.، کرباسی، ع. و ضیائی، ا.م.، ۱۳۸۴. بررسی کارآیی، بهره‌وری و تخصیص بهینه عوامل تولید در واحدهای پروراندی ایران. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.
- اشرفی، م.، کرباسی، ع. و ضیائی، ا.م.، ۱۳۸۴. بررسی اقتصادی بازاریابی محصولات دامی خراسان. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.
- امیری، ف.، ۱۳۸۷. مدلسازی استفاده چندمنظوره از مرتع با استفاده از GIS. رساله دکتری مرتع‌داری، دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و تحقیقات تهران).
- حسینی نسب، م.، بارانی، ح. و دیانتی تیلکی، ق.ع.، ۱۳۸۹. بررسی رابطه بین نوع مالکیت و وضعیت بهره‌برداری. فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران، جلد ۱۷، شماره ۱.
- طاهریان، م.ر.، شبان، م. و ضیائی، ا.، ۱۳۸۴. بررسی اقتصادی واحدهای دامپروری استان خراسان با تأکید بر اندازه مطلوب واحدها و نواحی تولید، دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.
- عباسی، م.ع.، واعظ ترشیزی، ر.، نجاتی جوارمی، ا. و عصفوری، ر.، ۱۳۸۴. برآورد مؤلفه‌های کوواریانس صفات مهم اقتصادی گوسفند بلوچی. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.

برای هر دو نژاد گوسفند نائینی و زندی و هم در بزهای بومی ۳ تا ۶ سال تعیین گردید. در مورد بز با توجه به اینکه سهم کمتری در درآمد دامدار دارد و از طرفی چرای گیاهان بوته‌ای توسط بز بیشتر صورت می‌گیرد. به نظر می‌رسد کاهش جمعیت بز در حدی که فقط نیاز مصرف خانوار را به مواد لبنی پاسخگو باشد می‌تواند برای افزایش بهره‌وری در مراتع مفید واقع شود. سه معیار تولید علوفه، منابع آب و حساسیت خاک به فرسایش، اجزاء اصلی مدل شایستگی مرتع برای چرای دام را تشکیل می‌دهد (امیری، ۱۳۸۷) و کاهش جمعیت بز به تقویت پوشش حفاظتی خاک کمک می‌کند. با توجه به اینکه مدت حضور دام در مراتع منطقه در مواردی تا ۸ ماه از سال نیز مطرح می‌باشد (جدول ۴)، بنابراین توجه به میزان دام‌گذاری و درصد این نوع دام در ترکیب گله بسیار مهم می‌باشد.

مقایسه دو منطقه مورد بررسی نشان داد که نژاد زندی از نظر عملکرد اقتصادی نسبت به دام نائینی بازده بیشتری دارد. بررسیها نشان داد، نژاد زندی به‌علت دارا بودن سر کوچک و دست و پای ظریف، نژادی متناسب برای راهپیمایی است (کلانتر نیستانی، ۱۳۸۴) و تحمل آن به گرما و تشنگی هم بالا می‌باشد و نژادی سازگار با مناطق خشک داخلی ایران است (احمدی و همکاران، ۱۳۸۸). با توجه به اینکه در منطقه قشلاق هر دو نژاد دام از نظر آب و هوایی با یکدیگر قرابت دارند و همچنین در مناطق ییلاق نیز شرایط نسبتاً مشابهی دارند، از این‌رو به نظر می‌رسد با بررسی و شناخت ارزش غذایی علوفه مناطق و نیاز غذایی روزانه نژادها (ارزانی، ۱۹۹۴)، وارد کردن دام زندی به قلمرو حضور نژاد نائینی قابل بررسی است. در صورتی که این دام سازگاری در آن منطقه از خود نشان دهد می‌توان برای بهره‌گیری بیشتر اقتصادی این نوع دام

- Arzani, H., 1994. Some Aspect of Estimating Short Term and Long Term Rangeland Carrying Capacity in Western Division of New South Wales. Ph.D. Thesis, UNSW Australia.
- Perez, J.P. and Gilb, J.M. Sierra., I. 2006. Technical efficiency of meat sheep production systems in Spain. 2006.
- Mervyn Lewis, 2009. North York Moors Hill Sheep Economic Study. Rural Business Research Unit, Askham Bryan College.
- کیان زاده، م.ر. و قره داغی، ع.ا.، ۱۳۸۴. پرورش گوسفند و بز و آینده آن در کشور. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.
- کلانتریستانی، م.، ۱۳۸۴. بررسی صفات تولید مثلی و شاخصهای اقتصادی گله‌های گوسفند و بز استان قم. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.
- گویلی، ا.، ۱۳۸۸. تعیین شایستگی مرتع جهت چرای گوسفندان، پایان نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۸۸. دانشگاه صنعتی اصفهان.
- وطن‌خواه، م.، مرادی شهر بابک، م.، نجاتی جوارمی، ا.، میرانی آشتیانی، س.م.ر. و واعظ ترشیزی، ر.، ۱۳۸۴. تحلیل هزینه فایده و تعیین ضریب اقتصادی صفات گوسفندان لری بختیاری در سیستم روستایی. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.
- ارزانی، ح.، ۱۳۸۶. گزارش طرح تعیین مفهوم واحد دامی و نیاز روزانه دام چراکننده در مراتع کشور، سازمان پژوهشهای علمی کشور.
- ازکیا، م.، ۱۳۶۵. جامعه‌شناسی توسعه و توسعه نیافتگی روستایی ایران. تهران، انتشارات اطلاعات.
- فراهانی فرد، س.، ۱۳۸۴. ساختار مالکیت و تأثیر آن در بهره‌برداری از منابع طبیعی. پژوهش‌های اقتصادی تربیت مدرس.
- نوبهاری، ح.، کیانزاد، م.ر.، سالار، ن. و شعبانی، س.، ۱۳۸۴. بررسی وضعیت گله‌داری در استان سمنان. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.

## Comparison of the economic function of the sheep and goat depending on rangelands in Tehran and Isfahan provinces

Fayyaz, M.<sup>1\*</sup>

<sup>1\*</sup>- Corresponding Author, Research Instructor of Range Research Division, Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran. Email: phayaz@rifr-ac.ir

Received: 07.09.2009      Accepted: 05.03.2011

### Abstract

This research was performed in Isfahan and Tehran Provinces. The races considered in Tehran province were Zandi Sheep and native goat. Naeini Sheep and native goat were also studied in Isfahan province. To feed livestock, rangelands (winter range and summer range), aftermath of farms and handy hay were used. Using of aftermath and handy hay was done in all flocks. The usage duration of hay, aftermath and rangelands in Tehran province was different among the flocks considered in this study due to different flocks and different years as they differed from 65 to 120, 100 to 180 and 90 to 245 days respectively. The usage duration of hay, aftermath and rangelands in Isfahan province also differed from 85 to 100, 30 to 240 and 90 to 245 days respectively. In both provinces, the forage of rangelands and hay were used simultaneously to compensate the shortage of forage in rangelands. Livestock products in the flocks were milk, cheese, curd, butter, wool and fuzz. The amount of Per capita production was different per head. In Tehran province, sheep suck differed from 25 to 120 days in the flocks considered here. In Isfahan province the milk of sheep was used by lambs hence there was no sheep suck. Curd production was just done in one flock which approximately produced 0.5kg curd per a head of sheep annually. Wool harvest was performed in all flocks. Per capita production of wool differed from 800 to 900gr per a head of sheep. Cheese production was done through the milk of sheep and goat and its amount for sheep and goat differed from 2 to 7.7 and 4.5 to 12kg respectively. The average of wool and fuzz production in Isfahan province differed from 500 to 800 and 200 to 250gr in different flocks respectively. In this province, cheese produced from the milk of goat and differed from 90 to 1200gr related to the duration of suck in different flocks. The amount of curd production also differed from 150 to 1500gr per a head of goat. The amount of milk production in goat differed from 3 to 10kg related to the duration of suck. The sale of lamb and goat was the main source of ranchers' income. The sale weight of lamb and goat differed in various ages. Average weight of lamb and goat were different as below: The average weight in 3, 3 to 6 and more than 6-year-old lambs of Naeini and Zandi races was 28.8, 34.8 and 32.6kg respectively. Average weight in less than 3, 3 to 6 and more than 6-year-old goats of native races in Isfahan and Tehran was 23.8, 23.8 and 24.7 kg respectively. There was a significant difference between the weight of lambs and goats. There was a significant difference between the weight of Naeini and Zandi sheep. The results showed that the most economic age of livestock in both Naeini and Zandi races were 3 to 6- year-old. Weights of 3 to 6-year-old lambs in Naeini and Zandi races were 29.6 and 39.8 kg respectively. The weight of 3 to 6-year-old goats in native races of Isfahan and Varamin were 20.8 and 30.4 kg, respectively.

**Key words:** Sheep, goat, Tehran, Isfahan, economic