

مقاله کوتاه علمی

تجزیه و تحلیل اقتصادی پرورش میش در عشایر استان چهارمحال و بختیاری

محسن باقری

مریی پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان چهارمحال و بختیاری

چکیده

در این تحقیق خصوصیات تولیدی، تولیدمثلی، مدیریتی و اقتصادی حاصل از رکوردگیری شش گله گوسفند لری بختیاری به ظرفیت ۱۲۲۸ رأس میش مولد در طول یک چرخه تولید سالانه در سامانه عشایری برای شناسایی عملکرد صفات و تجزیه اقتصادی پرورش میش در عشایر استان چهارمحال و بختیاری مورد استفاده قرار گرفت. پس از ارزیابی اقتصادی، آزمون حساسیت درآمد نسبت به تغییرات میزان تولید و متغیرهای اقتصادی واحد پرورشی نیز بررسی شد. سهم هزینه‌های متغیر ۵۶/۸۶ درصد از کل هزینه‌ها برآورد گردید. هزینه‌های ثابت (۴۳/۱۴ درصد) و کارگری (۳۷ درصد) بیشترین سهم از هزینه‌ها را به خود اختصاص دادند. هزینه خوراک و حمل و نقل به ترتیب با ۱۵/۳۵ و ۲/۷۴ درصد از کل هزینه‌ها، در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. درآمد حاصل از فروش دام زنده ۹۸/۷ درصد از کل درآمدها را شامل شد و فروش پشم تنها ۱/۳ درصد از کل درآمدها را به خود اختصاص داد. سود به ازای هر رأس میش مولد در سال برابر با ۳۷۳۳۱۹- ریال برآورد گردید. بازدهی اقتصادی به دست آمده (۰/۹) نشان داد که درآمد حاصل از پرورش میش در سامانه عشایری تنها ۹۰ درصد از هزینه‌ها را پوشش می‌دهد. اگر درصد به‌زایی به بالاتر از ۱۵۰ درصد برسد، بازدهی اقتصادی از یک فراتر رفته و درآمدهای حاصله هزینه‌ها را پوشش داده و سود مثبت خواهد شد. همچنین اگر قیمت فروش هر کیلوگرم وزن زنده بره از ۱۰۰۰۰۰ ریال به ۱۱۵۰۰۰ ریال افزایش یابد آنگاه درآمدهای حاصل از پرورش گوسفند با هزینه‌های آن برابر می‌شود. با توجه به شرایط اقتصادی کشور، باید از طریق بهبود فعالیت‌های مدیریتی و کاربرد روش‌های اصلاح نژادی، تعداد بره از شیرگرفته به ازای هر رأس میش در سامانه پرورش گوسفند عشایری افزایش داده شود تا این حرفه بتواند بطور سودآور به فعالیت خود ادامه دهد.

کلمات کلیدی: گوسفند، آنالیز اقتصادی، سود، عشایر، تولید

مقدمه

گوسفند لری بختیاری با جمعیتی بالغ بر ۱/۷ میلیون رأس (۳۸ درصد عشایری) و تولید بیش از ۲۳ هزار تن گوشت قرمز در سال نقش مهمی در تولید گوشت کشور ایفا می‌کند (وطن‌خواه، ۱۳۸۸). پرورش گوسفند با زندگی بسیاری از عشایر استان چهارمحال و بختیاری عجین شده است و عمده نژاد پرورشی آنها گوسفند لری بختیاری است. تأمین معاش خانوارهای عشایری متکی بر دامداری و بخصوص گوسفندداری است و اگر منابع دیگری برای معاش وجود داشته باشد، حالت جنبی و فرعی دارد. عشایری که در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفتند همگی از عشایر کوچنده بوده و در سه خصوصیت ساخت اجتماعی، اتکای معاش به دامداری و شیوه زندگی مبتنی بر کوچ مشترک بودند.

زندگی عشایری یک سامانه باستانی برای استفاده از زمین‌های کم‌بازده و لم یزرع و مناطق دورافتاده می‌باشد. این سامانه به خوبی با شرایط و چالش‌های موجود سازگار شده و معاش پایداری را ایجاد کرده است (گورا، ۲۰۰۶). به علت عدم وجود ساختمان‌ها و تأسیسات پرهزینه و استفاده از مصالح ارزان قیمت در بنا نمودن آغل‌ها و جایگاه‌های نگهداری دام و نیز عدم به کارگیری لوازم و امکانات جانبی در امر پرورش گوسفند، هزینه‌های ثابت در سامانه عشایری بسیار پایین و در سامانه روستایی پایین است (وطن‌خواه و همکاران، ۱۳۸۴).

عشایر استان چهارمحال و بختیاری با جمعیتی بالغ بر ۹۰۰۱۴ نفر عشایر بیلاقی و ۶۰۳۲ نفر عشایر قشلاقی بخش مهمی از جمعیت استان را شامل می‌شوند (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۸).

اندازه گله در عشایر استان چهارمحال و بختیاری از چند رأس تا ۴۰۰ رأس متفاوت می‌باشد. به ندرت گله‌هایی با اندازه بزرگتر از ۴۰۰ رأس وجود دارد. خشکسالی‌های پی در پی سبب کاهش تعداد گوسفندان پرورشی طی سال‌های اخیر شده است. متوسط تعداد دام هر خانوار عشایری در استان چهارمحال و بختیاری ۷۷ رأس می‌باشد. همچنین در این استان بیشتر از اعضای خانواده برای نگهداری گله استفاده می‌شود و بنابراین در افزایش تعداد دام‌ها محدودیت وجود دارد. در این میان برخی گله‌های کوچک بدون توجه به توجیه اقتصادی، تنها برای رفع نیاز خانوار به گوشت، شیر و پشم پرورش داده می‌شوند اما گله‌های بزرگ با صرف هزینه‌های زیاد جهت خوراک، نگهداری، کارگری و ... روبرو بوده و نیاز است که از نظر اقتصادی ارزیابی گردند.

هدف مقاله حاضر ارزیابی اقتصادی و آزمون حساسیت درآمدهای سامانه پرورش گوسفند عشایری نسبت به تغییرات عملکرد صفات و دیگر متغیرهای اقتصادی واحد پرورشی در این سامانه می‌باشد.

مواد و روش‌ها

زندگی کوچ نشینی و خصوصیات گله‌های مورد بررسی

شش گله گوسفند لری بختیاری پرورش یافته تحت سامانه عشایری در استان چهارمحال و بختیاری در طول یک سال (مهر ۱۳۸۶ تا مهر ۱۳۸۷) مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات اقتصادی برای سال ۱۳۹۲ تصحیح شده‌اند. منطقه پرورش و تعداد میش مولد هر یک از این گله‌ها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- منطقه پرورش و ظرفیت گله‌های مورد مطالعه

شماره گله	منطقه پرورش	تعداد میش مولد (رأس)
۱	ناغان (روستای فرخور)	۳۰۰
۲	ناغان (منطقه چهارطاق)	۱۸۵
۳	کوه‌رنگ (روستای قلعه سبزی)	۱۵۰
۴	بروجن (روستای علی‌آباد)	۱۶۵
۵	بروجن (روستای علی‌آباد)	۲۸۰
۶	شهرکرد (روستای بیدکان)	۱۴۸
جمع		۱۲۲۸

صورتی که وضعیت بارندگی و مراتع خوب باشد، آن‌ها سعی می‌کنند تمام مسیر را پیاده طی نمایند. طی نمودن این مسیر

عشایر در نیمه دوم فروردین هر سال، از مناطق گرمسیری به سمت استان چهارمحال و بختیاری حرکت می‌کنند. در

زنده‌مانی در تولد برای تک‌قلوها و دوقلوها ۹۸ درصد، تلفات در تک‌قلوها از تولد تا ۵ ماهگی ۹ درصد و در دوقلوها ۱۲ درصد بود. میزان مرگ و میر در جایگزین‌ها ۳ درصد و در میش‌ها و قوچ‌ها ۴ درصد و با توزیعی برابر در طول سال در نظر گرفته شد.

خوراک مصرفی و تأمین انرژی مورد نیاز

مقدار مصرف انرژی با محاسبه مقدار انرژی لازم برای نگهداری و تولید به دست آورده شد. در این تحقیق مقدار انرژی مصرفی برابر با مقدار انرژی مورد نیاز حیوان در نظر گرفته شد که ممکن است همیشه به این صورت نباشد. نیاز انرژی هر حیوان در هر گروه، با توجه به وزن و شرایط فیزیولوژیکی آن و موقعیت مرتع، پس‌چر و مزارع گیاهان و تغذیه دستی از معادلات^۱ ARC (۱۹۹۵) به علاوه ۵ درصد حاشیه اطمینان به دست آورده شد.

نسبت استفاده از مراتع، پس‌چر گیاهان زراعی، مزارع گیاهان و علوفه باغات، و تغذیه دستی در طول سال به طور متوسط به ترتیب ۵۰ درصد، ۳۰ درصد، ۱۰ درصد و ۱۰ درصد می‌باشد. دامدار برای مراتع هزینه‌ای پرداخت نمی‌کند اما می‌تواند مراتع تحت اختیار خود را اجاره دهد. بنابراین قیمت اجاره مراتع، به عنوان هزینه مرتع برای گله در نظر گرفته شد. با توجه به نسبت‌های استفاده از منابع غذایی مختلف و قیمت‌های هر کدام و برآورد نیاز انرژی و ماده خشک مورد نیاز حیوانات موجود در گله در هر زمان، به طور متوسط قیمت هر مگاکالری انرژی متابولیسمی جهت تغذیه در تمامی طول سال، ۳۵۰ ریال برآورد گردید.

برای تولید هر کیلوگرم پشم به طور متوسط ۱۴ مگاکالری انرژی متابولیسمی مورد نیاز است (محاسبه از طریق فرمول‌های ARC (۱۹۹۵)). به طور متوسط مقدار انرژی متابولیسمی لازم برای تولید و نگهداری یک کیلوگرم وزن زنده در بره‌ها در طول دوره پرورش، حدود ۱۳ مگاکالری می‌باشد (محاسبه از طریق فرمول‌های ARC (۱۹۹۵)). به منظور محاسبه هزینه‌های خوراک برای آبستنی بره‌های تک‌قلو و دوقلو، مقدار انرژی متابولیسمی لازم برای سه ماه آخر آبستنی با توجه به متوسط وزن تولد بره‌ها، از فرمول‌های ARC (۱۹۹۵) به دست آمد.

که هر سال از محل‌های مشخصی صورت می‌گیرد در حدود بیست روز به طول می‌انجامد. گاهی اوقات برخی عشایر، زن‌ها و بچه‌ها و اسباب‌خانه را با وسایل نقلیه انتقال می‌دهند. در زمان‌هایی که مراتع میانبنده از مقدار علوفه کافی برخوردار نباشند، دامداران، گوسفندهای خود را با وسایل نقلیه کوچ می‌دهند یا مسافتی از مسیر را پیاده و مسافتی را با وسیله نقلیه طی می‌نمایند. گاهی اوقات در طول این مسیر از تغذیه دستی نیز باید استفاده کنند. در اوایل اردیبهشت، هر دامدار در حوزه خود قرار گرفته و در مراتع اطراف و تحت قرق خود شروع به چراندن گوسفندها می‌کند. عشایر تا زمان کوچ به قشلاق بر روی مراتع می‌مانند و استفاده از مزارع گیاهان، علوفه باغات و پس‌چر گیاهان زراعی، به عنوان تغذیه کمکی صورت می‌گیرد که مقدار و مدت استفاده از آنها در هر سال با توجه به شرایط بارندگی و وضعیت مراتع، متفاوت است. در اوایل خرداد تا اواخر تیر، بره‌های مازاد که در سن ۴ تا ۶ ماهگی هستند معمولاً به فروش می‌رسند. اواخر مهرماه که هوا رو به سردی می‌نماید، زمان کوچ به قشلاق است. در این کوچ نیز با توجه به شرایط مراتع، طی طریق، پیاده یا با وسیله نقلیه صورت می‌گیرد. در این کوچ که کوچ پاییزه نام دارد عکس مسیر کوچ بهار طی می‌شود.

برخی خصوصیات مربوط به گوسفند لری بختیاری در سامانه عشایری در جدول ۲ آورده شده است. برای راحتی محاسبات، یک گله با ۱۰۰ رأس میش پرورشی در نظر گرفته شد. محاسبات را می‌توان برای گله‌های با اندازه‌های دیگر نیز انجام داد. در گله، ۴ گروه حیوان قابل تمایز است: ۱- بره‌ها (۰ تا ۵ ماهه) ۲- جایگزین‌ها (۵ ماهه تا ۱۸ ماهه) ۳- میش‌های مولد (بالتر از ۱۸ ماه) ۴- قوچ‌های مولد (بالتر از ۱۸ ماه).

نسبت جنسی در تولد ۵۰ به ۵۰ در نظر گرفته شد و فرض شده است میزان مرگ و میر در بین بره‌های نر و ماده برابر بوده و حیوانات جایگزین به نسبت مساوی از بین بره‌های تک‌قلو و دوقلو انتخاب می‌شوند.

بر طبق اطلاعات جمع‌آوری شده، به طور متوسط به ازای هر ۱۰۰ رأس میش، ۱۲۰ زایمان در سال وجود دارد. همچنین نرخ دوقلوزایی در گله‌ها به طور میانگین ۱۳ درصد می‌باشد. نرخ آبستنی در میش‌های نژاد لری بختیاری در سامانه عشایری ۹۰ درصد بوده که با این حساب نسبت میش‌های دارای ۰، ۱ و ۲ بره برابر با ۰/۱، ۰/۷۸ و ۰/۱۲ خواهد بود. درصد سقط جنین در گله‌های تحت بررسی برابر با ۳ درصد بود.

جدول ۲- متغیرهای پرورش میش در سامانه عشایری

مقدار	متغیر
	متغیرهای تولیدی و تولید مثلی
۱۰۰	تعداد میش
۲۴/۷۴	تعداد جایگزین
۴/۷	وزن تولد (کیلوگرم)
۳۳/۱	وزن زنده بره‌ها در ۵ ماهگی (کیلوگرم)
۳۴	وزن زنده بره‌های تک‌قلو در ۵ ماهگی (کیلوگرم)
۳۰	وزن زنده بره‌های دوقلو در ۵ ماهگی (کیلوگرم)
۱/۱۳	تعداد بره متولد شده به ازای هر میش زایمان کرده (رأس)
۱۳	نسبت میش‌های دوقلوزا (درصد)
۰/۸۹	تعداد بره تک‌قلوی یک روزه به ازای هر میش در سال
۰/۳۲۶	تعداد بره دوقلوی یک روزه به ازای هر میش در سال
۵۸	وزن میش بالغ (کیلوگرم)
۹۵	وزن قوچ بالغ (کیلوگرم)
۹۶	زنده‌مانی میش‌ها (درصد در سال)
۹۸	زنده‌مانی بره‌ها در تولد (درصد در سال)
۹۰/۳	زنده‌مانی بره‌ها از تولد تا ۵ ماهگی (درصد در سال)
۹۱	زنده‌مانی بره‌های تک‌قلو از تولد تا ۵ ماهگی (درصد در سال)
۸۸	زنده‌مانی بره‌های دوقلو از تولد تا ۵ ماهگی (درصد در سال)
۹۶	زنده‌مانی قوچ‌ها (درصد در سال)
۹۷	زنده‌مانی جایگزین‌ها (درصد در سال)
۱۰۴/۴	تعداد بره ۵ ماهه در سال (رأس)
۸۱	تعداد بره تک‌قلوی ۵ ماهه در سال (رأس)
۲۳/۴	تعداد بره دوقلوی ۵ ماهه در سال (رأس)
۰/۳۲۵	نسبت بره‌های دوقلوی ۵ ماهه به کل بره‌های ۵ ماهه
۱/۸	وزن پشم سالانه میش‌ها (کیلوگرم)
۲	وزن پشم سالانه جایگزین‌ها (کیلوگرم)
۴۸	وزن بره ماده جایگزین (کیلوگرم)
۶۷	وزن بره نر جایگزین (کیلوگرم)
	متغیرهای مدیریتی
۱۸	سن در اولین جفت‌گیری (ماه)
۲۴	سن در اولین زایش (ماه)

ادامه جدول ۲

مقدار	متغیر
۵	سن فروش بره‌های مازاد (ماه)
>۶/۵	سن میش‌ها در زمان حذف (سال)
>۴/۵	سن قوچ‌ها در زمان حذف (سال)
۲۰	نسبت میش‌های حذفی به جز مرگ و میر (درصد)
۲۵	نسبت قوچ‌های حذفی به جز مرگ و میر (درصد)
۷۵/۳	نسبت بره‌های ۵ ماهه فروشی به کل بره‌های ۵ ماهه (درصد)
۱/۲	فراوانی زایش در سال
۹۰	میزان آبستنی (درصد)
۳	نسبت سقط (درصد)
۴	نسبت قوچ به میش (درصد)
متغیرهای تغذیه‌ای	
۱۸۳	مدت استفاده از مرتع (روز)
۱۱۰	مدت استفاده از پس چر (روز)
۳۷	مدت استفاده از گیاهان زراعی و علوفه باغات (روز)
۳۵	مدت استفاده از تغذیه دستی (روز)

مادر و نیمی دیگر را از طریق خوراک به دست می‌آورند. در این تحقیق فرض شده است که بره‌های نر و ماده تا سن ۵ ماهگی از الگوی رشد مشابهی برخوردار بوده و وزن ۵ ماهگی در آن‌ها برابر با متوسط وزن نرها و ماده‌ها می‌باشد.

تابع سود

سود سالانه (P_e) هر رأس میش لری بختیاری در سامانه عشایری توسط معادله زیر تعیین شد.

$$P_e = R_e - C_e \quad (1)$$

که در آن، R_e : متوسط درآمد به ازای هر میش در سال و C_e : متوسط هزینه به ازای هر میش در سال اعم از هزینه‌های ثابت و هزینه‌های متغیر می‌باشد. درآمد به ازای هر میش (R_e) که از معادله ۲ محاسبه می‌شود از جمع سه نوع درآمد ذیل تشکیل شده است.

بره‌های مازاد + قوچ‌ها و میش‌های حذفی + پشم تمامی گروه‌ها بجز بره‌ها

$$R_e = \sum_{i=1}^4 [N_i \times f_i \times LW \times p_i] + \sum_{i=1}^4 [N_i \times f_i \times FW \times p_{iw}] \quad (2)$$

علائم اختصاری موجود در این معادله عبارتند از: i : نشان دهنده هر یک از گروه‌های چهارگانه است (۱- بره‌ها

با در نظر گرفتن تعداد بره تلف شده و زمان وقوع مرگ بره‌های تک‌قلو و دوقلو، و اینکه عمده هزینه این بره‌ها مربوط به خوراک مصرفی آنها بوده است هزینه‌های خوراک مربوط به آنها از زمان تولد تا مرگ محاسبه شد. سپس با تقسیم این هزینه‌ها به تعداد بره ۵ ماهه تک‌قلو و دوقلو، هزینه تلفات به ازای هر یک محاسبه گردید و در هزینه‌های خوراک به ازای هر رأس لحاظ گردید. هزینه تلفات در سایر گروه‌ها نیز به همین صورت محاسبه شد و به ازای هر رأس حیوان زنده مانده در هزینه‌های خوراک آورده شد.

مقدار متوسط انرژی متابولیسمی لازم برای احتیاجات نگهداری، رشد و تولید پشم در میش‌ها، قوچ‌ها و جایگزین‌ها در طول یک سال از فرمول‌های ARC (۱۹۹۵) به دست آورده شد و هزینه خوراک مصرفی آن‌ها به ازای هر رأس حیوان زنده مانده محاسبه شد. همچنین با تقسیم هزینه خوراک مصرفی (به جز هزینه خوراک برای تولید پشم) هر رأس میش در سال به متوسط وزن آن، هزینه خوراک به ازای هر کیلوگرم وزن میش محاسبه گردید.

بره‌ها مصرف علوفه را از سن ۳۰ تا ۴۰ روزگی شروع می‌کنند و فرض شده است که بره‌ها به طور متوسط از یک ماهگی تا پایان شیرخوارگی، نیمی از نیاز انرژی خود را از شیر

جدول ۳- قیمت برخی محصولات دامی

نوع محصول	قیمت (ریال)
یک کیلوگرم وزن زنده بره	۱۰۰۰۰۰
یک کیلوگرم وزن زنده میش و قوچ	۷۵۰۰۰
یک کیلوگرم پشم	۲۰۰۰۰

دیگر منابع درآمدی شامل میش‌ها و قوچ‌های حذفی و پشم حاصل از میش‌ها و قوچ‌ها و حیوانات جایگزین می‌باشد. یک رأس قوچ و بیست رأس میش به طور سالانه به دلیل پایین بودن عملکرد و یا بیماری از گله حذف می‌شوند. وزن هر میش حذفی ۵۸ کیلوگرم و وزن هر قوچ حذفی ۹۵ کیلوگرم می‌باشد. قیمت فروش هر کیلوگرم وزن زنده میش و قوچ حذفی به طور متوسط در شش ماهه منتهی به شهریور ۱۳۹۲ برابر با ۷۵۰۰۰ ریال بود. وزن پشم تولیدی سالانه در میش‌ها، قوچ‌ها و حیوانات جایگزین به ترتیب برابر با ۱/۸، ۳ و ۲ کیلوگرم می‌باشد. قیمت فروش هر کیلوگرم پشم ۲۰۰۰۰ ریال در نظر گرفته شد.

کود تولیدی در سامانه پرورش گوسفند عشایری به فروش نمی‌رسد. همچنین در این سامانه بره‌ها تا سن حدود ۵ ماهگی شیر می‌خورند. بنابراین، شیر دوشیده شده از میش‌ها ناچیز بوده و بیشتر به مصرف خانوار می‌رسد.

در جدول ۴ برخی هزینه‌های مربوط به پرورش میش در سامانه عشایری آورده شده است. گاهی اوقات و خصوصاً در زمان کوچ، ممکن است دامدار مجبور باشد حیوانات خود را با وسیله نقلیه جابجا کند و بنابراین به ازای هر رأس، هزینه‌ای را جهت حمل و نقل پرداخت می‌نماید که در اینجا متوسط هزینه‌های حمل و نقل هر رأس در طول سال محاسبه شده است. کل هزینه‌های حمل و نقل گوسفندان در طول یک سال تقسیم بر تعداد آن‌ها، هزینه حمل و نقل به ازای هر رأس را حاصل می‌نماید. چون بره‌ها تقریباً ۵ ماه از سال را در گله هستند و از جثه کوچک‌تری برخوردارند، هزینه حمل و نقل آنها به طور متوسط برابر با نصف هزینه حمل و نقل سایر گوسفندان و برابر با ۳۰۰۰۰ ریال می‌باشد.

هزینه کارگری برای هر رأس گوسفند در سال ثابت بوده ولی با تغییر اندازه گله، هزینه کارگری نیز تغییر خواهد یافت. هزینه کارگری به ازای هر رأس گوسفند در ماه، برای تمامی گروه‌های حیوانی موجود در گله یکسان در نظر گرفته شد. متوسط دستمزد هر کارگر با احتساب هزینه‌های خوراک و پوشاک، ۷۰۰۰۰۰۰ ریال در ماه می‌باشد. با توجه به اینکه برای هر ۱۰۰ رأس گوسفند یک کارگر مورد نیاز است، هزینه

۲- جایگزین‌ها ۳- میش‌ها و ۴- قوچ‌ها؛ N_i : تعداد حیوانات موجود در هر یک از گروه‌های چهارگانه نسبت به میش‌ها؛ f_i : در قسمت اول معادله بخشی از حیوانات هر یک از گروه‌ها است که به فروش می‌رسند و در قسمت دوم معادله بخشی از حیوانات هر یک از گروه‌ها است که پشم آنها چیده می‌شود؛ LW_i : متوسط وزن زنده حیوانات در هر یک از گروه‌ها؛ P_i : قیمت فروش یک کیلوگرم وزن زنده حیوانات در هر گروه؛ FW_i : متوسط تولید پشم سالانه در حیوانات هر گروه و P_w : قیمت فروش یک کیلوگرم پشم گوسفند است که در تمامی گروه‌ها برابر است.

هزینه به ازای هر رأس میش (C_e)، از معادله ۳ که جمع شش نوع هزینه به شرح زیر است، حاصل می‌گردد.

هزینه ثابت + هزینه حمل و نقل + هزینه بازاریابی + هزینه کارگری + هزینه بهداشتی و درمانی + هزینه خوراک

$$C_e = \sum_{i=1}^4 (C_{F_i} + C_{H_i} + C_{Lh_i} + C_{M_i} + C_{T_i}) + C_{fix} \quad (3)$$

که در آن، i : نشان دهنده هر یک از گروه‌های چهارگانه است؛ C_F : هزینه خوراک به ازای هر حیوان؛ C_H : هزینه بهداشتی و درمانی به ازای هر حیوان؛ C_{Lb} : هزینه کارگری به ازای هر حیوان در ماه؛ C_M : هزینه بازاریابی به ازای هر حیوان؛ C_T : هزینه حمل و نقل به ازای هر حیوان و C_{fix} : هزینه ثابت به ازای هر میش می‌باشد.

نتایج و بحث

در جدول ۳ قیمت فروش برخی محصولات دامی آورده شده است. تحت شرایط مدیریتی بهینه می‌توان از یک گله عشایری با ۱۰۰ رأس میش پرورشی انتظار ۱۳۵ رأس بره متولد شده در سال را داشت. با توجه به درصد آبستنی و درصد سقط در میش‌ها و درصد تلفات بره‌های تک قلو و دوقلو تا سن ۵ ماهگی و نسبت دوقلوها و تک قلوها، از این گله ۱۰۴ رأس بره ۵ ماهه حاصل می‌شود که ۲۶ رأس آن برای جایگزینی در گله استفاده شده و ۷۸ رأس به عنوان بره مازاد به فروش می‌رسد. متوسط وزن بره‌های تک‌قلو و دوقلو هنگام فروش به ترتیب برابر با ۳۴ و ۳۰ کیلوگرم می‌باشد. با در نظر گرفتن درصد دوقلوها و تک قلوها متوسط وزن فروش برای کل بره‌ها برابر با ۳۳/۱ کیلوگرم خواهد بود. متوسط قیمت فروش هر کیلوگرم وزن زنده بره در شش ماهه منتهی به شهریور ۱۳۹۲ در استان برابر با ۱۰۰۰۰۰ ریال بود.

نظر گرفته شد. بره‌ها مدت زمان کمتری در گله حضور دارند و بنابراین هزینه‌های بهداشتی و درمانی آنها نیز کمتر از سایرین است (۱۰۰۰۰ ریال). هزینه‌های بهداشتی و درمانی هر رأس جایگزین نسبت به میش‌ها کمتر در نظر گرفته شد زیرا آن‌ها به مراقبت‌های کمتری نیازمند هستند (۱۵۰۰۰ ریال).
با توجه به میزان انرژی لازم برای تولید هر کیلوگرم پشم، هزینه تولید یک کیلوگرم پشم برابر با ۴۹۰۰ ریال به دست آمد.

کارگری به ازای هر رأس گوسفند برابر با ۷۰۰۰۰ ریال در ماه خواهد بود.
هزینه بازاریابی شامل انتقال به بازار فروش دام و هزینه پرداختی به متصدیان میادین فروش دام، برای تمامی گروه‌ها یکسان در نظر گرفته شد که برابر با ۳۰۰۰۰ ریال به ازای هر رأس حیوان می‌باشد.
برای مراقبت‌های دامپزشکی و تأمین بهداشت و سلامت دام‌ها، با توجه به اظهارات متفاوت گوسفندداران در مورد متوسط هزینه‌های پرداختی آنان در این بخش، یک متوسط هزینه به ازای هر رأس میش (۲۵۰۰۰ ریال) در طول سال در

جدول ۴- برخی هزینه‌های مربوط به پرورش میش در سامانه عشایری

نوع هزینه	قیمت (ریال)
یک مگاکالری انرژی متابولیسمی حاصل از خوراک در طول سال	۳۵۰
هزینه حمل و نقل هر رأس گوسفند (بجز بره‌ها) در سال	۶۰۰۰۰
هزینه حمل و نقل هر رأس بره در سال	۳۰۰۰۰
هزینه بازاریابی هر رأس گوسفند	۳۰۰۰۰
هزینه بهداشتی و درمانی هر رأس بره در سال	۱۰۰۰۰
هزینه بهداشتی و درمانی هر رأس جایگزین در سال	۱۵۰۰۰
هزینه بهداشتی و درمانی هر رأس میش در سال	۳۰۰۰۰
هزینه بهداشتی و درمانی هر رأس قوچ در سال	۳۰۰۰۰
هزینه کارگری به ازای هر رأس گوسفند در ماه	۷۰۰۰۰
هزینه غذایی تولید یک کیلوگرم پشم	۴۹۰۰
هزینه خوراک به ازای یک کیلوگرم وزن زنده بره	۴۵۱۹
هزینه خوراک برای آبستنی هر بره تک‌قلو	۲۱۳۵۰
هزینه خوراک برای آبستنی هر بره دوقلو	۱۷۵۰۰
متوسط هزینه هر رأس تلفات در تک‌قلوها از تولد تا ۵ ماهگی	۸۲۶۹۴
متوسط هزینه هر رأس تلفات در دوقلوها از تولد تا ۵ ماهگی	۷۴۹۱۱
هزینه خوراک (نگهداری، رشد، تولید پشم) به ازای هر رأس جایگزین	۲۹۳۰۰۶
هزینه خوراک به ازای یک کیلوگرم وزن زنده میش	۵۵۷۲
هزینه خوراک (نگهداری، رشد، تولید پشم) به ازای هر رأس میش	۳۳۲۰۲۷
هزینه خوراک (نگهداری، رشد، تولید پشم) به ازای هر رأس قوچ	۴۶۶۸۱۲
هزینه ثابت به ازای هر رأس میش در سال	۱۷۱۰۰۰۰

خوراک به ازای هر رأس میش در سال برابر با ۶۰۸۴۱۰ ریال محاسبه شد. وطن‌خواه و همکاران (۱۳۸۴) و کوسجی و همکاران (۲۰۰۱) به ترتیب سهم هزینه‌های تغذیه را در گوسفند لری بختیاری (سامانه روستایی) و گوسفند گوستی نواحی گرمسیری برابر با ۷۳/۹ درصد و ۵۳ درصد، گزارش نمودند. علت وجود این اختلافات، در نحوه تأمین مواد خوراکی برای گله و در نظر نگرفتن هزینه‌های ثابت (خصوصاً بهره) در تحقیقات ایشان می‌باشد. در این تحقیق سهم هزینه‌های متغیر ۵۶/۸۶ درصد و سهم هزینه‌های ثابت ۴۳/۱۴ درصد از کل هزینه‌ها برآورد گردید. اگر هزینه‌های بهره و کاهش ارزش و خطر را در نظر نگیریم به علت عدم وجود ساختمان‌ها و تأسیسات پرهزینه و استفاده از مصالح ارزان قیمت در بنا نمودن آغل‌ها و جایگاه‌های نگهداری دام و نیز عدم به کارگیری لوازم و امکانات جانبی در امر پرورش گوسفند، هزینه‌های ثابت در سامانه عشایری بسیار پایین خواهد بود.

درآمد پرورش گوسفند در سامانه عشایری از طریق فروش بره‌های مازاد، میش‌ها و قوچ‌های حذفی و فروش پشم حاصل می‌گردد. فروش بره‌های مازاد و میش‌ها و قوچ‌های حذفی، معمولاً به صورت فروش وزن زنده انجام می‌گیرد. درآمد حاصل از فروش دام ۹۸/۷ درصد از کل درآمدها را شامل می‌شود و فروش پشم با سهم ۱/۳ درصد از کل درآمدها در مقایسه با وزن زنده درآمد ناچیزی را نصیب دامدار می‌نماید. وطن‌خواه و همکاران (۱۳۸۴) سهم درآمد حاصل از فروش بره‌های مازاد، میش‌ها و قوچ‌های حذفی را در سامانه روستایی، ۹۵ درصد از کل درآمدها ذکر نموده‌اند. در همین گزارش سهم درآمد حاصل از فروش پشم ۳/۳ درصد محاسبه شده است که با توجه به در نظر گرفتن فروش کود در سامانه روستایی، نتایج تحقیق حاضر با نتایج آنها مطابقت خوبی دارد. موسی‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) نیز سهم فروش گوشت، شیر، پشم و کود را از درآمد کل پرورش گوسفند افشاری در سامانه روستایی برابر با ۸۳، ۱۱، ۴ و ۲ درصد به دست آورد. فروش شیر و کود در تحقیق ایشان علت اختلاف نتایج آنها با نتایج تحقیق حاضر می‌باشد. کلاتر نیستانی (۱۳۸۴) در بررسی صفات تولیدی و تولیدمثلی و شاخص‌های اقتصادی گله‌های گوسفند و بز در استان قم بیان داشت که فروش دام زنده بالاترین سهم درآمدی را از کل درآمدهای پرورشی داشته است. ارزانی (۱۳۸۶) نیز بره‌ها و بزغاله‌ها را به عنوان مهمترین بخش درآمدی پرورش گوسفند و بز معرفی نمود. فیاض (۱۳۹۱) در مطالعه عملکرد اقتصادی گوسفند و بز در مراتع استان تهران و اصفهان بیان داشت که بیشترین سهم درآمد حاصل از

هزینه خوراک به ازای یک کیلوگرم وزن زنده بره با توجه به میزان انرژی مورد نیاز برای تولید هر کیلوگرم وزن زنده محاسبه گردید. به منظور محاسبه هزینه‌های خوراک برای آبستنی بره‌های تک‌قلو و دوقلو، مقدار انرژی متابولیسمی لازم برای سه ماه آخر آبستنی با توجه به متوسط وزن تولد بره‌ها، از فرمول‌های ARC (۱۹۹۵) به دست آمد. در ردیف آخر جدول ۴ مجموع هزینه‌های ثابت به ازای هر رأس میش پرورشی آورده شده است. هزینه‌های ثابت شامل استهلاک، بهره سرمایه و تعمیرات ساختمان‌ها و تأسیسات می‌باشد. هزینه استهلاک و کاهش ارزش ساختمان‌ها و تأسیسات ۲ درصد در سال در نظر گرفته شد (عمر مفید ساختمان‌ها ۵۰ سال در نظر گرفته شد). البته در سامانه عشایری از ساختمان و تجهیزات گران‌قیمتی برای نگهداری گوسفندان استفاده نمی‌شود. هزینه بهره نیز بر اساس متوسط ارزش ساختمان‌ها و تأسیسات (قیمت اولیه بعلاوه قیمت بازیافتی یا مستعمل آنها تقسیم بر دو) ضربدر نرخ بهره (۲۱ درصد) به دست آمد. هزینه تعمیرات سالیانه نیز ۲ درصد قیمت اولیه در نظر گرفته شد. هزینه بهره گله بر اساس متوسط ارزش ریالی هر رأس میش و قوچ محاسبه گردید.

هر پرورش دهنده‌ای با یکسری هزینه‌های احتمالی خطر از جمله حمله حیوانات وحشی، بیماری، تغییر شرایط بازار و ... روبرو است که باید آن‌ها را در نظر بگیرد. در اینجا هزینه خطر برابر با ۲ درصد سرمایه گله (میش‌ها و قوچ‌ها) در نظر گرفته شد.

در جدول ۵ هزینه‌ها و درآمدهای سامانه برای هر یک از گروه‌های حیوانات، به ازای هر رأس میش پرورشی آورده شده است. ردیف اول جدول نسبت حیوانات هر گروه به میش‌ها را نشان می‌دهد. به عنوان مثال، به ازای هر میش مولد، ۰/۷۸۶ بره فروشی و ۰/۲۵۷ جایگزین در گله وجود دارد. همانطور که ملاحظه می‌شود در سامانه عشایری، هزینه‌های ثابت و کارگری بیشترین سهم از هزینه‌ها را به خود اختصاص داده اند (به ترتیب ۴۳/۱۴ و ۳۷ درصد از کل هزینه‌ها). برخی از محققین نیز اظهار داشته‌اند که سهم هزینه‌های گله‌داری در شرایط پرورش گله‌های خرده پا با ظرفیت پایین و متوسط بالاتر از سهم هزینه‌های تغذیه‌ای می‌باشد (وطن‌خواه و همکاران، ۱۳۸۹؛ بت و همکاران، ۲۰۰۷). هزینه خوراک و حمل و نقل به ترتیب با ۱۵/۳۵ و ۲/۷۴ درصد از کل هزینه‌ها، در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در سامانه عشایری بر خلاف سایر سامانه‌های پرورش گوسفند، به علت مدت زمان زیاد استفاده از مراتع، درصد هزینه‌های مربوط به خوراک پایین‌تر است. هزینه

سودی که به دامدار در بلند مدت خواهد رسید بسیار بالاتر خواهد بود.

موسی‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) و طالبی و همکاران (۱۳۸۹) به ترتیب سود حاصل از پرورش هر رأس میش در سامانه روستایی را برابر با ۱۰۶۳۷ ریال برای گوسفند افشاری و ۵۳۲۷۲ ریال برای گوسفند لری بختیاری برآورد نمودند. با توجه مشابه بودن درصد بره زایی و اینکه در تحقیقات ایشان هزینه بهره برای گله و ساختمان‌ها و تأسیسات در نظر گرفته نشده است، سود گزارش شده ایشان با نتایج تحقیق حاضر مطابقت دارد.

در جدول ۶ میزان سود و بازدهی اقتصادی پرورش میش با درصد‌های مختلف تعداد بره متولد شده در سال به ازای هر رأس میش مولد آورده شده است. اگر درصد آبستنی، سقط و زنده‌مانی در دوره‌های مختلف از خصوصیات گله و غیر قابل تغییر فرض شود افزایش تعداد بره متولد شده از دو طریق افزایش دوقلو زایی و افزایش تعداد زایش در سال می‌تواند حاصل شود. در جدول ۶ افزایش تعداد بره متولد شده از طریق افزایش دوقلو زایی و افزایش تعداد زایش در سال به طور توأم و برابر در نظر گرفته شده است.

با توجه به جدول ۶ حتی اگر درصد بره‌زایی به ۱۳۱ درصد افزایش یابد (۱۳ درصد بالاتر از مقدار کنونی درصد بره‌زایی در گله‌های عشایری) و دامدار تمام نیروی کارگری مورد نیاز را از افراد غیر خانواده تأمین نماید سود حاصل از پرورش میش منفی خواهد بود. در درصد‌های بالاتر بره‌زایی (بالاتر از ۱۵۰ درصد)، بازدهی اقتصادی از یک فراتر رفته و درآمدهای سامانه هزینه‌ها را پوشش داده و سود حاصله مثبت خواهد شد.

در جدول ۷ میزان سود به ازای هر رأس میش و بازدهی اقتصادی سامانه در مقابل تغییرات مثبت قیمت فروش هر کیلوگرم وزن زنده بره در شرایط پرورش معمول آورده شده است. همانطور که ملاحظه می‌گردد اگر قیمت فروش هر کیلوگرم وزن زنده بره به ۱۱۵۰۰۰ ریال افزایش یابد آنگاه درآمدهای حاصل از پرورش گوسفند با هزینه‌های آن برابر می‌شود.

نتیجه‌گیری کلی

پرورش گوسفند تا حد بسیار زیادی با زندگی جامعه عشایری استان چهارمحال و بختیاری در هم آمیخته است بطوریکه تصور عشایر بدون دام امکان‌پذیر نیست. تأمین گوشت قرمز مورد نیاز مردم این استان و برخی استان‌های همجوار وابسته به ادامه

گوسفند، فروش دام زنده و بره می‌باشد. مطابق با نتایج این تحقیق طالبی و همکاران (۱۳۸۹) در تعیین ضرایب اقتصادی صفات تولیدی و تولیدمثلی گوسفند لری بختیاری بیان نمودند که درآمد حاصل از فروش بره‌های مازاد، میش‌ها و قوچ‌های حذفی ۹۴/۵۱ درصد، پشم ۲/۶۳ درصد و کود ۲/۸۶ درصد از درآمدها را به خود اختصاص دادند. در تحقیق ایشان درآمدی برای فروش شیر در نظر گرفته نشد و علت آن مصرف تمامی شیر تولیدی برای خانوار بیان گردید.

بازدهی اقتصادی به دست آمده (۰/۹ در جدول ۵) نشان می‌دهد که درآمد حاصل از پرورش میش در سامانه عشایری تنها ۹۰ درصد از هزینه‌ها را پوشش می‌دهد. وطن‌خواه و همکاران (۱۳۸۹) بازدهی اقتصادی حاصل از پرورش بز در سامانه عشایری را ۱/۰۹ به دست آوردند. البته در تحقیق ایشان هزینه بهره در نظر گرفته نشده بود.

سود سامانه پرورش گوسفند عشایری به ازای هر رأس میش مولد برابر با ۳۷۳۳۱۹- ریال برآورد گردید. به این معنی که با توجه به سطح تولید، قیمت‌ها و نهاده‌های موجود، می‌توان گفت که هزینه‌های پرورش میش بالاتر از درآمدهای آن بوده و پرورش میش از نظر اقتصادی به صرفه نخواهد بود. به عبارت دیگر اگر فرد عشایر تمامی نیروی کارگری مورد نیاز جهت پرورش گوسفندان خود را از افراد خارج از خانواده تأمین نماید سرمایه‌گذاری در بانک و دریافت سود بانکی به جای پرورش گوسفند به نفع او خواهد بود. اما با توجه به اینکه در این سامانه ۳۷ درصد از کل هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های کارگری می‌باشد، در صورتی که خود دامدار و افراد خانواده او عهده‌دار پرورش گوسفندان خود باشند (که معمولاً هم به این صورت است) هزینه پرداختی بابت کارگر به خانواده ایشان تعلق گرفته و بنابراین سود حاصل از پرورش هر رأس میش در سامانه عشایری مثبت و برابر با ۱۰۹۳۱۸۱ ریال در سال و برای ۱۰۰ رأس میش برابر با ۱۰۹۳۱۸۱۰۰ ریال در سال خواهد شد. به عبارت دیگر دامدار به ازای مدیریت خود، ماهانه درآمدی معادل ۹۱۰۹۸۴۱ ریال کسب می‌نماید. با این فرض، پرورش میش نسبت به سرمایه‌گذاری در بانک به صرفه تر خواهد بود زیرا بر فرض که این دامدار در شغل پرورش گوسفند (چوپانی) برای شخص دیگری کار کند ماهانه ۷۰۰۰۰۰۰ ریال با احتساب خوراک و پوشاک دریافتی، عاید او خواهد شد که در مقایسه با ۹۱۰۹۸۴۱ ریال حدود ۲۰۰۰۰۰۰ ریال پایین تر است. در صورتی که تورم را نیز در نظر بگیریم با توجه به افزایش قیمتی که میش‌های پرورشی، وسایل و تجهیزات و ساختمان‌ها در طی چندین سال خواهند داشت،

دامداران عشایری ابلاغ و به کار گرفته شوند. افزایش ۵۰ درصدی در تعداد بره از شیر گرفته به ازای هر رأس میش داشتی می‌تواند این حرفه را سودآور کند. اما رسیدن به این عملکرد بالا، عزم جدی تمامی مسوولین و دامداران را می‌طلبد. افزایش قیمت گوشت راه دیگر سودآور نمودن پرورش گوسفند می‌باشد. این راه آسان تر و قابل دسترس تر برای دامداران است. بنابراین در صورتی که نتوان عملکرد صفات را افزایش داد باید شاهد افزایش قیمت‌ها بود و اگر از افزایش قیمت‌ها به هر دلیلی جلوگیری شود باید شاهد تعطیلی واحدهای پرورش گوسفند، سرازیر شدن پول‌ها به سمت بانک‌ها و افزایش مهاجرت عشایر به شهرها و تبعات آن بود.

پرورش گوسفند در جوامع عشایری استانی باشد. بروز خشکسالی‌های چند ساله و از دست رفتن برخی مراتع و در نتیجه نیاز به تغذیه دستی و استفاده از مزارع جهت تغلیف گوسفندان باعث گردیده که سودآوری صنعت پرورش گوسفند در سامانه عشایری در حاله‌ای از ابهام فرو رود. با توجه به بالا بودن هزینه‌های پرورشی، عملکرد کنونی صفاتی نظیر تعداد بره از شیر گرفته به ازای هر رأس میش در گوسفند لری بختیاری در این سامانه به هیچ وجه اقتصادی نبوده و باید در جهت ارتقاء عملکرد صفات تولیدی و تولیدمثلی این گوسفند، از طریق فعالیت‌های مدیریتی و به کارگیری روش‌های اصلاح ژنتیکی اقدامات لازم از طرف محققین، مروجین و مؤسسات و مراکز ذیربط صورت گیرد و دستورالعمل‌های مناسب به

جدول ۵- سود سالانه و هزینه‌ها و درآمدها به تفکیک هر گروه از حیوانات به ازای هر رأس میش (ریال)

درصد از کل	کل	گروه حیوان					بره‌ها (۵ ماهه)	نسبت هر گروه به میش‌ها
		قوچ حذفی	قوچ پرورشی	میش حذفی	میش پرورشی	جایگزین‌ها (۵ تا ۱۸ ماه)		
-	-	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۲	۱	۰/۲۵	۰/۷۸۶	۱/۰۴۴
هزینه‌ها (C)								
۱۵/۳۵	۶۰۸۴۱۰	-	۱۸۲۹۹	-	۳۲۵۳۸۷	۷۵۳۰۲	-	۱۸۹۴۲۲
۰/۹۹	۳۹۶۱۱	-	۹۷۸	-	۲۴۵۰۰	۳۶۹۳	-	۱۰۴۴۰
۳۷	۱۴۶۶۵۰۰	-	۳۳۶۰۰	-	۸۴۰۰۰۰	۲۲۷۵۰۰	-	۳۶۵۴۰۰
۰/۷۵	۲۹۸۸۰	۳۰۰	-	۶۰۰۰	-	-	۲۳۵۸۰	-
۲/۷۴	۱۰۸۹۲۴	-	۲۳۵۲	-	۵۸۸۰۰	۱۴۷۷۵	-	۳۲۹۹۷
۴۳/۱۴	۱۷۱۰۰۰۰	-	-	-	۱۷۱۰۰۰۰	-	-	-
۱۰۰	۳۹۶۳۳۲۵	۳۰۰	۵۵۲۲۹	۶۰۰۰	۲۹۵۸۶۸۷	۳۲۱۲۷۰	۲۳۵۸۰	۵۹۸۲۵۹
درآمدها (R)								
۹۸/۶۹	۳۵۴۳۱۴۲	۷۱۲۵۰	-	۸۷۰۰۰۰	-	-	۲۶۰۱۸۹۲	-
۱/۳	۴۶۸۶۴	-	۲۳۰۴	-	۳۴۵۶۰	۱۰۰۰۰	-	-
۱۰۰	۳۵۹۰۰۰۶	۷۱۲۵۰	۲۳۰۴	۸۷۰۰۰۰	۳۴۵۶۰	۱۰۰۰۰	۲۶۰۱۸۹۲	-
-	-۳۷۳۳۱۹	۷۰۹۵۰	-۵۲۹۲۵	۸۶۴۰۰۰	-۲۹۲۴۱۲۷	-۳۱۱۲۷۰	۲۵۷۸۳۱۲	-۵۹۸۲۵۹
بازدهی اقتصادی								
۰/۹								

* هزینه‌های ثابت شامل: بهره گله و ساختمان‌ها و تأسیسات، کاهش ارزش ساختمان‌ها و تأسیسات و هزینه خطر می باشد.

جدول ۶- میزان سود و بازدهی اقتصادی در تعداد مختلف بره از شیر گرفته

تعداد بره از شیر گرفته در سال (حاصل از ۱۰۰ رأس میش مولد)			
*۱۵۵	*۱۳۶	*۱۱۷	*۱۰۵ (پایه)
۵۸۲۴۰۳	۲۱۲۳۵۸	-۱۵۴۴۰۶	-۳۷۳۳۱۹
۱/۱۳	۱/۰۵	۰/۹۶	۰/۹

سود به ازای هر رأس میش (ریال)

بازدهی اقتصادی

*۱۰۵، ۱۱۷، ۱۳۶ و ۱۵۵ رأس بره از شیر گرفته به ترتیب معادل ۱۱۸، ۱۳۱، ۱۵۳ و ۱۷۵ درصد بره زایی

جدول ۷- تغییر در سود و بازدهی سامانه به ازای تغییرات مثبت در قیمت فروش وزن زنده بره

قیمت فروش وزن زنده بره (ریال)			
۱۲۰۰۰۰	۱۱۵۰۰۰	۱۱۰۰۰۰	۱۰۵۰۰۰
۱۴۷۰۵۹	۱۶۹۶۴	-۱۱۳۱۳۰	-۲۴۳۲۲۵
۱/۰۳	۱/۰۰۴	۰/۹۷	۰/۹۳

سود به ازای هر رأس میش (ریال)

بازدهی اقتصادی

سیاسگزاری

خدایار ناصری (روستای قلعه سبزی کوه‌رنگ) و علی صالح منصور (روستای بیدکان شهرکرد) به دلیل همکاری در انجام تحقیق تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

در اینجا از گوسفندداران محترم آقایان حمید و عین اله سلطانی (روستای علی آباد بروجن)، غفار محمدی (منطقه چهارطاق ناغان)، حمزه‌علی هاشمی (روستای فرخور ناغان)،

منابع

- ارزانی، ح.، ۱۳۸۶. گزارش طرح تعیین مفهوم واحد دامی و نیاز روزانه دام چراکننده در مراتع کشور، سازمان پژوهش‌های علمی کشور.
- طالبی، م.، ع. میرائی آشتیانی، س. ر.، مرادیشهر بابک، م.، ونجاتی‌جواری، ا.، ۱۳۸۹. ضرایب اقتصادی صفات تولیدمثل، رشد و ترکیب لاشه در گوسفندان لری بختیاری. مجله علوم دامی ایران، دوره ۴۱، شماره ۳، صفحات ۲۰۳-۲۱۳.
- فیاض، م.، ۱۳۹۱. مقایسه عملکرد اقتصادی گوسفند و بز متکی به مرتع در استان تهران و اصفهان. تحقیقات مرتع و بیابان ایران، جلد ۱۹، شماره ۳، صفحات ۴۳۲-۴۴۲.
- کلانتریستانکی، م.، ۱۳۸۴. بررسی صفات تولیدمثلی و شاخص‌های اقتصادی گله‌های گوسفند و بز استان قم. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور، کرج.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۸۸. سرشماری اقتصادی و اجتماعی عشایر کوچنده، تهران، مرکز آمار ایران.
- موسی زاده، ل.، شادپور، ع. ا. و اسکندری نسب، م. پ.، ۱۳۹۱. برآورد ارزش اقتصادی صفات تولیدی و تولید مثلی گوسفند افشاری در سیستم روستایی. نشریه پژوهش‌های علوم دامی، جلد ۲۲ شماره ۲، صفحات ۳۵-۴۴.
- وطن‌خواه، م.، مرادی شهر بابک، م.، نجاتی جواری، 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.
- وطن‌خواه، م.، ۱۳۸۸. بررسی ارتباط وضعیت بدنی (BCS) با بازده تولیدمثل در میش‌های لری بختیاری. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور، صفحات ۴۸-۴۹.
- وطن‌خواه، م.، طالبی، م. ع. و باقری، م.، ۱۳۸۹. مقایسه اهداف اصلاحی بز سیاه بومی در سیستم‌های مختلف پرورشی ۱- شناسایی عملکرد صفات و تحلیل هزینه-فایده. مجله علوم دامی ایران، دوره ۴۱، شماره ۲، صفحات ۱۶۳-۱۷۱.
- ARC., 1995. Energy and Protein Requirements of Ruminants, CAB, Wallingford, UK.
- Bett, R. C., Kosgey, I. S., Bebe, B. O. and Kahi, A. K., 2007. Breeding goals for the Kenya dual purpose goat. I. Model development and application to smallholder production systems. Tropical Animal Health Production, 39, 477-492.
- Gura, S., 2006. Review of the literature on Pastoral Economics and Marketing: Afghanistan, India, Iran, Iraq, Israel, Jordan, Pakistan, Palestine, Syria, and Turkey
- Kosgey, I. S., Van Arendonk, J. A. M. and Baker, R. L., 2001. Economic values for trait of r meat sheep in medium to high production potential areas of the tropics. Small Ruminant Research, 50, 187-202.