دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
پژوهشهای تولیدات دامی

برآورد ضرایب اقتصادی برخی صفات مهم گوسفند قره گل در استان فارس

ر. زحمتکش[۱] و س. ح. حافظیان[۲]

چکیده

در این مطالعه، ضرایب اقتصادی ده صفت وزن تولد، وزن سه ماهگی، وزن شش ماهگی، وزن دوازده ماهگی، زنده مانی قبل از سه ماهگی، زنده مانی قبل از شش ماهگی، زنده مانی میش، زنده مانی به طور مجموع، میزان باروری و دو قلوزایی به کمک مدل زیست- اقتصادی برای چهارگله پرورشی قره گل با میانگین تعداد ۲۵۰ راس مولد ماده با سیستم روستایی در استان فارس بررسی گردید. نتایج بدست آمده نشان داد که وزن شش ماهگی بیشترین اهمیت را در بین این صفات دارد. وزن سه ماهگی، زنده مانی به طور مجموع، دو قلوزایی، میزان باروری، زنده مانی میش، وزن تولد، زنده مانی قبل از سه ماهگی، زنده مانی قبل از شش ماهگی، با ضرایب اقتصادی مثبت و وزن دوازده ماهگی با ضرایب اقتصادی منفی به ترتیب در رتبه های بعدی قرار گرفتند.

واژه های کلیدی: ضرایب اقتصادی، مدل زیست- اقتصادی، گوسفند قره گل

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده علوم دامی و شیلات دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
۲- استادیار دانشکده علوم دامی و شیلات دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

مقدمه

اصولا از دیدگاه تجاری گوسفند قره گل از نظر تولید گوشت حائز اهمیت نمی باشد با این حال قیمت پوست در بازارهای جهانی باعث افزایش روند استفاده از این گوسفند برای تولید گوشت به اندازه تولید پوست شده است (۱۱ و ۱۶).

هدف اصلاح دام بهبود شایستگی ژنتیکی حیوانات در نسل آینده است به گونه ای که محصولات مورد نظر را با بازدهی بیشتر نسبت به نسل فعلی، تحت شرایط اقتصادی و اجتماعی آینده تولید کنند (۲، ۱۲ و ۱۷). مسئله اساسی در یک برنامه اصلاح نژادی اتخاذ تصمیم صحیح راجع به افرادی است که در مجموع بتوانند بزرگترین ارزش زیستی- اقتصادی را به نسل بعد منتقل نمایند (۷، ۸ و ۱۲). بدون در نظر گرفتن اهمیت نسبی صفات، نمی توان روش بهینه اصلاح دام را به کار گرفت از طرفی مناسب ترین راه تعیین اهمیت نسبی صفات به دست آوردن ارزش اقتصادی آنها است (۱۸ و ۱۹). وطن خواه (۲۰) جهت تعیین اهداف اصلاح نژادی گوسفند لری بختیاری در سیستم روستایی ضرایب اقتصادی صفات میزان آبستنی، تعداد بره متولد شده در زایمان، وزن بدن میش، وزن پشم میش، زنده مانی بره تا شیرگیری، زنده مانی بره تا شش ماهگی، وزن زنده تا شش ماهگی، بازده لاشه، نسبت دنبه به لاشه، وزن دنبه در شش ماهگی، وزن لاشه بدون دنبه در شش ماهگی را محاسبه نمود. در این مطالعه از یک مدل ثابت قطعی با فرض اینکه تنوعی در میان حیوانات برای صفات مورد استفاده در محاسبه ضرایب اقتصادی وجود ندارد، استفاده گردید. خدایی (۱۵) جهت تعیین اهداف اصلاح نژادی گوسفند گیلانی ضرایب اقتصادی صفات تیپ تولد، میزان زنده مانی بره ها قبل از تولد، میزان زنده مانی بره ها بعد از شیرگیری، درصد زنده مانی میش، وزن زنده در سن یک سالگی، وزن زنده میش، درصد لاشه قابل فروش به وزن زنده در زمان کشتار، محصولات لبنی قابل فروش، وزن تولد، وزن در سن از شیرگیری، محصول پشم قابل فروش و درصد قلو زایی را در چهار سیستم پرورشی محاسبه نمود. در این مطالعه برآورد ضرایب اقتصادی صفات با استفاده از مجموع معادلات سود (زیست- اقتصادی) انجام گردید. کاسجی و همکاران (۱۴) جهت توسعه اهداف اصلاح نژادی گوسفند گوشتی برای سیستم های تولیدی کوچک در مناطق گرمسیری ضرایب اقتصادی صفات تعداد بره در هر زایش، بره زایی، زنده مانی قبل از شیرگیری، زنده مانی بعد از شیرگیری، زنده مانی میش‌ها، وزن دوازده ماهگی، وزن بلوغ میش‌ها، درصد افت لاشه و باقیمانده خوراک مصرفی[1] را محاسبه نمود. در این مطالعه هدف برآورد ضرایب اقتصادی ده صفت مهم برای گوسفند قره گل در استان فارس با استفاده از مجموع معادلات سود (زیست- اقتصادی) بود.

1- Residual feed intake

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

مواد و روشها

در این تحقیق از آمار جمع آوری شده چهار گله گوسفند قره گل (اطلاعات بیولوژیکی شامل: وزن زنده گروههای دامی، صفات تولید مثلی و زنده مانی و اطلاعات اقتصادی شامل: هزینه تغذیه، پرورش و بهداشت و درآمدهای واحد پرورشی) در سطح شهرستان های شیراز، سعادت شهر، مرودشت و آباده در استان فارس استفاده شده است. اطلاعات بیولوژی، چارچوب برنامه زمانی سیستم پرورش گله ها از جمله استفاده از منابع غذایی (مراتع، پس چر و تغذیه دستی و تاریخ زایش) و برخی از داده های اقتصادی از دامپرور اخذ گردید. گله های مورد بررسی از بین هشت گله تحت نظر جهاد کشاورزی استان فارس به عنوان مزرعه های با ثبات و مدیریت برتر انتخاب گردید. در این تحقیق تلاش بر آن بوده که مدل زیست-اقتصادی و پیرو آن ضرائب اقتصادی تحت شرایط واقعی برآورد شود. وضعیت ایده‌ال فقط به عنوان ایجاد مبنای محاسبات در برآورد هزینه های تغذیه ای و درآمد حاصل از کود استفاده شد. لیکن آنچه در مدل زیست-اقتصادی وارد شد مقادیر واقعی گرفته شده از مزرعه داران بوده است.

نهاده ها و ستانده ها در سیستم پرورشی گوسفند قره گل عبارتند است از:

الف- هزینه های تغذیه ای شامل مواد متراکم (کنسانتره)، علوفه و مزارع اجاره ای می باشد. در این تحقیق هزینه های تغذیه ای مربوط به ماههایی از سال می باشد که دام به صورت تغذیه دستی یا در مزارع اجاره ای تغذیه می شود. در بقیه ماهها که دام ها از مراتع استفاده می کنند دامدار فقط هزینه مربوط به چوپان را متحمل می شود که این بخش از هزینه در قسمت هزینه های دست مزد محاسبه شده است.

ب- هزینه های غیر تغذیه ای مشتمل بر هزینه های دست مزد (شامل دست مزد چوپان، پشم چینی و سرویس دهنده دام پزشکی)، هزینه های کنترل بهداشتی (شامل هزینه ضد عفونی و سم پاشی، هزینه واکسیناسیون و دارو و درمان)، هزینه برق، آب، نفت و هزینه های مربوط به تعمیر تاسیسات و وسیله نقلیه مورد استفاده بود.

ج- در سیستم پرورش گوسفند قره گل دامدار جایگاه هایی را جهت نگهداری دام در فصول نامناسب سال، دوره پروار بره و زمان زایش احداث می‌کند که در این تحقیق هزینه ساخت جایگاه به عنوان هزینه ثابت در نظر گرفته شده اند.

د- ستانده ها عوامل موثر بر درآمد را شامل می شود. در گله های گوسفند قره گل درآمد مشتمل بر فروش دام (شامل فروش دام های مازاد نر و ماده، دام های حذفی نر و ماده)، فروش پشم، فروش کود می باشد.

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

نوع پرورش در گله های مورد بررسی

گله ۱ دارای سیستم دو بار زایش در سال، جایگزینی در ۱۲ ماهگی، فروش در سن ۵ ماهگی برای زایش اول و در سن ۳ ماهگی برای زایش دوم می باشد. ضمناً دوره پروار بره به مدت ۳ ماه می‌باشد. پروار مولدهای حذفی نیز به مدت ۴ ماه انجام می‌گیرد. نسبت تعداد بره در زایش اول و دوم به ترتیب ۶۲ و ۳۸ درصد می باشد. زایش دوم ترکیبی از میش هایی با زایمان دوم در آن سال (۰/۴۰) و همچنین میش هایی که در زایش اول زایمان نداشتند (۰/۶۰) می باشد. گله ۲ دارای سیستم یک بار زایش در سال، جایگزینی در ۱۸ ماهگی، فروش بره های مازاد در سن ۵ ماهگی می باشد. دوره پروار بره ۳ ماه و پروار مولد های حذفی به مدت ۴ ماه انجام می‌گیرد. گله ۳ دارای سیستم یک بار زایش در سال، جایگزینی در ۱۸ ماهگی، فروش بره های مازاد در سن ۵ ماهگی می باشد. ۰/۲۳ از بره های جایگزین سالانه بصورت داشتی به فروش می‌رسند. دوره پروار بره ۳ ماه می‌باشد. در این گله پروار مولد های حذفی صورت نمی‌گیرد. گله ۴ دارای سیستم یک بار زایش در سال، جایگزینی در ۱۸ ماهگی، فروش در سن ۱۲ ماهگی می باشد. ضمناً دوره پروار بره در این گله به مدت ۴ ماه بوده و پروار مولد های حذفی صورت نمی‌گیرد.

روند محاسبه سود سیستم

برای محاسبه سود سیستم های مورد بررسی، با استفاده از نرم افزار اکسل عملیات زیر انجام شد.

الف- تعیین ترکیب گله، در این تحقیق ترکیب گله به صورت شش گروه دامی شامل میش های داشتی، قوچ های داشتی، بره سه ماهه، بره شش ماهه، بره دوازده ماهه و بره هجده ماهه تعیین گردید.

ب- محاسبه درآمد گروه های دامی مختلف، پیرو آن درآمد سالانه یک راس میش داشتی (که تابعی از درآمد های حاصل از فروش دامهای حذفی، بره های مازاد، پشم و کود است) به کمک معادله ۱ انجام شد (۳، ۴، ۹ و ۱۴).

معادله ۱ برآورد درآمد ها به ازای یک راس میش:

$$P_e = \sum_{i=1}^{6}\left[N_i \times f_i \times (1-m_i) \times Lw_i \times Pm_i\right] + \sum_{i=1}^{6}\left[N_i \times f_i \times C_i \times P_{w_i}\right] + \sum_{i=1}^{6}\left[N_i \times f_i \times O_i \times P_o\right]$$

در این معادله:

میزان پشم تولیدی حاصل از هر دام گروه i ام(کیلوگرم): C_i

درآمد به ازای یک راس میش: P_e

قیمت هر کیلو پشم مربوط به گروه i ام: Pw_i

گروه های دامی: i

مقدار کود استحصالی دام در گروه i ام: O_i

نسبت تعداد دام موجود در گروه i به میش مولد: N_i

قیمت کود به ازای هر کیلوگرم: P_o

کسری از دام های موجود در گروه i ام که در درآمد آن گروه نقش دارد: f_i

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

ج- محاسبه هزینه های متغیر و ثابت گروه های دامی مختلف، پیرو آن هزینه سالانه یک راس میش داشتی به کمک معادلات ۲، ۳ و ۴ انجام شد (۳، ۴، ۹ و ۱۴).

معادله ۲ برآورد هزینه های تغذیه ای:

$$C_f = \sum_{i=1}^{6}\left[N_i \times \left(Rf_i \times L_i \times \mathrm{Pr}_i \times Z_i\right)\right] + \sum_{i=1}^{6}\left[N_i \times Ps_i\right]$$

در این معادله:

میزان مرگ و میر که در گروه i ام نقش دارد: m_i

وزن زنده دام های مربوط به گروه i ام در زمان فروش: Lw_i

قیمت هر کیلوگرم وزن زنده دام در گروه i ام: Pm_i

نسبت تعداد دامهای موجود در گروه i به تعداد میش مولد: N_i

کل مبلغ سرمایه گذاری شده در هر یک از واحد های دخیل در هزینه ثابت: P

مجموع انرژی مورد نیاز گروه i در زمان تغذیه دستی: Rf_i

مدت دوام هر یک از واحد های دخیل در هزینه ثابت: S

تعداد روز تغذیه دستی گروه i ام: L_i

واحد های دخیل در هزینه ثابت: i

قیمت هر واحد انرژی در جیره گروه i ام: Pr_i

معادله ۳ برآورد هزینه های غیر تغذیه ای:

$$C_h = \sum_{i=1}^{6}\left[N_i \times P_{lb} \times L_{mi}/100\right] + \sum_{i=1}^{6}\left[N_i \times C_{wc} \times Lmi\right] + \sum_{i=1}^{6}\left[N_i \times Wb \times L_{mi}\right] + \sum_{i=1}^{6}\left[N_i \times Sh\right]$$

در این معادله:

درآمد یک راس میش مولد در سال: R_f

هزینه ماهانه چوپان برای صد راس دام: P_{lb}

هزینه جاری یک راس میش مولد در سال: C_f

تعداد ماه نگهداری دام در گره i ام: L_{mi}

هزینه بهداشتی درمانی ماهانه هر راس دام: C_{wc}

هزینه ماهانه آب وبرق هر راس دام: Wb

هزینه پشم چینی هر راس دام: Sh

معادله ۴ برآورد هزینه ثابت:

$$C_{FCF} = \sum_{i=1}^{n}\left(P/S\right)$$

در این معادله:

هزینه ثابت سالانه گله: C_{FCF}

د- محاسبه سود سالانه گله از تفاوت بین درآمد ها و هزینه ها به کمک معادله ۵ بدست آمد.

معادله ۵ سود گله

$$P_{flock} = \left[N_f \times \left(R_f - C_f\right) - C_{FCF}\right]$$

در معادله فوق:

نسبت انرژی تامینی گروه i ام از تغذیه دستی: Z_i

مقدار هزینه پس چر، شبدر و دیگر موارد چرای صحرایی برای گروه i ام: Ps_i

سود سالانه گله: P_{flock}

روش محاسبه ضرایب اقتصادی:

در این پژوهش برای محاسبه ضرایب اقتصادی صفات در حالی که سایر صفات در حد میانگین جامعه قرار داشتند، سطح صفت مورد نظر به اندازه ۰/۱ مقدار موجودی صفت افزایش داده شد و اختلاف سود حاصل با حالت پایه به عنوان ضریب اقتصادی صفت مورد نظر استخراج شد. بنابراین ضریب اقتصادی هر صفت به صورت

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

زیر برآوردگردید (۱۳).

$$V_I = \frac{P_{\mu_I+\Delta} - P_{\mu_I}}{\Delta}$$

V_1: ضریب اقتصادی

$P_{\mu 1+\Delta}$: متوسط سود هر حیوان بعد از یک واحد پیشرفت ژنتیکی در صفت i

$P_{\mu 1}$: متوسط سود هر حیوان قبل از پیشرفت ژنتیکی

Δ: میزان افزایش صفت i

جهت مقایسه بین ضرایب اقتصادی صفات مختلف ضریب اقتصادی نسبی محاسبه گردید. برای این منظور ضرایب اقتصادی صفت زنده مانی میش با حداقل انحراف معیار بین ضرایب اقتصادی صفات در گله های مختلف ۱۸/۸۲ به عنوان مبنا انتخاب شد و ضرایب اقتصادی نسبی به وسیله تقسیم ضرایب اقتصادی مطلق هر یک از صفات بر مقدار ضریب اقتصادی زنده مانی میش محاسبه شد.

نتایج و بحث

جدول ۱ میزان ضرایب اقتصادی نسبی صفات برای تمام سیستم های پرورشی را نشان می‌دهد. جهت مقایسه بین ضرایب اقتصادی صفات مختلف ضریب اقتصادی نسبی محاسبه گردید. برای این منظور ضرایب اقتصادی صفت زنده مانی میش با حداقل انحراف معیار بین ضرایب اقتصادی صفات در گله های مختلف ۱۸/۸۲ تومان به عنوان معیار انتخاب شد. ضریب اقتصادی مطلق صفت زندمانی میش در گله ۱، ۲، ۳ و ۴ به ترتیب برابر با ۲۱۳، ۲۰۲، ۱۷۰/۵ و ۱۸۰/۲ بود. ضرایب اقتصادی نسبی به وسیله تقسیم ضرایب اقتصادی مطلق هر یک از صفات بر مقدار ضریب اقتصادی زنده مانی میش محاسبه شد.

براساس تعریف، ضریب اقتصادی هر صفت به صورت تغییر در سود حاصل شده به ازای یک واحد پیشرفت ژنتیکی در صفت مورد نظر در حالی که سایر صفات در حد میانگین جامعه باقی بمانند می باشد (۵). با انجام تحقیقات کامل مشخص گردید که در استان فارس هیچ درآمدی از فروش پوست بره وجود ندارد و از طرفی دامپرور نیز هزینه ای برای کیفیت جعد پوست نمی پردازد در نتیجه ضریب اقتصادی پوست در شرایط فعلی صفر بود. فاصله نسبتاً بالای بین پیشرفت ژنتیکی وزن تولد تا زمان فروش، انرژی نگهداری زیادی را به همراه دارد. بنابراین نسبت افزایش درآمد گوشت به هزینه تغذیه کمتر از دیگر صفات می باشد. هزینه تغذیه نگهداری براساس وزن زنده دام محاسبه می شود، این هزینه تنها جهت حفظ هموستازی بدن است و بازده ریالی ندارد. در هر مقطع سنی اگر افزایش وزن داشته باشد بعد از آن تا زمان فروش هزینه نگهداری به نسبت افزایش وزن اضافه می گردد. در نتیجه فاصله افزایش وزن تا زمان فروش هرچه کوتاه تر باشد مطلوب تر است. کمترین ضریب اقتصادی مربوط به گله ۳ بود.

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

جدول ۱- ضرایب اقتصادی نسبی صفات مورد بررسی

ابتدایی	وزن تولد	وزن سه ماهگی	وزن شش ماهگی	وزن دوازده ماهگی	زنده مانی قبل از سه ماهگی	زنده مانی قبل از شش ماهگی	زنده مانی بطور مجموع	صفت باروری	دو قلو زایی
گله ۱	۱/۴۶۸۷	۹/۷۳۰۲	۷/۱۵۳۰	-۰/۴۳۷۰	۰/۳۷۶۹	۰/۱۷۹۹	۲/۱۶۸۱	۱/۱۹۶۸	۲/۹۶۸۸
گله ۲	۰/۶۶۹۳	۸/۰۰۶۴	۱۱/۱۸۷۰	-۰/۲۳۳۰	۰/۳۵۰۷	۰/۱۴۱۰	۱/۶۹۵۲	۰/۸۲۱۸	۳/۰۲۹۳
گله ۳	-۰/۲۴۸	۴/۶۱۶۳	۸/۳۸۳۳	-۰/۶۲۲	۰/۴۹۷۳	۰/۱۹۹۳	۲/۴۴۱۴	۱/۳۶۴۶	۲/۰۷۷۵
گله ۴	۰/۸۴۱۴	۴/۸۲۹۹	۴/۴۲۹۹	۱۱/۱۶	۰/۷۲۹۱	۰/۴۴۹۴	۳/۰۴۶۲	۲/۳۰۶۴	۱/۰۶۹۴

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

دلیل آن فروش تعدادی از بره ها به صورت داشتی، که با توجه به وزن انجام نمی گرفت. بیشترین ضریب اقتصادی مربوط به گله ۱ بوده که علت را می توان در فروش بره ها در سن سه ماهگی (فاصله کم زمان پیشرفت ژنتیکی با زمان فروش) دانست.

میانگین ضریب اقتصادی نسبی این صفت در سیستم پرورشی ۰/۶۳ بود. خدایی (۱۵) ضریب اقتصادی وزن تولد در گوسفند گیلانی را منفی گزارش نمود. پایین بودن ضریب اقتصادی وزن تولد در گوسفند گیلانی ناشی از تاثیر افزایش وزن تولد بر درصد تلفات بره ها و میش ها در هنگام زایمان و همچنین افزایش هزینه های تغذیه ای گله بود، در حالی که در سیستم های پرورشی تحت بررسی علی رغم دامنه تغییرات بالای وزن تولد در بین گوسفندان گله، گزارشی نسبت به سخت زایی وجود نداشت همچنین سهم تغذیه ای سیستم های پرورشی تحت بررسی کمتر از گزارش خدایی در گوسفند گیلانی بود. حق دوست و همکاران (۱۰) ضریب اقتصادی وزن تولد را برای گوسفند بومی عربی در استان خوزستان منفی محاسبه کرد.

ضریب اقتصادی نسبی صفت وزن سه ماهگی با مقدار میانگین نسبی ۶/۷۹ در سیستم های پرورشی، پس از صفت وزن شش ماهگی بالاترین مقدار ضریب اقتصادی را به خود اختصاص داد. گله ۱ به دلیل فروش بره در سه ماهگی بیشترین مقدار را داشت. خدایی (۱۵) ضریب اقتصادی نسبی وزن از شیرگیری بره های گوسفند گیلانی را به عنوان دومین صفت گزارش نمود که از این جهت با نتایج حاصل از این تحقیق مطابقت داشت. احمدی و همکاران (۱) ضریب اقتصادی وزن بدون دنبه در شیرگیری را برای گوسفند نژاد بلوچی در مقام سوم قرار دادند. وطن خواه و همکاران (۲۰) ضریب اقتصادی وزن بره تا شیرگیری را برای گوسفند لری بختیاری به عنوان دومین صفت گزارش نمودند.

وزن شش ماهگی با ضریب اقتصادی نسبی ۷/۷۸ بالاترین ضریب را در بین تمام صفات مورد بررسی به خود اختصاص داد. دلیل صدرنشینی این صفت را می توان ناشی از سهم ۹۷ درصدی گوشت در منابع درآمد، قرار گیری زمان فروش و تلفات نسبتاً پایین این دوره در گوسفند قره گل دانست. وطن خواه و همکاران (۲۰) و همچنین احمدی و همکاران (۱) به ترتیب برای گوسفند لری بختیاری و بلوچی ضریب اقتصادی سرعت رشد پس از شیرگیری را به عنوان چهارمین صفت گزارش نمودند. علت این اختلاف را می توان به تفاوت در سیستم پرورشی و یا ساختار بیولوژی این صفت در نژادهای مورد برسی دانست.

در ارتباط با صفت وزن دوازده ماهگی اختلاف چشم‌گیری بین گله ۴ و دیگر گله‌ها وجود داشت. زمان فروش بره‌ها در گله ۴ در سن دوازده ماهگی در صورتیکه زمان فروش بره‌ها در گله‌های ۱ و ۲ و ۳ در سن شش ماهگی بوده است. میانگین ضریب نسبی ۰/۴۳- برای گله ۱،

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

۲، ۳ و ۱۱/۶ برای گله ۴ بود. کاسجی و همکاران (۱۳) ضریب اقتصادی مطلق این صفت را برای گوسفندان گرمسیری ۰/۹۸۳ دلار گزارش نمود که با توجه به زمان فروش بره های مازاد در این دوره زمانی با مطالعه حاضر مغایرت داشت.

ضریب اقتصادی نسبی زنده مانی قبل از سه ماهگی با مقدار میانگین ۰/۶۰ پس از صفت زنده مانی میش بالاترین ضریب را در بین صفات زنده مانی به خود اختصاص داد. برتری ضریب زنده مانی قبل از سه ماهگی نسبت به دوازده و هجده ماهگی تا حد زیادی در ارتباط با تعداد بره موجود در گله و همچنین بیماری ژنتیکی دو شکمی در گوسفند قره گل می باشد. این بیماری با شروع تغذیه دستی خود را نشان داده و باعث مرگ دام می شود. این امر علت عمده تفاوت زنده مانی قبل از سه ماهگی با صفت زنده مانی قبل از شش ماهگی می‌باشد. کاسجی و همکاران (۱۳) ضریب اقتصادی مطلق زنده مانی قبل از شیرگیری را در گوسفند گرمسیری ۰/۱۷۶ دلار گزارش نمود که اگر با ضریب اقتصادی مطلق گزارش شده زنده مانی میش ۰/۳۴۳ دلار، نسبت گرفته شود، ضریب نسبی ۰/۵۱۴ بدست می آید که کمی پایین تر از نتایج حاصل از این تحقیق می باشد. علت را می توان در وجود بیماری ژنتیکی دو شکمی در گوسفند قره گل دانست.

ضریب اقتصادی صفت زنده‌مانی قبل از شش ماهگی در گله ۴ بالاترین مقدار (۰/۲۴) را داشت. که علت را می توان در تفاوت سیستم پرورشی این گله با دیگر گله ها دانست. زیرا زمانی که بره های ۳ تا ۶ ماهه گله ۴ از مرتع و پس چر استفاده می کنند، بره‌های گله‌های ۱، ۲ و ۳ در این سن در دوره پروارمی‌باشند. وطن خواه (۲۰) ضریب اقتصادی مطلق زنده مانی بره تا شش ماهگی را ۱۶۴۹۹/۲۷ ریال گزارش نمود که مقدار قابل توجه ای در مقایسه با دیگر صفات مانند ضریب اقتصادی وزن زنده در ۶ ماهگی نبود و با نتایج حاصل از این تحقیق مطابقت دارد.

صفت زنده مانی میش به عنوان معیار محاسبه ضرایب اقتصادی نسبی قرار گرفت. این صفت به استثنای زنده مانی مجموع، اولین صفت زنده مانی را به خود اختصاص داد. کلاً میزان تلفات پائین بوده که علت آن مقاومت بالای نژاد گوسفند قره گل می‌باشد. کاسجی (۱۴) ضریب اقتصادی مطلق زنده مانی میش در گوسفند گرمسیری را ۰/۳۴۳ دلار گزارش نمود که پس از صفات مربوط به وزن، تیپ تولد و تعداد بره زایی قرار گرفت و با نتایج حاصل از این تحقیق مطابقت دارد.

میانگین ضریب اقتصادی نسبی صفت باروری برای سیستم ها پرورشی ۱/۴۲ بود که خود نشان دهنده درجه اهمیت این صفت در سود سیستم های پرورشی است. گله ۴ با نسبت ۰/۰۷۸ میش قصر به مولد بیشترین ضریب اقتصادی و گله ۲ با نسبت ۰/۰۳۸ میش قصر به مولد کمترین ضریب اقتصادی در بین

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

سیستم های پرورشی را به خود اختصاص دادند. وطن خواه (۲۰) ضریب اقتصادی مطلق میزان آبستنی را در گوسفندان لری بختیاری ۸۱۴۸۸/۲۷ ریال گزارش نمود که در مقایسه با صفات مربوط به وزن در تحقیق مربوطه ضریب بالاتری را به خود اختصاص داد. دلیل این را می توان در میزان باروی کمتر در گوسفند لری بختیاری دانست. حق دوست و همکاران (۱۰) ضریب اقتصادی صفت باروری را در ردیف صفات با اهمیت بالا گزارش نمودند.

میانگین ضریب اقتصادی دو قلو زایی در سیستم های پرورشی به میزان نسبی ۲/۲۹ برآورد گردید. پس از ضرایب اقتصادی مربوط به وزن سه و شش ماهگی رتبه سوم در بین تمام صفات و رتبه اول را در صفات موثر بر تعداد را به خود اختصاص داد. خدایی (۱۵) ضریب اقتصادی مطلق صفت دو قلو زایی را در گوسفند گیلانی ۳۸۷ گزارش نمود که در مقایسه با ضریب دیگر صفات پس از ضریب اقتصادی صفات وزن زنده مانی میش و زنده مانی قبل از شیرگیری قرار گرفت و با موقعیت و رتبه بندی با صفات وزن، با نتایج حاصل از این تحقیق مطابقت داشت. در برخی مطالعات انجام شده روی نژاد بلوچی و عربی بومی خوزستان ضریب اقتصادی تعداد بره در هر زایش به عنوان صفت اول گزارش شده است (۱ و ۱۰). ضریب اقتصادی مربوط به صفات وزن قبل از زمان فروش در تمام سیستم های پرورشی بیشترین مقدار را به خود اختصاص دادند که با افزایش فاصله زمانی ایجاد رشد ژنتیکی تا زمان فروش بره ها به دلیل افزایش انرژی مورد نیاز نگهداری از ضریب اقتصادی آنها کاسته شد. از طرفی چون هزینه تغذیه نگهداری براساس وزن زنده دام محاسبه می شود، این هزینه تنها جهت حفظ هموستازی بدن است و بازده ریالی ندارد، لذا در هر مقطع سنی که افزایش وزن وجود داشته باشد بعد از آن تا زمان فروش، هزینه نگهداری به نسبت میزان افزایش وزن افزایش خواهد یافت. در نتیجه فاصله افزایش وزن تا زمان فروش هرچه کوتاه تر باشد مطلوب تر است. در صفات موثر بر تعداد، از آنجا که قره گل نژادی مقاوم می باشد ضرایب مربوط به صفات زنده مانی از اهمیت نسبتا پایینی برخوردار بودند. در صورتی که صفات دوقلوزایی و میزان باروری در تمام سیستم های پرورشی دارای ارزش ضریب اقتصادی نسبتا بالائی بودند. این نتایج اهمیت صفات دوقلوزایی و میزان باروری را در صفات موثر بر تعداد و فاصله زمانی ایجاد رشد ژنتیکی تا زمان فروش بره ها در صفات مربوط به وزن را نشان می‌دهد.

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

منابع:

1. Ahmadi, A. 2002. Estimation of economic coefficients of some important production traits in Baluchi sheep. M.Sc. Tot, Mazandaran University, Mazandaran, Iran. 70 pp.
2. Albera, A., P. Carnierc and A.F. Groen. 2004. Definition of a breeding goal for the Piemontese economic and biological values and their sensitivity production circumstances. Livestock Production Science. 89: 67-78.
3. Almahdy, H., M.W. Tess, L. El-Tawil. E. Shehata and H. Mansour.2000. Evaluation of Egyptian sheep production systems: II. Breeding objectives for purebred and composite breeds. J. Anim. Science. 78: 288-295.
4. Conington, J., S.C. Bishop, A. Waterhouse and G. Simm. 2004. A bioeconomical approach to drive economic values for pasture-based sheep genetic improvement programs. J. Anim. Sci., 82: 1290-1304.
5. Dekkers. J. 2001. Economic aspect of applied Breeding Programs. Notes for Summer Short Course, University of Guelph. June 9-13.
6. Dekkers, J.C.M., J.H. Ten Hag and A. Weersink. 1998. Economic aspects of persistency of lactation in dairy cattle. Livest. Prod. Sci., 53: 237-253.
7. Gibson, J.P. 1989. Economic weights and index selection of milk production traits when multiple production quotas apply. Anim. Prod., 49: 171-181.
8. Goddard, M.E. 1998. Consensus and debate in the definition of breeding objectives. j. dairy Sci., 81: 6-18.
9. Harris, D.L. and S. Newman. 1994. Breeding for profit: Synergism between genetic improvement and livestock production (a review). J. Anim. Sci., 72: 2178-2200.
10. Haghdoost A., A.A. Shadparvar, M.T. Beigi Nasiri and J. Fayazi. 2008. Estimate of economic values for traits of Arabic sheep in village system. Small Rumin. Res., Vol. 80: 91-94.
11. Ilami, B. 2003. Effect of beginning weight of fattening on growth traits and carcass haracteristics of Fars Karakul sheep. Proceeding of first symposium of Karakul sheep. Khorasan organization of Agricultural Jihad. 6-7 pp.
12. Lak, K., J. Wilton, G. Fox and J. Dekkers. 2003. Comparisons of economic values with and without risk for livestock trait improvement. Livest. Prod. Sci., 79: 183-191.
13. Kosgey, I.S., J.A.M. Arendonk and R.L. Baker. 2001. Breeding objectives for meat sheep in smallholder production systems in the tropics. J. Anim. Sci., 25-104.
14. Kosgey, I.S., J.A.M. Arendonk and R.L. Baker. 2003. Economic values for traits of meat sheep in medium to high production potential areas of the tropics. Small ruminant Research. 50: 87-202.
15. Khodaei, M. 2004. Determination of breeding objectives of Guilanian sheep by estimation of economic coefficients of production traits. M.Sc. Thesis, Guilan University, Guilan, Iran. 141 pp.
16. Madimabe, M.J. and S.J. Nsoso. 1999. A review of production parameters of Karakul sheep in Botswana. Sheep and goat Production Workshop held at Sebele, Botswana College of Agriculture 19-23 rd April.
17. Miglior, F., B.L. Muir and B.J. Van Doormal. 2005. Selection Indices in Holstein Cattle of various Countries. J. Dairy Sci., 88: 1255-1263.

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

18. Ponzoni, R.W. 1988. The derivation of economic values combining income and expense in different ways: an example with Australian Merino sheep. J. Anim. Breed. Genet., 105: 143-153.
19. Ponzoni, R.W. 1980. Economic evaluation of breeding objectives in sheep and goats, Congress on applied Genetics to Livestock, Nebraska, U.S.A. Vol. IX: 465-469.
20. Vatankhah, M. 2005. Defining a proper breeding scheme for Lori-Bakhtiari sheep in village system. Ph.D. Thesis. Tehran University, Tehran, Iran. 166 pp.

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]

Estimation of Economic Coefficients of Some Major Production Traits for Karakul Sheep in Fars Province

R. Zahmatkesh[1] and S.H. Hafezian[2]

Abstract

In this study, the economic coefficient of 10 traits including birth weight, 3-month weight, 6-month weight, 12-month weight, survival before 3-month, survival before 6-month, ewe survival, cumulative survival, twining percentage and fertility percentage were investigated in four different production systems with mean number 250 ewe of karakul by bio-economic model in Fars province. The obtained results showed that 6-month weight had the highest importance among the above traits. 3-month weight, cumulative survival, twining and fertility rate, ewe survival, birth weight, survival before 3-month, survival before 12- month, survival before 6-month, had positive coefficients and 12-month weight, had negative coefficients in the following ranking.

Keywords: Economic coefficients, Bio-Economic model, Karakul sheep

1- Former M.Sc. Student, College of Animal Science and Fisheries, Sari Agricultural Science and Natural Resources University

2- Assistant Professor, College of Animal Science and Fisheries, Sari Agricultural Science and Natural Resources University

[Downloaded from rap.sanru.ac.ir on 2026-11-02]