



موسسه تحقیقات علوم دامی کشور



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مزایای استفاده از خوراک کامل پلت شده در واحدهای پرواربندی بره

سرشناسه	
عنوان و نام پدیدآور	
مشخصات نشر	
مشخصات ظاهری	
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۶۴۲-۸ :
وضعیت فهرست نویسی :	
موضوع :	
موضوع -- :	
موضوع :	
موضوع :	
شناسه افزوده :	
شناسه افزوده :	
رده‌بندی کنگره :	
رده‌بندی دیویی :	
شماره کتابشناسی ملی :	

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۶۴۲-۸

ISBN: 978-964-520-642-8

عنوان: معرفی خوراک کامل فشرده (پلت) در جیره بره‌های پرواری

نویسندگان: نادر پاپی و مجید توکلی

ویراستار و طراح روی جلد: محمدرضا رحیم‌زاده

مدیر داخلی: شیوا پارسانیک

تهیه شده در: مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور- دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۱۰۰۰

نوبت چاپ: اول/ ۱۳۹۹

قیمت: رایگان

مسئولیت صحت مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فن‌آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی ۵۵۴۴۴ به تاریخ ۹۸/۰۱/۲۵ است.

نشانی: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج،

صندوق پستی: ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵، تلفکس: ۲۲۴۱۳۹۲۳-۰۲۱

مخاطبان:

- دامداران
- کارشناسان
- مروجان مسئول پهنه

هدف:

- آشنایی با خوراک کامل پلت شده
- روش استفاده از خوراک کامل پلت شده در جیره بره های پرواری
- معرفی مزایای استفاده از خوراک کامل پلت شده در واحدهای پرواربندی بره

فهرست مطالب

۷	 مقدمه
۸	 اهمیت پرواربندی بره در کشور
۱۰	 نقش تغذیه در پرواربندی بره
۱۱	 روش‌های خوراک دادن بره‌های پرواری
۱۲	 خوراک کامل چیست
۱۶	 مزایای خوراک کامل پلت شده
۱۸	 چه موادی در خوراک کامل پلت به کار می‌رود
۲۰	 عملکرد خوراک کامل پلت شده در واحدهای پرواربندی بره
۲۲	 محاسبه اقتصادی
۲۴	 منابع

مقدمه

گوشت قرمز یکی از منابع مهم تأمین‌کننده پروتئین مورد نیاز انسان است و در حال حاضر روش اصلی تولید این ماده غذایی با ارزش در کشور، پرورش گاو و گوسفند می‌باشد. از طرفی خوراک بیش از نیمی از هزینه‌های پرورش این دام‌ها را به خود اختصاص می‌دهد و بی‌تردید کاهش هزینه این بخش، سبب افزایش بازده پرورش دام خواهد شد. از جمله راه‌کارهای کاهش هزینه خوراک، می‌توان به افزایش تولید علوفه و استفاده از فن‌آوری‌های فرآوری خوراک دام اشاره نمود. براساس اطلاعات موجود، محدودیت سطح زیرکشت، کاهش نزولات جوی و در نتیجه کاهش منابع آب زیرزمینی، همچنین افزایش تدریجی دمای هوا، سبب محدود شدن انواع کشت‌های علوفه‌ای و غیرعلوفه‌ای در سال‌های اخیر شده است. لذا استفاده از روش‌های فرآوری خوراک می‌تواند در این خصوص مورد توجه بیش‌تری قرار گیرد.

صنعت فرآوری خوراک دام یکی از روش‌های بهینه کردن بازده خوراک است که سال‌هاست در بسیاری از کشورهای پیشرو و صاحب این فن‌آوری، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش به کشورهای دیگر از جمله ایران نیز منتقل شده و در بخش‌هایی مثل پرورش طیور پیشرفت قابل توجهی نموده است به‌طوری‌که شاید بتوان بیان نمود که حدود نیمی از خوراک مصرفی طیور به صورت فرآوری شده می‌باشد. اما در سایر بخش‌ها مثل پرورش گاو و گوسفند گرچه کم و بیش استفاده می‌شود ولی هنوز جایگاه واقعی خود را پیدا نکرده است.

فن‌آوری‌های تهیه خوراک به شکل کرامبل، بلوک خوراک کامل و خوراک کامل پلت (فشرده) از جمله روش‌های فرآوری شناخته شده هستند که در کشور کم و بیش مورد استفاده واحدهای پرورش‌دهنده دام و طیور قرار می‌گیرند.

فن‌آوری خوراک کامل پلت، تجربه موفقی است که به دلیل مزایای قابل توجه آن مثل کاهش ضریب تبدیل خوراک، افزایش سرعت رشد، کاهش ماهیت گرد و خاکی جیره، راحتی حمل و نقل و ... توجه دامداران به‌ویژه پرواربندان بره را به خود جلب نموده است. بنابراین، مخاطبان با مطالعه این نشریه با روش تهیه خوراک کامل پلت شده و مزایای استفاده از آن در تغذیه بره‌های پرواری آشنا خواهند شد.

اهمیت پرواربندی بره در کشور

براساس آمارنامه سال ۱۳۹۶، سالانه حدود ۸۰۰۰۰۰ تن گوشت قرمز در کشور تولید می‌شود که نزدیک به ۴۵ درصد آن سهم گوسفند و بز است و از این مقدار نیز سهم گوسفند به تنهایی حدود ۳۰۰۰۰۰ تن می‌باشد. از طرفی با توجه به افزایش چشم‌گیر جمعیت کشور و علاقه و ذائقه مردم به استفاده از گوشت گوسفند، این مقدار تولید جوابگوی نیاز مردم نیست و سبب شده است که بخشی از گوشت قرمز مصرفی از طریق واردات تأمین شود. میانگین مصرف سرانه گوشت قرمز کشور حدود ۱۲ کیلوگرم در سال است که کمتر از میانگین استاندارد مورد نیاز است. این موضوع ضرورت توجه به امر تولید گوشت قرمز در کشور را دوچندان می‌کند. از سوی دیگر پابندی و اعتقادات مردم به مسائل مذهبی مانند نذورات و قربانی کردن دام به ویژه بره‌های نر چاق همواره سبب افزایش اهمیت حرفه پرواربندی بره در کشور در طول سالیان متمادی شده است.

همچنین کیفیت بالای گوشت بره و نیز برخی ویژگی‌های غذایی آن مانند تُردی و خوشمزگی از دیگر جنبه‌های اهمیت این حرفه است. پرواربندی بره در ایران از زمان‌های قدیم مرسوم بوده است و اکثر گله‌داران گوسفند، بره‌های نر تولیدی را خودشان به روش سنتی پروار نموده و به بازار عرضه می‌کرده‌اند (شکل ۱). اما امروزه روش‌های سنتی برای دامدار مقرون به صرفه نیست و با توجه به برنامه اقتصاد مقاومتی و خودکفایی در تولید گوشت قرمز، آشنایی با روش‌های صحیح علمی پرورش و استفاده از ابزارهای مدیریتی پرواربندی بره امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. بنابراین چنانچه پرواربندی بره براساس اصول و روش‌های صحیح صورت گیرد، علاوه بر اقتصادی شدن این حرفه، سبب برطرف شدن و یا حداقل کم شدن نیاز کشور به گوشت قرمز و کاهش وابستگی به واردات این محصول با ارزش خواهد شد و نهایتاً سبب جلوگیری از خروج مقادیر قابل توجهی ارز از کشور نیز می‌شود.



شکل ۱- بره‌های نر پروار شده

نقش تغذیه در پرواربندی بره

در واحدهای پرواربندی بره، بیشترین بخش هزینه‌ها (۶۰-۷۰ درصد) مربوط به خوراک است به طوری که صرف‌نظر از نوسانات قیمت دام، این بخش از هزینه‌ها بیشترین تأثیر را در سوددهی یک واحد پرواربندی دارد. بنابراین با توجه به ضرورت عملکرد اقتصادی در واحدهای پرواربندی، محقق شدن حداکثر توان تولیدی دام، تأمین مواد اولیه به منظور فراهم نمودن مواد مغذی مورد نیاز دام و در نهایت روش تهیه خوراک از اهمیت فراوانی برخوردار است. نقش اصلی تغذیه در دام، علاوه بر حفظ سلامتی، رشد، تولید و تولیدمثل، افزایش طول عمر دام است که سبب افزایش عملکرد اقتصادی آن خواهد شد. در بره‌های پرواری، مهم‌ترین صفات مورد نظر، سرعت رشد و طول مدت پروار است که رابطه بین این دو در جهت عکس یکدیگر بوده به طوری که افزایش سرعت رشد دام سبب کاهش طول دوره پرواربندی و در نتیجه اقتصادی شدن بازده واحد تولیدی خواهد شد. هدف از غذا خوردن دام، دریافت تمامی نیازهای غذایی از جمله انرژی، پروتئین، ویتامین‌ها و مواد معدنی مورد نیاز است که در اجزای خوراک وجود دارند و در صورت تأمین تمامی

این مواد مغذی باهم، حداکثر رشد مورد انتظار به دست خواهد آمد. خوراک کامل پلت، خوراکی است که تمامی مواد مغذی مورد نیاز دام را بر اساس احتیاجات، به مقدار لازم برای دام تأمین می‌کند (شکل ۲).



شکل ۲- نمونه‌ای از خوراک کامل پلت شده

روش‌های خوراک دادن بره‌های پرواری

به طور کلی جیره‌ها را به دو شکل می‌توان در اختیار بره‌های پرواری قرار داد:

۱- جدا از هم: در این روش دو بخش علوفه و کنسانتره به‌طور جداگانه در آخور دام ریخته می‌شود. بهتر است در این روش ابتدا علوفه را در آخور دام ریخته و سپس کنسانتره روی علوفه ریخته شود. از معایب این روش این است که ممکن است دام‌های قوی‌تر مقدار بیش‌تری کنسانتره مصرف کنند که در این صورت سبب بروز برخی مشکلات گوارشی مثل اسیدوز می‌شود.

۲- مخلوط شده (TMR): در این روش تمام اجزاء تشکیل‌دهنده‌ی جیره، ابتدا کاملاً با هم مخلوط می‌شود و سپس در اختیار دام قرار می‌گیرد (شکل ۳). بنابراین قدرت انتخاب دام در خوردن خوراک، کاهش می‌یابد که سبب مصرف یکنواخت جیره می‌شود. سه شکل رایج ولی متفاوت در خوراک کاملاً مخلوط‌شده برای تهیه جیره وجود دارد.



شکل ۳- جیره کاملاً مخلوط شده (TMR)

1- Total mixed ration

خوراک کامل چیست؟

به طور کلی جیره‌های کاملاً مخلوط شده به سه روش تهیه شده و در اختیار دام قرار داده می‌شوند. در تمامی این روش‌ها تمامی اجزاء یک جیره غذایی پس از فرمولاسیون، با هم مخلوط شده و به یک شکل خاص تبدیل شده و سپس مورد استفاده دام قرار می‌گیرند. به این شیوه که در آن تمامی اجزاء خوراک شامل علوفه، کنسانتره، مواد معدنی و ویتامینی با هم مخلوط می‌شوند خوراک کامل گفته می‌شود (شکل ۴). خوراک کامل به شکل‌های فله‌ای (مش) و فشرده (بلوک و پلت) تهیه می‌شود که در شکل فله‌ای نیازی به دستگاه خاصی نمی‌باشد و دامداران به راحتی با ابزار دستی و یا ماشینی آن را انجام می‌دهند ولی برای تهیه خوراک کامل بلوک و یا پلت شده نیاز به دستگاه مخصوص می‌باشد. در زیر انواع شکل‌های خوراک کامل توضیح داده می‌شود.



شکل ۴- استفاده از خوراک کامل سبب افزایش بازده بره‌های پروراری می‌شود

الف- فله‌ای (مش)^۱: در این شکل از جیره، تمامی اجزاء جیره پس از خرد شدن، بدون عمل فرآوری و به صورت فشرده نشده (پرس نشده) باهم مخلوط می‌شوند. وجود گرد و غبار و احتمال بروز مشکلات تنفسی هم برای دامدار و هم برای دام، می‌تواند از معایب این شکل از جیره باشد. در حال حاضر مصرف جیره به این شکل در کشور رایج‌تر از شکل‌های دیگر مثل بلوک و پلت است (شکل ۵).



شکل ۵- نمونه‌ای از جیره به شکل مش

1- Mash

ب- بلوک شده: در این روش، تمامی اجزاء جیره طی مراحل با هم مخلوط می‌شود و پس از وارد شدن در یک قالب مکعبی شکل، تحت فشار به شکل مکعب مستطیل یا مربع از مدار خارج می‌شوند. مکعب‌ها معمولاً ۱۸-۱۲ کیلوگرم وزن دارند و دارای قطر ۵-۱۰ سانتیمتر و طول و عرض ۴۰-۶۰ سانتیمتر هستند (شکل ۶). البته بنا بر ضرورت ابعاد و وزن این مکعب‌ها قابل تغییر است. سهولت در حمل و نقل، جلوگیری از ریخت و پاش و مصرف یکنواخت توسط دام از ویژگی‌های خوراک‌های بلوک شده می‌باشد. این شکل از خوراک بیش‌تر برای پرواربندی‌های مناطق بیابانی و عشایری توصیه می‌شود.



شکل ۶- نمونه‌ای از جیره به شکل بلوک شده

ج- حبه (پلت شده): برای تبدیل جیره به این شکل لازم است از دستگاه پلت ساز استفاده شود (شکل ۷). برای تهیه خوراک پلت شده، ابتدا بخش علوفه‌ای جیره خرد شده و سپس تمامی اجزاء جیره (علوفه و کنساتره) به طور کامل با هم مخلوط می‌شوند. این کار با استفاده از میکسر (مخلوط‌کن) انجام می‌شود. اجزاء مخلوط شده با استفاده از نقاله، وارد مخزن دستگاه پلت ساز شده و با عبور از مسیره‌ایی در طول دستگاه پلت ساز، توسط آب مرطوب می‌شوند و در نهایت با استفاده از حرارت و فشار به صورت حبه‌های فشرده شده از قسمتی به نام دای که دارای منافذی با قطرهای مختلف می‌باشد، خارج می‌شوند (شکل ۸). قطر خوراک‌های پلت شده را می‌توان با در نظر گرفتن دای مناسب، بر اساس نیاز تنظیم نمود.



شکل ۷- نمونه‌ای از دستگاه تهیه خوراک پلت شده



شکل ۸- نمونه‌ای از جیره پلت شده

مزایای خوراک کامل پلت شده

۱- مصرف یکنواخت: به دلیل فشرده بودن اجزاء خوراک و چسبیده شدن آنها به هم، امکان جدایی این اجزاء از همدیگر توسط دام وجود ندارد و لذا تمامی اجزاء جیره (خوش خوراک و غیرخوش خوراک) توسط دام مصرف می شود.

۲- افزایش خوش خوراکی: به دلیل افزودن مواد پلت چسبان مانند ملاس، خوش خوراکی جیره افزایش می یابد و لذا دام با اشتتهای بیش تری آن را مصرف می کند.

۳- کاهش ماهیت گردو خاکی: خوراک کامل پلت شده نسبت به خوراکی های غیرفشرده، دارای گردو خاک بسیار کم تری بوده که سبب کاهش احتمال بروز بیماری های تنفسی برای دام و دامدار می شود (شکل ۹).



شکل ۹- گرد و خاک ناشی از مصرف خوراک پلت نشده (بالا) در مقایسه با خوراک پلت شده (پایین)

۴- **آسانی حمل و نقل:** به دلیل فشرده شدن و امکان بسته‌بندی کردن این نوع از خوراک، حمل و نقل آن در بخش‌های مختلف دامداری آسان‌تر است و در نتیجه سبب کاهش نیروی کار و افزایش میل و رغبت کارگر خواهد شد.

۵- **کاهش ریخت و پاش (پرت):** ریخت و پاش یا پرت خوراک کامل پلت شده در قسمت‌های مختلف دامداری مثل انبار، راهروهای خوراک‌دهی و آخور به حداقل ممکن می‌رسد.

۶- **کاهش فضای مورد نیاز:** فشرده بودن خوراک کامل پلت شده که سبب افزایش جرم حجمی آن می‌شود باعث می‌شود فضای مورد نیاز برای نگهداری خوراک (انبار) در طول سال کاهش پیدا کند.

۷- **کاهش عوامل بیماری‌زا و ضدتغذیه‌ای:** دمای بالای فرایند پلت کردن خوراک و فشار مکانیکی ناشی از پرس مواد به هنگام عبور از دای، سبب از بین رفتن بسیاری از عوامل بیماری‌زا و نیز تخریب مواد ضدتغذیه‌ای موجود می‌شود.

۸- **کاهش فعالیت بازدارنده‌های رشد:** مواد مضر بازدارنده رشد معمولاً تحت فشار و حرارت، فعالیت خود را از دست می‌دهند.

۹- **افزایش مصرف:** بره‌های پرواری معمولاً خوراک کامل پلت شده را به دلیل خوش خوراکی و کاهش حجم در مقایسه با سایر خوراک‌ها بیش‌تر مصرف می‌کنند.

۱۰- **افزایش سرعت رشد:** افزایش مصرف خوراک معمولاً سبب افزایش رشد می‌شود و لذا بره‌های پرواری با مصرف روزانه خوراک بیش‌تر، افزایش رشد روزانه بالاتری خواهند داشت که خود سبب کوتاه‌تر شدن طول دوره پروار می‌شود.

۱۱- **بهبود ضریب تبدیل خوراک:** در اثر فرآیند حرارت توسط بخار که بر روی اجزا خوراک کامل، خصوصاً غلات انجام می‌شود، ارزش غذایی خوراک بهبود می‌یابد. این بهبود به‌صورت افزایش قابلیت هضم انرژی، اسیدهای آمینه و دیگر مواد مغذی خواهد بود. به عنوان مثال در اثر فرآیند پخت توسط بخار، گرانول‌های نشاسته در غلات ژلاتینه شده و بیش‌تر تحت تأثیر آنزیم‌های گوارشی قرار می‌گیرند که نتیجه آن افزایش قابلیت هضم نشاسته و انرژی قابل متابولیسم خوراک است.

چه موادی در خوراک کامل پلت به کار می‌رود

به طور کلی جیره بره‌های پرواری از دو قسمت علوفه و کنسانتره تشکیل می‌شود.

الف- علوفه: علوفه به دلیل ساختار خشبی و اندازه طول قطعات آن، برای تأمین الیاف مورد نیاز فعالیت میکروبی شکمبه، تحریک نشخوار، حفظ عملکرد مناسب دستگاه گوارش و حفظ سلامتی دام لازم است. میزان علوفه مصرفی در بره‌های پرواری گرچه محدودیت ندارد ولی با توجه به حجیم بودن و محدودیت ظرفیت شکمبه، نیازهای غذایی بره‌ها را تأمین نمی‌کند و بنابراین تنها حدود یک سوم از جیره را تشکیل می‌دهد. میزان مصرف در جیره بره‌های پرواری حدود ۴۰-۲۰ درصد است. گرچه ممکن است بنا بر شرایط موجود در منطقه پرواربندی، یک یا چند نوع از علوفه‌های موجود مثل کاه و یونجه مورد استفاده قرار گیرد ولی کاه گندم یا جو به دلیل ارزش غذایی پایین و همچنین نداشتن چسبندگی کافی، برای خوراک کامل پلت شده مناسب نیست. بنابراین مناسب‌ترین علوفه در خوراک کامل پلت برای بره‌های پرواری یونجه است که علاوه بر ارزش غذایی بالا، از میزان چسبندگی زیادی هم برخوردار است (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- خوراک کامل پلت شده شامل ۵۰ درصد یونجه

ب- کنسانتره: مواد کنسانتره‌ای رایج در جیره بره‌های پرواری شامل جو، ذرت، سبوس گندم، کنجاله تخم‌پنبه، کنجاله سویا، مکمل ویتامینه و معدنی، نمک، کربنات کلسیم و بی‌کربنات سدیم (جوش شیرین) می‌باشد. این مواد خوراکی حدود ۷۰-۸۰ درصد جیره بره‌های پرواری را تشکیل داده و توصیه می‌شود در خوراک کامل پلت به صورت



سالم وارد دستگاه پلت‌ساز شوند (شکل ۱۱). نسبت مناسب علوفه به کنسانتره در خوراک کامل پلت شده می‌تواند از ۲۰-۴۰ درصد علوفه و ۶۰-۸۰ درصد کنسانتره تشکیل شود.

شکل ۱۱- خوراک کامل پلت شده با استفاده از دانه غلات خرد نشده (سالم)

ج- پلت چسبان: برای اینکه مواد خوراکی به صورت فشرده تبدیل شوند، نیاز به مواد پلت چسبان می‌باشد. یکی از موادی که در این مورد به عنوان پلت چسبان به کار می‌رود، ملاس چغندر قند می‌باشد. ملاس چغندر قند به دلیل دارا بودن ویژگی چسبندگی و فراوانی در کشور، اصلی‌ترین ماده پلت چسبان برای تهیه خوراک‌های کامل پلت شده می‌باشد. میزان مصرف این ماده بستگی به سایر مواد به کار رفته در جیره به طور متوسط بین ۵-۱۰ درصد جیره متفاوت می‌باشد (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- ملاس به عنوان پلت چسبان در خوراک کامل پلت شده

عملکرد خوراک کامل پلت شده در واحدهای پروراندی بره

اگرچه خوراک کامل پلت شده در تغذیه بره‌های پروراندی در کشور تاکنون کم‌تر مورد استفاده قرار گرفته است، اما نتایج حاصل از انجام پروژه‌های گزارش شده، نشان‌دهنده اثرات مثبت این شکل از جیره بر عملکرد دام و در نتیجه افزایش بازده اقتصادی واحد پروراندی بره بوده است. نتایج یکی از این پروژه‌ها که در پاییز سال ۱۳۹۷، در واحد پروراندی آقای مهدی فلاح‌دار، واقع در شهرستان نظرآباد، روستای وایک و قیچاق انجام شده است در جدول ۲ گزارش شده است. در این پروژه تعداد ۵۰ رأس بره نر نژاد فشن‌دی از شیرگرفته متعلق به گله گوسفند آقای فلاح‌دار با میانگین سنی حدود ۴ ماهه، مورد استفاده قرار گرفت. یک گروه از بره‌ها جیره‌ی پلت شده و گروه دیگر جیره‌ی پلت نشده (شکل ۱۳) مصرف کردند.



شکل ۱۳- اجزاء خوراک کامل پلت نشده در پروژه پروراندی بره‌های فشن‌دی

جدول ۱- اجزاء تشکیل دهنده جیره کامل پلت شده

ردیف	ماده خوراکی	درصد	ردیف	ماده خوراکی	درصد
۱	یونجه	۳۰	۶	ملاس	۵
۲	جو	۲۱/۸	۷	مکمل	۰/۶
۳	دانه ذرت	۲۳	۸	نمک	۰/۳
۴	سبوس گندم	۷	۹	بی کربنات سدیم	۱/۳
۵	کنجاله سویا	۱۰/۵	۱۰	کربنات کلسیم	۰/۶

جدول ۲- اثر جیره کامل پلت شده بر عملکرد اقتصادی پره‌های نر فشندی

ردیف	صفت مورد بررسی	جیره پلت شده	جیره پلت نشده	تفاوت
۱	تعداد دام (رأس)	۲۵	۲۵	۰
۲	وزن شروع پروار (کیلوگرم)	۲۹/۷	۲۹/۳	۰/۴
۳	وزن پایان پروار (کیلوگرم)	۵۳/۴	۴۹/۶	۳/۸
۴	اضافه وزن در پایان پروار (کیلوگرم)	۲۳/۷	۲۰/۳	۳/۴
۵	افزایش وزن روزانه (گرم)	۲۶۴	۲۲۶	۳۸
۶	ضریب تبدیل خوراک	۶/۳	۷/۴	۱/۱
۷	خوراک مصرفی در پایان دوره (کیلوگرم)	۱۵۰	۱۵۰	۰
۸	هزینه دستگاه پلت‌ساز (ریال)	۳۰۰۰۰	۰	۳۰۰۰۰
۹	هزینه حمل و نقل خوراک (ریال)	۱۵۰۰۰	۰	۱۵۰۰۰
۱۰	جمع هزینه (ریال)	۴۵۰۰۰	۰	۴۵۰۰۰
۱۱	درآمد حاصل از فروش اضافه وزن زنده (ریال)	۵۹۲۵۰۰۰	۵۰۷۵۰۰۰	۸۵۰۰۰۰
۱۲	سود اضافی (ریال)	۴۰۰۰۰	۰	۴۰۰۰۰

توضیحات:

- محاسبات برای یک رأس بره انجام شده است.
- قیمت هر کیلوگرم خوراک پلت نشده ۱۵۰۰۰ ریال و قیمت هر کیلوگرم خوراک کامل پلت شده ۱۸۰۰۰ ریال بود.
- طول دوره پروار برای ۹۰ روز محاسبه شده است.

محاسبه اقتصادی

با توجه به اینکه تمامی هزینه‌ها مثل ساختمان، کارگری، آب، برق و سوخت به جز هزینه‌ی خوراک برای هر دو گروه مساوی بود، لذا در اینجا فقط هزینه‌ی خوراک مورد محاسبه قرار گرفته است.

هزینه

هزینه خوراک یک رأس بره در طول دوره پروار در گروه تغذیه شده با خوراک پلت شده = $150 \times (\text{خوراک مصرف شده/کیلوگرم}) \times 18000 \text{ (قیمت هر کیلوگرم خوراک/ریال)} = 2700000 \text{ ریال}$
هزینه خوراک یک رأس بره در طول دوره پروار در گروه تغذیه شده با خوراک پلت نشده = $150 \times (\text{خوراک مصرف شده/کیلوگرم}) \times 15000 \text{ (قیمت هر کیلوگرم خوراک/ریال)} = 2250000 \text{ ریال}$

درآمد

درآمد حاصل از فروش اضافه وزن زنده یک رأس بره از گروه خوراک پلت شده = $23/7 \times (\text{اضافه وزن زنده/کیلوگرم}) \times 250000 \text{ (قیمت یک کیلوگرم وزن زنده/ریال)} = 5925000 \text{ ریال}$
درآمد حاصل از فروش اضافه وزن زنده یک رأس بره از گروه خوراک پلت نشده = $20/3 \times (\text{اضافه وزن زنده/کیلوگرم}) \times 250000 \text{ (قیمت یک کیلوگرم وزن زنده/ریال)} = 5075000 \text{ ریال}$

سود

$2700000 \text{ (هزینه خوراک پلت شده/ریال)} - 2250000 \text{ (هزینه خوراک پلت نشده/ریال)} = 450000 \text{ ریال}$
 $5925000 \text{ (درآمد بره‌های خوراک پلت شده/ریال)} - 5075000 \text{ (درآمد بره‌های خوراک پلت نشده/ریال)} = 850000 \text{ ریال}$
 $850000 \text{ (سود بره‌های خوراک پلت شده/ریال)} - 450000 \text{ (سود بره‌های خوراک پلت نشده/ریال)} = 400000 \text{ (سود اضافی هر رأس دام در بره‌های تغذیه شده با خوراک پلت در طول یک دوره پروار 90 روزه)}$

بنابراین در صورت استفاده از خوراک کامل پلت شده در واحدهای پرواربندی بره علاوه بر بهره‌مندی از مزایای این نوع خوراک که در قسمت مقدمه ذکر شد، هر رأس بره می‌تواند ۴۰۰۰۰۰ ریال سود اضافی نصیب دامدار نماید. باید توجه نمود که این مقدار سود فقط مربوط به یک دوره پروار می‌باشد و چنانچه دامدار در طول سال سه دوره بره پروار نماید، سود به دست آمده سه برابر یعنی ۱۲۰۰۰۰۰ ریال خواهد شد. بر همین اساس یک واحد پرواربندی ۱۰۰ رأسی در سال می‌تواند ۱۲۰۰۰۰۰۰ ریال سود اضافی کسب نماید و این سود در یک واحد ۱۰۰۰ رأسی در سال ۱۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال خواهد بود که رقم بسیار قابل توجهی است و می‌تواند انگیزه گله‌داران را برای ادامه فعالیت در این حرفه بیش‌تر نماید.

چنانچه حداقل نیمی از گله‌داران کشور بتوانند این روش را در واحدهای خود اجرایی نمایند، درآمد قابل توجهی نصیب خود و کشور خواهند نمود. ملاحظه می‌شود که بدون اضافه شدن هزینه، و فقط با مدیریت صحیح می‌توان درآمد حاصل از این حرفه را به طور قابل ملاحظه و چشمگیری افزایش داد و علاقه‌مندان را با میل بیش‌تری ترغیب به ادامه اشتغال در این حرفه نمود. نکته دیگری که باید مورد توجه قرار گیرد این است که بره‌های تغذیه شده با خوراک کامل پلت شده، دارای حجم دستگاه گوارش کوچکتری بوده و همین موضوع سبب افزایش درصد لاشه و در نتیجه بازارپسندی بالاتری برای این نوع در دام‌های پروار شده می‌شود.

منابع

- ۱- آمارنامه کشاورزی. (۱۳۹۶). وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات. جلد دوم.
- ۲- پاپی، نادر. (۱۳۹۷). راهنمای عملی پرواربندی بره. وزارت جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج. مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور. تالار ترویج دانش و فنون کشاورزی، شماره ۲۳۳.
- ۳- فضایی، حسن. (۱۳۹۷). معرفی بلوک خوراک کامل در تغذیه دام. وزارت جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج. مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور. تالار ترویج دانش و فنون کشاورزی، شماره ۲۸۳.