

مقایسه عملکرد خوراک پلت شده با شیوه‌های مرسوم خوراک‌دهی در پرواربندی گوسفند نژاد شال

محمود شعبانی^{*}، محمدحسین هادی تواتری^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۱/۲۰

تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۰۴/۲۲

چکیده

به منظور مقایسه عملکرد خوراک کامل پلت در مقایسه با شیوه مرسوم خوراک‌دهی در پرواربندی گوسفند نژاد شال، تعداد ۳۳ راس بره نر با متوسط وزن ۳۸/۴۰ کیلوگرم طی مدت ۹۰ روز پرواربندی شدند. بره‌ها به طور تصادفی در ۳ گروه تقسیم شدند (۱۱ راس به ازای هر گروه). جیره‌های آزمایشی به شکل: ۱) پلت (جیره ۱)، ۲) آردی (جیره ۲) و ۳) سنتی (جیره ۳) تهیه شدند. از جداول استانداردهای غذایی NRC (۲۰۰۱) برای تنظیم جیره‌های ۱ و ۲ و برای جیره ۳ به عنوان جیره سنتی از غذاهای مرسوم دامدار استفاده گردید. میانگین ماده خشک مصرفی روزانه بره‌های تغذیه شده با جیره‌های ۱ و ۲ و برای جیره ۳ به ترتیب ۲۵۱ ± ۱۲ ، ۱۷۳ ± ۱۲ و برای جیره ۳، ۱۱۴ ± ۱۱ گرم بود. نتایج نشان داد میانگین ماده خشک مصرفی و افزایش وزن روزانه بطور معنی‌داری در بره‌های تغذیه شده با جیره ۱ و ۲ بیشتر از بره‌های تغذیه شده با جیره ۳ (شاهد) می‌باشد. ضریب تبدیل غذایی جیره ۱ کمترین و جیره ۳ بیشترین بود. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که جیره غذایی با شکل فیزیکی پلت شده در مقایسه با سایر اشکال فیزیکی، بیشترین تاثیر را بر روی رشد نژاد شال داشت.

واژه‌های کلیدی: پرواربندی - جیره پلت شده - سوددهی اقتصادی - گوسفند شال.

۱ - گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران.

۲ - مرکز تحقیقات علوم دامی جهاد کشاورزی استان قزوین، ایران.

* نگارنده مسول: (shaabani_4@yahoo.com)

تامین نیازهای غذایی جمعیت رو به رشد کشور، به ویژه نیاز به پروتئین حیوانی، از وظایف تولیدکنندگان بخش دامپروری می‌باشد. با توجه به محدودیت منابع خوراک دام و فشار چرای دام بر مراتع، مدیریت تغذیه می‌تواند نقش بسزایی در بهره‌وری هر واحد دامی ایفا نماید. غالباً پرواربندی در ایران به صورت سنتی انجام گرفته و بخش علوفه‌ای و کنسانتره‌ای خوراک به صورت مجزا در اختیار دام قرار می‌گیرد که می‌تواند باعث اتلاف مواد غذایی و کاهش بازده مواد مغذی گردد. از جمله راهکارهای موثر جهت بهبود مدیریت تغذیه، بکارگیری خوراک مخلوط کامل (TMR) در تغذیه است و با توجه به گسترش صنایع خوراک دام کشور، امکان تولید این نوع خوراک فراهم گردیده است (۶). از مزایای TMR می‌توان به امکان اضافه نمودن مواد غذایی با خوشخوراکی کمتر، جلوگیری از تغذیه انتخابی دام، جلوگیری از هدر رفت مواد غذایی و قرارگیری یکنواخت‌تر مواد مغذی در اختیار میکروارگانیسم‌ها اشاره کرد. یکی از انواع این نوع مواد غذایی، شکل پلت شده خوراک است که دارای بافت فشرده (۱۱) می‌باشد و از طرفی مدیریت تغذیه‌ای خوراک متراکم راحت‌تر از غذای غیر متراکم می‌باشد (۱۲،۳). خوراک پلت شده معمولاً خوش خوراکی‌تر بوده و برای تغذیه دام‌های پرواری نیز پیشنهاد شده است (۴، ۸). در این تحقیق تلاش شده اثر شکل فیزیکی خوراک بر عملکرد و بازده بره‌های پرواری بررسی شده و راندمان مصرف سه شکل مصرف بصورت پلت، آردی و سنتی با یکدیگر مقایسه شوند. خوراک TMR از دو بخش علوفه و کنسانتره تشکیل شده که در اشکال مختلف فیزیکی تولید می‌گردد. با استفاده از خوراک کامل در تغذیه دام، می‌توان مواد خوراکی با خوشخوراکی کمتری را نیز وارد جیره غذایی دام نمود. با استفاده از این نوع خوراک، از تغذیه انتخابی دام جلوگیری می‌شود و مواد مغذی با یکنواختی بیشتری در دسترس میکروارگانیسم‌های شکمبه قرار می‌گیرد. این امر از تغییر نا مطلوب شاخص اسیدیته (pH) شکمبه که می‌تواند فرایند تخمیر و متابولیسم را تحت تأثیر قرار دهد، جلوگیری می‌نماید (۱۱،۴). بافت خوراک پلت شده به صورت فشرده می‌باشد. مدیریت تغذیه خوراک متراکم نیز راحت‌تر از خوراک غیر متراکم می‌باشد (۱۲،۳). غالباً پرواربندی‌ها هنوز به روش سنتی بخش علوفه‌ای و کنسانتره‌ای خوراک را به صورت مجزا در اختیار دام قرار داده که می‌تواند موجب اتلاف خوراک گردد و بازده استفاده از خوراک را کاهش دهد دام‌های مصرف کننده این نوع خوراک فعالیت جویدن بیشتری دارند و متعاقب آن تولید بزاق بالا رفته که تماماً برای حفظ فعالیت شکمبه و تامین سلامت حیوان ضروری و حیاتی است. این خوراک معمولاً خوش خوراکی‌تر و بهداشتی‌تر از سایر خوراکیها است و برای تغذیه دام‌های پرواری نیز پیشنهاد شده است (۸،۳).

مواد و روش‌ها

این پروژه در شرکت کشت و صنعت ایران واقع در ۲ کیلومتری روستای مشعلدار از توابع استان قزوین اجرا

شد. در این آزمایش از تعداد ۳۳ راس بره نر نژاد شال در سنین ۴/۵ تا ۵ ماه و متوسط وزن زنده ۳۸/۲۸ کیلوگرم استفاده شد. جیره‌های غذایی دام‌ها با استفاده از جداول استاندارد احتیاجات NRC (۲۰۰۱) تهیه شدند. نسبت و ارزش مواد غذایی جیره‌ها یکسان و تنها تفاوت در شکل فیزیکی آن‌ها بود. جیره مرسوم مصرفی دامداری‌های منطقه به شکل سنتی تهیه گردید. تیمارهای آزمایشی به سه شکل زیر بودند: (۱) جیره غذایی بصورت پلت، (۲) جیره غذایی بصورت آردی و (۳) جیره با ترکیب و شکل فیزیکی سنتی. به منظور عادت‌دهی دام‌ها، در یک دوره ۷ روزه، بخشی از جیره‌های مورد نظر به دام‌ها خوراندند. پس از اتمام دوره عادت‌دهی و ۱۸ ساعت گرسنگی، مجدداً دام‌ها بصورت انفرادی توزین شدند که این وزن به عنوان وزن زنده دام در شروع آزمایش ثبت گردید. با در نظر گرفتن ۳۰۰ گرم افزایش وزن روزانه، میانگین وزن نهایی تخمین زده شد و وزن زنده در میانه پروار (وزن مابین شروع و خاتمه آزمایش) برآورد گردید. خوراک‌دهی با توجه به عدم امکان تغذیه انفرادی بصورت گروهی صورت گرفت، به گونه‌ای که هر سه گروه در حد اشتها تغذیه شده و تغذیه در دو نوبت صبح و عصر صورت گرفت. هر ۳۰ روز یکبار، دام‌ها در حالت ناشتا و دستگاه گوارش خالی و قبل از دریافت خوراک صبح، به صورت انفرادی توزین شدند. توزین دام‌ها در ۳ دوره ۳۰ روزه انجام گرفت. برای تجزیه و تحلیل آماری از یک طرح کاملاً تصادفی با ۳ تیمار و ۱۱ راس بره در هر تیمار استفاده شد. مدل آماری به صورت زیر بود:

$$Y_{ij} = \mu + t_i + e_{ij}$$

که: Y_{ij} مقدار مشاهده زام از تیمار i ام، میانگین جامعه، t_i اثر تیمار i ام و e_{ij} بیان کننده خطای آزمایشی است. داده‌های بدست آمده برای افزایش وزن روزانه به ازای هر دوره ۳۰ روزه و کل دوره با رویه GLM نرم افزار SAS (نسخه ۹،۲) تجزیه و تحلیل شدند. مقایسه میانگین‌ها به روش آزمون چند دامنه‌ای دانکن صورت گرفت.

نتایج و بحث

وزن زنده دام‌ها در شروع و خاتمه آزمایش در جدول ۱ نشان داده شده است. با توجه به نتایج، بین جیره‌های مختلف از لحاظ تأثیر برافزایش تفاوت معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ وجود دارد ($P < ۰/۰۵$). به طوری که بره‌های مصرف‌کننده خوراک پلت، بیشترین و گروه

دریافت‌کننده جیره شاهد کمترین وزن نهایی را داشته و گروه دام‌های دریافت‌کننده جیره آردی در رتبه دوم قرار داشت. نتایج با گزارش‌های دیگر محققین مطابقت داشت (۱، ۲ و ۷).

مقایسه عملکرد خوراک پلت شده با شیوه‌های مرسوم خوراک‌دهی در پرواربندی گوسفند نژاد شال

جدول ۱- اوزان زنده اولیه و نهایی بره‌های تغذیه‌شده با اشکال فیزیکی مختلف (کیلوگرم)

	شکل فیزیکی خوراک		
	شاهد	آردی	پلت
وزن اولیه	۳۷/۰۵±۶۴ ^b	۳۹/۴۱±۸۷ ^a	۴۴/۳۸±۷۷ ^{ab}
وزن نهایی	۴۷/۵۸±۱/۱۷ ^c	۵۰/۳۴±۱/۴۴ ^b	۶۱/۵۳±۱/۳۵ ^a

حروف غیرمشابه نشان‌دهنده اختلاف معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ است.

میانگین ماده خشک مصرفی بره‌ها در ماه اول و دوم آزمایش برای گروه‌های مختلف به لحاظ آماری دارای اختلاف بین جیره‌های عمل‌آوری شده و جیره شاهد بود ($P < 0/05$). اختلاف معنی‌داری بین مصرف جیره‌های پلت و آردی در سطح ۰/۰۵ مشاهده نگردید. در ماه سوم اختلاف معنی‌داری از لحاظ آماری در میانگین ماده خشک مصرفی بره‌های مورد آزمایش مشاهده نگردید. نتایج به‌دست‌آمده در دامنه نتایج گزارش شده توسط دیگر محققین بود (۱، ۲ و ۵) ولی با نتایج یاحقی (۷) مطابقت نداشت.

جدول ۲- تأثیر شکل فیزیکی خوراک برافزایش وزن روزانه در دوره‌های مختلف پروار

	شکل فیزیکی خوراک		
	شاهد	آردی	پلت
دوره پروار			
ماه اول	۶۸±۱۴ ^c	۱۳۲±۸ ^b	۱۷۶±۲۱ ^a
ماه دوم	۱۳۳±۱۱ ^c	۲۱۰±۲۱ ^b	۲۵۰±۲۱ ^a
ماه سوم	۱۵۷±۲۷ ^c	۱۹۰±۱۲ ^b	۳۵۰±۲۳ ^a
کل دوره	۱۱۴±۱۱ ^c	۱۷۳±۱۲ ^b	۲۵۱±۱۲ ^a

حروف غیرمشابه نشان‌دهنده اختلاف معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ هست.

در تحقیق حاضر پایین بودن مصرف جیره شاهد را می‌توان به خشبی بودن بافت و فیزیکی خوراک و پایین بودن قابلیت هضم خوراک، کاهش سرعت عبور غذا و افزایش تراکم و ماندگاری خوراک در شکمبه مربوط دانست.

مقدار افزایش وزن بره‌ها طی سه ماه

متوالی و کل دوره در جدول ۲ ارائه شده است. با توجه به نتایج، افزایش وزن در گروه مصرف‌کننده پلت دارای اختلاف معنی‌دار نسبت به دو گروه دیگر هست که این نتایج تأیید کننده نتایج به‌دست‌آمده توسط محققین دیگر بود ($P < 0/05$) (۱، ۲ و ۷). این امر نشان‌دهنده این مطلب است که صفت افزایش وزن روزانه تحت تأثیر شکل فیزیکی غذا قرار دارد.

برای صفت ضریب تبدیل غذایی طی دوره آزمایش، بین تیمارهای آزمایش اختلاف معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ وجود داشت و طی این مدت تیمار پلت دارای کمترین (۹/۷، ۷/۶ و ۶ به ترتیب برای دوره‌های اول تا سوم) و تیمار شاهد دارای بیشترین (۱۸/۶، ۱۳/۵ و ۱۲/۴۴ به ترتیب برای دوره‌های اول تا سوم) میانگین ضریب تبدیل

غذایی بودند ($P < 0/05$). نتایج به دست آمده از این تحقیق همسو با دیگر محققین بود (۲، ۹ و ۱۰).

مقایسه اقتصادی

نتایج مربوط به مقایسات اقتصادی شامل هزینه جیره غذایی مصرفی یک رأس بره طی آزمایش (ریال)، هزینه خوراک برای تولید یک کیلوگرم وزن زنده (ریال)، درآمد ناخالص به ازای یک رأس بره (ریال) و سود متغیر به ازای یک رأس بره بود.

هزینه یک کیلوگرم جیره غذایی (ریال)

هزینه یک کیلوگرم جیره غذایی از حاصل ضرب قیمت یک کیلو گرم ماده خوراکی و نسبت به هر ماده خوراکی در جیره غذایی محاسبه می گردد (جدول ۳ و ۴) بنابراین قیمت یک کیلوگرم جیره غذایی مصرفی در اشکال مختلف فیزیکی آن بر اساس قیمت های مه‌ماه ۱۳۸۹ طبق جدول ذیل برآورد گردید.

جدول ۳- برآورد هزینه یک کیلوگرم جیره غذایی آزمایشی

مواد خوراکی	قیمت یک کیلوگرم ماده خوراکی (ریال)	نسبت ماده خوراکی در جیره غذایی (درصد)	هزینه ماده خوراکی در یک کیلوگرم جیره غذایی (ریال)	پلت
سبوس گندم	۱۹۵۰	۱۱	۲۱۴/۵	۲۱۴/۵
جو	۳۳۵۰	۲۰/۵	۶۸۶/۷۵	۶۸۶/۷۵
تفاله چغندر	۳۰۰۰	۴/۵	۱۳۵	۱۳۵
ملاس	۳۰۰۰	۶	۱۸۰	۱۸۰
اوره	۳۰۰۰	۰/۳	۹	۹
کربنات کلسیم	۲۵۰	۰/۵	۱/۲۵	۱/۲۵
ذرت	۳۲۵۰	۱۶	۵۲۰	۵۲۰
کنجاله تخم پنبه	۴۵۵۰	۱۰	۴۵۵	۴۵۵
مکمل	۱۰۰۰۰	۰/۲	۲۰	۲۰
یونجه	۲۴۰۰۰	۱/۸	۴۳/۲	۴۳/۲
کاه گندم	۲۴۵۰	۱۵	۳۶۷/۵	۳۶۷/۵
	۷۰۰	۱۴/۲	۹۹/۴	۹۹/۴
جمع		۱۰۰	۲۷۳۱/۵	۲۷۳۱/۵

قیمت ها مربوط به نیمسال اول ۱۳۸۹ می باشد. هزینه پلت ۵۰۰ ریال می باشد.

مقایسه عملکرد خوراک پلت شده با شیوه‌های مرسوم خوراک‌دهی در پرواربندی گوسفند نژاد شال

جدول ۴ - برآورد هزینه یک کیلوگرم جیره آزمایش شاهد

مواد خوراکی	قیمت یک کیلوگرم ماده خوراکی	نسبت ماده خوراکی در جیره غذایی (درصد)	هزینه ماده خوراک در یک کیلو جیره غذایی (ریال)
یونجه	۲۴۵۰	۳۸	۹۳۱
کاه گندم	۷۰۰	۲۰	۱۴۰
جو	۳۳۵۰	۳۰	۱۰۰۵
سیلو	۴۰۰	۱۲	۴۸
		۱۰۰	۲۱۲۴

هزینه جیره غذایی مصرفی یک رأس بره طی آزمایش (ریال)

مقدار مصرف خوراک پلت توسط یک رأس بره طی آزمایش (۱۷۱ کیلوگرم) بیشتر از مقادیر مصرف خوراک آردی (۱۶۷/۹ کیلوگرم) خوراک شاهد (۱۵۰/۳ کیلوگرم) بود. هزینه یک کیلوگرم جیره غذایی در پلت با (۳۲۳۱ ریال) و آردی با (۲۷۳۱ ریال) بیشتر از هزینه یک کیلوگرم جیره غذایی در تیمار شاهد (۲۱۲۴ ریال) بود. مقادیر مصرف خوراک پلت و آردی در شکل طی آزمایش بیشتر از خوراک تیمار شاهد بود بنابراین هزینه جیره غذایی مصرفی یک رأس بره طی آزمایش (ریال) که از حاصل ضرب جیره غذایی مصرفی یک رأس بره طی آزمایش (کیلوگرم) و هزینه یک کیلوگرم جیره غذایی (ریال) برآورد گردید. برای تیمار پلت، آردی و شاهد به ترتیب ۳۱۸۶۳۶، ۴۵۸۵۳۴، ۵۵۲۵۰۱ ریال بدست آمد.

در مطالعه‌ای هزینه جیره‌های غذایی که کنسانتره آن‌ها حاوی کنجاله سویا، کنجاله سویا، پودر ضایعات طیور، کنجاله تخم پنبه، کنجاله تخم پنبه، پودر ضایعات طیور بود، به ترتیب ۱۱۳۵۳۴، ۱۰۹۹۵۶، ۱۰۸۸۶۴۴، ۱۱۱۰۱۴ ریال برآورد شد. محققین هزینه غذای مصرفی را طی پروار بره‌های نژاد غربی برای جیره غذایی که در آن ۲۵، ۵۰ و ۷۵ درصد از جو آن بابت وباگاس جایگزین شده بود، به ترتیب ۱۵۵۹۱۶/۶، ۱۳۶۳۱۷/۳، ۱۴۰۸۰۸/۴ ریال اعلام نمودند.

هزینه خوراک برای تولید یک کیلوگرم وزن زنده (ریال)

در تحقیق حاضر هزینه خوراک برای تولید یک کیلوگرم وزن زنده (ریال) که از تقسیم هزینه جیره‌های مصرفی یک رأس بره طی آزمایش (ریال) بر افزایش وزن زنده دام طی آزمایش بدست آمد برای تیمارهای پلت ۲۴۵۵۵ ریال، کمترین مقدار و برای تیمارهای آردی و شاهد (به ترتیب با ۲۹۴۵۰ و ۳۱۷۶۸ ریال) بیشترین مقدار بود. با توجه به بالا بودن مصرف خوراک در تیمار پلت و به تبع آن بالا بودن سرعت رشد حیوان در این گروه، بیشترین افزایش وزن زنده دام در خاتمه پروار برای تیمار پلت ۲۲/۵۹ کیلوگرم حاصل شده و کمترین مقادیر آن

در تیمارهای آردی و شاهد (به ترتیب با ۱۵/۵۷ و ۱۰/۰۳ کیلوگرم) بدست آمد. بنابراین جیره غذایی پلت، کمترین هزینه را برای تولید یک کیلوگرم وزن زنده دام (ریال) تحقق نمود (جدول ۵).
در تحقیق بررسی‌های اقتصادی خوراک به ازای افزایش وزن گوساله‌ها نشان داد که هزینه خوراک برای هر کیلوگرم افزایش وزن زنده گوساله‌های تیمار شاهد (۱۷۱۳۵ ریال) به طور معنی‌داری از تیمار پلت (۱۰۶۴۰ ریال) بیشتر بود ($P < 0/05$). آنها میانگین کل هزینه خوراک به ازای افزایش یک کیلوگرم وزن زنده بره‌های پرواری نژاد لری را ۱۰۶۶۵ ریال بیان نمودند. طی مطالعه‌ای محققین اثر استفاده از خوراک مخلوط کامل به همراه افزاینده‌های یونوفری رابرو روی بره‌های نژاد عربی بررسی کردند و بیان داشتند که هزینه خوراک برای تولید یک کیلوگرم وزن زنده برای تیمارهای آزمایشی مونسین و لازالوسید به ترتیب ۶۷۵۲/۹ و ۷۳۴۲/۶ ریال بود. آنها هزینه خوراک برای یک کیلوگرم وزن زنده (ریال) را طی پروار بره‌های نژاد عربی برای جیره غذایی که ۵۰ درصد از جو آن پیت و با گاس جایگزین شده بود ۷۲۷۰ ریال اعلام نمودند.

درآمد ناخالص به ازای یک رأس بره (ریال)

در مطالعه حاضر درآمد ناخالص به ازای یک رأس بره (ریال) که از حاصلضرب افزایش وزن زنده بره‌ها طی آزمایش (کیلوگرم) مبلغ ۵۰۰۰۰ ریال (قیمت یک کیلوگرم وزن زنده بره‌ها در پایان آزمایش) برآورد گردید. برای تیمارهای پلت، آردی و شاهد به ترتیب ۱۱۲۹۵۰۰ و ۷۷۸۵۰۰ و ۵۱۵۰۰۰ ریال بود (۴-۶).
در تحقیق دیگری با افزایش سطح پیت و باگاس جیره غذایی، درآمد ناخالص به ازای هر رأس بره کاهش یافت به طوری که این مقدار برای جیره‌های غذایی که ۲۵، ۵۰، ۷۵ درصد از جو آن با پیت و باگاس جایگزین شده بود، به ترتیب ۴۲۱۲۰۰، ۳۷۵۰۰۰، ۳۲۵۰۰۰ ریال بدست آمد. بیشترین درآمد ناخالص به ازای هر رأس بره را در جیره غذایی حاوی کنجاله تخم پنبه (با ۳۳۸۴۸۰ ریال) و کمترین آن را در جیره غذایی حاوی کنجاله سویا و پودر ضایعات طیور برآورد نموده‌اند.

سود متغیر به ازای یک رأس بره (ریال)

در این آزمایش، سود متغیر به ازای یک رأس بره (ریال) که از کسر نمودن هزینه‌های تغذیه‌ای (هزینه جیره غذایی مصرفی یک رأس بره طی آزمایش (ریال)) از درآمد ناخالص به ازای یک رأس بره (ریال) حاصل گردیده برای تیمار پلت با ۵۷۷۰۰۰ ریال بیشترین مقدار بود و مقدار آن در تیمار آردی ۳۱۹۹۶۶ ریال و در تیمار شاهد ۱۹۶۳۶۴ ریال بود (جدول ۴).

محققین بیشترین سود متغیر به ازای یک رأس بره نژاد عربی (ریال) را در جیره‌ای بدست آوردند که ۲۵ درصد از جو آن با پیت و باگاس جایگزین شده بود (۲۶۵۳۳۳ ریال) و کمترین میزان آن در جیره حاوی ۷۵ درصد پت

مقایسه عملکرد خوراک پلت شده با شیوه‌های مرسوم خوراک‌دهی در پرواربندی گوسفند نژاد شال

و باگاس بود (۱۸۴۱۹۱ ریال). محققین دیگر بیشترین مقدار این سود را در جیره غذایی حاوی کنجاله تخم پنبه (با ۲۲۸۵۲۴ ریال) و کمترین میزان آن را در جیره غذایی حاوی کنجاله تخم پنبه + پودر ضایعات طیور گزارش نمود. طی مطالعه ای، از خوراک مخلوط کامل همراه با افزاینده‌های یونوفری برای پروار بره‌های نژاد غربی استفاده گردید. سود متغیر به ازای هر رأس بره برای تیمارهای آزمایشی مونتریتین و لازالوسید، به ترتیب ۲۲۷۱۸۷/۸ و ۲۱۷۰۷۴ ریال برآورد گردید.

بسیاری از محققین در تحقیقات خود نشان دادند که استفاده از جیره پرکنسانتره برای تغذیه بره‌های پرواری نژاد عربی سود متغیر به ازای هر رأس بره نژاد عربی را برای گروهی که از جیره پرکنسانتره استفاده کرده بودند، به ترتیب ۲۹۷۳۷۵، ۱۸۱۰۶۳ و ۲۲۷۴۷۵ ریال بدست آوردند در حالی که دبیری (۱۳۷۶) این مقدار را برای همین نژاد که بخش عمده جیره غذایی دام از بقایای زراعی غنی شده با اوره تشکیل شده بود، ۱۵۲۰۸۲ ریال بدست آورد. نتایج مندرج در جدول ۵ بیانگر این مطلب است که استفاده از خوراک پلت نسبت به سایر اشکال فیزیکی جیره، مقرون به صرفه تر است بنابراین استفاده از این نوع در تغذیه دام‌های پرواری توصیه می‌گردد به طوری که میزان سود متغیر به ازای یک رأس بره برای شرایط تغذیه حیوان با خوراک پلت در حدود دو برابر شرایط تغذیه با خوراک سنتی است و اختلاف سود متغیر حاصل از مصرف خوراک آردی نسبت به خوراک سنتی ۱۳۰۴۹۲ ریال بود. یعنی در یک مزرعه پرواربندی ۱۰۰ رأسی بره سود حاصل از پروار دام‌ها با خوراک پلت به میزان ۴۷۸۴۷۴۰۰ ریال و سود حاصل از پروار دام‌ها با خوراک آردی به میزان ۱۳۰۴۹۲۰۰ ریال بیشتر از پروار با خوراک سنتی می‌باشد.

لحاظ نمودن سهولت نسبی تهیه جیره‌های عمل آوری شده بخصوص پلت توسط دامدار، حمل و نقل آسان و فضای مورد نیاز کمتر جهت انبار و نگهداری آن، میزان پرت و ریخت و پاش کمتر آن در مقایسه با جیره سنتی در مرحله تهیه جیره تا حمل و نقل و انبار آن، تعلیف آسان تر و با صرف نیروی کارگری کمتر، گرد و غبار کمتر این نوع جیره حین مصرف دام، سبب تغذیه انتخابی از دام و خوراندن تقریباً تمامی بافت خوراک به دام، عدم وابستگی دامدار به اراضی کشت علوفه که با صرف هزینه‌های هنگفت و درگیر شدن انبوهی از سرمایه توأم می‌باشد، ضرورت استفاده از این نوع خوراک را در پرواربندی بره بیشتر نمایان می‌سازد.

نتیجه‌گیری

بره‌های مصرف‌کننده پلت بالاترین وزن نهایی را به دست آورده و بره‌های گروه آردی و شاهد رده‌های بعدی را کسب نمودند. همچنین همین نتیجه در صفات و پارامترهای دیگر به ترتیب افزایش وزن روزانه، ضریب تبدیل غذایی به دست آمد. به‌طورکلی می‌توان نتیجه گرفت که عمل آوری خوراک باعث بهبود خوش‌خوراکی و افزایش قابلیت هضم مواد مغذی و بالا رفتن

مصرف خوراک خواهد شد که در نهایت این مهم منجر به بهبود سرعت رشد در حیوان خواهد گشت.

جدول ۵- ارزیابی اقتصادی جیره های غذایی طی آزمایش

شکل فیزیکی خوراک			مواد خوراکی
ستی(شاهد)	آردی	پلت	جیره های مصرفی یک راس بره طی آزمایش
۱۵۰/۳	۱۶۵	۱۷۱	هزینه یک کیلو گرم ماده غذایی(ریال)
۲۱۲۴	۲۷۳۱/۵	۳۳۳۱	هزینه جیره غذایی یک راس بره طی آزمایش(ریال)
۳۱۸۶۳۶	۴۵۸۵۳۴	۵۵۲۵۰۱	وزن زنده تولیدی طی آزمایش(کیلو گرم)
۱۰/۰۳	۱۵/۵۷	۲۲/۵۹	هزینه خوراک برای تولید یک کیلو گرم وزن زنده (کیلوگرم)
۳۱۷۶۸	۲۹۴۵۰	۲۴۵۵۵	درآمد ناخالص به ازای یک راس بره(ریال)
			سود متغیربه ازای یک راس بره(ریال)
۵۱۵۰۰۰	۷۷۸۵۰۰	۱۱۲۹۵۰۰	
۱۹۶۳۶۴	۳۱۹۹۶۶	۵۷۷۰۰۰	

منابع

۱. ایلامی، ب. ۱۳۸۸. تأثیر جیره‌های پلت شده و پلت نشده بر احتیاجات نگهداری و رشد بره‌های نر کبود شیراز در وزن‌های مختلف. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس.
 ۲. سید مو من، س، م، ح غلامی، ح و شمس‌الدینی، م و رضا یزدی، ک و بهشتی کوه‌رنگ، م و ابراهیمی، س و خوارزمی، م. ۱۳۸۶. مطالعه اثر خوراک حبه و حبه نشده در تشکیل سنگ‌های مجاری ادراری در بزغاله‌های نر رائینی. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمان.
 ۳. دبیری، ن و خادم‌الحسنی، ن، ۱. ۱۳۸۵. تولیدات دامی بر اساس بقایای زراعی. انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز.
 ۴. طباطبایی، س، م، م. ۱۳۸۲. جنبه‌های فیزیولوژیکی تغذیه نشخوارکنندگان. انتشارات دانشگاه بوعلی سینا.
 ۵. فرهومند، پ. ۱۳۷۲. علت و اهمیت پلت کردن غذاهای دام و طیور. مجله زیتون شماره ۱۱۸ و ۱۱۹. انتشارات وزارت کشاورزی.
 ۶. هژیری، ف و فضائلی، خ و زبده، م. ۱۳۸۵. استفاده از بلوک‌های کامل غذایی در تغذیه دام. دفتر تغذیه و بهبود جایگاه دام. معاونت امور دام. اداره طرح‌ها و تکنولوژی تغذیه: نشریه ترویجی.
 ۷. یاحقی، م. ۱۳۸۶. افزایش عملکرد بره‌های پرواری با استفاده از حبه نمودن غذای کامل. پایان‌نامه دکترای علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.
8. Caroline, V. A. 2009. Effect of roughage level in a total mixed ration on feed intake, ruminal fermentation patterns and chewing activity of early- weaned calves with addlibitum access to grass hay. *Journal of Dairy Science*, 87: 2268-2267.
 9. FU, C.J. Xiong, Y.Q. and Meng, Q.X. 1991. Grinding and pelleting of dry corn stovers and feeding value of the processed Stovers for lambs Chinese. *J, Anim. Sci.* 27 (6): 25 -26.
 10. Gipson, T.A et al. 2007. Effects of feeding method, diet nutritive Value and physical form and genotype on feed intake, feeding behavior and growth performance by meat goats. *J.Anim. Sci.*71: 170- 178.
 11. Mc Donald, p. R. A. Edward. J. F. D. Greenhalgh and C.A. Morgan. 2002. *Animal nutrition*. (6th Ed). Longman, U.K.
 12. Shaver, R. D. A. J. Nytes, I. D. Setter, and N. A. Jorgensen. 1988. Influence of amount of feed intake and forage physical form on digestion and passage of pre bloom alfalfa hay in dairy cows. *J.Dairy Sic* 69: 1545.

Comparison of the effect of pellet form diet with typical diets on the feedlot performance of Shall sheep

M. Shabani^{1*} and M. H. Tavatori²

Received Date: 09/04/2015

Accepted Date: 13/07/2015

Abstract

In order to compare the effect of pellet form diet with typical form diets on the finishing performance of Shall sheep, 33 male lambs with the 38.40 kg average weight, were fed during 90 days of program. Lambs were randomly divided into 3 treatment groups (11 lambs per each group). Treatment diets were: 1) pellet (diet 1) (2) powder or mailed diet (diet 2), 3) typical (diet 3). Diets 1 and 2 were formulated according to the NRC (2001) and diet 3 was consisted of typical feed ingredients. Average feed intake of lambs were 251 ± 12 , 173 ± 12 and 114.5 ± 11 for diets 1, 2 and 3, respectively. Results showed that average feed intake and daily weight gain, were significantly higher in group 1 and 2. Feed conversion ratio was the lowest in group 1 and the highest in group 3. It seems that pellet form diet would have the most effect on the growth rate of Shall sheep.

Key words: feedlot, pellet form diet, economic efficiency, Shall sheep.

1- Department of Animal Science, Islamic Azad University Karaj branch, Karaj ,Iran.

2-Animal Science Research Center, Jahade Keshavarzi, Qazvin,Iran.

*Corresponding author: (shaabani_4@yahoo.com)