

مطالعه ارزش غذایی ساب ابول (*Subabul (LeucaenaLeucocephala)*) در برنامه غذایی گاواحمد عزیزی مقدم^{۱*}، کیاندرخت میری^۲

۱. گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

۲. دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

*نویسنده مسؤل: azizi@uoz.ac.ir

چکیده

در مرحله اول ۶ گاو نر هیبرید چهار سال و شش ماه انتخاب شدند و از خوراک ساب ابول و پس مانده‌های غذایی تغذیه و مدفوع و ادرار آنها روزانه بمدت ۷ روز قبل و بعد از غذا برای اندازه‌گیری هموگلوبین و حجم پلاکت‌های خون از خون آنها نمونه‌گیری شد. در مرحله دوم ۱۲ رأس گاو هیبرید با میانگین تولید شیر ۱۰ لیتر در روز را به دو گروه و هر گروه به ۶ رأس گاو تقسیم و به گروه اول ساب ابول و علوفه هیبرید Napier به تناسب ۵۰:۵۰ با ذرت آرد شده و گروه دوم تفاله دانه‌های روغنی (آفتاب گردان، سویا و پنبه دانه) و کنسنترا به عنوان گروه شاهد جهت بررسی قیمت شیر خورنده شد. همه‌ی گاوها با خوراک مشخص برای سه هفته بمنظور یکنواختی در غذای دریافتی جهت اندازه‌گیری نیتروژن و چربی دو بار در روز از شیرشان نمونه‌برداری شد. نتایج نشان داد که ۶ گاو نر هیبرید با دریافت ۲/۲۷ کیلوگرم مواد غذایی برای هر ۱۰۰ کیلوگرم از وزن بدنشان هموگلوبین و حجم پلاکت‌های خون ۱/۷۵+۲۴ را در مدت ۲۱ روز نشان دادند. شیر حیوانات آزمایش شده تعادل 107 ± 7 گرم نیتروژن 57 ± 4.5 گرم کلسیم و 10 ± 3 گرم فسفر را نشان دادند. هیچ‌گونه تفاوتی بین گروه‌های هموگلوبین و حجم پلاکت‌های خون مشاهده نشد. نتایج نشان می‌دهد که از ساب ابول می‌توان به عنوان یک جانشین برای تفاله‌های دانه‌های روغنی مخلوطی از (آفتاب گردان، سویا و پنبه دانه) در غذای گاو شیری هیبرید استفاده کرد و از جنبه اقتصادی هزینه خوراک دام را کاهش داد.

کلمات کلیدی: ارزش غذایی، ساب ابول، جنبه اقتصادی، هزینه خوراک دام

مقدمه

در یک مطالعه نشان داده شد که یک ارتباط نزدیکی بین اندازه‌گیری وزن بدن و میزان چربی بدن دام (۰.۸۳۱) یا انرژی دریافتی (۰.۸۱۵) در گاوهای گوشتی حجیم وجود دارد (Fiems et al., 2006). اگر چه کمبود یک جریان انرژی دائمی ممکن است منتج به از دست رفتن وزن بدن دام شود (Houghton et al., 1990) بلکه در کنار از دست رفتن وزن بدن، سیکل فحلی هم (Rhodes et al., 1996) متوقف می‌گردد.

با توجه به اینکه غذای پروتئینی غنی در اواخر دوران آبستنی منجر به چاقی زیاد دام و جمع شدن چربی زیاد در اطراف لگن و مجرای خروجی واژن می‌شود جایگزینی حجم زیادی از این نوع مواد غذایی با علوفه سبز ضروری

مواد و روش کار

پروژه در دو مرحله در دانشکده کشاورزی هاریانای هند با همکاری دانشگاه زابل دانشکده دامپزشکی انجام گرفت که در مرحله اول ۶ گاو نر هیبرید چهار سال و شش ماه انتخاب شدند و از خوراک ساب ابول و پس مانده‌های

غذایی تغذیه و مدفوع و ادرار آنها روزانه بمدت ۷ روز قبل و بعد از غذا برای اندازه‌گیری هموگلوبین و حجم پلاکت- های خون از خون آنها نمونه‌گیری شد. در مرحله دوم ۱۲ رأس گاو هیبرید با میانگین تولید شیر ۱۰ لیتر در روز را به دو گروه و هر گروه به ۶ رأس گاو تقسیم و به گروه اول سب ابول و علوفه هیبرید Napier به تناسب ۵۰:۵۰ با ذرت آرد شده و گروه دوم تفاله دانه‌های روغنی (آفتاب گردان، سویا و پنبه دانه) و کنستانتیره به عنوان گروه شاهد جهت بررسی قیمت شیر خورانه شد.

گاوها از نوع هیبرید HF و در سلامت کامل و با استاندارد بین المللی در دامداری صنعتی نگهداری می‌شدند. همه‌ی گاوها با خوراک مشخص برای سه هفته بمنظور یکنواختی در غذای دریافتی جهت اندازه‌گیری نیتروژن و چربی دو بار در روز از شیرشان نمونه‌برداری شد.

ارزش غذایی سب ابول اندازه‌گیری شد. ارقام ثبت شده جهت بررسی آماری ارائه و توسط روش سندیکور و کوچران ۱۹۶۷ و به روش proportion test آنالیز شدند

(Snedecor and Cochran, 1994) ($P < 0.05$)

نتایج

آزمایش نشان داد که ۶ گاو نر هیبرید با دریافت ۲.۲۷ کیلوگرم مواد غذایی برای هر ۱۰۰ کیلوگرم از وزن بدن آنها هموگلوبین و حجم پلاکت‌های خون ۲۴+۱.۷۵ را در مدت ۲۱ روز نشان دادند. از لحاظ ارزش غذایی سب ابول، مواد خشک ۵۹ (DM)، مواد ارگانیک ۵۵ (OM)، پروتئین خام ۸۴ (CP)، عصاره اتر ۵۰ (EE)، فیبر خام ۶۱ (CF)، عصاره فاقد ازت ۵۰ (NFE)، پروتئین خام قابل هضم (DCP) و کل مواد غذایی قابل هضم (TDN) بترتیب ۱۸ و ۶۰ در صد و ضریب قابلیت هضم برای DM, OM, CP, EE, CF, NFE علوفه‌های مخلوط بترتیب TDN, DCP و بترتیب ۱۳ و ۶۰ درصد بودند. شیر حیوانات آزمایش شده تعادل 7 ± 107 گرم نیتروژن 4.5 ± 57 گرم کلسیم و 3 ± 10 گرم فسفر را نشان دادند. هیچ‌گونه تفاوتی بین گروه‌های هموگلوبین و حجم پلاکت‌های خون مشاهده نشد

جدول ۱- مطالعه ارزش غذایی سب ابول در جیره غذایی گاو. درصد ارزش غذایی سب ابول

ارزش غذایی سب ابول							
مواد خشک	مواد ارگانیک	پروتئین خام	عصاره اتر	عصاره فاقد ازت	فیبر خام	پروتئین خام قابل هضم	کل مواد غذایی قابل هضم
۵۹	۵۵	۸۴	۵۰	۶۱	۶۱	۱۸	۶۰
ضریب قابلیت هضم سب ابول							
مواد خشک	مواد ارگانیک	پروتئین خام	عصاره اتر	عصاره فاقد ازت	فیبر خام	پروتئین خام قابل هضم	کل مواد غذایی قابل هضم
۶۲	۸۹	۶۲	۶۶	۵۹	۵۶	۱۳	۶۰

بحث

گیری نیتروژن و چربی دو بار در روز از شیرشان نمونه- برداری شد که نشان از تأثیر مثبت اثر ساب ابول بر روی چربی شیر و افزایش تولید را می‌دهد. در مطالعه‌ای توسط سازمان بین‌المللی انرژی اتمی و بخش سلامت تولیدات دامی در اتریش که در سال ۱۹۹۵ انجام شد معلوم گردید که ساب ابول به نحو چشمگیری عملکرد تولید مثل گاو، دوره فحل بعد از زایمان، فاصله بین دو زایمان و دوره شیردهی در گاو را افزایش می‌دهد و داده‌های ما در مورد افزایش چربی شیر و افزایش تولید آن در راستای یافته‌های بالا قرار دارد. بنابراین نتایج نشان می‌دهد که از ساب ابول می‌توان به عنوان یک جانشین برای تفاله‌های دانه‌های روغنی مخلوطی از آفتاب گردان، سویا و پنبه دانه در غذای گاو شیری هیبرید استفاده کرد و از جنبه اقتصادی هزینه خوراک دام را کاهش داد.

هدف ما در این تحقیق مشاهده اثر برگ‌های درختی است که بصورت معجزه آسایی می‌تواند به عنوان غذای حیوانات باشند. بررسی اولیه برگ درخت ساب ابول بوسیله تکنیک تولید گاز در محیط مصنوعی نشان داده شد که برگ این درخت می‌تواند به عنوان یک منبع غنی از پروتئین جانشین خوبی برای نشخوارکنندگان باشد (Bakshi and Wadhwa, 2007).

نمونه‌هایی جمع‌آوری شده توسط اوون در دمای ۶۰ درجه سانتی‌گراد به مدت ۴۸ ساعت خشک و سپس توسط آسیاب پودر و با سرند ۲-۳ میلی متر سرند شدند و سپس با خوراک‌های دیگر مخلوط گردیدند. ساب ابول به دلیل داشتن پروتئین غنی در برگ‌هایش در این آزمایش بصورت معجزه آسا عمل کرد. همه گاوها با خوراک مشخص برای سه هفته بمنظور یکنواختی در غذای دریافتی جهت اندازه-

References

1. AOAC. 1995. Official Methods of Analysis (16th ed.), Association of Analytical Chemists, Arlington, VA, USA.
2. Bakshi, M.P.S., and Wadhwa, M. 2007. Tree leaves as complete feed for goat bucks. *Small Rumin. Res.* 69: 74-78
3. Fiems, L.O., Van Caelenbergh, W., De Campeneere, S., and De Brabander, D.L. 2006. Body condition scoring in relation to changes in body weight and performance in Belgian Blue double-musled beef cows. *Anim. Res.* 55: 121-130.
4. Houghton, P.L., Lemenager, R. P., Horstman, L.A., Hendrix, K.S., and Moss, G.E. 1990. Effects of body composition, pre- and postpartum energy level and early weaning on reproductive performance of beef cows and postweaning calf gain. *J. Anim. Sci.* 68: 1438-1446.
5. Rhodes, F.M., Entwistle, K.W., and Kinder, J.E. 1996. Changes in ovarian function and gonadotropin secretion preceding the onset of nutritionally induced anestrus in Bosindicus heifers. *Biol. Reproduct.* 55: 1437-1443.

-
6. Snedecor, G.W., and Cochran, W.G. IBH, Publications, New Delhi p: 133-
1994. Statistical Methods, Oxford and 139