



اثرات سود و اووره بر تجزیه پذیری کاه کلزا

علی رضا توسلی نیا^۱، رضا ولی زاده^۲، رضا وکیلی^۳ و سعید سبحانی راد^۴

۱- مربی و کارشناس ارشد گروه علوم دامی مرکز آموزش علمی کاربردی جهاد کشاورزی خراسان شمالی، ۲- استاد گروه علوم

دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، ۳- استاد یار گروه علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی کاشمر، ۴- دانشجوی

دکتری گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

تعیین تجزیه پذیری ماده خشک و پروتئین خام کاه کلزا معمولی و عمل آوری شده با سود و اووره در قالب ۵ تیمار با استفاده از دو رأس گوساله هلشتاین دارای فیستوله داومی اندازه گیری شد. تیمارها شامل: ۱- کاه کلزا معمولی (بدون عمل آوری)، ۲- کاه کلزا با افزودن آب، ۳- کاه کلزا با افزودن سود، ۴- کاه کلزا با افزودن یک درصد اووره، ۵- کاه کلزا با افزودن چهار درصد سود و یک درصد اووره بود. تجزیه پذیری ماده پروتئین خام، در بین تیمارها تفاوت معنی داری مشاهده گردید. تیمار دو (کاه کلزا با افزودن آب) دارای کمترین و تیمار پنج (کاه کلزا با افزودن چهار درصد سود و یک درصد اووره) دارای بالاترین میزان تجزیه پذیری ماده خشک بودند. در زمان انکوباسیون ۲۴ ساعت بیشترین میزان ناپدید شدن پروتئین خام تیمار ۴ بود ($P < 0.05$).

واژه های کلیدی: کاه کلزا، گوساله، تجزیه پذیری

القای هایپواینسولینمیا در گوسفند و تاثیر آن بر اشتها، شاخص های رشد و متابولیت های خونی

فرید مسلمی پور^۱، نورمحمد تربتی نژاد^۱، همایون خزعلی^۲، سعید حسینی^۱، تقی قورچی^۱

۱- به ترتیب مربی، دانشیار، استادیار و دانشیار دانشگاه علوم کشاورزی گرگان ۲- دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

چکیده

انسولین هورمون بسیار مهمی در کنترل اشتها و هومئوستازی انرژی است. در این تحقیق تاثیر القای هایپواینسولینمیا به کمک استرپتوزوتوسین (STZ) بر مصرف خوراک و آب همچنین برخی فاکتورهای رشد، فاکتورهای خونی بررسی گردید. ۲۰ راس گوسفند نر نژاد زل به چهار گروه تیماری C، L، M و H تقسیم شدند و به ترتیب ۰، ۲۵، ۵۰ و ۷۵ میلی گرم STZ به ازای هر کیلوگرم وزن بدن دریافت کردند. گروه H به علت شدت دیابت از تحقیق خارج شدند. مصرف خوراک، آب و وزن به طور هفتگی به مدت ۸ هفته اندازه گیری شد. نمونه سرم نیز به طور هفتگی در دو نوبت ناشتا و بعد از تغذیه برای اندازه گیری متابولیت های خونی و انسولین جمع آوری شد. نتایج نشان داد که مصرف خوراک در هفته های ۵، ۶، ۷ و مصرف آب در هفته های ۵ و ۶ در تیمار M به طور معنی داری بالاتر از تیمار C بوده و مصرف خوراک نسبت به وزن نیز در هفته های ۵ و ۶ در تیمار M بیشتر از تیمار C بود. ضریب تبدیل و افزایش وزن در هفته های ۵، ۶ و ۷ در تیمار L و M کمتر از تیمار C بود. غلظت گلوکز و تری گلیسرید و اجسام کتون در هفته های ۴ و ۷ در تیمار M و L نسبت به C بالاتر بود. غلظت BUN در هفته های ۶ و ۷ در تیمار M بیشتر از تیمار C بود. غلظت انسولین ناشتا در هفته های ۴ و ۸ در تیمار L و M کمتر از تیمار C بود. به طور کلی نتیجه گیری می شود که انسولین در نشخوارکنندگان به مانند جوندگان نقش مهمی در کنترل اشتها و سطح برخی متابولیت های خونی می باشد و هایپواینسولینمیا می تواند عاملی ایجاد پرخوری دیابتی در نشخوارکنندگان گردد.

اثرات سود و اوره بر تجزیه پذیری کاه کلزا

علی رضا توسلی نیا^۱، رضا ولی زاده^۲، رضا وکیلی^۳ و سعید سبحانی راد^۴

۱- مربی و کارشناس ارشد گروه علوم دامی مرکز آموزش علمی کاربردی جهاد کشاورزی خراسان شمالی، ۲- استاد

گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، ۳- استاد یار گروه علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی

کاشمر، ۴- دانشجوی دکتری گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

تعیین تجزیه پذیری ماده خشک و پروتئین خام کاه کلزا معمولی و عمل آوری شده با سود و اوره در قالب ۵ تیمار با استفاده از دو رأس گوساله نر از نژاد هلشتاین دارای فیستوله داومی اندازه گیری شد. تیمارها شامل: ۱- کاه کلزا معمولی (بدون عمل آوری)، ۲- کاه کلزا با افزودن آب، ۳- کاه کلزا با افزودن چهار درصد سود، ۴- کاه کلزا با افزودن یک درصد اوره، ۵- کاه کلزا با افزودن چهار درصد سود و یک درصد اوره بود. تجزیه پذیری ماده خشک و پروتئین خام، در بین تیمارها تفاوت معنی داری مشاهده گردید. تیمار دو (کاه کلزا با افزودن آب) دارای کمترین و تیمار پنج (کاه کلزا با افزودن چهار درصد سود و یک درصد اوره) دارای بالاترین میزان تجزیه پذیری ماده خشک بودند. در زمان انکوباسیون ۲۴ ساعت بیشترین میزان ناپدید شدن پروتئین خام مربوط به تیمار ۴ بود ($P < 0/05$).

واژه های کلیدی: کاه کلزا، گوساله، تجزیه پذیری

مقدمه

کمبود خوراک دام یکی از مشخصه های کشاورزی ایران است. علوفه حاصل از مراتع، کشت نباتات علوفه ای و بقایای کشت غلات و حبوبات در مجموع حدود ۷۵٪ نیاز خوراکی دامهای موجود را تامین می کند. یکی از راه های مقابله با این مشکل مهم کشور استفاده از فرآورده های فرعی زراعی و بقایای کارخانجات صنایع غذایی است. کاه کلزا یکی از این فرآورده ها فرعی است. زراعت گیاه کلزا به تازگی در کشور رواج پیدا کرده است. با عنایت به اینکه قابلیت هضم کاه کلزا هم پائین است لذا عمل آوری آن با منابع مختلف و روشهای قابل کاربرد می تواند در استفاده مطلوب از این منبع غذایی مفید باشد.

مواد و روشها

تجزیه پذیری ماده خشک کاه کلزادر تیمارهایی به شرح زیر مورد اندازه گیری شد: ۱- کاه کلزا بدون عمل آوری ۲ - کاه کلزا با افزودن آب ۳- کاه کلزا با افزودن چهار درصد سود ۴- کاه کلزا با افزودن یک درصد اوره ۵- کاه کلزا با افزودن چهار درصد سود و یک درصد اوره. از دو رأس گوساله نر هلشتاین مجهز به فیستول دائمی استفاده گردید. گوساله های دارای فیستول دائمی به صورت انفرادی در جایگاه های ویژه نگهداری شدند و در طول آزمایش در حد نگهداری با جیره مخلوط دو بار در شبانه روز تغذیه شدند (۴). نمونه های کاه کلزا مربوط از پنج تیمار آزمایشی، به ابعاد حدود ۲ میلی متر خرد شد و مقدار ۵ گرم از آن در کیسه های نایلونی در شکمبه غوطه ور شد. پس از خروج کیسه ها از شکمبه و بعد از محاسبه درصد ناپدید شدن نمونه ها در هر زمان انکوباسیون، داده های بدست آمده به وسیله نرم افزار ناوی مورد تجزیه آماری قرار گرفت (۲).

نتایج

میزان ناپدید شدن مادهی خشک نمونه های کاه در تیمارهای مختلف در زمان های ۰، ۲۴ و ۴۸ ساعت انکوباسیون در جدول ۱ نشان داده شده است. بالاترین مقدار ناپدید شدن در زمان های مختلف مربوط به تیمارهایی بود که در آنها برای عمل آوری از سود استفاده شده بود ($P < 0/05$).

استفاده از اوره تأثیری بر مقدار مواد محلول در آب کاه کلزا نداشت و از نظر آماری اختلاف معنی داری بین تیمارهای ۴ و ۱ مشاهده نشد. بیشترین میزان ناپدید شدن ماده‌ی خشک در زمان انکوباسیون ۲۴ ساعت مربوط به تیمار ۵ بود ($P < 0/05$). مقدار ناپدید شدن پروتئین خام تیمارهای مختلف در زمان های ۱۲ و ۲۴ ساعت و مقدار مواد محلول در آب آنها در جدول ۲ نشان داده شده است. اثر اوره بر مقدار ناپدید شدن پروتئین خام معنی دار بود ($P < 0/05$). در زمان انکوباسیون ۲۴ ساعت بیشترین میزان ناپدید شدن پروتئین خام مربوط به تیمار ۴ بود که با سایر تیمارها اختلاف معنی داری داشت ($P < 0/05$).

نتیجه گیری

در این آزمایش اثر اوره بر میزان تجزیه پذیری ماده‌ی خشک کاه کلزا معنی دار نبود ($P < 0/05$). علت آن می تواند با پائین بودن سطح اوره استفاده شده و کوتاه بودن مدت عمل آوری مرتبط باشد (۲). بیشترین میزان ناپدید شدن پروتئین خام در زمان انکوباسیون ۴۸ ساعت مربوط به تیمار ۵ بود که اختلاف معنی داری با سایر تیمارها داشت ($P < 0/05$). معنی دار بودن اثر اوره در این آزمایش با نظر ارسکوف و همکاران (۲۰۰۰) مطابقت داشت. آنها نتیجه گرفتند که افزایش پروتئین خام، سبب افزایش تجزیه پذیری خواهد شد (۲).

منابع

1. Arisoy, M 1998. The effect of sodium hydroxide treatment on chemical composition and digestibility of straw. J. of Veterinary and Animal Sciences vol 2: 165-170.
2. Jim, W.G. Nicholsan. 1984. Digestibility, nutritive value and feed intake. in: f. sundstol, E. owen (ed) straw and other fibrous by products as feed: elsvier pub.

جدول ۱ - میزان ناپدید شدن ماده‌ی خشک کاه کلزا و کاه کلزا عمل آوری شده (g/g DM)

تیمار	زمان انکوباسیون (ساعت)		
	صفر	۲۴	۴۸
۱	۰/۱۷۰ ^{□□}	۰/۳۰۷ [□]	۰/۳۹۲ [□]
۲	۰/۱۶۲ [□]	۰/۲۷۰ [□]	۰/۳۶۲ [□]
۳	۰/۲۳۰ [□]	۰/۲۷۰ [□]	۰/۵۰۷ [□]
۴	۰/۱۷۵ ^{□□}	۰/۳۰۵ [□]	۰/۳۶۷ [□]
۵	۰/۱۸۰ [□]	۰/۳۷۲ [□]	۰/۵۳۷ [□]
خطای معیار	۰/۰۱	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲
درصد احتمال معنی دار شدن	۰/۰۰۱	۰/۰۰۸	۰/۰۲۲۴

a و b و ...: عدم حروف متشابه در هر سطر بیانگر عدم اختلاف معنی داری در سطح ($p > 0/05$) می باشد.



جدول ۲- میزان ناپدید شدن پروتئین خام کاه کلزای معمولی و عمل آوری شده (گرم در ماده خشک)

تیمار	زمان انکوباسیون		
	صفر	۲۴	۴۸
۱	۰/۳۲۲ [□]	۰/۶۹۲ [□]	۰/۵۱۰ [□]
۲	۰/۲۰۲ [□]	۰/۷۳۰ [□]	۰/۵۲۵ [□]
۳	۰/۳۲۵ [□]	۰/۶۲۰ [□]	۰/۵۴۲ [□]
۴	۰/۵۱۵ [□]	۰/۶۹۵ [□]	۰/۶۹۷ [□]
۵	۰/۵۱۲ [□]	۰/۶۲۷ [□]	۰/۷۷۰ [□]
خطای معیار	۰/۰۳۵	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲
درصد احتمال معنی دار شدن	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۱

a و b و ...: عدم حروف متشابه در هر سطر بیانگر عدم اختلاف معنی داری در سطح ($p > 0.05$) می باشد.