افزایش کمک فیتاز بر انرژی قابل سوخت و ساز و قابلیت هضم مواد غذایی سرگرم، ذرت و گندم

جواهرپورضا و محمدضاکی عابدی

چکیده

در تحقیق کاملاً تصادفی به روش فاکتوریال انرژی قابل سوخت و ساز و قابلیت هضم مواد غذایی سه واریته سرگرم (کم. متوسط و پرتنان) با و بدون مکمل فیتاز تعیین و با دقت گندم مقایسه شد. سه واریته سرگرم مورد مطالعه از بین ۴۶ واریته مختلف سرگرم بر اساس میزان تانان انتخاب و همراه با ذرت و گندم در شرایط محیطی یکسان کشت شدند. مکمل فیتاز در سه سطح صفر، ۴۰۰ و ۱۰۰۰ واحد به هر کیلوگرم از غلات مورد مطالعه اضافه شد. انرژی قابل سوخت و ساز و قابلیت هضم ظاهری و حقیقی با استفاده از خروش‌های بالغنگورن و به روش سیباده تعیین گردید. نتایج نشان داد که غلات مورد مطالعه از لحاظ انرژی قابل سوخت و ساز، ظاهری و حقیقی و قابلیت هضم ظاهری و حقیقی سه واریته سرگرم متوسط تانان، بیشترین انرژی قابل سوخت و ساز ظاهری و حقیقی و سرگرم. پرتنان کمترین انرژی قابل سوخت و ساز را داشتند. قابلیت هضم ظاهری و حقیقی سه واریته خطک ذرت بیشتر از سایر غلات مورد مطالعه بود (۰۱/۰/۰/۰/۰). قابلیت هضم ظاهری و حقیقی به ترتیب سرگرم متوسط تانان، بیشتر از دو نوع دیگر سرگرم، به دست آمد (۰۱/۰/۰/۰/۰). اختلاف بین غلات مورد مطالعه از لحاظ قابلیت هضم ظاهری و حقیقی فسفر و نیز قابلیت هضم حقیقی نیتروژن معنی‌دار نبود. نتایج باشکوه‌های اندوزه‌گیری شده در سرگرم پرتنان کمترین بود افزودن ۵۰۰ واحد فیتاز باعث بهبود معنی‌دار انرژی قابل سوخت و ساز ظاهری و حقیقی شد و قابلیت هضم ظاهری نیتروژن شد. اگرچه انرژی مکمل فیتاز باعث بهبود قابلیت هضم ظاهری و حقیقی فسفر و قابلیت هضم حقیقی نیتروژن شد ولی اختلافات معنی‌دار نبود. اختلاف بین سطوح ۵۰۰ و ۱۰۰۰ واحد فیتاز در بهبود شاخص‌های اندازه‌گیری شده معنی‌دار بود و نتایج نشان داد که مقدار ۵۰۰ واحد مکمل فیتاز برای بهبود از روش غلات کافی بود. هزار واحد آنرژی فیتاز در افزایش شاخصها موجب کاهش معنی‌دار گردید.

واژه‌های کلیدی: فیتاز، قابلیت هضم ظاهری و حقیقی، انرژی قابل سوخت و ساز، سرگرم، ذرت، گندم

مقدمه

انرژی اولین و مهمترین نیاز حیوانات و از جمله طیور، به خصوص طیور گوشتی است که با این توسط غذا تأمین شود. در انتظار انرژی بالایی که در بین سایر غلات دارد (۲۴).

۱. استاد علوم دام. دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
۲. استادیار مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی، اصفهان

۱۹۱
سورگوم که در ایران کشت می‌شود نشان داد که دائمه تغییرات در این ارقام به سبب میزان پروتئین ارگام و فیبر‌های الگیر از 9 تا 14 چربی بهمراه از 1/38 تا 8/42 دی‌پروتئینی بهتره می‌شود. درصد از ترکب غذا را شاخص می‌شود.

با توجه به شیب شکست، ترکب مواد غذایی و انرژی دانه سورگوم با ذرت به نظر می‌رسد این گیاه باید به عنوان یکی از اهداف نهایی بنام‌دانه توانایی در تولید گل‌ها را در نظر گرفته بهتره به دست و معمولاً در پوشش دانه (Pericarp) چهارچوب گردیده قبلاً از برداشت و مقاومت‌های دربر در پرینداگانی به همه یک عامل ضد تغذیه‌ای برای حیوانات، به‌خصوص نک‌های محصول کرده و 12 به‌نحوی که باعث کاهش قابل‌توجه ذرت و اسیدهای آمینه می‌شود (7 و از فعالیت‌های آنزیم‌های گیاهی مانند مواد خشک، پروتئین و اسیدهای آمینه می‌شود (2 و 3) معیار برای ارتباطات غلظت از جمله نشانه‌هایی که باید تا 1/2 و 2/2 بگیرد آنزیم‌ها که آتش‌انگیژشی‌های غیرنواخته‌ای (6 و 15) و افزایش کمک به آنزیم‌های قرار گرفته و ترکب‌های در نشانه‌ها به ترکب‌شانگی به دست آگاهی نشان دهنده وجود عاملی مبنای توانایی کاهش در این ارقام از محمد و نیز جلوگیری از بازگشت به‌شکل استفاده قابل‌توجهی به عنوان متابولیزهای مختلف در جریه طیور به کار می‌رود. بر جایی می‌گذرد. هدف از انجام آزمایشات مطالعه اثر گیاه و قابلیت هضم مواد

مواد و روش‌ها

ملحقات اول این پژوهش شکاف کشت و برداشت ارقام سورگوم در شرایط یکسان بود و جریه در دو نمونه‌های از آدنینی محیط از این داده‌ها در ترکب‌شانگی به‌شکل ارگام، 3 رقم سورگوم در نمونه‌های سه‌گانه می‌شود و نوع رنگ نمایش گزین نشانه‌هایی است که نسبت به یکی در آب و هضم مقاوم می‌باشد. همچنین سلول‌های جدید می‌باشد. در پروتئین‌هایی که نسبت به تجربه آزمایش و مقاومت‌های می‌باشد. همچنین واحد می‌باشد. این یکی ناحیه همچنین توصیه می‌باشد. این یکی ناحیه (8 و 12) تعیین ترکب‌های ترکب‌های شیمیایی و انرژی قابل هضم ارقام مختلف خاصیت‌های جریه احتیاط‌های برای سلول‌های

192
اثر مکمل فیتاپر اثری روی سوخت و ساز و قابلیت هضم مواد غذایی ... 

قابلیت هضم مواد غذایی ارقام سورامگی انتخابی در مقایسه با ذرت و گندم مورد بررسی قرار گرفت. به دلیل این که فیتاپر قابل سوخت و ساز با آنزیم فیتاپر است ممکن است با قابلیت زایمان بیشتری به لحاظ شد که فیتاپر

جنت تعیین انرژی قابل سوخت و ساز ارقام سورامگی

آزاد pH=5.8/4.6% فیتاپر از نوع Natuphos هر کیلوگرم غله اضافه شد. آنزیم فیتاپر از نوع FTU/g و حاوی 2500 و فعالیت آنزیمی بود (هر واحد آنزیمی فیتاپر است از مقدار آنزیمی که یک میکرومول فسفات معدنی را در یک دقیقه از فیشا به سدیم می‌کند). مول در لیتر در دامنه 37 درجه سانتی‌گراد و 2500 واحد به هر کیلوگرم غله اضافه شد. هر واحد آنزیمی زایمان‌های فیتاپر است از مقدار آنزیمی که یک میکرومول معادل گلوکاز را در یک دقیقه از سویسترا زایمان در 37 درجه سانتی‌گراد و pH=4.6% آزاد کند) کریپنارم 15000 که Darai 300000FU/g و 15000BGU/g و 6fama آنزیمی بنا – گلوکازا به عنوان آنزیم زایمان که در این آزمایش استفاده شد. 

باندها نیاز آزمایش عبارت بودند از:

1- سورامگی کم تانن
2- سورامگی متوسط تانن
3- سورامگی پر تانن
4- ذرت
5- گندم
6- سورامگی کم تانن + آنزیم زایمان + 500 واحد آنزیم فیتاپر
7- سورامگی کم تانن + آنزیم زایمان + 1000 واحد آنزیم فیتاپر
8- سورامگی متوسط تانن + آنزیم زایمان + 500 واحد آنزیم فیتاپر
9- سورامگی متوسط تانن + آنزیم زایمان + 1000 واحد آنزیم فیتاپر

نتایج

ترکیب شیمیایی وارنههای سورامگی، گندم و ذرت در جدول 1 ارائه شده است. غیر از سورامگی پر تانن که پروتون کمتر و فیبر بیشتری داشت، اختلاف چشمگیری در ترکیب شیمیایی سورامگی‌های کم و متوسط تانن وجود نداشت بلکه این

1- سورامگی پر تانن + آنزیم زایمان + 500 واحد آنزیم فیتاپر
2- سورامگی پر تانن + آنزیم زایمان + 1000 واحد آنزیم فیتاپر
3- سورامگی متوسط تانن + آنزیم زایمان + 500 واحد آنزیم فیتاپر
4- سورامگی متوسط تانن + آنزیم زایمان + 1000 واحد آنزیم فیتاپر
5- سورامگی پر تانن + آنزیم زایمان + 1500 واحد آنزیم فیتاپر
6- سورامگی متوسط تانن + آنزیم زایمان + 1500 واحد آنزیم فیتاپر
7- سورامگی کم تانن + آنزیم زایمان + 1500 واحد آنزیم فیتاپر
8- سورامگی کم تانن + آنزیم زایمان + 1500 واحد آنزیم فیتاپر

46
891
9

JSTOR Terms and Conditions
جدول 1. ترتیب شیمیایی واریته‌های سورگوم. گندم و درخت بر اساس ماده خشک (\%)<br><br>سروگوم‌ها پرورشی بیشتری نسبت به ذرت داشتند. برای نمونه در آزمایشی (P<0.01) نوع غله قرار گرفت (جدول 2). سورگوم متوسط تانین پرورشی ارزش قابل سوخت و ساز و سورگوم پرورشی کمترین ارزش قابل سوخت و ساز را داشتند. بین گندم و سورگوم کم تانین از نظر تانین قابل سوخت و ساز اختلاف معنی‌داری دیده نشد.<br><br>قابلیت هضم ظهاری ماده خشک و نیتروژن تحت تأثیر معنی‌دار (P<0.01) نوع غله قرار گرفتند. ذرت بیشترین ضریب قابلیت هضم خشک و سروگوم پرورشی کمترین قابلیت هضم ماده خشک را داشتند. بین گندم و سورگوم‌ها کم و متوسط تانین از لحاظ قابلیت هضم ماده خشک اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد (جدول 2). قابلیت هضم ظهاری نیتروژن در گندم بیشتر از سایر غلات بود و سورگوم پرورشی کمترین ضریب قابلیت هضم ظهاری نیتروژن را داشت. تأثیر گل‌ناری مختلف بر قابلیت هضم ظهاری سفرن بیشتر (جدول 2) اثر نوع غله بر قابلیت هضم حقیقی ماده خشک معنی‌دار بود (P<0.01). ذرت بیشترین سورگوم پرورشی کمترین قابلیت هضم حقیقی ماده خشک را داشت (جدول 2). اثر نوع غله بر قابلیت هضم ظهاری سفرن معنی‌دار بود (جدول 2).<br><br>انرژی قابل سوخت و ساز ظهاری کم تانین تحت تأثیر 0.01 واحده مکمل فیتاباز (P<0.01) افزایش معنی‌دار داد افزایش سطح تانین داده‌ای افزایش باعث افزایش معنی‌دار پرورشی ارزش افزایش خشک و ساز شد. افزایش داده‌ای افزایش باعث افزایش معنی‌دار در بیشتر انرژی قابل سوخت و ساز شد.}<br><br>سروگوم کم‌تانین 9/4 ماده غذایی<br>سروگوم متوسط تانین 11/2 ماده غذایی<br>سروگوم پرورشی 12/5 ماده غذایی<br>گندم 13/2 ماده غذایی<br>ذرت 14/2 ماده غذایی<br><br>سروگوم‌ها پرورشی بیشتری نسبت به ذرت داشتند. برای نمونه در آزمایشی (P<0.01) نوع غله قرار گرفت (جدول 2). سورگوم متوسط تانین پرورشی ارزش قابل سوخت و ساز و سورگوم پرورشی کمترین ارزش قابل سوخت و ساز را داشتند. بین گندم و سورگوم کم تانین از نظر تانین قابل سوخت و ساز اختلاف معنی‌داری دیده نشد.<br><br>قابلیت هضم ظهاری ماده خشک و نیتروژن تحت تأثیر معنی‌دار (P<0.01) نوع غله قرار گرفتند. ذرت بیشترین ضریب قابلیت هضم خشک و سروگوم پرورشی کمترین قابلیت هضم ماده خشک را داشتند. بین گندم و سورگوم‌ها کم و متوسط تانین از لحاظ قابلیت هضم ماده خشک اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد (جدول 2). قابلیت هضم ظهاری نیتروژن در گندم بیشتر از سایر غلات بود و سورگوم پرورشی کمترین ضریب قابلیت هضم ظهاری نیتروژن را داشت. تأثیر گل‌ناری مختلف بر قابلیت هضم ظهاری سفرن بیشتر (جدول 2) اثر نوع غله بر قابلیت هضم حقیقی ماده خشک معنی‌دار بود (P<0.01). ذرت بیشترین سورگوم پرورشی کمترین قابلیت هضم حقیقی ماده خشک را داشت (جدول 2). اثر نوع غله بر قابلیت هضم ظهاری سفرن معنی‌دار بود (جدول 2).<br><br>انرژی قابل سوخت و ساز ظهاری کم تانین تحت تأثیر 0.01 واحده مکمل فیتاباز (P<0.01) افزایش معنی‌دار داد افزایش سطح تانین داده‌ای افزایش باعث افزایش معنی‌دار پرورشی ارزش افزایش خشک و ساز شد. افزایش داده‌ای افزایش باعث افزایش معنی‌دار در بیشتر انرژی قابل سوخت و ساز شد.}

194
جدول 2: آزمون فیتیاز بر انرژی قابل سوخت و ساز و قابلیت هضم ماده غذایی، نیتروژن و فسفر دختر، گندم و سورکوم

<table>
<thead>
<tr>
<th>اثر زیست فیتیاز و ساز (کیلوکالری در کیلوگرم)</th>
<th>قابلیت هضم طهارت (درصد)</th>
<th>قابلیت هضم حقیقی (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فسفر ماده غذایی</td>
<td>فسفر نیتروژن</td>
<td>فسفر ماده غذایی</td>
</tr>
<tr>
<td>--</td>
<td>--</td>
<td>--</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۱/۵</td>
<td>۹۰/۷</td>
<td>۸۵/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۱/۴</td>
<td>۹۲/۶</td>
<td>۸۷/۳</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۴/۵</td>
<td>۹۱/۲</td>
<td>۸۷/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۴/۳</td>
<td>۹۱/۲</td>
<td>۸۵/۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۸/۸</td>
<td>۸۵/۴</td>
<td>۲۷/۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۸/۴</td>
<td>۲۷/۷</td>
<td>۵۰/۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نوع غله نیتروژن فسفر

فراته درخور

گندم سورکوم

کم نرگس

پر نرگس

متوسط نرگس

انحراف معیار

احتمال

آزمون فیتیاز (واحد در کیلوگرم)

انحراف معیار

احتمال

اثر متفاوت

غله × آزمون

p<0/05 : *

p<0/01 : **

p<0/001 : ***

(غیر معنی‌دار) Not Significant : NS
جدول ۳. آمار مقایسه فیتیاز و غلات مورد سطح و ساز و قابلیت هضم ماده خشک، نتبروزن و فسفر.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>فیتیاز</th>
<th>غلات</th>
<th>قابلیت هضم خشک (درصد)</th>
<th>قابلیت هضم ظاهری (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ماده عضک</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
<tr>
<td>۵۰/۰ ۱۰*</td>
<td>۸۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۳/۰ ۱۰*</td>
<td>۷۷/۰ ۱۰*</td>
</tr>
</tbody>
</table>

امکانات:
- ***: نهایتاً یا در اکثر موقعیت‌ها
- **: با احتمال ۹۵ درصدی
- *: با احتمال ۷۵ درصدی
- NS: نهایتاً معنی‌دار نیست

p<0.05: *
p<0.01: **
p<0.001: ***

(ترجمه دار)
انواع اثری قابل سوخت و ساز سرورگوم متوسط تانن تحت تأثیر معيار سطح فیتاز قرار گرفته‌اند. قابلیت هضم ظاهری و حقيقة ماده خشک و نیتروژن با 1000 واحد فیتاز نسبت به 500 واحد کاهش معیار دار (0.0117) نشان دادند. هزار و یک واحد فیتاز قابلیت هضم ظاهری نیتروژن را نسبت به 500 واحد به‌طور معیار دار کاهش داشت. قابلیت هضم حقيقة نیتروژن و فسفر تحت تأثیر معیار دار هیچ یک از سطوح آنزیم قرار نگرفتند (جدول 3).

انواع اثری قابل سوخت و ساز سرورگوم پرتانن تحت تأثیر مکمل فیتاز به‌طور معیار داده شده با 500 واحد فیتاز کاهش نشان دادند. مکمل فیتاز تأثیر مثبتی بر قابلیت هضم ظاهری و حقیقی ماده خشک، نیتروژن و فسفر سرورگوم پرتانن نداشت.

بحث

نوع غله بر میزان اثری قابل سوخت و ساز موثر بود. اختلاف در اثر قابل سوخت و ساز در غلات مختلف و حجمی بین واریتی‌های مختلف غله توسط سیستم معیار دار (1 و 21) گزارش شده است. این اختلاف عمده‌ای با دلیل تفاوت در قابلیت هضم مواد غذایی غلات مختلف است. در آزمایش‌های حاضر سرورگوم متوسط تانن قابلیت هضم ظاهری و حقيقة پیش‌تر از لحاظ نیتروژن داشت و اثر قابل سوخت و ساز بیشتر آن را توانای یافتن موضوع مربوط دانست. به‌طور عمده در اثر قابل سوخت و ساز مدل دیگر نیتروژن به‌طور سیستم نیتروژن در اثر فیتاز قابلیت هضم بین 500 و 1000 واحد مکمل فیتاز از لحاظ اثری قابل سوخت و ساز و قابلیت هضم ظاهری و حقیقی ماده خشک، نیتروژن و فسفر اختلاف معیاری به دست نیامده است. لیکن در مواردی از جمله اثر قابل سوخت و ساز حقيقة و قابلیت هضم ظاهری و حقيقة فسفر، 1000 واحد مکمل فیتاز باعث کاهش نسبت به غله بدون آنزیم و 500 واحد آنزیم شد. در آزمایش اول (0 و 22) کاهش در عملکرد اثر قابل سوخت و ساز و اثری در فسفر به دلیل سطح بالای آنزیم گزارش شده است. اثرات متقابل غله و مکمل فیتاز نشان داد که آنزیم فیتاز

197
مساگری

از حوزه معاونت پژوهش دانشگاه صنعتی اصفهان به خاطر تأمین بودجه طرح تحقیک و سیاستگرایی می‌شود. از مکمل تحقیقات کشاورزی و متغیرهای اصلی این مطالعه فرد دانشجویی، آزمون‌های ارزیابی سروکوم، درت و کندم مواد مغذی‌های قدرت انرژی در گردید. از نظر زیست‌پزشکی به‌طور کلی، رابطه میان مقدار کبد در نسل، بازدهی و مقدار بیشتر را نشان داده‌اند. در حالی که مقدار بالای نسبت به کندم ممکن است با ریزش و کندم متفاوت باشد. کاهش قابلیت هضم و جاذب مواد غذایی انرژی زایمی سروکوم به دلیل وجود نیاز احتمالاً به حدی است که میزان بیورود در هضم و افزایش انرژی به دلیل دیسترین توانسته‌اند را خسته و بر آن علیه کندم. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که ارزش غذایی غلات از جمله کندم در زیر از مکمل پیش‌بینی بیورود می‌باشد. برای نیل به این نتیجه مقدار ۵۰۰ واحدهاً کافی است و مقدار بیشتر آن تأثیرگذار نیست. در غلات‌ها مثل سروکوم که

منابع مورد استفاده

1. پوررضا، ج. و ه. کلاسین. ۱۳۸۱. قابلیت استفاده از فسفر و پروتئین در گوجه‌های گوشته تغذیه شده با واریته‌های مختلف کندم با و بدون مکمل فیتاز. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۵: ۱۳۱۲-۱۹۰۲.

2. عبادی، م. در. ج. پوررضا، م. خورشید، ک. ناظرعلد و ع. المدرس. ۱۳۷۶. ترکیب مواد غذایی انرژی قابل سوخت و ساز ۳۶ رکم سروکوم دانه‌ای و مقایسه آن با دو رقم ذرت. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۱: ۷۶-۷۷.

3. عبادی، م. در. ۱۳۷۶. نیروی حمله چند واریته سروکوم دانه‌ای و ارزیابی اثرات جایگزینی آن به جای ذرت در جیره گوجه‌های گوشته. گزارش تحقیقاتی، معاونت آموزش و تحقیقات، وزارت جهاد کشاورزی.

4. عبادی، م. در. ۱۳۷۸. بررسی تاثیر جایگزینی ومیزان سروکوم دانه‌ای به جای ذرت در تغذیه مرغوان تخم‌گذار. گزارش تحقیقاتی، معاونت آموزش و تحقیقات، وزارت جهاد کشاورزی.


