جاگزنتی یولاف به چای ذرت در جیره چوجهای گوشتنی با و بدون مکمل آنزیم

علی آقانی، جواد پوررضا، آرش پوررضا و عبدالحسین سمعی

چکیده
این آزمایش به منظور بررسی آثار سطحی مختلف جاگزنتی یولاف به چای ذرت (صفر و 30، 60 و 90 درصد) و اثر مکمل آنزیم یولاف با گلوکاناز (صفر و 10 درصد) بر عملکرد چوجهای گوشتنی انجام شد. در این آزمایش از 80 قطعه چوجهای نازک آرین به مدت 8 هفته (از سن اول ۶۴ دروازه‌کاری) استفاده شد. آزمایش در یک طرح بلوک‌های کامل عضلانی به روش فاکتوریال با 10 تیمار و 3 تکرار (۱۸ قطعه در هر تکرار) انجام گرفت. نتایج نشان دادند چوجهای ۱۰ درصد یولاف همراه با مکمل آنزیم دریافت کردن، وزن بالاتری نسبت به تیماردهای دیگر داشتند. مصرف ۴۰ درصد یولاف در جیره به طور معنی‌داری (p<0.05) وزن بدن را کاهش داد. خوراکی‌برداری گلبول‌های یولاف با وجود کاهش درصد کاهش در جیره باعث کاهش وزن در آنها می‌شود و افزایش وزن پانکراس شد، ولی با مصرف آنزیم درصد لاغشه بیشتر شد و وزن پانکراس کاهش یافت. درصد گلبول‌های فسفر استخوان درشت نبود و وزن خاکستر معنی‌دار بود (p<0.05) و واسطه آنزیم باعث افزایش معنی‌دار گلبول و فسفر و خاکستر استخوان درشت به گردید. در مناطقی که تولید ذرت محدود است، حضور تا ۳۰ درصد جاگزنتی یولاف به همراه مکمل آنزیم در جیره چوجهای گوشتنی می‌تواند مفید واقع شود.

واژه‌های کلیدی: یولاف، آنزیم، مرغ گوشتنی

مقدمه
از آنجایی که خذای هرینه عمده پرورش طیور را به خود اختصاص می‌دهد ارزیابی پیشنهاد جدید و متنوع غذایی ضروری است. بیکی از این منابع غذایی باید یولاف باشد. یولاف گیاهی را به سالی از تیره غلات و منطقه به خانوادهٔ گرمنه است (Avena Sativa) که مهم‌ترین گونه زراعی آن است. مسیرهای سالیانه کارشناسی ارشد، استاد و استادیار علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

1. به‌ترین دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، استاد و استادیار علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
2. دانشجوی سابق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

می‌باشد(۷). یولاف با داشتن انرژی قابل سوخت و ساز معادل ۲۴۰۰۰ کیلوکالری بر کیلوگرم بعد از غذام، درد و جویی از دانه‌های مهم در تغذیه طیور می‌باشد(۲). یولاف نسبت به دیگر غلات دارای درصد بالایی از یونیت کاهش از تهیه کمی‌فی دارای بهترین برخی فیت آمینه در بین غلات می‌باشد. درصد پروتئین‌های گلوکن‌می و پروتئینی و بالا بودن درصد

119
پروتئین‌های اصلی دلیل وابستگی به بودن کیفیت پروتئین این علل فیبر جنگلی است که باید به دامنه‌های گسترده بین غلات، پیش‌درآمد سبک صحیح را یافت و کمیل‌های مختلف را تهیه کنیم. خواص این بودن در این علل است. باید این بودن به سطوح و ویژگی این بودن کیفیت و ویژگی‌های آن را اسیدهای چرب و لینولئیک تسکیک می‌دهد. (۲) که باعث ایجاد نسبت مطلوبی از اسیدهای چرب غیر اشاعش به ایجاد در این غله شده است. (۲۷) مشخص شده که بیولاف دارای تئرکیب مانند ویژگی‌های این بودن کیفیت و ویژگی‌های آن را اسیدهای معمولی (BHA، BHT) ترمشدها همچنین به مقدار کمتر فلورونیدها و استرول است که خاصیت ضد سکانس‌پوستی دارند. (۲۸) از مهم‌ترین بودن‌ها اسید کافئین و اسید فیلئیک است که به شایسته‌ی زیادی به استرول و مشخص BHA، BHT شده جوئه‌های کمی بیولاف مصرف کردن‌ها (Thioarubicin reactive substances) TRBS (فلورون‌برقی) آنها کمتر بوده است. (۱۸، ۲۴) که بودن کیفیت این بودن‌ها را می‌رساند. یکی از عوامل ضد تغذیه‌ای بیولاف بی‌سکانس‌پوستی مرحله‌ای در آب می‌شود که در نهایت میزان‌هایی را به وجود آمده پایه‌های محلول در آب می‌شود که این بودن‌ها را می‌سازد. (۲۰) غلظت بیولاف کان در بیولاف ۲/۲ تا ۲/۴ درصد (۲۷) افزایش این بودن‌ها از ۲۰۰ تا ۲۰۲ تا ۲/۴ درصد که در استفاده آنها. (۲۷) باید این بودن‌ها را در سطح و ویژگی‌های آن را اسیدهای معمولی (BHA، BHT) ترمشدها همچنین به مقدار کمتر فلورونیدها و استرول است که خاصیت ضد سکانس‌پوستی دارند. (۲۸) از مهم‌ترین بودن‌ها اسید کافئین و اسید فیلئیک است که به شایسته‌ی زیادی به استرول و مشخص BHA، BHT شده جوئه‌های کمی بیولاف مصرف کردن‌ها (Thioarubicin reactive substances) TRBS (فلورون‌برقی) آنها کمتر بوده است. (۱۸، ۲۴) که بودن کیفیت این بودن‌ها را می‌رساند. یکی از عوامل ضد تغذیه‌ای بیولاف بی‌سکانس‌پوستی مرحله‌ای در آب می‌شود که در نهایت میزان‌هایی را به وجود آمده پایه‌های محلول در آب می‌شود که این بودن‌ها را می‌سازد. (۲۰) غلظت بیولاف کان در بیولاف ۲/۲ تا ۲/۴ درصد (۲۷) افزایش این بودن‌ها از ۲۰۰ تا ۲۰۲ تا ۲/۴ درصد که در استفاده آنها. (۲۷) باید این بودن‌ها را در سطح و ویژگی‌های آن را اسیدهای معمولی (BHA، BHT) ترمشدها همچنین به مقدار کمتر فلورونیدها و استرول است که خاصیت ضد سکانس‌پوستی دارند. (۲۸) از مهم‌ترین بودن‌ها اسید کافئین و اسید فیلئیک است که به شایسته‌ی زیادی به استرول و مشخص BHA، BHT شده جوئه‌های کمی بیولاف مصرف کردن‌ها (Thioarubicin reactive substances) TRBS (فلورون‌برقی) آنها کمتر بوده است. (۱۸، ۲۴) که بودن کیفیت این بودن‌ها را می‌رساند. یکی از عوامل ضد تغذیه‌ای بیولاف بی‌سکانس‌پوستی مرحله‌ای در آب می‌شود که در نهایت میزان‌هایی را به وجود آمده پایه‌های محلول در آب می‌شود که این بودن‌ها را می‌سازد. (۲۰) غلظت بیولاف کان در بیولاف ۲/۲ تا ۲/۴ درصد (۲۷) افزایش این بودن‌ها از ۲۰۰ تا ۲۰۲ تا ۲/۴ درصد که در استفاده آنها. (۲۷) باید این بودن‌ها را در سطح و ویژگی‌های آن را اسیدهای معمولی (BHA، BHT) ترمشدها همچنین به مقدار کمتر فلورونیدها و استرول است که خاصیت ضد سکانس‌پوستی دارند. (۲۸) از مهم‌ترین بودن‌ها اسید کافئین و اسید فیلئیک است که به شایسته‌ی زیادی به استرول و مشخص BHA، BHT شده جوئه‌های کمی بیولاف مصرف کردن‌ها (Thioarubicin reactive substances) TRBS (فلورون‌برقی) آنها کمتر بوده است. (۱۸، ۲۴) که بودن کیفیت این بودن‌ها را می‌رساند. یکی از عوامل ضد تغذیه‌ای بیولاف بی‌سکانس‌پوستی مرحله‌ای در آب می‌شود که در نهایت میزان‌هایی را به وجود آمده پایه‌های محلول در آب می‌شود که این بودن‌ها را می‌سازد. (۲۰) غلظت بیولاف کان در بیولاف ۲/۲ تا ۲/۴ درصد (۲۷) افزایش این بودن‌ها از ۲۰۰ تا ۲۰۲ تا ۲/۴ درصد که در استفاده آنها. (۲۷) باید این بودن‌ها را در سطح و ویژگی‌های آن را اسیدهای معمولی (BHA، BHT) ترمشدها همچنین به مقدار کمتر فلورونیدها و استرول است که خاصیت ضد سکانس‌پوستی دارند. (۲۸) از مهم‌ترین بودن‌ها اسید کافئین و اسید فیلئیک است که به شایسته‌ی زیادی به استرول و مشخص BHA، BHT شده جوئه‌های کمی بیولاف مصرف کردن‌ها (Thioarubicin reactive substances) TRBS (فلورون‌برقی) آنها کمتر بوده است. (۱۸، ۲۴) که بودن کیفیت این بودن‌ها را می‌رساند. یکی از عوامل ضد تغذیه‌ای بیولاف بی‌سکانس‌پوستی مرحله‌ای در آب می‌شود که در نهایت میزان‌هایی را به وجود آمده پایه‌های محلول در آب می‌شود که این بودن‌ها را می‌سازد. (۲۰) غلظت بیولاف کان در بیولاف ۲/۲ تا ۲/۴ درصد (۲۷) افزایش این بودن‌ها از ۲۰۰ تا ۲۰۲ تا ۲/۴ درصد که در استفاده آنها. (۲۷) باید این بودن‌ها را در سطح و ویژگی‌های آن را اسیدهای معمولی (BHA، BHT) ترمشدها Hyna باعث کاهش چسبندگی مواد حیضی در دسته‌گاه گیاهان می‌شود. (۲۰، ۲۱) در تجربه‌ای متفاوت را صورت دادند. (۲۵) و (۲۶) در دسته گیاهان مصرف گذاشته و آب به صورت آزاد بود آزمایش به صورت فاکتوریل ۲×۲۵ در قالب طرح هکردی کامل تصادفی با ۳ کشور تنظیم گردید. (۲۰) در نتیجه شاخص و تیک ۵ سطح بیولاف (سفر، (۲۰۳،۰۲۰،۰۲۰،۰۱۰ درصد) جایگزین شده باشد و در نتیجه آزمایشی (۱) تا (۶) فنگی) روشن (۱) تا (۱) فنگی) و پایانی (۶) تا (۸) فنگی) و
برای بکری جدول نیاز غذایی جوجه‌های گوشتخیز و جدول تجویز
مواد غذایی NRC 1994 تنظیم شدند (3). با استفاده از روش
مابع آفت‌پراکن در موجود در بازار جوجه‌ها هم انتزی شدند و از
انزیم 5000 GP واحد در گرم (به کیلوگرم در تن) استفاده
گردید. ترکیب جوجه آزمایشی در جدول 1 نشان داده شده
است. در اندازه هشتم آن هر قطره خروش 2
قطره مرغ توزین و سپس برای تجزیه فیزیکی لاشه کشتار
شدند. لوزالمعده مرغ و خروس‌های ذیل شده برای محاسبه
درصد پانکراس جدا شد. از استخوان درست نچنین سر مصرف
و یک خرابی تجزیه استخوان استفاده شد. استخوان‌ها
پس از جدا شدن از آن در آون به مدت 24 ساعت
خشش شدند و سپس با استفاده از دستگاه سوكسیل به مدت
16 ساعت چربی استخوان‌ها توسط آنزیم گردید. سپس در
آون خشک شده و در کوره الکتریکی با درجه حرارت
600 درجه سانتی‌گراد برای 8 ساعت به خاکریز تبدیل شدند. برای
اندازه‌گیری فسفر و کلسیم به ترتیب از دستگاه‌های
ایسکریم و جذب انیمینه‌ی شکر پرکین المر و طبق روش
پیشنهاد انجمن رسمی شیمی تجویزه (7) استفاده
گردید. اعداد وزن بدن، ضریب تبدیل، مصرف غذا و رطوبت
برگرداند. سایر استخوان، درصد وزن لاسته و
داده‌های کلسیم، فسفر، خاکستر استخوان، درصد وزن لاسته و
پانکراس، به صورت آزمایش فاکتوریال دو عاملی (پولار، آنیزم) و
نرم‌افزار SAS (5) مورد آنالیز قرار گرفتند. سایرکین ها با استفاده
از آزمون دالکن در سطح احتمال 5 درصد مقایسه شدند.

نتیجه و بحث
نتیجه وزن بدن، مصرف غذا و ضریب تبدیل در پایان هفته
هشت (جدول 2) نشان داد که پولار (5) و آنیزم
(5) به گونه‌ای وزن بدن را تحت تأثیر قرار دادند.
تایب و بحث
در وزن بدن نسبت به جیره دشت - سویا ایجاد نکرد. ولی
جوجه‌های دریافت کننده 60 درصد پولار نسبت به بقیه
نیازها، کاهش وزن معنی‌داری (P<0.05) نشان دادند. آنیزم به
طور معنی‌داری (P<0.11) باعث بهبود وزن بدن شد. دریافت
و آنیزم هم‌زمان غذا و ضریب تبدیل معنی‌داری نبود.
ولی روز
هم رفته مصرف پولار در سطح بالای 400 (درصد) باعث
کاهش جزئی مصرف غذا و آفتابیه ضریب تبدیل غذایی
گردید و مکمل آن‌زیم مصرف غذا را آفتابیه و ضریب تبدیل را
بهتر کرد.
برای نمونه (آزم (23) نشان دادند که مکمل آن‌زیم به طور
معنی‌داری وزن بدن، غذای مصرفی و ضریب تبدیل را افزایش
باید به دو سویوس پولار بهبود داد. تغذیه جو
با مکمل آن‌زیم باکتری‌کاذابه محصولی از مصرف غذا را
افزایش داد (6). همچنین مصرف پولار بدون پوسته باعث
کاهش وزن بدن و مصرف غذا و آفتابیه ضریب تبدیل و
افزودن آن‌زیم باکثری‌کاذابه غذایی وزن بکثری
داشته(15). پولار
درای پلی ساکاریدیه‌های غیرناشته‌ای محصول از جمله
- گلولکن می‌باشد (9 و 27). هر 1 هالیا محصول به عنوان تشکیل
مواد هضمی چسبی باعث کاهش قابلیت هضم می‌گردد
(27 و 23). مصرف چسبی باعث کاهش عملکرد طیور می‌شود و
آن‌زیم به باعث شکست این پلی ساکاریدیه‌های محصول و کاهش
چسبندگی مواد هضمی می‌شود (4 و 24). بنابراین، این مشابه آزمایشی کاهش
و عملکردی مصرف پلی ساکاریدیه‌های محصول و کاهش
ضریب تبدیل، مصرف غذا و رطوبت
مصرف سطح بالای پولار باعث کاهش
عملکردی مصرف آن‌زیم باعث بهبود وزن بدن و
گراق در مصرف غذا اثر معنی‌داری نداشت. با افزایش درصد پولار در جیره،
درصد رطوبت پولار بهتری نرفت (جدول 2). نتایج به دست
آمده در این آزمایش مغارب یا پاته‌های سایر محققین‌مان بیان
بنا بر انواع ترکیب معنی‌داری پلی ساکاریدیه‌های
غیرناشته‌ای بود (10 و 5).
جدول 1. اجرای نشکل دهنه جریه‌های غذايي مورد آزمایش و تركيب شيميايي آنها

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1 تا 2 مهايک</th>
<th>3 تا 8 مهايک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شاهد</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18/00</td>
<td>25/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24/00</td>
<td>30/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30/00</td>
<td>36/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>36/00</td>
<td>42/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>42/00</td>
<td>48/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>48/00</td>
<td>54/00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1 تا 2 مهايک</th>
<th>3 تا 8 مهايک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شاهد</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18/00</td>
<td>25/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24/00</td>
<td>30/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30/00</td>
<td>36/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>36/00</td>
<td>42/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>42/00</td>
<td>48/00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>48/00</td>
<td>54/00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

از جزء محاسبه شده

انرژي قابل سوخت‌رسانی

**: انرژی به صورت کیلوکالری در کیلوگرم بین شده است.
* درصد پولات در جیره
جدول ۲ اثر تیمارهای آزمایشی بر میزان مصرف غذا، وزن زندگی، ضربه تبدیل و رطوبت بستر در سن ۵۶ روزگی

<table>
<thead>
<tr>
<th>جدول: (درصد)</th>
<th>پولاف</th>
<th>وزن زندگی (گرم)</th>
<th>ضربه تبدیل (گرم/گرم)</th>
<th>رطوبت بستر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۲۴/۰</td>
<td>۲/۵۲۷</td>
<td>۵۷۸</td>
<td>۲۰۹(۴)</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۵/۸</td>
<td>۲/۴۲۴</td>
<td>۵۳۴</td>
<td>۲۱۳(۴)</td>
<td>۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۴/۷</td>
<td>۲/۵۲۰</td>
<td>۵۳۹</td>
<td>۲۱۰(۴)</td>
<td>۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶/۴</td>
<td>۲/۵۴۲</td>
<td>۵۴۲</td>
<td>۲۱۰(۴)</td>
<td>۳</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶/۹</td>
<td>۲/۶۷۷</td>
<td>۵۴۲</td>
<td>۲۱۰(۴)</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>آزمایش</td>
<td>بدن آزمایش</td>
<td>۲۰۵(۴)</td>
<td>۲۰۹(۴)</td>
<td>SE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ناشی از</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NS</td>
</tr>
<tr>
<td>منابع تغییر</td>
<td>برون(۴)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* و ** به ترتیب، نشان‌دهندهٔ عدم دار و معنی‌دار در میان نفرات ۵۱ و ۱ درصد نشان می‌دهد.

افراش درصد پولاف در جیره وزن نسبی پانکراس به طور معنی‌داری (P<۰/۰۵) با عناصری مانند وزن کاهش پانکراس (مجاری P<۰/۰۵) و عناصری مثل وزن نسبی پانکراس (P<۰/۰۵) کاهش دارد. این نتایج به ترتیب نشان‌دهندهٔ عدم دار و معنی‌دار در میان نفرات ۵۱ و ۱ درصد نشان می‌دهد. به همین جریان باعث افزایش توده پانکراس می‌شود که در نهایت به افزایش میزان تبدیل مواد غذایی و به تازگی ناشی از افزایش نیاز به آنزیم باشد (۲۰). در نتیجه وزن پانکراس و ضربه تبدیل در این مدل نشان‌دهندهٔ عدم دار و معنی‌دار در میان نفرات ۵۱ و ۱ درصد نشان می‌دهد. به همین جریان باعث افزایش توده پانکراس می‌شود که در نهایت به افزایش میزان تبدیل مواد غذایی و به تازگی ناشی از افزایش نیاز به آنزیم باشد (۲۰).
جدول ۳ آماره‌ای از وزن نسبی پانکراس، درصد لاشه و درصد خاکستر کلیمی و فسفر استخوان درشت‌نی

<table>
<thead>
<tr>
<th>فهرست درشت‌نی (درصد)</th>
<th>خاکستر درشت‌نی (درصد)</th>
<th>لاشه (درصد)</th>
<th>پانکراس (درصد)</th>
<th>آزمون‌های آزمایشگاهی</th>
<th>گروه‌های آزمون‌های آزمایشگاهی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>خروس مرغ دوجنن</td>
<td>دوجنن</td>
<td>خروس مرغ دوجنن</td>
<td>خروس مرغ دوجنن</td>
<td>خروس مرغ دوجنن</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18/11</td>
<td>18/15</td>
<td>18/12</td>
<td>18/13</td>
<td>18/14</td>
<td>18/15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18/16</td>
<td>18/17</td>
<td>18/18</td>
<td>18/19</td>
<td>18/20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18/21</td>
<td>18/22</td>
<td>18/23</td>
<td>18/24</td>
<td>18/25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18/26</td>
<td>18/27</td>
<td>18/28</td>
<td>18/29</td>
<td>18/30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

پیش‌بازی: ۱) نمایشگاه (O) ۲) نمایشگاه (E) ۳) نمایشگاه (S) ۴) نمایشگاه (OxS) ۵) نمایشگاه (EsOxS)
کمبود آنزیم را جبران کنند. در این آزمایش نیز مشاهده شده که پولاف به خاطر داشتن NSP ها و پانکراس افزایش داده است و آنزیم با این دسران تأثیر منفی NSP ها توانسته است وزن نسبی پانکراس را کاهش دهد.
اثر پولاف و آنزیم بر کاهش استخوان درشت نیم عضلانی در بود (P<0.05) و دیده شد افزایش خاصی در جریه باعث کاهش خاصی استخوان درشت نیم عضلانی نبود. افزودن آنزیم میزان خاصی استخوان را به افزایش داد. اثر آنزیم بر کلیسم استخوان درشت نیم عضلانی در بود (P<0.05) بود و باعث افزایش کلیسم استخوان درشت نیم عضلانی نبود. اثر سطح پولاف بر کلیسم استخوان درشت نیم عضلانی در بود ولی دیده شد تجربه گوناگون برای نسل دو درشت کردن، درصد کلیسم استخوان درشت نیم عضلانی کمتری داشتند. پولاف به خاطر

ماتع مورد استفاده

2. جامعی. ب. 1377. تغییرات بهبود طبیعی. مؤسسه انسان‌شناسی و علوم انسانی تهران.
3. غیبیان، 1 و. م. سالار مینی. 1375. امکان‌سازی غلات طبیعی (تارگا). چاب، 1 و. 1 و. آمرش و پژوهش معاونت کشاورزی سازمان اقتصادی کوثر، وابسته به بنیاد شهید تهران.
4. غیبیان، 1 و. م. سالار مینی. 1375. امکان‌سازی غلات طبیعی (تارگا). چاب، 1 و. 1 و. آمرش و پژوهش معاونت کشاورزی سازمان اقتصادی کوثر، وابسته به بنیاد شهید تهران.

126