تأثیر مکمل آنزیمی در جریه‌های بر پایه گندم و تریتیکاله بر عملکرد و خصوصیات دستگاه گوارش جوجه‌های گوشته

میر داریوش شکوری و حسن کرم‌شاهی

چکیده

در این بررسی آزمایشی به منظور بررسی اثر جریه‌های حاوی چهار غلظ ذرت، گندم قدس، گندم فلات و تریتیکاله با و بدون مکمل آنزیمی بر عملکرد تولیدی، انتصادی و اندازه دستگاه گوارش، با استفاده از ۲۸۸ طبقه جوجه خرس گوشته در قالب یک طرح کاملاً تصادفی به روش فاکتوریل برابر، بایک دوره، ۷۰ روز آرا山庄، افزودن مکمل آنزیمی به جریه‌های حاوی گندم قدس و تریتیکاله باعث کاهش میزان ضربت تبدیل غذایی در جوجه‌ها شد. همچنین زدن بدن جوجه‌های تغذیه به گانه‌های حاوی گندم قدس افزایش یافته باعث افزایش میزان ضربت تبدیل غذایی میشود. بین شاخص‌های عملکرد تولیدی و انتصادی دو تیمار ذرت بدون مکمل آنزیمی و گندم قدس حاوی مکمل آنزیمی هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. افزودن مکمل آنزیمی باعث کاهش میزان ضربت تبدیل غذایی در وزن نسبی این‌طور جوجه‌ها گردید. سنجشان و پیش‌بینی جوجه‌های تغذیه‌شده با گندم فلات و تریتیکاله برگریز از بیش جوجه‌ها یکت. نتایج حاصل از این آزمایش نشان دهنده تأثیر مثبت مکمل آنزیمی بر عملکرد تولیدی جوجه‌های تغذیه‌شده با تریتیکاله و مخصوصاً گندم قدس می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: جوجه گوشته، آنزیم، گندم، تریتیکاله، عملکرد، تجزیه لاغر

مقدمه

در سطح جهانی، گندم بعد از دِرت دومین چایگاه را در بین دانه‌های غلات‌کار خسته تغذیه طبیعی به خود اختصاص می‌دهد (۱۸). باین‌که ارقام مختلف این غله اغلب با مقدار انرژی غذایی در این رایی تغذیه طبیعی می‌شود، با این وجود، تحقیقات انجام شده روبه ارقام مختلف گندم در استرالیا نشان داده که مقدار انرژی قابل سوخت و ساز ظاهری (AME) آنها (بر حسب ماده خشک) در دامنه ۳۶۰ تا ۷۰۰ کیلوکاری در

1. به ترتیب دانشجوی دکتری و استادیار علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

کیلوگرم متغیر بوده و ۲۵/ابن گندم‌ها دارای AME یا بین ۳۱۰۰ کیلو کالری در کیلوگرم می‌باشد (۱۹، ۲۱، ۲۲). آی‌آینه می‌تواند منابع بالایی را بین ارقام گندم و سطوح پلی ساکاریدها غیر تشاده‌ای (NSP) محلول در آب آنها نشان داد (۶). ترکیبات NSP بخش عمده کربوهیدرات‌های سلولی غلات را تشکیل داده و در دانه‌های گندم، تریتیکاله و چاودر به طور غالب شامل آرابینوزایلاها با پنتوزها می‌باشد (۱۲). افزودن پنتوز‌های محلول این آب و قلبی استخراج شده از
جدول 1. ترکیب شیمیایی اثری قابل سوخت و ساز برآورده شده (بر حسب درصد) (as-fed) و ویسکوزیتی غلات مورد طالب

| مواد مغذی (%) | فیبر | عصاره عاري | خاکستر | جبیر | بوتروین | حلال
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فیبر</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
</tr>
<tr>
<td>عصاره عاري</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
</tr>
<tr>
<td>خاکستر</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
</tr>
<tr>
<td>جبیر</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
</tr>
<tr>
<td>بوتروین</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
</tr>
<tr>
<td>حلال</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
<td>2/3</td>
<td>3/6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نوع غله

گندم فلات | 90/54 |
گندم قدس | 91/37 |
تمیریکاله | 90/82 |

1. مقدار AMEn دانه‌های کندم از فرمول AMEn=33/26 x CP+93/16 x EE=37/24 x NFE

2. مقدار AMEn=33/26 x CP+93/16 x EE=37/24 x NFE

گندم به جهاب حاوی سوره جوهرهای گوشته نشان داد که این ترکیبات با مهار هضم مواد مغذی مختلف باعث کاهش عملکرد جوهرهای گوشته شده است (11 و 12). فعالیت ضد نسپ مخلوط از خواص فیزیکی شیمیایی آنها (به خصوص قابلیت حل و ایجاد ویسکوزیتی در دستگاه گوارش پرندی) ناشی می‌شود (25). بنگلیسی و همکاران (26) در آزمایش روی جوهرهای گوشته با آزورند گندم‌های مختلف که در شرایط آزمایشگاهی داری و ویسکوزیتی متناوت بودند، نشان دادند که ویسکوزیتی شرایط رده‌ای ویسکوزیتی گندم‌ها تبیین می‌کند.

انزیمل‌های تجزیه کننده کرده‌بریده قادر به تجزیه، حل و ساخته‌ای اصلی و شاخه‌های فرعی آراپورازاله‌ها و با گلکزانها را تجزیه کنند و جابجایی در جهاب‌های حاوی مقدار بالایی کندم ابتدایی بیشتر می‌تواند ویسکوزیتی شیرابه رود روکشند (9) و با توجه به این نتایج ضد تبدیلی‌های ترکیبات مخلوط انسداد ویز ورز و به‌جوار تبدیل غلیظ را به‌طور داشته باشند (14).

مواد و روش‌ها

ارقام گندم و ترکیبات مورد استفاده در این مطالعه از سازمان تحقیقات کشاورزی استان خراسان به‌طور گرویدند. جدول 1 مقادیر ترکیبات شیمیایی و ویسکوزیتی عصاره‌های استخراجی و انرژی قابل سوخت و ساز برآورده شده غلات مورد مطالعه را نشان می‌دهد. انتخاب گندم‌های فلات و قدس از بین تعدادی از ارقام کشت شده در سطح استان خراسان به ترتیب به دلیل دارای بودن حداکثر و حداقل مقدار ویسکوزیتی عصاره استخراجی با بافرات استان (24) مورد ساخته گرفت. پس از تعیین ترکیب مواد مغذی، مقادیر انرژی قابل متابولیسم ظاهری و

235
تأثیر مکمل آنزیمی در جریه‌های پر پایه گندم و گروه‌کالا بر عملکرد و ...
جدول 2. ترکیب اقلام خوراکی و مواد مغذی جیره‌های آغازین، رشد و پایانی (برحسد درصد جیره)

<table>
<thead>
<tr>
<th>جیره‌های پایانی</th>
<th>جیره‌های رشد</th>
<th>جیره‌های آغازین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>اقلام خوراکی</td>
<td>ذرت</td>
<td>قدس</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مواد مغذی (محاسبه شده)

<table>
<thead>
<tr>
<th>انرژی (kcal/kg)</th>
<th>پروتئین خام (%)</th>
<th>لیزین (%)</th>
<th>متربین + سیستین (%)</th>
<th>آرزین (%)</th>
<th>کلسیم (%)</th>
<th>فسفر در دسترس (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3000</td>
<td>3000</td>
<td>3000</td>
<td>3000</td>
<td>3000</td>
<td>3000</td>
<td>3000</td>
</tr>
<tr>
<td>16/875</td>
<td>16/875</td>
<td>16/875</td>
<td>16/875</td>
<td>16/875</td>
<td>16/875</td>
<td>16/875</td>
</tr>
<tr>
<td>0/797</td>
<td>0/797</td>
<td>0/797</td>
<td>0/797</td>
<td>0/797</td>
<td>0/797</td>
<td>0/797</td>
</tr>
<tr>
<td>0/951</td>
<td>0/951</td>
<td>0/951</td>
<td>0/951</td>
<td>0/951</td>
<td>0/951</td>
<td>0/951</td>
</tr>
<tr>
<td>1/001</td>
<td>1/001</td>
<td>1/001</td>
<td>1/001</td>
<td>1/001</td>
<td>1/001</td>
<td>1/001</td>
</tr>
<tr>
<td>0/021</td>
<td>0/021</td>
<td>0/021</td>
<td>0/021</td>
<td>0/021</td>
<td>0/021</td>
<td>0/021</td>
</tr>
<tr>
<td>0/081</td>
<td>0/081</td>
<td>0/081</td>
<td>0/081</td>
<td>0/081</td>
<td>0/081</td>
<td>0/081</td>
</tr>
<tr>
<td>0/0315</td>
<td>0/0315</td>
<td>0/0315</td>
<td>0/0315</td>
<td>0/0315</td>
<td>0/0315</td>
<td>0/0315</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. مقدار نتای حاوی نکات سویا، پودر ماهی، روزن، دی کلسیم نقاط، پودر صدف، مکمل مواد عضوی و ویتامین، نمک، دی ای مئیوئین، لیزین و مقادیری شن برای رسیدن مقدار نتای به 20 کیلوگرم مکمل ویتامین و معدنی استفاده شده باید هر کیلوگرم جیره حاوی ویتامین A: 1200 mg، پتامین: 3000 mg، ریبوفلوئورین: 1150 mg، ب1: 14 mg، بی: 3 mg، بی12: 1 mg، بی ای: 10 mg، بی9: 10 mg، بی12: 1 mg، بی ای: 10 mg، بی9: 10 mg

در جیره‌های حاوی آزمایشی، مقدار 60% به جیره‌های آزمایشی از آنریز انادفید دیروی با حداکثر فعالیت باکتری‌ها 4000 و آرابیوپلاستی 1400 واحد در کرم استفاده گردید.
جدول ۳: مصرف خوراکی غذایی جوجه‌های درجه با جوجه‌های مختلف طی دوره‌های آزمایشی

<table>
<thead>
<tr>
<th>دوره‌های غذایی</th>
<th>تیمارهای غذایی</th>
<th>جایزه (٪)</th>
<th>مصرف اضافه خوراک (گرم)</th>
<th>ترد غذایی (گرم)</th>
<th>مصرف اضافه خوراک (گرم)</th>
<th>ترد غذایی (گرم)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰-۱ روزگی</td>
<td>۴-۲۱ روزگی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
</tr>
<tr>
<td>۰-۱ روزگی</td>
<td>۴-۲۱ روزگی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

سطح احتمال معنی‌دار بودن

<table>
<thead>
<tr>
<th>جایزه</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

منابع تغییر

<table>
<thead>
<tr>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

اثرات اصلی جایزه

<table>
<thead>
<tr>
<th>جایزه</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
<th>ظرفتازی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
<td>ظرفتازی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

۱. علامت‌های - و + به ترتیب پایگاه عدم استفاده و استفاده از آزمایش می‌باشند.

۲. در هر ستون میانگین‌هایی که دارای حروف مشابه نیستند، با هم اختلاف معنی‌داری دارند (۵% < P).
مطالعه نیز بیشتری تأثیر آنزیم در دوره رشد مریخ به هفته چهارم بدیل این که استفاده از آنزیم بنده در دوره آغازین بر چربی‌های حاوی کندم انجام گرفته تا در نمایندگی و ساز NSP معکوس بین NSP و آنزیم انرژی قابل سوخت و ساز ظاهر (AME) آن مربوط به داده‌ها(7).

در دوره رشد (22 تا 24 روزگی) مصرف خوراک و اضافه وزن جوجه‌ها به طور معنی‌داری (P<0.01) تحت تأثیر جهه قرار گرفت و جوجه‌های تغذیه شده با چربی قند جنس نسبت به بقیه جوجه‌ها مصرف خوراک و افزایش وزن بیشتر و ضریب تبیل غذایی کمتری را نشان دادند. همچنین داده‌های مربوط به اثر جهه نشان داد که افزایش وزن بیشتری از مقدار مصرف خوراک پروری می‌کند به نظر که جوجه‌های تغذیه شده با چربی قند از رشد بالاتری برخوردار بودند.

در حالی که در جوجه‌های تغذیه شده با تریکنال و گندم فلات اثر معکوسی مشاهده شد (جدول 3)، به نظر می‌رسد که ویسکوژنی شدن تنش در مصرف خوراک داشته باشد. البته برای این که آماده‌گرایی نظر بخویخم نیز در این مطالعه کاهش تشدید از سایر معکوسی در مصرف خوراک نشان داد. بدیل این امر شاید به ایجاد ویسکوژنی در شرایط دست‌کاری گوشه‌های تغذیه شده با این تیمار مربوط باشد. شرایط کاهش سبزی و همکاران (48) با گنجاندن سطوح افزایش کربوهیدرات مولف سلولور که پلا سلولار نشان دادند که با افزایش سطح این ماده در چربی، ویسکوژنی شیرهای گوارشی افزایش یافته و به دنبال چنین تفاوت در مقدار آنزیم‌زاپلانسی گندم (5) و وجود رابطه معکوس بین NSP و مقدار انرژی قابل سوخت و ساز ظاهر (AME) آن مربوط به داده‌ها(7).

جهه تأثیری به طور معنی‌داری (P<0.01) تحت تأثیر جهه قرار گرفت و جوجه‌های تغذیه شده با چربی قند نسبت به بقیه جوجه‌ها مصرف خوراک و افزایش وزن بیشتر و ضریب تبیل غذایی کمتری را نشان دادند. همچنین داده‌های مربوط به اثر جهه نشان داد که افزایش وزن بیشتری از مقدار مصرف خوراک پروری می‌کند به نظر که جوجه‌های تغذیه شده با چربی قند از رشد بالاتری برخوردار بودند.

در حالی که در جوجه‌های تغذیه شده با تریکنال و گندم فلات اثر معکوسی مشاهده شد (جدول 3)، به نظر می‌رسد که ویسکوژنی شدن تنش در مصرف خوراک داشته باشد. البته برای این که آماده‌گرایی نظر بخویخم نیز در این مطالعه کاهش تشدید از سایر معکوسی در مصرف خوراک نشان داد. بدیل این امر شاید به ایجاد ویسکوژنی در شرایط دست‌کاری گوشه‌های تغذیه شده با این تیمار مربوط باشد. شرایط کاهش سبزی و همکاران (48) با گنجاندن سطوح افزایش کربوهیدرات مولف سلولور که پلا سلولار نشان دادند که با افزایش سطح این ماده در چربی، ویسکوژنی شیرهای گوارشی افزایش یافته و به دنبال چنین
جدول ۴. اثر تیمارهای آزمایشی بر مصرف آب چوجهای ۷ و ۱۴ روزه و باورد اقتصادی در پایان دوره

<table>
<thead>
<tr>
<th>تیمارهای غذایی</th>
<th>جیره</th>
<th>ذرت</th>
<th>قذس</th>
<th>ترتیکاله</th>
<th>ترتیکاله</th>
<th>تقسیمات</th>
<th>خطای معيار</th>
<th>آنزیم</th>
<th>آنزیم</th>
<th>آنزیم</th>
<th>آنزیم</th>
<th>آنزیم</th>
<th>آنزیم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سطح احتمال معنی داری دارد</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف آب آب / روز</td>
<td>۷۰ / ۱۴</td>
<td>۶۹</td>
<td>۶۵</td>
<td>۶۳</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف آب آب / روز</td>
<td>۶۸ / ۱۴</td>
<td>۶۵</td>
<td>۶۳</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
<td>۶۲</td>
</tr>
<tr>
<td>فرمول خوراک به ازای یک کیلو ورن زنده</td>
<td>۱۲۵ / ۸۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
<td>۱۲۵</td>
</tr>
<tr>
<td>سود ناخالص به ازای یک قطعه</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
<td>۲۵۸ / ۲۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. علامت های + و - به ترتیب بالاتر و پایین‌تر از میانگین می‌باشد.
2. در هر رنگ میانگین های که دارای خالص مشابهی نیستند با هم اختلاف معنی‌داری دارند (۵/۰۰۰۰>).
3. سود ناخالص از فرمول: «قیمت خرودا در ۵ روزه/روز به ازای یک کیلو ورن زند»×قیمت فروش خرودا در ۵ روزه/روز به ازای یک قطعه» محاسبه گردید. کلیه قیمت‌ها مطابق زمان اجرا طرح منظور شد.
جدول ۵. وزن نسبی چربی حفره شکمی اندامهای مختلف دستگاه گوارش جوجه‌های گوشی‌ریزی نژادشان

| سطح احتمال معنی‌دار بودن | ترتیب‌گذاری | قفس | فلات | دوت | جیره | متغیر
|------------------------|-------------|-----|------|-----|-------|--------
|                        | خطای معیار جیره | آنژیم | آنژیم | آنژیم | آنژیم | آنژیم |
|                        | آنژیم اثر جیره | 0/37 | 0/37 | 0/56 | 0/56 | 0/56 |
|                        | +         | 0/12 | 0/12 | 0/15 | 0/15 | 0/15 |
|                        | -         | 0/14 | 0/14 | 0/21 | 0/21 | 0/21 |

۱. علامت‌های + و - به ترتیب بی‌این معنی‌دار و استفاده از آنژیم می‌باشد.
۲. کیفیت استفاده بر حسب گرم به ۱۰۰ گرم وزن زنده گوارش شده است.
۳. اطلاعات مربوط به وزن قسمت‌های دیگر دستگاه گوارش به دلیل معنی‌دار بودن از نظر آماری نشان داده نشد است.

افزایش مصرف آب نیز نیشتری می‌شود. آنژیم و همچنین نشان داده است که علاوه بر آنژیم استفاده از آنژیم می‌باشد.

چنانچه در جدول ۶ نشان داده می‌گردد، در جیره اندامهای مختلف دستگاه گوارش (گرم به ۱۰۰ گرم وزن زنده) و اثر حفره شکمی در جدول ۵ نشان داده شده است. چنانچه مشاهده می‌شود اثر اختلاف‌های جیره و آنژیم و نیز اثر متقابل آنها در دو موارد روزی معیار معنی‌داری را نشان نمی‌دهند. اثر جیره، تفاوت بین وزن نسبی پیش معده و سنگدان اختلاف معنی‌داری (۱/۵) را نشان داد. جوجه‌های تغذیه شده با ترتیب‌گذاری‌های وزن نسبی این اندام‌ها را دارا بوده‌اند که کننده گل‌بند چندین بی‌این معنی‌دار سنگدان جوجه‌های تغذیه شده با گل‌بند فلات و ترتیب‌گذاری اختلاف معنی‌داری مشاهده نشده‌اند. بزرگ‌تری بودن این داده با دلیل بای数据分析 می‌باشد. از اکثر آزمایش‌ها نتیجه شده را به طور معنی‌داری کاهش داد (۱/۵) با افزایش مصرف یولوف در چربی معیاری گوناگونی. وزن نسبی پانکراس اندازهگیری یافته در چربی معیاری باعث کاهش معنی‌داری وزن آن شده، برزن و همکاران (۱۵/۵) اندازهگیری وزن پانکراس را به مصرف بالای مواد دارای پلی ساکریدهای غیر ناشی‌سازه‌ای و

۱۹۱ و ۲۰۶ ریال سود ناخالص در برابر داشتن باشد.

۳۸۸
تأثیر مکمل آنزیمی در جهش‌های پوسته گندم و رنگ‌آمیختگی برشکارک

ویکسوره‌ی عصاره استخراجی گندم فلات به‌همراه قابل انظاریت در اثر افزودن مکمل آنزیمی مشاهده نشده. از سوی دیگر در این مطالعه استفاده از جهش‌های تغذیه شده با گندم قدس (مکمل شده با آنزیم) در نمودار جوجه‌های گوشته عامل‌های با جریه حاوی گندم قدس خون‌سازی داده به یکی از گندم دلته در غذای انسان و از گندم قدس در حوزه طیور استفاده نمود.

تحت شرایط این آزمایش، استفاده از مکمل آنزیمی باعث بهبود ضریب تبدیل غذایی در جوجه‌های تغذیه شده با جهش‌های حاوی گندم قدس و رنگ‌آمیختگی و افزایش وزن جوجه‌ها تغذیه شده با جهش‌های حاوی گندم قدس گردید. مشاهده بودن مقادیر منفی در وزن و ضریب تبدیل غذایی جوجه‌های تغذیه شده با جهش‌های حاوی گندم قدس شده با آنزیم در بهبود استفاده از مکمل آنزیمی است. این مشاهده در سه‌ماهه از مدتی می‌تواند باعث بهبود تغذیه شده با آنزیم و در بهبود سلامت انسان‌ها شود.

سپاسگزاری

بدرنگ، ویژه‌ی عناوین محروم پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد که امکان اجرای این پژوهش را فراهم نمود و مصوبه‌ی قدردانی می‌گردد.

افزایش نیاز به آنزیم نسبت می‌دهد. آقایی و همکاران (1)

به‌همراه وزن بروز و رنگ‌آمیختگی در اثر مصرف آنزیمی باعث از بین رفتن آن‌ها نسبت می‌دهد. کاهش وزن اینلیم مشاهده شده در این آزمایش با مصرف آنزیم هم‌چنین می‌تواند به دلیل انتقال تخمیر میکرو‌بی‌ای از ناحیه اینلیم به سکوی جوجه‌های گوشته (8)

و با احتمال جریه خاطرات آزمایش باشند.

هم‌چنین در مطالعه دیگری که سطح گندم مورد استفاده در جهش‌های تغذیه شده با گندم قدر و دانه‌ای از مصرف آنزیم به روشی متفاوتی باعث این نتیجه شد که حجمی جوجه‌ها افزایش یافته و در نتیجه وزن جوجه‌ها افزایش یافته و در نتیجه وزن جوجه‌ها افزایش یافته.

استفاده از مکمل آنزیمی باعث بهبود پرورشی و بهبود قدر و جوجه‌های تغذیه شده با جهش‌های حاوی گندم قدس شده با آنزیم و در بهبود سلامت انسان‌ها شود.

مانع مورد استفاده

1. آقایی، ع. ج. بیربازدا. 1384. جاگ‌گیری دانش‌آموزان گیاهی مازندران. 119: 142-176.

2. کلیوای، م. ام. مارس. 1375/1175. حیاتیات غذاهای طیور (سرچحومه). واحد آموزش و پژوهش معاونت کشاورزی. سازمان اقتصادی کشاورزی.

3. کلیوای، ت. 1379. بررسی اثرات گونه‌های گل‌درختی دارای ورزش مولکولی با لکه‌های استان خراسان به منظور ارژی‌ای کیفیت نانویی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.


