

اثر دسترسی آزاد به گندم کامل، سطح گندم جیره و مکمل آنزیمی روی عملکرد جوجه گوشتی

ابوقاسم گلیان و مژگان مظهري

استاد بخش علوم دامی و دانشجوی دکتری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

تأثیر دسترسی آزاد به گندم کامل، سطح گندم جیره و مکمل آنزیمی روی عملکرد جوجه گوشتی بررسی شد. مصرف گندم کامل در جیره های پیش دان، رشد و پایانی به ترتیب ۱۱، ۱۸ و ۸ درصد مصرفی بود. مصرف خوراک در جوجه ها با دسترسی آزاد به گندم کاهش یافت، اما سطح گندم و مکمل آنزیمی تاثیری بر آن نداشت. وزن زنده تحت تاثیر دسترسی آزاد به گندم قرار نگرفت، درحالیکه کاهش سطح گندم جیره و مکمل آنزیمی وزن زنده را در ۴۲ روزگی افزایش داد. دسترسی آزاد به گندم و کاهش سطح گندم جیره سبب بهبود ضریب تبدیل خوراک شد. افزودن آنزیم به جیره های حاوی بیش از ۲۵ درصد گندم منجر به بهبود عملکرد شد.

واژه های کلیدی: دسترسی آزاد به گندم کامل، سطح گندم جیره، آنزیم، جوجه گوشتی

مقدمه

مصرف گندم کامل در جیره طیور با توجه به قیمت آن مناسب می باشد، اما به دلیل ترکیب نامتوازن اسیدهای آمینه اش باید به اشکال متفاوت نظیر مصرف انتخابی، مصرف متوالی یا رقیق سازی خوراکیهای تجاری به کار برده شود (۱). مصرف گندم کامل علاوه بر کاهش هزینه خوراک، سبب کاهش اتساع پیش معده و تلفات ناشی از آسیت، بهبود عملکرد و ضریب تبدیل خوراک می شود (۲ و ۴). تجزیه آرابینوزایلان که اصلی ترین پلی ساکارید غیر نشاسته ای در گندم می باشد منجر به کاهش ویسکوزیته ماده هضمی می شود. آنزیم های تجاری مانند زایلاناز جهت بهبود رشد و ضریب تبدیل غذایی به جیره های بر پایه گندم اضافه می شوند (۵). هدف از این آزمایش بررسی اثر دسترسی آزاد به گندم کامل، سطح گندم جیره و مکمل آنزیمی روی عملکرد جوجه گوشتی می باشد.

مواد و روش ها

در این آزمایش از ۴۸۰ جوجه نر یکروزه در قالب طرح فاکتوریل ۲×۲×۲ استفاده شد. هشت تیمار (هر تیمار ۵ تکرار با ۱۲ پرنده) شامل با و بدون دسترسی آزاد به گندم کامل، ۲ سطح گندم (۲۵ و ۵۰٪) با و بدون مکمل آنزیمی مورد مطالعه قرار گرفتند. کلیه جیره های پیش دان (۱ تا ۲۱ روز)، رشد (۲۱ تا ۳۹ روز)، پایانی (۳۹ تا ۴۴ روز) با انرژی و نیتروژن برابر جهت رفع احتیاجات مواد مغذی بر اساس لیسون و سامرز ۲۰۰۵ تهیه شدند (۳). پرنده های هر پن در ۱، ۱۶، ۲۱، ۳۹ و ۴۴ روزگی وزن شدند. مصرف خوراک در طول ۱ تا ۱۶، ۱۶ تا ۲۱، ۲۱ تا ۳۹ و ۳۹ تا ۴۴ روزگی و مصرف گندم کامل در طول ۱۶ تا ۲۱، ۲۱ تا ۳۹ و ۳۹ تا ۴۴ روزگی تعیین شد. کلیه داده ها با روش GLM آنالیز شدند. آزمون حداقل اختلاف معنی دار جهت جدا کردن اختلاف بین میانگین ها زمانی که مقدار F معنی دار بود ($p < 0.05$) مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج

مصرف خوراک در پرنده های با دسترسی آزاد به گندم کامل در مقایسه با پرنده های بدون دسترسی آزاد به گندم کامل به طور معنی داری کمتر بود ($p < 0.05$). سطح مصرف گندم جیره اثر معنی داری بر مصرف خوراک نداشت. مکمل آنزیمی تنها در زمان تغذیه با جیره پیش دان (۱ تا ۲۱ روزگی) اثر معنی دار بر مصرف خوراک داشت ($p > 0.05$). وزن زنده جوجه ها تحت تاثیر

دسترسی یا عدم دسترسی آزاد به گندم کامل قرار نگرفت ($p>0.05$). جوجه های تغذیه شده با مکمل آنزیمی یا با جیره حاوی گندم کمتر به طور معنی داری سنگین تر بودند. ضریب تبدیل خوراک در پرنده های با دسترسی آزاد به گندم کامل در مقایسه با پرنده های بدون دسترسی آزاد به گندم کامل به طور معنی داری کمتر ($1/78$ در مقایسه با $2/04$) بود ($p<0.05$). مکمل آنزیمی تاثیری بر ضریب تبدیل خوراک نداشت در حالیکه کاهش سطح گندم جیره به طور معنی داری سبب کاهش ضریب تبدیل خوراک گردید ($p<0.05$).

نتیجه گیری

دسترسی آزاد به گندم کامل در ۱۶ روزگی ضریب تبدیل خوراک را کاهش داد، اما تاثیری بر وزن زنده در ۴۴ روزگی نداشت. کاربرد مکمل آنزیمی سبب افزایش وزن زنده و بهبود ضریب تبدیل خوراک گردید. به طور کلی افزایش سطح مصرف گندم جیره سبب کاهش رشد و ضریب تبدیل خوراک می شود. تولید کنندگان علاقه مند به مصرف سطوح بالای گندم کامل باید بین کاهش عملکرد و کاهش هزینه های مدیریتی توازن برقرار کنند.

منابع

1. Bennet, C.D., H.L. Classen and C. Riddell, 2002. Feeding broiler chickens wheat and barley diets containing whole, ground and pelleted grain, *Poult. Sci.*, 81: 995-1003
2. Jones, G.P.D. and R.D. Taylor, 2001. The incorporation of whole grain into pelleted broiler chicken diets: Production and physiological responses. *Br. Poult. Sci.*, 42: 477-483
3. Leeson, S. and J.D. Summers, 2005. *Commercial Poultry Nutrition*. 3rd Edn. University Books, Guelph, Ontario, Canada
4. Nahas, J. and M.R. Lefrancois, 2001. Effects of feeding locally grown whole barley with or without enzyme addition and whole wheat on broiler performance and carcass traits, *Poult. Sci.*, 80: 195-202
5. Pettersson, D., H. Graham and P.A. Man, 1991. The nutritive value for broiler chickens of pelleting and enzyme supplementation of a diet containing barley, wheat and rye. *Anim. Feed Sci. Technol.*, 33: 1-14

جدول ۱- تأثیر دسترسی آزاد به گندم کامل، سطح گندم جیره و مکمل آنزیمی بر وزن زنده

وزن زنده (g/b)	۱ روز	۱۶ روز	۲۱ روز	۳۹ روز	۴۴ روز
دسترسی آزاد +	۴۲/۵۰	۳۰۰/۲۰	۴۶۰/۳۰	۱۴۹۹/۸	۱۹۰۹/۹۰
-	۴۲/۲۰	۲۸۸/۲۰	۴۵۴/۰۰	۱۵۲۰/۷	۱۹۱۳/۸۰
SE	۰/۱۲	۵/۳۲	۹/۸۷	۲۰/۴۸	۲۶/۶۵
P	۰/۱۷	۰/۱۲	۰/۶۵	۰/۴۷	۰/۹۲
سطح گندم ۲۵٪	۴۲/۵۰	۲۹۸/۶۰	۴۷۲/۳۰	۱۵۴۳/۵	۱۹۶۱/۵۰
۵۰٪	۴۲/۳۰	۲۸۹/۸۰	۴۴۲/۰۰	۱۴۷۷/۰	۱۸۶۲/۲۰
SE	۰/۱۲	۵/۳۲	۹/۸۷	۲۰/۴۸	۲۶/۶۵
P	۰/۲۸	۰/۲۵	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۱
آنزیم +	۴۲/۳۰	۲۹۸/۵۰	۴۷۴/۶۰	۱۵۵۴/۸	۱۹۸۱/۰۰
-	۴۲/۵۰	۲۸۹/۹۰	۴۳۹/۷۰	۱۴۶۵/۴	۱۸۴۲/۷۰
SE	۰/۱۲	۵/۳۲	۹/۸۷	۲۰/۴۸	۲۶/۶۵
P	۰/۱۹	۰/۲۶	۰/۰۲	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱



جدول ۲- تأثیر دسترسی آزاد به گندم کامل، سطح گندم جیره و مکمل آنزیمی بر مصرف و ضریب تبدیل خوراک

مصرف خوراک (g/b/d)	۱ تا ۱۶ روز	۱۶ تا ۲۱ روز	۲۱ تا ۳۹ روز	۳۹ تا ۴۴ روز	۱ تا ۲۱ روز	۲۱ تا ۴۴ روز	۴۴ تا ۱ روز
دسترسی آزاد +	۲۶/۴۰	۵۸/۶۰	۱۰۰/۵۰	۱۶۰/۷۰	۳۴/۰۰	۱۱۳/۶۰	۷۵/۶۰
-	۲۶/۳۰	۶۳/۶۰	۱۱۸/۲۰	۱۸۶/۴۰	۳۵/۲۰	۱۳۳/۰۰	۸۶/۳۰
SE	۰/۳۸	۱/۰۴	۰/۴۹	۳/۳۸	۰/۴۵	۱/۷۲	۰/۹۲
P	۰/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
سطح گندم ۲۵٪	۲۶/۳۰	۶۰/۱۰	۱۰۸/۶۰	۱۷۱/۰۰	۳۴/۴۰	۱۲۲/۱۰	۸۰/۳۰
۵۰٪	۲۶/۳۰	۶۲/۰۰	۱۱۰/۱۰	۱۷۶/۱۰	۳۴/۸۰	۱۲۴/۴۰	۸۱/۷۰
SE	۰/۳۸	۱/۰۴	۱/۴۶	۳/۳۸	۰/۴۵	۱/۷۲	۰/۹۲
P	۰/۹۸	۰/۱۹۰	۰/۴۹۰	۰/۲۸۰	۰/۵۱	۰/۳۵۰	۰/۲۸
آنزیم +	۲۶/۸۰	۶۲/۳۰۰	۱۱۱/۰۰	۱۷۴/۷۰	۳۵/۲۰	۱۲۴/۹۰	۸۲/۱۰
-	۲۵/۹۰	۵۹/۹۰	۱۰۷/۶۰	۱۷۴/۴۰	۳۴/۰۰	۱۲۱/۷۰	۷۹/۸۰
SE	۰/۳۸	۱/۰۴	۱/۴۶	۳/۳۸	۰/۴۵	۱/۷۲	۰/۹۲
P	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۶۳	۰/۰۵	۰/۱۹	۰/۰۸
ضریب تبدیل خوراک							
دسترسی آزاد +	۱/۶۳	۱/۷۴	۱/۷۵	۲/۰۱	۱/۷۴	۱/۸۱	۱/۷۸
-	۱/۶۷	۱/۸۸	۱/۹۹	۲/۱۱	۱/۸۱	۲/۰۲	۲/۰۴
SE	۰/۱۲	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۳
P	۰/۳۲	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۲۶	۰/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
سطح گندم ۲۵٪	۱/۶۱	۱/۷۳	۱/۸۲	۱/۹۹	۱/۶۹	۱/۸۹	۱/۸۴
۵۰٪	۱/۶۹	۱/۸۸	۱/۹۱	۲/۱۲	۱/۸۹	۱/۹۷	۱/۹۸
SE	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۳
P	۰/۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۲	۰/۱۴	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۰۲
آنزیم +	۱/۶۷	۱/۷۸	۱/۸۵	۱/۹۹	۱/۷۲	۱/۸۸	۱/۸۷
-	۱/۶۳	۱/۸۴	۱/۸۸	۲/۱۳	۱/۸۳	۱/۹۵	۱/۹۸
SE	۰/۱۲	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۴
P	۰/۲۷	۰/۱۸	۰/۳۴	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۱۳



مقایسه اثر افزودن سه عصاره‌ی تجاری گیاهی و آنتی‌بیوتیک ویرجینامایسین بر سیستم ایمنی جوجه‌های گوشتی نر سویه‌ی راس

زریر تیموری زاده، شعبان رحیمی و محمد امیر کریمی ترشیزی

بترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشیار، استادیار گروه پرورش و مدیریت تولید طیور، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

تأثیر افزودن آنتی‌بیوتیک ویرجینامایسین، سه عصاره‌ی تجاری شامل: آویشن، سرخارگل، سیر و مخلوطی از عصاره‌ها بر سیستم ایمنی جوجه‌های گوشتی بررسی شد. عصاره‌ی سرخارگل بیشترین عیار پادتن علیه گلبول قرمز گوسفند را در هر دو نوبت (۲۷ و ۴۱ روزگی) داشت (۰/۰۵ < P). عیار پادتن علیه ویروس واکسن نیوکاسل (لاسوتا) در هر دو نوبت در بین تیمارهای آزمایشی تفاوت معنی داری نداشت. ولی بیشترین عیار در نوبت اول (۳۶ روزگی) مربوط به تیمار سرخارگل، و در نوبت دوم (۴۲ روزگی) مربوط به تیمار سیر بود. بیشترین وزن نسبی بورس فابریسیوس در تیمار سیر دیده شد، اما در بین سایر تیمارها اختلاف معنی داری وجود نداشت. وزن نسبی طحال در بین تیمارهای آزمایشی اختلاف معنی داری نشان نداد، ولی بیشترین وزن نسبی طحال در تیمار سیر دیده شد. بیشترین پاسخ به تزریق فیتوهم‌گلوتینین در تیمار سرخارگل مشاهده گردید.

واژه‌های کلیدی: آویشن، سرخارگل، سیر، ویرجینامایسین، ایمنی

اثر دسترسی آزاد به گندم کامل، سطح گندم جیره و مکمل آنزیمی روی عملکرد جوجه گوشتی

ابواقاسم گلیان و مزگان مظهري

استاد بخش علوم دامی و دانشجوی دکتری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

تأثیر دسترسی آزاد به گندم کامل، سطح گندم جیره و مکمل آنزیمی روی عملکرد جوجه گوشتی بررسی شد. مصرف گندم کامل در جیره‌های پیش‌دان، رشد و پایداری به ترتیب ۱۱، ۱۸ و ۸ درصد مصرفی بود. مصرف خوراک در جوجه‌ها با دسترسی آزاد به گندم کاهش یافت، اما سطح گندم و مکمل آنزیمی تأثیری بر آن نداشت. وزن زنده تحت تأثیر دسترسی آزاد به گندم قرار نگرفت، درحالی‌که کاهش سطح گندم جیره و مکمل آنزیمی وزن زنده را در ۴۲ روزگی افزایش داد. دسترسی آزاد به گندم و کاهش سطح گندم جیره سبب بهبود ضریب تبدیل خوراک شد. افزودن آنزیم به جیره‌های حاوی بیش از ۲۵ درصد گندم منجر به بهبود عملکرد شد.

واژه‌های کلیدی: دسترسی آزاد به گندم کامل، سطح گندم جیره، آنزیم، جوجه گوشتی

