



تاثیر سطوح مختلف پروتئین و دوره های غذایی بر پارامترهای خونی بلدرچین ژاپنی

امیر حسین شعبانی درخشان^۱* محمد امیری اندی^۲ حسین انصاری^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد ۲- دکتری گروه علوم دامی دانشگاه آزاد سنج

نویسنده ی مسئول: محمد امیری اندی.

آدرس الکترونیکی: Email: andikola2@yahoo.com

چکیده

در این تحقیق تاثیر سطوح مختلف پروتئین و دوره های غذایی بر پارامترهای خونی بلدرچین ژاپنی مورد بررسی قرار گرفت. تعداد ۳۶۰ قطعه جوجه ی بلدرچین ژاپنی در ۹ تیمار که هر کدام شامل ۴ تکرار و هر تکرار ۱۰ قطعه جوجه بلدرچین بود قرار گرفت. تمام شرایط سالن در همه تیمارها یکسان و تنها جیره های غذایی متفاوت بودند. جوجه ها به مدت ۴۲ روز پرورش داده شد. غذا دهی در ۵ مرحله با درصد پروتئین های متفاوت انجام میشد که به ترتیب دارای ۲۴، ۲۱، ۱۹، ۱۸ و ۱۶ درصد پروتئین بود و تعداد روزهای غذایی با هر مرحله برای تیمارهای مختلف متفاوت بود. تعداد روزهای غذایی تیمار ۱ از مراحل مختلف به ترتیب ۷، ۱۲، ۱۰، ۱۰، ۳ روز بود. تیمار ۲ به ترتیب ۷، ۱۲، ۱۰، ۲۰، ۳ روز، تیمار ۳ به ترتیب ۱۳، ۶، ۱۰، ۱۰، ۳ روز، تیمار ۴ به ترتیب ۱۳، ۶، ۲۰، ۳ روز تیمار ۵ به ترتیب ۱۳، ۶، ۲۰، ۳ روز تیمار ۶ به ترتیب ۱۳، ۶، ۲۰، ۳ روز، تیمار ۷ به ترتیب ۱۹، ۰، ۱۰، ۱۰، ۳ روز، تیمار ۸ به ترتیب ۱۹، ۰، ۲۰، ۳ روز و در نهایت تیمار ۹ به ترتیب ۱۹، ۰، ۲۰، ۳ روز از مجموع ۴۲ روز توسط مراحل مختلف تحت سیستم تغذیه مرحله ای مورد تغذیه قرار گرفتند. در روز ۴۲ کشتار صورت گرفته و خون گیری از طریق ورید گردن انجام شد. نتایج بیانگر آن بود که سطوح مختلف پروتئین و دوره های غذایی دارای تاثیر معنی داری بر روی گلوبولین، پروتئین تام، آلبومین و گلوکز خون بلدرچین ژاپنی نیست. ($p > 0.05$) در کل میتوان اینطور برداشت کرد که تغییر سطوح پروتئین و تغذیه ی مرحله ای هیچ تاثیری چه در راستای بهبود و چه در راستای تغییرات منفی پارامترهای خونی بلدرچین ژاپنی نداشت.

کلمات کلیدی: بلدرچین ژاپنی، سطوح پروتئین، آلبومین، پروتئین تام، گلوبولین.

مقدمه

افزایش جمعیت جهان نیاز بشر به مواد پروتئینی را روز به روز افزایش می دهد و همین مسئله سبب شده است که بسیاری از حیوانات که گوشت آنها قابل مصرف برای انسان می باشد به صورت اهلی در آمده و با پرورش صنعتی آنها بخشی از احتیاجات پروتئینی انسانها بر طرف می شود. رجایی و اربابی (۱۳۹۳) پرورش بلدرچین به عنوان یک فعالیت پربازده و سودآور توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. ویژگیهایی نظیر رشد سریع، فاصله ی نسل کوتاه، بلوغ زودرس و میزان تخم گذاری بالا سبب شده است تا بلدرچین جایگاه ویژه ای در میان پرورش دهندگان طیور داشته باشد. بلدرچین پربافت، نیرومند و خوش بنیه بوده و میتواند به محیط های مختلف سازگار شده و سریعاً رشد کرده و در عرض



۶ هفته به سن بلوغ برسد. علیمردانی و دیگران (۲۰۱۴) با توجه به اینکه حدود ۷۰ درصد از هزینه ی تولید بلدرچین مربوط به بخش تغذیه میباشد، تحقیقات زیادی در جهت بکار گیری هر چه بهتر خوراک توسط حیوان و کم کردن هزینه های مربوط به این بخش صورت گرفته است. نظر به اینکه تهیه ی مواد پروتئینی در جیره غذایی طیور گوشتی بسیار هزینه بر است، هدف متخصصین تغذیه، یافتن راهکارهای مناسب برای کاهش هزینه های تولیدی از طریق فرموله کردن جیره های غذایی با درصد پروتئین پایین تر میباشد (nasril, 2003). Sifri (1997) تغذیه ی مرحله ای (phase feeding) به دقت در هر زمان مطابق با نیازهای غذایی خود تغذیه شوند. دمای محیط و ویتامین های جیره در خلال دوره ی پرورش اطلاق میشود. کاهش میزان پروتئین جیره در تغذیه ی مرحله ای با سن، میزان انرژی جیره، دمای محیط و میزان تولید متغیر است. محققین بسیاری گزارش کرده اند که تغذیه ی مرحله ای نه تنها موجب کاهش عملکرد نمیشود بلکه سبب کاهش هزینه تولید میشود. مقدسی خیابوی (۱۳۸۹). تاثیر فاز تغذیه بر عملکرد رشد جوجه های گوشتی در معرض دمای محیط بالا و در دوره ی رشد و پایداری موجب کاهش استرس و بهبود عملکرد رشد و همینطور کاهش مصرف اسید آمینه ضروری، ترئونین و لیزین شد و تجزیه و تحلیل هزینه نشان داد که بهبود شرایط درآمد در شرایط محیطی با دمای بالا به وسیله PF ممکن و شدنی است. (Pope & Emmert 2002)

مواد و روش ها

آزمایش به مدت ۴۲ روز با ۳۶۰ قطعه بلدرچین ژاپنی در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۹ تیمار و هر تیمار دارای ۴ تکرار و هر تکرار دارای ۱۰ مشاهده با آرایش فاکتوریل ۳*۳ که فاکتور اول دوره ی زمانی ۰-۱۹ روزگی در دو سطح زمانی مختلف و فاکتور دوم، دوره زمان ۴۲ - ۱۹ در سه سطح زمانی مختلف که طبق جدول زیر میباشد، انجام شد. تمامی تیمارها تحت شرایط استاندارد و یکسان از نظر شرایط دمایی نور، رطوبت و... قرار داشتند ولی از نظر محتوای جیره و مدت دسترسی به جیره ها با هم تفاوت داشتند. اندازه گیری های مورد نظر در سن ۲۱ و ۴۲ روزگی انجام شد و داده ها با استفاده از نرم افزار EXCEL پردازش و توسط رویه ی GLM نرم افزار SAS آنالیز آماری شدند. (sas1998Institute) . مقایسه میانگین ها با استفاده از آزمون LSD انجام گرفت و وزن لاشه در ۴۲ روزگی، وزن زنده در ۴۲ روزگی، وزن زنده در ۲۱ روزگی و ضریب تبدیل تیمارها اندازه گیری شد.

جیره های مورد استفاده و مدت زمان استفاده از آنها در طول دوره پرورش

تیمار	پری استارتر	پیشدان	رشد	پایانی ۱	پایانی ۲
A	۷	۱۲	۱۰	۱۰	۳
B	۷	۱۲	۲۰	۰	۳
C	۷	۱۲	۰	۲۰	۳
D	۱۳	۶	۱۰	۱۰	۳
E	۱۳	۶	۲۰	۰	۳
F	۱۳	۶	۰	۲۰	۳
G	۱۹	۰	۱۰	۱۰	۳



H	۱۹	۰	۲۰	۰	۳
i	۱۹	۰	۰	۲۰	۳

ترکیبات جیره های غذایی گروه های آزمایشی (درصد)

پایانی ۲	پایانی ۱	رشد	استارتر	پری استارتر	اقلام خوراکی
٪ جیره	٪ جیره	٪ جیره	٪ جیره	٪ جیره	
۵۹/۳۲	۵۶/۱۴	۵۳/۴۷	۶۰/۱۹	۵۷/۷۲	ذرت
-	-	-	۰/۵	-	سوس گندم
-	-	۰/۵	-	-	روغن سویا
۱۵	۱۴	۱۴	-	-	جو
۲۱/۲۶	۲۶/۰۶	۲۸/۲۷	۳۶/۱۸	۳۹/۲۵	کنجاله سویا
۰/۱۷	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۰۴	-	دی ال - متیونین
۰/۰۷	-	-	۰/۱۵	-	لیزین هیدروکلراید
۰/۱	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۱۷	۰/۱	ال - ترئونین
۱/۷۷	۱/۶۵	۱/۶	۰/۸۳	۰/۸۸	دی کلسیم فسفات
۱/۴	۱/۱	۱/۱	۱/۱	۱/۲	سنگ آهک (یا صدف)
۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۳۴	۰/۳۵	نمک
۰/۵	۰/۵	۰/۵	۰/۵	۰/۵	مکمل گوشتی
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	مجموع
ترکیبات محاسبه شده					
۲۹۰۰	۲۹۰۰	۲۹۰۰	۲۹۰۰	۲۹۰۰	انرژی قابل متابولیسم Kcal/kg
۱۶	۱۸	۱۹	۲۱/۵	۲۴	پروتئین خام
۰/۸۴	۰/۸۵	۰/۸۵	۱/۳۱	۱/۳۱	لیزین
۰/۷۱	۰/۷۱	۰/۷۱	۰/۷۵	۰/۷۶	متیونین + سیستین
۰/۷	۰/۷	۰/۷	۱/۰۲	۱/۰۲	ترئونین
۱	۱	۱	۰/۸	۰/۸	کلسیم
۰/۴۵	۰/۴۵	۰/۴۵	۰/۳	۰/۳	فسفر قابل دسترس
۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۵	۰/۱۵	سدیم

نتایج و بحث



بررسی‌ها نشان داد که سطوح مختلف پروتئین و دوره‌های غذایی دارای تاثیر معنی‌داری بر روی هیچ یک از پارامترهای خونی اندازه‌گیری شده‌ی بلدرچین ژاپنی نیست. ($p > 0.05$) در بررسی گلوبولین خون بلدرچین‌های ۴۲ روزه مشخص شد که بالاترین میزان گلوبولین خون مربوط به تیمار G است همچنین بالاترین مقدار پروتئین تام مشاهده شده در بین تیمارهای موجود مربوط به تیمارهای C و D است و کمترین مقدار مشاهده شده نیز مربوط به تیمارهای A، H و B است و همانطور که قبلاً بیان شد نسبت به هم اختلاف معنی‌داری ندارند. در بررسی تاثیرات سطوح مختلف پروتئین همراه با اعمال فاز فیدینگ بر روی آلبومین خون، طبق مشاهدات ثبت شده بالاترین میزان آلبومین خون در تیمارهای D، F و I مشاهده شده است و کمترین مقدار نیز در تیمارهای B و H مشاهده شده و در نهایت بالاترین سطح از گلوکز موجود در خون بلدرچین در بین تیمارها مشاهده شده مربوط به تیمار G و پس از آن مربوط به تیمار A و C میباشد و در هیچ یک از موارد ذکر شده تیمارها با یکدیگر تفاوت معنی‌داری نداشتند که این امر تاییدکننده‌ی نتایج پژوهشگران قبلی بر روی بلدرچین و فاز فیدینگ است.

تیمار	گلوبولین	پروتئین تام	آلبومین	گلوکز
A	۲/۸۰۰ ^b	۲/۰۵۰۰	۱/۲۷۵۰	۲۹۸/۵۰
B	۳/۳۷۵ ^{ab}	۲/۰۷۵۰	۱/۱۵۰۰	۲۹۵/۷۵
C	۳/۵۲۵ ^{ab}	۲/۹۷۵۰	۱/۴۰۰۰	۲۹۶/۲۵
D	۳/۱۵۰۰ ^b	۲/۹۲۵۰	۱/۵۰۰۰	۲۸۸/۰۰
E	۳/۲۵۰۰ ^b	۲/۴۰۰۰	۱/۳۲۵۰	۲۹۴/۰۰
F	۲/۷۵۰۰ ^b	۲/۷۵۰۰	۱/۵۰۰۰	۲۸۰/۰۰
G	۴/۹۰۰۰ ^a	۲/۷۷۵۰	۱/۳۷۵۰	۳۰۴/۵۰
H	۲/۸۷۵۰ ^b	۲/۰۰۰۰	۱/۲۵۰۰	۲۸۸/۵۰
I	۴/۰۰۰ ^{ab}	۲/۱۰۰۰	۱/۵۰۰۰	۲۸۸/۲۵
سطح احتمال	۰/۲۱۰۸	۰/۷۸۵۳	۰/۸۰۹۸	۰/۸۰۰۶
فاکتور اول	۰/۱۵۴۱	۰/۶۲۷۱	۰/۴۸۶۷	۰/۴۷۸۹
فاکتور دوم	۰/۶۲۳۷	۰/۵۱۹۲	۰/۲۷۳۷	۰/۵۴۰۹
اثر متقابل	۰/۱۷۵۶	۰/۶۷۵۲	۰/۹۹۵۷	۰/۷۸۷۴
sem	۰/۱۹۸۱۴۶	۰/۱۶۹۳۸۳	۰/۰۵۳۳۲۶	۳/۰۵۰۶۷۱

نتیجه‌گیری کلی



سومین همایش ملی مباحث نوین در کشاورزی
3rd National Conference on
New Concepts in Agriculture

دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه
دانشکده کشاورزی
پنجشنبه ۲۶ آذرماه ۱۳۹۴



- ۱- تغییر خوراک در چند زمان مختلف به منظور مطابقت بیشتر مواد مغذی خوراک با نیازهای غذایی پرنده بر پارامترهای خونی بلدرچین ژاپنی تاثیری نداشت.
- ۲- مدت زمان دوره‌های مختلف جیره‌های غذایی و دفعات تغییر جیره‌ها بر پارامترهای خونی بلدرچین های ژاپنی تاثیر معنی داری نداشت .

منابع

۱. رجایی اربابی، محمد علی. ۱۳۹۳. اهمیت بلدرچین ژاپنی *caurnic japonica* از نظر اصلاح سویه دام. جهان دامپرووری شماره نهم
۲. علیمردانی، رضا. و [دیگران]. ۲۰۱۴. اثر زمان تغذیه ی اولیه بر عملکرد، طول و وزن نسبی اندام های گوارشی بلدرچین. ششمین کنگره علوم دامی ایران.
۳. مقدسی خیای، عبدالله. ۱۳۸۹. اثر تغذیه انتخابی گندم و تغذیه مرحله ای بر عملکرد جوجه های گوشتی. پایان نامه کارشناسی ارشد تغذیه دام و طیور. گروه علوم دامی . دانشگاه زنجان

4. Nasril, j . 2003. *Continuous multiple-phase feeding of broiler chickens. PhD Dissertation. Texas A&M University*

5. Pope, T., & Emmert, J. L. 2002. *Impact of phase-feeding on the growth performance of broilers.*

6. Sifri, M. 1997. *Precision nutrition for poultry. J. Appl. Poultry. Reserch. 6:461.*