بررسی اثر باکتسول و پودر آب پنیر بر عملکرد و خصوصیات لاش جوجه‌های گوشته

عبدالهادی رستاد¹، عبدالحسین سعیم ² و فرزاد دانشور³

(تاریخ دریافت: ۸/۲/۲۰۱۶ تاریخ پذیرش: ۸/۴/۲۰۱۶)

چکیده

به منظور بررسی اثر آب پنیر و پروپیونیک لاکتوسوس- باکتسول بر عملکرد جوجه‌های گوشته آزمایشی با ۳۰۰ قطعه جوجه گوشته نژاد راس در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با پی بیشتر، چهار نکات و تعداد ۱۵ قطعه جوجه در هر نکار انگاج شدند. در روز ۳۰ این چهار یک نمونه در درصد و هزینه‌ها در هر نکار تعیین گردید. میزان برخی شاخص جوجه (فاضل باکتیریک و پودر آب پنیر) و مطلق ۵۰۰ و ۷۵۰ گرم در هر نکار باکتیریک و هر سطح ذکر شده با پودر آب پنیر و به ترتیب در میان ۲۱ دسته گروه‌بندی شدند. افزایش وزن روزانه، مصرف غذا، ضربی تبدیل غذایی در دو درمان مختلف پودر و خصوصیات لاش شامل وزن، گردیدن، چگر بال، قلب، و چربی محوطه شکمی در سن ۹۰ روزگی اندازه‌گیری و سپس درصد هر جزء نسبت به وزن زنده محسوب شد. استفاده از جیره‌های غذایی حاوی ۵۰۰ و ۷۵۰ گرم در هر نکار باکتیریک همراه با درصد و پودر آب پنیر در فاصله زمانی ۲۱–۲۰ روزگی به شکل منعی داری سایه افزایش وزن بدنی جوجه‌ها نسبت به سایر جیره‌ها (شانه) (P<۰/۰۵). در میدان جیره‌های حاوی پودر آب پنیر، جیره حاوی ۵۰۰ گرم باکتیریک و حاوی ۷۵۰ گرم باکتیریک در دو درمان مختلف با توجه به سببی کاهش معنی‌داری میزان کلسترول خون در ۳۵ روزگی (P<۰/۰۵) نسبت به سایر تیمارها گردید. همچنین افزایش معنی‌داری در تعداد گلیوله‌های سیفید خون در سنین ۲۱ و ۲۰ روزگی (P<۰/۰۵) نسبت به سایر تیمارها گردید. همچنین افزایش معنی‌داری در تعداد گلیوله‌های سیفید خون در سنین ۲۱ و ۲۰ روزگی (P<۰/۰۵) نسبت به سایر تیمارها گردید. همچنین افزایش معنی‌داری در تعداد گلیوله‌های سیفید خون در سنین ۲۱ و ۲۰ روزگی (P<۰/۰۵) نسبت به سایر تیمارها گردید.

واژه‌های کلیدی: پروپیونیک، پودر آب پنیر، جیره‌های گوشته

مقدمه

پرورشیک زیبی از دستاوردهای مثبت محققین هستند که ضمن کاهش احتمال ابتلای به بیماری‌های بهبود ضربیت تبدیل غذایی و به کارگیری آن به عنوان محورک رشد و در دام و طیور هیچ گونه باقی مانده بافت نداشته و بر خلاف پورانتیک‌ها

۱. تریپن دانشجوی سایز کارشناسی ارشد و عضو هیئت علمی علوم دامی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد داراب

۲. استادیار علوم دامی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان

h_rastad@yahoo.com*
جوجه در هر تکرار انجام شد و در روز 30 آم برای پیکان شدن تعداد مرغ و خروس و جلوگیری از اثر جنس بر بیانگی صفات مورد اندازه‌گیری تعداد جوجه‌ها به 10 قطعه جوجه در هر تکرار تقلیل یافت. جدول 1 نشان می‌دهد که نرخ مصرف و ایجاد میکروب‌های مصرف و ایجاد تعداد میکروب‌های مصرف (التیوم) در هر تکرار اثرات مثبت خود را ایجاد نمی‌کند (10.10.12). رقابت بر سر مواد مغذی و مکان‌های کلنی شدن و همچنین ایجاد محیط‌های ممکن به یک میکروب‌های مصرف مشابه، در فرآیندهای مصرف که پروپیوتیک‌ها در عملیات‌های خود استفاده می‌کنند و در نهایت باعث تحریک رشد بدن، بهبود ضرورت و تبدیل غذایی کاهش کلسترول پلاسمای خون، ثبات تنوز و کاهش اثرات سمی آمیانکا می‌گردد (11.12.13). در ساخص پروپیوتیک‌ها حداقل از لاکتوپاسیوپسی استفاده می‌گردد و لی استرپروتکسیوس. فارما و منجمد من خوراک مورد استفاده قرار گرفته‌اند نکته قابل توجه در سیاست پروپیوتیک‌ها این است که برای رشد مناسب، تکثیر و ایجاد کلنی یک میکرواکتیوسمی باشد شرایط مناسب در سدکگاه خوراک به عنوان محیط کشت ایجاد گردد (14.15.16). آزمایش‌هایی که در مورد استفاده از پروپیوتیک‌ها در جیره طیور گوشتخانه انجام گرفته، نشان داده است که این محیط کشت را که تحت عنوان پروپیوتیک‌ها معرفی گردیده می‌توانیم با به کارگیری یکسره مواد که به عنوان ترکیب مواد لبی یافته در طبیعت به عنوان ایجاد نمود از دیگر موارد که در این راستا در آزمایش‌های تغذیه‌ای هبک و ربانان، می‌توان به الگوسیوپس اشاره داشت. و 200 سایده‌ای آلی (5) و آب پیور (2) اشاره کرد.


table

** نحوه محاسبه خوراک مصرفی**

برای محاسبه خوراک مصرفی وزن کیسه و دان در ابتدا و انتهای هر دوره اندازه‌گیری شد و از طریق زیر میزان خوراک مصرفی هر جوجه در هر دوره اندازه‌گیری شد:

\[
\text{مصرف مرغ در هر دوره} = \text{تعداد روزهایی که در آن جوجه‌ها زندگی بودند} + \text{تعداد روزهایی هر دوره × تعداد جوجه در پایان هر دوره}
\]

\[
\text{وزن کیسه و دان در انتهای هر دوره} = \text{وزن کیسه و دان در ابتدا هر دوره}
\]

میزان مصرفی این تکرار را 300 تکرار و 15 قطعه اندازی شده‌اند.

**مواد و روش‌ها**

این آزمایش در قالب یک ترخیص کامل تصادفی با تعداد 300 تکرار بر جوجه یک‌روزه، نزاد راس با 5 تیمار و 2 تنکر در 15 قطعه

274
جدول 1. اجزای چرخه در طول دوره پورپور (بر حسب درصد)

<table>
<thead>
<tr>
<th>دوره پایانی</th>
<th>دوره رشد</th>
<th>دوره آغازین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>با 24 پودر آب پنبه بدون پودر آب پنبه</td>
<td>با 24 پودر آب پنبه بدون پودر آب پنبه</td>
<td>با 24 پودر آب پنبه بدون پودر آب پنبه</td>
</tr>
<tr>
<td>درت</td>
<td>35/29</td>
<td>37/35</td>
</tr>
<tr>
<td>سویا</td>
<td>37/59</td>
<td>37/59</td>
</tr>
<tr>
<td>نمک</td>
<td>0/25</td>
<td>0/25</td>
</tr>
<tr>
<td>مکمل</td>
<td>0/6</td>
<td>0/6</td>
</tr>
<tr>
<td>سوخت و ساز (کیلو کالری بر کیلوگرم)</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسیم</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>فسفر قابل دسترس (mg)</td>
<td>0/45</td>
<td>0/45</td>
</tr>
<tr>
<td>میوتون + سیستین (mg)</td>
<td>0/84</td>
<td>0/84</td>
</tr>
<tr>
<td>لیزین</td>
<td>1/24</td>
<td>1/24</td>
</tr>
<tr>
<td>پروتئین (%)</td>
<td>20/98</td>
<td>20/98</td>
</tr>
<tr>
<td>انرژی (kcal/kg)</td>
<td>29/30</td>
<td>29/30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تحویل خون گیری
در روزهای 21 و 35 از هر تکرار تعداد در جویه که وزن آنها نزدیک به میانگین وزن آن تکرار بود، انتخاب و از آنها خون گیری به عمل آمد. خون‌ها سریع‌ا به آزمایشگاه برای تعیین میزان کلسیول، بلاماس و شمارش تعداد گلبول‌های سفید انتقال یافتند.

شیوع خون گیری
از هر واحد آزمایش یک مرگ و یک خون رخ گرفته که دارای میانگین وزن آن واحد آزمایش بودند. انتخاب و از ورید زیرپالس چهار میلی‌تر خون به داخل سرنگ کشیده شد و خون که به دست آمد سریعاً...

بروپنتیک مورد استفاده
در این آزمایش از بروپنتیک باکتریایی لاکتوسیلوس-باکتسول fallemand استفاده گردید. این گونه بروپنتیک توسط شرکت تولید و توزیع شرکت لایلد به کشور وارد و توزیع می‌شود. باکتری زندگی مولد اکتفیک در هر گرم باکتسول ده میلیارد 475
جدول 1 مقایسه میانگین‌های آزمایش وزن جوجه‌ها در سهین مختلف دوره پرورش (بر حسب گرم)

<table>
<thead>
<tr>
<th>جیره‌های آزمایشی</th>
<th>سن (دوره)</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>جیره‌های آزمایش</td>
<td>2013/6</td>
<td>643</td>
<td>643</td>
<td>643</td>
<td>643</td>
<td>643</td>
<td>643</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2014/6</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2015/6</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2016/6</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2017/6</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2018/6</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
<td>674</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تفاوت همبستگی بین جدول فوق چنین بر می‌آید که در فواصل زمانی 2013/6-2015/6 وزن جوجه‌ها به صورت بسیار مطلوب گزارش شد. شیوه‌ها متعدد نشون می‌دهد که به‌طور کلی افرادی که از گیره‌های حاوی پروپیونیک به‌طور متوسط این شیوه‌ها متعاقب گرفته شده‌اند، گروه‌های جیره‌های استفاده شده‌اند. به‌طور کلی، بیشترین وزن جوجه‌ها در گروه پرورش تولید می‌شود.

نتایج و بحث

میزان افزایش وزن جوجه‌ها در دوره 2 دچرا شدیدتر. بر اساس این جدول جیره‌های حاوی پروپیونیک و پودر آب پنیر بسیار معیار (P<0.05) جیره‌های 500 گرم در نت پرورشی به شکل غیر معیار (P>0.05) نسبت به دو گروه دیگر افزایش وزن بیشتری برخوردار بودند.
جدول 3 مقایسه میانگین‌های خوراکی مصرفی (گرم) جوجه‌ها در سه سن مختلف دوره‌های پرورش

<table>
<thead>
<tr>
<th>سن (روز)</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0-21</td>
<td>1180/5 ab</td>
<td>1072/8 ab</td>
<td>1023/2 b</td>
</tr>
<tr>
<td>± 24/25</td>
<td>± 29/24</td>
<td>± 37/87</td>
<td>± 23/39</td>
</tr>
<tr>
<td>21-24</td>
<td>349/5 ab</td>
<td>339/4 b</td>
<td>324/9 b</td>
</tr>
<tr>
<td>± 24/25</td>
<td>± 27/22</td>
<td>± 26/11</td>
<td>± 23/64</td>
</tr>
<tr>
<td>24-29</td>
<td>144/5/9</td>
<td>144/5/9</td>
<td>145/3/3</td>
</tr>
<tr>
<td>± 21/99</td>
<td>± 28/34</td>
<td>± 27/35</td>
<td>± 24/91</td>
</tr>
<tr>
<td>29-34</td>
<td>0498/6 ab</td>
<td>0498/6 ab</td>
<td>0549/8 b</td>
</tr>
<tr>
<td>± 28/73</td>
<td>± 37/24</td>
<td>± 34/94</td>
<td>± 28/44</td>
</tr>
</tbody>
</table>

علت افزایش میزان خوراک مصرفی در جوجه‌هایی که از پروبیوتیک و پروبیوتیک به صورت همزمان استفاده نموده‌اند می‌تواند به دلیل فرآم آمدن بستر بهتر محيط رشد و تاکید پروبیوتیک‌ها و ترکیب پخش رشد پرندگان در نتیجه تحریک افزایش میزان مصرف ماده غذایی یا رشد بیشتر باشد (11). همان‌طور که مشاهده می‌شود در جوجه‌هایی که از جیره حاوی ۱۵۰ گرم پروبیوتیک استفاده کرده‌اند این اثر بر خوراک مصرفی مشاهده نمی‌گردد و علت آن می‌تواند به دلیل عدم کاهش‌کردن آب پیشر در چربی و عدم تکثیر سریع میکروگامنسه‌های باکتری بیانکوسل در روده باشد. این پیشر آب پیشر می‌پیشر را برای تکثیر سریع باکتری‌های پروبیوتیک فراهم می‌سازد.

نتایج این آزمایش نشان داد که در صورت صرف نظر کردن از ۱۶۵ گرم در تن پروبیوتیک به همراه ۱ درصد پودر آب پیشر ناشی از مصرف بیش از حد باکتری پروبیوتیک باکتری بیانکوسل بر مصرف خوراک اثر معنی‌دار نداشته و به عبارت دیگر نشان می‌دهد که باکتری بیانکوسل به ادامه کافی به میزان خوراک مصرفی تداوم دارد.
جدول 2 مقایسه میانگین‌های ضریب تبدیل جوجه‌ها در سه مختلف دوره پروش

<table>
<thead>
<tr>
<th>سن (رو)</th>
<th>گروه‌های آزمایشی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>1/6</td>
<td>1/58</td>
</tr>
<tr>
<td>± 0/30</td>
<td>± 0/50</td>
</tr>
<tr>
<td>2/08</td>
<td>2/15</td>
</tr>
<tr>
<td>± 0/30</td>
<td>± 0/11</td>
</tr>
<tr>
<td>2/91</td>
<td>2/91</td>
</tr>
<tr>
<td>± 0/44</td>
<td>± 0/18</td>
</tr>
<tr>
<td>2/11</td>
<td>2/18</td>
</tr>
<tr>
<td>± 0/24</td>
<td>± 0/10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

کردن اسیدهای صفرایی اولیه به نانویه و نیز جلوگیری از تأثیر بازخوردها متفاوت اسیدهای صفرایی بر قیمتی آن‌زمان 7 آلفاٴ اسیدهای صفرایی از میانگین‌های ضریب تبدیل جوجه‌ها مصرف گردیده (12). با مطالعه جدول 5 می‌توانیم در تعداد گلوله‌های سفید خون جوجه‌های استفاده کننده از جیره‌های 500 گرم در تن پروپروتکس به همراه 6 درصد پودر آب پنیر در مقایسه با گروه‌های دیگر روند 75 گرم در تن پروپروتکس در روزهای 11 و 21 میانگین معنوی داشت که میزان کلسسترول بالا میزان خون جوجه‌های مصرف گردد. این تفاوت میانگین در جدول 5 نشان داده شده است. چنین چنین می‌تواند نسبت گردن کنندهٔ گردن جوجه‌های که از جیره‌های عضایی حاوی پودر پنیر به همراه پروپروتکس در غذای مصرفی خود استفاده کردنند کاهش بیشتری در میزان کلسسترول بالا میزان خون کاهش داده. این کاهش معنی‌دار در سطح 500 گرم در تن پروپروتکس بیشتر بود.

مطالعه این جدول یک کاهش معنی‌دار هم هنگام استفاده از چیره غذایی حاوی 75 گرم در تن پروپروتکس نسبت به تفاوت شاهد مشاهده می‌گردد. پروپروتکس‌ها می‌توانند از طریق تبدیل
جدول 5: تأثیر استفاده از پروپوتيک و پروفونت بر کلسسترول و چربی‌های سفید خون در سن ۲۳ روزگی و تعداد گلوبوله‌های سفید خون در هر میلی‌متر مکعب چوره‌های گوششی در سنین ۲۱ و ۳۵ روزگی

<table>
<thead>
<tr>
<th>کلسسترول (میلی‌گرم)</th>
<th>۲۳ روزگی</th>
<th>۲۱ روزگی</th>
<th>میزان پروفونت</th>
<th>۵۰۰ گرم در تن پروفونت</th>
<th>۵۰۰ گرم در تن پروفونت</th>
<th>۵۷۵ گرم در تن پروفونت</th>
<th>۷۵۰ گرم در تن پروفونت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شاهد</td>
<td>۲۱۸±۰۱  a</td>
<td>۲۳۶±۰۵  a</td>
<td>۲۴۰±۰۵  b</td>
<td>۲۳۷/۲/۰۸</td>
<td>۲۳۷/۲/۰۸</td>
<td>۲۳۷/۲/۰۸</td>
<td>۲۳۷/۲/۰۸</td>
</tr>
<tr>
<td>هنگام استفاده از پوردر آب پنیر و به‌هم کشت پروفونت‌ها</td>
<td>±۹۳۰/۰۶</td>
<td>±۹۳۲/۰۶</td>
<td>±۹۳۲/۰۶</td>
<td>±۹۳۲/۰۶</td>
<td>±۹۳۲/۰۶</td>
<td>±۹۳۲/۰۶</td>
<td>±۹۳۲/۰۶</td>
</tr>
<tr>
<td>شاهد</td>
<td>۲۷۷±۰۵  b</td>
<td>۲۷۷±۰۵  b</td>
<td>۲۷۷±۰۵  b</td>
<td>۲۷۷±۰۵  b</td>
<td>۲۷۷±۰۵  b</td>
<td>۲۷۷±۰۵  b</td>
<td>۲۷۷±۰۵  b</td>
</tr>
<tr>
<td>هنگام استفاده از پوردر آب پنیر و به‌هم کشت پروفونت‌ها</td>
<td>±۰۵۱/۰۳</td>
<td>±۰۵۱/۰۳</td>
<td>±۰۵۱/۰۳</td>
<td>±۰۵۱/۰۳</td>
<td>±۰۵۱/۰۳</td>
<td>±۰۵۱/۰۳</td>
<td>±۰۵۱/۰۳</td>
</tr>
<tr>
<td>شاهد</td>
<td>۱۱۸±۰۵  b</td>
<td>۱۱۸±۰۵  b</td>
<td>۱۱۸±۰۵  b</td>
<td>۱۱۸±۰۵  b</td>
<td>۱۱۸±۰۵  b</td>
<td>۱۱۸±۰۵  b</td>
<td>۱۱۸±۰۵  b</td>
</tr>
<tr>
<td>هنگام استفاده از پوردر آب پنیر و به‌هم کشت پروفونت‌ها</td>
<td>±۰۳۲/۰۴</td>
<td>±۰۳۲/۰۴</td>
<td>±۰۳۲/۰۴</td>
<td>±۰۳۲/۰۴</td>
<td>±۰۳۲/۰۴</td>
<td>±۰۳۲/۰۴</td>
<td>±۰۳۲/۰۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>

حرافیه‌های مبنای در هر سه ساله وجود تفاوت معنی‌دار میانگین‌های مربوطه است (P<0.05).

پروسک اثر باکتریول و پوردر آب پنیر بر عملکرد و خصوصات

گوارش و ترسرح در رشد، تکثیر و ایجاد کلسی و در نتیجه

تحکیم سیستم ایمنی بدن رشد را می‌توان دلیلی برای این

نتایج دانست.

علی رغم عدم وجود اختلاف معنی‌دار در میانگین چربی

محتوای شکمی گروه‌های آزمایش مختلف، کلرههای استفاده

کنده از پروفونت و خصوصاً به همراه پوردر آب پنیر کاهش

پیشتری را در چربی محتوای شکمی از خود نشان دادند.

منابع مورد استفاده

1. افشار مازنداران، ن. و الف. رجب. ۱۳۸۱. پروفونت‌ها و کاربردها آنها در تغذیه دام و طیور. انتشارات نوری‌خس

2. بورودوری، ج.و. م. محمد علی پور. ۱۳۸۲. استفاده از آب پنیر از طریق آب آشامیدنی بر عملکرد جوجه‌های گوشتی. علوم و فنون

کشاورزی و منابع طبیعی. ۱۵-۱۶۶-۱۵۷.

3. عبدالللهی، م. ۱۳۸۳. بررسی اثر سطوح مختلف پروفونت بر عملکرد جوجه‌های گوشتی. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم دامی،


