



تأثیر سطوح مختلف دانه و عصاره اسپند در دوره‌های آغازین و رشد بر عملکرد و خصوصیات لاشه در جوجه‌های گوشتی

آناهیتا قاسمی*، مجید طغیانی، سید علی تبعیدیان

گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)

*نویسنده مسئول: anaghasemi67@yahoo.com

چکیده

استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها به عنوان محرک رشد در جیره جوجه‌های گوشتی ممنوع شده است. پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر سطوح مختلف دانه و عصاره اسپند بر عملکرد و خصوصیات لاشه در جوجه‌های گوشتی به انجام رسید. برای این منظور، از ۳۵۰ قطعه جوجه گوشتی سویه راس-۳۰۸ در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار و ۵ تکرار و ۱۴ جوجه خروس در هر تکرار استفاده شد. تیمارهای آزمایشی شامل شاهد، ۱/۸ درصد دانه اسپند، ۲/۰ درصد دانه اسپند، ۱۰۰ میلی‌گرم در لیتر عصاره اسپند و ۲۰۰ میلی‌گرم در لیتر عصاره اسپند بودند که به پرندگان تغذیه شدند. نتایج آزمایش نشان داد که افزودن دانه و عصاره اسپند در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری میزان مصرف خوراک ($p < 0/05$)، اضافه وزن ($p < 0/0001$) و نیز وزن بدن ($p < 0/05$) را در سن ۱۴ روزگی کاهش داد. با این وجود، صفات عملکردی در سن ۲۸ روزگی تحت تأثیر مکمل نمودن دانه و عصاره اسپند قرار نگرفت. علاوه بر این، خصوصیات لاشه از جمله وزن نسبی اندام‌های گوارشی، قلب، کبد، پانکراس و طحال تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت. نتایج این آزمایش حاکی از آن است که افزودن دانه و عصاره اسپند منجر به کاهش عملکرد جوجه‌های گوشتی شد.

واژه‌های کلیدی: جوجه‌های گوشتی، خصوصیات لاشه، دانه و عصاره اسپند، عملکرد

مقدمه

استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها به عنوان محرک رشد به دلیل ایجاد سویه‌های مقاوم باکتریایی (بارتون، ۲۰۰۰) و همچنین ذخیره شدن در بافت‌ها، توسط اتحادیه اروپا ممنوع گردید. به همین دلیل، محققین به دنبال یافتن جایگزین‌های آنتی‌بیوتیکی هستند. از جمله جایگزین‌های آنتی‌بیوتیکی می‌توان به پروبیوتیک‌ها، پریبیوتیک‌ها، اسیدهای آلی و عصاره‌های گیاهی اشاره کرد. عصاره‌های گیاهی معطر مخلوطی از ترکیبات فرار و خوشبو هستند که دارای ساختار آروماتیکی بوده و از برخی گیاهان قابل استخراج می‌باشند (اوین و همکاران، ۱۹۹۹). در میان گیاهان دارویی، گونه اسپند غنی از ترکیبات مؤثره‌ای است که دارای اثرات گوناگون از جمله اثر ضد باکتریایی، ضد قارچ، ضد ویروس، آنتی‌اکسیدان، ضد دیابت، ضد تومور، فعالیت آنتی‌لیشمانیا، کم کردن عوارض کبدی، ضد درد، ضد عفونی کننده، ضد ویروس، ضد سرطانی، اشتها آور و گشادکنندگی عروق می‌باشد (دبیا و همکاران، ۲۰۱۱). عصاره اسپند شامل: آلکالوئید، فلاونوئید، استروئیدها و ساپونین است (دبیا و همکاران، ۲۰۱۱). مهم‌ترین و فراوان‌ترین ترکیب شیمیایی موجود در ریشه و دانه اسپند بتا کربولین آلکالوئید است که این ترکیب شامل: هارمین، هارمالول، هارمول و هارمالین می‌باشد (هرایز و همکاران، ۲۰۰۹). دبیا و همکاران (۲۰۱۱) اثرات باکتریواستاتیک اسپند بر روی باکتری استافیلوکوکوس، آئروموناس و شرشیاکلی را در محیط آزمایشگاه مشاهده کردند.



با توجه به مطالعات صورت گرفته، به نظر می‌رسد مطالعه‌ای در خصوص بررسی و مقایسه سطوح مختلف دانه و عصاره گیاه اسپند بر عملکرد جوجه‌های گوشتی انجام نشده است.

مواد و روش‌ها

در این آزمایش از ۳۵۰ قطعه جوجه گوشتی یک روزه سویه راس - ۳۰۸ در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار و ۵ تکرار و ۱۴ جوجه قطعه در هر تکرار استفاده شد. تیمارهای آزمایشی شاهد، ۰/۱ درصد دانه اسپند، ۰/۲ درصد دانه اسپند، ۱۰۰ میلی‌گرم در لیتر عصاره اسپند، ۲۰۰ میلی‌گرم در لیتر عصاره اسپند بودند که به پرندگان تغذیه شدند. میانگین مصرف خوراک، وزن بدن، اضافه وزن روزانه و همچنین ضریب تبدیل غذایی در دوره‌های مختلف پرورش (۱۴-۰ و ۲۸-۱۴ روزگی) اندازه‌گیری و محاسبه شد. در روز ۲۸ آزمایش، تعداد دو قطعه جوجه از هر تکرار که میانگین وزن هر کدام نزدیک به میانگین گروه خود بود، به طور تصادفی انتخاب و به طور جداگانه وزن کشی، کشتار و مورد تجزیه لاشه قرار گرفتند.

نتایج و بحث

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، افزودن دانه و عصاره اسپند در جیره جوجه‌های گوشتی در مقایسه با گروه شاهد منجر به کاهش معنی‌دار میزان مصرف خوراک ($p < 0/05$)، اضافه وزن ($p < 0/0001$) و نیز وزن بدن ($p < 0/05$) در سن ۱۴ روزگی شد. با این وجود، ضریب تبدیل خوراک در سن ۱۴ روزگی تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت. کاهش مصرف خوراک احتمالاً به دلیل حضور آلكالوئیدها در دانه و عصاره اسپند می‌باشد (دیبا و همکاران، ۲۰۱۱) که منجر به طعم تلخ مواد حاوی این ترکیبات می‌شود. علاوه بر این، کاهش میزان اضافه وزن بدن و نیز وزن بدن احتمالاً به دلیل کاهش مصرف خوراک در پرندگان تغذیه شده با دانه و عصاره اسپند می‌باشد (جدول ۲). در توافق با یافته‌های ما، رهبر و همکاران (۲۰۱۱) مشاهده کردند که افزودن دانه اسپند به جیره جوجه‌های گوشتی منجر به کاهش معنی‌دار میزان مصرف خوراک و اضافه وزن بدن و افزایش معنی‌داری میزان ضریب تبدیل غذایی در طی دوره‌های آغازین و رشد و نیز کل دوره گردید. با این وجود، تانور و همکاران (۲۰۱۲) مشاهده کردند که تغذیه سطوح افزایشی عصاره متانولی اسپند منجر به افزایش معنی‌دار مصرف خوراک، اضافه وزن، وزن بدن و بهبود ضریب تبدیل غذایی گردید.

علاوه بر این، اگرچه میزان مصرف خوراک، اضافه وزن، وزن بدن و ضریب تبدیل غذایی در سن ۲۸ روزگی تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت، اما به لحاظ عددی در مقایسه با گروه شاهد بهبود یافتند.

با توجه به جدول ۲ مقایسه میانگین، وزن نسبی لاشه، قلب، کبد، پانکراس، سنگدان، پیش‌مده، ایلئوم، ژژنوم، سکوم و طحال تحت تأثیر افزودن دانه و عصاره اسپند قرار نگرفت. در توافق با یافته‌های ما، رهبر و همکاران (۲۰۱۱) گزارش کردند که استفاده از دانه اسپند در جیره اثر معنی‌داری بر وزن نسبی کبد، اندام‌های لنفاوی از جمله طحال و بورس نداشت.



- Barton MD. 2000. Antibiotic use in animal feed and its impact on human health. Nutrition Research Reviews, 132:279-99.
- Oyen LPA, Dung NX. 1999. Essential-oil plants. Oyen, L. P. A., and N. X. Dung (Eds). Backhuys Publishers, Leiden.
- Diba K, Geramishoar M, Sharbatkhari M, Khorshivand Z. 2011. Anti fungal activity of alcoholic extract of *Peganum harmala* seeds. Journal of Medicinal Plant Reserch, 5:5550-5554.
- Herraiz T, Gonzalez D, Ancin – Apilicueta C, Aran VJ, Guillen H. 2010. Beta-Carbolin alkaloids in *peganum harmala* and in hibition of human monoamineoxidas (MAO). Food Chemical Toxicology, 48:839-45.
- Tanweer AJ, Chand N, Khan S, Qureshi MS, Akhtar A, Nimatullah M. 2012. Impact of methanolic exteract of *peganum harmala* on the weight gain feed conversion ratio feed cost and gross return of broiler chicks. Journal of Animal and Plant Science, 22(2): 264 – 267.
- Rahbar MG, Farhoomand P, Kamyab A. 2011. The different concentration of *peganum harmala* seeds with or without a yeast cell wall product on the live performance intestinal histomorphology and weights of visceral organs of broiler chickens. Poultry Science Research, 20:464-462.

جدول ۱: تأثیر سطوح مختلف پودر و عصاره اسپند بر عملکرد در دوره های آزمایشی (آغازین و رشد) در جوجه های گوشتی

وزن بدن		ضریب تبدیل غذایی		اضافه وزن بدن		مصرف خوراک		تیمارهای آزمایشی
۱۴-۲۸	۰-۱۴	۱۴-۲۸	۰-۱۴	-۲۸	۰-۱۴	-۲۸	۰-۱۴	
۱۴-۲۸	۰-۱۴	۱۴-۲۸	۰-۱۴	۱۴	۰-۱۴	۱۴	۰-۱۴	شاهد
۸۵۴/۶۸	۳۱۴/۹۸ ^a	۱/۵۲	۱/۱۶	۶۱/۰۵	۲۲/۵۰ ^a	۹۲/۶۲	۲۶/۱۱ ^a	شاهد
۹۰۰/۹۲	۳۰۶/۷۸ ^{ab}	۱/۴۹	۱/۱۸	۶۴/۳۵	۲۱/۹۱ ^{ab}	۹۵/۷۳	۲۵/۹۸ ^a	۰/۱٪ دانه اسپند
۸۶۱/۵۲	۳۰۹/۰۶ ^{ab}	۱/۵۲	۱/۱۶	۶۱/۵۴	۲۲/۰۸ ^{ab}	۹۳/۲۱	۲۵/۵۸ ^a	۰/۲٪ دانه اسپند
۹۱۸/۳۶	۳۰۰/۸۲ ^b	۱/۵۰	۱/۱۹	۶۵/۶۰	۲۱/۴۹ ^b	۹۸/۰۹	۲۵/۴۶ ^{ab}	۱۰۰ میلی گرم در لیتر عصاره اسپند
۸۷۲/۱۶	۲۸۳/۰۸ ^c	۱/۴۹	۱/۱۹	۶۲/۳۰	۲۰/۲۲ ^c	۹۲/۶۲	۲۴/۱۵ ^b	۲۰۰ میلی گرم در لیتر عصاره اسپند
احتمالات								
NS	*	NS	NS	NS	****	NS	*	تیمار
۶۵/۳۲	۶/۵۱	۰/۰۵	۰/۰۵	۴/۶۷	۰/۴۶	۶/۷۸	۰/۹۹	SEM

^{a-c} در هر ستون، میانگین هایی که توسط حروف متفاوت مشخص شده اند از لحاظ آماری ($P \leq 0.05$) دارای اختلاف معنی دار می

باشند.



جدول ۲: تأثیر سطوح مختلف پودر و عصاره اسپند بر وزن نسبی اندام‌های داخلی در سن ۲۸ روزگی در جوجه‌های گوشتی

تیمارهای آزمایشی	لاشه	قلب	کبد	پانکراس	سنگدان	پیش معده	ایلئوم	ژرژنوم	سکوم	طحال
شاهد	۶۰/۹۹	۰/۵۳	۳/۲۳	۰/۳۵	۲/۲۳	۰/۶۶	۳/۱۰	۳/۴۸	۰/۵۱	۰/۰۸
۰/۱ دانه اسپند	۵۷/۲۵	۰/۵۰	۲/۹۲	۰/۳۳	۲/۳۶	۰/۸۱	۳/۲۶	۳/۷۱	۰/۶۴	۰/۱۰
۰/۲ دانه اسپند	۵۹/۹۵	۰/۵۲	۳/۰۰	۰/۳۷	۲/۴۱	۰/۷۰	۳/۵۵	۳/۸۰	۰/۵۹	۰/۱۰
۱۰۰ میلی گرم در لیتر عصاره اسپند	۵۷/۰۸	۰/۴۹	۲/۸۸	۰/۳۸	۲/۳۹	۰/۶۴	۳/۶۲	۴/۳۳	۰/۵۳	۰/۰۹
۲۰۰ میلی گرم در لیتر عصاره اسپند	۶۱/۶۰	۰/۵۲	۲/۶۴	۰/۳۷	۲/۲۰	۰/۶۲	۳/۲۷	۳/۹۱	۰/۶۲	۰/۰۸
احتمالات										
تیمار	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
SEM	۵/۷۶	۰/۰۸	۰/۳۰	۰/۰۴	۰/۲۹	۰/۱۵	۰/۴۱	۰/۶۶	۰/۰۹	۰/۰۲