



## مقایسه اثربخشی فلاووفسفولیپول و پودر میوه زیتون تلخ به عنوان ماده ی افزودنی افزایش دهنده ی رشد در جوجه های گوشتی

نصیر لندی<sup>۱\*</sup>، غلامرضا قلمکاری<sup>۲</sup>، مجید طغیانی<sup>۳</sup> و فرامرز فکری<sup>۱</sup>

۱-باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، ۲-استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

\* نویسنده مسئول: نصیر لندی، آدرس مکاتباتی: n\_landy1984@yahoo.com

### چکیده

این مطالعه جهت ارزیابی اثر پودر میوه زیتون تلخ در عملکرد جوجه های گوشتی انجام شد. در این آزمایش ۲۴۰ جوجه گوشتی یک روزه (راس ۳۰۸) به ۴ تیمار، هر تیمار با ۴ تکرار شامل ۱۵ جوجه اختصاص داده شدند. در طول این آزمایش جوجه های گوشتی ۰، ۰/۷ درصد یا ۱/۲ درصد از پودر میوه زیتون تلخ را در مقایسه با آنتی بیوتیک افزایش دهنده ی رشد فلاووفسفولیپول برای مدت ۶ هفته دریافت می کردند. متوسط مصرف خوراک روزانه، متوسط افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی در دوره های آغازین، رشد و پایانی اندازه گیری شدند. وزن بدن در روزهای ۱۴، ۲۸ و ۴۲ روزگی تعیین شد. در کل دوره ی آزمایش بالاترین متوسط افزایش وزن روزانه در جوجه هایی که آنتی بیوتیک فلاووفسفولیپول را دریافت می کردند مشاهده شد. در کل دوره ی آزمایش متوسط افزایش وزن روزانه در گروه هایی که ۰/۷ درصد پودر میوه زیتون تلخ را دریافت می کردند نسبت به گروه هایی که فلاووفسفولیپول را دریافت می کردند به طور معنی داری کاهش یافت ( $p < 0.05$ ). مصرف میوه زیتون تلخ تاثیر معنی داری بر متوسط مصرف خوراک روزانه نداشت. از نظر ضریب تبدیل غذایی تفاوت معنی داری در بین تیمارهای آزمایش مشاهده نشد. از نتایج این تحقیق چنین برداشت می شود که استفاده از میوه زیتون تلخ به عنوان ماده ی افزودنی برای عملکرد جوجه های گوشتی مفید نیست و میوه ی زیتون تلخ جایگزین مناسبی برای آنتی بیوتیک های محرک رشد نمی باشد.

واژگان کلیدی: زیتون تلخ، عملکرد، جوجه های گوشتی، فلاووفسفولیپول

### مقدمه

صنعت پرورش طیور یکی از موفق ترین و سریع صنعت در حال رشد است که تولید پروتئین در قیمت مقرون به صرفه با کیفیت بالا را فراهم می کند. از زمان های قدیم، راهکارهای متفاوت به منظور افزایش بهره وری و سودآوری حیوانات استفاده شده است. امروزه بعلاوه ممنوعیت استفاده از اکثریت آنتی بیوتیک های محرک رشد و افزایش تقاضا برای محصولات عاری از آنتی بیوتیک استفاده از گیاهان دارویی در تولیدات دامی افزایش یافته است. یکی از گیاهان دارویی پر مصرف زیتون تلخ می باشد که اثرات ضد -

کوکسیدیوزی میوه ی آن در طیور به اثبات رسیده است (تیپو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). این پژوهش به منظور بررسی اثر سطوح مختلف میوه زیتون تلخ در مقایسه با آنتی بیوتیک فلاووفسفولیپول در عملکرد جوجه های گوشتی انجام یافت



## مواد و روش ها

در این آزمایش تعداد ۲۴۰ جوجه گوشتی یک روزه سویه راس به صورت تصادفی به ۴ گروه با ۴ تکرار اختصاص داده شدند، هر تکرار شامل ۱۵ جوجه بود. آزمایش تا سن ۴۲ روزگی ادامه داشت از این رو یک جیره پایه بر پایه ذرت و سویا برای دوره های آغازین (۱۴-۰)، رشد (۲۸-۱۴) و پایانی (۴۲-۲۸) بر اساس توصیه های دستورالعمل راس (۲۰۰۷) تهیه شد.

جیره های پایه با مقادیر ۰، ۰/۷ درصد، ۱/۲ درصد پودر میوه ی زیتون تلخ و ۴/۵ میلی گرم بر کیلوگرم فلاووفسفولیپول خالص مکمل شدند. آب و خوراک در طی آزمایش به صورت آزاد در اختیار پرندگان قرار داشت برنامه نور دهی به صورت نور دهی پیوسته ۲۴ ساعت بود. برنامه واکسیناسیون طبق نظر دامپزشک انجام گرفت (برونشیت عفونی یک روزگی، نیوکاسل و آنفلوآنزا نه روزگی، گامبرو آشامیدنی ۱۴ و ۲۱ روزگی، نیوکاسل خوراکی ۲۸ روزگی) در طول دوره آزمایش متوسط مصرف خوراک روزانه، متوسط افزایش وزن روزانه، وزن بدن و ضریب تبدیل غذایی هر ۱۴ روز اندازه گیری و برای دوره های آغازین، رشد، پایانی و کل دوره مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. فراسنجه های مورد مطالعه توسط نرم افزار SAS (۱۹۹۸) تجزیه واریانس شدند. مقایسه میانگین ها به کمک آزمون چند دامنه ای دانکن در سطح آماری ۵ درصد انجام شد.

## نتایج و بحث

جدول ۱ نشان می دهد وزن بدن در سن ۴۲ روزگی به صورت معنی داری تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار گرفت. در کل دوره ی آزمایش بالاترین متوسط افزایش وزن روزانه را جوجه هایی که با آنتی بیوتیک فلاووفسفولیپول تیمار شده بودند دارا بودند، همچنین پایین ترین متوسط افزایش وزن روزانه را جوجه هایی که با ۰/۷ درصد زیتون تلخ تیمار شده بودند دارا بودند. در کل دوره ی آزمایش جوجه هایی که آنتی بیوتیک فلاووفسفولیپول دریافت کرده بودند متوسط افزایش وزن بالاتری در مقایسه با تیمار استفاده از ۰/۷ درصد زیتون تلخ داشتند ( $P < ۰/۰۵$ ). از نظر وزن بدن در سن ۴۲ روزگی بالاترین وزن بدن را جوجه هایی که با آنتی بیوتیک فلاووفسفولیپول تیمار شده بودند دارا بودند که این تفاوت از نظر آماری نسبت به تیمار استفاده از ۰/۷ درصد زیتون تلخ معنی دار بود ( $P < ۰/۰۵$ ). از نظر متوسط مصرف خوراک روزانه تفاوت معنی داری در بین تیمارهای آزمایشی مشاهده نشد. از نظر ضریب تبدیل غذایی تفاوت معنی داری در بین تیمارهای آزمایشی مشاهده نشد. در تحقیقی که موش ها عصاره اتانولی میوه ی زیتون تلخ را دریافت می کردند متوسط افزایش وزن روزانه به طور معنی داری در مقایسه با گروه کنترل کاهش یافت (جیمز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). همچنین در تحقیقی دیگر اثربخشی مخلوطی از عصاره های زرشک، زیتون تلخ، زنجبیل و سیر بر عملکرد جوجه های گوشتی مورد بررسی قرار گرفت عصاره ی یاد شده تاثیری بر عملکرد جوجه های گوشتی نداشت. از نتایج این تحقیق چنین بر می آید که میوه ی زیتون تلخ در سطوح یاد شده تاثیر مثبتی بر عملکرد جوجه های گوشتی نخواهد داشت.



جدول ۱- تاثیر آنتی بیوتیک، و سطوح مختلف میوه زیتون تلخ بر متوسط مصرف خوراک، متوسط افزایش وزن، میانگین وزن بدن و ضریب تبدیل غذایی

معیار خطا	جیره پایه حاوی ۱/۲ درصد میوه ی زیتون تلخ	جیره پایه حاوی ۰/۷ درصد میوه ی زیتون تلخ	فلاووفسفولیپول	جیره پیاپه	
۰/۷۲	۲۴/۲۷ <sup>a</sup>	۲۴/۴۵ <sup>a</sup>	۲۴/۹۰ <sup>a</sup>	۲۳/۹۰ <sup>a</sup>	متوسط مصرف خوراک روزانه (۱۴-۰ روزگی)
۱/۵۴	۹۱/۶۲ <sup>a</sup>	۹۱/۰۷ <sup>a</sup>	۹۴/۲۷ <sup>a</sup>	۹۲/۹۵ <sup>a</sup>	متوسط مصرف خوراک روزانه (۲۸-۱۴ روزگی)
۱۴/۵۱	۱۵۸/۳۳ <sup>a</sup>	۱۶۰/۳۸ <sup>a</sup>	۱۶۲/۵۸ <sup>a</sup>	۱۶۵/۸۵ <sup>a</sup>	متوسط مصرف خوراک روزانه (۴۲-۲۸ روزگی)
۱/۳۱	۸۸/۸۵ <sup>a</sup>	۸۹/۴۰ <sup>a</sup>	۹۲/۶۷ <sup>a</sup>	۹۰/۷۹ <sup>a</sup>	متوسط مصرف خوراک روزانه (۴۲-۰ روزگی)
۰/۵۸	۱۶/۳۰ <sup>a</sup>	۱۶/۷۷ <sup>a</sup>	۱۷/۸۵ <sup>a</sup>	۱۶/۸۵ <sup>a</sup>	متوسط افزایش وزن روزانه (۱۴-۰ روزگی)
۱/۵۹	۵۱/۸۰ <sup>a</sup>	۵۱/۵۵ <sup>a</sup>	۵۴/۰۲ <sup>a</sup>	۴۹/۴۵ <sup>a</sup>	متوسط افزایش وزن روزانه (۲۸-۱۴ روزگی)
۲/۰۸	۷۲/۶۷ <sup>abc</sup>	۶۸/۴۵ <sup>c</sup>	۷۶/۹۵ <sup>ab</sup>	۷۸/۹۰ <sup>a</sup>	متوسط افزایش وزن روزانه (۴۲-۲۸ روزگی)
۱/۰۶	۴۸/۰۰ <sup>abc</sup>	۴۶/۹۲ <sup>bc</sup>	۵۰/۴۵ <sup>a</sup>	۴۹/۲۰ <sup>ab</sup>	متوسط افزایش وزن روزانه (۴۲-۰ روزگی)
۷/۶۲	۲۵۴/۷۵ <sup>a</sup>	۲۶۰/۵۰ <sup>a</sup>	۲۷۴/۵۰ <sup>a</sup>	۲۶۱/۵۰ <sup>a</sup>	وزن بدن در ۱۴ روزگی
۲۸/۲۹	۱۰۳۲/۲۵ <sup>a</sup>	۱۰۳۴/۲۵ <sup>a</sup>	۱۰۸۵/۲۵ <sup>a</sup>	۱۰۰۴/۰۰ <sup>a</sup>	وزن بدن در ۲۸ روزگی
۴۴/۵۰	۲۰۵۹/۵۰ <sup>abc</sup>	۲۰۱۴/۰۰ <sup>bc</sup>	۲۱۶۲/۷۵ <sup>a</sup>	۲۱۰۹/۲۵ <sup>ab</sup>	وزن بدن در ۴۲ روزگی
۰/۰۳	۱/۴۸ <sup>a</sup>	۱/۴۵ <sup>a</sup>	۱/۳۹ <sup>a</sup>	۱/۴۱ <sup>a</sup>	ضریب تبدیل غذایی (۱۴-۰ روزگی)
۰/۰۴	۱/۷۷ <sup>a</sup>	۱/۷۶ <sup>a</sup>	۱/۷۴ <sup>a</sup>	۱/۸۸ <sup>a</sup>	ضریب تبدیل غذایی (۲۸-۱۴ روزگی)
۰/۰۵	۲/۱۹ <sup>ab</sup>	۲/۳۴ <sup>a</sup>	۲/۱۱ <sup>b</sup>	۲/۰۹ <sup>b</sup>	ضریب تبدیل غذایی (۴۲-۲۸ روزگی)
۰/۰۳	۱/۸۵ <sup>a</sup>	۱/۹۰ <sup>a</sup>	۱/۸۳ <sup>a</sup>	۱/۸۴ <sup>a</sup>	ضریب تبدیل غذایی (۴۲-۰ روزگی)

a-c: حروف نامتشابه وجود تفاوت معنی دار بین تیمارها را نشان می دهند (P < ۰/۰۵).

### نتیجه گیری کلی

از نتایج این تحقیق چنین برداشت می شود که استفاده از میوه زیتون تلخ به عنوان ماده ی افزودنی در سطوح ذکر شده برای عملکرد جوجه های گوشتی مفید نمی باشد، با توجه به نتایج حاصله استفاده از سطوح بالاتر میوه ی زیتون تلخ جهت تکرار آزمایش پیشنهاد می شود.

### منابع

1. James DB, Ameh DA, Agbaji AS . 2009. Effect of dietary substitution with solvent extracted neem seed cake on growth and nitrogen metabolism of albino rats (wistra strain ).African Journal of Biotechnology ,8(13):3048-3052.



2. Nidaullah H, Duranni F, Ahrmad S, Jan Iu, Guls S. 2010. Aqueous extract from different medicinal plants as anticoccidial, growth promotive and immunostimulant in broilers. *Journal of Agricultural and Biological Science*, 5: 53-59.
3. Tipu MA, Akhtar MS, Anjum MI, Raja L. 2006. New dimension of medicinal plants as animal feed. *Pakistan Veterinary Journal*, 26(3): 144-148.

## Comparative Efficacy of Flavofosfolipol and Neem Fruit Powder (*Azadirachta Indica*) as Feed Additive Growth Promoter in Broiler Chickens

Nasir .Landy<sup>1\*</sup>, Gholamreza. Ghalamkari<sup>2</sup>, Majid . Toghiani<sup>2</sup>, Faramarz . Fekri<sup>1</sup>

1. Young researcher club of Islamic Azad university Khorasgan Branch, 2. Assistance professor Islamic Azad university Khorasgan Branch

\* Corresponding E-mail address: n\_landy1984@yahoo.com

### Abstract:

This study was conducted to examine the effect of *Azadirachta indica* (Neem) fruit powder on performance of broiler chickens. In this experiment 240 day-old broiler chicks (Ross 308) were randomly assigned to 4 treatments, each in 4 replicates contained 15 broilers. During the present experiment, the broilers received 0, 0.7% or 1.2% of Neem fruit powder in comparison flavofosfolipol antibiotic growth promoter for a period of 6 weeks. Average daily feed intake (ADFI), Average daily gain (ADG) and feed conversion ratio (FCR) were determined at Starter phase (0-14 days), Growth phase (14-28 days) and Finisher phase (28-42 days) days. Body Weight (BW) determined at 14, 28 and 42 days. In total part of this experiment highest ADG were seen in the groups received Flavofosfolipol. In total part of trial the ADG decreased in groups treated with 0.7% Neem fruit than groups received Flavofosfolipol significantly ( $p < 0.05$ ). Use of Neem fruit had no significant effect on ADFI in total part of trial. In term of FCR index there are no significant effect in treatments. Result of this experiment show, that Neem fruit as a feed additive for broilers is not beneficial for growth performance and that it is not suitable to replace an antibiotic feed additive.

**Keywords:** *Azadirachta indica*, Performance, Broiler, Flavofosfolipol.