

## اثرات مخلوط های مختلف گیاهان دارویی آویشن شیرازی، گزنه و یونجه بر عملکرد، کیفیت لاشه، پارامترهای بیوشیمیایی و ایمنی خون در جوجه های گوشتی

علی نوبخت<sup>۱</sup>، محمد رضا عطاریان<sup>۲</sup> و وحید رضاپور<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

۲- دانش آموخته دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

### چکیده

استفاده از آنتی بیوتیک ها در زمینه ی مبارزه با عوامل بیماری زا و بهبود عملکرد جوجه های گوشتی مشکلاتی در پی داشته است که از جمله ی این مشکلات می توان به پیدا شدن گونه های میکروبی مقاوم در مقابل آنتی بیوتیک ها، باقی ماندن بقایای آنها در تولیدات و اثرات سوء این مواد بر مصرف کنندگان اشاره کرد. گیاهان دارویی از جمله جایگزین ها برای آنتی بیوتیک ها معرفی شده اند. این آزمایش جهت ارزیابی اثرات مخلوط های مختلف گیاهان دارویی آویشن، گزنه و یونجه بر عملکرد، کیفیت لاشه، پارامترهای بیوشیمیایی و ایمنی خون در جوجه های گوشتی انجام گرفت. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با تعداد ۴۰۰ قطعه جوجه ی گوشتی، در ۴ تیمار شامل تیمار شاهد که در آن از گیاهان دارویی استفاده نشده بود، تیمار ۲ (حاوی ۲ درصد مخلوط گیاهان دارویی (آویشن ۵۰٪، گزنه ۲۵٪ و یونجه ۲۵٪)، تیمار ۳ (حاوی ۲ درصد مخلوط گیاهان دارویی (آویشن ۲۵٪، گزنه ۵۰٪ و یونجه ۲۵٪) و تیمار ۴ (حاوی ۲ درصد مخلوط گیاهان دارویی (آویشن ۲۵٪، گزنه ۲۵٪ و یونجه ۵۰٪) با ۴ تکرار در هر تیمار و نیز ۲۵ قطعه جوجه در هر تکرار به مدت ۶ هفته انجام گردید. در پایان دوره ی آزمایش، نتایج حاصله نشان داد که استفاده از مخلوط های مختلف گیاهان دارویی دارای اثرهای معنی داری بر عملکرد، پارامترهای بیوشیمیایی خون و تعداد و نسبت سلول های ایمنی خون جوجه های گوشتی می باشد ( $P < 0/05$ ). تیمارهای مختلف آزمایشی در خصوص متوسط خوراک مصرفی روزانه با هم تفاوت معنی داری داشتند ( $P < 0/05$ ) و بیشترین میزان خوراک مصرفی روزانه (۱۳۵/۱۷ گرم) متعلق به تیمار شاهد و کمترین آن (۱۲۱/۱۹ گرم) در تیمار ۲ مشاهده گردید. تفاوت معنی داری نیز در خصوص ضریب تبدیل غذایی در بین گروه های آزمایشی وجود داشت، بر این اساس، پایین ترین مقدار ضریب تبدیل غذایی (۱/۷۷) در تیمار ۳ و بالاترین آن (۲/۰۹) در تیمار شاهد مشاهده شد. گروه های آزمایشی از لحاظ سطح گلوکز خون نیز با هم تفاوت معنی داری را نشان دادند ( $P < 0/05$ )، به طوریکه کمترین مقدار آن (۱۴۹/۸۴ میلی گرم بر دسی لیتر) در تیمار شاهد و بیشترین مقدار آن (۱۷۳ میلی گرم بر دسی لیتر) در گروه آزمایشی ۳ مشاهده شد. کمترین درصد سلول های هتروفیل (۴/۷۶۶) در تیمار ۳ و بیشترین آن (۱۴) در گروه شاهد، کمترین درصد لمفوسیت ها (۸۸) در گروه شاهد و بیشترین آن (۹۴/۷۶۶) در تیمار ۳ و نیز کمترین نسبت هتروفیل به لمفوسیت (۰/۰۵) در گروه آزمایشی ۳ و بیشترین نسبت آن (۰/۱۳۳) در تیمار شاهد مشاهده گردید. استفاده از مقدار ۲ درصد مخلوط سه گیاه دارویی فوق الذکر مطابق گروه آزمایشی ۳، موجب بهبود عملکرد و سطح ایمنی جوجه های گوشتی می گردد.

**کلمات کلیدی:** جوجه های گوشتی، گیاهان دارویی، پارامترهای خونی، سطح ایمنی و عملکرد

## مقدمه

استفاده از آنتی بیوتیک ها در زمینه ی مبارزه با عوامل بیماری زا و بهبود عملکرد ، مشکلاتی را نیز در بر داشته است که از جمله ی این مشکلات می توان به پیدا شدن گونه های میکروبی مقاوم در مقابل آنتی بیوتیک ها، باقی ماندن بقایای آنها در تولیدات حیوانی و اثرات سوء این مواد بر مصرف کنندگان اشاره کرد . لذا در کشورهای اروپایی مصرف آنتی بیوتیک ها در پرورش طیور ممنوع شده و در سایر کشورها نیز مصرف آنها محدود گردیده است. در کنار این محدودیت در مصرف آنتی بیوتیک ها، جایگزین های مناسبی نیز برای آنها معرفی شده است که از مهم ترین این جایگزین ها، می توان به گیاهان دارویی و مشتقات مختلف استخراج شده از آنها اشاره کرد.

گیاهان دارویی از سال های گذشته برای درمان بیماری ها در انسان مورد استفاده قرار گرفته و حتی امروزه نیز علی رغم پیشرفت های علمی و صنعتی، منشاء بسیاری از داروها، گیاهان می باشند.

از جمله مزایایی استفاده از گیاهان دارویی می توان به ساده بودن کاربرد و نداشتن اثرات جانبی سوء بر عملکرد حیوانات و نیز باقی ماندن بقایای مضر در فرآورده های تولیدی آنها اشاره نمود. در ضمن با استفاده از این نوع فرآورده های گیاهی، می توان از مزایایی مختلف آنها از جمله خواص درمانی شان در مصرف کنندگان فرآورده های حیوانی سود برد.

با توجه به این که تاکنون اکثر آزمایش های انجام شده در خصوص اثر گیاهان دارویی بر عملکرد جوجه های گوشتی با استفاده از فرآورده های استخراجی از آنها از جمله اسانس ها و روغن ها انجام گردیده و پژوهش های کمتری در خصوص استفاده از خود گیاهان (مخصوصاً مخلوط های مختلف آنها) انجام گرفته است، لذا انجام آزمایش حاضر در جهت ارزیابی اثرات مخلوط های مختلف چند گیاه دارویی بر عملکرد، فاکتورهای بیوشیمیایی و سطح ایمنی خون جوجه های گوشتی ضروری به نظر می رسد.

## مواد و روش ها

این تحقیق با تعداد ۴۰۰ قطعه جوجه ی گوشتی به مدت ۴۲ روز در قالب یک طرح کاملاً تصادفی شامل ۴ تیمار و هر تیمار با ۴ تکرار (هر تکرار شامل ۲۵ قطعه جوجه) انجام گردید.

جیره های غذایی برای گروه های مختلف آزمایشی براساس توصیه های مواد مغذی NRC (۱۹۹۴) برای دوره های آغازین (۲۱-۱ روزگی) و رشد (۴۲-۲۲ روزگی) و با استفاده از برنامه ی جیره نویسی UFFDA<sup>۱</sup> برای جوجه های گوشتی با سطوح انرژی قابل متابولیسم و پروتئین خام یکسان، تنظیم گردیدند.

تمامی جیره های غذایی به صورت آردی و بر پایه ی ذرت - کنجاله ی سویا فرموله و تهیه شدند. گیاهان مورد استفاده در این آزمایش (آویشن، گزنه و یونجه) بودند، که به صورت مخلوط های مختلف با هم در جیره های غذایی به کار برده شدند. جیره های غذایی گروه های مختلف آزمایشی به صورت زیر می باشند:

<sup>۱</sup>- User friendly feed formulation done again

- تیمار ۱) حاوی جیره ی غذایی شاهد بدون استفاده از مخلوط گیاهان دارویی.  
 تیمار ۲) جیره ی غذایی حاوی ۲ درصد مخلوط گیاهان دارویی (آویشن ۵۰٪، گزنه ۲۵٪ و یونجه ۲۵٪).  
 تیمار ۳) جیره ی غذایی حاوی ۲ درصد مخلوط گیاهان دارویی (آویشن ۲۵٪، گزنه ۵۰٪ و یونجه ۲۵٪).  
 تیمار ۴) جیره ی غذایی حاوی ۲ درصد مخلوط گیاهان دارویی (آویشن ۲۵٪، گزنه ۲۵٪ و یونجه ۵۰٪).

### نتایج و بحث

نتایج حاصل از عملکرد جوجه های گوشتی در جدول ۱ آمده است:

جدول ۱- اثر جیره های آزمایشی بر عملکرد جوجه های گوشتی

تیمار	خوراک مصرفی (گرم)	افزایش وزن (گرم)	ضریب تبدیل	درصد ماندگاری	شاخص تولید
۱	۱۳۵/۱۷ <sup>a</sup>	۶۵/۰۱ <sup>a</sup>	۲/۰۹ <sup>a</sup>	۹۵ <sup>a</sup>	۳۰۳/۱۴ <sup>a</sup>
۲	۱۲۱/۱۹ <sup>b</sup>	۶۵/۹۰ <sup>a</sup>	۱/۸۶ <sup>ab</sup>	۹۸ <sup>a</sup>	۳۴۹/۲۸ <sup>a</sup>
۳	۱۳۰/۱۱ <sup>b</sup>	۷۳/۶۳ <sup>a</sup>	۱/۷۷ <sup>b</sup>	۹۱/۶۷ <sup>a</sup>	۴۰۹/۷۵ <sup>a</sup>
۴	۱۲۳/۴۷ <sup>b</sup>	۶۵/۰۱ <sup>a</sup>	۱/۸۹ <sup>ab</sup>	۹۱/۶۷ <sup>a</sup>	۳۱۴/۹۰ <sup>a</sup>
SEM	۲/۳۹	۳/۵۵	۰/۰۸۳	۱/۸۶	۳۵/۴۲

a-b: در هر ستون اعداد دارای حروف متفاوت از لحاظ آماری اختلاف معنی دار دارند ( $P < 0.05$ ).

بیشترین افزایش وزن روزانه (۷۳/۶۳ گرم)، بهترین ضریب تبدیل غذایی (۱/۷۷) و بالاترین شاخص تولید (۴۰۹/۷۵) در گروه آزمایش ۳ مشاهده گردید.

نتایج مربوط به اثرات مخلوط های مختلف گیاهان دارویی بر پارامترهای بیوشیمیایی و ایمنی خون در جدول ۲ آمده است:

جدول ۲- اثر جیره های آزمایشی بر پارامترهای بیوشیمیایی و ایمنی خون جوجه های گوشتی

تیمار	گلوکز	کلسترول	تری گلیسیرید	پروتئین کل	آلبومین	هتروفیل (درصد)	لمفوسیت (درصد)	هتروفیل/ لمفوسیت
۱	۱۴۹/۸۴ <sup>b</sup>	۱۰۹/۷۲ <sup>a</sup>	۳۴/۵ <sup>a</sup>	۵/۸ <sup>a</sup>	۱/۸۴ <sup>a</sup>	۱۴ <sup>a</sup>	۸۸ <sup>b</sup>	۰/۱۳۳ <sup>a</sup>
۲	۱۶۴/۱۷ <sup>ab</sup>	۱۳۴ <sup>a</sup>	۳۸ <sup>a</sup>	۴/۲۲ <sup>a</sup>	۲/۰۲ <sup>a</sup>	۸ <sup>a</sup>	۹۰/۶۶۷ <sup>ab</sup>	۰/۰۸۹ <sup>ab</sup>
۳	۱۷۳ <sup>a</sup>	۱۱۸/۷۷ <sup>a</sup>	۳۵/۵ <sup>a</sup>	۳/۹۹ <sup>a</sup>	۲/۰۲ <sup>a</sup>	۴/۶۶۷ <sup>a</sup>	۹۴/۶۶۷ <sup>a</sup>	۰/۰۵ <sup>b</sup>
۴	۱۶۰/۵ <sup>ab</sup>	۱۲۹/۵۰ <sup>a</sup>	۳۷/۸۳ <sup>a</sup>	۳/۸۴ <sup>a</sup>	۲/۰۵ <sup>a</sup>	۷/۳۳۳ <sup>a</sup>	۹۱/۶۶۷ <sup>ab</sup>	۰/۰۸۱ <sup>ab</sup>
SEM	۵/۸۸	۱۹	۸/۷۹	۰/۵۶	۸/۳۱	۲/۷۵	۱/۶۱	۰/۰۲۲

a - b: در هر ستون اعداد دارای حروف متفاوت از لحاظ آماری اختلاف معنی دار دارند ( $P < 0.05$ ).

بالاترین مقدار گلوکز خون (۱۷۳ میلی گرم بر دسی لیتر)، پایین ترین درصد سلول های هتروفیل (۴/۶۶۷)، بالاترین درصد سلول های لمفوسیت (۹۴/۶۶۷) و پایین ترین نسبت سلول های هتروفیل به سلول های لمفوسیت (۰/۰۵) در گروه آزمایشی ۳ مشاهده گردید.

### نتیجه گیری نهایی

استفاده از مخلوط گیاهان دارویی مطابق گربق گروه آزمایشی ۳ موجب بهبود عملکرد و سطح ایمنی جوجه های گوشتی می گردد.

## The Effects of Different Mixtures of *Zataria multiflora* Boiss, *Urtica dioica* and *Medicago sativa* Medical Plants on Performance, Carcasses Quality and Blood Biochemical and Immunity Parameters of Broilers

Ali Nobakht<sup>1</sup>, Mohammad Reza Attaran<sup>2</sup> and Vahid Rezapoure<sup>2</sup>

1. Associated professor of Maragheh Islamic Azad University
2. Graduated Students of Maragheh Islamic Azad University

### Abstract

This experiment was conducted to evaluate the effects of different mixtures of *Zataria multiflora* Boiss, *Urtica dioica* and *Medicago sativa* medical plants on performance, carcasses quality and blood biochemical and immunity parameters of broilers. Experiment was conducted in a completely randomized design with 400 of broiler chicks in 4 treatment and 4 replicate (with 25 bird in each replicate) for 42 days and included: control group without using any medical plants, group 2 using 2% of medical plants (50% of *Zataria multiflora* Boiss, 25% *Urtica dioica* and 25% of *Medicago sativa*), group 3 (25% of *Zataria multiflora* Boiss, 50% *Urtica dioica* and 25% of *Medicago sativa*) and group 4 (25% of *Zataria multiflora* Boiss, 25% *Urtica dioica* and 50% of *Medicago sativa*). There were significantly difference between treatments about performance and blood biochemical and immunity parameters ( $P < 0.05$ ). There was significantly difference between treatments about feed intake ( $P < 0.05$ ). Significantly difference observed between treatments about feed conversion ( $P < 0.05$ ). Better feed conversion (1.77), high amount of blood glucose (173 mg/dl), the lowest percent of Hetrophil (4.766), the highest percent of Lymphocyte (94.766) and the lowest percent of Hetrophils/Lymphocyte (0.05) was observed in 3 experimental group. The overall results of the present study indicate that in broilers using the mixture of medical plants like 3 experimental group, cause improvement of performance and immunity level.

**Keyword:** Broilers, Medical plants, Blood Parameters, Immunity Level, Performance