



بررسی اثرات سطوح مختلف مخلوط گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی در مراحل آغازین و رشد بر فراسنجه‌های بیوشیمیایی و ایمنی خون جوجه‌های گوشتی

علی نوبخت^۱، محمدرضا رحیم زاده^۲ و یوسف مهمان نواز^۱

دانشگاه آزاد اسلامی - واحد مراغه

anobakht20@iau-maragheh.ac.ir

چکیده

این آزمایش به منظور ارزیابی اثرات سطوح مختلف مخلوط گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی در مراحل آغازین و رشد بر فراسنجه‌های بیوشیمیایی و ایمنی خون جوجه‌های گوشتی انجام گردید. در این آزمایش تعداد ۳۲۴ قطعه جوجه‌ی گوشتی سویه‌ی راس- ۳۰۸ در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۹ تیمار و ۳ تکرار (هر تکرار دارای ۱۲ قطعه جوجه) از سن ۱ تا ۴۲ روزگی مورد آزمایش قرار گرفتند. گروه‌های آزمایشی شامل ۱) شاهد (بدون استفاده از گیاهان دارویی) و در گروه‌های دیگر مخلوط گیاهی مورد استفاده در دوره‌های آغازین و رشد عبارت بودند از ۲) ۰/۷۵ درصد در هر دو دوره‌ی آغازین و رشد ۳) بدون استفاده در دوره‌ی آغازین و ۰/۷۵ درصد در دوره‌ی رشد ۴) ۰/۷۵ درصد در دوره‌ی آغازین و بدون در دوره‌ی رشد ۵) ۱/۵ درصد در دوره‌ی آغازین و ۰/۷۵ درصد در دوره‌ی رشد ۶) ۰/۷۵ درصد در دوره‌ی آغازین و ۱/۵ درصد در دوره‌ی رشد ۷) بدون استفاده در دوره‌ی آغازین و ۱/۵ درصد در دوره‌ی رشد ۸) ۱/۵ درصد در دوره‌ی آغازین و بدون استفاده در دوره‌ی رشد ۹) ۱/۵ درصد در هر دو دوره‌ی آغازین و رشد از آزمایش. نتایج حاصله نشان داد که استفاده از سطوح مختلف گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی در مراحل آغازین و رشد دارای اثرات معنی‌داری بر صفات ایمنی جوجه‌های گوشتی می‌باشد ($P < 0/05$). بر این اساس، کمترین درصد هتروفیل (۱۱/۸۴)، بالاترین درصد لنفوسیت (۸۷/۳۴) و پایین‌ترین نسبت هتروفیل به لنفوسیت (۱۴) در گروه آزمایشی ۹ با استفاده ۱/۵ درصدی از مخلوط گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی مراحل آغازین و رشد جوجه‌های گوشتی بدست آمد.

واژگان کلیدی: جوجه‌ی گوشتی، کیفیت لاشه، گیاهان دارویی، عملکرد

مقدمه

با وجود تمامی اثرات مثبت استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها، تحقیقات اخیر نشان می‌دهند که بقایای آنتی‌بیوتیک‌های موجود در لاشه‌ی طیور، منجر به ایجاد سویه‌های مقاوم در بدن انسان‌ها شده و مانع از درمان بسیاری از بیماری‌هایی می‌شود که در درمان آنها از این مواد استفاده می‌گردد. لایونا و همکاران (۲۰۰۹) گزارش نمودند که استفاده از اسانس‌های روغنی استخراجی از چند گیاه دارویی باعث افزایش سطح ایمنی در طیور می‌گردد. بیشتر تحقیقات انجام شده سودمندی بعضی از گیاهان و فرآورده‌های آنها را بر کاهش کلسترول سرم خون و ارتقاء سیستم ایمنی نشان داده‌اند (۲). کاریج و همکاران (۱۹۹۹) مشخص کردند که، عصاره‌های گیاهی می‌توانند در جیره‌ی غذایی طیور مورد استفاده قرار گیرند. به نظر می‌رسد که استفاده از سطوح مختلف مخلوط چند گیاه دارویی در جیره‌های غذایی با توجه به اثرات هم افزایی مواد مؤثره موجود در آنها دارای اثرات مثبتی بر فراسنجه‌های بیوشیمیایی و ایمنی خون



جوجه های گوشتی در مقایسه با تک تک آنها باشد. از طرف دیگر به علت گران بودن این گیاهان دارویی، کاهش سطوح و مدت زمان استفاده نیز مد نظر متخصصین می باشد. در همین راستا آزمایش حاضر با استفاده از سطوح مختلف مخلوط گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی در مراحل آغازین و رشد جوجه های گوشتی انجام گردید.

مواد و روش ها

این آزمایش به منظور ارزیابی اثرات سطوح مختلف مخلوط گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی در مراحل آغازین و رشد بر فراسنجه های بیوشیمیایی و ایمنی خون جوجه های گوشتی انجام گردید. در این آزمایش تعداد ۳۲۴ قطعه جوجه ی گوشتی سویه ی راس- ۳۰۸ در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۹ تیمار و ۳ تکرار (هر تکرار دارای ۱۲ قطعه جوجه) از سن ۱ تا ۴۲ روزگی مورد آزمایش قرار گرفتند. گروه های آزمایشی شامل (۱) شاهد (بدون استفاده از گیاهان دارویی) و در گروه های دیگر مخلوط گیاهی مورد استفاده در دوره های آغازین و رشد عبارت بودند از (۲) ۰/۷۵ درصد در هر دو دوره ی آغازین و رشد (۳) بدون استفاده در دوره ی آغازین و ۰/۷۵ درصد در دوره ی رشد (۴) ۰/۷۵ درصد در دوره ی آغازین و بدون در دوره ی رشد (۵) ۱/۵ درصد در دوره ی آغازین و ۰/۷۵ درصد در دوره ی رشد (۶) ۰/۷۵ درصد در دوره ی آغازین و ۱/۵ درصد در دوره ی رشد (۷) بدون استفاده در دوره ی آغازین و ۱/۵ درصد در دوره ی رشد (۸) ۱/۵ درصد در دوره ی آغازین و بدون استفاده در دوره ی رشد (۹) ۱/۵ درصد در هر دو دوره ی آغازین و رشد از آزمایش. جیره های آزمایشی بر اساس ذرت- کنجاله ی سویا با توجه به نیازمندی های توصیه شده توسط NRC ۱۹۹۴ برای دوره های آغازین (۲۱-۱ روزگی) و رشد (۴۲-۲۲ روزگی) توسط نرم افزار جیره نویسی UFFDA تنظیم گردیدند. در طول آزمایش شرایط محیطی برای همه ی گروه های آزمایشی یکسان بود. برنامه ی نوری شامل روشنایی ۲۴ ساعته در ۳ شبانه روز اول و ۲۳ ساعت روشنایی و ۱ ساعت تاریکی در بقیه ی روزها بود. درجه ی حرارت محیط کنترل شده و تمامی جوجه های گوشتی به صورت آزاد به غذا و آب آشامیدنی دسترسی داشتند. واکنش های فیزیولوژیکی و سایر عملیات بهداشتی نیز به صورت معمول در منطقه و با توصیه ی دامپزشک مسئول اعمال می شد.

در انتهای دوره ی آزمایش از هر تکرار ۲ قطعه جوجه (یکی نر و دیگری ماده) انتخاب و پس از ۱۲-۱۰ ساعت گرسنگی دادن، از آنها خون گیری به عمل آمد که از ورید بالی آنها و به میزان ۵ سی سی اخذ گردید که خون اخذ شده در دو لوله ی جداگانه (۱ سی سی در لوله ی اول که حاوی ماده ی ضد انعقاد EDTA بود جهت تعیین سلول های خونی و ۴ سی سی در لوله ی دوم که بدون ماده ی ضد انعقاد بود جهت اخذ سرم به منظور تعیین پارامترهای بیوشیمیایی خون) ریخته شده و با رعایت نکات احتیاطی به آزمایشگاه منتقل گردیدند. تعیین پارامترهای بیوشیمیایی سرم خون با استفاده از کیت های تشخیصی شرکت پارس آزمون و توسط دستگاه اتوآنالیزر آنیسون - ۳۰۰ انجام گرفت و تعیین سلول های خونی از طریق مشاهده و شمارش چشمی در زیر میکروسکپ نوری صورت گرفت.

جدول ۱- اثر سطوح مختلف مخلوط گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی بر فراسنجه های بیوشیمیایی و ایمنی خون جوجه های گوشتی

SEM	تیمارها									صفات مورد مطالعه (درصد)
	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۱۹/۱۵	۱۷۹/۳۸	۱۷۳/۴۵	۱۸۰/۱۸	۱۶۲/۹۸	۲۰۴/۶۷	۱۶۵/۴۳	۱۶۱/۸۲	۱۴۲/۲۰	۱۸۹/۲۰	گلوز
۱۱/۱۸	۱۱۵/۹۲	۱۳۰/۴۰	۱۳۶/۹۰	۱۲۵/۲۳	۱۰۷/۲۳	۱۲۹/۱۵	۱۳۲/۳۷	۱۱۱/۶۵	۱۲۳/۵۰	کلسترول
۸/۳۹	۴۳/۱۳	۵۴/۹۵	۵۸/۸۸	۵۳/۴۵	۴۹/۵۸	۴۶/۹۰	۴۸/۹۴	۴۵/۹۵	۷۱/۲۸	تری گلیسرید
۲/۳۱	۱۱/۸۴ ^b	۲۱ ^a	۱۶/۱۷ ^{ab}	۱۳/۱۷ ^b	۲۱/۱۷ ^a	۱۳/۳۴ ^b	۱۳ ^b	۱۷/۱۷ ^{ab}	۱۴ ^{ab}	هتروفیل (درصد)
۲/۲۶	۸۷/۳۴ ^a	۷۹ ^b	۸۳/۵۰ ^{ab}	۸۶/۶۷ ^a	۷۸/۸۴ ^b	۸۵/۶۷ ^{ab}	۸۶/۸۴ ^a	۸۲/۱۷ ^{ab}	۸۵/۹۳ ^{ab}	لنفوسیت (درصد)
۰/۰۴۷	۰/۱۴ ^b	۰/۳۱ ^a	۰/۱۹ ^{ab}	۰/۱۵ ^b	۰/۲۷ ^{ab}	۰/۱۶ ^b	۰/۱۵۰ ^b	۰/۲۱ ^{ab}	۰/۱۷ ^{ab}	هتروفیل/لنفوسیت

a-b: در هر ردیف اعداد دارای حروف متفاوت از لحاظ آماری اختلاف معنی دار دارند ($P < 0/05$).

گروه های آزمایشی در خصوص درصد هتروفیل، درصد لنفوسیت و نسبت هتروفیل به لنفوسیت با هم تفاوت معنی داری دارند ($P < 0/05$). پایین ترین درصد هتروفیل (۱۱/۸۴) در گروه آزمایشی ۹ بدست آمد در عین حال در خصوص این پارامتر تفاوت معنی داری بین این گروه و گروه های آزمایشی دیگر به غیر از گروه آزمایشی ۸ که بالاترین درصد هتروفیل (۲۱) در آن حاصل گشت، وجود نداشت. بالاترین درصد لنفوسیت (۸۷/۳۴) نیز در گروه آزمایشی ۹ مشاهده گردید با این وجود تفاوت معنی داری بین این گروه و گروه های دیگر به غیر از گروه های آزمایشی ۵ با درصد لنفوسیت (۷۸/۸۴) و ۸ با درصد لنفوسیت (۷۹) مشاهده نگردید. پایین ترین نسبت هتروفیل به لنفوسیت (۰/۱۴) را نیز گروه آزمایشی ۹ به خود اختصاص داد.

نتایج و بحث

نتایج این آزمایش نشان داد که استفاده از سطوح مختلف مخلوط گیاهان دارویی، دارای اثرات معنی داری بر درصد هتروفیل ها، لنفوسیت ها و نیز نسبت هتروفیل ها به لنفوسیت ها می باشد، که این اثرات در گروه آزمایشی ۳ و ۹ مشهودتر از بقیه بوده است که احتمالاً مربوط به خواص مواد مؤثره موجود در گیاهان دارویی در جهت جلوگیری از اکسیداسیون مواد مغذی و ... بوده باشد و با این عقیده که استفاده از این گیاهان موجب بهبود سطح ایمنی می گردد، سازگار است و با اظهارات استورکی (۱۹۹۵) نیز مطابقت دارد. لایونا و همکاران (۲۰۰۹) نیز بهبود سیستم ایمنی را در استفاده از گیاهان دارویی در جوجه های گوشتی را گزارش نموده اند. نتیجه گیری می شود در جوجه های گوشتی استفاده ۱/۵ درصدی از مخلوط گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی در مراحل آغازین و رشد موجب بهبود صفات ایمنی می گردد.

منابع

1. Carig, J. W. 1999. Health – promoting properties of common herbs. American Journal of Clinical Nutrition. 70: 491-499.
2. Lavinia, S., G., Dumitrescu, D., Drinceanu, and Stef, D. 2009. The effect of medicinal plants and plant extracted oils on broiler duodenum morphology and immunological profile of broiler. Romanian Biotechnological Letters. 19(9): 1906-1914.



3. Sturkie, P. D. 1995. Avian physiology. (4th ed.). Springer Verlag. New York. pp: 115-270
Investigation the effects using different levels of Nettle (*Urtica dioica*), Menta pulagum (*Oreganum vulgare*) and Zizaphora (*Thymus vulgaris*) medicinal plants on blood biochemical and immunity parameters of broilers

Nobakht, A., Rahimzadeh, MR and Memannavaz, Y
Islamic Azad University – Maragheh Branch

Abstract:

This experiment was conducted to evaluate the effects using different levels of Nettle (*Urtica dioica*), Menta pulagum (*Oreganum vulgare*) and Zizaphora (*Thymus vulgaris*) medicinal plants in starter and grower periods on blood biochemical and immunity parameters of broilers. This experiment was conducted in a completely randomized design with 324 of broiler (Ross-308) in 9 treatment and 3 replicate (with 12 hen in each replicate) from 1 to 42 days and included: 1) control group without using any medicinal plants, in other treatments levels of medicinal plants in starter and grower periods included 2) 0.75% in both starter and grower 3) 0 and 0.75% 4) 0.75% and 0 5) 1.5% and 0.75% group 6) 0.75% and 1.5% 7) 0 and 1.5% 8) 1.5% and 0 9) 1.5% in both starter and grower periods. The results showed that the use of different levels of medical plants mixtures in starter and grower periods have significantly effects on immunity parameters of broilers ($P < 0.05$). The lowest percent of heterophiles (11.84), the highest percent of lymphocytes (87.34) and the lowest ration of heterophiles/ lymphocytes (0.14) were observed in 9 experimental group, but there was not significantly difference between 9 and 3 experimental groups in blood immunity parameters.

Keywords: Broilers, Carcasses traits, Medicinal plants, Performance