

اثرات گیاه سرخارگل بر سیستم ایمنی جوجه‌های گوشتی

ندا نصیرزاده^۱، جواد آرشامی^{*}، حسن نصیری مقدم^۱ و محمدرضا باسامی^۲

۱- گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، ۲- گروه آموزشی علوم درمانگاهی - بهداشت و پیشگیری

بیماریهای دامی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد

* نویسنده مسئول: جواد آرشامی، دانشیار گروه علوم دامی.

مشهد، پردیس دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده کشاورزی، کدپستی ۹۱۷۷۹-۴۸۹۷۸

arshjavad@um.ac.ir

چکیده

مطالعه‌ای در قالب طرح کاملاً تصادفی، با استفاده از ۲۸۰ قطعه جوجه‌ی یک روزه (نژاد راس) جهت تعیین اثرات پودر بخش‌های هوایی گیاه سرخارگل به صورت افزودنی خوراکی با سطوح ۰/۰، ۰/۴، ۰/۸، ۱/۲، ۱/۶، ۲/۰ و ۲/۴ درصد بر سیستم ایمنی جوجه‌های گوشتی (سلولی و هومورال)، اندام‌های ایمنی شامل بورس فابریسیوس و طحال انجام شد. پاسخ حساسیت پرده‌ی پا به فیتوهماگلوآنتین و تیترا آنتی‌بادی علیه گلبول قرمز گوسفند به ترتیب به عنوان شاخص‌هایی از ایمنی سلولی و هومورال بررسی شد. بدین منظور، در روز ۱۴ دوره‌ی پرورش، ۸ قطعه پرنده از هر تیمار (۲ قطعه از هر پن) بطور تصادفی انتخاب شده و با رنگ‌های مختلف علامت‌گذاری گردیدند. ضخامت پرده‌ی انگشت سوم راست هر پرنده قبل از تزریق اندازه‌گیری و بعد ۰/۱ میلی‌لیتر از محلول فیتوهماگلوآنتین به پای چپ و محلول نرمال سالین هم بصورت زیر جلدی به پای راست تزریق شد. بیست و چهار ساعت بعد از تزریق، ضخامت پرده پا اندازه‌گیری گردید. تزریق سوسپانسیون ۱۰٪ گلبول قرمز گوسفند، به میزان ۱ میلی‌لیتر به عضله‌ی سینه‌ی پرنده‌گان، در روزهای ۲۸ و ۳۵ انجام شد و یک هفته بعد از هر تزریق، خونگیری به عمل آمد. ارزیابی اندام‌های لنفاوی نیز در ۴۲ روزگی با کشتار یک قطعه پرنده از هر پن میسر شد. نتایج نشان دادند که استفاده از گیاه سرخارگل بر حساسیت پرده‌ی پا هیچ‌گونه تاثیر معنی داری ندارد. تیمارها تفاوت معنی داری را در تیترا آنتی‌بادی علیه گلبول قرمز نشان دادند بدین‌گونه که IgG و ایمونوگلوبولین کل گروه‌های آزمایشی در هر دو نوبت تفاوت معنی دار داشتند ($P < 0/05$)؛ ولی این پاسخ وابسته به دوز نبود. در حالی که در مورد IgM تفاوت معنی دار بین تیمارها مشاهده نشد. میانگین وزن بورس فابریسیوس و طحال نیز تفاوت معنی داری را نشان ندادند.

واژگان کلیدی: سرخارگل - سیستم ایمنی - آنتی‌بادی - تست حساسیت پرده‌ی پا - گلبول قرمز گوسفند - جوجه‌های گوشتی - افزودنی خوراکی.

مقدمه

سرخارگل (coneflower) گیاهی چند ساله با نام علمی *Echinacea purpurea* و بومی آمریکای جنوبی می‌باشد (۵). تجزیه‌ی شیمیایی این گیاه نشان دهنده‌ی وجود ترکیبات مهم دارویی از قبیل: پلی‌ساکاریدها، فلاونوئیدها، مشتقات کافئیک اسید، عصاره‌های روغنی، پلی‌استیلن‌ها و آلکامیدها است. از این میان پلی‌ساکاریدها از اجزای اولیه‌ی مهم در ایجاد اثرات تنظیم ایمنی