

اثرات سطوح مختلف پودر و اسانس زردچوبه بر وضعیت آنتی اکسیدانی جوجه‌های گوشتی تحت تنش حرارتی

زهرا دارابی^{*}، قربانعلی صادقی، احمد کریمی، سارا شیریان و رامین حبیبی

گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج

^{*} نویسنده مسئول: زهرا دارابی Email: Zahra_daraby@yahoo.com

چکیده

این تحقیق جهت ارزیابی اثر سطوح مختلف پودر و اسانس زردچوبه بر وضعیت آنتی اکسیدانی جوجه‌های گوشتی تحت تنش حرارتی انجام گرفت. برای این آزمایش، تعداد ۳۳۶ قطعه جوجه یک‌روزه نر سویه کاب ۵۰۰ به طور تصادفی به ۶ تیمار با ۴ تکرار (در هر تکرار ۱۴ قطعه) اختصاص یافت. تیمارهای آزمایشی عبارت بودند از: ۱) جیره پایه بدون افزودنی به عنوان شاهد، ۲) جیره حاوی ۱۰۰ قسمت در میلیون (ppm) ویتامین E به عنوان شاهد مثبت، ۳) جیره حاوی ۰/۷۵ درصد پودر زردچوبه، ۴) جیره حاوی ۱/۵ درصد پودر زردچوبه، ۵) جیره حاوی ۷۵ قسمت در میلیون اسانس زردچوبه و ۶) جیره حاوی ۱۵۰ قسمت در میلیون اسانس زردچوبه. نتایج نشان داد که افزودن ۱/۵ درصد پودر زردچوبه به جیره، منجر به کاهش معنی‌دار ($P < 0/05$) غلظت مالون‌دی‌آلدهید در کبد شد. همچنین، تمامی تیمارها باعث کاهش معنی‌دار مالون‌دی‌آلدهید در گلبول قرمز شدند ($P < 0/05$). فعالیت آنزیم سوپر اکسید دیسموتاز گلبول قرمز در سطح ۷۵ ppm اسانس زردچوبه افزایش معنی‌داری نسبت به شاهد داشت ($P < 0/05$). تیمارهای آزمایشی فعالیت آنزیم‌های سوپر اکسید دیسموتاز، گلوکاتایون پراکسیداز و کاتالاز در کبد و گلبول قرمز و وضعیت آنتی اکسیدانی کل در خون را تحت تأثیر قرار ندادند ($P > 0/05$). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از پودر و اسانس زردچوبه موجب بهبود وضعیت آنتی اکسیدانی جوجه‌های گوشتی تحت تنش حرارتی شدند.

واژگان کلیدی: زردچوبه - اسانس - جوجه گوشتی - وضعیت آنتی اکسیدانی - تنش گرمایی.

مقدمه

محیط‌های پرورشی و مرغ‌داری‌ها در ایران، معمولاً محیط‌های پر تنشی هستند. یکی از رایج‌ترین این تنش‌ها، تنش حرارتی می‌باشد که در مناطق جنوبی، شرقی و مرکزی کشور موجب شده است تا تعداد دوره‌های جوجه‌ریزی کم باشد و در سایر نقاط کشور نیز در فصول گرم سال این تنش در سالن‌های پرورش وجود دارد. بعلاوه، تنش گرمایی موجب افزایش تلفات، کاهش مصرف و راندمان خوراک، کاهش رشد، بروز آلکالوز تنفسی و سرکوب سیستم ایمنی بدن می‌شود (۱). تنش اکسیداتیو یکی از دلایل عمده کاهش سرعت رشد در جوجه‌های گوشتی در شرایط تنش‌زای محیطی نظیر گرمای بالا است که اثرات ناشی از آن با استفاده از ترکیبات ضد تنش می‌تواند به حداقل برسد. ترکیبات ضد تنش نه تنها موجب کاهش اثرات تنش می‌شوند، بلکه موجب بهبود وضعیت ایمنی و اقتصادی نیز می‌شوند (۶). زردچوبه یکی از گیاهان دارویی است که به دلیل دارا بودن ترکیباتی نظیر کورکومین، دمتوکسی کورکومین، بیس‌دمتوکسی کورکومین و ترا هیدروکورتوکومینوئیدها، آر-تورمرون، آلفا-تورمرون و بتا-تورمرون (۲، ۴) می‌تواند دارای فعالیت‌های آنتی اکسیداتیو و ضد سرطانی باشد (۳). لذا با توجه به ضرورت استفاده از آنتی اکسیدان‌های طبیعی به جای مواد مصنوعی و وجود شرایط تنش‌زا در محیط‌های پرورشی، هدف از این تحقیق، ارزیابی تأثیر سطوح مختلف پودر زردچوبه بر وضعیت آنتی اکسیدانی جوجه‌های گوشتی و مقایسه آن با سطوح مختلف اسانس این گیاه در شرایط وجود تنش حرارتی بود.