

عنوان مقاله:

بررسی بیان نسبی ژن متالوتیونین به عنوان نشانگر زیستی آلودگی در کبد جوجه های گوشتی تغذیه شده با نانو ذرات نقره پوشش داده شده بر ژئولیت در شرایط تنش گرمایی

محل انتشار:

فصلنامه پژوهشهای تولیدات دامی، دوره 14، شماره 40 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمود طاهری نسب - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

سیدرضا هاشمی - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

سیده ساناز رمضانپور - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

شریف رستمی - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

الناز عربیان - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

خلاصه مقاله:

چکیده مبسوط مقدمه و هدف: با توجه به ممنوعیت استفاده از آنتی بیوتیک ها به عنوان یک افزودنی محرک رشد از سال ۲۰۰۶ در صنعت پرورش جوجه های گوشتی، محققان همواره به دنبال جایگزین مناسبی برای آنتی بیوتیک ها هستند. نانوذرات نقره با توجه به ویژگی های ضد باکتریایی، ضد قارچی و ضد ویروسی آن ها به عنوان یکی از جایگزین های پیشنهادی برای آنتی بیوتیک ها مورد توجه قرار گرفته است و هدف از انجام این آزمایش بررسی اثر نانوذرات نقره پوشش داده شده بر ژئولیت بر میزان بیان ژن متالوتیونین به عنوان زیست نشانگر فلزات سنگین، در سلول های بافت کبد جوجه های گوشتی بود. مواد و روش ها: برای انجام این تحقیق آزمایشی شامل تیمار شاهد یا کنترل، تیمار شاهد مکمل شده با ۱ درصد ژئولیت، تیمار شاهد مکمل شده با ۱ درصد ژئولیت پوشش داده شده با ۰/۵ درصد نانونقره، تیمار شاهد مکمل شده با ۰/۱۵ درصد اسید ارگانیک و بدون تنش گرمایی و بدون تنش گرمایی طراحی شد. نمونه برداری از بافت کبد در روزهای ۲۱ و ۴۲ دوره پرورش انجام و به منظور انجام مطالعات بیان ژن، RNA استخراج و با استفاده از دستگاه الکتروفورز کیفیت آن بررسی شد و پس خالص سازی، سنتز cDNA صورت گرفت. در ادامه واکنش زنجیره ای پلیمرز برای نمونه های cDNA حاصل از بافت ها، برای ژن متالوتیونین و همچنین بتا اکتین به عنوان ژن مرجع، انجام شد. یافته ها: نتایج حاصل از این آزمایش در روز ۲۱ دوره پرورش، نشان دهنده افزایش بیان معنی دار این ژن در بافت کبد جوجه های گوشتی تغذیه شده با تیمار ژئولیت (Z) بود ($p < 0/05$). بیان ژن متالوتیونین در بافت کبد جوجه های تغذیه شده با تیمار نانوذرات نقره پوشش داده شده بر ژئولیت مکمل شده با ۱ درصد اسید ارگانیک در روز ۴۲ دوره پرورش بدون تنش گرمایی و همچنین در روز ۴۲ دوره پرورش با اعمال تنش گرمایی افزایش بیان معنی داری در ژن متالوتیونین در جوجه های تغذیه شده با تیمار نانوذرات نقره پوشش داده شده بر ژئولیت (NS) و تیمار ژئولیت مشاهده شد ($p > 0/05$). نتیجه گیری: نتایج حاصل از پژوهش حاضر بیان می کند که ژن متالوتیونین می تواند به عنوان یک زیست نشانگر قابل اعتماد فلز سنگین در شرایط نرمال و تنش گرمایی در جوجه های گوشتی در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی:

Broiler, Biomarker, Liver, Metallothionein, Silver nanoparticles, جوجه گوشتی، زیست نشانگر، کبد، متالوتیونین، نانوذرات نقره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1746484>

