

## شناسایی و ردیابی بقایای بافتی اسب سانان در مواد غذایی و خوراک دام و طیور

## با استفاده از توالی Cytochrome-b

شاهرخ قوتی<sup>۱</sup>، محمد رضا نصیری<sup>۱</sup>، سید ضیاء الدین میرحسینی<sup>۲</sup>، علیرضا هروی<sup>۱</sup>، علی جواد منش<sup>۱</sup>، مهدی سلطانی<sup>۱</sup>پوریا حسن نیا<sup>۴</sup> و محمد دوستی<sup>۱</sup>۱- قطب علمی علوم دامی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد. صندوق پستی ۹۱۷۵-۱۱۶۳ [Ghovvati@yahoo.co.uk](mailto:Ghovvati@yahoo.co.uk)

۲- پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه شمال کشور

۳- گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان

۴- گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

## چکیده

با توجه به شرایط کنونی و رشد چشمگیر علم ژنتیک و بویژه تکنیک های مولکولی به آسانی می توان بسیاری از تخلفات و تقلبات خاموش در مواد غذایی و خوراک دام و طیور را شناسایی و تفکیک نمود. هدف از این تحقیق شناسایی و ردیابی بقایای بافتی گونه های اسب سان (اسب و الاغ) در مواد غذایی و خوراک دام و طیور با استفاده از روش های مبتنی بر واکنش زنجیره ای پلیمرز بود. بدین منظور از سوسیس، کالباس، گوشت چرخ کرده و پودر ماهی تولید کارخانه های مختلف به ترتیب تعداد ۱۰، ۱۰، ۱۰ و ۵۰ نمونه جمع آوری شد. استخراج DNA از نمونه ها به روش گوانیدین تیوسیانات-سیلیکاژل صورت گرفت. قطعه ۱۴۴ جفت بازی از ناحیه Cytochrome-b توالی DNA میتوکندری با استفاده از واکنش زنجیره ای پلیمرز و جفت آغازگر اختصاصی اسب سانان تکثیر شد. نتایج نشان دادند که نمونه های جمع آوری شده هیچگونه آلودگی به بقایای بافتی اسب سانان نداشتند.

**واژه های کلیدی:** اسب سانان، مواد غذایی، خوراک دام و طیور، Cytochrome-b، DNA میتوکندری.

## بکارگیری روش PCR رقابتی به منظور بررسی کمی ضایعات طیور در پودر ماهی

فرج الهی، ه. ع. ا. اسلمی نژاد، م. ر. نصیری، م. ه. سخاوتی، ع. جوادمنش

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

## چکیده

ضایعات کشتار گاهی طیور از جمله شایعترین تقلبات در پودر ماهی به منظور افزایش درصد پروتئین آن می باشد. بدین منظور از توالی 12s rRNA طیور به عنوان DNA هدف در نمونه های پودر ماهی استفاده شد. بعد از انجام PCR با پرایمر اختصاصی طیور برای نمونه های شاهد منفی هیچ گونه بانندی مشاهده نشد. تحلیل نتایج PCR رقابتی با استفاده از نرم افزارهای ImageJ و JMP نشان داد که درصد آلودگی در بین نمونه ها در محدوده ۰/۱۳٪ تا ۳٪ بود و میزان R<sup>2</sup> در نمودار استاندارد برای نمونه های مختلف در محدوده ۰/۷۵ تا ۰/۹۹ بود. این مطالعه در ایران اولین گزارش در ارتباط با بکارگیری روش PCR رقابتی در بررسی کمی تقلبات در مواد غذایی و خوراک دام و طیور می باشد.

**واژه های کلیدی:** PCR رقابتی، پودر ماهی، ناخالصی طیور