

بررسی چند شکلی اگزون دوم ژن Ovar-DRB1 در گوسفند لری بختیاری ایران با استفاده از روش SSCP

حسین صالحیان دهکردی^{۱*}، دکتر پویا زمانی^۱، دکتر عباس دوستی^۲، زینب امینی فارسانی^۲، هادی فلکی مقدم^۱
۱- دانشجویان کارشناسی ارشد و استادیار گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان، ۲- استادیار و پژوهشگر
مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد،
*نویسنده مسئول: hosein_salehi6@yahoo.com

چکیده

DRB1 قسمتی از مجتمع اصلی پذیرش بافتی یا کمپلکس سازگاری نسجی (MHC) است و در پاسخ های ایمنی و مقاومت به بیماری ها در پستانداران نقش مهمی را ایفا می کند. این مطالعه به منظور تجزیه و تحلیل چند شکلی اگزون دوم ژن Ovar-DRB1 در گوسفند لری بختیاری با استفاده از روش PCR-SSCP انجام گرفت. برای این منظور در ابتدا از تعداد ۱۶۷ راس گوسفند لری بختیاری نمونه خون جمع آوری و استخراج DNA از آنها انجام گرفت. یک قطعه ۲۸۵ جفت بازی در اگزون دوم این ژن با استفاده از روش PCR تکثیر شد و برای ژنوتایپینگ آن از روش SSCP استفاده شد. در این مطالعه ۱۰ الگوی متفاوت از اگزون دوم این ژن تشخیص داده شد، الگوهای ۳، ۴، ۵، ۹ از کل الگوها بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند (۷۴/۲۴). نتایج نشان می دهد که بخش مطالعه شده از اگزون دوم این ژن در گوسفند لری بختیاری چند شکلی بالایی دارد و روش PCR-SSCP می تواند برای آنالیز این ناحیه بکار برده شود.

کلمات کلیدی: Ovar-DRB1_گوسفند لری بختیاری_PCR-SSCP

مقدمه

مجتمع اصلی پذیرش بافتی (^{۱۵}MHC) در گوسفند روی کروموزوم ۲۰ قرار دارد (۳). این ناحیه حاوی چند شکلی بالایی در ژنوم مهره داران می باشد (۷). ساختمان مجتمع اصلی پذیرش بافتی در گوسفند مشابه با دیگر گونه ها می باشد (۸). این مجتمع یک خانواده چند ژنی است که پاسخ های ایمنی برای عوامل خودی و غیر خودی را ایجاد می کند. در این مجتمع برخی از ژن ها گلیکوپروتئین هایی را در سطح سلول کد می کنند که در حضور پپتیدهای خارجی و پروتئین های خودی به سلول های تی عرضه می شوند. بدین طریق تمام پاسخ های ایمنی خاص با واسطه سلول و آنتی بادی کنترل می شوند (۹). در میان ژن های کلاس دوم مجتمع اصلی پذیرش بافتی، جایگاه DRB1 دارای چند شکلی بالایی می باشد (۱). در متون اصلی جایگاه DRB1 از ناحیه کلاس دوم در مجتمع اصلی پذیرش بافتی گوسفند اهلی، Ovar-DRB1 نامیده می شود (۲). بیشتر چند شکلی نوکلئوتیدی در قسمت کلاس دوم مجتمع اصلی پذیرش بافتی به اگزون دوم اختصاص داده شده است. این ناحیه در مطالعاتی که برای بررسی ارتباط تنوع مجتمع اصلی پذیرش بافتی با مقاومت یا حساسیت به بیماری ها انجام می شود هدف اصلی است (۷). تعدادی از روش ها برای بررسی تنوع در جایگاه DRB1 شامل PCR-RFLP و PCR-SSCP و آنالیز مستقیم توالی حاصل از محصولات PCR می باشند. تکنیک PCR-SSCP روشی ساده و قدرتمند است که الکتروفورز محصولات PCR دنا توره شده با استفاده از تغییرات دمایی یا اوره روی یک ژل اکریل امید انجام می گردد. مهاجرت دی آن آ تک رشته ای و همچنین تغییرهای تطبیقی

¹⁵ - Major Histocompatibility Complex