

عنوان مقاله:

شناسایی جهش های جدید در اگزون 8 ژن BMPR1B در گوسفندان ایرانی نژاد لری-بختیاری، شال، قزل و افشاری

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 8، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

شاهین اقبال سعید - قطب علمی ترانسژنریز دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان، ایران/گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

حمیدرضا امینی - گروه علوم دامی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی کرج، دانشگاه تهران، ایران.

فرزاد رشیدی - گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

داود ولایتی - گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

ژن گیرنده پروتئین مورفوژنتیک استخوان (BMPR1B) یکی از ژن های بزرگ اثر است که نقش مهمی در افزایش میزان تخمک گذاری در گوسفندان دارد. بر این اساس، هدف از این مطالعه بررسی و مقایسه چندشکلی های موجود در اگزون 8 ژن BMPR1B و ارتباط آن با صفت چندقلوایی در جمعیت گوسفندان نژاد لری-بختیاری، شال، قزل و افشاری بود. لذا، نمونه خون از قوچ ها و میش های تک قلو و چندقلوزا اخذ و پس از تکثیر این جایگاه، جهت تعیین الگوی ژنوتیپی نمونه ها از روش PCR-SSCP استفاده شد. نتایج SSCP حضور سه الگوی ژنوتیپی را در این 4 جمعیت گوسفندان نژاد ایرانی نشان داد که بیشترین فراوانی مربوط به الگوی ژنوتیپی 1 (73%) و کمترین آن مربوط به الگوی ژنوتیپی 2 (8%) بود. همچنین نتایج نشان داد که در رابطه با اثر الگوهای ژنوتیپی اگزون 8 ژن BMPR1B بر میانگین تعداد نتاج در هر زایش، بین سه الگوی ژنوتیپی اختلاف معنی داری وجود داشت. گوسفندان دارای الگوی 2 با 7/1 بره در هر زایش و گوسفندان دارای الگوی 3 با 4/1 بره در هر زایش به ترتیب بیشترین و کمترین تعداد بره در هر زایش را داشتند. سپس، توالی یابی این قطعه تکثیر شده از اگزون 8 انجام شد. نتایج توالی یابی نشان دهنده وجود چهار جهش در توالی mRNA بود. جایگزینی باز C در موقعیت 855 که موجب ایجاد یک کدون توقف در موقعیت 266 (I266*) می شود. همچنین جهش تبدیلی تک نوکلئوتیدی در موقعیت های G812T، T854A و C855A نیز مشاهده گردید که به موجب آن ها به ترتیب اسیدآمینه تریپتوفان به لیزین در موقعیت 219 (W219L)، فنیل آلانین به تیروزین در موقعیت 233 (F233Y) و فنیل آلانین به لیزین در موقعیت 233 (F233L) تبدیل گردید. به طور کلی، نتایج این تحقیق نشان داد که در اگزون 8 ژن BMPR1B در گوسفندان ایرانی نژادهای مختلف جهش های مهمی وجود دارد که میتوانند بر صفات مرتبط با تعداد نتاج در هر زایش موثر باشند.

کلمات کلیدی:

چندقلوایی، تعداد نتاج تولیدی کل، ژن BMPR1B، PCR-SSCP، گوسفند، ایران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/864903>



