

عنوان مقاله:

شناسایی جهش فقدان عملکرد p.Q579X موثر بر سقط جنین در ژن APAF1 در گاوهای هلشتاین

محل انتشار:

فصلنامه پژوهشهای تولیدات دامی، دوره 12، شماره 31 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

خزان عنایتی - Department of Animal Sciences, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran

ایوب فرهادی - Department of Animal Sciences, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran

قدرت رحیمی میانجی - Department of Animal Sciences, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran

خلاصه مقاله:

امروزه مشکلات تولید مثلی یکی از نگرانی‌های اصلی در صنعت گاو شیری است. هدف از پژوهش حاضر شناسایی جهش فقدان عملکرد p.Q579X موثر بر سقط جنین خود به خودی و مشکلات تولید مثلی در ژن APAF1 با روش توالی یابی در گاو هلشتاین بود. در مجموع ۲۰۰ نمونه خون تهیه و استخراج DNA با کیت تجاری انجام شد. سپس یک جفت آغازگر اختصاصی برای تکثیر قطعه ای با طول ۴۵۶ جفت باز حاوی جهش مورد نظر طراحی و تعیین ژنوتیپ نمونه ها با روش PCR-SSCP انجام شد. در جایگاه APAF1 دو آلل A و B و دو ژنوتیپ AA و AB به ترتیب با فراوانی های ۹۶/۷۶، ۳/۲۴، ۹۳/۵۱ و ۶/۴۹ درصد مشاهده شدند. ژنوتیپ BB در نمونه های مورد مطالعه مشاهده نشد. بعد از تعیین ژنوتیپ نمونه ها، از هر ژنوتیپ دو نمونه به صورت دو طرفه توالی یابی شده و بعد از هم‌ترازی توالی های به دست آمده، مقایسه آن‌ها با توالی رفرنس برای شناسایی جهش های مورد نظر با استفاده از نرم افزار BioEdit (version 7.0.9.0) صورت گرفت. نتایج بررسی های بیوانفورماتیک نشان داد که جهش p.Q579X که یکی از جهش های موثر بر سقط جنین در گاو هلشتاین می باشد در ژنوتیپ AB ژن APAF1 در گاوهای هلشتاین در ایران وجود دارد. با توجه به اینکه این جهش در حالت هموزیگوت باعث سقط جنین در گاو می‌شود، می توان نتایج حاصل از این پژوهش را در برنامه های اصلاح نژادی در راستای شناسایی حاملین و حذف آن‌ها از گله گاوهای شیری هلشتاین به کار برد.

کلمات کلیدی:

Abortion, APAF1 gene, Holstein cattle, Sequencing, توالی یابی, ژن APAF1, سقط جنین, گاو هلشتاین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1274476>

