

عنوان مقاله:

ردیابی نشانه های انتخاب مثبت مرتبط با صفات مهم اقتصادی در نژادهای گوسفند ایرانی (زندی) و مصری (بارکی و راهمنی) با استفاده از روش hapFLK

محل انتشار:

مجله تحقیقات تولیدات دامی، دوره 12، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسین محمدی - استادیار، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و محیط زیست، دانشگاه اراک

حسین مرادی شهریابک - استادیار، گروه علوم دامی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران

امیر حسین خلت آبادی فراهانی - دانشیار، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و محیط زیست، دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

انتخاب طبیعی و مصنوعی در جهت افزایش فراوانی جهش‌های جدیدی که در برخی از جمعیت‌ها مفید هستند باعث بر جای گذاشتن نشانه‌هایی در سطح ژنوم می‌شود. هدف از پژوهش حاضر، شناسایی نشانه‌های انتخاب بین نژادهای گوسفند بومی ایران با نژادهای مصری بود. بدین منظور از اطلاعات ۹۶ راس گوسفند زندی و ۱۰۷ راس گوسفند مصری (۵۹ راس بارکی و ۴۸ راس راهمنی) استفاده شد. پس از اجرای مراحل مختلف کنترل کیفیت داده‌ها، برای شناسایی نشانه‌های انتخاب از روش آماری hapFLK به وسیله نرم‌افزار hapFLK نسخه ۴/۱ استفاده شد. ژن‌های کاندیدا با استفاده از چندشکلی‌های تک نوکلئوتیدی (SNP) که در بازه ۱/۰ درصد بالای ارزش hapFLK، واقع شده بودند با استفاده از برنامه BioMart شناسایی شدند. سپس عملکرد زیستی ژن‌ها با استفاده از پایگاه اطلاعاتی PANTHER بررسی شده و برای تفسیر عملکرد ژن‌های کاندیدا از پایگاه‌های برخط GeneCards و UniProtKB استفاده شد. نتایج حاصل از hapFLK نشان داد که در مقایسه جمعیت گوسفند بومی زندی با نژادهای مصری، هفت ناحیه ژنومی روی کروموزوم‌های یک، دو (سه منطقه)، ۱۰، ۲۵ و ۲۶ شناسایی شدند. بررسی ژن‌های گزارش شده در این مناطق نشان داد که در داخل یا مجاورت این نواحی، ژن‌های ACVR1، GULP1، FNDC3B، DNAJB4 و FGF9 قرار داشتند. ژن‌های موجود در این مناطق با سیستم ایمنی، سازگاری، تعداد بچه متولد شده و رشد عضلات مرتبط هستند. نتایج این تحقیق می‌تواند منبع اطلاعاتی ارزشمندی در زمینه شناسایی مناطق ژنومی مرتبط با صفات در نژادهای مختلف گوسفند فراهم آورد. به هر حال، جهت شناسایی دقیق این ژن‌ها و جایگاه‌های کنترل کننده صفات کمی یا QTLها لازم است مطالعات پیوستگی و عملکردی بیشتری انجام شود.

کلمات کلیدی:

انتخاب، پوشش ژنومی، تعداد نتاج متولد شده، سازگاری، گوسفند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1878744>

