

عنوان مقاله:

ارزیابی ژنتیکی صفات وزن بدن در گاوهای گوشتی سیمنتال آمریکا با استفاده از روش تک مرحله ای بهترین پیش بینی خطی ناریب ژنومی (ssGBLUP)

محل انتشار:

فصلنامه پژوهشهای تولیدات دامی، دوره 12، شماره 33 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مصطفی مدد جیرهنده - university of Tabriz

جلیل شجاع - university of Tabriz

صادق علیجانی - university of Tabriz

سید عباس رافت - university of Tabriz

جک دکزر - Iowa state university

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به منظور برآورد پارامترهای ژنتیکی و روند ژنتیکی صفات وزن بدن از اطلاعات ۱۹۱۷۱ راس گاو گوشتی نژاد سیمنتال آمریکا شامل ۸۷۵۸ راس گاو نر و ۱۰۴۱۳ راس گاو ماده مربوط به سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۴ استفاده شد. از تعداد ۵۱۹۹، ۱۰۹۲۶، ۷۳۶۲ و ۵۶۳۶ راس گاو ژنوتیپ شده بر اساس نشانگرهای SNP به ترتیب برای ارزیابی ژنتیکی صفات وزن تولد، وزن شیرگیری، وزن یک سالگی و افزایش وزن پس از شیرگیری تا یک سالگی استفاده شد. پارامترهای ژنتیکی با استفاده از مدل حیوانی تک صفتی و دو صفتی و به کمک نرم افزار BLUP^{۹۰} برآورد شد. در آنالیز تک صفتی وراثت پذیری وزن تولد، وزن شیرگیری، وزن یک سالگی و افزایش وزن پس از شیرگیری تا یک سالگی به ترتیب 0.38 ± 0.02 ، 0.24 ± 0.01 ، 0.35 ± 0.01 و 0.22 ± 0.02 برآورد شد. همبستگی ژنتیکی وزن تولد با افزایش وزن پس از شیرگیری تا یک سالگی 0.31 به دست آمد. بیشترین صحت پیش بینی ژنومی مربوط به وزن شیرگیری (0.68) و کمترین آن مربوط به افزایش وزن پس از شیرگیری تا یکسالگی (0.27) برآورد شد. روند ژنتیکی وزن تولد، وزن شیرگیری، وزن یک سالگی و افزایش وزن پس از شیرگیری تا یک سالگی به ترتیب 0.13 ، 0.28 ، 0.43 و 0.05 کیلوگرم در سال بدست آمد. علاوه براین، نوسانات اندکی در روند ژنتیکی تمامی صفات به ویژه وزن شیرگیری و وزن یکسالگی طی سال‌های مورد بررسی مشاهده شد که نشان از وجود اهداف و معیار انتخاب مشخص در هر یک از این صفات می باشد. همچنین، در مجموع سه QTL با اثر عمده روی کروموزوم های شش در موقعیت ۳۷ میلیون باز، کروموزوم هفت در موقعیت ۹۰ میلیون باز و کروموزوم چهارده در موقعیت ۲۲ میلیون باز شناسایی شد. با توجه به همبستگی مطلوب صفات وزن بدن، برنامه اصلاح نژادی بایستی بر اساس انتخاب همزمان برای صفات مذکور از طریق یک شاخص انتخاب صورت گیرد.

کلمات کلیدی:

Genomic selection, Genomic Accuracy, Genetic parameters, Genetic trend, Single step method
انتخاب ژنومی، پارامترهای ژنتیکی، روش تک مرحله ای، روند ژنتیکی، صحت ژنومی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1346571>



