

عنوان مقاله:

اثر افزایش تعداد ماده های جمعیت مرجع و نشانگرهای امپیوت شده بر قابلیت اعتماد پیش بینی ژنومی گاوهای جرسی

محل انتشار:

فصلنامه پژوهشهای علوم دامی ایران، دوره 6، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

داود کریمی - فردوسی مشهد

مجتبی طهمورث پور - فردوسی مشهد

محمد دادپسند - دانشگاه شیراز

علی اصغر اسلمی نژاد - فردوسی مشهد

مونز ساندو لوند - آرهوس دانمارک

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق، ارزیابی صحت حاصل از امپیوت الگوی نشانگری کم تراکم (بطور میانگین در ۱۰ تکرار ۶۶۴۰ نشانگر) به الگوی نشانگری تراکم متوسط در جمعیت شبیه سازی شده گاو جرسی با استفاده از نرم افزار Flmpute و ارزیابی قابلیت اعتماد ارزش اصلاحی ژنومی برآورد شده برای دو صفت تولید شیر ($2h=40\%$) و باروری ($2h=04\%$) بر اساس تعداد مختلف ماده های جمعیت مرجع بود. نهصد راس گاو نر که براساس الگوی نشانگری تراکم متوسط ($K50$) تعیین ژنوتیپ شده بودند، به منظور ارزیابی صحت امپیوت تعداد مختلف ماده های جمعیت مرجع بکار گرفته شدند. نه سناریو برای پیش بینی ارزش اصلاحی ژنومی ۳۰۰۰ حیوان تصادفی انتخاب شده جمعیت آزمون (۱۰۰۰ حیوان در هر نسل) طراحی و ارزیابی شد. میانگین صحت امپیوت ژنوتیپ ماده ها به الگوی تراکم متوسط ۶۴/۹۸ درصد بود. با توجه به میزان بالای نرخ امپیوت نشانگرها تنها یک درصد اختلاف بین ارزش اصلاحی ژنومی پیش بینی شده حاصل از نشانگرهای $K50$ در مقایسه با نشانگرهای امپیوت شده وجود داشت. با توجه به این اختلاف جزئی و از آنجا که هزینه تعیین ژنوتیپ یک حیوان بر مبنای الگوی تراکم متوسط دو برابر الگوی کم تراکم است، توصیه می شود که تمام نرهای پروف شده نسل مرجع براساس الگوی $K50$ تعیین ژنوتیپ شده و همه ماده ها به الگوی تراکم متوسط امپیوت شوند تا علاوه بر دستیابی به صحت بالای پیش بینی ارزش اصلاحی ژنومی برای هر دو صفت، بتوان با کاهش چشمگیر هزینه تعیین ژنوتیپ، تعداد حیوانات بیشتری را در جمعیت مرجع بکار برد که خود منجر به افزایش اطلاعات فنوتیپی، شجره ای و ژنتیکی و در نهایت صحت پیش بینی ژنومی می شود.

کلمات کلیدی:

ارزیابی ژنومی، جمعیت مرجع، امپیوت، تراکم نشانگر، گاو شیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1421060>

