

عنوان مقاله:

ارزیابی ژنگانی اندازه موثر جمعیت برخی از نژادهای گوسفند ایرانی با استفاده از اطلاعات عدم تعادل پیوستگی

محل انتشار:

فصلنامه علوم دامی ایران، دوره 48، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدحسین مرادی - استادیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

امیرحسین خلت آبادی فراهانی - استادیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

اردشیر نجاتی جوارمی - دانشیار گروه علوم دامی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق برآورد اندازه موثر (Ne) برخی از نژادهای گوسفند ایرانی با استفاده از اطلاعات نشانگرهای SNP در سطح ژنگان (ژنوم) بود. به این منظور از اطلاعات ژنگانی مجموع 217 نمونه حیوان شامل 45، 37، 34، 35 و 45 نمونه به ترتیب از نژادهای زل، افشاری، مغانی، قزل، لری بختیاری و یک نژاد گوسفند وحشی ایرانی که با استفاده از آرایه‌های Illumina OvineSNP50K Beadchip تعیین ژنوتیپ شده‌اند، استفاده شد. این تحقیق با همکاری پروژه Sheep HapMap انجام شد. اندازه موثر با استفاده از اطلاعات نداشتن تعادل پیوستگی (لینکاژی) در طی 4 تا 3500 نسل پیش محاسبه شد. نتایج تجزیه مولفه‌های واریانس (PCA) نشان داد که همه نژادها با استفاده از دو مولفه اول از همدیگر مجزا می‌شوند. میانگین ناخالصی (هتروزیگوسیت) مورد انتظار و مشاهده شده در نژادهای مختلف به ترتیب در دامنه 36/0-37/0 و 37/0-43/0 به دست آمد. نتایج به دست آمده از محاسبه اندازه موثر در نژادهای مختلف، نشان‌دهنده روند کاهش تدریجی Ne در طی 3500 سال گذشته تاکنون با یک شیب کاهشی زیاد در حدود 550 نسل پیش برای همه نژادها بود. اندازه Ne در نسل‌های حاضر (4 نسل قبل) در نژادهای گوسفند ایرانی در دامنه 89-9 راس بود. بیشترین Ne در نژاد زل (89 راس) و کمترین در نژادهای افشاری (44 راس) و نژاد وحشی گوسفند (9 راس) مشاهده شد. درمجموع، نتایج این تحقیق نشان داد که باوجود تنوع ژنتیکی مناسب در این جمعیت‌ها، اندازه موثر آن‌ها به ویژه در نژاد گوسفند افشاری و نژاد وحشی در طی نسل‌های اخیر به شدت کاهش یافته است و طراحی برنامه‌های مناسب برای حفاظت از حیوانات خالص باقی مانده این نژادهای بومی ضروری است.

کلمات کلیدی:

تجزیه مولفه واریانس، ژنتیک حفاظت، نژادهای گوسفند ایرانی، ناخالصی، نشانگرهای تک نوکلئوتیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1015797>

