

عنوان مقاله:

بررسی ساختار و لایه بندی جمعیت گاو میش های اکوتیپ آذری و شمالی با نشانگرهای مترکم چند شکل تک نوکلئوتیدی با استفاده از روش های MDS و Admixture، GC، PCA

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 8، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

زهرا عزیزی - دانشجوی دکتری، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

عباس رافت - دانشیار، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

جلیل شجاع - استاد، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

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

خلاصه مقاله:

در کاربردهای ژنتیک جمعیت، اختصاص افراد به جمعیت های مربوط به خود اهمیت دارد. با توسعه تکنولوژی تعیین ژنوتیپ در مقیاس وسیع بسیاری از نشانگرها از جمله اسنپ ها برای این مطالعات قابل دسترس شده اند که این اسنپ ها در مطالعه تنوع ژنتیکی دام های اهلی و ساختار جمعیت سودمند هستند. هدف این تحقیق بررسی ساختار و لایه بندی گاو میش های مناطق مختلف دو اکوتیپ آذری و شمالی با استفاده از داده های 90 SNPChip با روش های معمول بررسی ساختار جمعیت بود که برای این منظور تعداد 258 گاو میش از استان های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و اردبیل مربوط به اکوتیپ آذری و از استان گیلان مربوط به اکوتیپ شمالی نمونه گیری و تعیین ژنوتیپ شدند. نتایج حاصل از کنترل ژنومیک لایه بندی ضعیفی با $F_{ST}=1.056\lambda$ نشان داد که حاکی از وجود اختلاط (ساختار ضعیفی) در بین دو اکوتیپ است. پلات های حاصل از تجزیه مولفه های اصلی و مقیاس بندی چند بعدی، تفکیک این دو اکوتیپ و استان های مختلف دو اکوتیپ را براساس فواصل انجام داد. روش Admixture نیز نزدیکی فاصله ژنتیکی افراد استان های مختلف دو اکوتیپ را نشان داد که البته افراد خالصی هم در این بین وجود داشتند و $k=3$ خطای اعتبارسنجی پایینی داشت. این روش ها قادر به جداسازی کلی حیوانات به توده های مربوطه بودند و نتایج این تحقیق گویای ارتباط ژنتیکی نزدیک افراد چهار استان مختلف از دو اکوتیپ آذری و شمالی بود

کلمات کلیدی:

لایه بندی جمعیت، تراشه اسنپ 90K، گاو میش، PCA، MDS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/864888>

