

عنوان مقاله:

تجزیه و تحلیل ژنتیکی ناحیه 12S rRNA شترهای تک کوهانه و دوکوهانه ایران

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 12، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

آزاده ترابی - استادیار، گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور،

زهرا رودباری - عضو هیات علمی دانشگاه جیرفت

مجتبی طهمورث پور - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

هدف: دانشمندان علوم دامی در سرتاسر جهان در پی یافتن منابع جدیدی از پروتئین حیوانی بوده و تلاش می کنند تا حیواناتی که بهترین ضریب تبدیل را دارند در اولویت کاری خود قرار دهند. از جمله این دام ها می توان به شتر اشاره کرد. تحقیقات جهت حفظ این ذخیره ژنتیکی با ارزش از حساسیت و اهمیت بیشتری برخوردار است. شناسایی تفاوت های ژنتیکی در توالی ژن های موجود در ژنوم میتوکندری با استفاده از ابزارهای بیوانفورماتیک، روشی سریع و قابل اطمینان برای شناسایی و طبقه بندی گونه ها است و یکی از موثرترین ابزارها در برآورد تنوع زیستی ژنتیکی و روابط فیلوژنتیک در نژادهای مختلف دام از جمله شتر محسوب می شود. هدف از انجام این پژوهش توالی یابی و مقایسه ساختار ژنتیکی ژن RNA غیر کدکننده زیر واحد کوچک ریبوزوم در شترهای تک کوهانه و دوکوهانه ایران بود. مواد و روش ها: برای انجام این پژوهش از 20 نفر شتر تک کوهانه و دو کوهانه ایرانی نمونه خون جمع آوری شد. پس از استخراج DNA ژن 12S rRNA با طول 1326 جفت باز در ژنوم میتوکندری توسط دو جفت آغازگر اختصاصی تکثیر و توالی یابی شدند. نتایج: وجود 3 هاپلوتایپ در شترهای دوکوهانه و 1 هاپلوتایپ در شترهای تک کوهانه در جمعیت مورد پژوهش ثابت شد که این هاپلوتایپ ها به ترتیب دارای دو جایگاه چند شکل (SNP) در شتر دو کوهانه است و در بین شترهای تک کوهانه هیچ تفاوت نوکلئوتیدی مشاهده نشد. درخت فیلوژنی پس از اخذ توالی های مشابه ژن 12S rRNA میتوکندری دیگر گونه های موجود در بانک جهانی ژن با استفاده از آنها ترسیم شد. نتیجه گیری: نتایج تجزیه و تحلیل فیلوژنی و تنوع ژنتیکی نشان داد گونه های شتر تک کوهانه و دو کوهانه در دو گروه متفاوت قرار دارند و شترهای دو کوهانه ایرانی تنوع ژنتیکی بالاتری دارند که نشان از قدمت تکاملی طولانی تر این گونه دارد. اطلاعات در مورد تنوع ژنتیکی در میان نژادهای شتر می تواند توسعه برنامه های اصلاح نژاد را تسهیل کند و یک الزام برای حفظ منابع ژنتیکی است.

کلمات کلیدی:

DNA میتوکندری، تنوع ژنتیکی، ژن 12S rRNA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1046717>

