

Характеристика трех пород овец Алжира с помощью микросателлитных маркеров

Научный руководитель – Клиновицкий; Гладир Павел, Елена Михайлович, Александровна

унттен ясин

Аспирант

Российский университет дружбы народов, Аграрный факультет, Москва, Россия

E-mail: byouacine@gmail.com

Унттен Я.¹, Кленовицкий П.М.^{1,2}, Никишов А.А.¹, Нореззин А.¹, Гладырь Е.А.²

¹ Российский университет дружбы народов,

² ВИЖ им. Л.К. Эрнста,

Россия, Москва

<mailto:byouacine@gmail.com>

Овца в силу своей высокой пластичности распространена по всему миру, исключая географические зоны с экстремальными климатическими условиями. Для многих регионов мира овцеводство является важной отраслью сельского хозяйства, обеспечивающей потребности населения в продуктах питания и специфических видах животного сырья. Регион Ближнего Востока и Северной Африки (НЕНА) - это своеобразный резерват генетически уникальных пород, являющихся основным источником продуктов животноводства для населения этой области.

В Алжире насчитывается около 18 миллионов голов овец, относящихся к трем основным породам (ойлед-джегал, хамра и ремби), которые хорошо приспособлены к неблагоприятным условиям обитания [1]. Известно также шесть редких пород овец, обитающих в районах их происхождения: бербер, барбарина, д'мен, сидаху, тадмит и тазегзаут.

Микросателлитные маркеры позволяют оценить современное генетическое состояние популяций сельскохозяйственных животных и дать актуальную оценку аллелофонда пород. Цель работы состояла в характеристике уровня генетического разнообразия трех пород овец Алжира - сидаху, д'мен и ойлед-джегал по десяти микросателлитным маркерам. Образцы шерсти овец пород сидаху (СДХ, n=11), д'мен (ДМ, n=22) и крови и шерсти овец породы ойлед-джегал (О-ДЖ, n=21) были отобраны в частных фермерских хозяйствах Алжира из регионов Адрар, Бешар и Джелфа, соответственно. Анализ микросателлитных локусов из списка рекомендованных ISAG/FAO - INRA005, SPS113, INRA23, MAF65, McM527, OarCP49, INRA063, HSC, OarAE129, OarFCB11, выполнен на капиллярном генетическом анализаторе ABI3130xl (Applied Biosystems, Thermo Fisher Scientific, USA), первичные данные обработаны в ПО Gene Mapper, v. 4. Статистическая обработка данных проведена в программе GenAlEx6.5 [2]. При выполнении исследований было использовано оборудование Центра коллективного пользования научным оборудованием «Биоресурсы и биоинженерия сельскохозяйственных животных» ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста.

В общей сложности в десяти исследованных микросателлитных локусах во всех породах идентифицировано 144 разных аллеля. Аллельное разнообразие варировало от $18,500 \pm 0,167$ (О-ДЖ) и $18,300 \pm 0,578$ (ДМ) до $10,100 \pm 0,277$ (СДХ), и в среднем по выборке составило $15,633 \pm 0,753$. Во всех исследованных породах выявлен умеренный дефицит гетерозигот - 2,2; 3,5 и 5,1%, в О-ДЖ, СДХ и ДМ, соответственно. Наибольшая генетическая близость была установлена между породами СДХ и ДМ как по дистанциям Нея, так и по значению индекса Fst: 0,042 и 0,023, соответственно.

Полученные новые знания по генофонду овец помогут расширить представление о генофондах нативных пород Северной Африки.

Источники и литература

- 1) 1. ITLEV (Technical Institute of animal breeding), Algiers2001:Report on animal productions.10p
- 2) 2. Peakall, R. and Smouse P.E. (2012) GenAlEx 6.5: genetic analysis in Excel. Population geneticsoftwareforteachingandresearch–anupdate.Bioinformatics28,2537–2539.