

Оценка генетического разнообразия русского осетра (*Acipenser gueldenstaedtii* Brandt, 1833) Азово-Черноморского бассейна на основе идентификации митохондриальных гаплотипов

Научный руководитель – Небесихина Наталья Алексеевна

Головинов И.В.¹, Воробьева А.В.²

1 - Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Дмитрия Иосифовича Ивановского, Кафедра генетики, Ростов-на-Дону, Россия, *E-mail: ivgolovinov@yandex.ru*; 2 - Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Дмитрия Иосифовича Ивановского, Ростов-на-Дону, Россия, *E-mail: ivgolovinov@yandex.ru*

На сегодняшний день популяция русского осетра сократилась до критических значений в результате деятельности человека, такой как загрязнение окружающей среды, строительство гидротехнических сооружений, браконьерская добыча, сокращение кормовой базы. Снижение численности популяции привело к заметному сокращению генетического разнообразия русского осетра Азово-Черноморского бассейна. Восстановление естественной популяции осетра осуществляется за счет искусственного воспроизводства на рыбодных заводах и требует учета генотипических особенностей особей. Одним из информативных маркеров, позволяющих оценить генетическое разнообразие популяции является характеристика митохондриальной ДНК.

Целью исследования является анализ нуклеотидной последовательности D-петли мтДНК естественной Азово-Черноморской популяции русского осетра и сравнение полученных данных с митохондриальными гаплотипами особей, полученных от Донского осетрового завода (ДОЗ).

При анализе мтДНК у 164 особей русского осетра было обнаружено 18 митохондриальных гаплотипов, из которых 8 являются общими для естественной (дикой) популяции и ДОЗ. Для особей из естественной популяции осетра выявлено 17 гаплотипов мтДНК. Среди них наиболее частыми являются гаплотипы Нар2, Нар101, Нар100. Большая часть исследованных особей из естественной популяции имела мажорные митотипы (55% от общего числа).

Так же при исследовании дикой популяции была обнаружена особь с VL-митотипом (baerii-like). Особи с данным митохондриальным гаплотипом морфологически являются типичными представителями русского осетра, однако их мтДНК характеризуется высокой гомологией с мтДНК сибирского осетра (*Acipenser baerii*). «Baerii-like» митотип является диагностическим маркером для каспийской популяции русского осетра. [1]

Всего среди особей Донского осетрового завода выявлено 9 гаплотипов мтДНК. Мажорными гаплотипами являются Нар101, Нар18, Нар100. 61% особей русского осетра из Донского осетрового завода имеют мажорные митотипы.

Из проведенной работы можно сделать вывод, что генетическое разнообразие естественной популяции русского осетра выше, чем у исследованных особей, взятых из ДОЗ. Полученные данные по разнообразию митохондриальных гаплотипов могут быть рекомендованы осетровым заводам, при подборе производителей.

Источники и литература

- 1) Тимошкина Н.Н. Внутривидовой генетический полиморфизм русского осетра (*Acipenser gueldenstaedtii*). Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Москва, 2009.

Иллюстрации

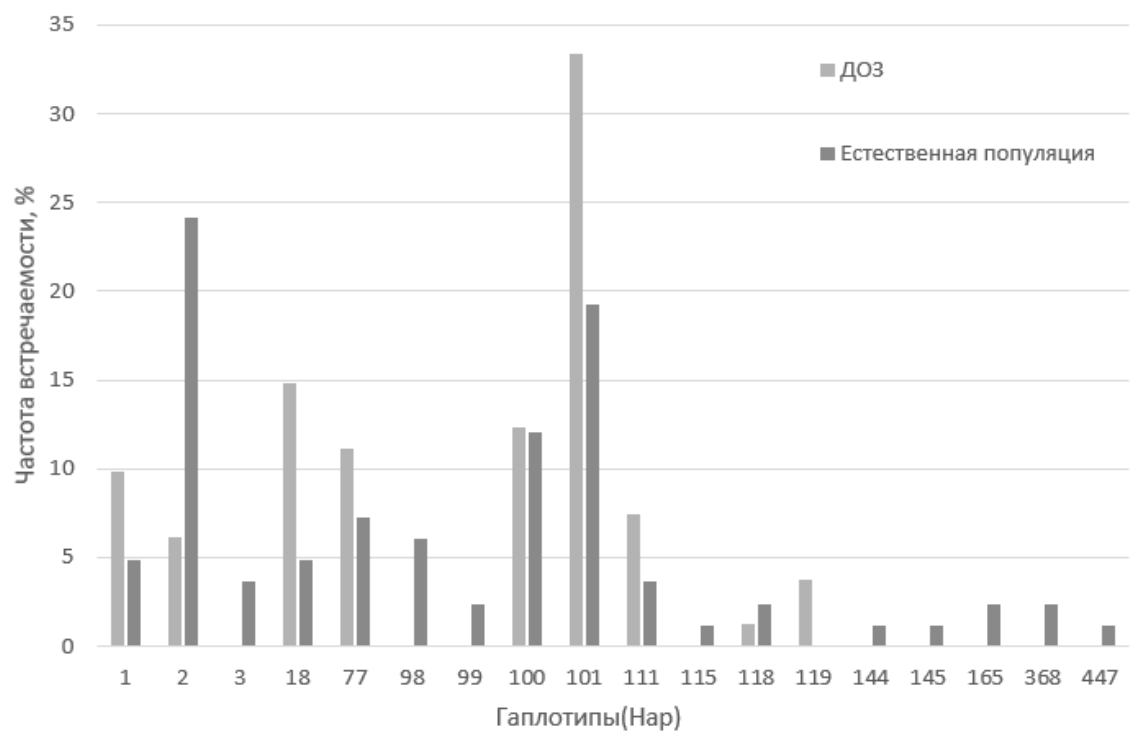


Рис. 1. Частота встречаемости митохондриальных гаплотипов русского осетра