

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ВОДЯСОВОЙ Екатерины Александровны**
«ВНУТРИВИДОВАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И ФИЛОГЕОГРАФИЯ
ЕВРОПЕЙСКОГО АНЧОУСА (*ENGRAULIS ENCRASICOLUS*)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.02.06 – ихтиология

Диссертационное исследование Е.А. Водяской посвящено решению актуальной научной и рыбохозяйственной задачи – внутривидовой структуре европейского анчоуса (хамсы) – важнейшего промыслового вида в Азовском и Черном морях. Актуальность работы не вызывает сомнение, и изучение большого числа выборок хамсы из различных точек Азово-Черноморского бассейна позволяют пролить свет на структуру данного вида и дать ответы на вопросы о генетической дифференциации хамсы между существующими в настоящее время таксонами подвидового уровня – азовский (*Engraulis encrasicolus maeoticus* Puzanov, 1923) и черноморский (*Engraulis encrasicolus ponticus* Aleksandrov, 1927) анчоусы. .

Автор анализирует 26 выборок хамсы из различных районов Азово-черноморского бассейна, включая коллекции ЗИН, и проводит анализ по трем группам признаков – морфологическим (отолиты), митохондриальным (участок CytB) и ядерным маркерам (8 микросателлитных локусов. Всего проанализировано от 84 (CytB) до 799 (отолиты) особей. Также, с привлечением литературных данных и последовательностей в Genbank, проводится филогеографический анализ вида на всем его ареале.

Одним из наиболее ярких и важных результатов является выявленное диссидентом отсутствие генетической дифференциации между азовским и черноморским подвидами как по митохондриальным, так и по ядерным маркерам, и, в то же время, подтверждены достоверные различия по форме отолитов. Полученные результаты дают основание автору сделать заключение об отсутствии подвидового статуса между азовской и черноморской хамсой и предлагается рассматривать данные популяции как экологические формы. Данное утверждение выглядит достаточно убедительным и достоверным.

При анализе структуры вида на всем ареале автор делает заключение о клинальном характере встречаемости гаплотипов гаплогрупп А и В и приуроченности их к определенной температуре и солености. Распределение гаплогрупп А и В и

почти полное отсутствие гаплогруппы в азово-черноморском бассейне Е. А. Водясова связывает с предполагаемым отбором против гаплогруппы при низкой солености, а также возможным воздействием различий в температуре. Хотя естественный отбор на уровне митогеномов в литературе известен, однако данной гипотезой трудно объяснить существующее симметричное распределение гаплогрупп по обе стороны экватора. Устойчивое и симметричное клинальное распределение должно быть поддержано балансирующим отбором, основанном на различии в аминокислотных последовательностях нескольких белков, кодирующихся только митохондриальным геномом. Трудно представить, чтобы такие факторы как соленость и температура привели бы к одинаковым распределениям гаплогрупп как для африканского, так и для североевропейского побережья Атлантики. Поэтому я бы на месте автора был бы более осторожен в формировании гипотез о действии отбора исключительно по митохондриальному гаплотипу, тем более у автора не было возможности самой исследовать выборки анчоуса с гаплогруппой В.

Также следует отметить, что автор, решая фундаментальные задачи по генетической структуре вида, в автореферате не дает рекомендаций по эксплуатации данного запаса и механизмах регулирования промысла. Термин «единица запаса», часто заменяющая в рыбохозяйственной науке термин «популяция», в автореферате вообще не упоминается. В то же время автор осознает, что полученные в ходе ее диссертационной диссертации результаты будут востребованы при планировании и регулировании промысла этого важнейшего промыслового вида. В качестве пожелания диссертанту, можно предложить сформулировать результаты исследования с целью дать рекомендации по промыслу хамсы в Азовском и Черноморском бассейнах.

Эти замечания нисколько не умаляют ценность представленной работы. Выполненное исследование отличается прекрасным знанием литературы по исследуемому вопросу, использованием современных молекулярных методов, а полученные результаты обладают научной новизной. Выводы и заключение, сформулированные в данной работе, логично отражают реализацию поставленных задач, являютсязвещенными и обоснованными и свидетельствуют о научной зрелости диссертанта

На основании автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Е.А. Водяской является законченным, актуальным и практически значимым исследованием и полностью соответствует всем требованиям ВАК России, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 № 842, а ее автор Водякова Екатерина Александровна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 – ихтиология.

Мюге Николай Сергеевич

Начальник отдела Молекулярной генетики
ФГБНУ «ВНИРО», к.б.н


Мюге Н.С.

Москва, 107140, ул. Верхняя Красносельская д. 17
тел. 8(916)-687-77-83 сот. 8(499)264-91-10 лаб.
Факс: (499) 264-9187 e-mail: mugue@mail.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ученый Секретарь, к.т.н.

Сытова М.В.