

ПРОВ 2010

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского



ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОКЕАНОГРАФИИ XXI ВЕКА

Международная научная конференция,
посвящённая 135-летию Института биологии южных морей (ИнБЮМ)

19 – 21 сентября 2006 г.
(г. Севастополь, Украина)

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА

№ 4

Севастополь
2006

ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ВИДОВ КАК ОСНОВА ИХ СОХРАНЕНИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИнБЮМ НАН Украины, 99011, Севастополь, пр. Нахимова, 2, ИнБЮМ
E-mail: greze@sevcable.net

В соответствии с современной популяционно-биологической концепцией вида (Тимофеев-Ресовский и др., 1973), рассматривающей его как совокупность популяций - географически или экологически обособленных самовоспроизводящихся группировок особей с общим генофондом, - реальной формой существования вида и, соответственно объектом любой формы природопользования (сохранение, восстановление или рациональная эксплуатация) следует рассматривать именно популяцию, а не вид в целом. Для изучения внутривидовой структуры используются разные методы. Основными среди них являются генетический и биохимический, которые чаще всего оказываются недоступными в отношении подавляющего большинства видов. Вместе с тем, для предварительного выделения популяций, учитывая их биологическую (эколого-физиологическую) специфичность (Шварц, 1967), применяются более доступные частные методы и подходы, основанные на самых общих сведениях, касающихся особенностей пространственной организации вида, морфологических признаков, биологической структуры, физиологических показателей, отношения к факторам среды, наличия интегрирующих и дифференцирующих механизмов и т.д. (Ihssen et al., 1981).

Ниже приводятся последние результаты исследований внутривидовой дифференциации черноморского шпрота *Sprattus sprattus phalericus*, полученные с помощью эколого-географического подхода (Зуев и др., 2000), включающие сведения о распределении видового населения; наличии группировок и степени их пространственно-временной устойчивости; распределении разных онтогенетических стадий развития (икры, личинок, молоди и взрослого населения); миграционном поведении, а также биологической специфичности и наличии географических и экологических изолирующих механизмов.

По результатам изучения сезонного и межгодового распределения шпрота (Гусар, Гетманцев, 1985), в северной половине Черного моря выделяются несколько крупномасштабных скоплений («пятен» плотности), которые сохраняют свою устойчивость на протяжении многих лет. Основные из них (названия условные): «болгарское» - к юго-востоку от м. Калиакра; «румынское» - южнее и юго-восточнее о-ва Змеиный; «западнокрымское» - в Каламитском заливе и «южнокрымское» - у южного побережья Крыма. Природным изолирующим механизмом, поддерживающим пространственную разобщенность и временную устойчивость распределения шпрота являются процессы мезомасштабной циркуляции вод, представленные системой квазистационарных антициклонических вихрей, развивающихся у свала глубин на правом фланге Основного черноморского течения, переносящих малопродуктивные воды.

По результатам изучения возрастной структуры, включая такие ее показатели, как соотношение численности разных поколений и средний возраст населения, а также темпов роста выявлены статистически достоверные ($p < 0.05$) различия между шпротом, образующим «румынское» скопление, с одной стороны, и «западно-» и «южнокрымским» скоплениями - с другой. Отсутствие различий в возрастной структуре двух последних указывает на их биологическую однородность, из чего следует вывод, что несмотря на пространственную обособленность, они составляют единую «крымскую» группировку. Также обнаружены различия в темпах роста шпрота из западной части моря и у побережья Крыма. Исследования межгодовой (1998 - 2001) динамики численности шпрота из Каламитского залива и от южного побережья Крыма, в свою очередь не выявили различий между «западнокрымским» и «южнокрымским» скоплениями (Зуев и др., 2002). «Омоложение» и, соответственно, измельчение шпрота в крымском регионе связано с высоким уровнем смертности двухгодовиков, причиной чего, по нашему мнению, является слишком интенсивный промысел.

В соответствии с основными требованиями, предъявляемыми к популяции как элементарной эволюционной единице, таковым в исследованном районе отвечают «румынское» скопление из западной части моря и «крымское», населяющее прибрежную акваторию моря, прилегающую к западному и южному побережью Крыма. «Западнокрымскую» и «южнокрымскую» группировки следует рассматривать как внутривидовые образования, входящие в состав единой «крымской» популяции. Внутривидовой ранг «болгарского» скопления требует дальнейшего уточнения.