

УДК 639.2:597.352477.7

С. М. Снигирев¹, науч. сотруд., **В. В. Заморов**², канд. биол. наук, доц., **М. М. Джуртубаев**², канд. биол. наук, доц.

¹ Государственное предприятие “Одесский центр ЮгНИРО”, ул. Мечникова, 132, Одесса, 65028, Украина

² Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова, кафедра гидро-биологии и общей экологии, ул. Дворянская, 2, Одесса, 65026, Украина

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ДИНАМИКА УЛОВОВ ПЕЛАГИЧЕСКИХ ВИДОВ РЫБ В РАЙОНЕ ОСТРОВА ЗМЕИНЫЙ В 2002 ГОДУ

Представлен видовой состав пелагических рыб и сезонная динамика их уловов в приостровной акватории о. Змеиный с апреля по ноябрь 2002 года. В траловых уловах отмечено семь видов пелагических рыб. Наибольшей частотой встречаемости в уловах (до 100%) характеризуются шпрот и мерланг.

Ключевые слова: остров Змеиный, видовой состав рыб, уловы.

Придунайский район северо-западной части Черного моря, в частности о. Змеиный и приостровная акватория, — уникальный природный комплекс.

Так, ихтиофауна, несмотря на антропогенное воздействие Дуная, по видовому составу и численности отдельных видов превосходит некоторые другие районы северо-западной части Черного моря [1, 2]. При этом большинство встречающихся здесь пелагических и ряд демерсальных видов рыб являются важными объектами промысла и играют первостепенную роль в экосистеме Черного моря [3, 4].

Для объективной оценки экологического состояния моря в районе Дунай-Днестровского междуречья и рационального использования его биоресурсов необходимо учитывать современное состояние ихтиофауны. Поэтому целью работы явилось изучение видового состава и сезонной динамики траловых уловов массовых пелагических видов рыб в районе острова Змеиный.

Материал и методы

Основой для данной работы послужил материал, собранный в апреле—ноябре 2002 года в районе острова Змеиный (45°10′—45°20′ с. ш.; 30°00′—30°20′ в. д.). Всего было выполнено 67 тралений, в том числе весной — 17, летом — 24, осенью — 26. Ихтиологические пробы взяты из траловых уловов различных типов промысловых судов (МРТК, РС, СЧС). Скопления рыб определяли при помощи эхолота «Furuno» fsv 67. Рыбу вылавливали разноглубинным тралом (№ 26,4; размер

ячей в кутке 6—8 мм) вокруг острова на расстоянии 1,5 км от берега на глубине около 30 метров. В ходе анализа уловов определяли видовой состав и массу рыбы каждого вида. Рассчитывали величину улова на промысловое усилие (кг/час).

Результаты исследований

В результате исследований в районе острова Змеиный обнаружены скопления семи массовых пелагических видов рыб: шпрота *Sprattus sprattus phalericus* Risso, черноморского пузанка *Alosa caspia nordmanni* Antipa, хамсы *Engraulis encrasicolus ponticus* Alexandrov, мерланга *Odontogadus merlangus euxinus* Nordmann, атерины *Atherina tochon pontica* Eichwald, луфаря *Pomatomus saltatrix* Linne, ставриды *Trachurus mediterraneus ponticus* Aleev.

Все семь видов рыб встречались осенью. Летом в уловах отсутствовал луфарь. Весной отмечены лишь четыре вида — шпрот, черноморский пузанок, мерланг, атерина (табл. 1).

Таблица 1

Частота встречаемости (%) пелагических видов рыб в траловых уловах по сезонам в районе о. Змеиный

Вид рыб	Сезон		
	весна	лето	осень
Шпрот	100	100	100
Черноморский пузанок	6	8	12
Хамса	–	25	44
Мерланг	100	100	80
Атерина	6	4	8
Луфарь	–	–	24
Ставрида	–	8	56
Количество тралений	17	24	26

В течение всего периода исследований наибольшей частотой встречаемости характеризовались шпрот (100% во все сезоны) и мерланг (от 80% осенью и до 100% весной и летом). Большая частота встречаемости отмечена в осенних уловах у ставриды — 56% и хамсы — 44%. В большинстве остальных случаев этот показатель на порядок ниже.

Независимо от сезона, основу уловов составлял шпрот (не менее 99% от массы всего улова). Остальные шесть видов образовывали прилов. Наибольшие скопления шпрота (более 1500 кг/час) наблюдали в летние месяцы. В это время, с прогревом воды выше 15 °С, шпрот как холодолюбивый вид образует мощные придонные концен-

трации в районе термоклина. Минимальные уловы этого вида (300 кг/час) приходится на середину и конец осени, что связано с неблагоприятными метеорологическими условиями, особенно с продолжительными штормами, при которых концентрации шпрота рассеиваются на значительной акватории и промысловых скоплений не образуют. В весенний период концентрации шпрота незначительны и уловы в среднем достигали величины 500 кг/час.

По данным литературы [5], в зимние месяцы скопления этого вида в районе о. Змеиный не достигают промысловых концентраций, так как рыба мигрирует на большие глубины. Исключение составляют теплые зимы (например, 1998 г.), когда температура воды в этом районе не опускается ниже 6 °С, что является благоприятным фактором для образования скоплений шпрота в прибрежной части шельфа.

Величина уловов и видовой состав планктоноядных рыб в первую очередь зависят от состояния кормовой базы этого района (количества зоопланктона), которое, в свою очередь, в значительной степени определяется динамикой биогенного стока рек Дуная и Днестра [5]. Как показано выше (табл. 1), наиболее часто эти виды рыб встречались в уловах в осенний период, что связано с сезоном нагула, который происходит с августа по ноябрь.

Весной эти рыбы мигрируют с мест зимовки вдоль берега в южную часть Черного моря на нерест, при этом больших скоплений в районе острова Змеиный не образуют [4]. Минимальные уловы хамсы, атерины и черноморского пузанка отмечены в летние месяцы.

Массовые скопления шпрота и хамсы привлекают хищных рыб. В течение всего года концентрации шпрота сопровождаются мерлангом [3]. Наибольшее его количество зарегистрировано в летних уловах (табл. 2).

Таблица 2

Роль отдельных видов рыб (% от общей массы) в прилове по сезонам в районе о. Змеиный

Виды рыб	Сезон		
	весна	лето	осень
Черноморский пузанок	0,8	0,4	3
Хамса	–	5,3	20
Мерланг	99	91	30
Атерина	0,2	0,3	0,5
Луфарь	–	–	22,4
Ставрида	–	3	24,1
Масса прилова (кг/час)	1,48	5,42	2,37

В первую очередь это связано с тем, что мерланг как холодолюбивый вид предпочитает низкие температуры воды (до 15 °С) и поэтому формирует плотные скопления вместе со шпротом в районе термоклина [6, 7]. Весной и осенью мерланг в уловах встречается в меньших количествах, так как не образует больших устойчивых концентраций [3], хотя его относительная роль в уловах велика.

Осенью в уловах встречались ставрида и луфарь (табл. 1). В этот период они преследуют скопления шпрота и хамсы, которые являются их основным объектом питания. Весной же, во время нерестового периода, а также в летние месяцы они держатся у Южного берега Крыма и в открытом море [8], вероятно, поэтому в районе острова Змеиный почти не встречаются.

Иногда, в результате резкого изменения рельефа дна и временного касания нижней подборы трала грунта, в уловах попадались демерсальные рыбы — бычок-кругляк *Neogobius melanostomus* Pallas, султанка (барабуля) *Mullus barbatus ponticus* Essipov, рыбы семейства игловых *Syngnathidae*. Поскольку эти виды попадали в разноглубинный трал случайно, выявить какие-либо закономерности их распределения не представлялось возможным.

Дальнейшее ведение научно-исследовательского и промыслового лова с одновременным осуществлением гидрологического, гидрохимического и гидробиологического мониторинга в районе о. Змеиный позволит уточнить таксономический состав рыб в приостровной акватории и придунайском районе северо-западной части Черного моря в целом, более глубоко изучить сезонную динамику качественного и количественного состава ихтиофауны этого района.

Выводы

1. В районе о. Змеиный в траловых уловах в 2002 году отмечено семь видов пелагических рыб: шпрот, черноморский пузанок, хамса, мерланг, атерина, луфарь, ставрида.

2. Все семь видов попадались в уловах осенью; весной видовой состав уловов минимальный — 4 вида.

3. Наибольшей частотой встречаемости в уловах (до 100%) характеризуются шпрот и мерланг.

4. Во все сезоны в уловах наиболее многочислен шпрот. Его максимальная величина на промысловое усилие — более 1500 кг/час — приходится на летние месяцы.

Литература

1. Зайцев Ю. П. Самое синее в мире. — Нью-Йорк: Издательство ООН, 1998. — 142 с.
2. Александров Б. Г. Значення морської біоти острова Зміїного для екосистеми шельфу // Вісн. Одеськ. держ. ун-ту. — 2000. — № 5, вип. 1. — С. 193—198.
3. Световидов А. Н. Рыбы Черного моря. — М.: Наука, 1964. — 450 с.
4. Тараненко Н. Ф. Состояние запасов основных промысловых рыб Черного моря в 1967 году. — Керчь: АзЧерНИРО, 1968. — 260 с.

5. Баранов Ф. И. К вопросу о динамике рыбного промысла // Бюллетень рыбного хозяйства. — 1960. — Вып. 8. — С. 13—21.
6. Алексеев Ю. Г. О биологии и хозяйственном значении промысловых рыб Черного моря. — М.: Издательство АН СССР, 1958. — Т. 10. — С. 90—108.
7. Виноградов К. А., Розенгурт М. Ш., Толмазин Д. М. Атлас гидрологических характеристик северо-западной части Черного моря (в рыбопромысловых целях). — К.: Наукова думка, 1966. — 94 с.
8. Павловская Р. М. Размножение шпрота, ставриды и барабули в Черном море // Труды ВНИРО. — 1954. — Т. 28. — С. 48—61.

С. М. Снігірьов, В. В. Заморов, М. М. Джуртубаєв

Державне підприємство “Одеський центр ПівденНІРО”,
вул. Мечникова, 132, Одеса, 65028, Україна

Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,
кафедра гідробіології та загальної екології,
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65026, Україна

ВИДОВИЙ СКЛАД І ДИНАМІКА УЛОВІВ ПЕЛАГІЧНИХ ВИДІВ РИБ У РАЙОНІ ОСТРОВА ЗМІНИЙ У 2002 РОЦІ

Резюме

Представлено видовий склад пелагічних риб і сезонну динаміку їхніх уловів у приотривній акваторії о. Зміиний із квітня по листопад 2002 року. У тралових уловах відзначено сім видів пелагічних риб. Найбільш часто в уловах (до 100%) зустрічались шпрот і мерланг.

Ключові слова: острів Зміиний, видовий склад риб, улови.

S. M. Snigiryov, V. V. Zamorov, M. M. Djurtubaev

YugNIRO,
Mechnicova St., 132, Odessa, 65028, Ukraine

Odessa National I. I. Mechnikov University,
Department of Hydrobiology and General Ecology,
Dvoryanskaya St., 2, Odessa, 65026, Ukraine

SPECIES STRUCTURE AND DYNAMICS OF PELAGIC FISH CATCHES IN THE ZMEINIY ISLAND REGION IN 2002

Summary

This article presents the species structure and dynamics of catches of pelagic fish in the Zmeiniy island region in april-november 2002. There were 7 pelagic fish species in all the trawls of Zmeiniy island region. The sprat and whiting dominated in all the catches.

Key words: Zmeiniy island, catches, species structure of fish.