

К вопросу об эколого-биологических особенностях и внутривидовой дифференциации европейского анчоуса *Engraulis encrasicolus*, зимующего в водах Абхазии, по материалам 2023-2025 гг.

Научный руководитель – Новожилов Олег Анатольевич

Гамахария Паата Джсейранович

Аспирант

Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия

E-mail: pgamakhariya@mail.ru

Европейский анчоус (хамса) *Engraulis encrasicolus* (L., 1758) – важный промысловый вид, он занимает первое место по объёму вылова в Чёрном море. Хамса обладает высокой воспроизводительной способностью: индивидуальная плодовитость самок превышает 50 тыс. икринок, половой зрелости достигает на второй год жизни, нерестится один раз в году, смена поколений происходит каждые 3-4 года. Нами проведены исследования, касающиеся соотношения численности и биомассы черноморской и азовской хамсы, размерно-возрастной структуры, половой структуры, пространственное распределение в пределах акватории Абхазии [3, 5, 8]. По нашим данным, в акватории Абхазии зимует в основном черноморская хамса, доля азовской незначительна, основная биомасса хамсы зимует в восточной и центральной частях исследуемой акватории, максимальные размеры азовской хамсы – 12 см, черноморской – не более 15 см [2, 4]. Ежегодно хамса приходит в акваторию Абхазии в течение декабря, черноморская хамса подходит в зону 12 морских миль от побережья Абхазии с юго-восточной части, а азовская (в те годы, когда она приходит) – с северо-восточной части, образуя смешанные зимующие скопления. Первыми приходят младшие возрастные группы – рыбы возрастом 0+ и 1+, особи старших возрастных групп присутствуют в зимующих стадах, но процент их ниже, чем в феврале-марте [1, 7]. Размерный ряд особей, приходящих первыми на зимовку, представлен особями размером 5,3–12,6 см. Доминирующее положение (64,5%) в этот период занимала размерная группа 7,1–10,1 см, 41,3% из которой составляли особи длиной от 8,1 до 9,5 см. Доля молоди (особи длиной менее 8 см) была в среднем 31,6%. В январских уловах заметно увеличивается доля особей возраста 1+ и 2+, при это уменьшается относительная численность более мелкой рыбы. В январских уловах отмечены рыбы длиной 6,1–14,0 см. Для черноморской хамсы длина тела рыбы менялась в пределах от 6,1 до 14,1 см, для азовской – 7,1–10,9 см. Доля молоди в январе – 28,7%. В феврале увеличивается доля особей возрастом 2+ и 3+, а доля особей возраста 0+ и 1+ заметно снижается. Длина тела анчоуса в феврале-марте – 7,1–13,5 см, черноморской – 7,1–12,5 см, азовской – 8,7–10,3 см. Доля молоди становится заметно ниже – менее 14%. Возрастной состав хамсы представлен четырьмя возрастными классами – 0+, 1+, 2+, 3+. Первыми в водах Абхазии появляются особи младших возрастных групп, поэтому в декабре доминируют особи возрастом 0+ или 1+ во все промысловые сезоны [6, 9]. В январе преобладают особи возраста 1+ или 2+, а в феврале-марте – практически всегда особи возрастом 2+. Доля особей возраста 3+ всегда невысокая. Азово-черноморская хамса распределяется в акватории Абхазии согласно принадлежности к черноморской или азовской хамсе. В восточной и центральной части доминирует черноморский анчоус, в западной – азовский. Такое деление связано с тем, что азовская хамса мигрирует в сторону Абхазии с северо-восточной части моря, а черноморская – с юго-западной. Средние показатели массы азовской и черноморской хамсы показывают, что максимальная средняя масса черноморской хамсы составила 11,5 г, минимальная – 10,3 г, для азовской хамсы

она составила 10,1 г (минимум – 9,9 г). Половое соотношение зимующей хамсы в акватории Абхазии соответствует литературным данным, согласно которым практически всегда доминируют самки. По данным о пространственном распределении хамсы мы выявили, что основным местом зимовки для черноморской хамсы является юго-восточная часть акватории Абхазии, а для азовской – северо-западная.

Источники и литература

- 1) Дбар Р.С., Гамахария П.Д. Многолетняя динамика уловов хамсы *Engraulis encrasicolus* Linnaeus, 1758, зимующей у берегов Абхазии // Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса. Материалы VIII научно-практической конференции молодых ученых с международным участием. 2020. С. 41-43.
- 2) Зуев Г.В., Гуцал К.Д., Болтачев А.Р., Чесалин М.В., Мельникова Е.Б. Популяционный подход к изучению некоторых промысловых видов черноморских рыб как основа сохранения и рационального использования их ресурсов // Экология моря. 2001. No. 57. С. 44–50.
- 3) Зуев Г.В., Гуцал Д.К., Мельникова Е.Б., Бондарев В.А., Мурзин Ю.Л. Рыбные ресурсы Черного моря (состав, состояние запасов и эксплуатация) // Гидробиологический журнал. 2010. Т.46. No. 4. С. 16–27.
- 4) Мельникова Е.Б. Определение внутривидовой неоднородности хамсы с помощью метода дискриминантного анализа // Рыбное хозяйство Украины. 2011. No. 6. С. 55–60.
- 5) Стафикопуло А.М., Негода С. А. Динамика изменения показателей судового промысла хамсы в Азово-Черноморском бассейне в современный период // Водные биоресурсы и среда обитания. 2021. Т. 4. No. 1. С. 50-70.
- 6) Чесалин М.В., Зуев Г.В., Царин С.А. Биологическое состояние хамсы (*Engraulis encrasicolus* L.) на юго-западном шельфе Крыма в зимний период 2000-2001 гг. // Экология моря. 2001. No. 56. С. 13–17.
- 7) Eschmeyer's Catalog of Fishes: Genera, Species, References / Eds. Fricke R., Eschmeyer W.N., van der Laan R. 2019: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>
- 8) Ninua N.Sh., Japoshvili B.O. Check list of fishes of Georgia // Proceedings of the Institute of Zoologia of Georgia. 2008. Vol. 23. P. 163–176.
- 9) Zink R.M. The role of subspecies in obscuring avian biological diversity and misleading conservation policy // Proc. R. Soc. Lond. Series B. 2004. V. 271. P. 561-564.