

Ихтиопланктонные исследования в прибрежной зоне Юго-Восточной Балтики

В.М. Иванович – Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии

Мелководная прибрежная зона Юго-Восточной Балтики является районом, обеспечивающим формирование запасов промысловых видов и мелких непромысловых рыб, играющих важную роль в трофических цепях экосистемы. Вместе с тем прибрежная зона является сосредоточением многих интересов, которые зачастую несовместимы с целями сохранения среды и устойчивым рыболовством. Так, прибрежная акватория Юго-Восточной Балтики (Калининградский регион) испытывает все более интенсивное воздействие рекреации, а также является районом разработки нефтяных месторождений. Основной путь сохранения экосистемы в условиях антропогенного пресса – мониторинг за состоянием основных элементов природных экосистем, одним из которых, в частности, является ихтиопланктонный комплекс, формирующийся в прибрежной зоне. Кроме того, исследование динамики ихтиопланктона позволяет оценить эффективность естественного воспроизводства рыбных запасов и установить пределы безопасного рыболовства.

Состав ихтиопланктона и его пространственно-временная динамика в прибрежной зоне Юго-Восточной Балтики до сих пор остаются малоизученными. Исследования раннего онтогенеза рыб, проводимые АтланТИРО в 2000 – 2005 гг., осуществляются с целью познания механизма формирования численности популяций, оценки изменения качественного и количественного состава ихтиопланктона, которые могут служить важным индикатором грядущих изменений во взрослом сообществе.

В составе прибрежного ихтиопланктона юго-восточной части Балтики были обнаружены икра 5 видов рыб и личинки и мальки 15 видов рыб. Они могут быть отнесены к двум основным комплексам: 1) пелагическая икра и личинки видов, размножающихся только или главным образом в водной толще глубоководных впадин; 2) личинки видов с донной икрой, размножающихся в мелководной прибрежной зоне.

В первый комплекс входили икра и личинки шпрота (*Sprattus sprattus balticus* Schneider, 1904), личинки морского налима (*Enchelyopus cimbrius* Linnaeus, 1758), речной камбалы (*Platichthys flesus trachurus* Duncker, 1829) и морской камбалы (*Pleuronectes platessa balticus* Nilsson, 1855).

В другой комплекс входили личинки рыб с донной икрой: бычки семейства *Gobiidae* – бычок малый, или малый лисун (*Pomatoschistus minutus* Pallas, 1770), обыкновенный лисун (*Pomatoschistus microps* Kroyer, 1838), бычок черный (*Gobius niger* Linnaeus, 1758) и бычок-кругляк (*Neogobius melanostomus* Pallas, 1814), а также балтийская песчанка (*Ammodytes tobianus* Linnaeus, 1758), сарган (*Belone belone* Linnaeus, 1758), липарис (*Liparis liparis* Linnaeus, 1758), сельдь (*Clupea harengus membras* Linnaeus, 1758), колюшка трехиглая (*Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758). К этому же комплексу следует отнести личинок и мальков северной змеевидной иглы (*Nerophis ophidion ophidion* Linnaeus, 1758), икра которой вынашивается самцами в выводковой камере. Ранние стадии развития тюрбо (*Psetta maxima* Linnaeus, 1758) должны рассматриваться вне этих двух группировок, так как этот вид нерестится на банках или в прибрежной зоне и его пелагическая икра в условиях низкой солености в

мелководных районах Балтики, согласно А. Кендлеру (1944), опускается на дно.

В конце лета – начале осени прибрежное мелководье становится районом нагула молоди шпрота. Среди пелагических видов икра и личинки шпрота доминировали в ихтиопланктоне. Среди личинок преобладали виды рыб с донной икрой. Наибольшая частота приходилась на личинки бычка малого. Этот непромысловый вид доминировал в районе. По данным Патокиной (2002), доля бычка в желудках трески Юго-Восточной Балтики может достигать 45 %, поэтому его высокая численность служит показателем обеспеченности пищей важных промысловых видов рыб.

Среди абиотических факторов наиболее заметное влияние на пространственное распределение и формирование численности и видового состава ихтиопланктона прибрежной зоны Балтийского моря в 2000 – 2005 гг. оказывал температурный режим вод. Несмотря на эвритермность видов ихтиопланктона, более высокие значения температуры воды соответствовали более высокой численности и максимальному количеству видов икры и личинок рыб. В целом межгодовые и сезонные колебания численности и пространственного распределения ихтиопланктона были обусловлены температурной характеристикой сезонов (теплого или относительно холодного). Так, например, теплая зима в период, предшествующий нересту шпрота, и быстрый прогрев поверхностных вод в мае 2000 и 2002 гг. (до 13–15° С) создали благоприятные условия для размножения шпрота и выживания его потомства.

Таким образом, качественный и количественный состав ихтиофауны служит итоговой характеристикой состояния вод Балтики. В 26-м подрайоне ИКЕС Балтийского моря, куда входит экономическая зона России, видовой состав ихтиофауны, по данным научно-исследовательских уловов 2000 – 2005 гг., соответствовал видовому составу ихтиопланктона. Высокая численность икры шпрота является подтверждением хорошего состояния его запаса в водах Балтики. Повышение или снижение численности ихтиопланктона и, соответственно, взрослых рыб имеют природный характер, связаны с благоприятными или неблагоприятными для размножения гидрологическими условиями и находятся в пределах природных колебаний. Состояние ихтиопланктонного сообщества, как биоиндикатора экосистемы Балтийского моря, свидетельствует об относительно благополучной экологической обстановке в водах Юго-Восточной Балтики в настоящий период.

