



ЗИМОВКА РЫБ

Авторы: О. Н. Маслова

ЗИМОВКА РЫБ, зимний период жизни рыб, часть годового жизненного цикла, проходящая в неблагоприятных условиях. В арктич., антарктич. и умеренных климатич. поясах зимой понижается темп-ра воды и исчезают мн. кормовые организмы. У разл. групп рыб в процессе эволюции выработались разнообразные поведенческие, морфологич. и физиолого-биохимич. приспособления к переживанию неблагоприятного периода. Морские рыбы, как правило, мигрируют на зимовку в более тёплые районы; обитатели шельфа перемещаются на большие глубины. Замедление скорости метаболизма при понижении темп-ры, свойственное всем [пойкилотермным животным](#), способствует сокращению пищевых потребностей рыб. Мн. рыбы зимой прекращают питаться, собираются во впадинах дна (осетровые, карповые, сомы) или зарываются в ил (карась, линь, гамбузия и др.) и погружаются в оцепенение (зимнюю спячку), переживая неблагоприятные условия с миним. тратами накопленных резервных веществ. Приостановка роста в результате снижения интенсивности или прекращения питания зимой оставляет метку на костях рыб в виде уплотнённой зоны костного вещества (т. н. зимнего кольца), что используется для определения возраста рыб.

В переменно-влажных тропич. областях в зимние месяцы наступает неблагоприятный для рыб период, связанный с засухами, которые вызывают пересыхание водоёмов. Карпозубые, обитатели временных водоёмов Африки и Юж. Америки, при их пересыхании погибают, но отложенная икра переживает засуху, и в дождливый сезон из икринок выходят мальки. [Двоякодышащие рыбы](#) в период засухи впадают в спячку, проводя её в специально устроенных гнёздах.

Зимовка рыб в аквакультуре – технологич. этап выращивания рыб в специально оборудованных зимовальных комплексах или в зимовальных прудах. По

температурному режиму территория России традиционно делится на 6 рыбоводных зон. В основу деления положено число дней с темп-рой воздуха выше 15 °С; разница между зонами составляет 15 дней (в I зоне – 60–70, ... в VI – 136–150 дней). В северных зонах прудового рыбоводства (I–III) период зимовки длится 6–7, в южных (IV–VI) – 1–2 мес. Площадь зимовальных прудов обычно не превышает 0,5–1,0 га, непромерзаемый слой воды не менее 1,2 м; полное обновление воды происходит за 15–20 сут; при необходимости зимовалы оснащают устройствами для аэрации воды. В зимовальных комплексах (бассейны, размещённые в неотапливаемых помещениях) по сравнению с прудами выживаемость рыб выше (90–95% против 70–85%) благодаря большим возможностям для управления условиями зимовки. За период зимовки рыбы теряют ок. 10% массы.

Литература

Лит.: Мартышев Ф. Г. Прудовое рыбоводство. М., 1973; Канаев А. И. Новая технология зимовки рыб. М., 1976; Жизнь животных. М., 1983. Т. 4; Козлов В. И., Никифоров-Никишин А. Л., Бородин А. Л. Аквакультура. М., 2006.