Природопользование и охрана окружающей среды

Особенности гаметогенеза рыб на примере карповых

Бархалов Р.М., Шихшабеков М.М., Стальмакова В.П.
Даггоссельхозакадемия, Даггогсуниверситет, Махачкала

Карповые виды рыб являются удачными, на наш взгляд, объектами изучения особенностей гаметогенеза (ово-и сперматогенеза) не только в силу наличия среди них видов с различной биологией размножения, но и их широкого распространения.

Нами были проведены сравнительные эколого-морфогистологические исследования по изучению особенностей прохождения различных звеньев репродуктивного процесса у представителей именно этого семейства. Более 20 видов из семейства карповых встречается в Каспийском море и его придаточных водоемах. Из них наиболее ценными в промысловом и пищевом отношениях считается 7 видов рыб – вобла, лещ, сазан, рыбец, кутум, линь и красноперка.

Исследования гаметогенеза у этих видов карповых вскрыли большое разнообразие в сезонной приуроченности и длительности развития половых клеток, а также в степени асинхронности развития овоцитов. Установлено, что у таких карповых, как сазан, вобла, кутум, лещ интенсивный овогенез происходит в летне-осенний период и самки зимуют со зрелыми половыми клетками, их яичники перед зимовкой находятся в IV стадии зрелости. У других видов: рыбец, линь, красноперка интенсивный овогенез протекает в ранне-весенний период и зимуют самки с незрелыми половыми клетками, а яичники их находятся в III стадии зрелости. Несколько иначе протекает сперматогенез у самцов этих видов рыб. Так, у сазана сперматогенез заканчивается к осени и самцы зимуют с семенниками в IV стадии зрелости, тогда как у воблы, кутума, леща, рыбца, линя и красноперки сперматогенез завершается только весной, перед нерестом, а их самцы зимуют с половыми железами в переходной II-III или в III стадии зрелости.

Среди изученных обнаружены виды и с различной степенью асинхронности развития овоцитов. У сазана, линя и красноперки обнаружено неравномерное развитие половых клеток в течение всего периода вителлогенеза. Эти виды выметывают несколько порций икры в течение продолжительного нерестового периода, протекающего в межень. У сазана в водоемах Терской системы развивается несколько (2-3) порций икры. Однако самки сазана в маловодные годы успевают выметать лишь одну порцию икры, а в многоводные годы – две порции. Это связано с тем, что производители сазана после выметывания 1–ой порции икры покидают нерестилища. 2-я порция икры дозревает только через 15-20 дней, но она может быть выметана только при наличии соответствующих нерестовых факторов и, прежде всего, температурного и уровенного режимов. Если эти условия будут отсутствовать (в водоемах Терской системы это случается часто), то зрелая икра будет резорбироваться, соответственно, вторая порция не будет выметана.

У красноперки и линя в водоемах дельты Терека развивается и выметывается также несколько (2-3) порций икры. Нерест их начинается при достижении определенных пороговых температур 18-20 ^{0}, к местам икрометания эти виды нетребовательны. Нерестовый период длится около 2-х месяцев. У леща и рыбца в различных водоемах развивается и выметывается разное количество порций икры. Тип икрометания у них наиболее сложен и, в зависимости от водоема, сильно варьирует. Обобщая материалы по анализу развития половых клеток у изученных нами карповых, по характеру развития овоцитов и типу икрометания, можно выделить следующие три группы видов рыб:

I – единовременный тип икрометания – вобла, кутум;

II – порционный тип икрометания – сазан, линь, красноперка;

II – переменный тип (переходные формы) – лещ, рыбец.

По степени сложности развития половых клеток виды рыб семейства карповых можно расположить в следующей последовательности: вобла, кутум, рыбец, лещ, линь, красноперка, сазан. Таким образом, среди карповых видов рыб имеются близкородственные виды с разным характером развития овоцитов и типом икрометания, тесно связанными со спецификой их биологии. Это свидетельствует, на наш взгляд, о независимости появления в разных систематических группах того или иного характера развития гаметогенеза и половой цикличности.

Методологические проблемы изучения современного развития экологической культуры народов Северного Кавказа

Дохова В.В.
Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик

Постановка методологических проблем исследования охраны окружающей среды – вызов времени и результат неустанного поиска выхода из кризиса, в котором оказалось мировое сообщество перед угрозой самоуничтожения. Стало очевидным, что решить ключевые вопросы за счет приобретения только текущих результатов разносторонних исследований невозможно, требуется не просто накопление новых данных, а иной, в сочетании с традиционным, подход к познанию природы, более современные методы, принципы и приёмы ее изучения. Отсюда потребность осмыслить сущность методологии, раскрывающей культурно-историческую природу экологической мысли народов Северного Кавказа, изменчивость категорий и понятий, формировать новые ориентиры к анализу повседневной жизни людей, их поведению и общению, взаимодействию с природой. В своих исследованиях нами была сделана попытка по-новому