

Медико-биологические науки

**ИТОГИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ РЫБ В РЫБОВОДНЫХ
ХОЗЯЙСТВАХ РАЗЛИЧНОГО ТИПА И
ЕСТЕСТВЕННЫХ ВОДОЕМАХ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Авдеева Е.В., Казимирченко О.В.
*Калининградский государственный
технический университет,
Калининград*

Ихтиопатологами Калининградского государственного технического университета (КГТУ) постоянно осуществляется мониторинг эпизоотической ситуации в отношении инфекций рыб бактериальной природы в рыбоводных хозяйствах и естественных водоемах области.

Работу по изучению состава микрофлоры выращиваемой рыбы проводили на прудовом рыбоводном хозяйстве (учебно-опытное рыбоводное хозяйство КГТУ) и садковом хозяйстве (нерестово-выростное хозяйство «Прибрежное»). Учебно-опытное рыбоводное хозяйство КГТУ (УОРХ) – полносистемное карповое хозяйство. Объектом выращивания на нерестово-выростном хозяйстве «Прибрежное» (НВХ «Прибрежное») является форель.

Микрофлора сеголетков и годовиков карпа УОРХ была представлена грамтрицательными бактериями (бактерии родов *Aeromonas* и *Pseudomonas*), санитарно-показательными микроорганизмами (бактерии семейства *Enterobacteriaceae*). Кроме того, были выделены сапрофитные бактерии рода *Bacillus*, *Miscosoccus*, *Staphylococcus*, которые являются представителями нормальной микрофлоры рыб и не имеют для них этиологического значения. На протяжении всего периода наших исследований состав условно-патогенной микрофлоры карпа был представлен бактериями рода *Aeromonas* и *Pseudomonas*. Псевдомонады выделяли из посевов жабр и крови. Аэромонады обсеменяли жабры и все внутренние органы карпа. Присутствие условно-патогенной микрофлоры в посевах органов карпа, по-видимому, связано с отсутствием очистки и недостаточной дезинфекцией воды в данном хозяйстве. Из санитарно-показательных микроорганизмов в посевах кожи карпа были обнаружены бактерии рода *Proteus*. Кровь, печень, селезенку обсеменяли бактерии рода *Enterobacter*. Обсемененность рыбы кишечными бактериями также объясняется отсутствием очистных сооружений на хозяйстве и своевременных профилактических мероприятий.

В НВХ «Прибрежное» микробный пейзаж форели был представлен условно-патогенными бактериями аэромонадно-псевдомонадного комплекса, которых обнаруживали на коже и некоторых внутренних органах рыбы (желчный пузырь, печень, почки). Санитарно-показательные микроорганизмы родов *Proteus* и *Citrobacter* встречали в небольших количествах и в единичных органах. Из грамположительных бактерий были выделены бациллы и кокки. Условно-патогенные бактерии при определенных стрессовых условиях могут спровоцировать инфекционные заболевания форели на данном хозяйстве.

Также был изучен состав микрофлоры с эпизоотической точки зрения двух ценных объектов промысла: европейского угря и леща, обитающих в Вислинском и Куршском заливах. У европейского угря в Вислинском заливе в последние годы отмечаются поражения кожных покровов. Мы попытались выяснить, какие условно-патогенные бактерии вызывают характерные поражения кожи и могут ли они стать причиной заболеваний угря. Данные исследования ведутся с 2000-го года. Микрофлору угря залива изучали в различные сезоны года. Клинические и патологоанатомические признаки у угря характерны для геморрагической септицемии, полиэтиологического заболевания рыб, вызываемое подвижными аэромонадами, псевдомонадами, энтеробактериями и флавобактериями. Бактерии родов *Aeromonas* и *Pseudomonas* значительно преобладали в микробном пейзаже угря, их обнаруживали на коже, жабрах и всех внутренних органах рыбы. Кроме того, в ассоциации с доминирующими группами бактерий, в микрофлоре угря были встречены вибрионы и энтеробактерии, которые также относятся к возбудителям заболеваний рыб. Бактерии рода *Alcaligenes*, относящиеся к сапрофитной микрофлоре рыбы, постоянно обнаруживали в рыбе во все периоды исследования. Оценка эпизоотического состава микрофлоры угря Вислинского залива позволяет предположить, что патологические изменения кожных покровов и внутренних органов угря вызваны смешанной аэромонадно-псевдомонадной инфекцией. В рыбопромысловых уловах леща Вислинского и Куршского заливов регистрируют наличие язв и покраснений на коже рыбы. Начиная с 1998 года, нами проводятся исследования микрофлоры леща обоих заливов с целью выявить возбудителей, участвующих в развитии данных поражений. При бактериологическом анализе микрофлоры леща были выделены условно-патогенные бактерии родов *Aeromonas* и *Pseudomonas*, которые, вероятно, вызывают патологические изменения кожных покровов и внутренних органов леща.

Таким образом, бактериологические исследования рыб различных видов в рыбоводных хозяйствах и рыбохозяйственных водоемах показывают наличие в них условно-патогенных бактерий аэромонадно-псевдомонадного комплекса, которые вызывают различные патологические процессы у рыб, приводящие к порче их товарного вида и, в некоторых случаях, к гибели рыбы.

ВАРИАНТНАЯ СТЕНОКАРДИЯ

Акулов С.В., Пермякова И.Ю.,
Кокарев Е.М., Романов Е.А., Шуберт Е.Э.,
Акулова Н.Г., Шуберт Э.Е.
*Магаданская обл. больница, СМУ,
Детская соматическая больница*

Под "коронарным спазмом" подразумевается преходящий стеноз эпикардиальной коронарной артерии за счет повышения ее тонуса, приводящий к значительному ограничению коронарного кровотока. В качестве возможных медиаторов спазма рассматри-