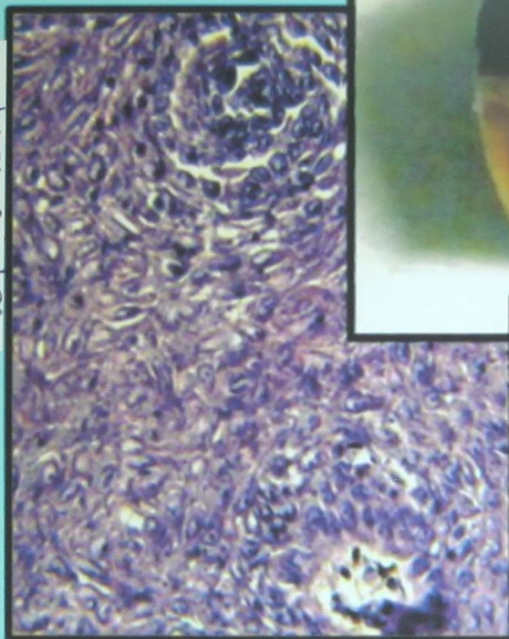
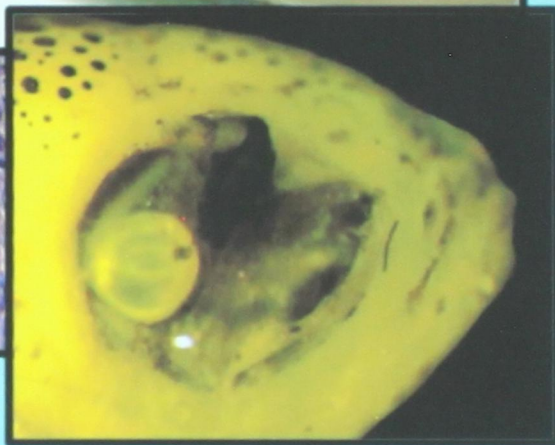


21-296

ДУБЛЕТ

Морфологические нарушения у рыб Средней и Нижней Волги

Минеев А.К.



21-00297

Тольятти 2020

**Институт экологии Волжского бассейна Российской академии наук –
филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Самарского федерального исследовательского центра
Российской академии наук**

Мишеев А.К.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У РЫБ СРЕДНЕЙ И НИЖНЕЙ ВОЛГИ

**Тольятти
2020**

УДК 597.4/5.591.2
ББК 28.660.22
М 57

Минеев А.К. Морфологические нарушения у рыб Средней и Нижней Волги. – Тольятти: Анна, 2020. – 104 с.

ISBN 978-5-6044520-5-9

Монография представляет собой обзор материалов многолетних исследований морфологического состояния молоди и половозрелых рыб массовых видов из водохранилищ Средней и Нижней Волги и их некоторых притоков. Приведена классификация и иллюстрации всех типов морфологических нарушений, обнаруженных у личинок, мальков и половозрелых особей. Рассмотрены и проанализированы закономерности встречаемости и распространения морфологических нарушений у рыб разных видов, возрастных групп из водных объектов с различающимся гидрологическим режимом и степенью комплексного антропогенного загрязнения.

Предложена оригинальная схема развития морфологических адаптационно-дегенеративных процессов у рыб в условиях комплексного воздействия стрессовых факторов среды. Обоснована возможность эффективного применения морфологических показателей у молоди рыб в системе экологического мониторинга.

Монография предназначена для экологов широкого профиля, ихтиологов, гидробиологов, специалистов в области охраны окружающей среды и рыбного хозяйства, а также преподавателей и студентов вузов.

Рецензенты: **А. Г. Селюков**, доктор биологических наук, профессор кафедры зоологии и эволюционной экологии животных Института биологии Тюменского государственного университета (г. Тюмень)

Р. С. Галиев, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой биоэкологии ОАНО ВуИТ (г. Тольятти)

А. А. Солдатов, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник, руководитель отдела физиологии животных и биохимии ФГБУН ФИЦ Института биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН (г. Севастополь)

Ответственный редактор
доктор биологических наук, профессор **С. В. САКСОНОВ**
Научный редактор
кандидат биологических наук **А. И. ФАЙЗУЛИН**
Технический редактор
кандидат биологических наук **О. В. МИНЕЕВА**

Печатается по решению Ученого совета Института экологии Волжского бассейна РАН от 20 мая 2019 г. (протокол № 4)

Издание монографии выполнено за счет средств Губернского гранта Самарской области в области науки и техники за первое полугодие 2020 года

© Институт экологии Волжского бассейна РАН – филиал ФГБУН Самарского ФИЦ РАН, 2020
© А. К. Минеев, 2020
© Оформление. ООО «Анна», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Глава 1. Материал и методы исследований	7
Глава 2. Характеристика районов исследования	15
Глава 3. Морфологические аномалии у молоди рыб из водоемов и водотоков Средней и Нижней Волги	18
Классификация морфологических аномалий молоди рыб	19
Распространение морфологических аномалий у молоди массовых видов рыб (на примере Саратовского водохранилища)	50
Распространение морфологических aberrаций у молоди рыб на разных стадиях эмбрионально-личиночного и малькового развития	53
Основные закономерности встречаемости различных групп морфологических аномалий у молоди рыб	62
Глава 4. Морфологические аномалии у половозрелых рыб Средней и Нижней Волги (на примере Саратовского водохранилища)	71
Глава 5. Применение анализа встречаемости морфологических аномалий у молоди рыб из водоемов и водотоков Средней и Нижней Волги в целях экодиагностики	81
Заключение	94
Литература	96