

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»

Филиал по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИИРХ» («ВНИИПРХ»)

22-1705



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
ОСЕТРОВЫХ РЫБ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ
ИНДУСТРИАЛЬНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ

22-01705



Москва 2021

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»**

**Филиал по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО»
(**«ВНИИПРХ»**)**



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОСЕТРОВЫХ РЫБ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ

Москва 2021

УДК 639.371.2

ББК 47.2

M54

Работа выполнена в Филиале по пресноводному рыбному хозяйству
ФГБНУ «ВНИИПРХ» («ВНИИПРХ»)

Авторы:

Мельченков Е.А., д.б.н., зав. лабораторией, Бекина Е.Н., к.б.н., в.н.с.,
Канидьева Т.А., к.б.н., Козовкова Н.А., гл. спец., Илясова В.А., д.б.н.,
гл. спец., Калмыкова В.В., к.б.н., гл. спец., Воробьев А.П., вед. спец.,
Арчебасов А.А., вед. спец., Антипина Ю.А., вед. спец.,
Кимеева А.Н., спец., Мищенко А.В., гл. рыболов

www.vniipi.ru; osetrlab@vniipi.ru

M54 Методические указания по определению физиологического состояния осетровых рыб на различных этапах индустриального выращивания.
– М.: Издательство «Перо», 2021. – 58 с.

В Методических указаниях изложены доступные для проведения в производственных условиях методики, позволяющие осуществлять оперативный контроль и оценку физиологического состояния рыб с целью своевременной корректировки процесса индустриального выращивания осетровых.

Приводятся количественные значения показателей физиологического состояния сибирского осетра и стерляди в штатных и нештатных технологических условиях их выращивания с учетом сезонной динамики и в зависимости от силы - длительности воздействия негативного фактора, нарушающего штатное течение рыбоводного процесса.

Методические указания предназначены для специалистов индустриальных рыбоводных хозяйств, студентов, обучающихся по программам рыбохозяйственного образования.

ISBN 978-5-00189-715-6

© Филиал по пресноводному рыбному
хозяйству ФГБНУ «ВНИИПРХ» («ВНИИПРХ»)

1205

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ОЦЕНКА ВНЕШНЕГО ВИДА И ПОВЕДЕНИЯ РЫБ.....	4
2. ИЗМЕРЕНИЕ, ВЗВЕШИВАНИЕ, АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РЫБ.....	6
2.1. Содержание сухого вещества в теле рыбы.....	8
2.2. Содержание жира в теле рыбы.....	9
2.3. Содержание золы в теле рыбы.....	10
2.2. Содержание белка в теле рыбы.....	11
3. АНАЛИЗ КРОВИ.....	11
3.1. Техника получения крови у разноразмерных осетровых рыб.....	13
3.2. Определение гематокрита.....	15
3.3. Определение гемоглобина в крови.....	18
3.4. Определение общего белка в плазме крови рыб (рефрактометрический метод).....	21
3.5. Проведение анализа на портативных биохимических анализаторах.....	23
3.5.1. Определение глюкозы в крови.....	24
3.5.2. Определение триглицеридов в крови.....	26
3.5.3. Определение лактата в крови.....	27
3.6. Определение нитритов в плазме крови.....	29
4. ОЦЕНКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОСЕТРОВЫХ РЫБ В ШТАТНЫХ И НЕШТАТНЫХ УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ.....	30
4.1. Физиолого-биохимические показатели сибирского осетра и стерляди в штатных технологических условиях индустриального выращивания.....	31
4.2. Физиолого-биохимические показатели сибирского осетра и стерляди в нештатных технологических условиях индустриального выращивания.....	36
4.2.1. Обратимое и необратимое голодание.....	36
4.2.2. Кормовая нагрузка после голодания.....	37
4.2.3. Острое и хроническое нитритное отравление.....	37
4.2.4. Пороговая и критическая гипоксия.....	38
4.2.5. Температурные перепады.....	39
4.2.6. Обловный стресс и анестезия.....	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	53
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	54