

22-912

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Министерство сельского хозяйства РФ  
Новосибирский государственный аграрный университет  
Институт водных экологических проблем СО РАН

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦИСТ РАЧКА  
*ARTEMIA LEACH*, 1819 В ГИПЕРГАЛИННЫХ  
ОЗЕРАХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

*Монография*

22-00.912



Новосибирск 2021

Министерство сельского хозяйства РФ  
Новосибирский государственный аграрный университет  
Институт водных экологических проблем СО РАН

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦИСТ РАЧКА  
*ARTEMIA LEACH*, 1819 В ГИПЕРГАЛИННЫХ  
ОЗЕРАХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

*Монография*

Новосибирск 2021

Авторы: д-р биол. наук, профессор *Л.В. Веснина*  
канд. биол. наук *Р.А. Клепиков*  
д-р биол. наук, профессор *Е.В. Пищенко*  
д-р биол. наук, профессор *И.В. Морузи*  
Рецензенты: д-р биол. наук, профессор *О.В. Козлов*  
д-р ветер. наук, профессор *П.В. Смирнов*

В 38

**Продуктивность цист рачка *Artemia Leach, 1819* в гипергалинных озерах Алтайского края: монография/Л.В. Веснина, Р.А. Клепиков, Е.В. Пищенко, И.В. Морузи ; Новосибирский государственный аграрный университет; Институт водных экологических проблем СО РАН.– Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой Колос», 2021. – 147 с.**

ISBN 978-5-94477-297-8

В книге показано, что последние годы, благодаря возрождению отечественной рыбоводной отрасли, с одной стороны, и расширению торгово-промышленных связей с зарубежными партнерами в области аквакультуры – с другой, заметно увеличился прессинг на ценный биоресурс гипергалинных водоемов Западной Сибири – цисты *Artemia Leach, 1819*.

Вневозрастающая потребность в цистах рачка *Artemia Leach, 1819*, как в незаменимом стартовом корме для большинства личинок рыб и ракообразных, обуславливает необходимость в новых подходах к проведению заготовки, активации, переработки и хранению ценного биоресурса.

Принципы ресурсосберегающего хозяйствования диктуют внедрение высокотехнологичных методов, имеющих своей целью не только увеличение коммерческой выгоды вследствие снижения себестоимости выпускаемой продукции, но и не менее важную, на наш взгляд, заботу о дальнейшем воспроизводстве водных биоресурсов, выражающуюся в возможности получения необходимого количества сырья высокого качества при минимизации отрицательного влияния на экосистему водоема.

В настоящей работе установлено некоторое влияние условий заготовки и параметров переработки цист артемии гипергалинных озер Алтайского края на продолжительность их диапаузы.

Монография предназначена для широкого круга биологов, занимающихся исследованием популяций животных, находящихся под прессом хозяйственного освоения, и для студентов разных уровней подготовки биологических и сельскохозяйственных профилей.

ISBN 978-5-94477-297-8

© Веснина Л.В., Клепиков Р.А., Пищенко Е.В. и др., 2021

© Новосибирский ГАУ, 2021

© Институт водных экологических проблем СО РАН, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	7
1.1. Рельеф и климат территории юга Западной Сибири	7
1.2. Особенности гипергалинных озер юга Западной Сибири как среды обитания <i>Artemia</i> Leach, 1819 .....	10
1.2.1. Морфометрия гипергалинных озер Алтайского края .....	11
1.2.2. Уровненный режим гипергалинных озер.....	13
1.2.3. Термический режим гипергалинных озер.....	14
1.2.4. Гидрохимический режим гипергалинных озер ..	15
1.2.5 Фауна гипергалинных озер.....	17
1.3. Сырьевая база <i>Artemia</i> Leach, 1819 и ее использование.....	17
1.3.1. Сырьевая база <i>Artemia</i> Leach, 1819 водоемов Алтайского края.....	22
1.3.2. Особенности воспроизводства <i>Artemia</i> Leach, 1819 .....	25
1.3.3. Условия формирования сырьевой базы цист рачка <i>Artemia</i> Leach, 1819.....	36
1.4. Использование цист артемии в аквакультуре .....	37
1.4.1. Технология переработки цист артемии .....	39
1.4.2. Активация цист.....	43
1.4.3. Инкубация цист артемии .....	46
1.4.4. Оценка качества цист артемии .....	51
2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	53
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	58
3.1. Биота гипергалинных озер Алтайского края .....	58
3.1.1. Озеро Кулундинское.....	60
3.1.2. Озеро Большое Яровое .....	65
3.2. Характеристика <i>Artemia</i> Leach, 1819 гипергалинных озер Алтайского края .....	67

3.2.1. Численность артемии в озере Кулундинское...	67
3.2.2. Численность артемии в озере Большое Яровое	69
3.3 Характеристика цист <i>Artemia</i> Leach, 1819 .....	72
3.4 Технология переработки цист артемии .....	76
3.4.1. Сбор цист артемии .....	77
3.4.2. Первичная очистка цист артемии .....	83
3.4.3. Активация сырых цист артемии .....	87
3.4.4. Сушка сырья цист артемии .....	93
3.5 Методы активации сухих цист артемии .....	98
3.6 Инкубация цист артемии .....	105
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	114
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	115
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	138