

## РЕЗЮМЕ К СТАТЬЯМ №3 ЗА 2017 ГОД

УДК 597-13:597.562

### ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИКРЫ И ЛИЧИНОК МИНТАЯ

© 2017 г. О.А. Булатов

*Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,  
Москва, 107140*

*E-mail: obulatov@vniro.ru*

Поступила в редакцию 27.09.2016 г.

Исследования показали, что вертикальное распределение икры и личинок минтая в границах шельфа и за его пределами существенно различается. Если на шельфе развитие икры протекает в приповерхностных слоях, то за пределами шельфа, в мезопелагиали, на горизонтах 200–500 м. Личинки минтая на ранних этапах развития в шельфовой зоне обитают в слоях 10–50 м и более, а по мере развития опускаются в более глубокие горизонты. Скорость вертикального дрейфа икры после вымета существенно больше в зоне шельфа, составляя в среднем 2 мм/с, тогда как в мезопелагиали она на порядок ниже. Личинки минтая имеют выраженную суточную ритмику, заключающуюся в том, что они избегают максимальной и минимальной освещенности. Различные экологические условия, при которых происходит нерест и развитие минтая, позволяют этому виду широко использовать экологические ниши, что обеспечивает при благоприятных условиях быстрый рост численности.

*Ключевые слова:* вертикальное распределение, икра, личинки, минтай, эпипелагиаль, пелагиаль, мезопелагиаль, экологические условия, развитие, слои, горизонты.

УДК 595.384.2:639.2(268.45)

### ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОМЫСЛА КРАБА-СТРИГУНА *CHIONOECETES OPILIO* В БАРЕНЦЕВОМ МОРЕ

© 2017 г. С.В. Баканев

*Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии, Мурманск, 183038*

*E-mail: bakanev@pinro.ru*

Поступила в редакцию 22.11.2016 г.

В работе описано современное состояние запаса краба-стригуна опилио в Баренцевом море, а также рассмотрены факторы, влияющие на процесс его акклиматизации. На основе моделирования пространственного распределения вида оценены потенциальные площади промысловых скоплений и ареала краба-вселенца при его полной натурализации. В настоящее время площадь распределения краба составляет порядка 760 тыс. км<sup>2</sup>, или около 30% акватории Баренцева моря. Однако потенциал дальнейшего расселения краба полностью не реализован. Результаты международного и отечественного промысла в баренцевоморском регионе в 2013–2016 гг. показали хорошие перспективы развития его добычи. Современный промысловый запас краба-стригуна опилио в российских

водах Баренцева моря оценен на уровне 400 тыс. т с возможностью годового изъятия около 40–80 тыс. т. Дальнейший рост запаса возможен как за счет увеличения численности популяции в рамках существующего ареала, так и в результате его расширения.

*Ключевые слова:* краб-стригун опилио, Баренцево море, запас, промысел.

УДК 574

## **СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ ОСНОВНЫХ ПРОМЫСЛОВЫХ ВИДОВ РЫБ ЛАДОЖСКОГО ОЗЕРА**

© 2017 г. А.А. Лукин, Ю.Н. Лукина, И.А. Тыркин

*Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга, Санкт-Петербург, 400177*

*E-mail: alukin@inbox.ru*

Поступила в редакцию 29.12.2016 г.

Рассмотрено влияние промысла на состояние запасов и объемы вылова основных промысловых видов рыб Ладожского озера за последние 70 лет. Показано сокращение уловов лососевых и сиговых рыб. Выявлено, что промысловые запасы частиковых рыб (окунь, ёрш, плотва и др.) недоиспользуются, а вылов ряпушки, корюшки, налима и судака подвержен значительным колебаниям. Выполнен анализ возможных причин сокращения уловов основных промысловых видов рыб и даны рекомендации по устойчивому управлению водными биологическими ресурсами, основанному на научных исследованиях и подкрепленному соответствующей нормативно-правовой базой.

*Ключевые слова:* Ладожское озеро, промысел, динамика уловов, рекомендации.

УДК 595.384.1(262.5

## **ЧЕРНОМОРСКАЯ ТРАВЯНАЯ КРЕВЕТКА *PALAEMON ADSPERSUS* (DECAPODA, PALAEMONIDAE): БИОЛОГИЯ, ПРОМЫСЕЛ, ПРОБЛЕМЫ**

© 2017 г. А.Р. Болтачев, С.В. Статкевич, Е.П. Карпова, И.В. Хуторенко

*Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН,  
Севастополь, 299011*

*E-mail: a\_boltachev@mail.ru*

Поступила в редакцию 24.01.2017 г.

Статья посвящена особенностям распространения и биологии черноморской травяной креветки *Palaemon adspersus*. Приводятся результаты исследований размерного состава, плодовитости, особенностей нереста и сезонных миграций этого вида в крымской прибрежной зоне Каркинитского залива. Пик нереста приходится на май и июнь, начальная реализованная плодовитость самок в зависимости от их общей длины в диапазоне 48,0–63,4 мм возрастает от 549 до 2281 икринок. Предоставляется информация о промысле креветок в Черном и Азовском морях. Вылов черноморской травяной креветки в Крыму в 2016 г. составил около 80 т. Предлагается изменить сроки запрета вылова черноморской травяной креветки, установив его с 15 апреля по 15 июля; таксы для определения размера взыскания за ее незаконный вылов исчислять за единицу массы улова – один килограмм.

*Ключевые слова:* черноморская травяная креветка, *Palaemon adspersus*, распространение, биология, вылов, Правила рыболовства, компенсация ущерба, Крым, Черное море.

УДК 556.551

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ГИДРОЛОГО-ГИДРОХИМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩ НОВОМОСКОВСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В ОСЕННИЙ ПЕРИОД**

© 2017 г. С.А. Лапин

*Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,  
Москва, 107140*

*E-mail: sal58@mail.ru*

Поступила в редакцию 26.12.2016 г.

По результатам гидролого-гидрохимической съемки рассмотрено современное состояние Шатского и Любовского водохранилищ, находящихся под мощным антропогенным воздействием вследствие их многолетнего использования в промышленных целях. Анализ проведен в сравнении с близлежащим Пронским водохранилищем, которое функционирует в условиях отсутствия промышленной нагрузки. Обосновывается утверждение, что процесс переориентации Шатского и Любовского водохранилищ для использования их в качестве рекреационного и рыбохозяйственного объектов находится в самой начальной стадии.

*Ключевые слова:* водохранилище, гидрология, гидрохимия, ионный состав.

УДК 597-113.4: 597.553.2

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИНЕЙНОГО РОСТА АРКТИЧЕСКОГО ОМУЛЯ *COREGONUS AUTUMNALIS AUTUMNALIS* (COREGONIDAE) ИЗ РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНОВ БАРЕНЦЕВА И КАРСКОГО МОРЕЙ**

© 2017 г. П.Ю. Савчук<sup>1</sup>, А.К. Матковский<sup>1</sup>, Ю.В. Перепелин<sup>2</sup>, А.П. Новоселов<sup>3,4</sup>,  
И.И. Студенов<sup>3,4</sup>, А.В. Боровской<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства, Тюмень, 625023*

<sup>2</sup>*Научно-исследовательский институт экологии рыбохозяйственных водоемов,  
Красноярск, 660097*

<sup>3</sup>*Северный филиал Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича, Архангельск, 163002*

<sup>4</sup>*Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики, Архангельск,  
163000 E-mail: petr.savchuk88@mail.ru*

Поступила в редакцию 26.12.2016 г.

По данным обратных расчислений длины тела проведен сравнительный анализ темпа линейного роста арктического омуля *Coregonus autumnalis autumnalis* из различных районов Баренцева (западная граница его естественного ареала) и Карского морей. В ходе исследования обнаружены различия в скорости роста арктического омуля из р. Уса и бассейна западного побережья Ямальского полуострова от омуля Обской и Гыданской губ, а также р. Енисей. Выявлено, что наиболее существенные

различия в росте проявляются в первые годы жизни омуля, что связано с особенностями его нагула и воспроизводства.

*Ключевые слова:* арктический омуль, река Печора, река Уса, река Силь-Яха, река Енисей, губа Крузенштерна, Обская губа, Гыданская губа, обратные расчисления, скорость линейного роста.

*УДК 577.115, 595.384 (268.45).*

## **ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ В ГЕМОЛИМФЕ КАМЧАТСКОГО КРАБА БАРЕНЦЕВА МОРЯ**

© 2017 г. А.Г. Дворецкий, Ф.А. Бичкаева\*, Н.Ф. Баранова\*

*Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН, Мурманск, 183010 \*Институт физиологии природных адаптаций ФИЦКИА РАН, Архангельск, 63000*

*E-mail: dvoretskiya@mmbi.info*

Поступила в редакцию 02.02.2017 г.

Проведено исследование жирнокислотного состава гемолимфы камчатского краба Баренцева моря. Основную его долю составили полиненасыщенные жирные кислоты, на втором месте по встречаемости были насыщенные жирные кислоты, на третьем – мононенасыщенные жирные кислоты. Проведено сравнение полученных результатов с литературными данными. Показано, что размер, пол, стадия линьки, травмированность и стадия зрелости икры (у самок) не влияли на концентрацию жирных кислот в гемолимфе.

*Ключевые слова:* камчатский краб, Баренцево море, гемолимфа, жирные кислоты.

*УДК 639.2.05*

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКОВ СБЫТА ПРОДУКЦИИ ИЗ МИНТАЯ**

© 2017 г. Б.И. Покровский, Г.З. Бек-Булат, К.А. Кайзер

*Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр, Владивосток, 690091*

*E-mail: pokrovsky@tinro.ru*

Поступила в редакцию 17.02.2017 г.

В работе анализируются современное состояние и перспективы развития рынков сбыта продукции из минтая Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна. Произведена оценка современного состояния российского промысла и переработки минтая в сравнении с переработкой уловов восточноберинговоморского минтая (США). Показаны основные направления экспорта продукции из этой рыбы, включая перспективные рынки сбыта. Проанализированы некоторые аспекты внутреннего рынка продукции из минтая, такие как емкость, ассортимент, особенности ценообразования и потенциал развития. Рассчитан доход от переработки уловов минтая при производстве различных видов продукции.

*Ключевые слова:* минтай, Дальневосточный рыбохозяйственный бассейн, переработка, рынки сбыта, ассортимент, развитие.

УДК 574.587: 574.62

## **ПРОМЫСЛОВАЯ СТАТИСТИКА КАК ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ ЗАПАСА ПРОМЫСЛОВЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ**

© 2017 г. А.И. Буяновский, Д.О. Алексеев

*Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,  
Москва, 107140*

*E-mail: albuy@mail.ru*

Поступила в редакцию 31.03.2017 г.

Показаны возможности использования промысловой статистики в оценке запасов морских беспозвоночных, ее достоинства и недостатки. На примере разных единиц запаса предлагаются различные методы стандартизации данных судовых суточных донесений с промысла. Для получения достоверной информации предлагается установить минимальный объем выборки – не менее 10 судовых суточных донесений. Наряду с традиционными способами выделения промысловых районов и сезонов предлагается метод выделения сезонов, основанный на попарном сравнении уловов в соседние месяцы. Рассматривается влияние «фактора судна» на интегральные оценки уловов и включение данного фактора в анализ динамики уловов с помощью метода обобщенных линейных моделей.

*Ключевые слова:* промысел, улов на усилие, состояние запаса, промысловые беспозвоночные, стандартизация, обобщенные линейные модели.

УДК 597-152.6 (282.4)

## **ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЕМНОЙ ЕМКОСТИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ОБЬ-ИРТЫШСКОГО БАСЕЙНА**

© 2017 г. А.К. Матковский

*Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства, Тюмень, 625023*

*E-mail: gosrc@gosrc.ru*

Рассматривается один из способов определения приемной емкости водных объектов. Предлагается использование ретроспективного анализа динамики численности рыб, существующих закономерностей во флуктуации одновозрастных генераций, а также происходящих изменений в условиях обитания и размножения.

*Ключевые слова:* емкость среды, приемная емкость, восстановление биоресурсов, дефицит молоди.