

УДК 597.08.591.5

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУДАКА *Sander lucioperca* (L.) ОЗЕР ОНЕЖСКОГО И ВЫГОЗЕРА

© 2012 г. О. П. Стерлигова\*, А. А. Рюкшиев\*\*, Н. В. Ильмаст\*

\*Институт биологии Карельского научного центра РАН,  
185910 Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11,  
e-mail: ilmast@karelia.ru

\*\*Министерство сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Республики Карелия,  
185000 Петрозаводск, ул. Свердлова, 8

Поступила в редакцию 24.11.2010 г.

Проанализированы работы по интродукции судака *Sander lucioperca* (L.) из Онежского озера в оз. Выгозеро. Проведен сравнительный анализ биологических показателей судака из этих озер. Популяция судака оз. Выгозера отличается от популяции Онежского озера более низким темпом роста, поздним созреванием, низкими показателями жирности внутренних органов, что зависит от лимнологических показателей и кормовой базы водоемов.

*Ключевые слова:* популяция, водная экосистема, вселенец, судак.

### ВВЕДЕНИЕ

С целью улучшения качественного состава рыбного населения проводились работы по интродукции судака в водоемы Карелии. При проведении рыбоводных работ с хищными рыбами требуется комплексное исследование возможных изменений экосистемы для исключения отрицательных последствий таких мероприятий [3, 18, 20, 23, 32]. Так, судак после акклиматизации в Новосибирском водохранилище распространился по р. Оби вплоть до Обской и Тазовской губ, где начал потреблять в большом количестве молодь сиговых рыб [17, 26, 30]. После его акклиматизации в оз. Вожа судак мигрировал по р. Свидь в оз. Лача, из него вниз по течению р. Онега, затем появился в местах нагула семги и, питаясь ее молодь, нанес существенный ущерб запасам атлантического лосося [38]. При интродукции судака необходимо учитывать его широкие адаптивные возможности и требования к условиям откорма и размножения.

Пример удачного вселения судака – рыбоводные мероприятия на водоемах Карелии. Судак *Sander lucioperca* (L.) обитает в 20 озерах, расположенных в основном в южной части Карелии [14, 24, 27, 28, 37]. Впервые на возможность и целесообразность распространения судака в Карелии указал П.Ф. Домрачев [12]. В 1935 г. работы по искусственному разведению судака были начаты на Онежском [8] и Ладожском озерах [10, 19]. Положительный эффект получен только от работ на Ладожском озере. В результате этих рыбоводных мероприятий разработана методика выдерживания

производителей в садках и определены возможности инкубации икры во влажной атмосфере. Позднее, начиная с 1948 г., судака вселили в 14 озер средней и северной частей Карелии, где он ранее отсутствовал. Натурализация его произошла в 10 озерах заселения. В семи водоемах (Выгозеро, Сегозеро, Ондозеро, Ведлозеро, Янисъярви, Суоярви, Пальозеро) он достиг промысловой численности [17]. В трех озерах (Гимольское, Энгозеро, Сундозеро) вылавливается единичными экземплярами, в остальных четырех озерах (Сумозеро, Лексозеро, Лижмозеро, Кончезеро) судак не обнаружен [33, 35]. Успешная натурализация вселяемого хищника возможна только в водоемах, где экологические условия соответствуют биологическим потребностям вида. При этом новый вид входит в виде дополнительного звена в экосистему и определенным образом изменяет структуру рыбной части сообщества [32]. Чаще всего такие водоемы расположены в пределах естественного ареала судака и обладают сходными условиями его обитания.

В большинстве статей по интродукции судака в водоемы Карелии [6, 18, 21, 22] не рассматривались его биологические особенности в новых условиях обитания и этот пробел необходимо восполнить.

Цель работы – изучение биологических показателей вновь созданной популяции судака оз. Выгозера (спустя 60 лет после интродукции) и сравнение их с судаком из материнского водоема – Онежского озера.

Лимнологические показатели исследуемых озер [5, 24, 36]

| Показатель   | Озера                                     |                          |
|--|---|--------------------------|
|  | Онежское                                  | Выгозеро                 |
| Общая площадь (с островами), км <sup>2</sup>       | 10050                                     | 1285                     |
| Площадь водной поверхности, км <sup>2</sup>        | 9693                                      | 1160                     |
| Географические координаты                          | 60°53'–62°55' с.ш.,<br>34°13'–36°28' в.д. | 63°20' с.ш., 33°40' в.д. |
| Наибольшая длина, км                               | 290                                       | 89                       |
| Наибольшая ширина, км                              | 82  | 23                       |
| Средняя глубина, м                                 | 29.0                                      | 6.2                      |
| Максимальная глубина, м                            | 120                                       | 28                       |
| Прозрачность, м                                    | 4.0–5.0                                   | 1.4–2.4                  |
| Цветность, град                                    | 20  | 45                       |
| рН   | 6.5–7.7                                   | 6.5–7.3                  |
| Содержанное О <sub>2</sub> , % насыщения           | 90–100                                    | 86–93                    |
| Свободный СО <sub>2</sub> , мг/л (поверхность/дно) | 0.7–1.4/–                                 | 5.9–7.6/12.0–26.0        |
| Перманганатная окисляемость, мг О/л                | 7–10                                      | 7–12                     |
| Суммарный N, мг/л                                  | 0.52–0.65                                 | 0.66                     |
| Общий P, мг/л                                      | 0.010–0.014                               | 0.017–0.076              |
| Биомасса:  |   |                          |
| фитопланктона, г/м <sup>3</sup>                    | 0.4–2.4                                   | 0.6–4.2                  |
| зоопланктона, г/м <sup>3</sup>                     | 0.3                                       | 0.3–4.2                  |
| бентоса г/м <sup>2</sup>                           | 1.0–15.0                                  | 2.8–9.0                  |
| Количество видов рыб                               | 36  | 14                       |

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материал собирали на Онежском озере в Чёлмужской губе и Выгозере в районе островов Химпески в 2007–2008 гг. с использованием стандартных наборов жилаковых сетей длиной 30 м, высотой 1.5–3.0 м, ячеей 20–60 мм. Для анализа использовали также рыбу из промысловых орудий лова: крупноячейных и мелкоячейных сетей, ставников, неводов. Общий объем собранного и обработанного материала составил 400 особей разновозрастного судака. Анализировали возраст, длину, массу, пол, стадию зрелости и массу гонад судака. Для определения возраста использовали чешую. Камеральную обработку материала проводили по общепринятой методике [31].

Для обогащения ихтиофауны оз. Выгозера в период с 1948 по 1954 г. сотрудниками Карельской производственной акклиматизационной станции (КПАС) вселено 3500 особей разновозрастного судака из Чёлмужской губы Онежского озера [2, 15]. По условиям обитания для судака эти два водоема существенно различаются. Онежское озеро представляет собой большой, глубокий и холодновод-

ный водоем площадью 10 050 км<sup>2</sup> с максимальной глубиной 120 м и средней – 29 м (см. таблицу). На глубины >10 м приходится >70% площади озера [1].

Озеро Выгозеро – также крупный водоем Карелии с площадью 1285 км<sup>2</sup>, однако оно имеет относительно меньшие глубины: максимальная 28 м, средняя 6.2 м. При этом 52% озера составляют глубины до 7 м.

Озера значительно различаются между собой и по гидрохимическим показателям. Озеро Выгозеро находится под значительным влиянием болотного стока. Вода в нем имеет коричневую окраску, повышенную окисляемость и более кислую среду по сравнению с Онежским озером. По шкале трофности глубоководные центральные районы Онежского озера, его крупные заливы сохраняют олиготрофный тип, прибрежные участки – мезотрофный, отдельные мелкие губы приобретают черты эвтрофного типа. Озеро Выгозеро относится к мезотрофному типу, некоторые заливы загрязнены и близки к эвтрофному [13].

Основные компоненты в питании молоди судака – зоопланктон и бентос. Биомасса зоопланкто-

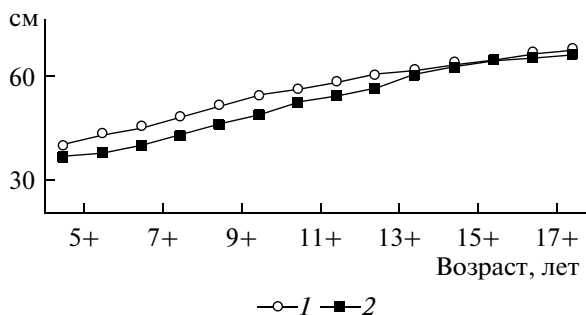


Рис. 1. Линейный рост (см) судака исследуемых водоемов: 1 – Онежское озеро, 2 – оз. Выгозеро.

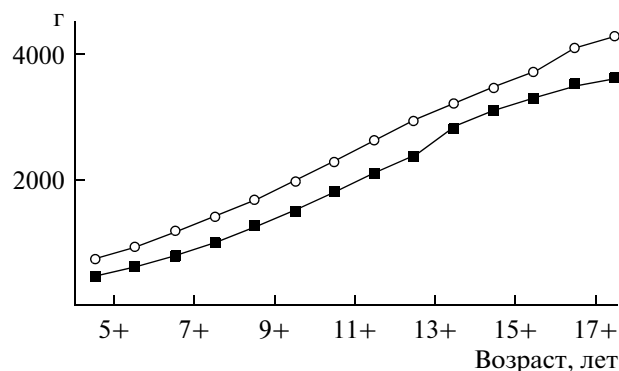


Рис. 2. Массовый рост судака исследуемых водоемов. Обозначения, как на рис. 1.

на в Онежском озере  $0.3 \text{ г/м}^3$ , в оз. Выгозеро –  $0.3–4.2 \text{ г/м}^3$ . Наиболее высокая биомасса бентоса для оз. Выгозеро –  $2.8–9.0 \text{ г/м}^2$ , для Онежского –  $1.0–5.0 \text{ г/м}^2$ . Озера по этим показателям относятся к мезотрофному типу [13].

Водоемы существенно различаются по составу рыбного населения. В Онежском озере обитает 36 видов рыб, относящихся к 15 семействам [5], в оз. Выгозеро – 14 видов, 8 семейств [7, 33].

Несмотря на различные условия обитания, судак Онежского озера прижился в водоеме вселения – оз. Выгозеро [11, 25, 34].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные места обитания судака в Онежском озере приурочены к глубоководным открытым участкам озера (22–28 м), в прибрежных участках (3–4 м) встречается только в период нереста [16]. Судак характеризуется длительным жизненным циклом, достигая возраста 31 года, однако в уловах преобладают рыбы от 6 до 11 лет. Темп роста его зависит от температурных условий и кормовой базы [16]. Так, судак в возрасте 5+ имел среднюю длину (ад) 40.0 см, в 6+ – 42.0, в 7+ – 44.0, в 10+ – 54.0, в 15+ – 63.0, в 20+ – 70.0 см и массу соответственно 800, 1000, 1300, 2100, 3900, 5000 г (рис. 1 и 2). В возрасте >20 лет темп роста судака снижается [5, 35].

Судак оз. Выгозеро после интродукции (1948 г.) заселил районы с песчаными и каменистыми грунтами. В 1950 г. он отмечен в районах Матгубы, Вонгангубы и центральной части водоема [11, 18]. В 1964 г. он проник через Надвоицкую плотину в северную часть Беломоро-Балтийского канала [21]. Судак населяет почти все участки водоема, кроме районов расположения стоков Сегежского целлюлозно-бумажного комбината. По опросным данным, судак по р. Нижний Выг встречается вплоть до ее впадения в Белое море.

Предельный размер выловленного судака составлял 68 см длины при массе 5200 г и возрасте

17 лет. В уловах преобладали рыбы в возрасте 7–9 лет, длиной 39–50 см и массой 700–1200 г. Судак оз. Выгозеро в возрасте 5+ имел длину 29–31 см и массу 380–500 г, 6+ – 36–39 см и 600–870 г, в 7+ – 39–43 см и 900–1000 г, 8+ – 41–42 см и 1000–1300 г, 18+ – 66 см и 4300 г (рис. 1 и 2).

Кормовая база взрослого судака в обоих озерах весьма разнообразна. Состав его пищи не остается постоянным в течение периода откорма, что связано с сезонной динамикой кормовых объектов. В весенние месяцы в питании доминировала корюшка, в летние – ерш, плотва, сиг, окунь, уклейка, корюшка и др. В осенне-зимние месяцы в питании преобладала ряпушка. Поедание судаком корюшки и ряпушки обусловлено многочисленностью этих рыб и обитанием их в большинстве районов обоих озер. Спектр питания судака Онежского озера более разнообразен (рис. 3). В питании судака оз. Выгозеро отмечена молодь судака.

Судак Онежского озера половозрелым становится в возрасте 7–8 лет, оз. Выгозеро – в возрасте 8–9 лет [4, 14]. Основные нерестилища судака Онежского озера располагаются в губах Челмужской, Уницкой, Орров, Чорга и в Пялемской Онего [4], в оз. Выгозеро – у островов Койкинец, Самогора, Химпески, Мадарашта [9, 11, 29, 33]. Нерест происходит в июне–июле при температуре воды 12–18°C. Икрометание при данном интервале температур наступает при условии суммарного накопления тепла за предыдущую десятидневку  $\geq 120$  градусо-дней. Судак откладывает икру на каменистом или каменисто-песчаном грунте на глубинах от 0.5 до 12 м в Онежском озере и глубинах 1.5–3.5 м – в оз. Выгозеро. Инкубационный период обычно длится ~2 нед [29]. Средняя абсолютная плодовитость судака Онежского озера 440 тыс. икринок (130–730 тыс. икринок), оз. Выгозеро – 300 тыс. икринок (90–860 тыс. икринок) [26, 35].

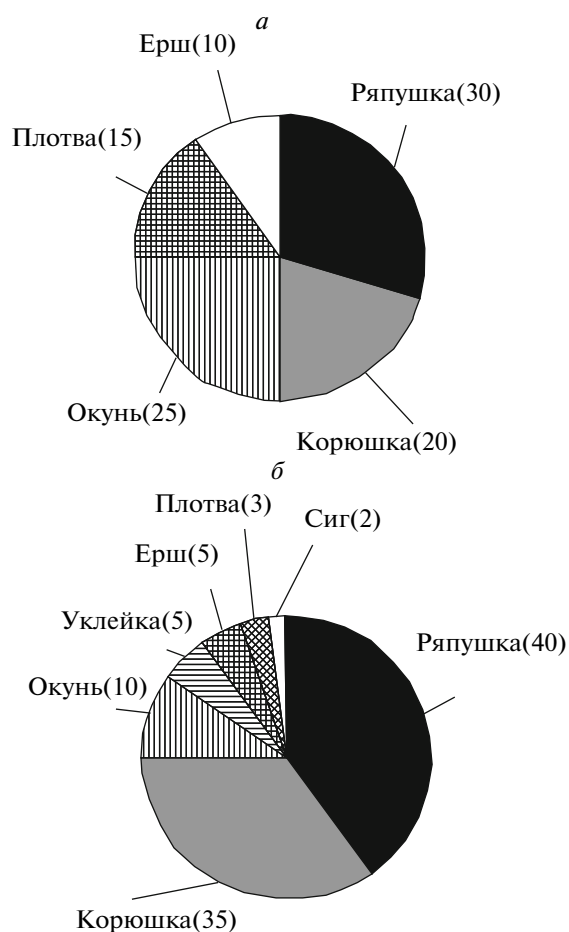


Рис. 3. Спектр питания (%) судака исследуемых водоемов: а – оз. Выгозеро, б – Онежское.

### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты проведенных исследований показывают, что биологические показатели судака определяются гидрологическим, гидрохимическим и гидробиологическим режимами водоема-донора и водоема-реципиента. Так, сравнительный анализ линейно-массовых показателей судака изучаемых озер свидетельствует, что он несколько выше у судака, обитающего в Онежском озере. Это подтверждается и средними показателями жирности внутренних органов рыб: в Онежском озере – 2.6, в оз. Выгозеро – 1.5. Различия в параметрах рыб нашло отражение и на показателях их абсолютной плодовитости. У судака Онежского озера они выше.

Следует отметить, что судак обитает в чистых водоемах [14], а гумусовые и кислые воды оз. Выгозера не подходят для данного вида.

В первые годы вселения у судака оз. Выгозеро наблюдалась вспышка численности, как следствие, кормовая база стала беднее и судак перешел на каннибализм. Онежское озеро характеризуется

лучшими условиями для обитания судака, так как это глубоководный олиготрофный водоем с богатой кормовой базой (ряпушка, корюшка) и большими площадями для его нагула.

Данные промысловой статистики отражают динамику численности интродуцента в новых условиях обитания. В начале 1960-х годов уловы судака в оз. Выгозеро были незначительными (~2 т, или 4.5% общего улова рыбы за год). В 1968 и 1969 гг. они выросли до 10–12 т/год, или 12–14% общего улова рыбы. С 1970 по 1979 гг. добыча судака в среднем за 10 лет составляла 24 т/год, или 22% общего вылова. В 1980-е годы вылов судака увеличился до 30 т, или 18% общей добычи рыбы. Наибольший улов отмечен в 1988–1989 гг. (50 т, или 21% общего улова рыбы). Для сравнения, в Онежском озере за длительный период промысла доля судака в общем вылове рыбы составляла максимум 6% (в среднем 2–3%). Быстрый рост численности судака в оз. Выгозеро связан с “эффектом акклиматизации”, когда численность нового вида в водоеме резко увеличивается после вселения. Акклиматизация рыб, как экстремальный фактор, иногда заставляет вид проявлять его скрытые резервы, появление которых в нормальных условиях невозможно, поэтому об успехе акклиматизации любого вида нужно судить не по первым годам вселения, а по периоду выхода системы на стационарный режим [32]. Так, устойчивая промысловая и фенотипически единая популяция судака в северных водоемах обычно формируется за 15–20 лет [26]. Начиная с 1990 по 2000 гг. уловы всех видов рыб в целом по озеру сократились и, по данным официальной статистики, вылов судака составлял в среднем <1.0 т (11.8% общего вылова рыбы). Причина снижения промышленного лова судака в этот период заключалась в нестабильной экономической ситуации в стране, и как следствие, росте браконьерства, уловы которого фактически не учитывались. В последнее время уловы судака в водоеме стабилизировались и, по данным ФГУ Карелрыбвода, составляют ~10 т/год.

**Выводы.** Популяция судака Онежского озера (водоем-донор) отличается от популяции судака оз. Выгозеро (водоем вселения) более высоким темпом роста, ранним созреванием, плодовитостью и питанием. Выявленные различия в биологических показателях судака непосредственно связаны с гидрологическими, гидрохимическими и кормовыми особенностями водоемов. Сопоставление темпов роста судака оз. Выгозеро и Онежского озера 2006–2009 гг. с таковым в предшествующие годы позволяет сделать вывод о весьма небольших годовых различиях, что, по-видимому, обусловлено достаточно высокой пластичностью судака, который при определенных колебаниях абиотических и биотических факторов в озерах сохранил относительную стабильность роста.

Работа выполнена при финансовой поддержке программы РАН “Биологическое разнообразие”, ФЦП Гос. контракты № 02.740.11.0700 и П №1299.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров Б.М., Беляева К.И., Дмитриенко Ю.С. и др. Онежское озеро // Озера Карелии: природа, рыбы и рыбное хозяйство. Справочник. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1959. С. 86–135.
2. Александров Б.М., Макарова Е.Ф., Смирнов А.Ф. Выгозеро // Озера Карелии: природа, рыбы и рыбное хозяйство. Справочник. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1959. С. 482–501.
3. Балагурова М.В. Биологические основы организации рационального рыбного хозяйства на сямозерской группе озер Карельской АССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. 88 с.
4. Беляева К.И. Судак Онежского озера // Бюл. рыб. хоз-ва Карело-Финск. ССР. 1950. № 4. С. 8–12.
5. Биологические ресурсы Онежского озера. Петрозаводск: Карельск. науч. центр РАН, 2008. 272 с.
6. Бурмакин Е.В. Акклиматизация пресноводных рыб в СССР // Изв. НИИ озер. и реч. рыб. хоз-ва. 1963. Т. 53. С. 299–315.
7. Вебер Д.Г. Динамика Выгозерского ихтиоценоза: Тез. докл. отчет. сессии Уч. Совета СевНИИ озер. и реч. рыб. хоз-ва. Петрозаводск, 1975. С. 29–30.
8. Виролойнен М.П. Изучение методики искусственного разведения судака Онежского озера // Тр. Карело-Фин. отд. ВНИИ озер. и реч. рыб. хоз-ва. 1946. Т. 2. С. 309–322.
9. Вислянский В.М. Биологическая характеристика судака Выгозерского водохранилища // Биологические ресурсы Белого моря и внутренних водоемов севера: Тез. докл. Петрозаводск, 1969. С. 123–125.
10. Головкин Г.А. Опытные работы по разведению судака на Ладожском озере // За рыбную индустрию Севера. 1936. № 7, 8. С. 40–42.
11. Гуляева А.М., Кудерский Л.А. Акклиматизация судака в Выгозерском водохранилище // Биологические основы рыбного хозяйства на внутренних водоемах Прибалтики: Тез. докл. Минск, 1964. С. 68–71.
12. Домрачев П.Ф. Озера Заонежья // Тр. Олонецкой науч. экспедиции. 1929. Вып. 3. Ч. 8. С. 37–84.
13. Китаев С.П. Основы лимнологии для гидробиологов и ихтиологов. Петрозаводск: Карельск. науч. центр РАН, 2007. 395 с.
14. Кудерский Л.А. Условия существования и перспективы расселения судака водоемов Карелии // Рыб. хоз-во Карелии. 1964. Вып. 8. С. 154–209.
15. Кудерский Л.А. Морфологические особенности судака, акклиматизированного в Выгозерском водохранилище // Изв. Гос. НИИ озер. и реч. рыб. хоз-ва. 1967. Т. 62. С. 141–152.
16. Кудерский Л.А., Александрова Т.Н., Гуляева А.М. Биология судака Онежского озера // Сб. науч. тр. Гос. НИИ озер. и реч. рыб. хоз-ва. 1984. Вып. 216. С. 11–35.
17. Кудерский Л.А., Орлов Ю.И., Шимановская Л.Н. Акклиматизация рыб во внутренних водоемах // Рыб. хоз-во. 1990. Вып. 2. 70 с.
18. Кудерский Л.А., Сонин В.П. Обогащение ихтиофауны внутренних водоемов Карелии // Акклиматизация рыб и беспозвоночных в водоемах СССР. М.: Наука, 1968. С. 123–133.
19. Лапицкий И.И. К вопросу об искусственном разведении леща и судака на Ладожском озере // Метод гипофизарных инъекций и его роль в воспроизводстве рыбных запасов. Л.: Ленингр. гос. ун-т, 1941. С. 88–113.
20. Лужин Б.П. Материалы по акклиматизации судака в озеро Иссык-Куль // Изв. АН Киргизской ССР. 1959. Сер. биол. наук. Т. 1. Вып. 4. С. 34–38.
21. Маханькова С.Б. Больше судака в озерах Карелии // Рыбоводство и рыболовство. 1964. № 2. С. 14.
22. Мельянец В.Г. Рыбы Пяозера // Тр. Карело-Фин. гос. ун-та. 1954. Т. 5. С. 3–77.
23. Никольский Г.В. Экология рыб. М.: Высш. шк., 1963. 130 с.
24. Озера Карелии: природа, рыбы и рыбное хозяйство (справочник). Петрозаводск: Гос. изд-во Карельск. АССР. 1959. 618 с.
25. Петрова Л.П. Результаты и перспективы акклиматизационных работ с судаком в КАССР // Результаты и перспективы рыбоводно-акклиматизационных работ в Карелии. Мурманск: Полярн. ин-т рыб. хоз-ва и океаногр., 1985. С. 44–53.
26. Петрова Л.П. Биологические основы акклиматизации судака в водоемах Европейского Севера // Тез. докл. XXIII науч. конф. по изучению водоемов Европейского Севера и Прибалтики. Петрозаводск, 1991. С. 90–91.
27. Петрова Л.П., Бабий А.А. Водные экосистемы Национального парка “Водлозерский” // Национальный парк “Водлозерский”: природное разнообразие и культурное наследие. Петрозаводск: Карельск. науч. центр РАН, 2001. С. 71–85.
28. Петрова Л.П., Кудерский Л.А. Водлозеро: природа, рыбы, рыбный промысел. Петрозаводск: Карельск. науч. центр РАН, 2006. С. 134–143.
29. Петрова Л.П., Попова Э.К. Особенности размножения судака (*Lucioperca lucioperca* L.), акклиматизированного в озерах Карелии // Сб. науч. тр. Гос. НИИ озер. и реч. рыб. хоз-ва. 1985. Вып. 239. С. 95–104.
30. Попова О.А. Роль хищных рыб в экосистемах // Изменчивость рыб в пресноводных экосистемах. М.: Наука, 1979. С. 13–47.
31. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищ. пром-сть, 1966. 376 с.
32. Решетников Ю.С., Попова О.А., Стерлигова О.П. и др. Изменение структуры рыбного населения эвтрофируемого водоема. М.: Наука, 1982. 248 с.
33. Рюкшиев А.А. Биология судака Выгозера // Рыбоводство и рыболовство. 2007. № 4. С. 4–7.

34. Рюкшиев А.А. Изменение морфометрических показателей судака Выгозера спустя 60 лет после вселения // Биологические ресурсы Белого моря и внутренних водоемов Европейского Севера. Петрозаводск: Карельск. науч. центр РАН, 2009. С. 487–490.
35. Рюкшиев А.А., Стерлигова О.П. Результаты шестидесятилетних работ по интродукции судака в водоемы Карелии // Матер. науч. конф. “Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований”. Вологда: Вологод. гос. ун-т, 2008. С. 359–362.
36. Современное состояние водных объектов Республики Карелия по результатам мониторинга. Петрозаводск: Карельск. науч. центр РАН, 1998. 188 с.
37. Стерлигова О.П., Рюкшиев А.А., Ильмаст Н.В. Результаты рыбоводных работ по расселению судака *Zander lucioperca* в водоемы Карелии // Вопр. ихтиологии. 2009. Т. 49. № 3. С. 558–561.
38. Novoselov A.P. Age structure and growth of zander in Aral Sea // Izv. Gos. Nauchno Issled. Inst. Ozern. Rechn. rybn. Khoz. 1974. V. 92. P. 11–22.

## The Comparative Biological Characteristic of Pike-Perch *Sander lucioperca* (L.) in Lakes Onega and Vygozero

O. P. Sterligova\*, A. A. Ryukshiev\*\*, N. V. Ilmast\*

\*Institute of Biology, Karelian Research Centre, Russian Academy of Science, 185910 Petrozavodsk, ul. Pushkinskaya, 11, Russia

\*\*Ministry of Agricultural, Fish and Hunting Economy, Republic of Karelia, 185000 Petrozavodsk, ul. Sverdlova, 8, Russia

The introduction of pike-perch *Sander lucioperca* from Lake Onega into Lake Vygozero is analysed. The comparative biological analysis of populations is made. It is determined that the pike-perch population in Lake Vygozero differs from its population in Lake Onega by lower growth rate, late maturation, low indexes of fat content. Such differences in biological characteristics of pike-perch are related to various limnological parameters of waterbodies.

*Keywords:* population, aquatic ecosystem, invader, pike-perch.