

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ РЫНОК: ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**

**Сборник материалов Международной научно-практической конференции  
(26–27 февраля 2015 г.)**

Екатеринбург  
УрГАУ  
2015

УДК 381/.382.5(063)  
ББК 65.428.8я431  
П78

Научные редакторы:

*И. М. Донник*, доктор биологических наук, профессор, академик РАН,  
ректор Уральского государственного аграрного университета;  
*Б. А. Воронин*, доктор юридических наук, профессор,  
проректор по научной работе и инновациям  
Уральского государственного аграрного университета

**П78** Продовольственный рынок: проблемы импортозамещения : сборник материалов Международной научно-практической конференции (26–27 февраля 2015 г.). – Екатеринбург : УрГАУ, 2015. – 608 с.

ISBN 978-5-87203-375-2

В сборнике опубликованы научные статьи участников Международной научно-практической конференции, в которых освещаются вопросы кадрового обеспечения АПК, организации научно-исследовательской деятельности, проблемы формирования профессиональных компетенций будущих специалистов, новые подходы к развитию образования и науки.

Материалы могут быть использованы в учебном процессе и научно-исследовательской деятельности, а также для практической работы.

УДК 381/.382.5(063)  
ББК 65.428.8я431

ISBN 978-5-87203-375-2

© Коллектив авторов, 2015  
© Уральский государственный  
аграрный университет, 2015

А. Л. Гаврилов,  
научный сотрудник

(Институт экологии растений и животных УрО РАН)

## ПАЗАРИТАРНЫЙ МОНИТОРИНГ СИГОВЫХ РЫБ В УРАЛЬСКИХ ПРИТОКАХ НИЖНЕЙ ОБИ

У рыб, как высшего звена пищевой цепи в водных экосистемах, формируются определенные устойчивые отношения с паразитическими организмами [1]. Продолжительные наблюдения за инвазиями рыб массовыми видами паразитов дают возможность выявить структурные изменения водных биоценозов, поскольку многие из паразитических организмов имеют сложный цикл развития, при котором промежуточными хозяевами являются различные гидробионты. **Целью** данной работы было изучение видового состава паразитов и оценка многолетней динамики количественных показателей зараженности производителей 5 видов сиговых рыб в период нерестовой миграции в реках Сыня, Войкар и Сось. Паразитологические исследования проводились ежегодно с 1992 по 2014 гг. Изучалась свежая и фиксированная рыба по общепринятым в паразитологии и ихтиологии методикам [2]. Всего исследовано более двух тысяч половозрелых особей пеляди, сига-пыжьяна, чира, тугуна и сибирской ряпушки.

В ходе мониторинга выявлен качественный и количественный состав паразитов. Впервые у тугуна из р. Сыни нами найдена трематода *Phyllodistomum conostomum* (в мочеточниках), ранее выявленная Д. А. Размашкиным и др. [5] у чира, пеляди и пыжьяна во всех уральских притоках Оби. Также у тугуна нами обнаружены личинки нематоды *Raphidascar-is acus*, ранее отмеченной только у чира нижней Оби [5]. В целом, по нашим и литературным данным [5, 6] у сиговых рыб в уральских притоках Оби встречаются 34 вида паразитов, относящихся к 12 классам: *Diplomonadea* – 1, *Myxosporidia* – 4, *Oligohymenophorea* 1, *Ichthiosporea* – 1, *Monogenea* – 3, *Cestoda* – 4, *Trematoda* – 7, *Nematoda* – 4, *Palaeacanthocephala* – 1, *Eoacanthocephala* – 1, *Hirudinea* – 1, *Crustacea* – 3. Все выявленные виды паразитов широко распространены среди лососеобразных рыб ледовитоморской провинции [6, 8, 9].

По результатам многолетнего мониторинга удалось дополнить не только фаунистические данные, но также изучить динамику зараженности эпидемически значимых для человека ихтиопаразитов. Результаты наших исследований показали, что зараженность сиговых рыб в бассейне Нижней Оби личинками цестоды *Diphyllbothrium dendriticum* (вызывающей дифиллоботриоз у млекопитающих, в том числе у человека) [1, 6, 7] составляла в среднем за ряд лет 9,1 % и не превышала 13 % [5]. С 2000 г. выявлено постепенное снижение зараженности пеляди, чира и пыжьяна в р. Сыне массовыми паразитами: моногенеей *Discocotyle sagittata* и цестодой *Proteocephalus exiguus*, для которых сиговые рыбы являются окончательными хозяевами, этому способствовало сокращение численности сиговых рыб [3].

Установлено, что среди паразитов сиговых рыб постоянно доминируют личинки трематоды *Ichthyocotylurus erraticus*. Встречаемость паразита у рыб составляла 100 % в разные по экологическим условиям годы [4]. В общем, по многолетним данным у сиговых рыб, размножающихся в уральских притоках низовьев Оби, преобладали паразиты, принадлежащие к арктическому пресноводному фаунистическому комплексу (61,5 %). К бореально-равнинному фаунистическому комплексу относятся 23,1 % видов и к бореально-предгорному – 15,4 %. Выявлено, что с начала 70-х годов XX века (по литературным и нашим данным) ядро паразитофауны сохраняется. Уровень инвазии личинками доминирующего вида трематоды *Ichthyocotylurus erraticus* колеблется в зависимости от возрастного состава нерестового стада сиговых рыб и условий водности в бассейне Оби.

## Литература

1. Бауер О. Н. и др. Ихтиопатология. М. : Пищевая промышленность, 1977. 431 с.
2. Быховская-Павловская И. Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. Л. : Наука, 1985. 131 с.
3. Богданов В. Д. Состояние и перспективы воспроизводства сиговых рыб нижней Оби // Биол. и биотехн. разведения и состояние запасов сиговых рыб : мат-лы 8-го Международ. науч.-производств. совещания / под ред. А. И. Литвиненко, Ю. С. Решетникова. Тюмень : Госрыбцентр, 2013. С. 16–20.
4. Гаврилов А. Л. Динамика зараженности сиговых рыб р. Сыня метацеркариями трематоды *Ichthyocotylurus erraticus* RUDOLPHI, 1809 // Паразитологические исследования в Сибири и на Дальнем Востоке : матер. II Межрег. науч. конференции. Новосибирск, 2005. С. 38–40.
5. Гаврилов А. Л. Динамика зараженности производителей сиговых рыб реки Сыня плероцеркоидами цестод рода *Diphyllobotrium* // Рыбоводство и рыбное хозяйство. М., 2008. № 10. С. 40–42.
6. Размашкин Д. А., Кашиковский В. В., Осипов А. С. и др. Паразитофауна сигов Нижней Оби и ее уральских притоков : сб. науч. тр. ГосНИОРХ. 1981. Вып. 171. С. 72–83.
7. Размашкин Д. А., Кашиковский В. В. Паразитофауна и болезни пеляди // Пелядь *Coregonus peled* (Gmelin, 1788): систематика, экология, продуктивность. М. : Наука, 1989. С. 242–266.
8. Тумова С. Д. Паразиты рыб Западной Сибири. Томск : ТГУ, 1965. 172 с.
9. Экология рыб Обь-Иртышского бассейна / под ред. Д. С. Павлова, А. Д. Мочака. М. : КМК, 2006. 596 с.

УДК 631.6:631.879.

**Е. Е. Гаевский,**

ассистент кафедры общей экологии и методики преподавания биологии  
(Белорусский государственный университет)

### **ВЛИЯНИЕ ТОРФОНАВОЗНОГО КОМПОСТА И СУГЛИНКА НА ОКУЛЬТУРИВАНИЕ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПЕСЧАНОЙ ПОЧВЫ**

Анализ современных проблем устойчивости земледелия свидетельствует, что их можно решить не только и не столько за счет технических средств, но и в значительной мере благодаря рациональному использованию экологических факторов. А это предполагает более полное использование биоклиматического потенциала, в первую очередь тепла, влаги, почвенного плодородия. В то же время известно, что улучшение почвы требует изменения ряда ее основных природных свойств, т. е. содержания гумуса и физической глины, которые медленно подвергаются трансформации в процессе развития и использования почв [2]. Почвы легкого гранулометрического состава – песчаные и рыхлосупесчаные, обладают благоприятным воздушным и тепловым режимами. Но эти почвы бедны гумусом, азотом, зольными элементами питания (характеризуются низким плодородием), которые в процессе сельскохозяйственного использования быстро истощаются. Незначительное содержание физической глины и преобладание песчаных фракций обуславливает их плохие водно-физические свойства [1, 2].

В настоящее время имеются сведения о значительном улучшении плодородия легких минеральных почв торфяной суспензией (гидроторфом) [3]. Внесение минерального грунта приме-