

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ СИГА *COREGONUS LAVARETUS* LINNAEUS, 1758 В РЕКАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ

А.К. Козьмин

Северный филиал ФГБНУ «ПИНРО», Архангельск, [kozmin@pinro.ru](mailto:kozmin@pinro.ru)

Сиг обыкновенный (*Coregonus lavaretus* (Linnaeus, 1758)) является полиморфным видом со сложной внутривидовой структурой. В отечественной литературе до сих пор весьма популярна концепция «полиморфного вида», тогда как в иностранными авторами активно используется филогенетическая концепция вида (Богущая, Насека, 2004). Сиги эволюционно молоды, отличаются морфологической и экологической пластичностью. Основным способ адаптации выражается в изменчивости числа жаберных тычинок, что позволяет им приспосабливаться к разному типу питания (Решетников, 1980). Так традиционно различают мало, средне- и многотычинковых сигов. Первые имеют от 16 до 30 тычинок на первой жаберной дуге и характеризуются преимущественно бентосным питанием. Многотычинковые сиги (40-60 жаберных тычинок) способны отцеживать зоопланктон. Среднетычинковые сиги (30-40 тычинок) имеют смешанный тип питания. Помимо числа жаберных тычинок, сиги проявляют изменчивость в ряде других морфологических признаков, могут вести пресноводный и морской образ жизни, различаются по времени и местам нереста. В водоёмах европейского Северо-Востока России встречается 3 подвида сига. В оз. Кожозеро, Кельдозеро и Мегорских озерах обитает озерный многотычинковый сиг (*Coregonus lavaretus pallasii* [Valenciennes, 1848]), число тычинок на первой жаберной дуге 40-55), в р. Северная Двина и озерах на побережье Двинского залива Белого моря обитает среднетычинковый сиг балтийского происхождения (*Coregonus lavaretus lavaretus* [Linnaeus, 1758]), число тычинок – 25-41), а в бассейнах рек Мезень и Печора и водоёмах Большеземельской тундры широко распространён сибирский сиг – сиг-пыжьян (*Coregonus lavaretus pidschian* [Gmelin, 1788]), число тычинок – 18-27), ареал которого охватывает все моря Северного Ледовитого океана, омывающих Россию. Карта-схема водоёмов европейского Северо-Востока России показана на рисунке.

В бассейне Белого моря самая крупная популяция сига обитает в р. Северная Двина, длина которой – 744 км. Места нереста сига расположены в главных притоках (Пинега, Вага, Емца, Уфтога) и в р. Вычегда. После нереста сиг скатывается для зимовки и нагула в дельту и на опресненные участки Двинской губы. Максимальный вылов северодвинского сига был достигнут в 50-е годы прошлого века и составил 67 т при среднегодовом значении 40 т (Елсукова, 1981). В последующем уловы неуклонно снижались, и ситуация с запасами резко обострилась после введения в 1986 г. запрета на сетное рыболовство в дельте реки,

что вызвало многократное увеличение любительского рыболовства на удочку. Облавливался преимущественно неполовозрелый маломерный сиг. Из-за оскудения запасов специализированный лов сига не ведется, но до сих пор он попадает в орудия лова в качестве прилова на всех видах промысла. Учетный годовой вылов колеблется от 2 до 5 т.



Карта-схема водоёмов европейского Северо-Востока России

В бассейне р. Онега (длина 416 км) сиг является ценной промысловой рыбой. В озерных системах, связанных с рекой, обитают небольшие (местные) популяции сига, а на опресненных морских участках и в низовьях реки нагуливается проходной сиг. В 50-е годы прошлого века промышленный вылов онежского сига достигал 12 т, в настоящее время в официальной статистике уловов его нет. Основной причиной депрессивного состояния запасов сига является перелов и нарушение условий естественного воспроизводства на главных нерестилищах в среднем течении реки под влиянием молевого сплава древесины. В оз. Лача и Воже, вследствие сильной эвтрофикации, популяции сига малочисленны,

в последние десять лет в статистике уловов этот вид рыбы отсутствует. В оз. Кожозеро, где рыбный промысел осуществляется не каждый год, состояние запасов сига удовлетворительное, годовой вылов оценивается 3 т.

Река Мезень (длина – 966 км) относится к водным объектам высшей категории, поскольку здесь обитают ценные рыбы: сёмга, нельма, ряпушка и сиг. В 70-е годы прошлого века в мезенском бассейне вместе с озерным рыболовством коммерческий вылов сига составил в среднем 20 т. В последующие годы уловы постепенно снижались, с 2000 г. в статистике этот вид отсутствует. Причиной тому являются плохая организация рыболовства и ухудшение природной среды. В период с 1956 по 1995 г. в нижнем и среднем течении р. Мезень проводились ежегодно дноуглубительные работы с отвалом грунта в русло реки за границу судового хода. Вследствие этого места нагула и зимовки мезенского сига были полностью нарушены, соответственно, произошло и снижение численности популяции.

На европейском Северо-Востоке России главным рыбохозяйственным водоемом является р. Печора (длина – 1809 км), где до сих пор в промысловых количествах сохранились популяции ценных рыб, из которых наиболее многочисленным является сиг. За последние 30 лет численность печорского стада сига заметно снизилась. Чтобы предотвратить неуклонное снижение запасов, необходимо оценить современное состояние популяции и разработать научно-обоснованные рекомендации по стабилизации запасов. Как показал опыт ведения рыбного хозяйства на реках Сибири, сиговые рыбы не выдерживают большой интенсивности промысла (Москаленко, 1971; Крохалевский и др., 2001; Кузнецов, 2013). Интенсивное рыболовство, отступления от допустимых норм вылова, с одной стороны, и низкий уровень естественного воспроизводства, с другой стороны, послужили основной причиной оскудения запасов печорского сига. В 1972 г. в бассейне р. Печора была проведена реорганизация рыбного промысла, направленная на снижение вылова сиговых рыб на местах нагула и зимовки. Промышленный лов был разрешен только на рыбоучетном сетном заграждении (перекрытии), где изымалось не более 40-50 % от общей численности нерестовых мигрантов сига. Ежегодный вылов сиговых не превышал 190 т, и, вроде бы, создались реальные условия для восстановления их численности. Однако, вопреки ожиданиям, стабилизации положения с запасами ценных рыб не произошло. В 1989 г. был запрещен промышленный лов сига во время нерестовой миграции. Остановить неуклонное снижение численности промыслового стада сига опять, к сожалению, не удалось. Дело в том, что на смену промышленному лову пришел так называемый ННН-промысел (незаконный, несообщаемый и нерегулируемый), который существенно затрудняет контроль за выловом и, как следствие, получение достоверной информации по рыбодобыче. Раньше, в советское время, регулирование рыболовства осуществлялось временным периодом, местом и орудиями лова, то есть когда, где и каким количеством сетей, неводов можно осуществлять лов. Как результат – объем выловленной рыбы был ограничен. Сейчас это регулируется квотами, что приводит к массовому

браконьерству. Освоив квоту, рыбаки обязаны прекратить лов или скрывать реальный вылов. В настоящее время учтенный вылов печорского сига составляет в среднем 40 т, а по факту промысловики и рыболовы-любители добывают в 2-3 раза больше.

В 1998 г. в дельте р. Печора создан государственный природный заповедник «Ненецкий». Основной рыбохозяйственный водоём – Коровинская губа, где проходит нагул и зимовка полупроходных рыб, фактически исключен из рыбохозяйственного фонда (Новоселов, Антонова, Чуксина, 2001). Снижение интенсивности лова и приведение календаря промысла в соответствие с биологией – это первый шаг для восстановления рыбных запасов. Вторым шагом является выполнение мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия для естественного воспроизводства. Устойчивые промысловые уловы сига в количестве 200 тонн могут быть обеспечены только в том случае, если в нересте будут участвовать ежегодно не менее 150 тысяч производителей с фондом икры 2 млрд. штук (Козьмин, 2011). Перечень рекомендаций по улучшению естественного воспроизводства запасов печорского сига должны быть дополнены искусственным рыборазведением. Известно, что на рыбоводных заводах наиболее высокий промысловый возврат рыбы обеспечивается путем подращивания личинок в выростных прудах до стадии малька. В суровых условиях Северного края к моменту выклева личинок сига выростные пруды находятся еще подо льдом, а глубокие водоемы не отвечают требованиям для выращивания посадочного материала. Поэтому для разработки биотехники искусственного выращивания молоди сеговых, а также методики формирования и содержания их маточных стад в бассейне Нижней Печоры необходимо построить экспериментальную рыбоводную базу.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате интенсивного лова и всё возрастающего техногенного загрязнения окружающей среды произошло снижение численности популяций сига во всех крупных водоёмах европейского Северо-Востока России. В онежском, мезенском и северодвинском бассейнах сиг практически утратил рыбохозяйственное значение из-за малой численности природных популяций. На Европейском Севере главным рыбохозяйственным водоемом является р. Печора, где промысловый запас сига также заметно снизился. Происходящие изменения в сырьевой базе являются результатом нерационального рыболовства. Отступления от допустимых норм вылова и низкий уровень естественного воспроизводства послужили основной причиной оскудения запасов сига. Чтобы предотвратить неуклонное снижение запасов сига в водоемах Европейского Севера, необходимо провести комплекс рыбоохранных мероприятий, включающих искусственное рыборазведение.

*Литература*

*Богущая Н.Г., Насека А.М.* Каталог бесчелюстных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенкратурными и таксономическими комментариями. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 389 с.

*Елсукова Р.Р.* Состояние запасов сига реки Северной Двины // Биологические ресурсы Белого моря и внутренних водоемов Европейского Севера. Петрозаводск, 1981. С.70-71.

*Козьмин А.К.* Рыбные ресурсы рек и озер европейского Северо-Востока России: их сохранение и использование. Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2011. 314 с.

*Крохалевский В.Р. и др.* Состояние запасов сиговых рыб в обском бассейне. // Биология, биотехника разведения и промышленного выращивания сиговых. Материалы шестого Всероссийского научно-производственного совещания. Тюмень: СибрыбНИИпроект, 2001. С. 73-78.

*Кузнецов В.В.* Состояние и перспективы развития рыболовства в низовьях р. Лена // Рыбное хозяйство, 2013. №6. С. 72-76.

*Москаленко Б.К.* Сиговые рыбы Сибири. М.:Пищевая промышленность, 1971. 182 с.

*Новоселов А.П., Антонова В.П., Чуксина Н.А.* Изменение относительной численности нерестовых стад печорских сиговых рыб в результате нефтяного загрязнения // Биология, биотехника разведения и промышленного выращивания рыб. Материалы шестого Всероссийского научно-производственного совещания. Тюмень: СибрыбНИИпроект, 2001. С. 128-133.

*Решетников Ю.С.* Экология и систематика сиговых рыб. М.: Наука, 1980. 301 с.

---

**ABSTRACT.** This paper summarizes the results of observations on the state of whitefish stocks in the basins of the main rivers of the European North-East Russia. The obtained data can serve to assess the possible catch of whitefish and the development of recommendations on fishery management.