

Секция «Биология и биологическое образование»

Солнечный окунь *Lepomis gibbosus* (Centracidae) – инвазионный вид в водоемах Донецкого Кряжа

Коваль Евгений Сергеевич

Аспирант

Луганский государственный педагогический университет, Луганск, Россия

E-mail: kovalevgen13@mail.ru

Солнечный окунь *Lepomis gibbosus* (Centracidae)

– инвазионный вид в водоемах Донецкого Кряжа

Коваль Евгений Сергеевич

Аспирант кафедры биологии

Научный руководитель Волгина Наталья Васильевна

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Луганский государственный педагогический университет,

институт естественных наук, Луганск, Россия

E-mail: mailto:kovalevgen13@mail.ru

E-mail: mailto:volgina_n.v@mail.ru

Аборигенным ареалом *Lepomis gibbosus* являются водоемы Северной Америки. Его расселение из нативного ареала началось в 18 в., когда как декоративный вид он был завезен в Европу и попав в естественные водоемы быстро натурализовался. Отмечено его появление и в водоемах России [1]. Стремительному расселению этого вида способствовали его биолого-морфологические особенности и повсеместное повышение температуры водных объектов во всем Мире [5]. Для водоемов Донецкого кряжа *Lepomis gibbosus* является инвазионным видом.

Целью наших исследований было изучить биологические особенности *Lepomis gibbosus* при его вселении и распространении в водоемах Донецкого кряжа. Исследования проведены в бассейнах двух рек Северский Донец (реки Северский Донец, Айдар, Лугань, оз. Грабов) и Миус (река Миус). Исследования провели в весенне-летние периоды 2016–2023 гг. Материалом послужили особи *Lepomis gibbosus* (n=721). Изучили биотопическое и пространственное распределение, морфологические особенности, возраст, пол, темпы роста, особенности питания рыб [2, 3, 4].

Отмечено увеличение диапазона изменчивости меристических и пластических признаков *Lepomis gibbosus* в водоемах Донецкого кряжа в сравнении с нативным ареалом, в связи с его адаптацией к новым гидрологическим и температурным условиям. Наблюдается тенденция уменьшения пластических признаков *Lepomis gibbosus*, обусловленное увеличением длины тела особей в пределах 14,6–35,0 мм по отношению к другим изучаемым признакам во всех исследуемых водоемах. Установлено достоверное увеличение длины и массы тела *Lepomis gibbosus* с возрастом. Наибольшая интенсивность роста рыб отмечена на первом году жизни (45,8–102,1%), снижающаяся к двум годам (6,1–9,8 %) и к 5 – составляющая 5,9 %. *Lepomis gibbosus* из Северского Донца превышают экземпляры из других водоемов по длине тела в 1,7–2,6 раза, по живой массе – в 1,0–1,2 раза.

Половой зрелости *Lepomis gibbosus* достигают в возрасте 1–2 лет. Наблюдается тенденция, при которой самцы созревают несколько раньше самок. При этом, в возрасте одного года соотношение полов самцы/самки в изучаемой популяции составляет 2 к 1, в 2–4 года – 1:1, а к 5 годам численность самцов снова увеличивается – 1,5:1.

С возрастом у рыб наблюдается увеличение потребления корма по отношению к их живой массе с 1,3 % до 3,5 %. Наибольшая наполненность желудков рыб выявлено на 1-м

году жизни, снижающаяся с возрастом в 3,4 раза, что объясняет повышенные темпы роста и наступление половозрелости к 2-летнему возрасту. С увеличением возраста у *Lepomis gibbosus* изменяется в соотношении потребляемых видов корма: в 1 год 100 % составляют зоопланктон, в 2–5 лет – макробентос и рыба. В разных водоемах Донецкого кряжа установлены различные кормовые условия для *Lepomis gibbosus* в разном возрасте.

Таким образом, биологические особенности *Lepomis gibbosus* и его высокие адаптивные возможности в новых гидрологических и температурных условиях водоемов Донецкого кряжа позволили образовать устойчивые разновозрастные самовоспроизводящие популяции, не требующие повторяющегося заноса, что свидетельствует о его натурализации.

Источники и литература

1. Гуськов, Г. Е. Стремительная экспансия солнечного окуня *Lepomis gibbosus* (Centrarchidae) в дельту Дона в 2023 г. // Росс. журн. биол. инвазий. – 2024. – № 1. – С. 23–27.
2. Петлина А.П. Определение плодовитости и стадии зрелости рыб : учебное пособие. Томск: Изд-во Том.ун-та, 1987.
3. Фортунатова К.Р. Методика изучения питания хищных рыб // Зоол. журнал. 1951. Т. 30. Вып. 6. С. 562–571.
4. Чугунова Н.И. Руководство по изучению возраста и роста рыб (методическое пособие по ихтиологии). М.: АН СССР, 1959.
5. Изменение климата: <https://science.nasa.gov/climate-change/>