

синтетических – 5,0–8, 4 %. Наибольшее количество липидов в биомассе было обнаружено у шт. 47, культивируемого на средах сложного состава –14,3–18,7%, а на синтетических средах – 7,3–8,4%.

Таким образом проведенные исследования показали, что штаммы стрептомицетов, выделенные из почв Молдовы, при культивировании на комплексных средах могут накапливать биомассу до 19,6 г/л, а содержание в ней липидов может варьировать от 5,0 до 18,7 %. На синтетических средах изучаемые штаммы образуют гораздо меньше биомассы, а липиды в ней составляют от 5,0 до 10,8%.

ЗООПЛАНКТОН УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ МАЛОГО ПРИТОКА РАВНИННОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И РЕАКЦИЯ ХАОТИЧЕСКИХ КВАЗИАТТРАКТОРОВ СООБЩЕСТВ В УСЛОВИЯХ КЛИМАТИЧЕСКИХ АНОМАЛИЙ ЖАРКИХ ЛЕТ

Болотов С.Э.

БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», Сургут; ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, Ярославская область, Россия

alhimikhmu@yandex.ru

Среди многообразия водных объектов бассейнов водохранилищ особое значение имеет изучение малых и средних рек, устьевые области которых формируют обширную площадь специфических пограничных участков. Однако сведения о гидробиологическом режиме устьевых областей притоков равнинных водохранилищ весьма ограничены, и к настоящему времени они оказались фронтиром между относительно изученными экосистемами водохранилищ и малых рек.

Цель работы – оценка изменений экологической структуры и параметров хаотических аттракторов сообществ зоопланктона устьевой области малого притока Рыбинского водохранилища в условиях погодно-климатических аномалий.

Интегральные пробы зоопланктона собирали планктобатором 1–2 раза в месяц с мая по октябрь фоновый 2009 и аномально жарких 2010–2011 гг. в зоне свободного течения реки Ильдь, зонах ее устьевой области (IIA – переходная притока с преобладанием (90%-я обеспеченность) речных вод, IIB – фронтальная, со значительными вертикальными градиентами и отчетливым расслоением минерализованных речных и опресненных водохранилищных вод, и IIC – переходная приемника с преобладанием водных масс водохранилища) и Волжском плесе Рыбинского водохранилища. Камеральную обработку проб проводили по стандартной методике. Сообщества зоопланктона характеризовали на основе комплекса 23-х экологически значимых параметров развития, рассчитанных в авторской запатентованной программе «FW-Zooplankton», реализующей также идентификацию параметров хаотических квазиаттракторов (КА), описывающих движение вектора состояния зоопланктоценозов в 23-х мерном фазовом пространстве синэкологических параметров.

Зоопланктон водной системы притока сложен весьма богатым (>250 видов) составом. Наибольшее видовое богатство и специфическая биоценотическая структура характерны для устьевой области притока и, особенно, ее фронтальной зоны. По сравнению с сообществами граничащих водных объектов устьевая область характеризуется наиболее высокими величинами удельного числа видов, численности, биомассы и продукции зоопланктона. Погодные термические аномалии приводят к нарушению фоновой структуры сходства видового состава зоопланктона зон устьевой области, снижению их фаунистической и биоценотической специфики. Максимальные значения параметров КА формируются в устьевой области притока, и особенно ее фронтальной зоне, зоопланктон которой отличается выраженной хаотичностью и которую по совокупности признаков (повышенному видовому богатству и развитию краевого эффекта) мы определяем как экотон. Параметры аттракторов сообществ обусловлены особенностями режима гидроэкологических зон и межгодовой метеорологической изменчивостью, а в условиях аномалий жарких лет сигнализируют о нарушениях в системе гомеостаза сообществ.