

заселил девять водоемов и водотоков Центрального региона (Рязанская, Владимирская и Тверская области) и четыре озера Северо-Западного региона (Новгородская обл.).

История проникновения северо-американской коловратки *K. bostoniensis* в Европу и европейскую часть России неизвестна. Предполагается перемещение ее с балластными водами (Arneto et al., 1968). Наиболее вероятный путь проникновения на территорию Беларуси – по трансграничным водотокам из соседней России.

Регистрация этого вида в разнотипных водоемах мелководных и глубоководных, олигогуменных, кислотных и нейтральных, мезотрофных и эвтрофных Европы и России (Pejler, 1998; Zhdanova, Dobrynin 2008, 2011), свидетельствует о широком диапазоне толерантности и приспособительных возможностях этой коловратки. Первая находка этого вида требует более детального анализа сообщества зоопланктона на территории Беларуси, особенно в бассейне р. Днепр и в соседних странах.

ВОЗДЕЙСТВИЕ УФ-В РАДИАЦИИ НА УРОВЕНЬ ПЕРВИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ ПЛАНКТОНА В РАЗНОТИПНЫХ ОЗЕРАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «НАРОЧАНСКИЙ»

Ю.К. Верес¹, А.С. Гацко², А.А. Бань²

¹УНЦ «Нарочанская биологическая станция им. Г.Г. Винберга» БГУ,
к.п. Нарочь, Беларусь, veres.julia.naroch@gmail.com

²Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь

На современном этапе к вопросам воздействия УФ-радиации на живые системы приковано особое внимание в связи с проблемой нарушения озонового слоя стратосферы, приводящего к проникновению на поверхность Земли более губительного УФ-В спектра излучения (280-320 нм). Проникающая в водную толщу УФ-радиация оказывает воздействие на многие структурно-функциональные характеристики экосистемы, особое место среди которых занимают продукционно-деструкционные процессы в водной толще.

Для оценки воздействия УФ-радиации на уровень первичной продукции планктона разнотипных озер была проведена серия экспериментов по определению продукции и деструкции в подповерхностном горизонте. В основе экспериментальных работ лежит классическая схема определения уровня продукции и деструкции методом замкнутых сосудов (Винберг, 1960). Однако в ходе настоящей работы в роли светлых сосудов были использованы кварцевые пробирки, которые пропускают не только фотосинтетически активную

радиацию, но и УФ-спектр солнечного излучения. При этом часть пробирок накрывали стеклом, которое предотвращало проникновение УФ-В излучения, остальные оставляли ненакрытыми. Следовательно, в ходе экспериментов измеряли уровень продукции в пробах, не подвергающихся УФ излучению, а только в присутствии ФАР, а также в пробах, подвергавшихся полному спектру солнечного облучения. Экспозиция экспериментальных склянок проходила в условиях *in situ* при естественном освещении. Для соблюдения единых условий все пробы располагали в белой ванне, заливали озерной водой и оставляли от одних до трех суток на улице. В экспериментах использовали воду из озер Мясро, Баторино, Белое и Большие Швакшты, различающихся по трофическому статусу и расположенных на территории Национального парка «Нарочанский».

По полученным данным, исследованные озера различаются между собой и по уровню продукционно-деструкционных процессов, и по реакции на разный спектр солнечного облучения (таблица). В опытах с водой из всех изученных озер показано снижение значений продукции в присутствии УФ-спектра солнечного излучения.

Продукционно-деструкционные уровни в воде озер Нарочанского региона при разных вариантах солнечного облучения

Показатель	Вариант экспозиции	Озеро			
		Мясро	Баторино	Б. Швакшты	Белое
Деструкция, мг O ₂ /л*сутки	Темнота	0,29	0,45	1,08	0,32
ВПП, мг O ₂ /л*сутки	ФАР+УФ	0,58	0,74	3,65	0,70
	ФАР	0,68	0,96	4,05	0,91
ЧПП, мг O ₂ /л*сутки	ФАР+УФ	0,29	0,29	2,57	0,38
	ФАР	0,39	0,51	2,97	0,58
Ингибирование в присутствии УФ, мг O ₂ /л*сутки		0,10	0,22	0,40	0,20
Доля от ВПП, %		14,7	22,9	9,9	23,1
Доля от ЧПП, %		25,6	43,1	13,5	34,5

Таким образом, в экспериментальных условиях *in situ* было показано ингибирующее действие УФ-излучения на продукционные процессы в поверхностных слоях водной толщи озер.

Снижение показателей продукции в отдельных случаях может достигать более 40 %.