

УДК 574.4: [631.46:552.577.086](470+571)

ББК 28.080.3+26.343.4+40.3

Ф94

**Функционирование микробных комплексов в верховых торфяниках — анализ причин медленной деструкции торфа.** Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2013. 128 с., ил.

В монографии приводятся и обсуждаются результаты многолетних исследований авторов в области изучения физико-химических и микробиологических свойств торфяных почв Европейской и Азиатской (Западная Сибирь) частей России. Основное внимание при этом акцентируется на проблему медленной деструкции торфа в верховых торфяниках. Установлено, что в верховых торфяниках содержится огромная грибная биомасса, в её структуре доминирует активный компонент — мицелий. Однако его жизнеспособность, как и прорастание спор грибов, падает с глубиной. Низкое разнообразие и низкая доля бактерий гидролитического блока в этих почвах связаны, возможно, с ингибирующим действием сфагнолов. Кислая реакция среды, низкие температуры и недостаток питательных элементов не являются главными факторами, ограничивающими деструкцию торфа. Наиболее значимым фактором, обеспечивающим замедленную деструкцию сфагноума на первых этапах сукцессии, является сложный полисахаридный состав стеблей сфагноума, который с трудом используется в качестве источника углерода даже грибами. В толще торфяников в качестве факторов, ограничивающих деструкцию торфа, наиболее значимыми представляются обилие фенольных соединений и анаэробные условия, в которых эти вещества обладают особой токсичностью и не дают работать гидролитическим ферментам.

*Ключевые слова:* верховые торфяники, деструкция торфа, микробные комплексы, экологические факторы, структура бактериальных и грибных сообществ, жизнеспособность микроорганизмов, механическая и химическая устойчивость сфагноума, сфагнаны, сфагнолы, экологические функции

*Авторы:*

Т.Г. Добровольская, А.В. Головченко, Д.Г. Звягинцев, Л.И. Инишева, А.В. Кураков, А.В. Смагин, Г.М. Зенова, Л.В. Лысак, Т.А. Семёнова, А.Л. Степанов, А.М. Глушакова, Т.Н. Початкова, О.С. Кухаренко, А.В. Качалкин, А.В., Л.А. Поздняков, О.Ю. Богданова

*Ответственный редактор:*

член-корреспондент РАН И.Ю. Чернов

*Рецензенты:*

доктор биологических наук А.И. Поздняков

доктор географических наук Л.Ф. Литвин

*Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований по проекту № 12-04-07129*



*Издание РФФИ не подлежит продаже*

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2013

© Товарищество научных изданий КМК, издание, 2013

ISBN 978-5-87317-892-6