

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Коротковой Екатерины Михайловны «Солнечная УФ-В радиация как дополнительный фактор ослабления хвойных лесов в горах Южной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология (науки о Земле)

Причины и механизмы, ведущие к усыханию лесов, деградации и гибели хвойных древостоев представляют теоретический и практический интерес. Важное место в изучении этой комплексной проблемы занимает выявление факторов, негативно воздействующих на бореальные экосистемы.

Диссертационная работа Коротковой Е. М. посвящена оценке влияния УФ-В радиации на хвойные леса горных районов Южной Сибири. Работа основывается на анализе связи уровня УФ-В радиации с общим содержанием озона и отклике хвойных на долговременное действие повышенных доз УФ-В радиации.

Автором определены коэффициенты радиационного усиления УФ-В, что позволило по данным измерений общего содержания озона оценить изменение уровня приземной УФ-В радиации. Показано, что уровень УФ-В радиации в зонах максимального истощения содержания озона в отдельные периоды мог повышаться на 50-70%. В опытах с длительным воздействием на саженцы ели УФ-В радиации в дозе, соответствующей 20% - ному дефициту озона, показано значительное снижение интенсивности фотосинтеза и транспирации однолетней и двулетней хвои.

Исходя из представлений о роли фотосинтеза как процесса обеспечивающего энергопластические потребности роста фототрофных организмов, автор приходит к простому заключению, что подавление фотосинтеза в результате усиления потока УФ-В радиации может быть одним из факторов усыхания хвойных лесов в районах истощения озонового слоя. К сожалению, из автореферата не ясно, контролировалось ли в эксперименте содержание самого озона в среде, окружающей саженцы. Это важно, так как озон тоже может подавлять фотосинтез, индуцировать образование активных форм кислорода. Следует также иметь в виду, что физиологический ответ растений на УФ-В радиацию видоспецифичен, зависит от возраста, характера воздействия (доза, продолжительность) и условий окружающей среды. У растений имеется рецептор УФ-В радиации, запускающий целый каскад защитных реакций. Все это объективно усложняет оценку вклада УФ-В радиации в ухудшение состояния хвойных в горных районах Южной Сибири.

Считаю, что диссертационная работа Коротковой Е.М. по объему выполненных исследований, новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а автор заслуживает присуждения степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология (наука о Земле).

Доктор биологических наук, профессор,
гл.н.с. лаборатории экологической
физиологии растений ФГБУН Институт биологии
Коми научного центра Уральского отделения РАН
167982, Сыктывкар, ГСП-2, Коммунистическая ул., 28.
Тел.: 8(8212) 24-96-87. E-mail: golovko@ib.komisc.ru



Головко Т.К.

(Головко Тамара Константиновна)