

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Нохсорова Василия Васильевича «Адаптивные изменения состава и содержания липидов растений криолитозоны Якутии при гипотермии», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Диссертационная работа В.В. Нохсорова посвящена исследованию изменений липидного состава тканей летне- и осенневегетирующих травянистых, древесных и кустарниковых растений криолитозоны Якутии при их адаптации к низким температурам и повреждающим факторам.

Проблема холодоустойчивости растений исследуется в нашей стране длительное время и по сей день остается актуальной и злободневной в связи с особенностями нашего климата. Последнее время большое внимание уделяется молекулярным механизмам холодоустойчивости растений. Известно, что липидный состав растений, в частности состав липидов растительных мембран, степень ненасыщенности жирнокислотных остатков фосфолипидов, уровень содержания стеринов, играют важную роль при адаптации растений к холоду. Однако адаптивные изменения липидных соединений у травянистых и древесных растений и их роль в функциональной активности мембран клеток в период осеннего холодого закалывания низкими положительными и первыми отрицательными температурами внешней среды в условиях криолитозоны остаются не изученными. В связи с этим тема диссертационной работы Нохсорова В.В. весьма актуальна. Полученные диссертантом данные могут быть учтены при создании высокопитательных криокормов с повышенным содержанием липидов для домашних и диких животных Севера, что делает работу практически значимой.

Автором впервые комплексно изучены состав и особенности изменения содержания липидов в листьях и хвое травянистых и древесных растений в условиях криолитозоны Центральной и Северо-Восточной Якутии. Установлено, что при прохождении I фазы закалывания в тканях изученных травянистых и хвойных растений, а также хвощей, наблюдается накопление суммарных липидов, увеличение содержания фосфатидилхолина и фосфатидилинозита, а также ненасыщенных жирных кислот. Впервые идентифицирована юнипероновая кислота, характерная для эволюционно древних таксонов. Впервые обнаружено, что сдвиг времени вегетации и скашивание стимулируют в листьях активное накопление суммарных липидов, повышение степени ненасыщенности жирных кислот.

Работа выполнена на высоком профессиональном уровне с использованием классических методов биохимического анализа в сочетании с подходами, используемыми при решении экологических задач, а также грамотным построением схемы эксперимента. Четкость и логичность поставленных задач, и продуманность и адекватность методических подходов, большой объем полученного экспериментального материала свидетельствуют о зрелости диссертанта, как исследователя.

Материалы работы были опубликованы в виде статей в ведущих рецензируемых научных журналах и докладывались на российских и международных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа В.В. Нохсорова соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Нохсоров Василий Васильевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Кандидат биологических наук
Старший научный сотрудник
лаборатории окислительно-восстановительного
метаболизма КИББ КазНЦ РАН
8(843)2319047, yulavalitova@mail.ru
420111, г.Казань, ул. Лобачевского, 2/31, ая 50



ЗАВЕРЯЮ
научный секретарь

Юлия Валитова
Ю.Н. Валитова

Валитова Ю.Н.

07.04.2017