

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шималиной Надежды Сергеевны

«Сравнительная характеристика *Plantago major* L. из зон радиоактивного и химического загрязнения»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология»

Диссертация Надежды Сергеевны Шималиной посвящена сравнительному анализу экологических, генетических и биохимических особенностей *Plantago major* из зон радиоактивного и химического загрязнения. Актуальность предпринятого автором исследования не вызывает сомнений, поскольку получение новых знаний о механизмах используемых популяциями дикорастущих растений для выживания в условиях техногенного загрязнения позволит прогнозировать скорость восстановления растительных сообществ и рассчитывать риски антропогенного воздействия на окружающую среду.

Автором исследованы популяции *P. major* произраставшие на территориях с повышенным содержанием искусственных радионуклидов или тяжелых металлов в почве. Для оценки антропогенного воздействия были проанализированы жизнеспособность семенного потомства растений с загрязненных и фоновых территорий, их адаптивный потенциал и возможные механизмы его формирования, а также генетическое разнообразие ценопопуляций подорожника из зон различающихся типом загрязнения. Автором в результате проведенных исследований показаны, специфические различия в реакциях ценопопуляций *P. major*, из зон химического и радиоактивного загрязнения, проявляющиеся на молекулярно-клеточном уровне. Таким образом, научная новизна и практическая значимость представленной работы не вызывает сомнений.

В настоящее время нет общепринятой концепции о том, в каких случаях длительное техногенное воздействие на природные популяции приводит к появлению наследуемых адаптационных изменений. Однако, было бы интересно услышать мнение автора о том, почему ни длительное радиационное (в случае ВУРСа), ни химическое (в случае зоны влияния Карабашского медеплавильного завода) воздействие на популяции подорожника не привело к фиксации адаптивных изменений, позволяющих потомкам растений, испытывающих длительное негативное воздействие, легче переносить провокационное действие «привычного» стрессора.

Работа представляется актуальной, выполнена в полном объеме на достаточно высоком научном уровне. Основные этапы работы, результаты и выводы представлены в автореферате. Автореферат отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а его автор Шималина Надежда Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология».

Шадрин Дмитрий Михайлович

к.б.н., н.с. ЦКП «Молекулярная биология» Института биологии Коми НЦ УрО РАН.

167982, г.Сыктывкар, ул.Коммунистическая, 28 Подпись _____

Подпись Шадрина Д.М. заверяю, документовед _____



Общий отдел ИЭРиЖ	
УрО РАН	
Вх. №	368
От	02.11.2020 г.