

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мишко Алисы Евгеньевны
«ОНТОМОРФОГЕНЕЗ ЕЛИ СИБИРСКОЙ (*PICEA OBOVATA* LEDEB.) В
СЕВЕРОТАЕЖНЫХ ЛЕСАХ (НА ПРИМЕРЕ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.08 – Экология (в биологии)

Актуальность. Экстремальные природные условия для древесных растений определили специфику лесов Севера. Бореальные леса, и, прежде всего, их эдификаторы – древесные растения, приспособились к неблагоприятным для своего существования экологическим условиям (прохладный гумидный климат, бедные элементами питания почвообразующие породы), что позволяет им существовать неопределенно долго в широких границах ареала. В лесу непрерывно происходят трансформации, связанные с изменением возраста, возрастного состояния лесообразующих пород и с процессами их естественного возобновления. Именно поэтому описание полного онтогенеза ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.) и выявление особенностей ее роста, развития и жизненного состояния в северотаежных лесах, произрастающих на северном пределе распространения, нуждается в возможно полном раскрытии этого природного механизма.

Новизна исследований и полученных результатов. В работе впервые детально охарактеризован полный цикл развития особей ели сибирской в условиях северной тайги и определены особенности онтогенетической структуры в сообществах разного сукцессионного статуса и дана оценка ее изменения в процессе послепожарной сукцессии, а также охарактеризованы разные типы поливариантности онтогенеза ели сибирской.

Практическое значение. Результаты работы могут быть использованы для принятия обоснованных природоохранных и хозяйственных решений при реализации программ устойчивого природопользования, оценки состояния ценопопуляций изученного вида при проведении экологического мониторинга.

Комментарии, замечания. 1. В диссертации и автореферате вместо коры ели употребляется слово «корка». В лесной и ботанической терминологии у деревьев (растений) используется термин «кора» дерева. «Кора – комплекс тканей, образующийся из камбия (кнаружи от него) при длительном вторичном утолщении осевых органов древесных растений. Кора включает вторичную флоэму (луб) и корку (ритидом)» (Лесная энциклопедия, 1985. Т.1. С. 451). В кратком словаре ботанических терминов «Кора – комплекс тканей стебля и корня растений, расположенных кнаружи от камбия. В состав коры входят покровные ткани (эпидерма, перидерма, корка) и флоэма» (Краткий словарь ботанических терминов, 1993. С. 64; Большая советская энциклопедия, 1969-1978).

2. В Мурманской области площадь занятая еловыми лесами составляет 33 % лесопокрытой площади. Еловые леса в регионе не вырубались, чистые ельники или с незначительной примесью березы, средневозрастные, спелые и припевающие можно без проблем найти. Понятно, что объекты были выбраны ранее, в соответствии с тематикой исследований Лаборатории экологии растительных сообществ БИН РАН. И все-таки, исследованиями по теме диссертационной работы следовало бы охватить и чистые еловые древостои

(ельники зеленомошных типов без примеси сосны), а не только сосново-еловые леса.

Заключение. Несмотря на высказанные замечания, диссертационная работа Мишко Алисы Евгеньевны «Онторморфогенез ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.) в северотаежных лесах (на примере Кольского полуострова)» является итогом многолетних целенаправленных исследований актуальной и малоизученной проблемы описания полного онтогенеза ели сибирской *Picea obovata* Ledeb. и выявления особенностей онтогенетической структуры в сообществах разного сукцессионного статуса. В результате проведения исследований автором получены и проанализированы многочисленные оригинальные материалы, характеризующие особенности роста, развития и жизненного состояния особей ели сибирской на разных этапах восстановительных послепожарных сукцессий; показана динамика онтогенетической структуры ценопопуляций ели сибирской в процессе послепожарного восстановления северотаежных сосново-еловых лесов.

Результаты работы достоверны, они неоднократно обсуждены в печати и на научных конференциях, выводы и заключения обоснованы. Развиваемые положения базируются на достаточном числе исходных данных и расчетов. Диссертация написана точным и лаконичным языком, и потому легко читается и хорошо воспринимается.

Автореферат и опубликованные материалы по теме диссертации отражают содержание и основные выводы работы.

По своей актуальности, новизне полученных результатов и их практической значимости работа отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Мишко Алиса Евгеньевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (в биологии).

Зав. лабораторией наземных экосистем
Института проблем промышленной экологии Севера –
обособленного подразделения **Федерального**
государственного бюджетного учреждения **науки**
Федерального исследовательского центра «Кольский
научный центр Российской академии наук»,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Исаева – Исаева
Людмила
Георгиевна

Почтовый адрес:
184209, мкр. Академгородок, 14а,
г. Апатиты, Мурманская область
Тел.: (81555)79778
E-mail: isaeva@insep.ksc.ru



Подпись *И. Исаева*
по месту работы удостоверяю.
Канцелярия Института проблем
промышленной экологии Севера
КЦ РАН *Л. Георгиевна*
24 сентября 2019