

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пинаевской Екатерины Александровны «Закономерности роста морфологических форм сосны (*Pinus sylvestris* L.) в стрессовых условиях северной тайги (на примере бассейна Северной Двины)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 «Экология (в биологии)»

Работа посвящена изучению особенностей роста разных морфологических форм сосны обыкновенной в лесах северо-запада европейской части России. Эти леса представляют большой интерес для лесопромышленников, однако они выполняют важные биосферные функции и мало изучены. Актуальность и практическая значимость исследования несомненны. Впечатляет объем представленных экспериментальных данных. Актуально выбранное направление исследования и используемые методы. Автором проделана большая работа, сделан ряд ценных выводов, которые могут быть использованы в лесной экологии и селекции, а также как основа для дальнейшего анализа и уточнения полученных результатов. Выводы соответствуют поставленным задачам исследования. Большое значение для лесного хозяйства имеет **анализ количественного соотношения разных форм в северных популяциях сосны.**

Вместе с тем, следует высказать ряд замечаний и пожеланий:

1. На первый взгляд, второе и третье защищаемые положения противоречат друг другу, т. к., если разные формы сосны «сходным образом реагируют на климатические и другие экологические факторы» (п.3), то чем тогда обусловлена изменчивость и динамика радиальных приростов деревьев и различия по ним между формами (п.2)?
2. В гл. 3 отмечается, что исследования проводились в 50-190-летних сосняках. Это очень большие различия, которые могли повлиять на результаты сравнения форм сосны по радиальным приростам. Не совсем понятно, как формировались ряды данных, какую и равную ли протяженность они составляли при сравнении разных форм? Например, в таблицах 1-4 сравниваются старовозрастные деревья по величине среднего прироста, когда активный рост уже закончен.
3. Межценопопуляционные различия между формами по некоторым показателям, их непостоянство во времени (гл. 5 в Автореферате), а также отмеченное автором сходство между некоторыми формами по изменчивости радиальных приростов все же больше указывают на то, что выявленные различия, хотя и подтвержденные статистикой, обусловлены влиянием других факторов, а не связью с формой апофиза щитка шишки или окраской микростробиллов. Об этом же свидетельствуют небольшие различия между ними по индексам приростов (после удаления возрастных трендов). Убедительные, по-видимому генетически обусловленные, различия получены автором только при сравнении «типичной» и значительно отстающей в росте «болотной» соснами.

В качестве пожелания хотелось бы отметить, что первый этап исследования требовал сравнения элементарных форм и формирования по ним разных выборок. Однако одно и то же дерево сочетает в себе разные признаки «бугорчатый апофиз шишек-красная окраска пыльников-смешанный половой тип-широкая крона-типичная рослая форма» и др. Поэтому не менее интересным может получиться перекрестный анализ попарных и комплексных форм (подробнее можно посмотреть в книге «Сосна степных и лесостепных боров Сибири», 2013, гл. 4). При этом необходимо предварительно оценить и по возможности исключить влияние возрастных различий между выборками, либо отдельно сравнивать более молодые и старые деревья. Работа многоплановая, сложная, выполнена за 4 года. Она характеризует автора как активного исследователя, способного самостоятельно ставить и выполнять задачи. Хотелось бы пожелать автору успешной защиты и дальнейшего глубокого анализа данных.

В целом, несмотря на отменные недостатки, диссертация соответствует требованиям ВАК, а ее автор Пинаевская Е.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - Экология.

Отзыв подготовила: Тихонова Ирина Васильевна,  
канд. биол. наук по специальности 03.02.08  
Экология, старший научный сотрудник "Западно-  
Сибирского отделения Института леса им. В.Н.  
Сукачева Сибирского отделения Российской  
академии наук" - филиала Федерального  
государственного бюджетного научного  
учреждения "Федеральный исследовательский  
центр "Красноярский научный центр Сибирского  
отделения Российской академии наук" (ЗСО ИЛ  
СО РАН - филиал ФИЦ КНЦ СО РАН)  
Почтовый адрес: 630082, г. Новосибирск, ул.  
Жуковского, 100/1  
тел/факс(383) 2273330; 2282145,  
адрес электронной почты: selection@ksc.krasn.ru

27.12.2018



Тихонова И.В

Подпись Ирина Васильевна Тихонова заверяю  
Зав. канцелярией Варшавская