

ОТЗЫВ

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

Работа Пинаевской Е.А. посвящена изучению изменчивости роста разных форм сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в условиях постоянного избыточного увлажнения почв (на примере Северо-Двинского бассейна).

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, так как в последние годы проблема изменения климата и изучение влияния этих изменений на состояние экосистем является одной из самых обсуждаемых в научном сообществе.

Новизна исследований также неоспорима: автором получена и/или пополнена информация о морфоструктурных характеристиках *Pinus sylvestris* L., выполнены исследования биогеографических связей, расширена база данных под проведение биомониторинга и биоиндикации.

В процессе исследования соискательница поставила и успешно решила следующие задачи:

- 1) изучила изменчивость морфоструктурных показателей разных форм сосны в условиях избыточного увлажнения почв пяти ценопопуляций бассейна Северной Двины;
- 2) выявила закономерности хронологической изменчивости радиального прироста форм сосны в стрессовых условиях;
- 3) установила зависимость изменчивости радиального прироста разных форм сосны в древесно-кольцевых рядах от климатических факторов.

Глава 1 представляет собой литературный обзор по формовому разнообразию сосны обыкновенной и дендрохронологических исследований. Следует обратить внимание, что на Европейском Севере исследования по изменчивости прироста у разных форм сосны проведены частично.

В главе 2 приводятся физико-географическая характеристика Архангельской области и описание форм сосны, которые были определены в процессе исследования. Также анализируется встречаемость разных форм сосны в условиях постоянного избыточного увлажнения почв и приведены процентные соотношения в разных районах.

Глава 3 посвящена описанию объектов (низкобонитетные, низкопроизводительные и чистые по составу сосняки кустарничково-сфагновые) и методов исследований. В работе использованы общепринятые подходы к сбору и обработке первичных данных. Исследования проведены на 23 пробных площадях, собран репрезентативный экспериментальный материал более чем на 1000 деревьев. Обработка материала выполнена с применением различных методов статистического анализа.

Главы 4 – 6 отражают результаты исследований по выявлению закономерностей роста разных форм сосны обыкновенной в стрессовых условиях Северо-Двинского бассейна. Так в главе 4 приведены достоверные различия по основным морфоструктурным показателям (высота дерева, диаметр ствола, протяженность и диаметр кроны, длина и масса шишки, длина и высота апофиза) между формами сосны по типу апофиза семенных чешуй шишек, цвету микростробилов, половому типу и габитусу кроны. Глава 5 отражает хронологическую изменчивость радиального прироста у разных форм сосны, здесь же приведены средние значения камбиального роста, временные ряды по абсолютным и относительным значениям прироста у морфологических форм сосны. Глава 6 содержит подробный анализ по влиянию климатических и других экологических факторов на прирост в разрезе форм.

Автореферат написан хорошим литературным языком с многочисленными графиками, иллюстрирующие основные результаты диссертационной работы.

Работа отличается значительным массивом обработанных данных, полученных соискателем лично, применением разных методов исследования и использованием очень представительного перечня литературных источников, пятая часть которых иностранные, что подтверждает глубокую проработку Пинаевской Е.А. материала и ее профессионализм.

Таким образом, представленная диссертационная работа является законченным научным исследованием, и представляет большой интерес для специалистов-геоботаников, экологов и представителей смежных областей знаний.

Автор диссертационной работы Пинаевская Екатерина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология (в биологии)».

Кандидат биологических наук, доцент,
доцент кафедры экологии и наук о Земле
факультета естественных и инженерных наук
Государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
Московской области «Университет «Дубна»
141982, Московская область, г. Дубна,
ул. Университетская, 19, тел.: +7(49621)66095
E-mail: ol_savvateeva@mail.ru

Савватеева Ольга Александровна



Государственный университет «Дубна»

Подпись Савватеевой О.А.

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник общего отдела Сухотуцкино Н.В.

«23» января 2019 г.

« 23 » 01 2019 г.