

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Панова Алексея Ивановича**
«Изменчивость сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в городских посадках
(на примере г. Красноярска)»,

представленной на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук
по специальности 06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство

В настоящее время сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.) довольно широко используется для создания зеленых насаждений в г. Красноярске, что обусловлено ее зимостойкостью, нетребовательностью к почвенным условиям, фитонцидными свойствами, декоративностью в зимнее время и другими ценными для городских посадок качествами. В то же время, известно, что растения этого вида не являются газо- и пылеустойчивыми, поэтому их рекомендуют использовать для посадок в пригородных зонах, в отдалении от источников дыма и газа. В связи с этим, цель и задачи данной работы представляют научный и практический интерес.

Автором впервые для г. Красноярска установлены биометрические показатели и особенности ассимиляционного аппарата сосны обыкновенной в посадках разного возраста и в районах с различным уровнем техногенного воздействия. Получены новые данные, касающиеся высоты и диаметра деревьев, размеров их крон, длины и возраста хвои, прироста осевых побегов боковых ветвей и общего жизненного состояния деревьев сосны обыкновенной в условиях урбанизированной среды г. Красноярска.

При выполнении работы установлено, что жизненное состояние деревьев сосны обыкновенной, возраст и поврежденность хвои зависят от степени техногенного загрязнения. Интересно, что в напряженных и конфликтных условиях автором отмечается увеличение охвоенности побегов и длины хвои по сравнению с удовлетворительными условиями. Кроме того, установлена зависимость длины хвои от температуры воздуха и количества осадков. Обобщение всех имеющихся данных и представление их в виде ряда диаграмм требует большого труда и высокой квалификации.

Полученные результаты имеют научное и практическое значение. Они расширяют представление о биологических особенностях такого хозяйственно ценного вида как сосна обыкновенная в условиях техногенного загрязнения и должны быть использованы при разработке стратегии рационального использования данного вида при озеленении крупных городов и промышленных объектов.

Замечания к автореферату:

1) Остается не ясным, какие данные использовались при определении уровня загрязнения атмосферы и почвы для классификации территории г. Красноярска на четыре типа условий произрастания («удовлетворительные», «напряженные», «конфликтные» и «критические»). Не понятно, какие загрязнители имелись в виду при градации воздуха на «чистый», «относительно чистый», «загрязненный», «грязный» и «очень грязный», представленной на рисунке 3 на странице 11 автореферата.

2) При описании методики в автореферате не приведены объемы выборок (общий и в каждом типе условий произрастания). Не указано, также, какие объекты озеленения г. Красноярска, вовлечены в исследование, и какие из них находятся в удовлетворительных условиях, какие в напряженных, какие в конфликтных, а какие в критических. Не понятно, являлись ли контролем насаждения, произрастающие в удовлетворительных условиях г. Красноярска, или для этого послужили естественные насаждения *P. sylvestris*.

3) В тексте автореферата на странице 10 и на рисунке 4 показано, что «в напряженных и конфликтных условиях происходит увеличение длины хвои по сравнению

с длиной хвои растений в удовлетворительных условиях». Однако, данные таблицы 1 на странице 15 автореферата противоречат этому утверждению, поскольку там приведена одинаковая длина хвои для удовлетворительных и напряженных условий – 7,5 см, а для конфликтных – 7,1 см. В связи с этим, не понятно, происходит ли увеличение длины хвои в напряженных и конфликтных условиях.

4) В таблице 1 на странице 15 автореферата приведены данные без статистических показателей и не показано достоверны ли различия средних значений в разных типах условий произрастания. Не указан возраст деревьев сосны, для которых приведены биометрические параметры в таблице 1.

5) Не приведены данные по приживаемости и сохранности посадок сосны обыкновенной в разных по уровню антропогенного воздействия условиях произрастания, установление которых обозначено в цели работы.

По теме диссертации опубликовано 17 работ, в том числе в журнале, входящем в Перечень ВАК. Результаты представлены на нескольких конференциях различного уровня, в том числе и международных.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа **А.И. Панова «Изменчивость сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в городских посадках (на примере г. Красноярск)»** соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и отвечает критериям, изложенным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор – **Алексей Иванович Панов** заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 – лесные культуры, селекция, семеноводство.

Институт леса им. В.Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального исследовательского центра «Красноярский научный центр СО РАН», 660036, Красноярск, Академгородок, 50/28. Сайт: <http://forest.akadem.ru>

Кандидат биологических наук (кандидатская диссертация по специальности 03.00.05, в настоящее время 03.02.01 – «Ботаника»),
Младший научный сотрудник лаборатории лесной генетики и селекции

Седаева Мария Ильинична

Телефон: 89135092703

E-mail: msedaeva@ksc.krasn.ru



Msedaeva

Седаева Мария Ильинична заверяю

30 ноября 2021 г.