

Экспертное заключение

на диссертационную работу Абиловой Шолпан Бейсембаевны на тему «Дендрохронологические исследования берёзы повислой (*Betula pendula* Roth.) в условиях лесостепи Восточного Казахстана», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 60060700-Биология

1. Актуальность темы исследования и ее связь с общенаучными и общегосударственными программами.

Диссертационная работа посвящена главному лесообразующему виду лесостепной зоны Восточного Казахстана - берёзе повислой (*Betula pendula* Roth.). Работа выполнена в рамках международного научноисследовательского проекта «Forest regeneration and biodiversity at the forest - steppe border of the Altai and Khangay Mountains under contrasting developments of livestock numbers in Kazakhstan and Mongolia», осуществляется между Германией, Казахстаном и Монголией. В рамках договоров между Павлодарским государственным университетом им. С. Торайгырова (г. Павлодар, Казахстан), Ботаническим институтом им. Альберта - фон - Хеллера Геттингенского Университета им. Георг - Августа (г. Геттинген, Германия) и Национальным Университетом Монголии, кафедре биологии (г. Улан-Батор, Монголия).

2. Научные результаты и их обоснованность.

Представлены дендрохронологические исследования о приросте берёзы повислой (*Betula pendula* Roth.) в условиях лесостепи Восточного Казахстана. Установлено, что в возрастной структуре березовых насаждений преобладают средневозрастные деревья и отмечен дефицит молодых и старовозрастных деревьев. Выявлена взаимосвязь атмосферных осадков, цикличности колебаний солнечной активности на формирование годичного прироста берёзы повислой. Продемонстрирована хронология древостоев, отражающих общий региональный климатический сигнал, необходимый для построения обобщенной региональной хронологии по Алтайскому региону.

3. Степень обоснованности и достоверности каждого научного результата (научного положения), выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.

Результаты, выводы и заключения, приведенные в диссертации Абиловой Ш.Б., установлены на основе дендрохронологических исследований, выполненных соискателем в период 2013 — 2014 гг. Достаточную степень обоснованности и достоверности первого результата определяют динамику влияния особенностей климатических факторов на радиальный прирост древесины в условиях лесостепи Восточного Казахстана. В первом разделе приведен достаточно детальный обзор, основанный на анализе метеоданных, справочных, литературных материалов. Высокую степень обоснованности и достоверности второго и третьего результатов подтверждает проведенные экспедиционные работы и анализ отобранных образцов, основанных на лабораторных исследованиях и самостоятельных экспедиционных работах докторанта. По четвертому результату: «Анатомическое и гидравлическое исследование березы повислой (*Betula pendula* Roth.) в Катон-Карагайском национальном природном парке» нет описания к иллюстрационному материалу, что затрудняет восприятие анатомического строения березы повислой в образцах древесины, хотя имеются описания микротомных препаратов (наличие сердцевины, размер сосудов, плотность и проводимость сосудов). По пятому результату

выявлены однородные связи кластерного анализа по данным древесно-кольцевых хронологий.

4. Степень новизны каждого научного результата (научного положения) и вывода соискателя, сформулированных в диссертации.

Новизна полученных результатов:

- Впервые предоставлены дендрохронологические исследования о приросте берёзы повислой (*Betula pendula* Roth.) в условиях лесостепи Восточного Казахстана. Показаны хронологии древостоев, отражающих общий региональный климатический сигнал, открывая перспективы для построения обобщенной региональной хронологии по Алтайскому региону. Выявлено, что на территории Катон-Карагайского национального парка произрастают старовозрастные деревья.
- Впервые установлено, что в возрастной структуре березовых насаждений в заметном дефиците молодые и старовозрастные деревья.

В целом результаты, полученные автором и сформулированные в диссертации, являются новыми научными знаниями в области дендрохронологии о приросте берёзы повислой (*Betula pendula* Roth.) в условиях лесостепи Восточного Казахстана.

5. Практическая и теоретическая значимость научных результатов.

Практическая и теоретическая значимость полученных результатов заключается в использовании их при прогнозировании годового прироста древостоев в лесостепной зоне и для сравнительного анализа влияния естественных факторов на древесную растительность в различных природных зонах. Данные исследования являются частью экологического мониторинга. Они могут быть использованы при проведении регионального мониторинга лесных экосистем.

6. Недостатки по содержанию и оформлению диссертации.

Основные результаты представлены на 46 страницах диссертационной работы, из 140 страниц, что составляет 28% от общего количества страниц. Рисунки анатомического строения не содержат обозначения, что затрудняет понимание параметров измерения по тексту анатомического описания (рисунок 48, стр. 133). Данное замечание было устранено при повторном рецензировании. Все рисунки имеют обозначения. На стр. 34-35 имеется сравнительное описание анатомического строения лиственницы сибирской и березы повислой, целесообразность этих сравнений не ясна. Данное замечание было устранено при повторном рецензировании. Нет ботанического описания пробных площадок, возникает вопрос с какой целью закладывались пробные площадки. Имеются технические ошибки по оформлению диссертационной работы.

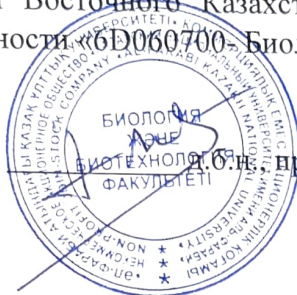
7. Подтверждение опубликования основных положений, результатов, выводов и заключения диссертации.

Диссертация прошла апробацию, обсуждалась на разных конференциях, в том числе и на международных. По теме работы опубликованы 12 печатных работ, в том числе 1 статья в журнале базы Scopus, 1 в индексируемом издании Web of science, 1 монография, 4 статьи, рекомендованных ККСОН МОН РК, 5 публикаций в международных научно - практических конференциях. Опубликованные работы докторанта отражают содержание диссертации и имеют научный и практический интерес.

8. Соответствие содержания диссертации в рамках требований правил присуждения ученых степеней.

Учитывая теоретическую и практическую значимость работы считаю, что диссертационную работу Абиловой Шолпан Бейсембаевна на тему «Дендрохронологические исследования берёзы повислой (*Betula pendula* Roth.) в условиях лесостепи Восточного Казахстана», можно рекомендовать на публичную защиту по специальности «6E060700- Биология».

Эксперт



д.б.н., профессор Мухитдинов Н.М.