

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Моллаевой Малики Зулкарныевны  
**«Репродуктивная изоляция и феногенетическая дифференциация  
популяций *Pinus sylvestris* L. на Центральном Кавказе  
(в пределах Кабардино-Балкарии)»**, представленной на соискание ученой  
степени кандидата биологических наук по специальности  
**4.1.6 – Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация,  
озеленение, лесная пирология и таксация**

Диссертационная работа Моллаевой Малики Зулкарныевны выполнена на актуальную тему. Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.) является наиболее распространенным видом хвойных на Кавказе и эдификатором лесных ценозов субальпийского пояса Центрального Кавказа, образуя в большинстве своем чистые древостои, изолированные высокими хребтами и распространенные в широких высотных пределах. Однако научные сведения о популяционной структуре сосны обыкновенной на Кавказе носят фрагментарный характер, в связи с чем большой научный интерес представляет изучение фенологической изоляции, морфологического и генетического разнообразия *P. sylvestris* в горных условиях Центрального Кавказа.

Автором впервые для Центрального Кавказа (в пределах Кабардино-Балкарии) проведены комплексные исследования ценопопуляций *P. sylvestris* с количественной оценкой генетического разнообразия разновысотных ценопопуляций и выявлением генетических дистанции между ними в соответствии с уровнем локальных популяций. Установлены достоверно значимые различия морфологической изменчивости разновысотных ценопопуляций *P. sylvestris* в горных условиях Центрального Кавказа. Представлена количественная оценка степени фенологической репродуктивной изоляции деревьев в разновысотных выборках *P. sylvestris* в бассейне р. Баксан.

В результате проведенных исследований автором изучены и сформулированы закономерности генетической и морфологической изменчивости, а также процессов «цветения»-пыления и распределения в высотном градиенте *P. sylvestris* в условиях Центрального Кавказа. Полученные данные могут быть использованы в исследованиях биоразнообразия с учетом сукцессионных процессов развития лесных экосистем в горных условиях и механизмов устойчивости функционирования лесов в контексте глобальных климатических изменений и интенсивного возрастания антропогенной нагрузки. Результаты исследований могут являться научной основой при разработке мер по лесосеменному устройству и охране лесообразующих видов

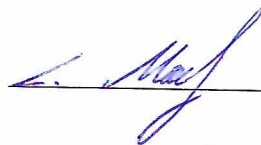
Кавказа, с учетом выявленных факторов внешней среды и морфологических и генетических различий горных популяций *P. sylvestris*.

Результаты исследований докладывались на Международных и Всероссийских конференциях. По материалам диссертационного исследования опубликовано 26 научных работ, из которых 2 публикации – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 5 – в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования (Scopus, Web of Science), что свидетельствует о достаточной степени апробации полученных результатов.

Оформление автореферата выполнено в соответствии с требованиями, установленными ВАК Минобрнауки РФ, и отвечает требованиям п. 25 Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней». Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор, Моллаева Малика Зулкарныевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.6 – Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация.

Отзыв подготовил: Макаров Сергей Сергеевич,  
доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация; заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева»; почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон – 8 (499) 977-10-65; адрес электронной почты – s.makarov@rgau-msha.ru

28.07.2023



С.С. Макаров

