

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нуриева Дмитрия Наильевича «Строение, рост и состояние озеленительных посадок березы повислой (*Betula pendula roth*) в условиях г. Екатеринбург» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02. «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»

Зеленые насаждения в городах с большой концентрацией населения, промышленных объектов и транспорта играют исключительно важную роль. Они, являясь неотъемлемой частью планировочной структуры города и выполняя разнообразные экологические и социальные функции, формируют условия жизни человека. Полезные функции зеленых насаждений определяются их количественными и качественными характеристиками. Поэтому эффективность зеленого строительства во многом зависит от степени изученности закономерностей формирования, роста и развития насаждений в урбанизированной среде. Условия создания и произрастания городских озеленительных посадок определяют формирование насаждений, которые по многим таксационным показателям существенно отличаются от естественных. Это вызывает необходимость выявления отличительных особенностей их строения и роста. Полученная при этом информация может служить основой для разработки и внедрения в практику инвентаризации посадок корректных таксационных нормативов, позволяющих прогнозировать формирование и рост зеленых насаждений и решать вопросы рационального ведения хозяйства в них.

В Екатеринбурге среди древесно-кустарниковых видов, используемых в системе озеленения, важное место занимает береза повислая (*Betula pendula Roth*). Она характеризуется достаточно большим участием в озеленительных посадках города, обладает быстрым ростом, относительно высокой устойчивостью к неблагоприятным факторам городской среды и декоративностью. Городские озеленительные посадки этого вида с таксационных позиций практически не изучены.

В научной литературе имеется большое количество публикаций, посвященных эколого-биологическим особенностям березы повислой, ее устойчивости воздействиям негативных антропогенных факторов и состоянию в городских условиях (Кулагин, 1961; Николаевский, 1979; Неверова, 2002; Лищинская, 2003; Ковязин, Беляева, 2007; Блонская, Зотова, 2010; Менщиков и др., 2016; Гиниятуллин, 2019; и др.). Вместе с тем, вопросы строения и роста озеленительных посадок березы изучены крайне недостаточно. Отсутствуют таксационные нормативы, необходимые для ведения зеленого хозяйства.

Основная цель работы – оценка строения, роста и состояния городских озеленительных посадок березы повислой и разработка таксационных нормативов, необходимых для их инвентаризации.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Изучение особенностей дифференциации и распределения деревьев березы по размерам ствола и кроны в городских посадках.
2. Исследование взаимосвязей между различными таксационными и морфологическими показателями деревьев.
3. Оценка возрастной динамики основных таксационных и морфологических показателей озеленительных посадок.

4. Обоснование возможности использования программно-измерительного комплекса (ПИК) на базе ГИС Field-Mar для определения сбега и объема ствола растущих деревьев.

5. Разработка таблиц объемов стволов березы и таблиц возрастной динамики таксационных показателей городских посадок данного вида.

6. Исследование морфологических показателей и флуктуирующей асимметрии листовых пластинок березы.

7. Оценка состояния и устойчивости городских посадок березы.

Научная новизна. Впервые в городских озеленительных посадках березы выявлены особенности дифференциации и распределения деревьев по таксационным и морфологическим показателям и связь изменчивости этих показателей с шагом посадки и санитарным состоянием зеленых насаждений. Установлены характер взаимосвязей между размерами стволов и крон и закономерности возрастной динамики основных таксационных показателей деревьев. Оценены точность определения сбега и объема стволов растущих деревьев с помощью ПИК Field-Mar и возможность использования полученных ПИК данных для составления объемных таблиц. Доказано, что соотношения средних диаметров и высот в озеленительных посадках по характеру и пределам изменения не укладываются в рамки разрядной шкалы естественных древостоев и предложен метод составления таблиц объемов на основе уравнения множественной регрессии. Исследовано влияние санитарного состояния деревьев на размеры, массу, форму и флуктуирующую асимметрию листовых пластинок и по величине последнего показателя оценено состояние и устойчивость озеленительных посадок. Впервые для городских посадок березы разработаны таксационные нормативы.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные результаты исследований расширяют современные знания о строении и росте городских озеленительных посадок березы и могут служить теоретической и информационной базой зеленого хозяйства города. Количественные и качественные характеристики посадок березы, разработанные нормативы и регрессионные уравнения могут быть использованы при разработке планов озеленения городских территорий, проведении инвентаризации озеленительных посадок и проектировании в них хозяйственных мероприятий. Теоретические и прикладные результаты исследований используются в учебном процессе и научной работе ФГБОУ ВО УГЛТУ.

Методология и методы исследований. В основу работы положены комплексный подход и многоаспектный анализ городских посадок с применением апробированных методов таксации и оценки состояния деревьев и древостоев.

Положения, выносимые на защиту:

1. Городские озеленительные посадки существенно отличаются от естественных древостоев дифференциацией и распределением деревьев по размерам ствола и кроны, характером взаимосвязей между ними и возрастной динамикой таксационных показателей; особенности строения и роста городских посадок позволяют считать их специфическим объектом таксации, требующим разработки для них специальной нормативной базы.

2. Результаты определения высоты и сбега стволов растущих деревьев с помощью ПИК Field-Mar позволяют определить с достаточной точностью их объемы, которые могут служить экспериментальной основой для составления соответствующих таксационных нормативов.

3. Таблицы объемов стволов с тремя входными показателями (диаметром на высоте груди, высотой и коэффициентом формы q 2), составленные с учетом специфики роста деревьев в городских посадках, обеспечивают при их таксации высокую точность.

4. Линейные размеры, форма, масса и флуктуирующая асимметрия листовых пластинок тесно связаны с санитарным состоянием деревьев; по величине флуктуирующей асимметрии можно объективно оценить состояние посадок.

Достоверность и обоснованность результатов исследований подтверждаются достаточным объемом экспериментальных данных, собранных с применением апробированных методик и использованием современных методов и прикладных компьютерных программ при их обработке и интерпретации полученных результатов.

Апробация работы. Основные результаты и положения исследований доложены на международных (Пенза, 2016, 2017; Екатеринбург, 2017, 2019; Москва, 2017, 2018) и всероссийских (Екатеринбург, 2016, 2018, 2019; Красноярск, 2019) научных конференциях.

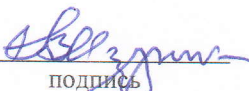
Реферат написан на 20 страницах печатного текста, 6 глав, заключения и списка литературы.

Автор принимал непосредственное участие в выборе методических подходов для решения программных вопросов, сборе экспериментальных материалов, их обработке, анализе, обобщении и апробации полученных результатов. Материалы опубликованы в 13 печатных изданиях, в т.ч. 2 рекомендованных ВАК РФ. Получено свидетельство о регистрации базы данных.

По характеру написания автореферата «Строение, рост и состояние озеленительных посадок березы повислой (*Betula pendula roth*) в условиях г. Екатеринбург» замечаний нет.

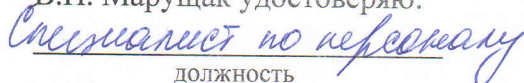
В целом диссертантом выполнен запланированный объем работ по всем программным вопросам. Данная работа вполне соответствует предъявляемым требованиям, а ее автор Нуриев Дмитрий Наильевич заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация».

Отзыв подготовил: Марущак Валерий Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук (научная специальность по которой защищена диссертация: 06.03.03 «Лесоведение лесоводство, лесные пожары и борьба с ними»), старший инженер ФГБУН «Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук», старший инженер лаборатории экспериментальной экологии и акклиматизации растений; почтовый адрес – 620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта 202^а, (343) 266-55-62; адрес электронной почты – valn-ma@yandex.ru

« 03 » 10 2019 г. 
дата подпись

В.Н. Марущак
расшифровка

Собственноручную подпись
В.Н. Марущак удостоверяю:


Специалист по персоналу
должность


подпись ОТДЕЛ
МТРОВ
расшифровка

