

Отзыв

на автореферат диссертации Лыскиной Людмилы Станиславовны
«Эволюционные особенности адаптации *Malva baccata* (L.) Borkh., *Ulmus
parviflora* L., *Syringa vulgaris* L. к воздействию факторов городской среды
на примере г. Улан-Удэ»

Одна из актуальнейших проблем современности – сохранение биоразнообразия растений, используемых в озеленении городских территорий, которые подвержены отрицательному воздействию факторов антропогенного происхождения. Поэтому, проведенная автором работа по выявлению механизмов адаптации деревьев и кустарников к условиям городской среды является своевременной и актуальной.

Научная новизна работы не вызывает сомнений, так как изучение внутренних структур и физиологических процессов необходимо при решении вопросов рационального природопользования; знания внутренней анатомической структуры позволяет разрабатывать методы и способы управления процессами роста и развития растений. Автором выявлено, что у исследованных видов изменение анатомической структуры листа является показателем загрязнения атмосферного воздуха и превышенного содержания свинца и ртути в почве.

Работа имеет практическую значимость, так как результаты исследования можно использовать при проведении озеленительных мероприятий в создании ландшафтного дизайна. При создании композиций использование пыляемустойчивых деревьев и кустарников очень важно, так как они создают надежную защиту от выхлопных газов, пыли и сажи; эти растения являются легкими города. Опубликованные автором материалы отражают суть проведенных исследований. Изучение эколого-биологических особенностей адаптации *Malva baccata*, *Ulmus parviflora*, *Syringa vulgaris* к воздействию факторов городской среды проведено на трех ключевых участках в 3-х административных районах города. Изучены дисперсность и запыленность листьев как показатели стрессовой реакции видов на загрязнение атмосферного воздуха. Выявлено, что все виды исследованного реагируют на загрязнение воздуха, наиболее устойчивыми оказались аблоня и ильм. Размеры листовой пластинки находятся в прямой зависимости от условий обитания, выявлено, что вид адаптирует анатомическую структуру листа для увеличения интенсивности транспирации, а это предохраняет растение от перегрева; увеличение клеток палисадной паренхимы способствует увеличению интенсивности фотосинтеза и нарастанию

вегетативной массы. Морфологическим адаптивным признаком является увеличение количества устьиц – это приспособление для выживания в условиях загрязнения атмосферы. У исследованных видов данные о количестве устьиц коррелируют с данными о дисперсности листьев. Проведен корреляционный анализ и установлены прямые и обратные связи между дисперсностью и содержанием свободной воды в листьях, транспирируемостью и содержанием связанной воды. Автором установлено, что в условиях атмосферного загрязнения (пыль, газы) содержание свинца в руте и пыле, лучшим образом адаптировались *Ulmus pumila*, *Malus baccata*. Судя по автореферату, диссертантом проведена важная, ценная в научном и практическом отношении работа, собран огромный фактический материал. Автор своими исследованиями вносит вклад в познание адаптивных механизмов на морфологическом и анатомическом уровнях у растений произрастающих в урбанизированных условиях городской среды. Получены экспериментальные данные по изучению биологии и экологии древесно-кустарниковых видов должны учитываться при проведении масштабных озеленительных мероприятий в условиях города; результаты исследования можно использовать при чтении вузовских спецкурсов экология, ботаника, ландшафтного дизайна и др. Диссертация Л.С.Лыкиной «Экологические особенности адаптации *Malus baccata* (L.) Vorkh., *Ulmus pumila* L., *Syringa vulgaris* L. к воздействию факторов городской среды на примере г.Улан-Удэ» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК России, а автор заслуживает присуждения восточной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01-ботаника(биологические науки); 03.02.08 – экология(биологические науки).

Доктор с.-х. наук, профессор кафедры
растениеводства, садоводства и плодовоощеводства
ФГБОУ ВПО Бурятская государственная
сельскохозяйственная академия
им.В.Р.Филанова

Бутуханов
Александр Богомолович

670014, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, Пушкина, 8
8(3012)44-21-33
E-mail: bgsba@bgsba.ru



ФГБОУ ВПО
Бурятская ГОУ им. В.Р. Филанова
Государственная академия
сельского хозяйства
им. В.Р. Филанова
А. ...

1/11/2014