



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕКОРАТИВНОСТИ  
ЭКЗЕМПЛЯРОВ ВИДА METASEQUOIA  
GLYPTOSTROBOIDES HU ET CHENG

С.И. Слюсар

Национальный ботанический сад  
им. Н.Н. Гришко НАН Украины, Украина, Киев

Рассмотрено понятие декоративности древесных растений. Приведены методика и результаты определения индивидуальной декоративности экземпляров метасеквойи глиптостробовидной в насаждениях Киева.

DETERMINATION OF DECORATIVE SPECIMENS  
OF THE METASEQUOIA GLYPTOSTROBOIDES  
HU ET CHENG SPECIES

S.I. Slyusar

M.M. Grishko National Botanical Gardens,  
National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

A concept of decorativeness of arboreal plants has been considered. Method and results of determination of individual decorative ness of the Metasequoia glyptostroboides specimens is presented in the Kyiv green plantations.

УДК 581.524.1

## АНАЛИЗ ФИТОНЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ ВИДОВ РОДА *FICUS L.*

И.П. ХАРИТОНОВА

Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины  
Украина, 01014 Киев, ул. Тимирязевская, 1

*Изучалась фитонцидная активность 6 видов рода Ficus L. Показано, что все исследуемые виды проявляют определенное фитонцидное воздействие на изучаемые тест-культуры патогенных микроорганизмов. Самой высокой фитонцидной активностью характеризуются растения Ficus rumila.*

В отделе тропических и субтропических растений Национального ботанического сада им. Н.Н. Гришко НАН Украины собрана большая коллекция древесных интродуцентов, которая насчитывает около 700 таксонов. Многолетний опыт работы показал, что около 1/3 из них с успехом можно использовать для озеленения интерьеров различного функционального назначения [2]. В последние годы наибольшей популярностью из древесных растений пользуются пальмы, фикусы, шефлеры, гибискусы и другие виды с орнаментальной кроной, пестроокрашенными цельными или рассеченными листьями, декоративными цветками. Кроме декоративности эти растения, как показали наши исследования, обладают высокой адаптационной способностью к условиям произрастания.

© И.П. ХАРИТОНОВА, 2000

Одной из наиболее важных задач в настоящее время является создание эргономических моделей, позволяющих управлять параметрами воздушной среды помещений различного функционального назначения. Воздушная среда помимо обычной пыли зачастую содержит высокий уровень токсичных для человека органических соединений, насыщена болезнетворными микроорганизмами [1, 4]. Поэтому создание благоприятных условий для работы и отдыха невозможно без наличия стойких композиций из декоративных растений. Кроме удовлетворения эстетических потребностей человека они выполняют и санитарную функцию в интерьере: ионизируют воздух и повышают влажность, уменьшают уровень патогенных микроорганизмов, поглощают вредные химические вещества [3]. В связи с этим нами была проведена серия экспериментальных работ по подбору новых видов, ко-

Анализ фитонцидной активности видов рода *Ficus L.*, % угнетения

Вид	Staphylococcus			Streptococcus pyogenes	Micrococcus luteus	Klebsiella	Pseudomonas aeruginosa	Bacillus coli
	aureus	saprophytic	epidermis					
<i>Ficus benjamina</i>	44,3	85,5	68,3	5,7	12,8	11,4	48,4	19,1
<i>F. benjamina</i> 'Exotica'	48,1	67,3	51,5	8,1	9,4	9,8	22,8	19,3
<i>F. benjamina</i> 'Golden King'	33,8	35,3	32,2	3,9	7,5	29,2	18,7	22,3
<i>F. elastica</i>	71,2	12,3	17,8	4,3	3,8	4,9	43,4	20,1
<i>F. elastica</i> 'Rubra'	73,5	13,8	13,2	10,5	2,1	8,1	48,1	21,3
<i>F. pumila</i>	43,8	78,2	67,3	80,3	53,4	5,4	9,6	55,2
HCP <sub>0,05</sub>	6,54	1,98	2,11	1,35	0,83	1,07	3,28	2,56

торые можно использовать в растительных композициях. Исследована фитонцидная активность декоративных растений и определен их видовой состав в композициях, используемых для санации воздушной среды за счет угнетения развития патогенных микроорганизмов.

В качестве объектов исследований были отобраны 4–6-летние растения рода *Ficus L.* (семейство *Moraceae Link.*): *F. benjamina L.*, *F. benjamina* 'Exotica' — с зелеными (длиной до 10 см) листовыми пластинками; *F. benjamina* 'Golden King' — с золотисто-салатовыми листовыми пластинками; *F. elastica Roxb. ex Homem.* — крупной (длиной до 35 см) глянцевой темно-зеленой листовой пластинкой; *F. elastica* 'Rubra' — с темной зелено-бордовой листовой пластинкой; *F. pumila L.* — лазящая лиана с мелкими (длиной до 3 см) листовыми пластинками.

Для определения фитонцидной активности опытные растения помещали в специальный бокс. Подсчет колоний микроорганизмов, выросших в чашках Петри, проводили через 24 и 48 ч. Контролем были чашки с тест-культурами, которые размещались в подобном боксе, но без растений. Фитонцидную активность исследуемых видов изучали с помощью наиболее распространенных тест-культур: *Staphylococcus saprophyticus* Mandelbaum (сапрофитный стафилококк), *S. aureus* Rosenbach (золотистый стафилококк), *S. epidermidis* Bergey (эпидермальный стафилококк), *Streptococcus pyogenes* Migula (пиогенный стрептококк), *Micrococcus luteus* (Schroter) Cohn (сарцина), *Klebsiella Trevisan* (клебсиелла), *Pseu-*

*domonas aeruginosa* (Schroter) Migula (синегнойная палочка), *Bacillus coli* Migula (кишечная палочка).

Проведенные исследования показали, что все опытные виды *Ficus L.* проявили избирательную фитонцидную активность в отношении патогенных микроорганизмов (таблица). Наибольшим ингибирующим действием на развитие всех тест-культур патогенных микроорганизмов характеризовались растения *Ficus pumila*. Установлено, что растения *Ficus elastica* на 71–73 % подавляют развитие золотистого стафилококка, а *Ficus benjamina* отличается высоким фитонцидным действием в отношении сапрофитного и эпидермального стафилококка.

Все опытные растения проявили высокую фитонцидную активность в отношении *Staphylococcus aureus*, *S. saprophyticus* и *S. epidermidis*, которые являются наиболее вредными микроорганизмами для человека. Менее чувствительными оказались микроорганизмы *Klebsiella*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus coli*. У всех растений, за исключением *Ficus pumila*, отсутствует бактерицидное действие в отношении *Streptococcus pyogenes* и *Micrococcus luteus*.

Высокая адаптационная способность изученных видов рода *Ficus L.* к разнообразным условиям выращивания, декоративность и высокая фитонцидная активность позволяют рекомендовать их для озеленения интерьеров разных типов.

1. Гродзинский А.М. Фитонциды. — Киев: Наук. думка, 1981. — С. 180–185.
2. Гродзинский А.М., Лебеда А.Ф., Макарчук Н.М. и др.



- Фитонциды в эргономике. — Киев: Наук. думка, 1986. — 188 с.
3. *Тропические и субтропические растения закрытого грунта* / Под ред. А.М. Гродзинского. — Киев: Наук. думка, 1988. — 412 с.
4. *Фитозергономика* / Под ред. А.М. Гродзинского. — Киев: Наук. думка, 1989. — 296 с.

Поступила 04.03.2000

#### АНАЛІЗ ФІТОНЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ ДЕЯКИХ ВИДІВ РОДУ FICUS L.

*I.П. Харитонова*

Національний ботанічний сад  
ім. М.М. Гришка НАН України, Україна, Київ

Вивчалась фітонцидна активність 6 видів роду *Ficus* L.  
Показано, що всі досліджувані види проявляють певну

фітонцидну дію на тест-культури патогенних мікроорганізмів, що вивчалися. Найвищою фітонцидною активністю характеризуються рослини *Ficus pumila*.

#### ANALYSIS OF PHYTONCIDOUS ACTIVITY OF SOME SPECIES OF FICUS L.

*I.P. Kharitonova*

M.M. Grishko National Botanical Gardens  
National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

Phytoncidous activity of 6 species from *Ficus* L. genus has been studied. All the tested plants showed certain phytoncidous impact on test-culture of pathogenic microorganisms that had been studied. The results show very high phytoncidous activity of *Ficus pumila* plants.

УДК 630\*425+581.5+581.1

## ДЕЯКІ АСПЕКТИ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕХНОГЕННИХ ТЕРИТОРІЙ

Т.І. ЮСИПІВА. З.В. ГРИЦАЙ

Дніпропетровський державний університет  
Україна, 49625 Дніпропетровськ, пров. Науковий, 13

Наведено дані щодо зниження кількості самосіву та підросту деревних порід, пригнічення їх росту під дією токсичних газів  $SO_2$  та  $NO_2$ . Запропоновано використовувати рослини віргінільної групи стійких видів як посадковий матеріал для озеленення техногенних територій.

Озеленення промислових підприємств і створення зелених захисних зон навколо них повинно узгоджуватись з даними газостійкості деревних порід, отриманих під час дослідження лісових фітоценозів забруднених зон. Важливим аспектом є використання видів деревних рослин з урахуванням їх стійкості до певних забруднювачів і здатності до лісоутворення у конкретних географічних умовах (особливо у степовій зоні України). Оскільки успіх природного насінневого поновлення зелених насаджень залежить від нормального розвитку віргінільних рослин, нами вивчено вплив промислових викидів

$SO_2$  і  $NO_2$  на кількість і якість самосіву та підросту.

Об'єкти дослідження — деревні породи, що використовуються для озеленення у степовій зоні України: *Acer negundo* L., *A. platanoides* L., *Fraxinus lanceolata* Borkh., *Gleditsia triacanthos* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Ulmus carpinifolia* Rupp. ex Suchow. Проби відбирали на ділянках з високим (концентрація  $SO_2$  — 5,8 ГДК,  $NO_2$  — 6,0 ГДК) і середнім (3,0 ГДК для кожного з газів) рівнями забруднення та в умовно чистій зоні. Облік самосіву і підросту проводили за загальноприйнятими методиками [4], розрахунок пошкодженості листка — за В.С. Ніколаєвським [3].

© Т.І. ЮСИПІВА, З.В. ГРИЦАЙ, 2000