

щего года наилучшие результаты по урожайности зерна показал сорт Белир (45,6 ц/га), зеленой массы сорт Галинка (280 ц/га). Сорт Дружба по урожайности зерна (39 ц/га) и хозяйственно-биологическим свойствам уступал стандарту - сорту Быстрое.

Ключевые сорта: просо, сорт, зерно, экологическое испытание, урожайность, качество.

Summary

RESULTS OF COMPARATIVE TEST OF GRADES OF MILLET ORDINARY THE BYELORUSSIAN SELECTION.

O. Korzun, I. Samusik. OE

The annual data have revealed unequal reaction investigated grades of millet on soil on climatic conditions of a zone of cultivation. It is established, that on podsolch sandy of soil under the usual climatic conditions of the current year the best results on productivity of a grain grade Belir (45,6 c/ha), green weight has shown grade Galinka (280 c/ha). The grade Drushba on productivity of a grain (39 c/ha) and to economic-biological properties conceded to the standard - to a grade Bystroe.

Key grades: millet, a grade, a grain, ecological test, productivity, quality.

УДК 581.192

ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ИНТЕРЬЕРЕ

С. Ю. Родионова, Е.И. Дорошкевич

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

Способность растений к активной перестройке функциональной деятельности определяется всем комплексом биологических особенностей, среди которых характер роста и развития играет определенную, часто ведущую роль. Являясь интегральным показателем, рост характеризует степень приспособленности растений к условиям окружающей среды.

В литературе имеется обширный материал по ритмам развития тропических и субтропических растений в условиях естественного местообитания, однако вопросам ритмов роста и развития данных растений в оранжереях и интерьерах посвящено сравнительно мало работ. В решении вопросов адаптации тропических и субтропических растений к условиям интерьеров разных типов изучению роста принадлежит важная роль. Познание закономерностей роста и развития растений дает возможность осознанно руководить этим процессом – стимулиро-

вать или тормозить рост и развитие, повышая декоративность и устойчивость растений.

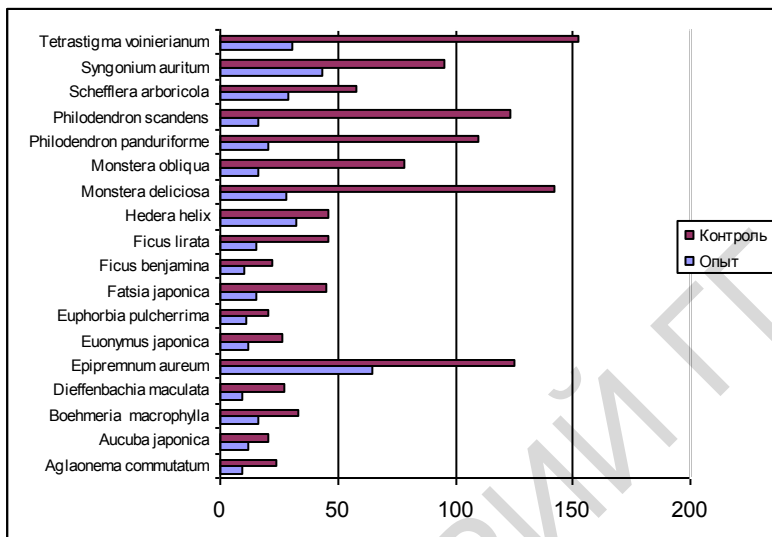
Для того, чтобы получить динамичную картину развития растений в условиях производственного интерьера, кроме декоративных качеств, мы учитывали изменение ассимиляционной поверхности листьев, а также годичный прирост побегов и листьев.

Выявление соответствия биоэкологических особенностей растений, использованных в фитодизайне, специфике условий в местах осуществления озеленения, является перспективным методом прогноза успешности введения новых видов, а также объяснения случаев гибели растений в новых условиях. Постановка синхронных наблюдений за одними и теми же видами в разных условиях позволила выявить диапазон их экологической изменчивости.

За период мы принимали общее линейное удлинение побегов или увеличение количества листьев с начала вегетационного периода. В ходе исследований установлено, что в условиях производственного интерьера годичный прирост длины побегов уменьшается по сравнению с контролем. Тем не менее, у *Epipremnum aureum* он составил 65 см, у *Syngonium auritum* – 43 см, у *Tetrastigma voinianum* – 31 см.

Исходя из полученных результатов следует, что зачастую растения, принадлежащие к одному и тому же экотипу, проявляют различную реакцию на условия производственного интерьера (Рис.1).

Так, среди представителей сем. *Araceae*, наибольшее торможение роста побегов происходит у *Philodendron scandens*, *Philodendron panduriforme*, *Monstera obliqua*, т.е. у тех видов, которые в условиях естественного местообитания произрастают при высоких положительных температурах (например, абсолютный минимум температуры в районах местообитания *Philodendron scandens* - + 13,9°C, *Philodendron panduriforme* и *Monstera obliqua* - + 18,5°C). Относительно небольшое торможение роста побегов отмечено у видов данного семейства, приуроченных в природе к местам с более низкими положительными температурами (абсолютный минимум температуры в районах обитания *Epipremnum aureum* и *Syngonium auritum* составляют, соответственно, +6,7°C и +9,5°C). Таким образом, первые оказались менее адаптированы к условиям температурного режима производственного интерьера, где в отдельные дни температура опускалась до + 14°C.



Ри

с.1 Годовой прирост длины побегов: контроль (теплица), опыт (производственный интерьер)

Аналогичным образом можно объяснить и разницу в увеличении числа листьев у данных видов - *Monstera obliqua* – 25%, *Philodendron panduriforme* – 30%, *Philodendron scandens* – 28,6%, в то время как у *Syngonium auritum* – 64,3%, *Epipremnum aureum* – 68,8% (Рис.2).

Низкий уровень освещенности, безусловно, тоже оказал влияние на прирост побегов и листьев, однако, полученные цифры дают основание предположить, что в данном случае различия между отдельными видами обусловлены температурой окружающей среды.

Если принимать во внимание только 2 показателя – прирост длины побегов и количества листьев по сравнению с контролем, то можно выделить группу растений, у которых данные параметры довольно высокие – *Aucuba japonica*, *Euphorbia pulcherrima*, *Hedera helix*, *Euonymus japonica*. Определение площади ассимиляционной поверхности листьев (Рис.3) свидетельствует о значительном торможении роста в условиях производственного интерьера.

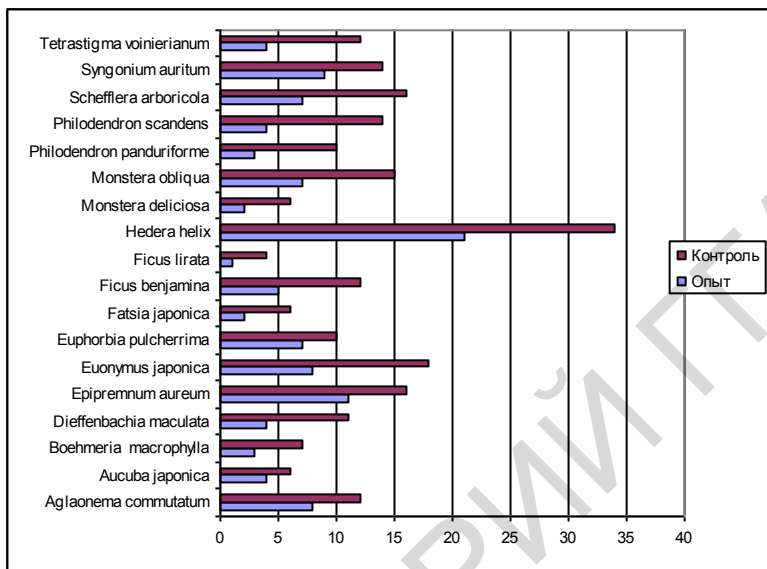


Рис. 2. Годовой прирост количества листьев: контроль (теплица), опыт (производственный интерьер)

На фоне общего снижения площади ассимиляции у всех исследуемых растений, у теневыносливых видов – *Aglaonema commutatum*, *Aucuba japonica*, *Euphorbia pulcherrima*, *Hedera helix* – это изменение наименьшее (20 – 25% по сравнению с контролем). У более светолюбивых видов – *Ficus lirata*, *Tetragymma voilierianum*, *Plectranthus fruticosus*, *Spathiphyllum wallisii*, *Philodendron panduriforme* этот показатель значительно увеличился (66,7 – 73,3% от контроля).

Таким образом, интенсивность освещения, по-видимому, является определяющим фактором в изменении площади ассимиляционной поверхности листа. В декоративном отношении листья имеют первостепенное значение, поэтому сильная редукция их площади у вышеперечисленных видов не позволяет рекомендовать последние для озеленения цехов промышленных предприятий.

При недостатке света (особенно в условиях производственного интерьера) уменьшается количество и размер перфораций на листьях *Monstera deliciosa* и *Monstera obliqua*, т.е. по виду они похожи на ювенильные, в результате разрушения хлорофилла наблюдается хлороз листовых пластинок. Кроме того, в осенне – зимний период в условиях низкой влажности воздуха края листовых пластинок у *Dieffenbachia maculata*, *Monstera deliciosa*, *Monstera obliqua*, *Syngonium auritum* под-

сыхают и приобретают бурый цвет, а у *Ficus lirata*, *Boehmeria macrophylla* и *Philodendron panduriforme* молодые листья деформируются и впоследствии имеют уродливую форму, что также снижает декоративности растений.

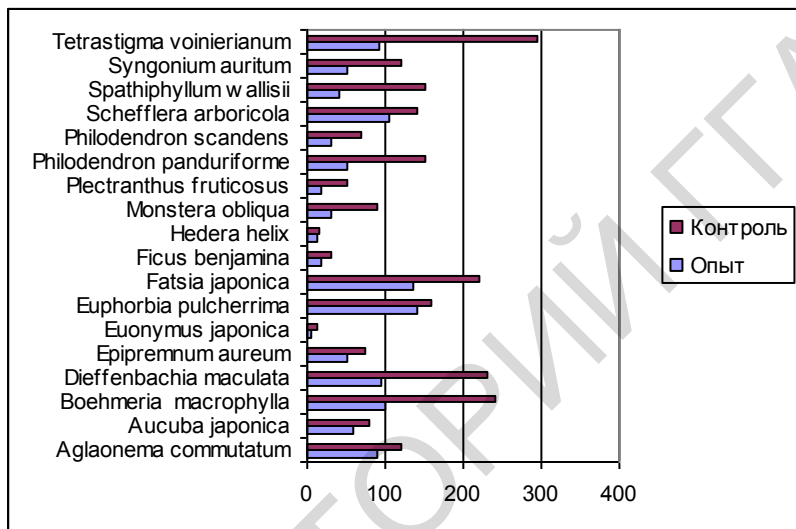


Рис.3. Площадь листьев годового прироста: контроль (теплица), опыт (производственный интерьер)

Данные о значимых различиях в длине прироста годичных побегов, числе и площади листьев отражают видовую специфику реакции исследуемых растений на условия выращивания в интерьере. Это сказывается как на внешнем облике растений, так и на ритме их роста и развития.

Резюме

Исследовали адаптацию тропических и субтропических растений к условиям производственного интерьера. Исследования показали, что длина годичного прироста побегов у исследуемых видов растений и число листьев тесно связаны с условиями выращивания. Наиболее лабильным признаком является площадь ассимиляционной поверхности листа. Этот показатель зависит от степени светолюбия растений. У всех изученных видов растений максимальный прирост наблюдается в летние месяцы, затем ростовые процессы замедляются. Период относительного покоя в условиях интерьера продолжительнее, чем в теплице.

Ключевые слова: рост, развитие, освещенность, интерьер, адаптация

Summary

The accommodations of tropical and subtropical plants to conditions of industrial interior was researched. Investigations showed that length of early shoot increase and numbers of leaves depend from growing conditions. The most important sign is the area of assimilation leaf surface. This exponent depend from degree of plants light attitude. All researched kinds of plants gave maximum increase in summer months, after growing processes slow down. Relative rest period in interior conditions longer than in greenhouse.

Key words: growth, development, light level, interior, accommodation

УДК 633.63:631.811.982.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА УРОЖАЙНОСТЬ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Н.И. Тарасенко

УО "Гродненский государственный аграрный университет"
г. Гродно, Республика Беларусь.

Важнейшей задачей агропромышленного комплекса Республики Беларусь является увеличение валовых сборов сахарной свеклы и, прежде всего, за счет повышения урожайности этой культуры

Повысить продуктивность и качество сахарной свеклы можно, используя физиологически активные вещества. Стимуляторы роста позволяют повысить устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды: высоким температурам, недостатку влаги, поражаемости вредителями и болезнями [1,2].

В нашей стране сахарная свекла является единственной культурой, из которой получают сахар. Основной процесс, в результате которого образуются органические вещества, является фотосинтез. Создание оптимальных условий для работы фотосинтетического аппарата, является основой получения высоких урожаев. Основным пигментом фотосинтеза является хлорофилл. Количество хлорофилла, увеличиваясь с возрастом растения, довольно быстро достигает определенного уровня, характерного для взрослого растения [4]. Интенсивность образования органического вещества напрямую зависит от содержания хлорофилла в растениях. Поскольку по мере роста растений происходит ростовое разбавление, поэтому нет прямой зависимости образования органического вещества от содержания хлорофилла. Наиболее