

of Breeding Achievements for wide industrial use in the North Caucasus. The presented cultivars of domestic plum are recommended with the aim to optimize modern assortment and for further breeding work as sources of valuable traits.

Key words: plum, cultivar, breeding, adaptability, productivity, fruit quality.

УДК 635.918+635.912

doi: 10.31360/2225-3068-2018-66-40-47

УСТОЙЧИВОСТЬ В СРЕЗКЕ ПОБЕГОВ ВЕЧНОЗЕЛЁНЫХ ВИДОВ ОРАНЖЕРЕЙНЫХ РАСТЕНИЙ

Кабушева И. Н., Сак Н. Л., Катковская Н. С., Сандрозд Ю. И.

*Государственное научное учреждение
«Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси»,
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: kabusheva_hbc@mail.ru*

В статье излагаются результаты изучения длительности сохранения срезанных побегов у 21 вида вечнозелёных тропических и субтропических древесных оранжерейных растений, принадлежащих к 17 семействам. Приведено описание морфологических признаков побегов и листьев, важных для характеристики их декоративных качеств как срезочной зелени. Исследованиями показано, что изученные виды характеризуются средней и высокой устойчивостью побегов в срезке (5–28 дней и более) и перспективны для расширения ассортимента стаффажной зелени как на отечественном, так и зарубежном флористическом рынке.

Ключевые слова: устойчивость в срезке, стаффажная зелень, вечнозелёные растения, оранжерейные растения, морфологические признаки побегов.

Анализ флористического рынка Беларуси за 2007–2011 гг., проведённый Е. А. Игнатович [1], показал, что цветочная продукция представлена следующими группами: рассада (однолетники, двулетники, многолетники), горшечные растения, а также срезка цветов (роза, тюльпан, гербера, фрезия, хризантема, гвоздика и др.) и зелени, используемой для украшения цветочных композиций (гипсофила, рускус и др.). На рассаду в структуре отечественного цветочного рынка приходится 24,35 %, незначительную часть занимает горшечная продукция – всего 1,7 %, и основную долю от реализации цветочной продукции составляет срез цветов и зелени – 73,95 %, причём её удельный вес имеет неуклонную тенденцию к увеличению из года в год.

Мировой ассортимент срезочной зелени довольно обширен: около 150 наименований [7]. Основными импортёрами стаффажной зелени, цветов и флористических материалов на белорусский рынок являются Голландия, Польша, Россия, Турция, Танзания, Кения, Колумбия, Эквадор, Китай, Германия [4].

Подобная ситуация наблюдается и в России, где основная доля стаффажной продукции импортируется из-за рубежа. В то же время проведенный А. В. Келиной и К. В. Клемешовой анализ стаффажной зелени на российском рынке позволил сделать вывод о конкурентоспособности тепличных хозяйств России в целом, а также о возможностях открытого грунта района Сочи, в частности. Авторы утверждают, что разработка технологий возделывания стаффажных культур в России весьма перспективна [1, 2, 5].

В коллекционном фонде оранжерейных растений ЦБС НАН Беларуси сохраняется более 300 наименований древесных растений [1], подавляющее большинство которых по характеру смены листьев относятся к вечнозеленым растениям. Обладая рядом декоративных признаков формы, фактуры, окраски листьев, многие тропические и субтропические виды можно рассматривать как перспективные для расширения ассортимента и получения стаффажной зелени в течение всего года для обеспечения частичного импортозамещения данной продукции.

Целью данной работы было изучить длительность сохранения декоративных качеств срезанных побегов оранжерейных древесных растений ЦБС НАН Беларуси.

В качестве объектов исследований был взят 21 вид тропических и субтропических древесно-кустарниковых растений, принадлежащих к 17 семействам, сохраняемых в оранжереях ЦБС НАН Беларуси в грунтовых посадках или как контейнерные растения [1].

При изучении устойчивости оранжерейных декоративнолиственных древесных растений в срезке у каждого вида для исследований отбирали по три побега со зрелой листвой. Срезали побеги длиной 15–30 см, ставили их в сосуды с водой, погружая нижними, очищенными от листвы, концами в воду на 3–5 см. Исследования проводили при температуре воздуха +18...+20 °С, относительной влажности 60–70 % и естественном фотопериоде. Опыт проводили в течение четырёх недель в ноябре 2017 г. Ежедневно наблюдали за состоянием побегов, отмечая наличие признаков увядания (деформация, изменение окраски, опадение листьев). Для характеристики устойчивости побегов в срезке пользовались следующей шкалой: низкая устойчивость – декоративные признаки сохраняются до 5 дней, средняя устойчивость – 5–10 дней, высокая устойчивость – более 10 дней [6].

Изученные тропические и субтропические виды различаются по морфологическим признакам листьев: формой, размерами, фактурой, окраской, листорасположением, – что в целом и составляет их декоративные качества как стаффажной зелени. Ниже приведём краткую морфологическую характеристику побегов и листьев изученных видов.

Acokanthera oppositifolia (Lam.) Codd – акокантера супротивнолистная (*Aprocynaceae*). Листья простые, яйцевидные или эллиптические, 7–10 см длиной и до 5 см шириной, заострённые, толстые, кожистые, глянцевиые сверху.

Agathis robusta (C. Moore ex F. Muell.) F.M. Bailey – агатис мощный (*Araucariaceae*). Хвоя тёмно-зелёная, кожистая, уплощённая, эллиптической формы, 5–12 см длиной и 2–5 см шириной, расположена попарно или в мутовках по три. Долговечность в срезке – 28 и более дней.

Callistemon linearis (Schrad. & J.C. Wendl.) Colv. ex Sweet – каллистемон линейный (*Myrtaceae*). Листья тёмно-зелёные, линейно-ланцетные, 5–7 см длиной и 3–4 мм шириной, жёсткие.

Cephalotaxus fortunei Hook. – цефалотаксус Фортуна (*Cephalotaxaceae*). Хвоя линейно-ланцетная, до 12 см длиной и 3–5 мм шириной, кожистая, глянцевая, тёмно-зелёная сверху и беловатая снизу, расположена в одной плоскости.

Cocculus laurifolius DC. – коккулюс лавролистный (*Menispermaceae*). Листья очерёдные, простые, эллиптические или удлинённо-эллиптические, 7–15 см длиной и 5 см шириной, с чётко выраженными тремя жилками, тонко-кожистые, обе поверхности листа голые и глянцевые, черешок листа до 1 см длиной.

Corynocarpus laevigatus J.R. Forst. & G. Forst. – коринокарпус гладкий (*Corynocarpaceae*). Листья очерёдные, простые, толстые, кожистые, глянцевые, тёмно-зелёные, эллиптически-продолговатые, длиной до 10–15 см и до 8 см шириной, черешок листа около 2 см длиной.

Leea guineense G. Don cv. Burgundy – лея бузинная (*Vitaceae*). Листья сложные, дважды непарноперистые до 30 см длиной, листочки овально-ланцетные с зубчатыми краями, молодые листья полностью бронзово-бордовые, зрелые листья с зеленоватыми сверху и бордовыми снизу листочками и тёмно-бордовыми черешками.

Muehlenbeckia platyclados (F. Muell.) Meisn. – мюленбекия плосковеточная (*Polygonaceae*). Стебли лентовидные уплощённые (филлокладии), членистые; листья сидячие, цельные, ланцетные, часто лопастные у основания, 2–6 см длиной.

Myrtus communis L. – мирт обыкновенный (*Myrtaceae*). Листья супротивные, яйцевидно-ланцетные, мелкие – до 2–4 см длиной, глянцевые, тёмно-зелёные.

Nandina domestica Thunb. – нандина домашняя (*Berberidaceae*). Листья сложные, дважды или трижды непарноперистые; листочки

плотные, ромбически-ланцетные, цельнокрайние, до 10 см длиной и 2,5 см шириной, тёмно-зелёные. Черешок листа 10–15 см, черешки листочков 1–3 см длиной.

Pittosporum crassifolium Banks & Sol. ex A. Cunn. – питтоспорум толстолистный (*Pittosporaceae*). Листья кожистые обратнойцевидные, 5–7 см в длину, серо-зелёной окраски сверху и беловатые, опушённые снизу.

Pittosporum tobira (Thunb.) W.T. Aiton cv. *Variegata* – питтоспорум Тобира, или смолосемянник обыкновенный (*Pittosporaceae*). Листья обратнойцевидные, 5–10 см длиной и 3–4 см шириной, глянцевиые, бело-зелёные.

Podocarpus salignus D. Don – ногоплодник иволистный (*Podocarpaceae*). Хвоя линейно-ланцетная, блестящая, тёмно- или ярко-зелёная, 8–12 см длиной, 5–7 мм шириной, равномерно распределена вдоль веточек, на коротких черешках.

Radermachera sinica (Hance) Hemsl. – радермахере китайская (*Bignoniaceae*). Листья сложные, дважды непарноперистые, 20–40 см длиной и от 15 до 25 см шириной, листочки маленькие глянцевые, тёмно-зелёные, 2–4 см длиной.

Raphiolepis indica (L.) Lindl. – рафиолепис индийский (*Rosaceae*). Листовая пластинка продолговатая, 4–8 см длиной и до 4 см шириной, кожистая, блестящая, тёмно-зелёная адаксиально и зелёная абаксиально, черешок до 1,5 см.

Raphiolepis umbellata (Thunb.) Makino – рафиолепис зонтичный (*Rosaceae*). Листовая пластинка яйцевидной или обратнойцевидной формы, 4–10 см длиной и 2–4 см шириной, толстая, кожистая и тёмно-зелёная сверху, черешок до 1 см длиной. Листья собраны в верхней части приростов побегов.

Ruscus aculeatus L. – иглица колючая (*Asparagaceae*). Стебель разветвлённый до 80 см, кладодии листовидные до 1 см длиной, яйцевидные, тёмно-зелёные.

Sarcococca confusa Sealy – саркококка скученная (*Buxaceae*). Листья простые, ланцетные, 3–5 см длиной, глянцевые, тёмно-зелёные сверху, светло-зелёные снизу.

Syzygium paniculatum Gaertn. – сизигиум метельчатый (*Myrtaceae*). Листья простые, супротивные, 3–9 см длиной, тёмно-зелёные, глянцевые сверху, бледно-зелёные снизу.

Trichilia havanensis Jacq. – трихилия хованенсис (*Meliaceae*). Листья непарноперистые с 3–9 листочками, листочки небольшие обратнойцевидные, тёмно-зелёные и глянцевые сверху.

Viburnum suspensum Lindl. – калина повислая (*Adoxaceae*). Листорасположение супротивное, листья простые, яйцевидные или округлые, 5–13 см длиной и 4–7,5 см шириной, край листа зубчатый, черешок листа 6–12 мм длиной.

В соответствии с идейным замыслом аранжировщика при составлении букетов и композиций важно сочетать различные по форме, размерам, текстуре и окраске растения, что позволяет избежать однообразия и создать гармоничные композиции. Исследованные виды можно разделить по типу (простые и сложные), форме (виды с узкими и широкими листовыми пластинками), размерам (мелко- и крупнолистные), фактуре (с глянцевицей, матовой поверхностью) и окраске листьев (тёмно-зелёные, пёстролистные, с разной окраской нижней и верхней сторон листовой пластинки).

Вечнозелёные древесные виды характеризуются неодинаковой устойчивостью побегов в срезке, что связано с их биологическими особенностями по отношению к интенсивности процесса транспирации листьев. Изучение длительности сохранения декоративных качеств побегов древесных тропических и субтропических вечнозелёных растений в срезке показало (табл. 1), что средняя устойчивость отмечена для побегов *Acokanthera oppositifolia* (Lam.) Codd – признаки увядания отмечались на пятые сутки, *Radermachera sinica* (Hance) Hemsl. и *Trichilia havanensis* Jacq. – на девятые сутки.

Высокая устойчивость в срезке (сохраняют декоративность 11–28 дней и более) характерна для остальных изученных видов. Наиболее долговечными в срезке оказались побеги хвойных растений (*Agathis robusta* (C. Moore ex F. Muell.) F.M. Bailey, *Cephalotaxus fortunei* Hook., *Podocarpus salignus* D. Don), а также ряда других видов (*Sarcococca confusa* Sealy, *Ruscus aculeatus* L., *Raphiolepis indica* (L.) Lindl., *Raphiolepis umbellata* (Thunb.) Makino, *Callistemon linearis* (Schrad. & J.C. Wendl.) Colv. ex Sweet и др.), которые можно рассматривать как перспективные стаффажные культуры (рис. 1).

Вышеперечисленные виды при интродукции в условиях оранжереи ЦБС НАН Беларуси характеризуются регулярным приростом, многие достигают генеративной фазы развития. Следовательно, изученные виды, характеризующиеся высокой устойчивостью побегов в срезке, можно рассматривать как перспективные для расширения ассортимента стаффажной зелени как на отечественном, так и зарубежном флористическом рынке.

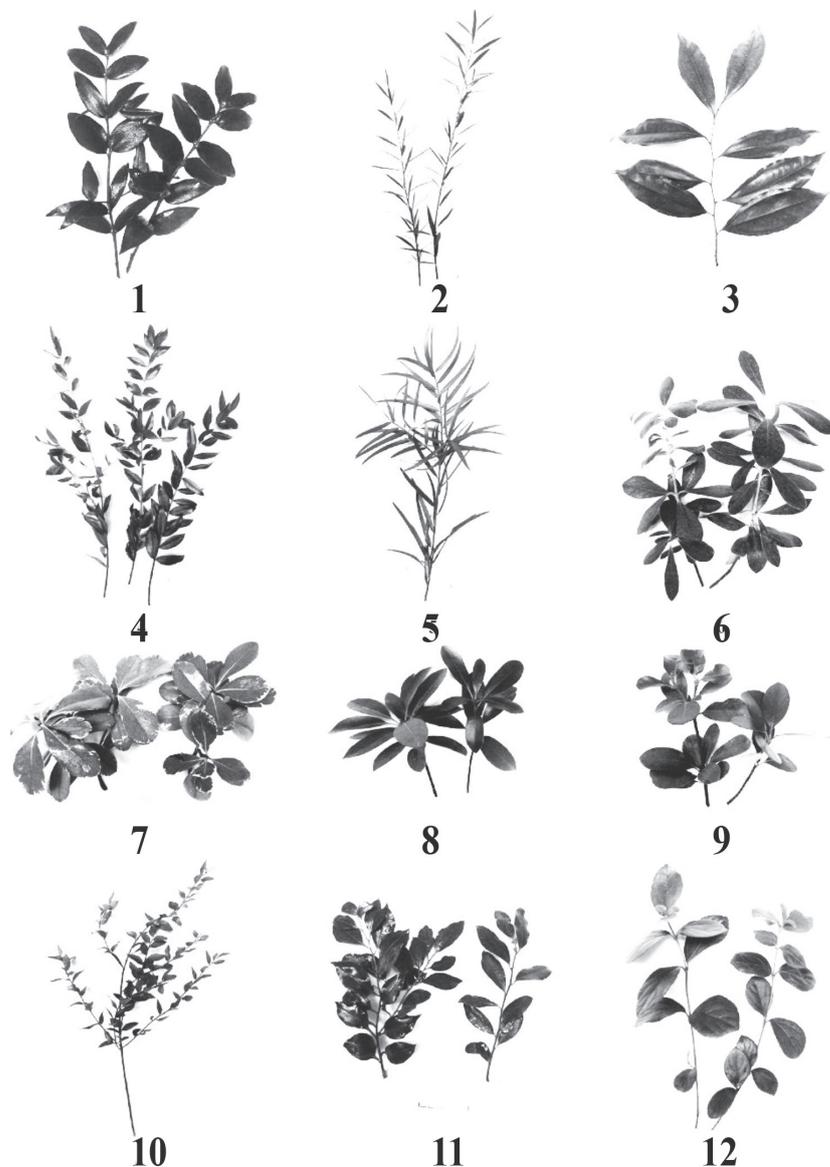


Рис. 1. Вечнозелёные виды коллекционного фонда оранжерейных растений ЦБС НАН Беларуси, перспективные как стаффажные культуры:
1 – *Agathis robusta* (C. Moore ex F. Muell.) F.M. Bailey; 2 – *Callistemon linearis* (Schrad. & J.C. Wendl.) Colv. ex Sweet; 3 – *Cocculus laurifolius* DC.;
4 – *Myrtus communis* L.; 5 – *Podocarpus salignus* D. Don; 6 – *Pittosporum crassifolium* Banks & Sol. ex A. Cunn.; 7 – *Pittosporum tobira* (Thunb.) W.T. Aiton cv. *Variegata*; 8 – *Raphiolepis indica* (L.) Lindl.; 9 – *Raphiolepis umbellata* (Thunb.) Makino; 10 – *Ruscus aculeatus* L.; 11 – *Sarcococca confusa* Sealy; 12 – *Viburnum suspensum* Lindl.

**Длительность сохранения
декоративных качеств побегов древесных тропических
и субтропических вечнозелёных растений в срезке**

Наименование растения	Долговечность в срезке, дни
<i>Agathis robusta</i> (C. Moore ex F. Muell.) F.M. Bailey, <i>Callistemon linearis</i> (Schrad. & J.C. Wendl.) Colv. ex Sweet, <i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook., <i>Podocarpus salignus</i> D. Don, <i>Raphiolepis indica</i> (L.) Lindl., <i>Raphiolepis umbellata</i> (Thunb.) Makino, <i>Ruscus aculeatus</i> L., <i>Sarcococca confusa</i> Sealy, <i>Viburnum suspensum</i> Lindl.	28 и более
<i>Myrtus communis</i> L.	28
<i>Pittosporum crassifolium</i> Banks & Sol. ex A. Cunn.	21
<i>Cocculus laurifolius</i> DC., <i>Leea guineense</i> G. Don cv. Burgundy, <i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton cv. Variegata	18
<i>Corynocarpus laevigatus</i> J.R. Forst. & G. Forst., <i>Muehlenbeckia platyclados</i> (F. Muell.) Meisn., <i>Nandina domestica</i> Thunb.	14
<i>Syzygium paniculatum</i> Gaertn.	11
<i>Radermachera sinica</i> (Hance) Hemsl., <i>Trichilia havanensis</i> Jacq.	9
<i>Acokanthera oppositifolia</i> (Lam.) Codd	5

Библиографический список

1. Алехна А.И., Аношенко Б.Ю., Белый П.Н. и др. Коллекции Центрального ботанического сада = Collections of the Central Botanical Garden / науч. ред. Титок В.В. – Минск: Конфидо, 2013. – 282 с.
2. Игнатович Е.А. Цветочный рынок Беларуси: динамика развития // Беларуская думка. – 2013. – № 4. – С. 77-81. – ISSN: 0023-3102.
3. Келина А.В., Клемешова К.В. Перспективы производства стаффажных культур // Научные исследования в субтропиках России. – 2013. – С. 53-59. – ISBN: 978-5-904533-19-9.
4. Производство в бутоне // Советская Белоруссия. – № 4466. – [Электронный ресурс]. – 2008. – URL: https://www.sb.by/articles/proizvodstvo-v-butone.html?delete_comment_id (дата обращения: 26.04.2018).
5. Солтани Г.А. Перспективы использования интродуцированных древесных растений для получения стаффажной зелени // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2017. – Вып. 62. – С. 111-116. – ISSN: 2225-3068.
6. Хессайон Д.Г. Всё о букетах и дизайне интерьеров. – М.: АСТ: Кладезь, 2014. – 127 с. – ISBN: 978-5-17-083785-4.
7. Юдаева Е. Зелень в аранжировке // Цветоводство. – 2000. – № 1. – С. 26-27. – ISSN: 0041-4905.

RESISTANCE OF CUT SHOOTS OF EVERGREEN GREENHOUSE SPECIES

Kabusheva I. N., Sak N. L., Katkovskaya N. S., Sandrozd Yu. I.

The State Scientific Institution
“Central Botanical Garden of Belarus National Science Academy”,
с. Minsk, Belarus, e-mail: kabusheva_hbc@mail.ru

The paper presents research results about the longevity of storing cut shoots from 21 evergreen tropical and subtropical woody greenhouse species belonging to 17 families. It describes some morphological features of shoots and leaves which are important for characterizing their ornamental qualities as cut greenery. It was shown that the studied species are characterized by medium and high resistance of cut shoots (5–28 days and more) and are promising for expanding staffage greenery assortment both on the domestic and foreign floristic market.

Key words: resistance of cut plants, staffage greenery, evergreen plants, greenhouse plants, morphological features of shoots.

УДК 631.527:635.92.05

doi: 10.31360/2225-3068-2018-66-47-57

КОЛЛЕКЦИЯ РОДА *ANEMONE* L. В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ

Козина В. В., Козина С. В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур»,
г. Сочи, Россия, e-mail: tsvetovodstvo@vniisubtrop.ru

Род *Anemone* L. относится к семейству лютиковых (*Ranunculaceae* L.). На коллекционном участке ФГБНУ ВНИИЦиСК имеется три вида – *Anemone coronaria*, *Anemone blanda* и *Anemone hupehensis*. На текущее время в коллекции института находятся шестнадцать сортов анемоны корончатой, два сорта анемоны хубэйской – ‘Pamina’ и ‘Max Vogel’, и белая гибридная форма, а также два сорта анемоны нежной – ‘Rosea’ и ‘White Splendor’. Продолжительность цветения сортов *A. coronaria* – 51–68 дней, *A. blanda* до 45, *A. hupehensis* – 70–90 дней (10–12 недель). Средний диаметр цветка отечественных сортов *A. coronaria* составляет 8,5 см, средняя высота цветоноса – 34,6 см, тогда как средний диаметр цветка зарубежных сортов – 6,5 см, а средняя высота цветоноса – 24,6 см. Диаметр цветка сорта ‘White Splendor’ – 5,0 см, а высота цветоносов – 15,5 см. На одном растении *A. hupehensis* обычно имеется от семи до двенадцати цветоносов, высота их достигает 120 см. Одновременно цветущих цветков на одном цветоносе – 2–3 шт. Диаметр цветков *A. hupehensis* – 4–7 см.

Ключевые слова: *Anemone*, коллекция, род, сорт, условия выращивания.