



УДК 635.944:635.1:711.2(477.60)

ШТАМБОВЫЕ ФОРМЫ ДЕКОРАТИВНЫХ КУСТАРНИКОВ ДЛЯ САДОВОДСТВА ДОНБАССА

С.Н. ЗАКОТЕНКО

Донецкий ботанический сад НАН Украины
Украина, 83059 Донецк, просп. Ильича, 110

Даны краткие биоморфологические характеристики штамбовых форм декоративных кустарников. Указаны сроки наступления основных фенологических фаз. Предлагаемые формы дадут возможность расширить ассортимент растений в зеленом строительстве Донбасса.

Донбасс относится к регионам со сложными природно-климатическими и экологическими условиями. Климат — континентальный с выраженными оттепелями, гололедом и засуховейными явлениями. Согласно средним многолетним данным среднесуточная температура января -6°C , июля $+22,3^{\circ}\text{C}$, среднегодовая сумма осадков 460—520 мм [6]. На территории проживает 5,06 млн чел., плотность населения — 191 чел. на 1 км^2 , 90 % населения проживает в городах и поселках городского типа. Здесь сконцентрировано около 2000 промышленных предприятий горнодобывающей, металлургической и химической промышленности, энергетики, тяжелого машиностроения и строительных материалов, эксплуатируется около 300 месторождений полезных ископаемых. Суммарная техногенная и антропогенная нагрузка на единицу территории в 4 раза выше средней по Украине [4].

Растения в городских насаждениях испытывают большой антропогенный пресс, что негативно отражается на их декоративных качествах. В настоящее время ассортимент древесных и кустарниковых растений, используемых в декоративном садоводстве Донбасса, не в полной мере выполняет свои защит-

ные, санитарно-гигиенические и эстетические функции и нуждается в расширении и обновлении. Новые рекомендуемые растения должны отличаться высокими декоративными качествами, адаптироваться в сложных природно-климатических и экологических условиях Донбасса и в то же время не нуждаться в особых дополнительных затратах по уходу за ними. Источником пополнения могут служить штамбовые формы декоративных кустарников. В Донецком ботаническом саду НАН Украины (ДБС НАН Украины) ведутся работы в этом направлении с 1983 г. Штамбовые формы получали различными способами трансплантации (врасщеп, Т-образной окулировкой, окулировкой вприклад) [8]. Фенологические наблюдения проводили в соответствии с «Методикой фенологических наблюдений в ботанических садах СССР» [7].

Одной из основных причин снижения декоративных качеств и преждевременного старения садово-парковых насаждений в Донбассе является их недостаточная устойчивость к засухе. Для диагностики засухоустойчивости использовали прямой лабораторный метод искусственного завядания листьев [2, 3, 5]. Определяли следующие показатели водного режима: водоудерживающую способность и способность восстанавливать тургор после

© С.Н. ЗАКОТЕНКО, 2000



перенесенного завядания, а также реальный водный дефицит, так как эти показатели могут служить сравнительной характеристикой засухоустойчивости сортов.

Далее приводим краткие биоморфологические и экологические характеристики штамбовых форм декоративных кустарников, произрастающих на территории ДБС НАН Украины.

Amelanchier spicata (Lam.) С. Koch. — ирга колосистая. Естественный ареал: Северная Америка — от о. Ньюфаундленд на севере до штата Алабама на юге, до рек Миссури и Миннесота на западе и на восток до Южной Каролины. В природе — листопадный кустарник или дерево высотой 2,5—5,0 м [1], обладает высокой корнеотпрысковой способностью. В коллекции ДБС НАН Украины с 1978 г. штамбовые формы имеют возраст от 4 до 13 лет. 13-летняя штамбовая форма: высота штамба 0,5 м, высота растения до 3 м (подвой — *Sorbus intermedia* (Ehrh. Pers.)). Крона широкоокруглая. Листья яйцевидные, на верхушке закругленные или коротко заостренные. Цветки с белым венчиком, по 7—10 в коротких плотных кистях. Цветение обильное. Плоды пурпурно-черные, сизоватые. Поросли не дает. Формирования кроны не требует.

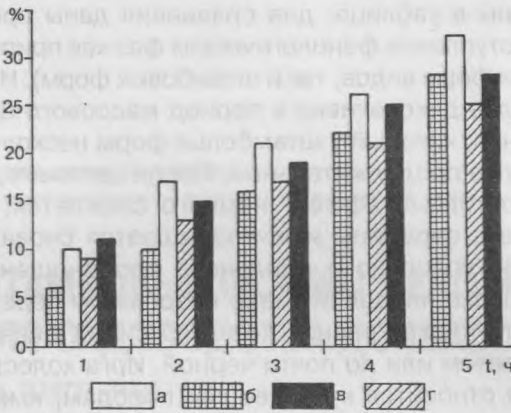
Декоративные качества начинают проявляться уже с момента распускания почек при появлении красноватых густоопушенных молодых листочков (основные фенологические фазы развития в условиях Донбасса приве-

дены в таблице, для сравнения даны сроки наступления фенологических фаз как природных форм видов, так и штамбовых форм). Наиболее декоративна в период массового цветения, который у штамбовых форм несколько более продолжительный. После цветения декоративный эффект немного снижается, но уже с середины июня повышается снова за счет красочного обильного плодоношения, окраска плодов по мере созревания переходит от ярко-красной до темно-синей с сизым налетом или до почти черной. Ирга колосистая относится к древесным породам, имеющим многоцветную окраску листьев. Осенняя окраска листьев начинает появляться уже во второй половине августа, во второй половине сентября — конец листопада. У штамбовых форм период облиствления продолжительнее, чем у корнесобственных растений. Штамбовая форма зимостойчивая, засухоустойчива, дымо- и газоустойчивая. Рекомендуются для создания аллей, групповых и солитерных посадок.

Amygdalus nana f. albiflora Schneid. — миндаль низкий, форма белоцветковая, степной миндаль, бобовник. Естественный ареал: Средняя и Юго-Восточная Европа, Западная Сибирь, Средняя Азия. В природе — листопадный кустарник высотой до 1,0—1,5 м с высокой корнеотпрысковой способностью [1]. В коллекции ДБС НАН Украины с 1969 г. Возраст штамбовой формы 4 года. Высота штамба 0,7 м; высота растения — 1,5 м. Под-

Основные фенологические фазы развития некоторых декоративных кустарников

| Вид, форма | Начало распускания листьев | Бутизация и цветение | Плодоношение | Изменение окраски листьев | Листопад | Продолжительность периода вегетации |
|--|----------------------------|----------------------|----------------|---------------------------|---------------|-------------------------------------|
| <i>Amelanchier spicata</i> | 25.III–16.IV | 24.IV–10.V | 15.VI–18.VII | 8.VIII–12.VIII | 20.VIII–12.IX | 172 |
| <i>Amelanchier spicata</i> (штамбовая форма) | 25.III–10.IV | 22.IV–14.V | 15.VI–25.VII | 10.VIII–18.VIII | 25.VIII–18.IX | 178 |
| <i>Amygdalus nana f. albiflora</i> | 23.III–30.IV | 2.IV–23.IV | 21.VII–25.VIII | 26.VIII–30.VIII | 1.IX–30.IX | 182 |
| <i>Amygdalus nana f. albiflora</i> (штамбовая форма) | 23.III–25.IV | 2.IV–27.IV | 28.VII–25.VIII | 26.VIII–30.VIII | 8.IX–5.X | 187 |
| <i>Aronia arbutifolia</i> | 15.III–18.IV | 12.IV–5.V | 10.IX–10.XI | 5.IX–10.IX | 15.X–1.XI | 231 |
| <i>Aronia arbutifolia</i> (штамбовая форма) | 15.III–18.IV | 12.IV–9.V | 30.IX–31.I | 8.IX–14.IX | 20.X–14.XI | 244 |
| <i>Aronia melanocarpa</i> | 18.III–20.IV | 12.IV–10.V | 12.IX–28.X | 1.IX–10.IX | 28.X–2.XI | 230 |
| <i>Aronia melanocarpa</i> (штамбовая форма) | 18.III–20.IV | 12.IV–10.V | 28.IX–10.XI | 3.IX–14.IX | 20.X–12.XI | 240 |
| <i>Chaenomeles japonica</i> | 23.III–20.IV | 11.IV–13.V | 27.VIII–25.IX | 27.VIII–2.IX | 8.IX–4.X | 196 |
| <i>Chaenomeles japonica</i> (штамбовая форма) | 20.III–23.IV | 11.IV–20.V | 30.VIII–5.X | 2.IX–6.IX | 15.IX–10.X | 202 |



Потеря воды листьями штамбовых и естественных форм *Chaenomeles japonica* L. и *Amygdalus nana* f. *albiflora* Schneid.:

а – *Chaenomeles japonica* L.; б – *Chaenomeles japonica* L. штамбовая форма; в – *Amygdalus nana* f. *albiflora* Schneid.; г – *Amygdalus nana* f. *albiflora* Schneid. штамбовая форма

вой — *Armeniaca vulgaris* Mill. Крона продолговато-овальная. Листья линейно-ланцетные, на верхушке заостренные. На укороченных побегах листья в пучках. Цветки на укороченных веточках одиночные, венчик белый. Цветет обильно и одновременно с распусканием листьев (таблица). Плоды густо- и жестковолочные, округло-яйцевидные, беловато-соломенно-желтые. Поросли не дает. Формирования кроны не требует.

Декоративен в период массового цветения и осенью — листья приобретают бронзово-коричневую окраску. Нами отмечен более длительный период цветения и облиствления именно у штамбовых форм (таблица).

Штамбовая форма зимостойка, засухоустойчива. Нами отмечена более высокая вододерживающая способность листьев штамбовых форм, по сравнению с природными формами (рисунок), устойчив в городских условиях. Рекомендуется для создания небольших куртин и солитерных посадок в парках и скверах.

***Aronia arbutifolia* (L.) Elliot.** — арония арбутусолистная. Естественный ареал: восточная часть Северной Америки. В природе — листопадный кустарник высотой до 3 м с высокой корнеотпрысковой способностью [1]. В коллекции ДБС НАН Украины с 1979 г. Возраст штамбовых растений от 3 до 9 лет. Вы-

сота штамба от 0,5 до 1,0 м. Высота растения 1,0–1,5 м. Подвой — *Sorbus aucuparia* L. Крона компактная продолговато-овальная. Листья обратнойцевидные, на верхушке круто заостренные. Цветки в диаметре до 1 см, венчик белый; соцветия в диаметре 3–4 см, довольно густые, с 9–18 цветками. Цветение обильное. Плоды в диаметре 5–7 мм, почти круглые или грушевидные, ярко- или тусклокрасные, долго не опадающие. Поросли не дает. Формирования кроны не требует.

Очень декоративна в период массового цветения. Также ценится из-за красивой формы и окраски листьев, темно-зеленых летом и ярко-красных долго не осыпающихся осенью, и декоративных плодов. Плоды висят всю зиму, красиво выделяясь на белом фоне снега. Зимой она еще декоративна своими ярко-красными почечными чешуями на верхушечных почках. Таким образом, штамбовая форма аронии арбутусолистной декоративна в течение всего года.

Штамбовая форма зимостойка, засухоустойчива, удовлетворительно переносит городскую задымленность. Рекомендуется для создания групповых и солитерных посадок, аллей.

***Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliot.** — арония черноплодная. Естественный ареал: восточная часть Северной Америки — от Новой Шотландии и оз. Онтарио на севере и до п-ова Флорида на юге. В природе — листопадный кустарник высотой 0,5–2,0 м образует большое количество корнеотпрысков [1]. В коллекции ДБС НАН Украины с 1969 г. Возраст штамбовых растений от 3 до 13 лет. Высота растений от 1,2 м (штамб 0,5 м) до 2,3 м (штамб 0,7 м). Подвой — *Sorbus aucuparia* L. Крона широкоокруглая. Листья эллиптические или от обратнойцевидных до продолговато-ланцетных, с острой верхушкой. Цветки в диаметре до 12 мм с белым венчиком, по 12–28 в соцветии. Цветет ежегодно, обильно. Плоды шарообразные, черные, блестящие. Поросли не дает. Формирования кроны не требует.

Декоративна во время обильного массового цветения, плодоношения, осенней окраски листьев. Листья в течение периода вегетации ярко-зеленые, осенью приобретают ярко-красную окраску. В этот период растение очень декоративно благодаря контрастному



сочетанию черных или пурпурно-черных блестящих плодов и ярко-красных долго не осыпающихся листьев. Различий в продолжительности цветения между корнесобственными и штамбовыми растениями мы не обнаружили, а конец листопада у штамбовых форм наступил на 1,5 недели позже (таблица). Это говорит о более длительном декоративном эффекте штамбовых форм по сравнению с корнесобственными.

Штамбовая форма зимостойка, засухоустойчива, может успешно произрастать в городской среде. Рекомендуется для создания аллей и посадок небольшими группами.

Chaenomeles japonica (Thund.) Lindl. — хеномелес японский. Естественный ареал: Китай (провинция Шаньдун). В природе — листопадный раскидистый кустарник высотой до 1,0—1,5 (2,5) м, образует многочисленную поросль [1]. В коллекции ДБС НАН Украины с 1967 г. Возраст штамбовых растений от 3 до 10 лет. Высота штамба 0,3—0,5 м, высота растения 0,5—0,7 м. Подвой — *Rugus cormunipis* L. Форма кроны плакучая. Поросли не дает. Формирования кроны не требует. Листья яйцевидные до продолговато-яйцевидных, на верхушке заостренные. Цветки по 2—6 в укороченных кистях на коротких цветоножках на прошлогодних побегах, с шарлахово-красным, розовым или оранжево-красным венчиком, в диаметре до 5 см. Цветет обильно и до распускания листьев. Плоды яйцевидно-округлые зелено-желтые пятнистые, с маленькими точками.

Во время цветения штамбовые формы особенно декоративны — побеги сплошь усыпаны цветками, плакучие побеги свисают со штамба гирляндами. В условиях Донбасса при наличии теплой осени может наблюдаться повторное цветение (не обильное). Листья весной красноватые, позже сверху темно-зеленые, блестящие, снизу более светлые. Декоративность листьям придают также почковидные прилистники, зубчатые по краям и до 2 см длиной, которые остаются до осени. Осенью листья приобретают ярко-желтую окраску.

У штамбовых форм в очень холодные зимы отмечено обмерзание однолетних побегов на 30 %. Отмечена более высокая водоудерживающая способность листьев штамбовых

форм по сравнению с природными формами (рисунок). Рекомендуется для солитерных посадок и создания куртин из небольшого количества экземпляров.

Таким образом, полученные штамбовые формы кустарников отличаются высокими декоративными качествами, не дают корнеотпрысков, хорошо приспособились к условиям Донбасса. При изучении засухоустойчивости корнесобственных растений айвы японской и миндаля низкого формы белоцветковой и их штамбовых форм выяснилось, что как корнесобственные растения, так и их штамбовые формы показали довольно высокую водоудерживающую способность, но все же у штамбовых форм водоудерживающая способность была несколько выше. По продолжительности декоративного эффекта штамбовые формы также превосходят корнесобственные растения, кроме того, не требуют затрат по уходу за насаждениями. Штамбовые формы позволяют обогатить и разнообразить ассортимент растений, используемых в озеленении городов и поселков Донбасса.

1. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Покрытосеменные: Справочное пособие / Под общ. ред. Н. А. Кохно. — Киев: Наук. думка, 1986. — 720 с.
2. Еремеев Г. Н. Определение засухоустойчивости плодовых и других древесных растений // Физиология растений. — 1963. — 10, вып. 6. — С. 722—727.
3. Еремеев Г. Н. Методы оценки засухоустойчивости плодовых культур // Методы оценки устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды / Под ред. Г. В. Удовенко. — Л.: Колос, 1976. — С. 101—115.
4. Земля тривоги нашої. Донецька область: національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в 1997 році / Під ред. С. Куруленко. — Донецьк: Газета "ВСЕ", 1998. — 105 с.
5. М. Д. Кушниренко, Э. А. Гончарова, Г. П. Курчатова, Е. В. Крюкова. Методы сравнительного определения засухоустойчивости плодовых растений // Методы оценки устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды / Под ред. Г. В. Удовенко. — Л.: Колос, 1976. — С. 87—101.
6. Маринич А. М., Пащенко В. М., Шищенко П. Г. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование. — Киев: Наук. думка, 1985. — 224 с.
7. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Бюл. Гл. ботан. сада. — 1979. — Вып. 113. — С. 3—8.
8. Черепяхин В. И., Бабух В. И., Карпенчук Г. К. Плодоводство. — М.: Агропромиздат, 1991. — 271 с.

Поступила 20.10.2000



ШТАМБОВІ ФОРМИ
ДЕКОРАТИВНИХ ЧАГАРНИКІВ
ДЛЯ САДІВНИЦТВА ДОНБАСУ

С.Н. Закотенко

Донецький ботанічний сад НАН України,
Україна, Донецьк

Наведено короткі біоморфологічні характеристики штаб-
бових форм декоративних чагарників. Зазначено дати
настання основних фенологічних фаз. Пропоновані фор-
ми дадуть змогу розширити асортимент рослин у зеле-
ному будівництві Донбасу.

STEM FORMS OF ORNAMENTAL SHRUBS
FOR HORTICULTURE OF DONBAS

S.N. Zakotenko

The Donetsk Botanical gardens,
National Academy of Sciences of Ukraine, Donetsk

The short description of stem forms of some ornamental
shrubs such as *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch.,
Amygdalus nana f. albiflora Schneid., *Chaenomeles japonica*
L., *Aronia arbutifolia* (L.) Elliot., *A. melanocarpa* (Michx.)
Elliot. is presented in the paper. The periods of their being
decorative have been defined. The data of the main
phenological phases are presented. The stem forms obtained
enable to enlarge an assortment of plants employed in green
architecture of Donbas.