

УДК 635.927:631.529 (477.72)

Н.В. Дерев'янку, В.Н. Дерев'янку

Опытное хозяйство "Новокаховское" НБС-ННЦ

ул. Садовая, 1, г. Новая Каховка, Херсонская область, 74900 Украина

ИНТРОДУКЦИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕЧНОЗЕЛЕННЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НИЖНЕГО ДНЕПРА

Интродукция, вечнозеленые лиственные растения

ИНТРОДУКЦІЯ ТА ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВІЧНОЗЕЛЕНИХ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В УМОВАХ НИЖНЬОГО ДНІПРА. Н.В. Дерев'янку, В.М. Дерев'янку. – Наведені дані про біолого-екологічні та декоративні особливості 11 видів вечнозелених листяних дерев та чагарників та результати їх інтродукційного випробування з метою більшого поширення в практиці зеленого будівництва Нижньодніпров'я.

ИНТРОДУКЦИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕЧНОЗЕЛЕННЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НИЖНЕГО ДНЕПРА. Н.В. Дерев'янку, В.Н. Дерев'янку. – Приведены данные о биолого-экологических и декоративных особенностях 11 видов вечнозеленых лиственных деревьев и кустарников и результатах их интродукционно-го испытания с целью более широкого внедрения в зеленое строительство Нижнеднепровья.

INTRODUCTION AND PRACTICAL USE OF THE EVERGREEN WOOD PLANTINGS IN THE CONDITIONS OF THE LOW DNIPER. N.V. Derevyanko, V.N. Derevyanko. – The data of biologo-ecological and ornamental peculiarities of 11 species of the evergreen deciduous trees and shrubs are given. The results of their introduction test for the wider greenery of the Low Dniper are presented.

Зеленые насаждения, безусловно, играют решающую роль в оптимизации окружающей среды. Особенности их создания в каждом регионе зависят в первую очередь от климатических факторов. В более благоприятных условиях созданные зеленые насаждения имеют или могут иметь богатый видовой состав, в том числе с участием вечнозеленых кустарников, лиан и деревьев. Южные степи по условиям для роста древесной растительности являются наиболее неблагоприятными по сравнению с другими регионами Украины. Объясняется это сухостью климата, выпадением малого количества осадков и сильным их испарением, которое значительно усиливается характерными здесь как летом, так и зимой частыми сильными ветрами. Умеренно холодные (редко бывает ниже -20°C), но нестабильные зимы с большими перепадами температур, оттепелями, резко сменяющимися морозами делают неустойчивыми и непригодными в условиях региона многие южные виды как декоративных, так и плодовых культур, которые имеют короткий период биологического покоя. Особенно это касается вечнозеленых видов, имеющих большую листовую поверхность и даже в зимний период испаряющих очень много влаги, которую из-за холода и глубокого промерзания почвы не всегда в состоянии пополнить. Примерами могут быть зима 1996-1997 гг., отличавшаяся резким перепадом температур (от -15°C до $+15^{\circ}\text{C}$), и зима 2002-2003 гг., сопровождавшаяся глубоким промерзанием почвы, за которой последовала поздняя весна. В последнем случае при довольно высоких положительных температурах воздуха почва оставалась мерзлой; в отсутствие поступления воды и сильных ветрах произошли иссушение и гибель наземной части растений. Несмотря на все это, в силу своей высокой декоративности, особенно в зимний период, вечнозеленые виды интродуцируются (как стихийно, так и планомерно) и используются в озеленении зоны южной степи.

Целью настоящей работы было изучение результатов целенаправленной и стихийной интродукции вечнозеленых лиственных пород в Нижнем Приднепровье; биоэкологических особенностей древесных растений в условиях культуры; выявление наиболее пер-

спективных для данного региона с целью их более широкого распространения.

Материал и методика исследований

Наша публикация базируется на многолетних (1996-2003 гг.) исследованиях биоэкологических и декоративных свойств вечнозеленых лиственных растений, произрастающих в опытном хозяйстве (о/х) "Новокаховское" НБС-ННЦ и в зеленых насаждениях региона, а также изучении литературных источников (Карасев, 1962; Карасьов, Панова, 1974; Каталог..., 2003).

Обследование насаждений региона проводилось путем ежегодных экспедиций. При этом определялись: вид, форма, гибрид, возраст, биологические особенности – высота, стадия онтогенеза, возможность использования в качестве маточника, экологическая и декоративная характеристики. Отмечали наличие болезней и вредителей, а также общее состояние растений, зимо- и засухостойкость. Высоту невысоких растений измеряли с помощью линейки, высоких – высотомером пистолетного типа. Ценность маточника определяли, исходя из возможности получения черенков и семенного материала в необходимом количестве.

Видовой состав уточнялся по справочным изданиям А.А. Качалова "Деревья и кустарники" (1969), "Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР" (1986), "Деревья и кустарники СССР" (1951, 1954, 1958, 1960, 1962) с учетом дополнений и изменений С.К. Черепанова (1995).

Оценка успешности интродукции древесных экзотов проведена согласно методике П.И. Лапина, С.В. Сидневой (1973), модифицированной шкале оценки засухоустойчивости, принятой в отделе дендрологии и декоративного садоводства НБС-ННЦ. Фенологические наблюдения проводились согласно методических указаний И.В. Голубевой с соавторами (Методические..., 1977). При оценке декоративности интродуцентов использовались общие подходы характеристики естественных декоративных качеств древесных растений, разработанные А.И. Колесниковым (1974).

Результаты исследований и их обсуждение

В настоящее время в зеленых насаждениях Херсонской области преобладают листопадные лиственные породы, вечнозеленые лиственные же получили очень ограниченное распространение: в составе культивируемой дендрофлоры региона они представлены 42 таксонами. Ниже приводится перечень растений, рекомендуемых нами для более широкого использования в озеленении региона.

***Berberis julianae* Schneid. (Барбарис Юлиана)** – вечнозеленый прямостоячий кустарник до 2-2,5 м высоты, с кожистыми темно-зелеными листьями, золотисто-желтыми цветками. Плоды темно-синие с сизым налетом. В естественных условиях встречается в Центральном Китае. Широкого распространения в Нижнеднепровье не имеет. Произрастает лишь в дендрарии Цюрупинской СОП, где в возрасте 23 лет достигает высоты 2 м, и в о/х "Новокаховское". Сюда он был завезен из Цюрупинской СОП сеянцами от самосева с растений 10-летнего возраста. Позже завозился из Никитского ботанического сада (в дальнейшем НБС-ННЦ). В местных условиях вид устойчив. В несуровые зимы лист сохраняет достаточно хорошо. В отдельные годы потеря листа в зимний период составляла на отдельных экземплярах до 30%, местами вымерзала верхушечная почка. Только в очень суровые и нестабильные зимы (зима 2002-2003 гг.) наблюдалось повреждение побегов. У некоторых экземпляров наблюдается склонность к листопадности, на протяжении осени они сбрасывают до 20-30 % листьев. Отдельные растения ведут себя как полувечнозеленые или даже листопадные (все листья приобретают осеннюю окраску). В зиму 1996-1997 гг. растения полностью потеряли лист и на них полностью вымерзли почки, которые, как можно предположить по их размеру, находились в активном состоянии. Побеги, даже однолетние, сохранились практически полностью. Отрастание новых побегов весной началось с опозданием. Можно предположить, что они выросли из почек, образовавшихся из меристемных клеток в основании вымерзших почек (как у винограда из замещающих почек). Можно также предположить, что сроки и глубина покоя у почек и камбия разная. После зимних повреждений нестабильных зим 1996-1997 и 2002-2003 гг.

восстановление кустов хорошее. Имеющиеся формы различаются по зимостойкости, размеру листа, компактности куста. Приземистые и более компактные формы с мелким листом зимуют лучше. На основании наблюдений были отобраны формы с повышенной зимостойкостью. Потомство этих форм сохраняет зимостойкость.

В условиях о/х "Новокаховское" цветет во второй половине апреля. Продолжительность цветения составляет 10-12 дней. Плодоносит и дает самосев. Цветет и плодоносит не ежегодно, из-за подмерзания цветочных почек, которые имеют более короткий и менее глубокий период биологического покоя по сравнению с другими частями растения. Засухоустойчив, но благоприятно отзывается на полив. Светолюбив. К почвам не требователен. Один из наиболее устойчивых вечнозеленых видов рода *Berberis* L. По нашим наблюдениям и по данным Г.В. Куликова (1971), устойчив к ржавчинному грибку *Puccinia graminis*. В о/х "Новокаховское" имеются его декоративные формы '*Oblongifolia*' и '*Lambartus*'. При их семенном размножении наблюдается большой полиморфизм.

На основании наших наблюдений считаем, что *B. julianae* является перспективным для интродукции и селекции на зимостойкость в условиях региона и дальнейшего изучения. Можно рекомендовать для озеленения населенных пунктов в защищенных от ветра местах, при максимальном освещении и умеренном поливе, в одиночных и групповых посадках.

***Buxus sempervirens* L. (Самшит вечнозеленый).** Природный ареал вида разорван и охватывает на западе Алжир, северную и восточную Испанию, южную и центральную Францию до Швейцарской юры и Эльзаса на севере; на востоке – Истрию, Македонию и северную Грецию до Малой Азии. Растет в умеренно сухих местах, главным образом как подлесок смешанных лиственных лесов, почти всегда на известковых почвах. Поднимается в горы на 1650 м во Франции, 1900 м в Испании и 2000 м в Греции. В культуре находится уже длительное время. За это время отобрано большое количество его форм: по силе роста – от кустарника высотой 1 м до дерева, по размеру и форме листа, по архитектонике кроны. Самшит вечнозеленый считается классическим объектом для топиарной культуры, в этом отношении он остается непревзойденным.

Экспедиционные обследования показали, что *B. sempervirens*, несмотря на не самую высокую устойчивость к неблагоприятным климатическим условиям, является наиболее распространенным вечнозеленым растением в районе исследования. Здесь его используют для создания бордюров, в меньшей степени для групповых и одиночных посадок. В условиях южной степи его культура без полива невозможна. Даже в тех местах, где он произрастает в условиях регулярного ухода за почвой, прижившиеся растения растут очень медленно, имеют незначительные приросты, листья светло-зеленые или даже желтые, повреждаются вредителями, бывает усыхание отдельных веток. Вид требователен к почвенной и воздушной влажности, плохо переносит летнюю жару, особенно в наветренных местах. Поэтому ему требуется незначительное притенение, так как оно уменьшает нагрев растения и транспирацию. В условиях региона из всех вечнозеленых покрытосеменных лучше других видов переносит затенение. Требователен к плодородию почв.

В южной степи *B. sempervirens* представлен многоствольным кустарником или небольшим деревцем. В первые годы, как мы ранее отмечали, растет медленно. Но в дальнейшем, несмотря на неблагоприятные условия региона, в условиях нормального полива и при незначительном притенении ежегодные приросты у 10-15 летних растений достигают 20 см в год, а у отдельных форм 8-10 летнего возраста – даже 30 см. Маловероятно что в условиях региона можно вырастить деревья *B. sempervirens* высотой 6-10 м, но здесь он является самым высокорослым вечнозеленым кустарником. В о/х "Новокаховское" растения 18-20-летнего возраста достигают высоты 2,2-2,3 м, в дендропарке "Асканія-Нова" растения 35-40-летнего возраста – 2,5-3,0 м. Характерно, что сеянцы даже кустовидных форм при семенном размножении представлены деревцами.

Морозостоек, засухоустойчив. При поливе жаростоек. Устойчив в жестких условиях города. После зимы 1996-1997 г. не цвел – возможно, в зиму вымерзли цветочные почки. В условиях культуры дает самосев. Повреждается белокрылкой. Декоративен в течение всего года. Превосходно подходит для формованных изгородей.

В дендрарии о/х "Новокаховское" произрастают декоративные формы: '*Argenteo-variegata*', '*Aureo-variegata*', '*Marginata*', '*Pyramidalis*', '*Rotundifolia*', а на Цюрупинской СОП – '*Suffruticosa*'. Пестролистные формы отличаются высокой декоративностью, но меньшей устойчивостью. Формы различаются между собой по зимостойкости и скорости роста – от 5-10 см до 20-25 см в год.

В условиях региона *B. sempervirens* используется только в стрижке, как дерево не используется. По нашему мнению, его древовидные формы, наряду с кустарниковыми, могут широко использоваться в зеленом строительстве в условиях южной степи.

***Cotoneaster salicifolius* Franch. (Кизильник иволлистный)** – вечнозеленый раскидистый кустарник с распростертыми пониклыми ветвями, до 3 м высоты. Листья заостренно-эллиптические, темно-зеленые, зимой приобретают бронзовую окраску. Цветки мелкие в густых щитках. Плоды ярко-красные, многочисленные. В естественных условиях произрастает в Западном Китае.

В озеленении региона не встречается. Имеется лишь в дендрарии о/х "Новокаховское", где в возрасте 6 лет достигает 1,5 м высоты. Отличается высокой декоративностью в летний период, осенью и в начале зимы. Декоративность особенно повышается в период массового цветения, продолжительность которого составляет около 10 дней, и в период плодоношения. В условиях о/х "Новокаховское" цветет в июне, цветение очень обильное. Плодоносит. Плоды сохраняются на растении всю зиму, не теряя окраски. При регулярном поливе растет быстро. Морозоустойчив. Очень светолюбив, но терпит небольшое притенение. В условиях притенения повреждается морозом, сильно сбрасывает лист. Молодые растения вечнозеленые, с возрастом, как и у всех вечнозеленых видов, проявляется склонность к полувечнозелености. Потеря листа в зимний период, если ему предшествовали благоприятные условия летом, достигает 50-60 %, если неблагоприятные – при затенении, плохом водообеспечении – 100%. Особенно большая потеря листа на старых растениях и к весне. К почвам не требователен. Мирится с почвенной засухой. Размножается семенами и черенками. Как и *Pyracantha coccinea*, более декоративен при поддержании его в фазе активного роста, систематическом уходе, поливе и обрезке.

***Hedera helix* L. (Плющ обыкновенный)** – вечнозеленая лиана до 20 м высоты. Листья кожистые, темно-зеленые, блестящие, разнообразные по форме. Плоды синевато-черные. В природных условиях произрастает в Европе, Малой Азии. В озеленении региона встречается очень редко, большей частью в насаждениях любителей, где поднимается на высоту 10-12 м, и изредка в уличных насаждениях. В г. Новая Каховка есть *H. helix* на *Acer platanoides* L., который достиг высоты двухэтажного дома.

В о/х "Новокаховское" *H. helix* был завезен из НБС-ННЦ. Относительно засухоустойчив. Очень теневынослив, вполне зимостоек, требует полива и защищенных мест. Отличается высокой декоративностью в течение всего года. Очень ценный вид для вертикального озеленения и в качестве почвопокровного растения. В почвопокровной культуре не обмерзает. При вертикальном озеленении на открытых местах на высоте 1 м в отдельные годы наблюдается слабое побурение отдельных листьев. Иногда зимой повреждаются отдельные листья, что не отражается на его декоративности. Рекомендуется для более широкого использования в зеленом строительстве для покрытия стен, разнообразных построек как в освещенных местах, так и в различной степени притененных, но при хорошем водообеспечении.

***Hedera colchica* (C. Koch) C. Koch (Плющ колхидский)** – очень декоративная вечнозеленая лиана до 30 м длиной с крупными (до 20 см) кожистыми темно-зелеными листьями. В о/х "Новокаховское" был завезен из НБС-ННЦ в 1992 г. Теневынослив, влаголюбив, в условиях хозяйства зимует под снегом, при вертикальном озеленении обмерзает. Не цветет, размножается черенками. Вид представляет интерес как почвопокровное растение.

***Laurocerasus officinalis* Roem. (Лавровишня лекарственная)** – вечнозеленый кустарник или дерево до 8 м высоты. Листья удлинненно-эллиптические темно-зеленые, блестящие, цветки белые, душистые в густых прямостоячих кистях. Цветет во второй половине апреля – середине мая, продолжительность цветения 7-20 дней. Плоды – черные костянки. В природных условиях произрастает на Кавказе, Балканах, в Иране и Малой Азии.



Рис. 1. Цветение *Laurocerasus officinalis*

В озеленении региона встречаются единичные экземпляры. При экспедиционных обследованиях зеленых насаждений области одно растение *L. officinalis* 20-летнего возраста в форме порослевого куста было обнаружено на территории Каховского шлюза. Наблюдение за ним ведется несколько лет. Каждый год кустарник хорошо отрастает. Побеги растут из основания куста и нижней части прошлогодних и позапрошлогодних побегов. Древесины старше двух-трех лет (да и то высотой до 50-70 см) растение не накапливает. Несколько угнетенных экземпляров вида росли в дендрарии института орошаемого земледелия (УкрНИИОЗ, г. Херсон), однако погибли из-за сильного затенения и вытаптывания людьми. Завозилась *L. officinalis* и в дендропарк "Аскания-Нова" (первый раз в 1957 году, во второй – в 1996-м), но здесь она вымерзает (Каталог..., 2003).

Несколько раз *L. officinalis* интродуцировалась в о/х "Новокаховское". Впервые она была завезена из НБС-ННЦ в 1988 году. Сейчас в дендрарии хозяйства произрастает несколько растений в возрасте 14-15 лет.

Растения имеют форму куста и достигают 2,5 м высоты. В условиях хозяйства в безветренную погоду выдерживает понижение температуры до -22°C и даже частично сохраняет лист. Морозы в $-8...9^{\circ}\text{C}$ с ветром уже опасны, а морозы до -15°C губительны для наземной части, особенно молодых растений. Сильные ветры, к тому же, обламывают замороженный лист. Сочетание неблагоприятных климатических факторов зимы 2002-2003 гг. и последующей весны (продолжительные низкие температуры, обледенение, очень запоздалая весна с быстрым нарастанием положительных температур, ветры) создало ситуацию, когда при температуре воздуха $+10...15^{\circ}\text{C}$ и сильных ветрах корни оказались в мерзлой почве, отчего произошло иссушение, высыхание растений и сбрасывание листа в апреле. Древесина всех лет была сильно повреждена и отрастание происходило слабо. Мелколистные кустовые формы перезимовали удовлетворительно, что отмечалось и после суровой зимы 1997-1998 гг. Среди исследуемых растений наблюдается довольно большое различие по зимостойкости, которая зависит, в частности, от освещенности места произрастания. Растение терпит притенение, но лучше растет и зимует при хорошем солнечном освещении. У растений, произрастающих в тени, отмечается резкое снижение зимостойкости и быстрая гибель. При регулярных поливах и выпадении осенних дождей растения идут в зиму с незаконченным ростом, что очень негативно влияет на их перезимовку. Значительно лучше растения зимуют в годы, когда они закладывают верхушечную почку и когда у них вызревают как древесина, так и листья. Растения в возрасте до 10 лет после обмерзания хорошо отрастают. После теплых зим цветет и плодоносит. В 1999 году наблюдалось первое цветение. Плоды завязались, но опали. В 2000 году наблюдалось обильное цветение и завязались плоды. Обильное цветение и плодоношение было в 2001-2002 гг. Впервые были получены всхожие семена собственной репродукции. Мелколистные формы в 2000 г. тоже цвели, но плодов не завязали. В августе-сентябре наблюдалось повторное цветение. В о/х "Новокаховское" имеется декоративная форма '*Schipkaensis*', отличающаяся большей зимостойкостью.

Устойчива к городским условиям, загазованности. К почвам не требовательна. Не терпит почвенной засухи. Требуется защищенных мест, поскольку неустойчива к иссушающему воздействию ветра, что ограничивает район ее использования. Размножается семенами и черенками. В условиях хозяйства дает самосев. Отличается высокой декоративностью в течение всего года. Хорошо переносит стрижку и формовку.

По нашему мнению, *L. officinalis*, особенно ее кустовидные формы со сдержанным

ростом и мелким листом, можно использовать для озеленения населенных пунктов региона в защищенных местах.

***Lonicera giraldii* Rehd. (Жимолость Джиральда)** – вечнозеленая лиана, в условиях хозяйства достигает 4 м высоты. Листья широколанцетные, 3-7 см длиной, 1,2-3 см шириной, с густым опушением. Цветки парные, пазушные белые с пурпурным оттенком, по мере отцветания желтеющие. Плод – черная ягода с сизым налетом. В природных условиях произрастает в Западном Китае.

В зеленых насаждениях региона не встречается. В о/х "Новокаховское" была завезена из дендропарка "Софиевка", где ежегодно обмерзает до уровня почвы, в 1993 году, а в дендропарк "Аскания-Нова" – в 2000-м (Каталог..., 2003). В наших условиях вид очень устойчив. Отличается значительно большей зимостойкостью по сравнению с жимолостью японской, более слабым ростом. При большом скоплении листьев в отдельные годы они подмерзают. В целом же *L. giraldii* является самой зимостойкой из всех вечнозеленых вьющихся жимолостей. В зиму 2002-2003 гг. потеря листа была незначительной даже в незащищенных местах. Цветет в июне-июле, продолжительность обильного цветения составляет 30-35 дней. При хорошем увлажнении цветение менее обильное и продолжается на протяжении всего лета. Цветение менее обильное, чем у *L. japonica*, цветки почти без аромата. Плодоносит. В условиях хозяйства дает всхожие семена. При цветении в нежаркую погоду (август) семена образуются лучше. К почвам не требовательна. Светолюбива, но терпит незначительное затенение. Декоративна круглый год, характеризуется ранним весенним отрастанием. Хорошо размножается семенами и черенками. Необходимо более широкое использование в озеленении.

***Lonicera japonica* Thunb. (Жимолость японская)** – полувечнозеленая сильнорослая лиана. Листья яйцевидные, продолговатые, реже продолговато-эллиптические, длиной до 8 см. Цветки парные, пазушные белые с пурпурным оттенком, со временем желтеющие, очень ароматные. Плоды – ягоды черного цвета. В природных условиях произрастает в Японии, Корее, Китае.

В зеленых насаждениях региона встречается редко, в основном на приусадебных участках. В условиях г. Новая Каховка достигает высоты 5 м, отсюда в 1992 году была завезена в о/х "Новокаховское". В умеренно холодные зимы зимует частично с листьями, в более суровые зимы лист обмерзает полностью с частью однолетнего прироста. В зиму 1996-1997 гг. обмерзла вся надземная часть. Возобновляется быстро. В условиях хозяйства отличается быстрым ростом. Характеризуется ранним весенним отрастанием. Засухоустойчива. К почвам не требовательна. Светолюбива, но выносит незначительное затенение. Цветет в июне-июле. Цветение обильное, продолжительное (35-40 дней), сопровождается очень сильным ароматом. Ароматна только при условии хорошего водообеспечения, иначе аромат теряется. Плодоносит. Дает всхожие семена. Размножается семенами, черенками, отводками. В дендрарии о/х "Новокаховское" произрастают ее декоративные формы 'Aurea' и 'Aureo-reticulata', отличающиеся большей декоративностью, но менее устойчивы. Пригодна для всех типов вертикального озеленения. Ввиду меньшей зимостойкости по сравнению с предыдущим видом необходимо выбирать для посадки наиболее теплые и защищенные места.

***Mahonia aquifolium* (Pursh.) Nutt. (Магония падуболистная)** – вечнозеленый кустарник с густой кроной высотой до 1,4 м. Листья сложные, непарноперистые, до 20 см длиной, темно-зеленые и блестящие сверху, бледно-зеленые и матовые снизу, кожистые, из 5-9 продолговато-яйцевидных листочков длиной 3-9 см, шириной 1,5-2,0 см, выемчато-острозубчатые, с кожистой колючкой на верхушке. Боковые листья неравнобокие, на красноватых черешках длиной 0,5-2,5 см. Многоцветковые метелки длиной 5-8 см в пазухах чешуек верхушечной почки, скученных на концах побегов. Цветки желтые, с вогнутыми чашелистиками и лепестками. Плод – сине-черная продолговато-эллиптическая ягода длиной 9,5 мм и шириной 8 мм. Область естественного произрастания – западные штаты Северной Америки от Британской Колумбии до Калифорнии. В культуре в умеренном климате по всему северному полушарию.

В озеленении региона встречается не часто. Исключительно устойчива. Декоративна в течение всего года. К почвам не требовательна. Хорошо растет в условиях города.

Выносит незначительное засоление почв. Цветет, плодоносит. Очень ценный и устойчивый вид для зеленого строительства.

При экспедиционном обследовании насаждений Херсонской области в парке г. Новая Каховка выявлены растения высотой до 2 м. Приблизительно такого же размера особи найдены и в других насаждениях области. Растения, завезенные в о/х "Новокаховское" из ННЦ-НБС, в возрасте 7-8 лет также достигают высоты 1,6 м. Способность давать корневую поросль у *M. aquifolium* выражена слабо. Вместе с тем, во многих местах в культурных биоценозах – парках, полезащитных насаждениях – часто наблюдается естественное семенное возобновление и склонность к одичанию. Особенно ярко это проявляется на бывшей Присивашской лесомелиоративной опытной станции, где местами, даже в сухих условиях, она создает целые заросли в полезащитных полосах и прилегающих к ним насаждениях, и успешно конкурирует даже с многолетними злаками.

Самосевные растения выявлены в парке УкрНИИОЗа, городском парке г. Новая Каховка и других местах.

Растения *M. aquifolium*, произрастающие в о/х "Новокаховское", завозились исключительно из Никитского ботанического сада, и именно как *M. aquifolium*. Они отличаются довольно большим разнообразием по размерам особей, их ветвистости и облиственности, размеру и форме листа, структуре листовой поверхности, архитектонике кроны куста, размеру и форме соцветий, фенологии, зимостойкости, устойчивости к вредителям.

Не исключено, что из Никитского ботанического сада, куда завозились и другие виды рода *Mahonia* Nutt., сейчас распространяются именно эти виды; согласно их описанию, они довольно устойчивы в южном регионе Украины. Не исключено распространение и гибридов, которые там возникли. В целом как *M. aquifolium*, так и другие представители этого рода в условиях Украины изучены очень мало. Согласно литературным источникам, в роде есть несколько видов, растения которых характеризуются довольно большим размером (до 3 м) и являются устойчивыми к условиям всей Украины. В озеленении этих видов нет (возможен случайный занос).

В условиях региона вид характеризуется довольно высокой засухоустойчивостью и зимостойкостью. Несмотря на это, в южной степи наибольшей декоративности он достигает в наиболее благоприятных условиях для роста, а именно при хорошем влагообеспечении, выращивании в защищенных местах и при некотором притенении. В таких условиях растения достигают максимального размера, хорошо облиственны, на них образуются крупные блестящие листья с большим количеством листочков. Зимой они темнеют, приобретая очень красивый красновато-бронзовый оттенок, и дольше держатся на кустах. У них закладываются более крупные соцветия с большим количеством цветков, цветение более длительное. Плодов образуется больше и они крупнее. Такие растения высокодекоративны не только зимой, но и летом. При выращивании ее без полива, размещении в ветреных местах, в тени вырастают растения небольшого размера, с мелкими тусклыми листьями, которые зимой в значительной степени буреют и осыпаются. Растения становятся полувечнозелеными, образуют мало соцветий небольшого размера, быстро отцветают и утрачивают свою декоративность.

Светолюбива, но переносит незначительное притенение. Долговечна. Легко размножается семенами. Плоды служат кормом для птиц.

Отличаясь слабым ростом, *M. aquifolium* не в состоянии конкурировать в насаждениях с более быстрорастущими кустарниками, которые затеняют ее, забирают воду и элементы питания. Это необходимо учитывать при создании насаждений.

Использование *M. aquifolium* может быть многоцелевым: для создания бордюров, нестриженных живых изгородей, групповых и одиночных посадок (сильнорослые экземпляры), посадки под не густо размещенные деревья, где она особо декоративна в зимний период. Компановка с листопадными кустарниками позволяет получить высокодекоративные композиции и в зимний период.

***Pyracantha coccinea* Roem. (Пираканта ярко-красная)** – вечнозеленый или полувечнозеленый колючий кустарник высотой до 3 м. Цветки мелкие, белые в многоцветковых сложных щитках, цветет в мае-июне. Цветение очень обильное. Плоды ярко-шарлаховые, служат кормом для птиц. В природных условиях произрастает в Крыму, на

Кавказе, в Малой Азии.

В озеленении региона не встречается, произрастает в дендрарии о/х "Новокаховское", где достигает высоты 2,5 м; в 1996 и 1998 годах завозилась в дендропарк "Аскания-Нова" (Каталог..., 2003). В о/х "Новокаховское" цветет и плодоносит. Зимостойка, засухоустойчива, светолюбива, но при незначительном притенении более декоративна в зимний период. По зимостойкости не уступает *Mahonia aquifolium*, но в зиму 2002-2003 гг. поврежденной, в отличие от нее, не имела. К почвам не требовательна. Хорошо отзывается на полив. Декоративна в течение всего года, особенно в осенне-зимний период и в период созревания плодов (которые, кстати, сохраняют свою яркую окраску до весны). При хорошем осеннем увлажнении плоды дольше сохраняют декоративность, при плохом быстро чернеют. В условиях мягких зим и отсутствия иссушения плоды зимуют на кустах. Весьма декоративна *P. coccinea* в зимний период, когда листья приобретают бронзовую окраску. Хорошо переносит стрижку. Нуждается в состоянии постоянного активного роста. Требует ухода, постоянной корректирующей обрезки и хорошего водообеспечения. При соблюдении этих условий зимой вид намного превосходит по декоративности *Mahonia aquifolium*, остается вечнозеленым в любые зимы. При отсутствии указанных условий растения ведут себя как полувечнозеленые, теряют более половины листьев, приобретают неряшливый вид и утрачивают декоративность. Более ветроустойчива по сравнению с другими вечнозелеными растениями (*Laurocerasus officinalis*, *Viburnum rhytidophyllum*), устойчива и к зимнему иссушению. В о/х "Новокаховское" произрастают растения культивара 'Lalandi'. Цветет, плодоносит. Хорошо размножается семенами и отводками.

В условиях региона *Pyracantha coccinea* можно рекомендовать без ограничений для любых населенных пунктов, даже в ветроопасных местах. Лучше всего использовать для живых изгородей, одиночных и групповых посадок. Заслуживает самого широкого распространения и внедрения в зеленые насаждения региона.

***Viburnum rhytidophyllum* Hemsl. (Калина морщинистоллистая)** – вечнозеленый кустарник высотой до 3 м. Листья удлинненно-яйцевидные, темно-зеленые, глубоко-морщинистые (длина 25-30 см), цветки желтовато-белые, ароматные, в крупных соцветиях. Плоды черные. В естественных условиях произрастает в Центральном и Западном Китае.

Наиболее морозостойкий вид из всех вечнозеленых калин, но в озеленении практически не встречается. В о/х "Новокаховское" была завезена из НБС-НИЦ в 1991 г. В настоящее время растение в возрасте 10-11 лет достигает высоты 2,5 м. Цветет в конце апреля – начале мая. Цветение обильное, его продолжительность составляет 10-12 дней. Требовательна к влажности воздуха и почв. Высаженные растения наращивают объем куста довольно медленно. К почвам не требовательна. Теневынослива. Как и все вечнозеленые растения, лучше себя чувствует, лучше растет и более декоративна при некотором притенении. Требует защищенных от ветра мест и обязательного полива. На отдельных растениях наблюдались летние солнечные ожоги. Морозоустойчива, но в очень холодные зимы с оттепелями и ветром (как зимой 1996-1997 гг.) может терять до 50 % листьев; в отдельные годы теряет лист даже при умеренных морозах с ветром. За все годы испытаний в условиях хозяйства (15 лет) полностью лист не теряла никогда, не было подмерзания однолетнего прироста,



Рис. 2. *Viburnum rhytidophyllum* в фазе массового цветения

В некоторые годы наблюдалось обмерзание отдельных цве-

точных почек. Зимой для калины страшны не большие морозы, а маленькие с ветром: у нее, как и у *L. officinalis*, обламываются листья. В условиях хозяйства всхожих семян не дает. Отличается высокой декоративностью в течение всего года.

Произрастает также в дендропарке "Аскания-Нова" (Карасьов, Панова, 1974; Каталог..., 2003).

Требуется дальнейшее изучение биоэкологических особенностей вида. Но даже после первого этапа интродукционных испытаний его стоит рекомендовать для более широкого применения в зеленом строительстве, использования для одиночных и групповых посадок в населенных пунктах, в защищенных от ветра местах.

Выводы

Все перечисленные виды светолюбивы, и недостаток освещения приводит к ослаблению их зимостойкости; исключение составляют лишь *Viburnum rhytidophyllum*, *Hedera helix*, *Vuxus sempervirens* и *Mahonia aquifolium*, предпочитающие полутень. Все вечнозеленые лиственные породы в условиях региона нуждаются в обязательном уходе, прежде всего в поливе, и защите от ветра.

Как показали исследования, большинство изученных видов при семенном размножении в условиях региона проявляют высокую изменчивость по габитусу, фенологии репродуктивных и вегетативных органов, форме и размерам листьев, плодов, цветков и соцветий, что заслуживает дальнейшего исследования для выяснения адаптивной изменчивости интродуцентов в условиях культуры.

Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Покрытосеменные: Справ. пособие / Под общ. ред. Н.А. Кохно. – Киев: Наук. думка, 1986. – 720 с.

Деревья и кустарники СССР. – М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР. – Т. II. – 1951. – 610 с.; Т. III. – 1954. – 870 с.; Т. IV. – 1958. – 973 с.; Т. V. – 1960. – 543 с.; Т. VI. – 1962. – 378 с.

Карасев Г.М. Ботанический парк "Аскания-Нова" (итоги работ). – Киев: Госсельхозиздат, 1962. – 202 с.

Карасьов Г.М., Панова Л.М. Деревя й чагарники ботанічного парку // Рослинні багатства заповідного степу і ботанічного парку "Асканія-Нова". – Київ: Наук. думка. – 1974. – С. 58-166.

Каталог рослин дендрологічного парку "Асканія-Нова" / Н.О. Гавриленко, А.Ф. Рубцов, Л.О. Слепченко. – Асканія-Нова, 2003. – 116 с.

Качалов А.А. Деревья и кустарники. – М.: Лесная промышленность, 1969. – 408 с.

Колесников А.И. Декоративная дендрология. – М.: Лесная промышленность, 1974. – 703 с.

Куликов Г.В. Вечнозеленые лиственные деревья и кустарники // Труды Никит. ботан. сада. – 1971. – Т. 50, вып. 1. – С. 49-86.

Латин П.И., Сиднева С.В. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений // Опыт интродукции древесных растений. – М. – 1973. – С. 7-67.

Методические указания по фенологическим наблюдениям над деревьями и кустарниками при их интродукции на юге СССР // И.В. Голубева, Р.В. Галушко, А.М. Кормилицин – Ялта, / 1977. – 26 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб: Мир и семья-95, 1995. – 992 с.

Поступила 5.07.2003 г.