

Технологии выращивания и способы размножения цветочных культур открытого и закрытого грунта. Болезни и вредители цветочных культур и методы борьбы с ними. Вопросы питомниководства

УДК 635.9

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ГОРТЕНЗИЙ

Лилия Рафисовна Ахметова

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук, 127276, Россия, г. Москва, Ботаническая ул., 4
E-mail: liliyashka94@mail.ru

Проведено изучение биологических особенностей представителей рода *Hydrangea L.* (*Hydrangea paniculata*, *H. macrophylla*, *H. arborescens*). Изучены способности разных видов и сортов гортензий к вегетативному размножению. Выявлены наиболее декоративные и перспективные сорта для использования в озеленении.

Ключевые слова: *Hydrangea paniculata*; *H. macrophylla*; *H. arborescens*; вегетативное размножение.

Введение

Род гортензия (*Hydrangea L.*) - относится к порядку Кизилоцветные (*Cornales*), семейству Гортензиевые (*Hydrangeaceae*). Род представлен более 80 видами [1]. Огромное количество представителей рода *Hydrangea L.*, нетребовательность в уходе, редкое поражение болезнями и вредителями дают гортензии преимущество над другими декоративными культурами. Гортензия имеет продолжительный период цветения. Она представляет большую ценность при оформлении участков и вызывает огромный интерес, как у профессиональных садоводов, так и у любителей. В настоящее время спрос на декоративные и редкие сорта гортензии растет, однако существуют некоторые трудности в получении большого количества посадочного материала малораспространенных сортов. Поэтому возникает необходимость в изучении методов и особенностей вегетативного размножения данной культуры.

Целью исследовательской работы является оценка декоративных качеств и изучение особенностей вегетативного размножения представителей рода *Hydrangea L.*

Объекты и методы исследования

Работа выполнялась на базе коллекции РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева. Коллекция представлена 3 видами, включающими в себя 52 сорта. Ассортимент *H. paniculata* представлен 41 сортом, *H. macrophylla* – 4 сортами, *H. arborescens* – 7 сортами.

За основу оценки вегетативного размножения культуры взята методика укоренения зеленых черенков в условиях искусственного тумана М.Т. Тарасенко [2]. В 2014- 2015 годах нами проведен опыт по вегетативному размножению гортензии зелеными черенками. В 2014 г. черенки обрабатывали препаратом корневин (д.в. ИМК в концентрации 5г/кг) методом опудривания, затем сажали в теплицу с искусственным туманом в субстрат-перлит.

Для вегетативного размножения в 2015 году были взяты зеленые черенки. Подготовленные черенки обрабатывали водным раствором индолилмасляной кислоты (ИМК) в концентрации 0,0025% в течение 16 часов. Черенки были посажены в теплицу с установкой искусственного тумана в смесь торфа с перлитом (1:1), нижний слой состоит из 50 % перегноя. Опыт проведен в 4- х кратной повторности по 5-10 черенков.

При изучении особенностей вегетативного размножения учитывали следующие показатели: длина корней, число корней на черенке, прирост черенка. Экспериментальные данные обработаны статистически согласно общепринятым методам с использованием пакета программ Microsoft Office Excel 2010.

За основу оценки декоративных качеств видов и сортов гортензий была взята методика Государственного сортоиспытания декоративных культур [3], которая предусматривает характеристику каждого вида и сорта по 11 признакам: окраска цветков и соцветий, изменение окраски; форма цветка; аромат (интенсивность, специфичность); обилие цветения; декоративность куста и побегов; размер цветка; соцветие (размер и плотность); длительность цветения; оригинальность; общее состояние растения; зимостойкость. Каждый признак оценивался по 5-и балльной шкале.

Результаты и обсуждение

Известно, что разные виды растений имеют различные биологические особенности и экологические требования и при одинаковых условиях размножения черенками проявляют различную способность к укоренению. Успех укоренения черенков зависит как от биологии вида, времени и места взятия черенков, так и от комплекса внешних факторов. Поэтому при разработке рационального приема размножения древесных растений черенками особое внимание должно уделяться типам черенков, срокам черенкования, обработке черенков стимуляторами роста [4].

В настоящее время существует необходимость получения посадочного материала декоративных сортов гортензии в больших объемах и за короткие сроки.

В 2014 г. было взято 29 сортов гортензии: из них укоренилось 15 сортов *H. paniculata* – 51%, 3 сорта *H. arborescens* – 10%, 2 сорта *H. macrophylla* – 7%.

В 2015-2016 гг. из 1027 черенков, укоренилось 962. Доля укоренения *H. paniculata* – 94%, *H. arborescens* – 93%, *H. microphylla* – 95%. Наибольшая длина корней (24,4 см) наблюдалась у крупнолистного вида гортензии, наименьшая – у древовидного вида – 9,4 см (рис.1).

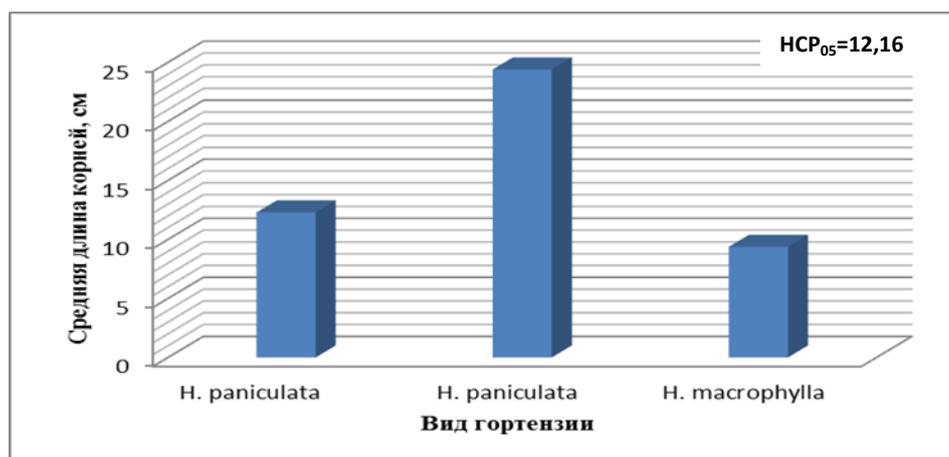


Рис. 1 Групповые средние по градациям фактора А (вид)

Наибольшую длину корней наблюдали у следующих сортов гортензии *H. paniculata*: Harrys Souvenir – 30,9 см, Pink Diamond – 26 см, Great Star – 24 см, Levana – 21,8 см, Angels Blush – 19,1 см; наименьшая длина корней наблюдалась у сортов: Last Post – 2,8 см, Brussels Lace – 3,6 см, Little Lime – 3,9 см, Pinky Winky – 4,7 см (рис. 2).

Среди *H. arborescence* наибольшей длиной корней характеризовались сорта: Sterilis – 19,5 см, Annabelle – 16,4 см; наименьшей – White Dome – 3,2 см, Pink Annabelle – 1,9 см (рис.3).

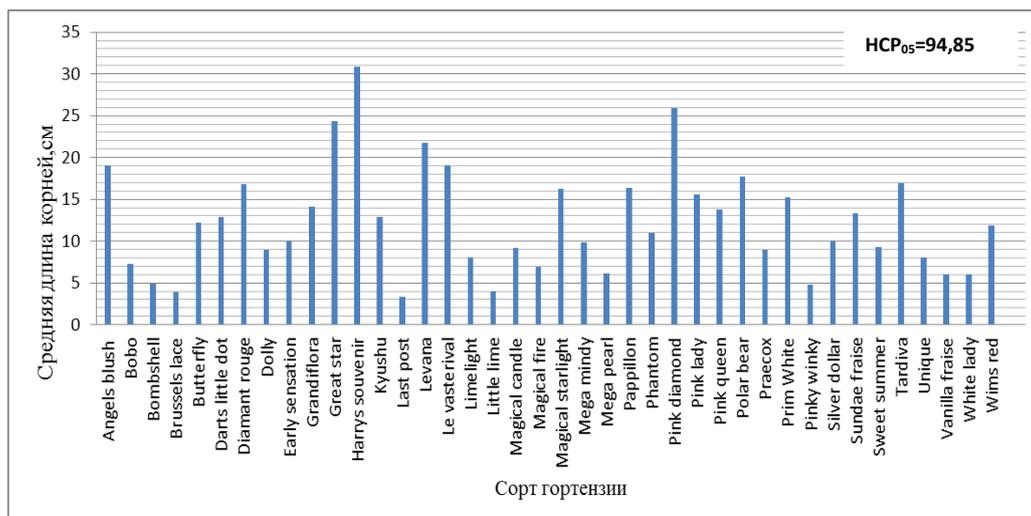


Рис. 2 Групповые средние по градациям фактора В (сорт) вида *H. paniculata*

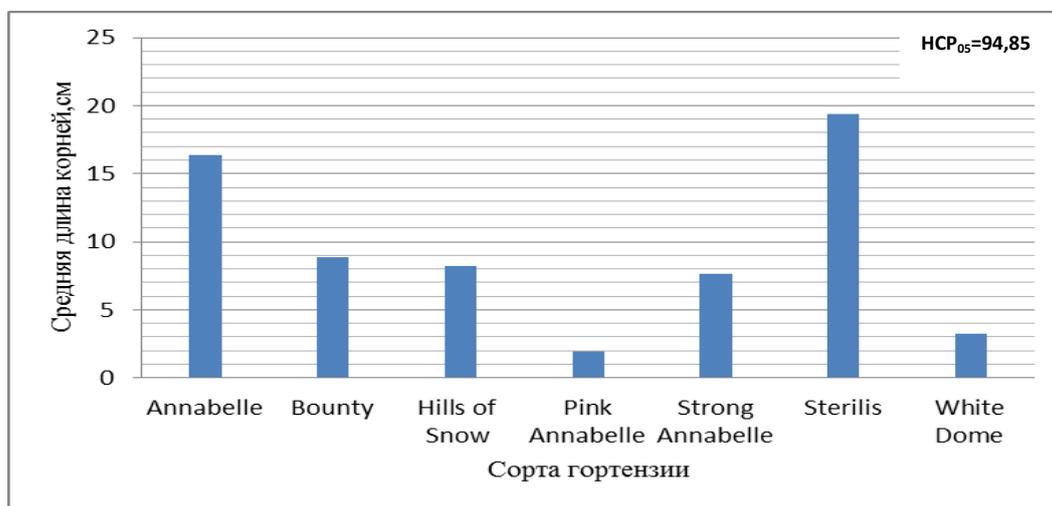


Рис. 3 Групповые средние по градациям фактора В (сорт) вида *H. arborescence*

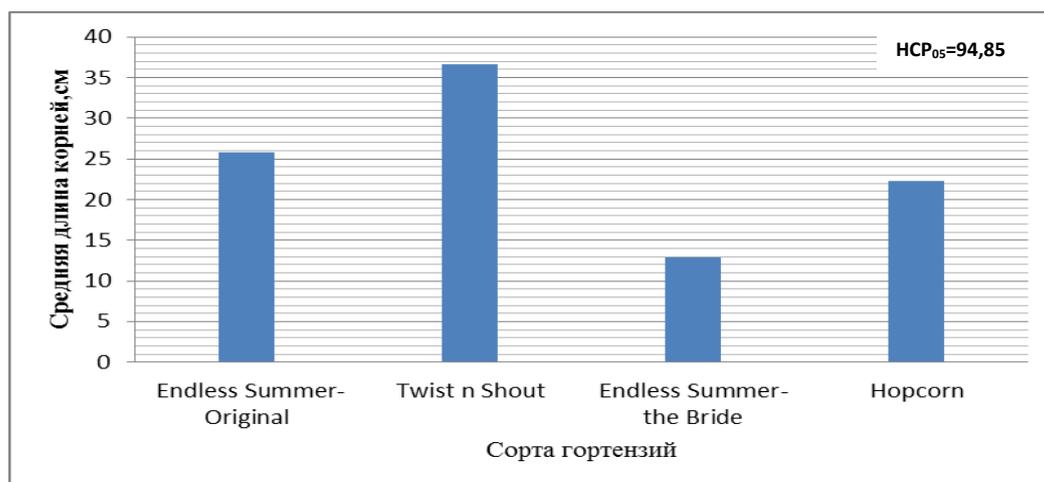


Рис. 4 Групповые средние по градациям фактора В (сорт) вида *H. macrophylla*

Наибольшую длину корней наблюдали у следующих сортов *H. macrophylla*: Twist and Shout – 36,6 см (рис. 2), Endless Summer – the Original – 25,9 см (рис. 1); наименьшую – у сортов Endless Summer– the Bride – 12,9 см, Norcorn – 22,3 см (рис. 4).

На длину корней наибольшее влияние оказывает случайный фактор – 61%, меньше всего на длину корней оказывает влияние фактор А (вид) – 4%, доля влияния фактора В (сорт) составляет 35% (рис.5).

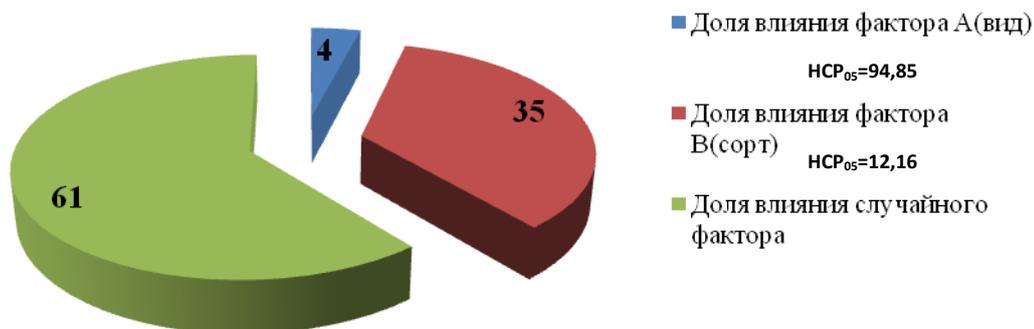


Рис. 5 Доли влияния факторов А (вид) и В (сорт) на длину корней, %

Проводили анализ 52 сортов гортензии по 11 декоративным признакам. К наиболее ароматным относятся сорта: *H. macrophylla* – Bailmer; *H. paniculata* – Levana, Pink Queen. К наиболее декоративным по форме цветка сортам относятся: *H. macrophylla* – Bailmer, Endless summer – Original (рис. 6); *H. paniculata* – Le vasterival Magical fire, Polar bear (рис.7). К сортам с наиболее декоративными соцветиями относятся: *H. paniculata* – Early sensation, Limelight, Levana, Papillon, Wims red; *H. arborescence* – Annabelle, Pink Annabelle; *H. macrophylla* – Twist and shout.



Рис. 6 *H. macrophylla* сорт Endless Summer -The Original



Рис. 7 *H. paniculata* сорт Polar Bear



Рис. 8 *H. paniculata* сорт Angels Blush



Рис. 9 *H. arborescens* сорт Annabelle

К тому же нами были отмечены сорта, окраска которых менялась в течение всего вегетационного периода: *H. paniculata* – Pinky Winky, Unique, Amarine, Diamant

Rouge, Last Post, Little Lime; *H. arborescence* – Pink Annabelle. Согласно полученным результатам были выявлены сорта, декоративность которых наивысшая. К таким сортам относятся сорта *H. paniculata* – Angels Blush (рис.8), Early Sensation, Levana, Limelight, Pink Queen, Pinky Winky, Silver Dollar, Wims Red; сорта *H. arborescence* – Annabelle (рис.9), Pink Annabelle; *H. macrophylla* – Bailmer.

Выводы

В результате проведенных исследований была изучена способность разных видов и сортов гортензии к вегетативному размножению. Установлено, что гортензия лучше укореняется при обработке черенков раствором ИМК (0,0025%), чем методом опудривания корневином. По способности к вегетативному размножению зелеными черенками виды гортензий можно расположить в следующем порядке *H. macrophylla* – 95%, *H. paniculata* – 94%, *H. arborescens* – 93% укоренения. К сортам со 100-процентным укоренением черенков относятся: сорта *H. paniculata* – Amarine, Angels Blush, Brussels Lace, Butterfly, Grandiflora, Le Vasterival, Limelight, Harrys souvenir, Magical candle, Phantom, Pink Diamond, Pink Lady, Sundae Fraise, Unique, Vanille Fraise; сорта *H. arborescens* – Annabelle, Bounty, Sterilis, Strong Annabelle; сорта *H. macrophylla* – Endless Summer – the Bride.

При проведении сортоизучения гортензий *H. paniculata*, *H. macrophylla*, *H. arborescens* и оценки их декоративной ценности выявлены наиболее перспективные для использования в озеленении *H. paniculata* – Angels Blush, Bobo, Grandiflora, Limelight, Vanille Fraise; *H. arborescens* – Annabelle, Sterilis; сорта *H. macrophylla* – Endless Summer – Original, Endless Summer – The Bride. Для благоустройства и озеленения наиболее пригодными в одиночных и групповых посадках считаются сорта: гортензии метельчатой Grandiflora, Vanille Fraise, Unique, крупнолистной – Endless Summer – the Bride, древовидной – Annabelle, Sterilis, Strong Annabelle, которые одновременно имеют 100-процентную укореняемость. Зимостойкость у всех сортов высокая, они зимуют без укрытия. Но для сортов вида *H. macrophylla* в северных районах центральной части страны необходимо укрытие на зиму.

Список литературы

1. Все о гортензиях. Аргументы и факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aif.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 10.05.2015).
2. Тарасенко М.Т. Зеленое черенкование садовых и лесных культур. – М.: Изд-во МСХА, 1991.-268с.
3. Методика Государственного сортоиспытания декоративных культур.- М.: МСХА РСФСР, 1960. – 180с.
4. Хромова Т.В. Методические указания по размножения интродуцированных древесных растений черенками. – М.: ВАСХНИЛ, 1980. – 45 с.

Akhmetova L.R. Estimation of decorative qualities and the peculiarities of vegetative reproduction of some varieties of hydrangea // Works of the State Nikit. Botan. Gard. – 2017. – V. 145 – P. 247-251.

The study of the biological characteristics of the genus *Hydrangea L.* (*Hydrangea paniculata*, *H. macrophylla*, *H. arborescens*) the estimation values of the hydrangeas varieties on the features of decoration was conducted. The most ornamental and promising varieties for use in landscaping was discovered. The ability of different species and varieties of hydrangeas for vegetative reproduction were studied.

Keywords: *Hydrangea paniculata*; *H. macrophylla*; *H. arborescens*; vegetative reproduction.