

УДК 582.717.4+581.144.2.051

О ВЕГЕТАТИВНОМ РАЗМНОЖЕНИИ ВИДОВ РОДА *PHILADELPHUS* L. ПОЛУОДРЕВЕСНЕВШИМИ ЧЕРЕНКАМИ.

А.А. Неловко

УНЦ "Ботанический сад" СГУ им. Н. Г. Чернышевского,
410010 Саратов, ул. Навашина, 1; e-mail: nelovkooa@mail.ru

Род *Philadelphus* L. (Чубушник) относится к семейству *Hydrangeaceae* (Гортензиевые) (Черепанов, 1995) и включает в себя около 50 видов и большое количество форм и сортов, распространенных в Европе, Азии и Северной Америке (Деревья и кустарники СССР, 1954; Мисник, 1976).

Наряду с розами и сиренями чубушники относятся к красивейшим цветущим кустарникам. Эти растения являются непритязательными к условиям среды обитания – хорошо переносят временную засуху, удовлетворительно переносят задымление воздуха в городах и около промышленных предприятий (Деревья и кустарники СССР, 1954). Цветут в мае-июне, являются медоносами. Цветы используются на срезку для букетов (Александрова, 2000). Все это делает чубушники ценными декоративными растениями.

Чубушники размножают посевом семян, делением кустов, отводками и черенкованием. При размножении посевом семян возможно изменение признаков, что делает этот способ практически недопустимым для сохранения чистоты сорта. Деление куста и отводки позволяют сохранить признаки, но дают возможность получить небольшое количество растений. Черенкование является наиболее приемлемым способом размножения представителей рода *Philadelphus* L.

Таким образом перед нами стояла задача разработать метод вегетативного размножения при котором выход укоренившихся черенков чубушника будет максимален и не будет требовать больших затрат

Материал и методы

В эксперимент были включены 2 вида и 1 форма чубушника. Виды *Ph. latifolius* Schrad. и *Ph. incanus* Koehne имеют декоративную оценку 6 и 7 (декоративность высокая и исключительно высокая) (Мисник, 1976), а форма *Ph. coronarius* f. *plena* hort. из-за обильного цветения махровыми цветками.

Для вегетативного размножения черенки брали с полудревесневших однолетних побегов средней части маточных растений возрастом 10-12 лет на 10 день массового цветения. Количество черенков от 60 до 90 шт. Объем черенка – 2 почки. Нижние листья удалялись целиком, у верхних - 1/2 листа, для уменьшения транспирации. Перед закладкой черенки выдерживались 2 часа в воде, для восстановления тургора. Для предотвращения плохой аэрация глубина закладки черенков не превышала 2 см.

Черенки укоренялись в холодных парниках, накрытых стеклом и с притенением. Для укоренения использовалось 3 субстрата: песок (S₁), песок + зем-

ля (1:1) (S_2), песок + земля + торф (1:1:1) (S_3). Под каждым субстратом была устроена дренажная система из двух слоев: песок, керамзит. Толщина слоев субстрата и дренажа 15 и 20 см соответственно. После посадки черенков их увлажнение первый раз проводилось методом дождевания, затем три дня один раз в сутки проводилось опрыскивание черенков, а в дальнейшем один раз в два дня. Три раза в день замерялась температура воздуха внутри парника и субстратов. Начиная с пятого дня после посадки, а в дальнейшем каждые три дня проверялось появление корней. В момент появления первых корней подсчитывался процент укоренения. Моментом окончания эксперимента считался день в который не появилось укоренившихся черенков. Затем подсчитывался общий процент укоренения.

Статистическую обработку эмпирического материала проводили с помощью Microsoft Excel 97.

Результаты и обсуждение

Анализ данных замеров температуры показал следующее. Температура воздуха колебалась от $+18,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+24,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ и в среднем составляла $+22,08\pm 0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Температура субстратов изменялась от $+16,5\pm$ до $+22,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Средние температуры субстратов составили: $S_1-20,1\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, $S_2-20,05\pm 0,29\text{ }^{\circ}\text{C}$, $S_3-19,97\pm 0,29\text{ }^{\circ}\text{C}$. Таким образом, температура воздуха и субстратов во время проведения эксперимента была оптимальной (Вехов, Ильин, 1934).

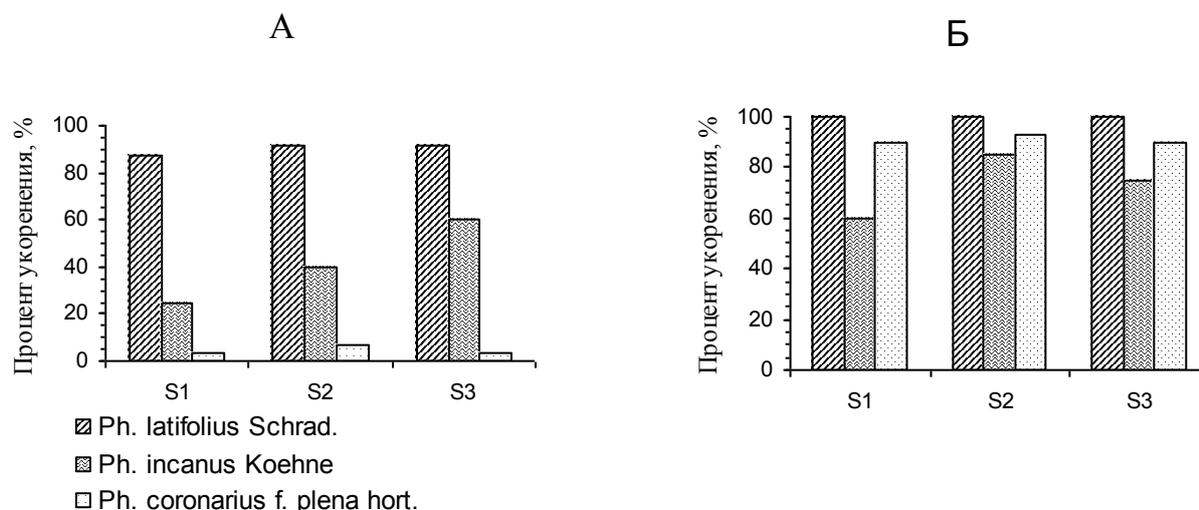


Рисунок. Процент укоренения : А - *Ph. latifolius*, *Ph. incanus*, *Ph. coronarius* f. plena на различных субстратах в момент появления первых корней; Б - *Ph. latifolius*, *Ph. incanus*, *Ph. coronarius* f. plena на различных субстратах в момент окончания эксперимента.

В результате проведенного эксперимента было установлено, что *Ph. latifolius* и *Ph. incanus* относятся к быстроукореняемым видам, а *Ph. coronarius f. plena* к медленноукореняемым. Первые корни у *Ph. latifolius* и *Ph. incanus* появились на 13 день, а у *Ph. coronarius f. plena* только лишь на 38 день. Кроме этого на 13 день для *Ph. latifolius* процент укоренения составил в среднем по всем субстратам 90,23 %, а у *Ph. incanus* – 41,67 %. В то же время для *Ph. coronarius f. plena* процент укоренения на этот момент оказался необычайно низок – от 3,3 % до 6,6 %.

К моменту завершения эксперимента процент укоренения для *Ph. latifolius* по всем субстратам составил – 100%, для *Ph. incanus* от 60% до 85% (в среднем по всем субстратам – 73,33%). Для *Ph. coronarius f. plena* процент укоренения составил от 90,0% до 93,3%.

На рисунке представлены графики отражающие процент укоренения *Ph. latifolius* и *Ph. incanus*, а также *Ph. coronarius f. plena* на различных субстратах.

Как видно из рисунка процент укореняемости на момент появления первичных корней неодинаков. Самый высокий у *Ph. latifolius* на всех трех субстратах. Для *Ph. incanus* самый высокий процент на субстрате S₃ (песок+почва+торф), несколько ниже на субстрате S₂ (песок+почва) и самый низкий на S₁ (песок). Наименьший процент укоренения у *Ph. coronarius f. plena*. Самый благоприятный субстрат для данной формы на этот момент оказался субстрат S₂.

Максимально возможную укореняемость на всех субстратах к моменту окончания эксперимента показал *Ph. latifolius* – 100%. Для укоренения *Ph. coronarius f. plena* наиболее подходящим оказался субстрат S₂ – 93,3 %, в меньшей степени S₁ и S₂ – 90%. Наименьший процент укоренения у *Ph. incanus*. Максимальный процент укоренения для данного вида на субстрате S₂ – 85%. На субстратах S₁ и S₃ укоренилось 60 и 75 % соответственно.

Выводы

Таким образом в результате исследований установлено следующее.

1. Самый продолжительный период укоренения у *Ph. coronarius f. plena*.
2. Максимальный процент укоренения среди испытываемых видов, форм у *Ph. latifolius* – 100%.
3. Субстрат песок+почва, является наиболее подходящим для укоренения черенков чубушника.

Литература

Александрова М. Аристократы сада: красивоцветущие кустарники. М., 2000. 192 с.

Вехов Н.К., Ильин М.П. Вегетативное размножение древесных растений летними черенками. Л., 1934. 284 с.

Деревья и кустарники СССР/ Под ред. С.Я. Соколова. Т. 3, изд-во Академии наук СССР, 1954. С.137-139.

Мисник Г.Е. Сроки и характер цветения деревьев и кустарников. Киев, 1976. 392 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб, 1995. 992 с.

УДК 581. 525. (470. 44)

ОСОБЕННОСТИ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН КРОВОХЛЕБКИ
ЛЕКАРСТВЕННОЙ (*SANGUISORBA OFFICINALIS* L.)
ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ Г. САРАТОВА

И.В. Шилова, О.В. Григорьева

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского,
г. Саратов*

Кровохлебка лекарственная является ценным лекарственным растением официальной медицины. Препараты из ее подземных и надземных частей обладают вяжущим, кровоостанавливающим, болеутоляющим, бактерицидным действиями. Кроме того, это медоносное, кормовое и декоративное растение (Растительные ..., 1987).

Ареал кровохлебки лекарственной довольно обширен, но все же это растение северных и средних широт. В пределах России этот вид встречается повсеместно на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке. По Саратовской области проходит южная часть ареала кровохлебки, и здесь она встречается значительно реже, тяготея к влажным местообитаниям. Основными районами промышленной заготовки ее сырья служат Урал, Сибирь, Дальний Восток (Атлас..., 1976). Хотя запасы вида в природе значительны, все же при интенсивном ведении хозяйства рекомендуется выращивать сырье на плантациях (Лекарственные..., 1991). В Саратовской области сырьевые запасы кровохлебки невелики (Забалуев, 2000). В связи с этим интересно выяснить перспективы введения этого растения в культуру в условиях Саратовской области.

Известны два способа размножения кровохлебки - при помощи корневищ и семенной.

Изучение семенного возобновления, в частности особенностей прорастания семян, позволяет судить о качестве семенного материала местной репродукции и возможности использования этого материала для промышленных посевов.

Материалом для наших исследований послужили семена, собранные в 1996-2006 гг. с четырех образцов кровохлебки лекарственной различного географического происхождения, выращиваемых в Учебно-научном центре "Ботанический сад" Саратовского университета. Эти образцы происходят из следующих географических пунктов: «краснокутский» – из окрестностей с. Дья-