

УДК 582.091

ВЫВЕДЕНИЕ НОВЫХ МОРОЗОУСТОЙЧИВЫХ КРАСИВОЦВЕТУЩИХ ПЕСТРОЛИСТНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ГИБРИДОВ

Юй Юнин,

Исследовательский институт управления лесами провинции Хэйлунцзян, г. Харбин, КНР

В результате работ по селекции и скрещиванию было выведено 8 новых сортов (гибридных форм) морозоустойчивых пестролистных древесных растений. К ним относятся чубушник седоватый *Philadelphus incanus* «Jingou», пузырник желтолистный *Physocarpus* «Huang ye», пузырник краснолистный *Physocarpus* «Hong ye», пузырник пестролистный *Physocarpus* «Hua ye», раннецветущий золотистолистный пузырник *Physocarpus* «Sao huajinye», раннецветущий фиолетоволистный пузырник *Physocarpus* «Zao huaziye», сирень «желтая весна» *Syringa oblata* «Chunhuang», сирень «золотистая» *Syringa oblata* «Jinye». Успешное завершение работ по получению этих гибридов обогатило базу морозостойких пестролистных древесных растений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПЛОДЫ *PHYSOCARPUS OPULIFOLIUS*, СИРЕНЬ (*SYRINGA OBLATA*), ЧУБУШНИК СЕДОВАТЫЙ, НОВЫЕ ГИБРИДЫ.

UDC 582.091

SELECTING NEW FROST RESISTING FLOWERING POECILOPHYLOUS WOODY HYBRIDS

YU You-ning,

Forest Management Research Institute of Heilongjiang province, Harbin, China

The result of selecting and interbreeding was eight new varieties (hybrid forms) of frost resisting poecilophyllous woody plants. They include gray mock orange (*Philadelphus incanus*) «Jingou», Atlantic ninebark (*Physocarpus*) «Huang ye», common ninebark (*Physocarpus*) «Hong ye», Asian ninebark (*Physocarpus*) «Hua ye», mellow ninebark (*Physocarpus*) «Sao huajinye», mountain ninebark (*Physocarpus*) «Zao huaziye», Korean early lilac (*Syringa oblata*) «Chunhuang», broadleaf lilac (*Syringa oblata*) «Jinye». Successful completion of selecting these new hybrids enriched the collection of frost resisting woody plants.

KEY WORDS: FRUIT OF *PHYSOCARPUS OPULIFOLIUS*, LILAC (*SYRINGA OBLATA*), GRAY MOCK ORANGE, NEW HYBRIDS (VARIETIES)

Провинция Хэйлунцзян находится в районе со специфическими климатическими и природными условиями, что привело к однотонному окрасу листьев декоративных парковых растений. Проведены исследования по развитию, выведению, одомашниванию, размножению, селекции, скрещиванию различных форм для достижения многообразия декоративных растений в этом районе. Целью является получение новых сортов (гибридных форм) древесных растений для паркового ландшафта, которые отвечали бы таким требованиям, как морозостойкость, яркая окраска листьев, высокая декоративность.

1. Общая ситуация исследования.

Исследовательский институт управления лесами провинции Хэйлунцзян находится в районе Сянфан города Харбин, географические координаты N45°42', E126°38'. Территория относится к умеренно-континентальному с чертами муссонного климату. Летом – палящий зной, зимой – долгие суровые морозы из-за влияния высокого атмосферного давления Сибири. Безморозный период составляет 135 дней. Среднегодовая температура воздуха составляет 3.6°C, $\geq 10^\circ\text{C}$, годовая суммарная температура – 2700°C, крайняя минимальная температура – -38.1°C. Среднегодовое количество осадков составляет 523 мм, основная часть выпадает в июле, августе, относительная влажность воздуха – 68%. Высота над уровнем моря составляет 136~155м. Почвы – гранулированный чернозем.

2. Испытуемый материал.

На базе нашего научно-исследовательского института были выведены следующие высококачественные растения:

чубушник пекинский (*Philadelphus pekinensis*),

чубушник северо-восточный (*Philadelphus schrenkii*),
 чубушник Цзяньдэ (*Philadelphus sericanthus*),
 чубушник праздничный (*Philadelphus* х «galahad»),
 чубушник европейский (окрас листьев желто-зеленый) *Philadelphus coronarius* «Aureus»,
 пузыреплодник амурский *Physocarpus amurensis*,
 пузыреплодник золотистый (окрас листьев желто-зеленый) *Physocarpus opulifolius* «Luteus»,
 пузыреплодник фиолетоволиственный (окрас листьев красно-фиолетовый) *Physocarpus opulifolius* «Diabolo»,
 сирень белая (*Syringa oblata* var. *alba*),
 сирень фиолетовая (*Syringa oblata*).

3. Методы исследования.

3.1 Скрещивание.

Использовался традиционный обычный метод скрещивания [1], при котором были разделены местные виды растений и внедрены высококачественные пестролистные саженцы [2]. На основании сравнительного анализа окраски листьев, времени цветения, запаха цветков каждого вида, согласно требованиям целей скрещивания, было выделено 12 гибридных групп для скрещивания (табл. 1, 2).

Гибридные семена, собранные весной следующего года начали использовать для посевов в теплице, в открытом грунте и т.д., подробно описывая результаты наблюдений за каждым видом: выносливость, фенодаты, биологические, экологические свойства и др., подготавливая информацию для создания нового гибрида.

3.2 Замена лучшего F1 при селекции нового пестролистного гибрида

В соответствии с целями селекции при скрещивании вместо F1 выбирали растения с высокими показателями выносливости, ярким окрасом листьев. Для увеличения количества растений нового гибрида, применили метод размножения черенкованием молодых веток, отобранных среди высококачественных саженцев нового пестролистного гибрида

3.3 Селекция нового высококачественного пестролистного гибрида

На базе внедренных зарубежных и отечественных высококачественных декоративных сортов размножали клоны доминирующих саженцев, выбирая из них саженцы для селекции нового пестролистного гибрида.

4. Результаты и анализ.

4.1 Результаты испытаний разных гибридных групп.

Результаты экспериментального исследования 12 гибридных групп можно посмотреть в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Результаты испытаний скрещивания разных видов и гибридных форм чубушника

№п/п	Материнская форма × отцовская форма	Число опылений	Число плодоношения	Коэффициент завязывания плода, %	Результаты плодоношения, шт.	Число плодов, шт.	Число всходов, шт.	Процент всхожести, %	Число всходов на октябрь 2011, шт
08-1	европейский × цзянь	60	8	13,3	48	6	2	4	0
08-2	цзянь × европейский	33	31	93,9	1266	40,8	1140	90	781
08-3	пекинский × европейский	91	83	91,2	1402	16,9	1332	95	829
09-1	европейский × восточный	227	157	69,0	1611	10,3	564	35,01	502
09-2	восточный × праздничный	88	50	56,8	835	16,7	67	8,023	58
09-3	европейский × пекинский	97	63	64,9	2412	38,1	118	4,196	107

ПРИМЕЧАНИЯ:

европейский × цзянь – чубушник европейский × чубушник цзяньдэ;
 цзянь × европейский – чубушник цзяньдэ × чубушник европейский;
 пекинский × европейский – чубушник пекинский × чубушник европейский;
 европейский × восточный – чубушник европейский × чубушник северо-восточный;
 восточный × праздничный – чубушник северо-восточный х чубушник праздничный;
 европейский × пекинский – чубушник европейский × чубушник пекинский.

Из таблицы 1 видно, что коэффициент завязывания плода у 6 селекционных групп чубушника достаточно высокий, коэффициент завязывания плода гибридной группы с материнской формой чубушника Цзяньдэ и чубушника пекинского достиг 93,9% и 91,2% соответственно, коэффициент всхожести – 90% и 95%, что говорит о достаточно высоком сходстве при скрещивании. Наивысшее значение коэффициента завязывания плода гибридной группы с материнской формой чубушника европейского составляет 69%, самое низкое значение – 13,3%, самый высокий коэффициент всхожести достиг 35,01%, самый низкий – 4%.

Таблица 2

Результаты испытаний скрещивания разных форм пузыреплодника

№п/п	Материнская форма × отцовская форма	Число опылений	Число плодonoшения	Плодоносность/%	Число семян /штук	Число всходов /штук	Процент всхожести/%	Число всходов /штук
2007-1	Фэн × фиолетовый	105	93	88,57	356	208	58,43	202
2007-2	Фэн × золотой	161	138	85,71	458	216	47,16	209
2007-3	Золотой × фэн	286	152	52,15	514	251	48,83	237
2007-4	Золотой × фиолетовый	214	130	60,75	588	256	43,54	228
2007-5	Фиолетовый × фэн	340	98	28,82	262	84	32,06	82
2007-6	Фиолетовый × золотой	173	52	30,05	230	83	36,09	81

ПРИМЕЧАНИЕ:

фэн × фиолетовый – пузыреплодник амурский × фиолетоволистный пузыреплодник;
 фэн × золотой – пузыреплодник амурский × золотолистный пузыреплодник;
 золотой × фэн – пузыреплодник золототолстый × пузыреплодник амурский;
 золотой × фиолетовый – пузыреплодник золототолстый × пузыреплодник фиолетоволистный;
 фиолетовый × фэн – фиолетоволистный пузыреплодник × пузыреплодник амурский;
 фиолетовый × золотой – пузыреплодник фиолетоволистный × пузыреплодник золототолстый.

Из таблицы 2 видно, что селекция гибридной группы 6 форм пузыреплодника в целом успешная, но плодоносность разная. Селекционная группа с материнской формой пузыреплодника показала достаточно высокое сходство при скрещивании: коэффициент завязки плода – 85,71~88,57%, коэффициент всхожести – 47,16~58,43%. У селекционной группы с материнской формой фиолетоволистного пузыреплодника достаточно низкое сходство при скрещивании: коэффициент завязки плода – 28,82~30,05%, коэффициент всхожести – 32,06~36,09%.

4.2 Скрещивание F1 для селекции нового вида растений с цветными листьями.

На основе ботанических и биологических наблюдений скрещивания саженцев F1 был выведен высококачественный пестролистный саженец с высокой способностью приспособляемости. Согласно приложению 1 «Подбор названия для гибридных видов» «Международной инструкции по подбору названия растениям» (2001 год, издательство Наука) о правилах подбора названия (пункты Н.1 ~ Н.12), основываясь на ботанических особенностях для этого сорта, было подобрано название.

Коллекция чубушника седоватого: среди саженцев группы F1 «пекинский×европейский» был выведен один саженец, низкий и маленький, с густыми ветвями, многочисленными золотисто-жёлтыми листьями для селекции нового сорта. Впоследствии назван пекинско-европейский чубушник седоватый *Philadelphus «Jingou»* (*Philadelphus Pekinensis* × *Philadelphus coronarius «Aureus»*).

Коллекция пузыреплодника: среди саженцев 6 гибридных групп F1 были выведены 5 саженцев, с высокой выносливостью, легко размножающихся, особенно красивых, со стабильными половыми признаками. Для селекции нового гибрида образцы саженцев были названы следующим образом:

1. желтолистный пузыреплодник (фэн×золотой) *Physocarpus «Huanyue»* (*Physocarpus amurensis* × *Physocarpus opulifolius «Luteus»*),
2. краснолистный пузыреплодник (золотой×фиолетовый) *Physocarpus «Hongye»* (*Physocarpus opulifolius «Luteus»* × *opulifolius «Diabolo»*),
3. цветистый пузыреплодник (фиолетовый×золотой) *Physocarpus «Huaye»* (*Physocarpus opulifolius «Diabolo»* × *Physocarpus opulifolius «Luteus»*),
4. раннецветущий золототолстый пузыреплодник (фэн×золотой) *Physocarpus «Zao huajinye»* (*Physocarpus amurensis* × *Physocarpus opulifolius «Luteus»*),
5. раннецветущий фиолетоволистный пузыреплодник (фэн×фиолетовый) *Physocarpus «Zao huaziye»* (*Physocarpus amurensis* × *Physocarpus opulifolius «Diabolo»*).

4.3 Селекция нового вида пестролистной сирени.

4.3.1 Селекция вида сирени «желтая весна».

В начале июня 2006 года среди черенков белой сирени обнаружили саженец с золотисто-желтым окрасом листьев, и в течение нескольких лет проводили размножение этого вида путем черенкования. Особенности данного вида сирени: в начале мая появляются листья, которые вплоть до третьей декады июня имеют золотисто-желтый окрас листьев. После третьей декады июня листья постепенно начинают зеленеть; если провести обрезание веток, то листья на новых ветках все равно вырастут золотисто-желтыми; сезон цветения начинается в середине мая, цветет белыми ароматными цветами. За 10 лет наблюдений, этот вид сирени полностью приспособился к климатическим условиям провинции Хэйлунцзян (сильные холода). Испытание размножения черенкованием показало, что все эти черенки проявляют свойства саженца материнской формы, несмотря на то, что коэффициент укоренения достаточно низкий. Учитывая все вышеперечисленные признаки, этот вид был назван сирень «желтая весна» (*Syringa oblata* «Chunhuang»). Отличие сирени «желтая весна» от белой сирени состоит в том, что в течение весны и лета листья сирени «желтая весна» остаются золотисто-желтыми, листья немного меньше, тоньше, в то время как листья белой сирени (*Syringa oblata* var. *alba*) зеленые и толстые.

4.3.2 Селекция вида сирени «золотолистной».

Весной 2006 года во время пересадки фиолетовой сирени (*Syringa oblata*), выведенной черенкованием, обнаружили, что листья одного из саженцев имеют золотисто-зеленый окрас. Провели размножение этого вида черенкованием и одиночным выращиванием. Особенности данного вида сирени: с начала мая до третьей декады июня появляются золотисто-желтые листья, длина которых составляет 4-9 см, ширина – 4-7 см. После середины июня листья постепенно зеленеют, если провести обрезание веток, то листья на новых ветках все равно вырастут золотисто-желтыми. Сезон цветения начинается в середине мая, цветет сиреневыми ароматными цветами. За много лет наблюдений этот вид сирени полностью приспособился климатическим условиям провинции Хэйлунцзян (сильные холода). Испытание размножения черенкованием показало, что коэффициент укоренения высокий; саженцы, которые размножали с помощью черенкования, проявляют стабильные половые признаки. Учитывая все вышеперечисленные признаки, эта форма была названа сирень «золотолистная» (*Syringa oblata* «Jinye»).

Основное отличие сирени «золотолистной» (*Syringa oblata* «Jinye») от фиолетовой сирени (*Syringa oblata*) состоит в том, что в течение весны и лета листья сирени «золотолистной» остаются золотисто-желтыми, листья немного тоньше, светлее, в то время как листья фиолетовой сирени зеленые и более толстые.

4.4 Размножение нового вида растений с цветными листьями.

Техника вегетативного размножения черенкования использовалась при селекции 8 новых гибридов пестролистных растений. Численность популяции увеличилась; процент выживаемости наблюдался выше 85% во всех случаях, за исключением сирени «желтая весна», процент выживаемости которой составил 68,5 процентов. Каждый размноженный клон при пересадке нумеровался. Благодаря последовательному изучению морфологии растений, фенотипа, выносливости растений и других признаков 8 новых гибридов пестролистных растений выяснилось, что все 8 новых пестролистных гибридов имеют постоянные признаки окраски листьев. Выращивание этих видов в ботаническом саду провинции Хэйлунцзян постепенно подтверждает то, что все эти виды обладают высокой сопротивляемостью, быстрым ростом, красивым цветом листьев, поэтому имеют большие перспективы для дальнейшего развития.

5. Заключение.

5.1 Достижение успеха при выведении новых гибридов *Philadelphus incanus* и *Physocarpus opulifolius* подтверждает то, что традиционные методы селекции – самый эффективный и экономически выгодный путь при выведении новых гибридов.

5.2 Выведено 8 новых высококачественных гибридов пестролистных растений со стабильными признаками пестролистности, имеющие такую же хорошую приспособляемость к условиям, как и местные растения, и сохранившие при этом признаки пестролистности завезенных растений.

5.3 Все 8 новых селекционных гибридов имеют свойство легко размножаться, процент выживаемости выше 85% во всех случаях, кроме сирени «желтая весна», процент выживаемости которой составил 68,5%.

5.4 Практическое применение этих 8 гибридов на практике в ботаническом саду подтвердило, что все эти виды обладают высокой сопротивляемостью, быстрым ростом, красивым цветом листьев, поэтому имеют большие перспективы для дальнейшего развития.

Сведения об авторе:

Юй Юнин, женщина, научный сотрудник, Исследовательский институт управления лесами провинции Хэйлунцзян, г. Харбин. КНР; e-mail: hrbyyy@sina.com.

UDC 581.9+71(571.1)

耐寒彩叶花木新品种选育

郁永英,
黑龙江省森林经营研究所

简介: 在风箱果、山梅花、丁香等优良观赏树种引种驯化成功的基础上,开展了杂交育种及选育研究,从中选育出耐寒彩叶花木新品种 8 个,分别是京欧山梅花 *Philadelphus «Jingou»*、黄叶风箱果 *Physocarpus «Huangye»*、红叶风箱果 *Physocarpus «Hongye»*、花叶风箱果 *Physocarpus «Huaye»*、早花金叶风箱果 *Physocarpus «Zaohuajinye»*、早花紫叶风箱果 *Physocarpus «Zaohuaziyey»*、»春黄»丁香 *Syringa oblata «Chunhuang»*、«金叶»丁香 *Syringa oblata «Jinye»*。这些彩叶新品种的选育成功,丰富了寒冷地区彩色叶树种资源。

关键词: 风箱果 丁香 山梅花 新品种

黑龙江省地处高寒地区,特殊的地域环境和气候条件,导致园林绿化观赏树木品种单一、色彩单调。为丰富和满足高寒地区园林绿化树种的多种功能需要,我们开展引种驯化、繁殖、选育、杂交育种等研究,以期获得抗寒能力强、叶色鲜艳丰富、观赏价值高的园林景观新树种。

1 试验地概况

黑龙江省森林经营研究所地处哈尔滨市香坊区,地理坐标 N45°42', E126°38'。属于温带大陆性季风型气候,夏季受太平洋季风影响炎热多雨,冬季受西伯利亚高压影响严寒漫长,无霜期 135d。年平均气温 3.6°C,≥10°C年积温为 2700°C,极端最高气温为 36.4°C,极端最低气温为-38.1°C。年平均降水量为 523mm,大部份集中在 7、8 月期间,相对湿度为 68%。海拔高度为 136~155m。土壤团粒状中性黑钙土。

2 试验材料

均为我所科研基地引种驯化成功的优良植株,分别是:京山梅花 (*Philadelphus pekinensis*)、东北山梅花 (*Ph. schrenkii*)、建德山梅花 (*Ph. sericanthus*)、庆典山梅花 (*Ph. galahad*)、欧洲山梅花(叶色黄绿) (*Ph. coronarius «Aureus»*);风箱果 (*Physocarpus amurensis*)、金叶风箱果(叶色黄绿) (*Ph. opulifolius «Luteus»*)、紫叶风箱果(叶色紫红) (*Ph. Opulifolius «Diabolo»*);白丁香 (*Syringa oblata var. alba*)、紫丁香 (*Syringa oblata*)。

3 试验方法

3.1 杂交育种

采用传统常规杂交育种技术⁽¹⁾分别开展了乡土树种与引进优良彩叶树种的单交育种⁽²⁾。根据对各树种的叶色、花期及花朵气味等比较分析,按育种目标要求,开展了 12 个杂交组合的育种试验,分别是:建德山梅花×欧洲山梅花(“建×欧”),欧洲山梅花×建德山梅花(“欧×建”),京山梅花×欧洲山梅花(“京×欧”);欧洲山梅花×东北山梅花(“欧×东”),欧洲山梅花×庆典山梅花(“欧×庆”),欧洲山梅花×京山梅花(“欧×京”);风箱果×金叶风箱果(“风×金”),风箱果×紫叶风箱果(“风×紫”),金叶风箱果×风箱果(“金×风”),金叶风箱果×紫叶风箱果(“金×紫”),紫叶风箱果×金叶风箱果(“紫×金”),紫叶风箱果×风箱果(“紫×风”)。收获的杂交种子于翌年春季开始进行温室播种育苗、露地栽培等育苗工作,详细观测记载各杂交苗木的抗逆性、物候期、植物学、生态学特性等,为杂交新品种选育做好资料储备。

3.2 优良 F1 代彩叶新品种选育

根据育种目标,在杂交 F1 代苗木中选择耐逆性强、叶色鲜艳亮丽的植株,重点栽培繁育。对选出的优良彩叶新品种分别开展嫩枝扦插繁殖,以扩大新品种种群数量。

3.3 优良彩叶新品种选育

在对引进的国内外优良观赏树种进行选优的基础上,开展选优树种的无性系繁育,从中选育新的彩叶树种。

4 结果与分析

4.1 不同杂交组合试验结果

经过对 12 个杂交组合试验研究, 取得的结果见表 1-2。

表 1 山梅花杂交育种试验结果

编号	母本×父本	授粉花数/朵	结实数/朵	座果率/%	结实量/粒	单果结实量/粒	出苗数/株	出苗率/%	2011.10 存苗数/株
08-1	欧×建	60	8	13.3	48	6	2	4	0
08-2	建×欧	33	31	93.9	1266	40.8	1140	90	781
08-3	京×欧	91	83	91.2	1402	16.9	1332	95	829
09-1	欧×东	227	157	69.0	1611	10.3	564	35.01	502
09-2	欧×庆	88	50	56.8	835	16.7	67	8.023	58
09-3	欧×京	97	63	64.9	2412	38.1	118	4.196	107

表 2 风箱果杂交育种试验结果

编号	母本×父本	授粉花数/朵	结实数/朵	结实率/%	种子数/粒	出苗数/株	出苗率/%	存苗数/株
2007-1	风×紫	105	93	88.57	356	208	58.43	202
2007-2	风×金	161	138	85.71	458	216	47.16	209
2007-3	金×风	286	152	52.15	514	251	48.83	237
2007-4	金×紫	214	130	60.75	588	256	43.54	228
2007-5	紫×风	340	98	28.82	262	84	32.06	82
2007-6	紫×金	173	52	30.05	230	83	36.09	81

由表 1 可见, 山梅花 6 个杂交组合的座果率差异较大, 以建德山梅花和京山梅花为母本的杂交组合, 杂交座果率分别是 93.9%和 91.2%, 播种出苗率分别为 90%和 95%, 表现出较高的杂交亲和力; 而欧洲山梅花为母本的杂交组合, 杂交座果率最高为 69%, 最低为 13.3%, 播种出苗率最高为 35.01%, 最低为 4%。

由表 2 可见, 风箱果 6 个杂交组合均获成功, 但结实率不同。以风箱果为母本的杂交组合, 结实率达 85.71~88.57%, 播种出苗率为 47.16~58.43%, 表现出较高的亲和力; 而以紫叶风箱果为母本的杂交组合, 结实率仅有 28.82~30.05%, 播种出苗率为 32.06~36.09%, 亲和力较差。

4.2 杂交 F1 代彩叶新品种选育

根据对杂交 F1 代幼苗的植物学、生物学等观测, 从 F1 代苗木中选育出彩色叶观赏性状优良、适应性强的苗木, 依据它们的植物学特点, 根据《国际植物命名法规》(2001 年科学出版社) 附录 1“杂种的名称”命名规定(第 H.1~H.12 条), 进行命名。

山梅花系列: 从“京×欧”F1 代播种苗中选育出了 1 株“植株矮小, 分枝密集, 叶色金黄, 开花繁多, 有微香”的杂交新品种, 将其命名为: 京欧山梅花 *Philadelphus* «Jingou» (*Ph. Pekinensis* × *coronarius* «Aureus»)。

风箱果系列: 从 6 个杂交组合 F1 代播种苗中选育出 5 个抗逆性强, 易繁殖, 观赏特性优良, 且性状一致、稳定的彩色叶新品种, 依据彩色叶特性分别命名为: 黄叶风箱果(风×金) *Physocarpus* «Huangye» (*Ph.amurensis*×*opulifolius* «Luteus»)、红叶风箱果(金×紫) *Physocarpus* «Hongye» (*Ph.opulifolius* «Luteus»×*opulifolius* «Diabolo»)、花叶风箱果(紫×金) *Physocarpus* «Huaye» (*Ph.opulifolius* «Diabolo»×*opulifolius* «Luteus»)、早花金叶风箱果(风×金) *Physocarpus* «Zaohuajinye» (*Ph.amurensis*×*opulifolius* «Luteus»)、早花紫叶风箱果(风×紫) *Physocarpus* «Zaohuaziye» (*Ph.amurensis*×*opulifolius* «Diabolo»)。

4.3 彩叶丁香新品种选育

4.3.1 «春黄»丁香选育

2003 年 6 月初, 在白丁香扦插苗中发现了一株叶色金黄的苗木, 并逐年进行扦插繁殖。该丁香的特点是: 5 月初展叶直到 6 月中下旬, 叶色呈金黄色, 亮丽醒目; 6 月下旬后叶色逐渐变成绿色; 如果对当年生枝条进行修剪, 其新生枝叶还呈金黄色; 花期 5 月中旬, 花白色、具香味。经 10 余年观测, 该丁香完全适应黑龙江寒冷的气候环境, 通过对其进行扦插繁殖试验, 虽然生根率低, 但其扦插苗性状同母本一致。根据其特点, 将其命名为 «春黄»丁香 (*Syringa oblata* «Chunhuang»)。

«春黄»丁香与白丁香最大区别是其春夏之际 «春黄»丁香的叶色为金黄色，叶略小，质薄；白丁香为深绿色，叶大，质厚。

4.3.2 «金叶»丁香选育

2006年春季在紫丁香1年生扦插苗换床移栽时，发现一株叶色呈现金黄色的苗木，进行单独栽培及扦插繁殖。该丁香的特点是：从5月初展叶直到6月中旬，叶色呈金黄色，叶长4~9cm，宽4~7cm，格外醒目耀眼，6月中旬以后叶色逐渐变成绿色，如果对当年生枝条进行修剪，其新生嫩枝幼叶还呈金黄色；花期5月中旬，花紫红色、具香味。经多年观测，该丁香完全适应黑龙江寒冷的气候环境，通过对其进行扦插繁殖试验，生根率较高、易繁殖，其扦插无性系苗木性状一致、稳定。根据其特点，将其命名为«金叶»丁香（*Syringa oblata* «Jinye»）。

«金叶»丁香与紫丁香最大区别：»金叶»丁香的春季叶色为金黄色，质薄，明亮；紫丁香为深绿色，质厚近革质。

4.4 彩叶新品种繁育

采用嫩枝扦插技术对选育的8个彩叶新品种进行无性繁殖，扩大种群数量，繁殖成活率除«春黄»丁香68.5%外其它均在85%以上。将繁殖的无性系按不同编号进行栽培，通过连续多年对8个杂交彩叶新种植物形态学、物候期、抗逆性、生长特性等因子进行研究，结果证明：选出的8个彩叶新品种均符合育种目的，均具有彩叶性状一致、稳定，观赏性状优良、独特，抗逆性强，繁殖容易的特点。通过在黑龙江省森林植物园各专类园栽植，进一步证明这些彩叶新品种具有抗逆性强、生长快、叶色艳丽的特性，是优良的彩叶花木新品种，具有广阔的发展应用前景。

5 结论

5.1 风箱果、山梅花种间杂交育种均获得成功，证明了传统育种研究是林木新品种选育的最经济、有效的途径。

5.2 选育出8个优良耐寒彩叶花木新品种，彩叶性状一致、稳定，既具有乡土树种的适应性和抗逆性强优点，又保持了引进树种的优良彩叶性状。

5.3 选育的8个彩叶新品种均具有繁育容易的特点，嫩枝扦插繁殖成活率除«春黄»丁香68.5%外其它均达85%以上。

5.4 园林应用实践证明这些彩叶新品种均具有抗逆性强、生长快、叶色艳丽、花果优美等特点，是具有广阔的发展应用前景的优良彩叶花木新品种。

参考文献

- (1) 李淑芹. 2006. 园林植物遗传育种[M], 重庆大学出版社: 122-136、212-213
- (2) 陈晓阳, 沈熙环. 2005. 林木育种学[M], 高等教育出版社: 76-84

作者简介: 郁永英, 女, 1963年8月, 黑龙江省森林经营研究所, 研究员。

电子邮件地址: hrbyyy@sina.com

通讯地址: 黑龙江省哈尔滨市香坊区哈平路105号