

× ♂ 'Martha W') та 'Impossible Dream' (♀ 'Stolen Heaven' × ♂ 'Martha W'), Сміт отримує шляхом зворотного схрещування. У 2016 році Сміт реєструє немахровий коралово-рожевий сорт 'Smith Opus 1 (MISAKA)' та напівмахровий коралово-кремовий 'Smith Opus 2 (TAKARA)'.

Великий вклад в розвиток селекції Іто сортів вносить селекціонер аматор Ірен Толомео (I. Tolomeo). Вона підбирає гібридні пари серед сіянців Lactiflora Group, сортів ('Golden Era', 'Boreas') та сіянців Lutea Group Девіда Піта. На основі таких схрещувань з 1999 по 2010 рік Ірен отримує 12 сортів та об'єднує їх в серію 'Sonoma'.

Отже, найчастіше селекціонери Іто гібридів використовували в якості материнських форм трав'янисті сорти Lactiflora Group 'Kakoden' та 'Martha W', а донорами пилку – напівкущові високофертильні культивари Lutea Hybrid Group 'Alice Harding', 'Golden Era', 'Thunderbolt'.

Сьогодні в American Peony Society зареєстровано понад 140 сортів Itoh Group. Селекційна робота з цією групою сортів, яка розпочалася ще на початку ХХ ст., активно продовжується і до тепер.

Сучасна селекція півоній Itoh Group спрямована на отримання сортів з квітками немахрової форми кремово-жовтого, коралово-рожевого, лавандово-рожевого, червоного, темно-червоного, темно-пурпурового забарвлення.

УДК 582.973:712.25[477]

Демченко О.О.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна
e-mail: demchenkoo@nubip.edu.ua

ІСТОРІЯ ІНТРОДУКЦІЇ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ ТАКСОНІВ РОДУ *VIBURNUM* L. В УКРАЇНІ

Збагачення асортименту декоративних рослин, що культивуються в Україні – важливе питання сучасної проблеми раціонального використання рослинних ресурсів, що передбачає інтродукцію та детальне вивчення перспективних рослин, цінних для різних галузей господарства. До числа таких рослин належать і види родини *Viburnaceae* Dumort.

В Україні зростають два аборигенних види калин: калина звичайна (*V. opulus* L.) та калина цілолиста гордовина (*V. lantana* L.), інтродукційне випробування за даними М.А. Кохна (1994), успішно пройшли 21 вид та 6 культиварів калин: *V. acerifolium* L., *V. buddleifolium* С.Н. Wright, *V. burejaeticum* Rgl. et Herd., *V. carlesii* Hemsl., *V. carlesii* 'Diana', *V. cotinifolium* D. Don., *V. dentatum* L., *V. dilatatum* Thunb., *V. edule* (Mochx.) Raf., *V. lantana* 'Aureum', *V. lantana* 'Variegatum', *V. lentago* L., *V. macrocephalum* Fort., *V. odoratissimum* Ker.-Gawl., *V. opulus* 'Nanum', *V. opulus* 'Roseum', *V. phlebotrichum* Sieb. et Zucc., *V. prunifolium* L., *V. rhytidophyllum* Hemsl., *V. rufidulum* Raf., *V. sargentii* Kochne., *V. sargentii* 'Flavum', *V. tunus* L., *V. trilobum*

Marsh., *V. utile* Hemsl., *V. veitchii* C.H.Wright, *V. wrightii* Mig., з них 16 видів та 5 культиварів в умовах Лісостепу України.

Здавня роботи з інтродукції калин проводяться в Нікітському ботанічному саду – Національному науковому центрі (Ялта), де вже з 1914 року культивувалась *V. awabuki* K.Koch., з 1929 року – *V. utile* Hemsl. За даними 1970 року колекція калин Нікітського ботанічного саду нараховувала 14 видів та 2 форми. В наш час колекція представлена 15 видами та 8 культиварами калин, в тому числі такими рідкими таксонами як *V. carlesii* 'Aurora', 'Diana' *V. rhytidophyllum* 'Roseum', *V. tinus* 'Eva Price', 'Purpureum', 'Variegatum', які є лише в цьому саду.

За межами України також проводиться масштабна інтродукція калин. У наш час представницькі колекції калин існують в ботанічних садах Росії (ГБС, Москва; ЛОСС, Ліпецька область; Горноалтайськ, Барнаул (Алтайський край)), Литви (Вільнюс), Білорусі (Мінськ), Польщі (Рогов), Угорщини (Вацратот), Іспанії (Мадрид), Німеччини (Берлін, Бонн, Крефельд, Франкфурт, Майнц, Тарандт, Мюнхен, Бохум, Ессен), Франції (Нансі, Кан), Швеції (Стокгольм), Італії (Сіена), Бельгії (Кальмхаут), Ісландії (Акурейрі), Португалії (Жоїмбра), Чехії (Прухоніце, Опава), Словаччини (Братислава).

Широкопоширені види роду *Viburnum* в культурі та озелененні Сполучених Штатів Америки, де поряд з аборигенними видами масово впроваджуються інтродуценти. Дослідженню морфологічних, анатомічних, цитологічних, серологічних особливостей калин присвячена значна кількість робіт американських науковців: Rehder (1924, 1949), Killip, Smith (1930), Sax, Kribs (1930), Morton (1933), Giersbach (1937), Wilkinson (1948, 1949), DeVos (1951), Fillmore (1953), Kern (1953), Egolf (1956, 1962), McAtee (1956), Thomas (1961), Hillebrand, Fairbrothers (1969), Donoghue, Baldwin, Kenneth (1993) тощо. Найвідомішим дослідником і селекціонером калин є Дональд Егольф. Йому належить ряд наукових праць, присвячених видам роду *Viburnum* L. Д. Егольфом внаслідок селекційної роботи був створений ряд сортів калин: 'Mohican' (1952), 'Catskill' (1954), 'Alleghany' (1958), 'Iroquois' (1958), 'Mohawk' (1959), 'Onondoga' (1959), 'Susquehanna' (1959), 'Erie' (1975), 'Schasta' (1979), 'Chesapeake' (1981), 'Eskimo' (1981).

У наш час широко культивуються в європейських країнах *V. burkwoodii* Burkw. et Skip., *V. jackii* Rehd., *V. juddii* Rehd., *V. rhytidocarpum* Lemoine, *V. rhytidophylloides* Suring.

В умовах Правобережного Лісостепу України в зеленому будівництві застосовується переважно калина гордовина, рідше калина звичайна та її культивар 'Sterilis'. Калина звичайна та її культивари раніше масово впроваджувались в озеленення, але за рахунок пошкодження ентомошкідниками їхня декоративна цінність суттєво знижувалась, тому останнім часом калину звичайну майже не впроваджують в зелене будівництво. Інколи в міських насадженнях трапляється канадська гор-

довина. Решта видів та культиварів калини є надбанням лише обмеженої кількості ботанічних садів. Таким чином, незважаючи на існуюче в світі видове та формове різноманіття калин, в Україні культивується незначна їх кількість. Однак, великий сучасний культурний ареал та досвід успішної інтродукції видів роду *Viburnum* свідчать про можливість значного розширення асортименту калин.

УДК 575+577.1: 633.1

Козуб Н.О.^{1,2,*}, Созінов І.О.¹, Блюм Я.Б.²

¹Інститут захисту рослин НААН, Україна

²ДУ "Інститут харчової біотехнології і геноміки НАН України", Україна

*e-mail: natalkozub@gmail.com

ЧАСТОТИ АЛЕЛІВ МІНОРНОГО ЛОКУСУ *Gli-A3* В ГРУПАХ УКРАЇНСЬКИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ І АСОЦІАЦІЇ З ЙОГО УЧАСТЮ

Основними запасними білками зерна пшениці є гліadini і глютеніни, що складають біля 80 % від загального білка зерна (Созінов, 1985). Гліadini – мономерні спирторозчинні білки, які за рухомістю при електрофорезі в кислому середовищі розділяються на альфа-, бета-, гамма- і омега-гліadini. Гліadini пшениці м'якої кодуються шістьма основними локусами *Gli-A1*, *Gli-B1*, *Gli-D1*, *Gli-A2*, *Gli-B2* і *Gli-D2*, розміщеними дистально на коротких плечах хромосом 1 і 6 гомеологічних груп та низкою мінорних локусів, розміщених на коротких плечах хромосом 1 гомеологічної групи, *Gli-A3*, *Gli-B3*, *Gli-A4*, *Gli-D4*, *Gli-A5*, *Gli-B5*, *Gli-D5*, *Gli-A6* (McIntosh 2013). Мінорний локус *Gli-A3* був вперше ідентифікований Т.О. Собко (1984) і прокартований на відстані 31 % рекомбінації від *Gli-A1*. Пізніше було виявлено, що частота рекомбінації між локусами *Gli-A1* і *Gli-A3* може варіювати від 20 до 35 %, залежно від комбінації схрещення (Metakovsky et al. 1996). Вважається, що цей локус кодує один омега-гліадин, і на даний час було відомо чотири алелі: 'a', 'b', 'c', що відрізняються за рухомістю омега-гліадин на електрофореграмі, та d (нуль-алель). Цей локус є зручним додатковим маркерним локусом, оскільки його алелі можуть бути ідентифіковані одночасно з ідентифікацією алелів основних гліадинових локусів при аналізі однієї й тієї ж електрофореграми. Метою нашої роботи був аналіз частот зустрічання алелів локусу *Gli-A3* у різних груп українських сортів пшениці м'якої озимої.

Матеріалом дослідження слугували сорти пшениці м'якої озимої, створені в різних селекційних установах України: сорти зони Степу (Селекційно-генетичний інститут, СГІ), сорти зони Центрального Лісостепу (Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла Національної академії аграрних наук України (НААН) (МІП), Інституту фізіології рос-