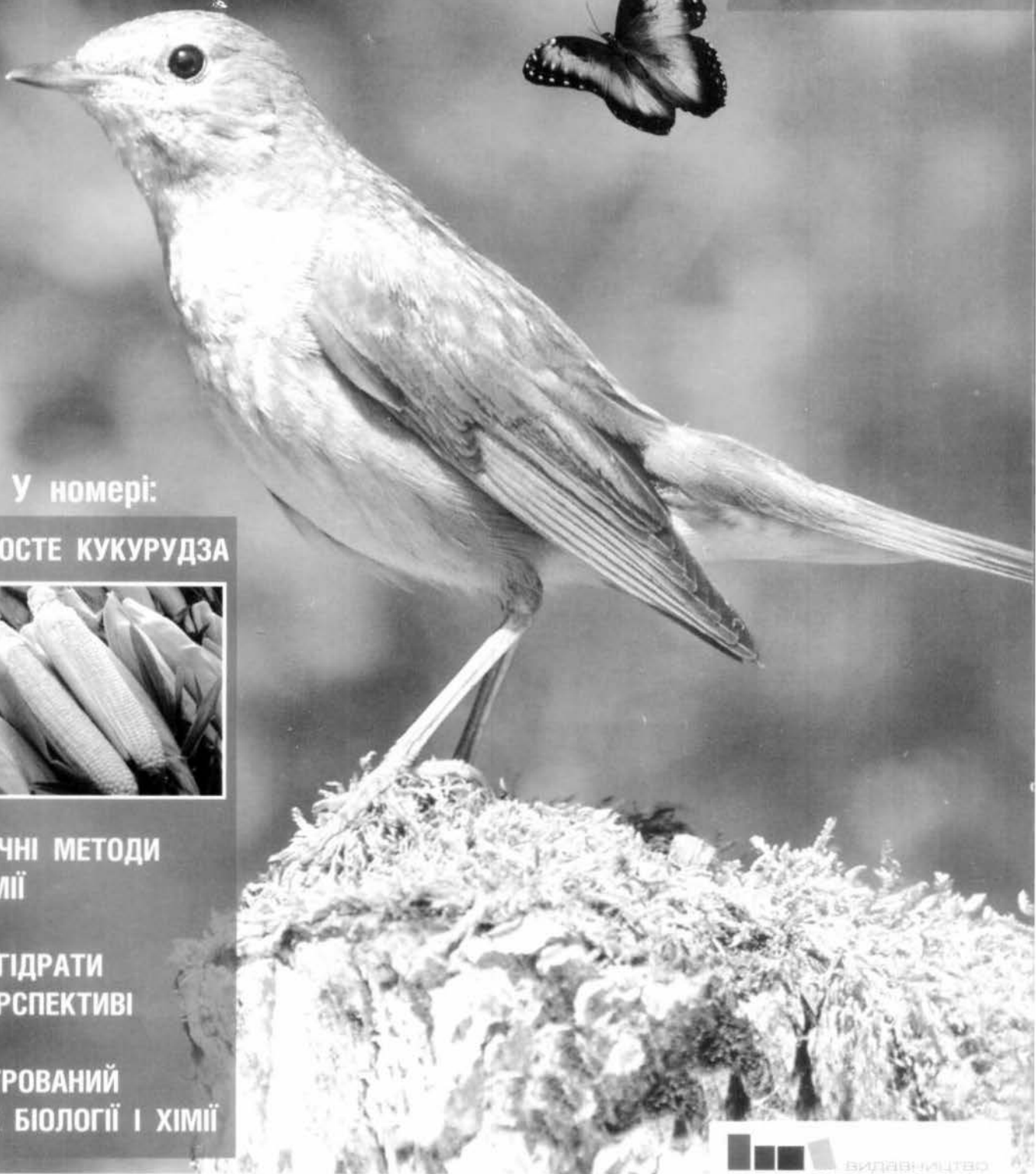


БІОЛОГІЯ І ХІМІЯ

В РІДНІЙ ШКОЛІ

№ 3, 2014

ПЕРЕДПЛАТНИЙ
ІНДЕКС 68828



У номері:

ЯК РОСТЕ КУКУРУДЗА



ФІЗИЧНІ МЕТОДИ
В ХІМІЇ

ГАЗОГІДРАТИ
В ПЕРСПЕКТИВІ

ІНТЕГРОВАННИЙ
УРОК БІОЛОГІЇ І ХІМІЇ

ДЕТАЛЬНІШЕ НА PEDPRESA.COM.UA

ВИДАННЯ
**ПЕДАГОГІЧНА
ПРЕСА**
ДЕРЖАВНЕ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО

УДК 634.23. : 631.527

ПОХОДЖЕННЯ ВИШНЕ-ЧЕРЕШНЕВИХ СОРТІВ (ДЮКІВ)

Наталія ТУРОВЦЕВА, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б. Хмельницького

Анотація. У статті розглядаються історія походження вишне-черешневих сортів (дюків), їхня селекція в Україні. Наведено характеристику сортів дюків селекції Інституту зрошуваного садівництва ім. М. Ф. Сидоренка Гріот Мелітопольський, Ігрушка та Сіянець Туровцевої.

Ключові слова: черешня, вишня, дюк, сорт, гібрид.

Наталія ТУРОВЦЕВА

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ВИШНЕ-ЧЕРЕШНЕВИХ СОРТОВ (ДЮКОВ)

Аннотация. В статье рассматриваются история происхождения вишне-черешневых сортов (дюков), их селекция в Украине. Приводится характеристика сортов дюков селекции Института орошаемого садоводства им. М. Ф. Сидоренко Гриот Мелитопольский, Игрушка и Сеянец Туровцевой.

Ключевые слова: черешня, вишня, дюк, сорт, гибрид.

Natalja TUROVSEVA

THE ORIGIN OF CHERRY-SWEET CHERRY SORTS (DUKES)

Summary. The history of cherry-sweet cherry sorts (Dukes) origin is observed in this article, their selection in Ukraine, and also the dukes sorts characterization of Irrigating horticulture institute named after M. F. Sydorenko selection – Melitopol Griot, Igrushka and Turovtseva's Seyanets are described.

Keywords: sweet cherry, cherry, duke, hybrid.

З давніх-давен вишня була однією з улюблених культур в Україні.

У світовому виробництві плодів вишня має відносно невелику питому вагу. Разом із черешнею середньорічне виробництво становить 1,5 – 2,2 млн тонн. В Україні вишня надзвичайно популярна й серед кісточкових культур посідає друге місце після сливи. Станом на 1998 р. під вишнею в Україні було зайнято 65,2 тис. гектарів земельних угідь, у тому числі лише 5,1 тис. гектарів (8,0 %) у громадському секторі та 60,1 тис. гектарів (92 %) у приватному [1].

Останніми роками спостерігається тенденція до закладання великих промислових насаджень, що пов'язано із потребами ринку та передусім переробної промисловості. Особливий інтерес до вишні виявляє кондитерська промисловість.

Здавна люди любили смакувати плоди вишні. Мабуть, через те, що інтуїтивно здогадувалися про їхні цілющі властивості. Згодом у цих плодах було виявлено широкий спектр біологічно активних речовин, що запобігають багатьом хворобам.

Вишня як плодова рослина була відома з глибокої давнини. У III ст. до н. е. грецький мислитель і ботанік Теофраст описав вишню під назвою «Церазус» [4].

Вочевидь до цього періоду слід відносити й початок процесу розмноження вишні шляхом

щеплення. Вже римський письменник Варрон (116 – 27 рр. до н. е.) докладно описав у своєму керівництві із землеробства методи щеплення вишні.

На території Київської Русі вишню розпочали вирощувати ще у XII ст., але значно ширшого поширення ця культура набула в середині XVI ст. Активне впровадження іноземних сортів вишні відбувалося у нашій країні у XVII – XVIII ст. Частину із них вирощували в теплицях.

Для садівництва цих часів типовими були загущені насадження, формування низьких штамбових дерев, що їх розташовували на підвищених ділянках, поблизу водойм.

Сьогодні вишня є однією з найпопулярніших плодових культур, що успішно зростає в різних ґрунтово-кліматичних умовах. Ця культура вирізняється зимостійкістю, скороплідністю, щорічною врожайністю, порівняною невимогливістю до умов зростання, раннім досяганням високоякісних плодів, придатних для споживання у свіжому вигляді та різних видів переробки. Деякі сорти вишні добре розмножуються поростю і легко відновлюються після сильного підмерзання.

Із плодів виготовляють варення, соки, сиропи, компоти, мармелад, наливки, вина, кондитерські вироби. Цінним харчовим продуктом є також сушена та заморожена вишня. Листя вишні використовують для соління та маринування овочів.

Для вишні характерні високі смакові якості й багатий хімічний склад плодів, що містять 11 – 22 % сухих розчинних речовин, 6 – 15 % цукрів, 0,5 – 1,8 % органічних кислот, 2,5 – 21,4 мг аскорбінової кислоти на 100 г сирової маси. До того ж її плоди мають лікувальні властивості. Лікувальне та тонізує значення вишень зумовлене наявністю в них комплексу вітамінів (B_1 , B_2 , B_9 , PP), макроелементів (Калію, Кальцію, Фосфору) і мікроелементів (Феруму і фолієвої кислоти – вітаміну B_9), особливо корисних у разі недокрів'я, а Р-активні сполуки надають цінності вишням як капіляророзміщувальному засобу. Наявність оксикумаринів у плодах вишні сприяє зниженню зсідання крові та запобігає утворенню тромбів [10]. Ядра кісточок містять ефірну олію, глікозиди. У черешках листків знайдено фенольні сполуки, дубильні речовини. Вишневий клей (камедь) складається із полісахаридів.

Для дієтичного харчування плоди вишні рекомендують як загальнозміцнювальний та м'який проносний засіб. М'якоть і сік завдяки фітонцидним властивостям чинять гарну лікувальну дію під час захворювання верхніх дихальних шляхів. Вишню рекомендують вживати також у випадку жовчокам'яної хвороби. Плідоніжки використовують у народній медицині для лікування водянки як сечогінний засіб, камедь – як обволікаючий засіб під час запалень слизової шлунка. Медична норма споживання плодів вишні на одну людину становить 6 кг на рік [8].

Камедь застосовують також у текстильному виробництві для оброблювання тканин, а щільну деревину – для токарних й столярних робіт. Деревина вишні використовують у декоративному садівництві та для закріплення ґрунту. Вишня – це ще й гарний медонос. Олія із насіння вишні є ефективним засобом від подагри, її також застосовують для видалення бородавок.

Останнім часом ми дедалі частіше можемо побачити плоди, що називаються «дюками». Що це таке?

Передусім ознайомимося із основними видами та сортами черешні й вишні.

Вишня й черешня належать до кісточкових порід із родини Розовітві. Рід Вишня (*Cerasus juss*) налічує понад 150 видів.

Основним центром видоутворення роду *Cerasus* вважають Східну Азію, другим – Середню Азію, третім – Кавказ і Передню Азію, четвертим – Європу та Західний Сибір, п'ятим – Північну Америку. Найбільша кількість видів зосереджена у Китаї – 91 вид вишні, у Східній Азії – 37 видів, 21 вид – у складі дикої флори в Японії, 9 видів – у Європі та 5 видів – у Північній Америці. У колишньому СРСР описано понад 40 видів вишні [6].

Незважаючи на велику різноманітність видів, родоначальними формами культурних сортів черешні

й вишні вважають три види: черешню [*Cerasus avium* (L.)], вишню степову (*Cerasus fruticosa* Pall) та вишню звичайну (*Cerasus vulgaris* Mill).

Черешня дика [*Cerasus avium* (L.) Moench] (синонім – *Prunus avium* L.) – це диплоїдний вид ($2n = 16$). Ареал дикої черешні обмежений південною частиною Балканського півострова, Малою Азією, Кавказом, півднем України, Молдавії та Кримом у зв'язку із недостатньою зимостійкістю. Культурні сорти черешні мають походження від дикої черешні.

Селекційна робота із черешнею успішно проводиться в усьому світі. На сьогодні налічується понад 4 тисячі сортів черешні [9]. Істотний внесок у створення сортів черешні зробили українські селекціонери – С. Х. Дука, М. Т. Оратовський, М. І. Туровцев, В. О. Туровцева, Л. І. Тараненко та ін.

На теперішній час до Державного реєстру сортів рослин, придатних для розповсюдження в Україні (станом на 2013 р.), включено 79 сортів черешні [2]. Серед них 44 – це сорти селекції Інституту зрошуваного садівництва ім. М. Ф. Сидоренка НААН (м. Мелітополь, Запорізька область), що становить 55,7 % від загальної кількості районованих сортів (авторами цих сортів є М. Т. Оратовський, М. І. Туровцев, В. О. Туровцева); 18 сортів (22,8 %) – селекції Нікітського ботанічного саду; 7 сортів (8,9 %) – Артемівської дослідної станції розсадництва Інституту садівництва НААН, 3 сорти (3,8 %) – Інституту садівництва НААН і 4 сорти (5 %) – Інституту помології ім. Л. П. Симиренка та ін.

Вишня степова (*Cerasus fruticosa* Pall.) – це тетраплоїдний вид ($2n = 32$), що його описав ще Пліній у I ст. У дикому вигляді зростає в Середній і Східній Європі та Південно-Західній Азії.

Вирощувати вишню степову розпочали у XVI ст. Цей вид застосовується із метою створення зимостійких і сланких культурних сортів вишні.

Селекціонери широко використовують степову вишню під час віддаленої гібридизації. Створено низку зимостійких сортів – Ідеал, Полжир, Плодородна Мічурина, Польовка, Надежда Крупська та ін. П. М. Жуковський у книжці «Культурные растения и их сородичи» вказує, що, ймовірно, вид *Cerasus fruticosa* Pall. брав участь у походженні культурної вишні [5].

Вишня звичайна (*Cerasus vulgaris* Mill.) (синонім *Prunus Cerasus* L.) – тетраплоїд ($2n = 32$). У дикому стані вишня звичайна невідома, тому її вважають гібридним видом, що виник спонтанно від схрещування вишні степової з черешнею. Гіпотеза про гібридне походження *Cerasus vulgaris* Mill. з'явилася давно. Одним із перших її озвучив англійський генетик К. Дарлінгтон.

У 1936 р. М. Крен та У. Лоуренс в книжці «Генетика садових и овощных растений» описали

сіянці, що їх було отримано від схрещування тетраплоїдної кислої вишні та диплоїдної черешні, які мали більший ступінь стерильності. Проте низка кисло-солодких вишень (*Duke cherries*) виявилися тетраплоїдами і були плодючими [7].

Значну роботу із міжвидової гібридизації вишні з черешнею виконала Є. М. Харитонова, встановивши, що вишне-черешневі гібриди є життєздатними рослинами, які рясно цвітуть, але лише окремі з них – це тетраплоїди. Мабуть, у природних умовах подібні сіянці якраз і створили гібридний вид – вишню звичайну [4].

А. Ф. Колесникова зазначає, що у процесі схрещування різних форм вишні звичайної між собою та із черешнею утворилися солодкі вишні-дюки, переважно деревоподібні, що виявляли знижену зимостійкість. Від схрещування вишні звичайної зі степовою утворилася група слаброслих куцоподібних вишень, для яких була характерна значно вища зимостійкість [5].

Завдяки праці селекціонерів усього світу створено велику кількість сортів вишні. Проте, як пише російський ботанік П. М. Жуковський у книжці «Культурные растения и их сородичи», «внутрішньовидова диференціальна систематика звичайної вишні ще мало розроблена». Він указує, що досі користуються схемою Хедрика, згідно з якою сорти вишні об'єднують у дві групи: аморелі, із незабарвленим і слабокислим соком плоду та сильним ростом пагонів, та морелі – із забарвленим дуже кислим соком плоду, слабким ростом, тонкими гілками й пізнім досяганням.

В особливу групу об'єднують склоподібні вишні (дюки), які являють собою гібриди вишні й черешні. Така класифікація не придатна для обліку великого різноманіття поліморфного виду *Cerasus vulgaris* [5].

Сучасна класифікація сортів вишні побудована за принципом їхньої видової належності й ґрунтується на характеристиках морфобіологічних і анатомічних ознак. А. Ф. Колесникова у книжці «Вишня» виокремлює шість груп сортів:

1 – *Cerasus vulgaris* – сорти із ознаками вишні звичайної – Владимирська, Жуковська, Любська, Анадольська, Гріот остгеймський та ін.;

2 – *C. vulgaris* × *C. avium* – сорти із домінуванням ознак черешні: Бастард черешні, Май Дюк, Гортензія, Ширпотреб чорна, Монморансі та ін.;

3 – *C. vulgaris* × *C. avium* – сорти із домінуванням ознак вишні звичайної: Дюшес Палюо, Подбельська, Краса півночі;

4 – *C. vulgaris* × *C. fruticosa* – сорти із домінуванням ознак вишні звичайної: Гріот український, Лотова, Десертна волзька та ін.;

5 – *C. vulgaris* × *C. fruticosa* – сорти із домінуванням ознак вишні степової: Плодородна Мічурина, Костичовка красна, Надежда Крупська, Полжир;

6 – *C. fruticosa* – сорти вишні степової: Распльотка та ін. [6].

Виходячи із вищевикладеного, можна зробити висновок, що дюки – це група сортів вишні вишне-черешневого походження.

Дюки (вишне-черешневі гібриди F_1) отримано шляхом міжвидової гібридизації вишні звичайної (*Cerasus vulgaris* Mill) із черешнею [*C. avium* (L.) Moenh], потім під час схрещування дюків із дюками, дюків із вишнею, дюків із черешнею в прямих і реципрокних схрещуваннях отримують вишне-черешневі сорти другого, третього й наступних поколінь.

Вишне-черешневі гібриди були відомі ще із XVII ст. Одним із перших вишне-черешневих гібридів вважають старовинний англійський сорт Май-дюк (Майський герцог, відомий так само як Англійська рання). У XIX ст. значне поширення отримали два сорти вишне-черешневого походження – Євгенія (синонім – Імператриця Євгенія) та Гортензія (синонім – Королева Гортензія), які високо цінуються за відмінні смакові якості плодів [11].

Великий внесок у створення вишне-черешневих сортів у Росії зробив І. В. Мічурін. У 1888 р. шляхом спрямованого схрещування середньоросійського сорту вишні Бель із черешнею Вінклера була він створив сорт Краса півночі. І. В. Мічурін указував на важливу роль схрещувань вишні із черешнею під час виведення зимостійких сортів із добрим смаком плодів.

Т. В. Морозова відзначає великі успіхи російських селекціонерів у створенні дюків, тобто вишне-черешневих гібридів, що за якістю плодів наближаються скоріше до вишні [9]. Серед селекціонерів, які створили такі сорти, необхідно відзначити Є. М. Харитонову, Х. К. Єникеева, О. С. Жукова, А. Ф. Колесникову, А. С. Покровську та ін.

Чималі успіхи у створенні вишне-черешневих сортів (дюків) належать українським селекціонерам С. Х. Дука, М. Т. Оратовському, Н. І. Туровцеву, В. О. Туровцевій, Л. І. Тараненку та ін. Саме ці сорти сьогодні є основою промислового сортименту вишні в Україні.

На даний час до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні (станом на 2013 р.) [2], включено 22 сорти вишні. Серед них 18 сортів (автори М. Т. Оратовський, В. О. Туровцева, М. І. Туровцев) – селекції Інституту зрошуваного садівництва ім. М. Ф. Сидоренка НААН (м. Мелітополь, Запорізька область), що становить 82 % від сортів, занесених до Державного реєстру; 2 сорти (9 %) – Інституту помології ім. Л. П. Смирненка (м. Млієво), 1 сорт (4,5 %) – іноземної селекції та 1 сорт (4,5 %) – Інституту садівництва НААН (м. Київ).

(Закінчення див. на с. 3 обкладинки)

ПОХОДЖЕННЯ ВИШНЕ-ЧЕРЕШНЕВИХ СОРТІВ (ДЮКІВ)

(Закінчення. Початок див. на с. 44)

Селекційну роботу з вишнею у Інституті зрошувального садівництва ім. М. Ф. Сидоренка НААН було розпочато М. Т. Оратовським у 1933 р. За період 1933 – 1965 рр. М. Т. Оратовський і Д. А. Батюк передали на державне випробування два сорти вишні-дюків, із них Мелітопольська десертна (сіянець Гортензії від вільного запилення) із 1954 р. введена до Реєстру сортів рослин України [10].

Із 1966 р. робота над селекцією вишні була продовжена М. І. Туровцевим та В. О. Туровцевою.

У результаті проведеної міжсорткової та міжвидової гібридизації вишні з черешнею створено та передано на державне випробування 45 сортів вишні та дюків, з числа яких за період 1990 – 2006 рр. занесено до Державного реєстру сортів рослин України 17 сортів – Взгляди, Воспоминаніє, Встреча, Відродження, Гріот Мелітопольський, Загадка, Ігрушка, Любительська, Нотка, Ожиданіє, Примітна, Ранній десерт, Змінниця, Солідарність, Спутниця, Шалунья, Ерудитка [2].

Достигаючи в різні строки, нові сорти вирізняються високими господарсько-біологічними показниками: їх доцільно широко використовувати під час закладання садів на півдні України.

Аналізуючи походження сортів, створених у Інституті зрошувального садівництва ім. М. Ф. Сидоренка НААН, зазначимо, що більшість із них – це вишне-черешневі гібриди першого, другого та третього покоління. Так, сорти Гріот Мелітопольський (вишня Самсонівка – черешня Дрогана жовта), Ігрушка (вишня Любська – черешня Сонячний шар), Сіянець Туровцевої, Дюк Туровцевої, Еврика та Деметра – це вишне-черешневі гібриди F_1 ; сорти – Встреча, Воспоминаніє, Мелітопольська десертна, Ожиданіє, Примітна, Ерудитка, Шалунья та інші є вишне-черешневими сортами другого та третього покоління.

У Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні (станом на 2011 р.) [3], у розділі *Prunus Cerasus* L. (вишня звичайна) до окремої групи був виділений Вишнево-черешневий гібрид (*C. vulgaris* Mill $\times$ *C. avium* (L.) Moench.) – сорт Афродіта. Неясно, чому сорти аналогічного походження Гріот Мелітопольський та Ігрушка не було перенесено з групи сортів *Prunus Cerasus* L. до групи Вишнево-черешневих гібридів.

Наводимо коротку характеристику сортів вишні-дюків, виведених у Інституті зрошувального садівництва ім. М. Ф. Сидоренка селекціонерами В. О. Туровцевою та М. І. Туровцевим, що їх можна вирощувати в різних регіонах України.

Гріот Мелітопольський. Сорт виведений від схрещування в 1966 р. вишні Самсонівка із черешнею Дрогана жовта (пилкок опромінено у дозі 10 Гр).

Дерево сильноросле, заввишки до 4–5 м. Крона куляста, трохи поникла, густа. Сорт стійкий проти моніліозу та слабо уражується кокомікозом; зимостійкість висока. У плодоношення вступає на четвертий рік після висаджування до саду. Середня урожайність – 25 – 30 кг із 10-річного дерева. Сорт самобезплідний.

Плоди плоскоокруглі, великі, із середньою масою 6,9 г, одномірні, темно-червоні. М'якоть ніжна, соковита, темно-червона, смак кисло-солодкий, освіжаючий. Дегустаційна оцінка – 4,5 бала. Плоди достигають у третій декаді червня, універсального призначення.

Ігрушка. Сорт виведений від схрещування вишні Любська та черешні Сонячний шар.



Дерево сильноросле, з кулястою кроною. Сорт посухостійкий, зимостійкість середня. Плодоношення настає на третій рік після висадження до саду. Середня урожайність ягід із 10-річних дерев – 45 кг, максимальна – 72 кг. Сорт самобезплідний.

Плоди великі, одномірні, округло-серцевидні; темно-червоні, мають середню масу 8,5 г. М'якоть темно-червона, ніжна, соковита, смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка – 4,5 бала. Плоди достигають у першій декаді липня, мають універсальне призначення.

Сіянець Туровцевої. У 2012 р. до Державної служби з охорони прав на сорти рослин подано документи на сорт Сіянець Туровцевої.

Сорт середньостиглий, отриманий від запилення вишні Гріот Подбельський сумішшю пилку сортів черешні Мелітопольська чорна та Ізіумна.

Дерево сильно- й швидко-росле. Крона широкоовальна, підведена, середньої щільності.

Сорт вирізняється стійкістю проти моніліозу: під час епіфітотійного року ураження спостерігається до 1 бала. Зимостійкість сорту висока. Плодоношення розпочинається на четвертий рік після висаджування до саду. Середня урожайність у 9–10-річному віці – до 25 – 32 кг із дерева, максимальна – до 39 кг. Сорт самобезплідний.

Плоди великі, масою 6,0 – 7,5 г, округлі, темно-червоні. М'якоть темно-червона, ніжна, соковита. Сік червоний. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка свіжих плодів – 4,6 – 4,9 бала. Плоди достигають у третій декаді червня, універсального призначення.

Таким чином, у сучасному світі здійснюється велика робота в напрямку міжвидової гібридизації вишні з черешнею, внаслідок чого створено багато сортів вишне-черешневого походження. На необхідність перегляду класифікації поліморфного виду *Cerasus vulgaris* указував ще російський систематик П. М. Жуковський, а сьогодні ця проблема стала надактуальною у зв'язку зі створенням великої кількості сортів вишне-черешневого походження.

1. Атлас перспективных сортов плодовых и ягодных культур / [под ред. В. П. Копаня]. – К., 1999. – 454 с.
2. Державний Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні : [витяг станом на 1.03.2013 р.]. – К., 2013.
3. Державний Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні [витяг станом на 1.03.2011 року]. – К., 2011.
4. Жуков О. С. Селекция вишни / О. С. Жуков, Е. Н. Харитонова. – М. : Агропромиздат, 1988. – 141 с.
5. Жуковский П. М. Культурные растения и их сородичи / П. М. Жуковский. – Л., 1971. – 752 с.
6. Колесникова А. Ф. Вишня / А. Ф. Колесникова, А. И. Колесников, В. Н. Муханин. – М. : Агропромиздат, 1986. – 238 с.
7. Крен М. Генетика садовых и овощных растений / М. Крен, У. Лоуренс У. – М., 1936. – 232 с.
8. Помология / [под общ. ред. М. В. Андриенко]. – К. : Урожай, 2004. – 271 с.
9. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / [под общ. ред. Г. А. Лобанова]. – Мичуринск : ВНИИС им. И. В. Мичурина, 1980. – 532 с.
10. Районовані сорти плодівих і ягідних культур селекції Інституту зрошувального садівництва : довід. / [за ред. М. І. Туровцева, В. О. Туровцевої]. – К. : Аграрна наука, 2002. – 148 с.
11. Симиренко Л. П. Помология: Косточковые культуры: в 3 т. / Л. П. Симиренко. – Т. 3. – К. : Госсельхозиздат УССР, 1963. – 355 с.