

ISSN 0558-1125

УДК 634.23:631.526.32:57.017.3 (477.7)

А.М.ШКІНДЕР-БАРМІНА, молодший науковий співробітник
Мелітопольська дослідна станція садівництва (МДСС) імені М.Ф.Сидоренка ІС НААН,
м. Мелітополь, Україна

АДАПТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СОРТІВ ВИШНІ І ДЮКІВ (*CERASUS VULGARIS* MILL.) У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

A.M.SHKINDER-BARMINA, Junior Research Worker
M.F. Sydorenko Melitopol' Research Fruit Growing Station of the Institute of Horticulture, NAAS,
Melitopol', Ukraine

ADAPTIVE POTENTIAL OF SOUR CHERRY (*CERASUS VULGARIS* MILL.) AND DUKES VARIETIES IN THE SOUTHERN STEPPE OF UKRAINE

Наведено результати вивчення господарсько цінних ознак 40 сортів вишні і дюків за період з 2004 по 2011 рр. у південному Степу України. Проаналізовано питому вагу двох факторів (сортіві особливості та умови зовнішнього середовища) у формуванні адаптивного потенціалу сортів досліджуваної культури. Встановлено, що найбільшою мірою від генетичних особливостей залежало формування середньої маси плодів, найменшою – стійкість генеративних утворень до підмерзання під час пізньовесняних заморозків.

Изложены результаты изучения хозяйственно ценных признаков 40 сортов вишни и дюков за период с 2004 по 2011 гг. в условиях южной Степи Украины. Проанализирован удельный вес двух факторов (сортвые особенности и условия окружающей среды) в формировании адаптивного потенциала сортов исследуемой культуры. Установлено, что в наибольшей степени от генетических особенностей зависело формирование средней массы плодов, наименьшей – устойчивость генеративных образований к подмерзанию во время поздневесенних заморозков.

The author has presented the results of studying 40 sour cherry cultivars and dukes characteristics valuable for economy in the Ukraine's Southern Steppe for the period of 2004-2011 and analysed the specific weight of two factors (cv peculiarities and environmental conditions) in the formation of the varieties adaptive potential. It is the genetical peculiarities that influenced the formation of the fruits middle mass to the greatest degree while the generative resistance to early spring frosts did to the least extent.

Вступ. Вишня звичайна, або кисла належить до традиційних плодових культур, які вирощуються в Україні. Її цінність полягає у невибагливості до ґрунтових умов, скороплідності, зимостійкості, стабільній урожайності, ранньому досяганні плодів, котрі використовуються у свіжому консервованому та висушеному вигляді [2, 5].

У зв'язку з нестабільністю погодних умов і недосконалістю розповсюдженого сортименту вишні постає необхідність у створенні нових та виділенні серед існуючих сортів найбільш придатних для вирощування у промислових насадженнях та використання в селекційній роботі. Тому вивчення адаптивності сортів вишні і вишнево-черешневих гібридів у сучасних агрокліматичних умовах південного Степу України є актуальним.

Методика та об'єкти. Основні дослідження із сортовивчення проводили за “Методикою державного випробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні” [3] та “Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур” [4].

Зимо- та морозостійкість генеративних бруньок і квіток вивчали польовим методом. Ступінь ураження сортів моніліозом та кокомікозом оцінювали за дев'ятибальною шкалою на фоні системи захисту, прийнятої в ДП ДГ «Мелітопольське». Статистичну обробку даних виконували методами дисперсійного та парного кореляційного аналізу за Б.О. Доспеховим (1985) з використанням комп'ютерних програм «Microsoft Excel» і «Cohort 6.4» [1].

Досліджували біологічні особливості росту і плодоношення 40 сортів вишні і дюків різних строків досягання, а саме: 37 селекції МДСС імені М.Ф.Сидоренка (автори Туровцева В.О., Туровцев М.І.), з них 22 проходять державне випробування та 15 зареєстрованих, а також 3 інтродуковані (Гріот Подбельський, Любська, Жуковська). За контроль обрано сорти, занесені до «Державного реєстру...»: для ранньостиглої групи – Ожіданіє, середньостиглої – Шалуня, пізньостиглої – Ігрушка. Підщепа – сіянці вишні магалебської, схема та рік садіння – 6 x 4 м, 2001. Умови вирощування богарні. Агротехнічні заходи по догляду за садом проводилися відповідно до рекомендацій для південного Степу України.

Результати і обговорення. За період досліджень насадження вишні зазнали пошкоджень під дією факторів абіотичних (несприятливі умови зими 2005/06 рр. і пізньовесняні заморозки протягом трьох років) та біотичних (ураження моніліальним опіком і кокомікозом).

В зимових умовах 2005/06 років з температурним мінімумом до мінус 26,3 °С виділилися сорти, в яких частка стійких генеративних бруньок становила, %: Рассвет – 92, Експромт – 91, Примітна, Ізбранніца – по 87, Іскушеніє – 86, Шалуня – 85, Вісниця – 82, Встреча, Мелітопольська радість – по 80, Прізвианіє – 77, Ерудитка – 75, Мелітопольська десертна – 73, Фермерська – 72, Мелітопольська пурпурна – 71.

У 2004, 2007 і 2009 рр. зафіксовано квітневі заморозки, що стали причиною підмерзання бутонів від 1,2 до 99,3 % залежно від року й сорту. В середньому за три роки виділено сорти, стійкі до підмерзання під час пізньовесняних заморозків, у яких частка стійких бутонів складала, %: Любська – 82, Візаві – 78, Вдохновеніє – 75, Спутніца – 74, Встреча – 73, Видумка, Іскушеніє – по 72, Мелітопольська радість, Фермерська – по 70, Мелітопольська десертна – 69, Рассвет – 68, Примітна, Шалуня – по 66, Жуковська – 65, Прізвианіє – 64. Серед цих сортів 53 % є пізноквітучими.

Дев'ять сортів поєднують зимостійкість генеративних бруньок і стійкість бутонів до підмерзання навесні: Мелітопольська радість, Встреча, Мелітопольська десертна, Примітна, Рассвет, Шалуня, Прізвианіє, Іскушеніє, Фермерська.

Ураження моніліальним опіком не було відмічено в дослідному кварталі тільки у 2004 і 2007 роках. Вегетаційні періоди 2008, 2009, 2010 і 2011 рр. характеризувалися доволі сильним

розвитком цієї хвороби. Стійкими до неї виявилися 27% досліджуваних сортів, серед них Сіянець Туровцевої, Мелітопольська новинка, Нарядна, Гріот мелітопольський, Амулет, Мелітопольська радість, Нотка, Відродження, Гріот Подбельський, Елегія, Солідарність.

Найсильніший спалах кокомікозу зафіксовано у 2010 р. з ураженням листя в середньому у 40 сортів на 2,5, у деяких – вище 5,5 бала (Жуковська, Іскушення). Практично не спостерігалось ураження за весь період досліджень у Раннього десерту, Встречі й Прізванія. Стійкими були Спутниця, Амулет, Вісниця, Гріот Туровцевої та інші.

Сорти, виділені як стійкі до моніліального опіку та кокомікозу, рекомендуються як джерела стійкості при створенні нових сортів. Солідарність виділено за комплексною стійкістю до кокомікозу та моніліального опіку.

Найсприятливішими для формування повноцінного врожаю були умови вегетаційних періодів 2008 та 2010 рр. Високим рівнем урожайності в середньому за ці роки відзначилися Відродження (9,3), Амулет (9,2), Шалунья (8,8), Гріот мелітопольський, Ожіданіє (8,4), Взгляд (7,4), Ігрушка (7,2), Воспомінаніє (6,2) Мелітопольська пурпурна (5,8) та Сіянець Туровцевої (5,3). Вони рекомендуються для впровадження у виробництво та використання в селекційній роботі.

Середня маса плодів вивчених сортів у середньому за 2004-2010 рр. становила 5,9 г. Найбільші масу та розміри плодів відмічено у 2004 і 2005, а найменші значення цих показників – у 2007 і 2009 роках. Залежності між середньою масою плодів та навантаженням дерев урожаєм не встановлено.

Залежно від сорту середня маса плодів коливалася від $3,4 \pm 0,6$ (Іскушення) до $8,3 \pm 1,4$ г (Ігрушка). Найбільш великоплідними (г) були Ігрушка (8,3), Сіянець Туровцевої (7,5), Встреча, Прізваніє (7,2), Спутниця (7,1), Мелітопольська новинка, Мелітопольська пурпурна (7,0), Ранній десерт, Елегія (по 6,7), Мелітопольська десертна, Солідарність (по 6,6), Ерудитка (6,4), Гріот мелітопольський (6,3). Мінливість ознаки в цих сортів за роками була незначною або середньою, тому вони представляють інтерес не тільки для виробників вишні, а й для селекціонерів як джерела великоплідності.

У таблиці представлено дані про питому вагу досліджуваних факторів у формуванні адаптивного потенціалу сортів вишні і дюків. Так, найменше від сортових особливостей залежала стійкість бутонів до підмерзання під час пізньовесняних заморозків. Залежність зимостійкості генеративних бруньок і квіток у бруньках від сорту становила 12,0 та 11,3 % відповідно. Найбільше від особливостей помологічного сорту залежала стійкість до моніліального опіку (на 19,3 %). Таким чином, виділення сортів, стійких до цієї небезпечної хвороби, є дуже доцільним та актуальним.

Питома вага факторів «сорт» і «умови року» у формуванні адаптивного потенціалу сортів вишні і дюків, %

Господарсько цінні ознаки \ Фактор	Сорт	Умови зовнішнього середовища	Взаємодія факторів сорту і умов зовнішнього середовища	Похибка
Зимостійкість генеративних бруньок	12,0	61,4	25,9	0,7
Зимостійкість квіток у бруньках	11,3	66,7	21,7	0,3
Стійкість бутонів до підмерзання під час пізньовесняних заморозків	2,5	82,1	15,1	0,3
Стійкість до моніліозу	19,3	55,4	18,6	6,7
Стійкість до кокомікозу	11,8	35,7	32,8	19,7
Урожайність	11,6	49,6	30,5	8,3
Середня маса плодів	63,4	13,3	20,8	2,5

На проявлення ознаки «врожайність» домінуючий вплив робили особливості року – 49,6 %. Вплив сортових особливостей був у 4 рази меншим, а формування середньої маси плодів, навпаки, на 63 % залежало від особливостей помологічного сорту.

Висновки. В результаті наших досліджень виділено сорти, стійкі до дії окремих та комплексу несприятливих біо- та абіотичних факторів довкілля.

Виявлено найбільш урожайні сорти для впровадження у виробництво: Відродження, Шалуня, Гріот мелітопольський, Ожіданіє, Взгляд, Ігрушка, Воспомінаніє. Сорти – джерела високої врожайності і великоплідності – рекомендуються для подальшої селекційної роботи.

Встановлено, що найбільше від генетичних особливостей залежало формування середньої маси плодів, найменше – стійкість бутонів до підмерзання під час пізньовесняних заморозків.

Список використаної літератури

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А.Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 350 с.
2. Колесникова А.Ф. Вишня / А.Ф.Колесникова, А.И.Колесников, В.Г.Муханин. – М.: Агропромиздат, 1986. – 238 с.
3. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур на придатність до поширення в Україні (плодові, ягідні, горіхоплідні, субтропічні, виноград та шовковиця) / Охорона прав на сорти рослин. – К.: Мінагрополітика, 2005. – Вип.2, ч.2. – С.161-221.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / [под общ. ред. Е.Н.Седова, Т.П.Огольцовой]. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
5. Третьяк К.Д. Вишня і черешня / К.Д.Третьяк, В.Г.Завгородня, М.І.Туоровцев. – К.: Урожай, 1990. – 176 с.

Одержано редколегією 09.03.14