

ОПТИМІЗАЦІЯ СОРТИМЕНТУ ВИШНІ (*CERASUS VULGARIS MILL.*) ДЛЯ СТВОРЕННЯ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

А. М. ШКІНДЕР-БАРМІНА, канд. с.-г. наук, науковий співробітник
Мелітопольська дослідна станція садівництва (МДСС)
імені М. Ф. Сидоренка ІС НААН України,
72311, Мелітополь, вул. Вакуленчука, 99, e-mail: iosuaan@zp.ukrtel.net

Наведено результати вивчення сортів вишні селекції МДСС протягом 2004-2013 рр. у південному Степу України, а саме: врожайність, якість плодів, стійкість до несприятливих умов зимового періоду і грибних хвороб. На основі узагальнення даних досліджень визначено кращі зареєстровані сорти для вищевказаної зони, котрі рекомендуються для вирощування у промислових насадженнях: ранньостиглий Ожіданіє, середньостиглі – Гріот мелітопольський, Відродження, Шалуня, Взгляд, пізньостиглі – Воспомінаніє, Іерушка та Солідарність. Вишнево-черешневий гібрид Сіянець Туровцевої з 2014 р. був занесений до «Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні».

Ключові слова: вишня, сорт, урожайність, строки досягання, середня маса плодів, стійкість до грибних хвороб.

Вступ. Вишня – традиційна плодова культура для України, хоч основними її виробниками є західноєвропейські країни – Німеччина, Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина, Австрія та ін. [9, 11]. Плоди вишні використовують у свіжому, консервованому та висушеному вигляді, з них виготовляють соки, компоти, варення, джеми, лікери тощо.

Однак, незважаючи на важливість і цінність цієї культури, багато дослідників відмічають скорочення площ, зайнятих під її промисловими насадженнями в садівничих господарствах як за кордоном, так і в Україні. Це відбувається з ряду економічних та екологічних причин, у тому числі через масові епіфітотії грибних хвороб [1, 2, 4]. Необхідність оптимізації сортименту постає також і тому, що останнім часом підвищується значущість великоплідних сортів з високими смаковими якостями плодів для споживання свіжими, а сучасне їх виробництво загалом спрямоване на переробку і вимагає оновлення садів [5].

Завдяки багаторічній роботі вітчизняних селекціонерів, створено ряд сортів вишні, котрі значно змінили зареєстрований сортимент України. Селекційна робота, що проводилася з використанням міжвидової та міжсорткової гібридизації, була спрямована на отримання слаборослих сортів з високими врожайністю і якістю плодів, зимостійкістю і стійкістю до грибних хвороб [8, 10].

З 2005 р. майже всі сорти іноземної селекції (крім Гріота Подбельського та Норд Стара) були виведені з «Державного реєстру сортів...». Натомість занесено нові сорти селекції МДСС: Взгляд, Воспомінаніє, Ранній десерт, Спутниця, Солідарність, а у 2006 році зареєстровано ще шість (Відродження, Ерудитка, Згода, Сменщица, Любительская та Нотка).

Незважаючи на те, що нові, великоплідні сорти української селекції викли-

кають інтерес не тільки у вітчизняних, а й у зарубіжних виробників вишневої продукції, вони дуже повільно вводяться у промислові насадження. Деякі нові зареєстровані не вирощуються зовсім. Сучасні виробничі сади вишні в Україні представлені в основному старими сортами, вже виведеними з реєстру: Гріот Подбельський, Любська, Чорнокорка, Шпанка рання, Тургенівка та Гріот Остгеймський [4, 11]. У зв'язку з цим вирішення проблеми оптимізації сортименту, розповсюдження у південному Степу України, є своєчасним та актуальним.

З метою виділення придатних для закладання виробничих насаджень ми проводили оцінку сортів вишні селекції МДСС в умовах південного Степу.

Методика. Роботу виконували протягом 2004-2013 рр. в садах Державного підприємства «Дослідне господарство «Мелітопольське» МДСС. Грунти дослідних ділянок темно-каштанові, слабосолонцюваті, рік садіння насадження 2001, схема – 6 x 4 м, підшепа – сіяння вишні магалебської. Умови вирощування – без зрошення. Обліки та спостереження проводили за «Методикою державного сортопробування сільськогосподарських культур на придатність до поширення в Україні» [6] та «Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [7]. Ступінь ураження сортів грибними хворобами визначали за дев'ятибальною шкалою, за якою виконували і дегустаційну оцінку.

Об'єктами були сорти інтродуковані (Гріот Подбельський, Жуковська, Любська) та вишнево-черешневого походження селекції МДСС (автори – Туровцева В. О., Туровцев М. І.), з яких 15 занесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні (Солідарність, Ожіданіє, Ігрушка, Взгляд, Спутниця, Нотка, Ранній десерт, Відродження, Гріот мелітопольський, Воспомінаніє, Мелітопольська десертна, Встреча, Ерудитка, Примітна, Шалунья), а 22 проходять конкурсне випробування.

Результати. За період досліджень, з 2003 по 2013 роки, зими були загалом типовими для південного степового регіону України і не спричиняли значних пошкоджень генеративних утворень вишні, крім 2005/06 рр., коли умови були дуже несприятливі: середня температура повітря змінювалася в межах від 10,2 до мінус 23,6 °С, мінімум в районі м. Мелітополь становив мінус 26,3, а на дослідній ділянці – до мінус 29 °С. Це не викликало підмерзання деревини, кори та гілок у дерев вивчених сортів, але спричинило пошкодження квіткових бруньок. За даними Мелітопольської метеостанції, останній раз подібні погодні умови (з температурним мінімумом у третій декаді січня до мінус 28,0 °С) зафіксовано в 1954 році. Тому оцінювання зимостійкості генеративних бруньок дерев нових сортів вишні у подібних природних умовах було проведено вперше. Найбільшу зимостійкість квіткових бруньок (до 15 % вимерзлих генеративних) в екстремальну зиму проявили районовані сорти Примітна та Шалунья. Групу середньостійких (до 30 % бруньок) склали Мелітопольська десертна, Встреча та Ерудитка.

В роки досліджень тричі були зареєстровані весняні заморозки: у 2004 (4 квітня) – до мінус 9 °С, 2007 (22 квітня) – до мінус 4 °С та у 2009 р. Найбільший ступінь підмерзання викликали квітневі заморозки 2009 року тривалістю до 6 годин. Вони були зафіксовані 20 і 22-24 квітня. Мінімальна температура повітря в районі дослідної ділянки знижувалася до мінус 6 °С. В цей час генеративні утворення більшості сортів були у фазі відокремлення бутонів та пухкого бутона, а в Мелітопольської десертної, Солідарності, Ізбранниці, Модниці, Примітної, Взгляда, Мелітопольської пурпурної, Мелітопольської новинки, Встречі, Ожіданія, Нарядної, Рандеву, Прізвання та Раннього десерту відмічено початок цвітіння. Облік підмерзання квіток проводили двічі: 21 і 26 квітня, тобто після першої та другої хвиль заморозків. Підмерзання маточок під час першого

обстеження становило від 3 (Елегія) до 67 % (Гріот Туровцевої), а в сорту Візаві вимерзлих квіток не виявлено. Друга хвиля заморозку збільшила кількість пошкоджених квіток приблизно на 30 %, і під час другого обліку підмерзання їх уже складало від 11 (Любська) до 97 % (Вісниця). Найменш ушкодженими були Любська (11 %), Фермерська (30), Шалуня, Відродження (по 31), Видумка (34), Візаві (38 %). Підмерзання до 60 % виявлено в сортів Примітна, Встреча, Ерудитка, Воспомінаніє, Спутніца, Ігрушка, Відродження.

Виділено сорти, стійкі до підмерзання під час пізньовесняних заморозків: раннього строку достигання – Мелітопольська радість, середнього – Спутніца, Встреча, Мелітопольська десертна, Примітна, Шалуня, пізнього – Любська, Жуковська та інші. Серед них 53 % є пізноквітучими.

За період вивчення дослідне насадження вишні не уражувалося моніліальним опіком лише у 2004, 2007, 2012 та 2013 рр. Незначний прояв хвороби спостерігали у 2005 – до 1,4 бала (Спутніца) та у 2006 рр. – до 3,5 бала (Вісниця). Вегетаційні періоди 2008, 2009, 2010 та 2011 років характеризувалися доволі сильним її розвитком. Невисоким ступенем ураження виділилися зареєстровані сорти Гріот мелітопольський (0,0-3,1 бала), Нотка, Відродження (0,0-3,2), Солідарність (0,0-4,6), інтродукований Гріот Подбельський (0,0-3,7) та перспективні Сіянець Туровцевої (0,0-1,3), Мелітопольська новинка, Нарядна (0,0-2,2), Елегія (0,0-2,5), Амулет (0,0-3,7), Мелітопольська радість (0,0-4,3).

Для розвитку кокомікозу сприятливою є волога тепла погода (18-24 °C) у травні-липні. Саме такі умови склалися у 2004 р. (з опадами за цей період 170,2 мм), 2005 (208,7 мм), 2006 (240,2 мм), 2010 (236,1 мм) і 2011 роках (212,7 мм). Таким чином, розвитку кокомікозу в дослідному кварталі не було протягом 2007, 2008, 2009 і 2013 рр., а найсильніший спалах хвороби зафіксовано у 2010 році з ураженням листя в середньому в 40 сортів 2,5, у деяких – понад 5,5 бала (Жуковська, Іскушеніє).

Практично не виявлено ознак ураження кокомікозом за весь період досліджень у сортів, занесених до «Державного реєстру ...»: Ранній десерт (0,1 бала), Встреча (0,3) і в перспективного Прізваніє (0,4 бала). Сорти, виділені за стійкістю до цієї хвороби (Спутніца, Солідарність, Ранній десерт, Встреча), і 9 перспективних рекомендуються як джерела стійкості для використання при створенні нових.

Сорт Солідарність проявив комплексну стійкість до кокомікозу та моніліального опіку.

Для зазначених несприятливих факторів докілька негативно відбилася на формуванні досліджуваними сортами повноцінного врожаю.

Для оцінки потенціалу врожайності сортів найбільш сприятливими виявилися умови 2008, 2010, 2012 та 2013 рр. У 2008 році (у семирічному віці дерев) за цим показником виділилися Шалуня – 14,9 кг, Амулет – 14,5, Ожіданіє – 14,0, Взгляд – 13,7, Мелітопольська пурпурна – 13,2, Відродження – 12,3, Ігрушка – 12,0 кг. Майже ті самі сорти характеризувалися високою врожайністю і в наступному, сприятливому для запилення та запліднення 2010 р.: Сіянець Туровцевої – 34,1 кг, Відродження – 32,3, Амулет – 29,8, Гріот мелітопольський – 28,1, Шалуня – 27,1, Ожіданіє – 26,1, Воспомінаніє – 25,1, Ігрушка – 22,6, Взгляд – 21,9, Гріот Подбельський – 21,6 кг. В таблиці 1 представлено врожайність (т/га) кращих зареєстрованих та інтродукованих сортів у сприятливій для плодоношення роки.

Таким чином, найбільш урожайними були сорти, занесені до «Державного реєстру...»: Гріот мелітопольський, Відродження, Шалуня, Ожіданіє, Воспомінаніє, Ігрушка, Взгляд, Солідарність та чотири перспективні, що рекомендують-

1. Урожайність сортів вишні, т/га

Сорт	Рік				середнє
	2008	2010	2012	2013	
<i>Сорти раннього строку досягання</i>					
Ожіданіє (контроль)	5,8	10,9	6,4	10,8	8,5
Ранній десерт	3,6	2,2	2,0	1,6	2,4
НІР₀₅	2,0	2,3	4,1	1,1	-
<i>Середнього</i>					
Шалуня (контроль)	6,2	11,3	3,3	6,8	6,9
Відродження	5,1	13,5	2,8	7,5	7,2
Взгляд	5,7	9,1	3,7	9,6	7,0
Примітна	4,4	6,3	5,3	12,1	7,0
Гріот мелітопольський	2,7	11,7	1,8	7,4	5,9
Встреча	3,9	6,1	3,9	7,3	5,3
Гріот Подбєльський	2,7	9,0	2,2	5,9	5,0
Мелітопольська десертна	2,9	4,4	4,9	7,5	4,9
НІР₀₅	2,2	3,6	2,7	2,3	-
<i>Пізнього</i>					
Ігрушка (контроль)	5,0	9,4	2,6	8,1	6,3
Воспомінаніє	1,9	10,5	1,4	9,8	5,9
Солідарність	2,1	5,5	4,2	8,9	5,2
Жуковська	2,8	6,0	0,2	5,7	3,7
Любська	1,9	2,0	1,4	1,8	1,8
НІР₀₅	1,4	2,5	1,6	2,4	-

ся для впровадження у виробництво та використання в селекційній роботі.

Величина плодів коливалася залежно від сорту й року. В середньому за період досліджень її значення знаходилися в межах $3,4 \pm 0,6$ (Іскушеніє) – $8,3 \pm 1,4$ г (Ігрушка). Найбільшою вагою та розмірами відзначалися плоди протягом 2004 і 2005, а найменшими – у 2007 і 2009 рр. Встановлено, що маса плодів на 63,4 % залежала від особливостей помологічного сорту і на 13,3 % – від умов року. Взаємодія двох факторів становила 20,8 %.

За середньою масою плодів сорти були поділені на чотири групи:

- з дуже великими (понад 6,2 г) – 15, а саме: зареєстровані – Ранній десерт, Встреча, Спутниця, Мелітопольська десертна, Гріот мелітопольський, Ігрушка, Солідарність, Ерудитка та перспективні – Сіянець Туровцевої, Прізваніє, Мелітопольська пурпурна, Мелітопольська новинка, Рандеву, Елегія, Візаві;

- з великими (4,8-6,2 г) – 18, з них занесені до Реєстру – Ожіданіє, Відродження, Нотка, Шалуня, Взгляд, Примітна, Воспомінаніє, інтродуковані – Гріот Подбєльський, Любська і 9 сортів, які знаходяться у конкурсному випробуванні;

- із середніми (3,6-4,7 г) – 6 сортів: інтродукований Жуковська та 5 перспективних;

- з дрібними (2,7-3,5 г) – перспективний Іскушеніє.

У таблиці 2 подається характеристика плодів інтродукованих і найбільш урожайних зареєстрованих сортів вишні.

Найбільший поперечний діаметр плодів становив у середньому від $17,7 \pm 1,3$

2. Характеристика плодів сортів вишні

Сорт	Середня маса, г	Забарвлення шкірочки	Дегустаційна оцінка, бал
<i>Сорти раннього строку досягання</i>			
Ожіданіє	5,6	Дуже темно-червоне	8,8
Ранній десерт	6,7	Жовте, зі світло-рожевим або червоним рум'янцем	8,7
<i>Середнього</i>			
Шалунья	5,1	Дуже темно-червоне	8,6
Встрєча	7,2	Червоне	8,9
Мелітопольська десертна	6,6	Червоне	8,6
Гріот мелітопольський	6,3	Темно-червоне	8,4
Відродження	6,2	Темно-червоне	8,5
Гріот Подбельський	6,0	Темно-червоне	8,5
Взгляд	5,4	Темно-червоне	8,6
Примітна	4,9	Темно-червоне	8,4
<i>Пізнього</i>			
Ігрушка	8,3	Червоне	8,5
Солідарність	6,6	Темно-червоне	8,4
Воспомінаніє	5,9	Темно-червоне	8,3
Любська	4,8	Червоне	6,3
Жуковська	4,0	Темно-червоне	6,3
Середнє по сортах	5,9	-	8,3

(Іскушеніє) до $25,8 \pm 2,0$ мм (Ігрушка), а найменший – від $15,9 \pm 1,2$ до $22,4 \pm 1,5$ мм відповідно, середня висота змінювалася в межах від $16,9 \pm 0,2$ (Взльот) до $22,5 \pm 1,6$ мм (Ігрушка). Варіювання цих показників було незначним у всіх сортів, крім Ожіданія та Гріота Туровцевої.

Середня маса кісточки коливалася від $0,27 \pm 0,08$ (Примітна) до $0,51 \pm 0,07$ г (Ігрушка). Кісточка із середньою вагою ($0,27-0,31$ г) була у плодів 20 % сортів, з великою ($0,32-0,40$ г) – 55 %, у решти – дуже велика (більше $0,40$ г) [3]. Найбільшу масу м'якоти в середньому за період вивчення зафіксовано в сорту Ранній десерт (95,1 %), найменшу – в Іскушенія (89,5 %).

Важливою характеристикою якості плодів є їх смак. Оскільки більшість вивчених сортів є вишнево-черешневими гібридами, майже у всіх були високі дегустаційні оцінки. За даними органолептичної оцінки, з найвищими балами (8,8-8,9) виділено Встрєчу, Мелітопольську новинку, Вдохновеніє, Ожіданіє, Амунет, Рассвет, Нарядну, Видумку.

Смак плодів більшої частини сортів (58 %) був кисло-солодкий. У плодів Раннього десерту, Встрєчі, Прізванія, Солідарності, Мелітопольської новинки, Мелітопольської десертної, Вдохновенія, Нарядної, Видумки та Рассвета переважає солодкий смак, а в сорту Мелітопольська пурпурна вони були з терпкістю. Найбільш гармонійним, насиченим смаком відзначалися плоди Ожіданія, Амунета, Мелітопольської радості, Шалуньї, Гріота Подбельської.

При визначенні хімічного складу плодів встановлено, що вишнево-черешневі гібриди характеризуються високим вмістом сухих розчинних речовин (СРР) ($12,80-21,97$ %), у т.ч. цукрів – $9,31-14,22$ та органічних кислот – $0,76-1,62$ %,

фенольних сполук – 532,25-1367,50 мг/100 г, а також високим значенням цукрово-кислотного індексу (5,87-17,71, в середньому – 9,82). Це відображається у високих смакових якостях плодів таких сортів, що робить їх смачним та високоцінним дієтичним продуктом харчування.

Висновки. За даними наших досліджень, для вирощування у промислових насадженнях рекомендуються сорти вишні, занесені до «Державного реєстру...»: ранньостиглий Ожіданіє, середньостиглі – Гріот мелітопольський, Відродження, Шалунья, Взгляд, пізньостиглі – Воспомінаніє, Ігрушка та Солідарність.

Вишнево-черешневий гібрид Сіянець Туровцевої з 2014 р. був занесений до «Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні».

Список використаної літератури

1. Вышинская М. И. Наиболее вредоносные болезни вишни в Беларуси / М. И. Вышинская // Проблемы фитопатологии в Республике Беларусь: тез. докл. науч. конф. – Минск, 1996. – С. 19-20.
2. Джигадло Е. Н. Совершенствование методов селекции, создание сортов вишни и черешни, их подвоев с экологической адаптацией к условиям Центрального региона России / Е. Н. Джигадло. – Орел: ВНИИСПК, 2009. – 268 с.
3. Класифікатор сортів кісточкових порід плодових культур / [за ред. В. Т. Гонтаря]. – К., 1996. – 6 с.
4. Колесникова А. Ф. Вишня / А. Ф. Колесникова, А. И. Колесников, В. Г. Муханин. – М.: Агропромиздат, 1986. – 238 с.
5. Мелехова І. О. Вирощування десертних вишень / І. О. Мелехова // Новини садівництва. – 2011. – № 4. – С. 16-18.
6. Методика державного сортопробування сільськогосподарських культур на придатність до поширення в Україні (плодові, ягідні, горіхоплідні, субтропічні, виноград та шовковиця) // Охорона прав на сорти рослин. – К.: Мінагрополітики, 2005. – Вип. 2, ч. 2. – С. 161-221.
7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / [под ред. Г. А. Лобанова]. – Мичуринск: ВНИИС им. И. В. Мичурина, 1973. – 496 с.
8. Районовані сорти плодових і ягідних культур селекції Інституту зрошувального садівництва / [за ред. М. І. Туровцева, В. О. Туровцевої]. – К.: Аграрна наука, 2002. – 148 с.
9. Рульєв В. А. Економічні проблеми розвитку садівництва України / В. А. Рульєв. – К.: ННЦ ІАЕ, 2004. – 360 с.
10. Туровцева В. А. Создание новых сортов вишни и дюков в агроэкологических условиях степи юга Украины / В. А. Туровцева, Н. И. Туровцев, Н. Н. Туровцева // Тр. Никитского ботанического сада. Т. 130. – 2008. – С. 200-205.
11. Туровцев Н. И. Слива, вишня, черешня / [Н. И. Туровцев, Л. И. Тараненко, В. В. Павлюк и др.]; науч.ред. В. В. Павлюк / Помология. Т. 4. – К.: Урожай, 2004. – 272 с.

OPTIMIZATION OF THE SOUR CHERRY (*CERASUS VULGARIS* MILL.) ASSORTMENT FOR THE CREATION OF ORCHARDS IN THE CONDITIONS OF THE UKRAINE'S SOUTHERN STEPPE

A. M. SHKINDER-BARMINA, PhD, Research Worker

M. F. Sydorenko Melitopol' Research Station of Fruit Growing of the Institute of Horticulture, NAAS of Ukraine,
72311, Melitopol', 99 Vakulenchuk St., e-mail: iosuaan@zp.ukrtel.net

The author presents the results of studying sour cherry varieties bred at the Melitopol' RSFG during 2004-2013 in the Southern Steppe of Ukraine, namely: yield, fruit quality, resistance to unfavorable conditions of the winter period and fungous diseases. On the basis of the results generalization the best cultivars were selected that are recommended for cultivation in farm orchards: early ripening – Ozhidaniye, middle ripening – Griot Melitopols'ky, Vidrozhennya, Shalunya, Vzglyad, late ripening – Vospominaniye, Igrushka, Solidarnist'. The cherry – sweet cherry hybrid Sianyets' Turovtsevoi (Turovtseva's seedling) was entered to the "State Register of Cultivars of Plants Favourable for Spreading in Ukraine" in 2014.

Key words: cherry, cultivar, yield, ripening terms, average fruit mass, resistance to fungous diseases.

ОПТИМИЗАЦИЯ СОРТИМЕНТА ВИШНИ (*CERASUS VULGARIS* MILL.) ДЛЯ СОЗДАНИЯ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

А. Н. ШКИНДЕР-БАРМИНА, канд. с.-х. наук, научный сотрудник

Мелитопольская опытная станция садоводства
имени М. Ф. Сидоренко ИС НААН Украины,
72311, Мелитополь, ул. Вакуленчука, 99, e-mail: iosuaan@zp.ukrtel.net

Изложены результаты изучения сортов вишни селекции Мелитопольской ОСС на протяжении 2004-2013 гг. в южной Степи Украины, а именно: урожайность, качество плодов, устойчивость к неблагоприятным условиям зимнего периода и грибным болезням. На основании обобщения данных исследований определены лучшие зарегистрированные сорта, которые рекомендуются для выращивания в производственных насаждениях: раносозревающий – Ожидание, среднесозревающие – Гриот мелитопольский, Видрождження, Шалунья, Взгляд, поздносозревающие – Воспоминание, Игрушка и Солидарність. Вишне-черешневый гибрид Сиянць Туровцевої с 2014 г. занесен в «Государственный реестр сортов растений, пригодных для распространения в Украине».

Ключевые слова: вишня, сорт, урожайность, сроки созревания, средняя масса плодов, устойчивость к грибным болезням.

Одержано редколегією 08.06.15