

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**МАТЕРІАЛИ ДОПОВІДЕЙ ІІІ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

з нагоди 75-ти річчя від дня народження
професора Валентини Василівни Калитки

«Інноваційні агротехнології за умов зміни клімату»

(26 травня 2021 року)

Мелітополь, 2021

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
(УКРАЇНА)**



**УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ
(ШВЕЦІЯ)**



**ІНСТИТУТ ВІНОГРАДОРСТВА ТА ВІНОРОБСТВА
(БОЛГАРІЯ)**



**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ КООПЕРАТИВ АЈЕГМВН,
(ТУРЕЧЧИНА)**



ПРОЄКТ USAID «ЕКОНОМІЧНА ПІДТРИМКА СХІДНОЇ УКРАЇНИ»



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**



**МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(УКРАЇНА)**



**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(УКРАЇНА)**



**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
(УКРАЇНА)**



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

Факультет агротехнологій та екології

**III МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
*«Інноваційні агротехнології за умов зміни клімату»***



Присвячена 75-ти річчю від дня народження професора кафедри рослинництва
Калитки Валентини Василівни, 26 травня 2021 року

м. Мелітополь

Інноваційні агротехнології за умов зміни клімату: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 75-ти річчю від дня народження професора Валентини Василівни Калитки (м. Мелітополь, 26 травня 2021 р). ТДАТУ ім. Дмитра Моторного. Факультет агротехнологій та екології. 2021. 95 с.

Робота конференції проходила в реальному часі з використанням платформи Google Meet за напрямками: сучасні системи землеробства та агротехнологій в контексті змін клімату, рослинні ресурси та дослідження біологічного різноманіття, сучасний стан родючості ґрунтів, їх збереження та відтворення.

Збірник розрахований на наукових працівників, викладачів, аспірантів та студентів ВНЗ аграрного профілю, спеціалістів сільського господарства тощо.

За точність і зміст матеріалів, достовірність і розкриття проблеми відповідальність несуть автори публікацій.

Відповідальний за випуск:
к.с.-г.н., ст. викладач Юлія КЛІПАКОВА

ЗМІСТ

Каленська С. М. ЗМІННА ДОВКІЛЛЯ – ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ В РОСЛИННИЦТВІ	8
Pachev I. THE MAIN DIRECTIONS OF SCIENTIFIC WORK OF THE INSTITUTE OF VITICULTURE AND ENOLOGY	12
Ataseven Yener THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE IN TURKEY IN THE CONTEXT OF AGRICULTURE AND DEVELOPMENT	14
Губенко Л. В., Афанасьєва О. Г. ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ ПОСІВІВ РІПАКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ В КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	16
Голобородько С. П., Димов О. М. РЕГІОНАЛЬНІ ЗМІНИ КЛІМАТУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР У ЗОНІ СТЕПУ	19
Баган А. В., Колісний В. Г. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ ПЛІВЧАСТОГО І ГОЛОЗЕРНОГО ВІВСА	22
Влащук А. М., Дробіт О. С., Дробітько А. В. ВИРОЩУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ	24
Гамаюнова В. В., Коваленко О. А., Хоненко Л. Г., Гирля Л. М. УРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ ЗА ВПЛИВУ МІКРОДОБРІВ І БІОПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	26
Гамаюнова В. В., Хоненко Л. Г., Коваленко О. А., Чайкіна О. І. НЕОБХІДНІСТЬ ЗАЛУЧЕННЯ ПОСУХОСТІЙКИХ КУЛЬТУР ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В ЗОНІ СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА ЗМІНИ КЛІМАТУ	30
Герасько Т. В. ВМІСТ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У ЛИСТКАХ ЧЕРЕШНІ ЗА УМОВ ЗАДЕРНІННЯ.....	33
Малюк Т. В., Козлова Л. В. ЕЛЕМЕНТИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР НА ПІВДНІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ	36
Воронкова Г. М., Єрмолаєв В. М., Гамаюнова В. В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ.....	39
Гамаюнова В. В., Кувшинова А. О. ВПЛИВ СУЧАСНИХ БІОПРЕПАРАТІВ, СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА ПОГОДНИХ УМОВ НА ВМІСТ БІЛКА В ЗЕРНІ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО	41
Розова Л. В., Покопцева Л. В. ОЦІНКА СОРТІВ ОЗИМОГО РІПАКУ ЗА РІЗНИХ ПОПЕРЕДНИКІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	45

Чорний С. Г., Ісаєва В. В. ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА АГРОНОМІЧНІ КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ПОЛИВНИХ ВОД	47
Шакалій С. М., Кочерга А. А., Шевченко В. В., ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОНЯШНИКА.....	50
Колесніков М.О., Пашенко Ю.П. ВПЛИВ ОРГАНІЧНИХ БІОСТИМУЛЯТОРІВ НА ПРОДУКЦІЙНИЙ ПРОЦЕС ПОСІВІВ ГОРОХУ В АРІДНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ.....	52
Нагорна Л.В., Юдицька І. В. ОСНОВНІ ХВОРОБИ І ШКІДНИКИ У НАСАДЖЕННЯХ ПЕРСИКА ТА РЕГУЛЮВАННЯ ЇХ ЧИСЕЛЬНОСТІ В УМОВАХ ПІВДЕНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	54
Толстолік Л. М. СТІЙКІСТЬ СОРТІВ ЧЕРЕШНІ ДО ВЕСНЯНИХ ПРИМОРОЗКІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	57
Веренчук А.О., Єременко О.А. ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ В ПОСУШЛИВИХ УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	58
Красуля Т.І. СТІЙКІСТЬ СОРТІВ ЯБЛУНІ ДО ОСНОВНИХ СТРЕС-ФАКТОРІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	60
Шкіндер-Барміна А.М. СОРТИ ВИШНІ ТА ВИШНЕ-ЧЕРЕШНЕВИХ ГІБРИДІВ – ДЖЕРЕЛА ВЕЛИКОПЛІДНОСТІ	62
Кенєва В.А., Білоусова З.В., Кліпакова Ю.О. ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОЇ ОБРОБКИ РОСЛИН НА ВМІСТ ФОТОСИНТЕТИЧНИХ ПІГМЕНТІВ У ЛИСТКАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	65
Кліпакова Ю.О., Білоусова З.В., Кенєва В.А. ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ КАНТАРІС НА ПОСІВНУ ЯКІСТЬ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	68
Гордина О.Ю. ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ РОЗВИТКУ В ОСІННЬО-ЗИМОВИЙ ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ	69
Бєлов В.О., Дробіт О.С., Влащук О.А. УРОЖАЙНІСТЬ БУРКУНУ БІЛОГО ЗА РІЗНИХ ДОЗ ДОБРИВ ТА ШИРИНИ МІЖРЯДЬ.....	71
Єременко О.А., Федосова А.О. ВМІСТ ОЛІЇ В НАСІННІ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН.....	73
Гордина Н.Ю. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ САФЛОРУ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	77
Фурман О.В. ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТА НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОТЕХНІЧНИХ	

відновлення їх тургору після в'янення. Серед них сорти яблуні Айдаред, Краснополянське, Південне, Прима, Прісцилла, Старт, Флоріна.

Таки чином, в умовах південного Степу України більшість досліджуваних сортів на етапах від висування зеленого конусу до відокремлення бутонів проявляють високу та середню стійкість до весняних приморозків силою до мінус 8°C. За умов доброго та відмінного цвітіння, а також належного агротехнічного догляду за садом, можливо одержати притаманний сортам врожай. Виділено сорти з високою стійкістю до приморозку у фенофази білого конусу та пухкого бутону.

Наявність сортів з високими показниками стійкості до основних стрес-факторів, а саме весняних приморозків та посухи, дає змогу поєднати ці ознаки в одному генотипі шляхом селекції.

Література:

1. Прокопенко К.О., Удова Л.О. Сільське господарство України: виклики і шляхи розвитку в умовах зміни клімату. *Економіка прогнозування*. 2017. № 1. С. 92-107. URL: <https://doi.org/10.15407/eip2017.01.092> (дата звернення: 01.06.2021).

2. Чугункова А.В., Пыжев А.И., Пыжева Ю.И. Влияние глобального изменения климата на экономику лесного и сельского хозяйства: риски и возможности. *Актуальные проблемы экономики и права*. 2018. Т.12. № 3. С. 523-537. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-globalnogo-izmeneniya-klimata-na-economiku-lesnogo-i-selskogo-hozyaystva-riski-i-vozmozhnosti/viewer> (дата звернення: 01.06.2021).

3. Сорта плодовых культур, устойчивые к стрессовым факторам в условиях юга Степи Украины / Толстолик Л.Н. и др. *Биологические основы садоводства: материалы междунар. конф.* (Мичуринск, 22-25 сентября 2010 г.). Мичуринск: МичГАУ, 2010. С. 323-327.

СОРТИ ВИШНІ ТА ВИШНЕ-ЧЕРЕШНЕВИХ ГІБРИДІВ – ДЖЕРЕЛА ВЕЛИКОПЛІДНОСТІ

ШКІНДЕР-БАРМІНА А.М., канд. с.-г. наук
Мелітопольська дослідна станція садівництва
імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН
e-mail: a.shkinder@ukr.net

Вишня належить до традиційних плодкових культур України. Її плоди цінують за раннє досягання, високі смакові якості, лікувальні та тонізуючі властивості. Нагадаємо, що плоди вишні вдвічі багатші на залізо ніж яблука, а також містять фолієву кислоту та рибофлавін, котрі запобігають малокрів'ю. Темно-червоні плоди за вмістом Р-активних речовин майже не поступаються чорній смородині. Споживання плодів вишні є профілактикою малокрів'я, гіпертонії, зміцнює капілярні судини. Зазвичай з її плодів виготовляють соки,

компоти, варення, та у теперішній час все більш актуальним є їх споживання свіжими та заморожування [1].

Завдяки багаторічній роботі вітчизняних селекціонерів було створено ряд сортів вишні та вишне-черешневих гібридів (дюків), котрі здатні суттєво змінити розповсюджений сортимент в Україні [2]. В умовах ринкової економіки найбільше значення (з врахуванням інших господарсько цінних ознак) набуває якість плодів. Таким чином вивчення сортів вишні та виділення найбільш великоплідних для впровадження у виробництво та застосування у подальшій селекційній роботі є актуальним питанням.

Дослідні насадження вишні Мелітопольської дослідної станції садівництва імені М.Ф.Сидоренка ІС НААН розташовані у 20 км на південь від м. Мелітополь Запорізької області та відносяться до зони плодівництва південний степ. Ґрунт дослідної ділянки темно-каштановий, слабосолонцюватий, легкосуглинистого механічного складу, сформований на лесах. Деревя досліджуваних сортів щеплені на сіянцях вишні магалєбської, посаджені за схемою 6 x 4 м у 2001 рр. Умови вирощування богарні.

Основні обліки та спостереження проводили з 2004 по 2020 рр. відповідно з «Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [3], статистичну обробку даних проводили методами дисперсійного та парного кореляційного аналізу.

З метою встановлення впливу погодних умов року на якість плодів вивчали залежність між середньою масою плодів у сортів вишні та основними метеорологічними показниками: середньодобовою, мінімальною та максимальною температурою повітря, сумою опадів та значенням ГТК Селянінова за різні терміни вегетаційного періоду. Встановлено пряму кореляційну залежність між середньою масою плодів і сумою опадів у травні у сорту Рассвет ($r = 0,74$), червні – у Шалуны ($r = 0,72$); ГТК у червні – у Шалуны ($r = 0,86^*$), Мелітопольської радості ($r = 0,83^*$), де* - коефіцієнт кореляції суттєвий при рівні 0,05; ** - при рівні 0,01. Зворотний кореляційний зв'язок був між масою плодів і максимальною температурою у липні – у Ігрушки ($r = - 0,85^*$), а також середньодобовою температурою повітря у червні – у Мелітопольської радості ($r = - 0,84^*$) та липні – у Ігрушки ($r = - 0,90^{**}$).

Таким чином, в умовах Південного Степу України на зміни маси плодів у сортів вишні значний вплив мають кількість опадів у травні, червні; значення ГТК у червні і за період активної вегетації; середньодобова та максимальна температура повітря впродовж червня і липня.

Визначено, що середня маса плодів вивчених сортів за період 2004 – 2020 рр. у залежності від сорту варіювала від $2,5 \pm 0,7$ г (Мару Тіпругу) до $7,7 \pm 0,9$ г (Ігрушка).

Сорти з дуже великими плодами (понад 6,2 г), котрі характеризуються незначним та середнім коефіцієнтом варіації ознаки за роками, рекомендуються для залучення до селекційної роботи в якості джерел великоплідності: Сіянець Туровцевої ($V = 11,9\%$), Спутниця ($V = 18,4\%$), Мелітопольська новинка ($V = 13,1\%$), Гріот мелітопольський ($V = 16,7\%$), Ігрушка ($V = 14,7\%$),

Мелітопольська пурпурна (V= 13,9 %), Елегія (V= 13,1 %), Солідарність (V= 6,9 %), Ерудитка (V= 14,5 %).

Встановлено, що маса плодів вишні на 63,4 % залежить від особливостей помологічного сорту і на 13,3 % від умов року, взаємодія двох факторів становила 20,8 %.

Оскільки більшість вивчених сортів є вишнево-черешневими гібридами, майже всі сорти мали високі дегустаційні оцінки. За даними органолептичної оцінки з найвищими балами (4,9 – 5,0) виділено сорти Мелітопольська новинка, Вдохновеніє, Ожиданіє, Амулет, Рассвет, Нарядна, Видумка, Солідарність, Ранній десерт. Характер смаку загальної частини сортів кисло-солодкий. Сорти Прізваніє, Мелітопольська новинка, Вдохновеніє, Нарядна, Видумка та Рассвет мали переважання солодкого у смаку. Найбільш гармонійним, насиченим смаком характеризувалися зареєстровані сорти Ожиданіє, Шалунья та перспективні – Амулет, Мелітопольська радість.

Сорти також різнилися за забарвленням плодів. Вважається, що чим темніше забарвлення плодів, тим більше в них вітаміну Р. Так, найбільш темно-червоними, майже чорними плодами характеризувалися сорти Ожиданіє, Амулет, Шалунья. Червоні плоди були у сортів Мелітопольська новинка, Прізваніє, Ігрушка та інш. Більшість сортів (56 %) мали темно-червоні плоди.

Проведені дослідження з сортовивчення та виділення селекційно цінних зразків дозволило подати заявки до Національного центру генетичних ресурсів рослин України (НЦГРРУ) на отримання «Свідоцтва про реєстрацію зразка генофонду рослин в Україні» на 13 сортів вишні, на 7 сортів вже отримано свідоцтва: Шалунья, Встреча, Ранній десерт, Відродження, Солідарність, Мелітопольська пурпурна, Мелітопольська радість [4].

Наводимо коротку характеристику великоплідних сортів Ранній десерт та Солідарність, які рекомендуються до впровадження у виробництво та залучення до селекційної роботи.

Ранній десерт. Сорт вишні Ранній десерт виділено в Інституті зрошуваного садівництва ім. М.Ф.Сидоренка НААН серед сіянців від вільного запилення сорту вишні Мелітопольська десертна, що ріс в оточенні черешні.

Урожайність у віці 9 років становить 24,0 кг з дерева або 99,8 ц/га. Сорт стійкий до кокомікозу та моніліозу, вирізняється доброю посухостійкістю та зимостійкістю. В період, коли температура знижувалася до мінус 25,1 °С, у 11-річного дерева не підмерзали деревина та пагони, а гибель бутонів у квіткових бруньках становила тільки 44,8 %. Щеплені дерева вступають у плодоношення на 3-й рік.

Плоди великі, масою 5-6 г, плоско округлої форми, одномірні. Забарвлення плоду жовто-рожеве. Шкірочка тонка, міцна, з плода знімається легко. М'якоть ніжна, безбарвна, соковита. Сік безбарвний. Смак кисло-солодкий, освіжаючий.

Дегустаційна оцінка свіжих плодів – 4,8 бала. Кісточка дрібна, округла, вільна. Середня маса кісточки – 0,3 г.

Сорт десертного призначення, самобезплідний.

В умовах Мелітополя середня дата знімальної стиглості плодів – 5 червня.

Солідарність. Сорт вишні Солідарність виділено в Інституті зрошуваного садівництва ім. М.Ф.Сидоренка НААН серед сіянців від вільного запилення сорту вишні Жуковська, що ріс в оточенні черешні.

Дерева вступають у плодоношення на 4-й рік після садіння. Врожайність 43 кг з 10- річного дерева. Сорт стійкий до кокомікозу та моніліозу, вирізняється високою посухостійкістю та зимостійкістю. Сорт самобезплідний.

Плоди великі, масою 6,5-7,0 г, округлі. Вершина плода округла. Основа плода з заглибленням. Ямка мілка, широка. Брюшної шов малопомітний. Плодоніжка середня, легко відділяється від гілки, прикріплення до кісточки міцне. Забарвлення плода темно-червоне. Шкірочка тонка, з плода знімається легко. М'якоть червона, ніжна, соковита. Кісточка середня, округла, вільна, середня маса – 0,4 г. Смак кисло-солодкий.

В плодах міститься 14,9 % сухих речовин, 7,5 – цукрів, 1,02 % кислот. Дегустаційна оцінка свіжих плодів – 4,8 бала.

Плоди досягають в кінці третьої декади червня, десертного призначення.

Література:

1. Районовані сорти плодкових і ягідних культур селекції Інституту зрошуваного садівництва: довідник / за ред. Туровцева М.І., Туровцевої В.О. К.: Аграрна наука, 2002. 148 с.

2. Туровцева В.А., Туровцева Н.Н., Шкіндер-Барміна А.Н. Результати селекційної роботи з вишнею і дюками на Мелітопольській опытній станції садівництва імені М.Ф.Сидоренко ІС НААН. *Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів*. 2016. № 2, т.14. С.227-238.

3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под общ. ред. Е.Н.Седова, Т.П.Огольцовой. Орел: ВНИИСПК, 1999. 608 с.

4. Шкіндер-Барміна А. М. Формування та вивчення колекції вишні (*Cerasus vulgaris* Mill.) Мелітопольської дослідної станції садівництва для визначення селекційноцінних зразків. *Генетичні ресурси рослин*. 2020. Вип. 26. С. 71-80.

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОЇ ОБРОБКИ РОСЛИН НА ВМІСТ ФОТОСИНТЕТИЧНИХ ПІГМЕНТІВ У ЛИСТКАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

КЕНЄВА В.А., аспірант,

БЛОУСОВА З.В., канд. с.-г. наук, доцент,

КЛПАКОВА Ю.О., канд. с.-г. наук

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

e-mail: viktorii.kenieva@tsatu.edu.ua

Проблема підвищення зернової продуктивності головної продовольчої культури України – пшениці озимої в сучасних умовах залишається дуже