



**VI Всеукраїнська  
студентська наукова  
інтернет-конференція  
“Інновації в садівництві”**

**23 листопада 2022 року**

**Уманський національний університет садівництва  
Кафедра плодівництва і виноградарства**



**МАТЕРІАЛИ ШОСТОЇ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ  
НАУКОВОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ  
"ІННОВАЦІЇ В САДІВНИЦТВІ"**

**23 листопада 2022 року**  
**<http://sad.udau.edu.ua/>**

**За достовірність опублікованих матеріалів відповідальність несуть автори.  
Видається в авторській редакції**

Матеріали шостої всеукраїнської студентської наукової Інтернет-конференції "Інновації в садівництві". 23 листопада 2022 року. Умань. 2022. – 21 с.

Збірник містить доповіді науковців, які було презентовані в секціях «Розсадництво», «Агротехніка, агрохімія, зрошення, захист рослин», «Економіка, маркетинг, логістика» на Шостій всеукраїнській студентській науковій Інтернет-конференції «Інновації в садівництві», що відбулася 23 листопада 2022 року в Уманському національному університеті садівництва.

З доповідями можна ознайомитися та обговорити на сайті «Конференція On-Line (Кафедра плодівництва і виноградарства)».

Режим доступу до ресурсу: <http://sad.udau.edu.ua>.

УДК 634

Умань 2022

## ЗМІСТ

*Розсадництво*

Олександра ШВЕЦЬ, Мар'яна НЕЖЕВЕНКО, Наталія ПОГОРІЛА	Економічна ефективність перспективних сортів яблуні	вирощування	4
---	--	-------------	---

*Агротехніка, агрохімія, зрошення, захист рослин*

Анна ІНДУТНА, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ	Особливості росту та урожайності насаджень лохини в умовах ФГ «Тарасів обрій» Канівського району Черкаської області		7
Володимир ГРИНЧИШИН, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ	Товарні якості плодів яблуні залежно від позакореневого підживлення в умовах НВВ Уманського НУС		9
Ігор ЛИСАК, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ	Продукційний процес насаджень черешні залежно від типу підщепи в умовах НВВ Уманського НУС		11
Артур МАЗУР, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ	Особливості росту та плодоношення суниці залежно від елементів мінерального живлення		13
Ігор ПЕТРОВ, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ	Морфогенетичні зміни сортів яблуні залежно від мінерального живлення		15
Сергій ШЕСТАКОВСЬКИЙ, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ	Ріст та продуктивність насаджень яблуні залежно від формування крони в умовах Добровеличківського району Кіровоградської області		17

*Економіка, маркетинг, логістика*

Валерій ПЕТРЕНКО Яна ДЕГТЯР	Організаційно-економічний механізм управління АПК в умовах воєнного положення		20
--------------------------------	---	--	----

## ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ СОРТІВ ЯБЛУНІ

**Олександра ШВЕЦЬ, Мар'яна НЕЖЕВЕНКО, Наталія ПОГОРІЛА<sup>1</sup>**  
*Городищенський фаховий коледж Уманського національного університету садівництва. Городище*

**Вступ.** Серед плодових і ягідних культур в Україні найпоширеніша яблуня. Така тенденція зумовлена її високою адаптивністю до різних ґрунтово-кліматичних умов. Цінність її плодів полягає в їхньому багатому біохімічному складі. За відповідного добору сортів такі яблука у свіжому вигляді можна споживати впродовж року. У світі та Україні зусилля садоводів спрямовані на підвищення ефективності вирощування яблуні із застосуванням високоінтенсивних типів насаджень, які завдяки швидкоплідності і високій урожайності забезпечують скорочення терміну повернення капітальних вкладень на їх створення[1-2].

**Матеріали і методи.** Досліди виконували на ділянках Інституту садівництва НААН у насадженнях 2017 р. Схема включала конструкції саду імунних до парші сортів Скіфське золото і Дміана на підщепах М.9 та М.26 з розміщенням дерев 4×1 м і формуванням веретеноподібної та 4×0,5 м колоноподібної крон. У дерев на підщепі ММ.106 при розміщенні 4×2 і 4×1,5 м формували веретеноподібну, а за схеми 4×1 м — колоноподібну крони. Контролем були ділянки сорту Скіфське золото на М.9 з розміщенням дерев 4×1 м. Повторність варіантів 3-разова. Кількість облікових дерев у повторенні — 10. Ґрунт дослідних ділянок темно-сірий опідзолений, з агрохімічними показниками, характерними для цього типу. За відсутності зрошування міжряддя утримувалися під чорним паром. Для знищення бур'янів у межах стрічки ряду використовували гербіциди. Рекомендована загальноприйнята схема захисту плодових насаджень обмежується лише захистом від поширення і розвитку основних хвороб, таких як борошниста роса та плодова гниль, а також шкідників[3].

**Результати.** Сила росту дерев у 4-річному саду залежала від взаємовпливу підщепи та схеми садіння дерев. На різних ділянках у сортів Скіфське золото і Дміана висота дерев становила 2,2–3 м, площа проєкції та об'єм крон — 0,87 – 4,52 м<sup>2</sup> та 1,23 – 6,15 м<sup>3</sup>, окружність штамба — 11,1 – 20,8 см. За комплексом показників найменшою силою росту характеризувалися дерева у високощільних насадженнях (4×0,5 м) з колоноподібною кроною на підщепах М.9 і М.26, а найбільшою — на

---

<sup>1</sup> Науковий керівник – Погоріла Н.І. кандидат педагогічних наук, заступник директора по навчально - виховній роботі ВСП «Городищенський фаховий коледж Уманського національного університету садівництва»

ММ.106 за садіння 4×2 м з веретеноподібною кроною[4]. Біологічні особливості слаборослих дерев і високопродуктивних сортів дають змогу ефективніше використовувати продукти фотосинтезу саме під час формування врожаю. Завдяки цьому показник індексу продуктивності росту рослин сорту Скіфське золото в садах різних конструкцій на підщепі ММ.106 коливався в межах 0,3–0,5, М.26 — 0,48–0,65, а на М.9 — 0,52 – 0,53 кг/см<sup>2</sup>. На відповідних ділянках новий сорт Дміана забезпечив зростання цього показника до 0,41 – 0,48; 0,56–0,6 і 0,64–0,68 кг/см<sup>2</sup> (табл. 1). У насадженнях дерева почали плодоносити вже на 2-й рік після садіння.

Таблиця 1

**Сила росту і продуктивність сортів яблуні залежно від конструкції саду  
(середнє за 2018–2020 рр.)**

Підщепа	Схема розміщення дерев, м	Скіфське золото		Дміана	
		площа поперечного перерізу штамба у 2020 р., см <sup>2</sup>	питома продуктивність на 1 см <sup>2</sup> поперечного перерізу штамба, кг/см <sup>2</sup>	площа поперечного перерізу штамба у 2020 р., см <sup>2</sup>	питома продуктивність на 1 см <sup>2</sup> поперечного перерізу штамба, кг/см <sup>2</sup>
М.9	4×1,0	15,8	0,53	14,5	0,64
	4×0,5	12,1	0,52	9,8	0,68
М.26	4×1,0	15,6	0,65	19,3	0,56
	4×0,5	11,1	0,48	12,1	0,60
ММ.106	4×2,0	31,8	0,50	30,6	0,45
	4×1,5	34,4	0,39	30,0	0,48
	4×1,0	31,2	0,3	27,5	0,41
НІР <sub>05</sub>		3,4	—	5,7	—

Дослідження економічної ефективності вирощування плодів у молодих насадженнях різних конструкцій яблуні свідчать, що інвестиції на створення насаджень на підщепах М.9 (карликова) і М.26 (напівкарликова), залежно від густоти садіння становили 404,2–634,2 тис. грн на 1 га, з яких 18,7–20,2% припадало на влаштування опорно-шпалерної конструкції. Амортизаційні відрахування для відшкодування вартості шпалери становили 5,9–6,3%. Найвищі показники економічної ефективності виробництва плодів обох сортів забезпечували ділянки на ММ.106 за розміщення на 1 га 1667–2500 дерев (4×1,5 і 4×1 м). Прибуток і рівень рентабельності вирощування плодів на цих ділянках сорту Дміана були на 32,3 і 9,6% вищі, ніж у сорту Скіфське золото[5-7].

**Висновки.** Для створення інтенсивних насаджень важливо використовувати ті сорти, що в комплексі матимуть найвищу ефективність вирощування. Підвищення показників ефективності

виробництва плодів можливе завдяки зниженню капіталомісткості способом створення безопорних конструкцій саду кращих імунних сортів на ММ.106 при розміщенні на 1 га 1667–2500 дерев (схема садіння 4×1,5 і 4×1 м). У найефективніших насадженнях на цій підщепі сорт Дміана забезпечував урожайність 22,8 т/га, рентабельність — 85,7%, Скіфське золото — відповідно 18,4 т/га і 76,1%.

### Література

1. Мельник О.В. Інтенсивний яблуневий сад: закладання і догляд. Новини садівництва. 2017. № 3. 40 с.
2. Кондратенко П.В., Кондратенко Т.С. Еволюція технології вирощування яблуні. Садівництво. 2018. Вип. 73. С. 66–74.
3. Кондратенко П.В., Бублик М.О. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами. Київ: Аграрна наука, 1996. 96 с.
4. Кудрявец Р.П. Продуктивность яблони. Москва: Агропромиздат, 1987. 303 с.
5. Жук В.М., Кривошопка В.А., Барабаш Л.О. та ін. Енергоощадні технології вирощування яблуні. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20. Т. 3. С. 150–165. doi: 10.31388/2078-0877-2020-20-3-150-165
6. Гриник І.В., Жук В.М., Бублик М.О. та ін. Основи адаптивних технологій вирощування яблуні в Україні: монографія; за ред. І.В. Гриника. Київ: ПП «Санспарель», 2020. 240 с.
7. Болдижева Л.Д., Гончарук Ю.Д. Перспективні вітчизняні та поширені інтродуковані сорти яблуні. Основи адаптивних технологій вирощування яблуні в Україні: монографія; за ред. І.В. Гриника. Київ: ПП «Санспарель», 2020. С. 45–57.13.

## ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА УРОЖАЙНОСТІ НАСАДЖЕНЬ ЛОХИНИ В УМОВАХ ФГ «ТАРАСІВ ОБРІЙ» КАНІВСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Анна ІНДУТНА, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ<sup>2</sup>

*Уманський національний університет садівництва. м. Умань*

**Вступ.** Лохина – чи не єдина ягідна культура, яку можна успішно вирощувати практично в будь-якій кліматичній зоні земної кулі: починаючи з помірних поясів і закінчуючи тропіками. Тому сорти лохини умовно поділяються на три основні групи: північні, які рекомендовані Американським департаментом сільського господарства (USDA) для вирощування в 5–6-ій зонах; помірно-південні, рекомендовані для 6–7-ї зон (південь Європи – Грузія, Болгарія, Італія, окремі регіони України), а також південні, які вирощують у 8–9-ій зонах з мінімальними морозними температурами чи взагалі у безморозному тропічному кліматі. [1]. Базовий сортимент лохини в Україні – виключно північні сорти: Дюк, Спартан, Блюкроп, Блюголд, Торо, Чендлер, Ліберті, Елліот та ряд інших. Це основна частина нинішнього промислового сортименту не лише в Україні, а й у решті країн-виробників зі схожими кліматичними умовами. Проте селекція лохини не стоїть на місці, адже вимоги споживачів до ягідної продукції на сучасному ринку зростають, і вони бажають бачити на полицях магазинів великі, щільні та смачні ягоди з гарною лежкістю. [1-6].

**Матеріали і методи.** Фермерське господарство засноване 30 січня 2014 року і розташоване в мальовничому селі Келеберда Канівського району Черкаської області. Це екологічно чисте місце, поруч із ландшафтним заповідником, який теж має назву «Тарасів обрій».

Мета досліджень полягала в визначенні росту та урожайності лохини сортів Дюк, Блюкроп, Блюголд, Чендлер, Спартан, Еліот. Ростові параметри та продуктивність визначали за загальноприйнятою методикою, а статистичну обробку проводили методом дисперсійного аналізу з використанням комп'ютерних програм [7].

**Результати.** В умовах насаджень лохини визначено продуктивність різних сортів лохини. Ось уже 6 років ми вправно господарюємо на землях, де колись були болота, чагарники та яри. Але маючи велику мрію і бажання вирощувати таку ягоду, як лохина, ми взялися до тяжкої і, на перший погляд, нереальної праці.

Сьогодні ФГ «Тарасів обрій» – це 30 га ягідника. Всі роботи з догляду саджанців та збирання ягоди проводимо вручну. У штаті нашого господарства – 16 осіб. Колектив молодий,

---

<sup>2</sup> Науковий керівник – Заморський В.В., доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри плодівництва і виноградарства Уманського НУС.

працьовитий, веселий, відповідальний, дружний і професійний. Кожен працівник перед прийняттям на роботу проходить індивідуальне навчання з догляду за саджанцями, вчиться правильно збирати ягоди. Окрім того, всі з розумінням та відповідальністю ставляться до роботи, прагнуть поглиблювати свої знання: проходять навчання, семінари, тренінги і самостійно вивчають багато додаткової інформації. Тож про те, як доглядати наші саджанці, знає не лише агроном, а й усі інші працівники: від тракториста до бухгалтера.

Усі працюють в господарстві на постійній основі вже впродовж декількох років. Тож за цей час ми стали не просто колективом, а справжньою родиною. Доглядаючи за плантацією, кожен із нас вкладає у справу частинку свого серця, тепла й любові, аби кожна українська родина могла собі дозволити насолодитись ягодами, вирощеними в нашому господарстві.

Лохина, яку ми пропонуємо, смачна, поживна, корисна, а головне – безпечна для вас та вашої родини. Смакуючи ягоду, ви відчуєте любов землі, природи і тепло сонечка, яке огортає її, а головне – нашу любов, яку ми вкладаємо для того, щоб ви могли виплекану нами лохину скуштувати.

**Висновки.** Рекомендовано сучасні сорти Дюк, Блюкроп, Блюголд, Спартан для застосування в умовах Правобережного Лісостепу України.

### Література

1. Перспективний сортимент лохини в Україні. Ресурс: <http://www.jagodnik.info/perspektyvnyj-sortyment-lohyny-v-ukrayini/>.
2. Нюанси вирощування лохини – ягоди здоров'я. Ресурс; <https://lugynska-gromada.gov.ua/news/1624526241/>.
3. Технологія вирощування лохини високорослої Ресурс: <https://www.fruit-inform.com/ru/technology/grow/48057#.Y3XiHHZByUk>.
4. Технологія вирощування лохини у великому господарстві. Економіка промислового виробництва. Ресурс: <https://superagronom.com/articles/448-tehnologiya-viroschuvannya-lohini-u-velikomu-gospodarstvi-ekonomika-promislovogo-virobnitstva>.
5. Вирощування лохини (голубіки) високорослої. Ресурс: <https://batkivsad.com.ua/agrotekhnika/245/>.
6. Лохина. Ресурс: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BD%D0%B0>
7. Марковський В.С., Завгородній І.В. Методика проведення агрономічних дослідів з ягідними культурами. – К.: ІС УААН, 1993. – с. 13 – 17.



## ТОВАРНІ ЯКОСТІ ПЛОДІВ ЯБЛУНІ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ НВВ УМАНСЬКОГО НУС

Володимир ГРИНЧИШИН, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ<sup>3</sup>

*Уманський національний університет садівництва. м. Умань*

**Вступ.** Досвід сучасних науковців показує, що існує велика різноманітність нових сортів, які відповідають вимогам сучасного садівництва. Такі сорти є адаптованими до певних кліматичних і ґрунтових умов, високоврожайними, скороплідними і щорічно плодоносять. Вони стійкі до біотичних умов навколишнього середовища а також формують плоди високих споживчих і товарних якостей.

Серед зимових сортів яблуні, рекомендованих у 2013 році «Державним реєстром сортів рослин, придатних для поширення в Україні» для зони Лісостепу, багато сортів, як української так і зарубіжної селекції - Айдаред, Аскольда, Голден Делішес, Гарант, Едера, Зимове лимонне, Катерина, Каразинське, Перлина Києва, Ренет Симиренко тощо. Проте існує необхідність випробування нових сортів зимового строку досягання для забезпечення потреб ринку [1].

**Матеріали і методи.** Об'єктами досліджень були чотири сорти яблуні: Супер Чіф, Фуджі Фубракс, Хоней Крісп та Ред Джонапринц, а також, в якості контролю, сорт Айдаред. Дерева яблуні розміщені в саду згідно схеми: міжряддя 4 м, в ряду 1 м. Дослід започатковано у трикратній повторності. Закладку дослідів, обліки та спостереження при сортовивченні виконували в повній відповідності з помологічними вимогами [2,3].

**Результати.** Аналіз морфологічної будови нових сортів яблуні показав, що сорти Супер Чіф та Ред Джонапринц по типу крони були близькі до контрольного сорту Айдаред, а сорти Хоней Крісп та Фуджі Фулбракса відрізнялись більш сильнорослими процесами і мали крону подібну до розріджено-ярусної. Обчислення поперечного перерізу штамба показало, що нові сорти в порядку зменшення площі поперечного перерізу розмістились в наступному порядку: Хоней Крісп, Фуджі Фулбракса, Айдаред (контроль), Ред Джонапринц і Супер Чіф.

Так, найбільше кільчаток, які продукують плоди і є потенціалом плодоношення дерева, відмічено у більш сильнорослого сорту Фуджі Фулбракса та Супер Чіф, який проте не відрізнявся посиленням ростом. Сильними ростовими процесами характеризувалися нові сорти Фуджі Фулбракса та Хоней Крісп. Суттєво менші прирости спостерігалися у таких сортів як Супер Чіф та

---

<sup>3</sup> Науковий керівник – Заморський В.В., доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри плодівництва і виноградарства Уманського НУС.

Ред Джонапринц.

У перерахунку на одиницю площі рівень врожайності в середньому за роки досліджень досяг 11,4 т/га у сорту Ред Джонапринц, а у сорту Супер Чіф – 10,2 т/га. Найменша врожайність спостерігається в таких сортів, як Айдаред та Фуджі Фулбракса й складала 8,9 і 7,2 т/га, а сорт Хоней Крісп займав проміжне положення із врожайністю 9,7 т/га.

**Висновки.** В зоні Черкаської області для ефективного вирощування слід рекомендувати сорти Супер Чіф, Хоней Крісп та Ред Джонапринц як найкращі за товарними властивостями.

#### Література

1. Інтенсивні сади яблуні / О. Д. Чиж, В. В. Фільов, О. М. Гаврилюк, С. М. Чухіль. – Київ: Аграрна наука, 2008. – 224 с.
2. Кондратенко Т.С Сорти яблуні для промислових і аматорських садів України / Т.Є. Кондратенко. - К.: Манускрипт - АСВ, 2010. - 400 с.
3. Кондратенко П.В. Методика проведення досліджень з плодовими культурами / П.В. Кондратенко, М.О. Бублик. – К.: Аграрна наука, 1999. – 96с.

## ПРОДУКЦІЙНИЙ ПРОЦЕС НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ ПІДЩЕПИ В УМОВАХ НВВ УМАНСЬКОГО НУС

Ігор ЛИСАК, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ<sup>4</sup>

*Уманський національний університет садівництва. м. Умань*

**Вступ.** Черешня - плодова культура, що відзначається щорічним плодоношенням, раннім строком досягання плодів з високими смаковими та дієтичними якостями, а також посідає одне з перших місць за прибутковістю. Україна належить до провідних світових виробників плодів черешні [1]. За даними ФАО (2011), вона перебуває на десятому місці з обсягом виробництва 72,8 тис. тон, що становить 3,3 % від загального обсягу світового виробництва (2,19 млн. тон), а частка її плодоносних насаджень у світовій площі дорівнює 3,1%, або 12,5 тис. га. Світовий і внутрішній ринок плодів черешні є дефіцитним, що зумовлює високий рівень цін на них. Для забезпечення внутрішньої потреби згідно із науково-обґрунтованою нормою річного споживання плодів черешні (2 кг) слід збільшити їх виробництво на 20 тис. тон, або на 25 %.[2].

**Матеріали і методи.** В досліді об'єктами були насадження черешні сорту Василина на вегетативних підщепах Гізела, ВСЛ та Л.2. Древа черешні були висаджені в 2014 році з міжряддям 4,5 м та в ряду 2 м. Дослід розміщено системним методом. Утримання ґрунту – чорний пар. Система удобрення відповідає загальноприйнятій технології. Фітометричні вимірювання і фенологічні спостереження виконували за відповідними загальноприйнятими методиками [3,4]. Приріст діаметру штамбу за вегетаційний період визначали за різницею його діаметру восени поточного та минулого років на висоті 50 см від місця окулірування. Діаметр вимірювали штангенциркулем у двох взаємо перпендикулярних напрямках. Зальний приріст однорічних пагонів (5 см і довших) вимірювали мірною стрічкою в кінці вегетаційного сезону. Тоді ж визначали середню довжину пагонів діленням їх загальної довжини на кількість. Урожай кістянок черешні обліковували підрахунком кількості ягід на дереві з наступним множенням на середню масу ягоди, яку визначали зважуванням по 100 ягід черешні з кожного повторення варіанту. Під час збирання урожаю ягід проводили їх сортування за існуючим стандартом і таким чином визначали сортові якості. Статистичну обробку даних проводили методом багатofакторного дисперсійного аналізу [3].

**Результати.** Досліджуваний сорт на трьох типах підщеп був різними за діаметром крони в залежності від сили росту дерев. Найбільшим цей показник був на підщепі Л.2 і становив – 2,8 м, а

---

<sup>4</sup> Науковий керівник – Заморський В.В., доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри плодівництва і виноградарства Уманського НУС.

на підщепах Гізела та ВСЛ – 2,4 та 2,6 м відповідно. На типах підщеп, які вивчались в досліді однорічні пагони характеризувались більшою кількістю вегетативних бруньок, а генеративних формувалося лише 4-5 біля їх основи. У відсотковому співвідношенні найбільше генеративних бруньок на однорічних пагонах відмічено у сорту Василина (70,4 %), за вирощування на підщепі Гізела. Діаметр штамбу дерев черешні більшою мірою залежав від типу підщепи. Найбільші значення досліджуваних показників отримані у дерев сорту Василина на підщепі Л.2. Весною 2019 року показник діаметру штамбу на цій підщепі складав 80,2 мм, в той час як на підщепі ВСЛ-2 – 70,8 мм, а на Гізелі – 68,2 мм. В наших дослідженнях найефективнішою, що повністю відповідає біологічним особливостям черешні, виявилась округла форма з пониженою зоною плодоношення. Формували її на низькому штабмі (60–70 см) з компактним нижнім ярусом із чотирьох-п'яти скелетних гілок, які відходять від стовбура з кутами понад 45°. У другому ярусі залишали три гілки, в третьому — дві. Відстань між ярусами складала 60–70 і 50–60 см, відповідно. Під час наших досліджень ця крона виявилась найпридатнішою для створення малогабаритних насаджень на слаборослих підщепах Гізела, ВСЛ та Л.2.

**Висновки.** В умовах Центрального Лісостепу доцільно вирощувати черешню сорту Василина на клонових підщепах Гізела та ВСЛ-2.

### Література

1. Сучасні підходи до створення інтенсивних насаджень черешні. <http://propozitsiya.com/ua/suchasni-pidhodi-do-stvorenniya-intensivnih-nasadzhen-chereshni> (дата звернення: 19.11.2020).
2. Кіщак О. А. Сорто-підщепні комбінювання черешні в розсаднику у північному Лісостепу України / О. А. Кіщак, О. М. Сухойван // Садівництво. – 2005. – Вип. 57. – С. 218–222.
3. Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень у плодівництві, овочівництві, виноградарстві та технології зберігання плодоовочевої продукції: Учеб. пособие. – К.: УМКВО, 1992. – 364 с.
4. Кондратенко П.В. Методика проведення досліджень з плодовими культурами / П.В. Кондратенко, М.О. Бублик. – К.: Аграрна наука, 1999. – 96с.

## ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА ПЛОДОНОШЕННЯ СУНИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

Артур МАЗУР, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ<sup>5</sup>

*Уманський національний університет садівництва. м. Умань*

**Вступ.** Суниця широко вирощується в багатьох зонах земної кулі внаслідок доброго пристосування до різних умов зовнішнього середовища. За останні 20 років щорічне світове виробництво ягід зросло на 53% і становить близько 3 млн. тон, в т. ч. в Європі - 1 млн. тон. За даними ФАО лідерами у виробництві плодів цієї цінної ягідної культури з обсягом 0,75 млн. тон вважається США, де 0,66 млн. тон вирощується в штаті Каліфорнія, далі йдуть Іспанія (0,37), Японія (0,19), Польща й Італія (по 0,18 млн. тон) [1]. Сортимент її надзвичайно різноманітний, і в світовій колекції налічує понад 2,5 тисячі сортотварів [2].

**Матеріали і методи.** Об'єктом дослідження був сорт суниці ананасної Мальвіна. Використовували мінеральні добрива фірми «Екоорганік» позакореневим підживленням. При проведенні досліджень були використані базові методичні рекомендації [3,4,5].

Кількість ріжків (стебел) та квітконосів підраховували на кожній дослідній рослині, шт./кущ. Кількість квітконосів встановлювали методом підрахунку на кожній дослідній рослині з послідувачим визначенням середнього їх числа в період повного квітнення рослин, шт./кущ. Кількість квіток на квітконосі встановлювали підрахунком їх кількості в середньому на один квітконос та послідувачим множенням на кількість квітконосів у кущі, шт./квітконос. Урожайність суниці визначали шляхом зважування ягід з кожної облікової ділянки в період збору, т/га. Товарні якості ягід визначали в процесі їх збирання методом відбору проб та послідувачим сортуванням згідно ГСТУ 01.1-37-166-2004 Суниця свіжа [6].

**Результати.** У варіанті, де застосовувались Еколай Бор опті, Грос Квіцеліум, Еколай Кальцій Бо, Еколай фосфитний та Еколай Магній хелати було одержано найвищі показники ростової продуктивності. Середні показники площі листової поверхні для сорту Мальвіна змінювались в межах 19,9–20,4 тис. м<sup>2</sup>/га. Згідно статистичної обробки даних різниця з контролем була достовірною і становила 0,8 тис. м<sup>2</sup>/га і 1,1 тис. м<sup>2</sup>/га. Найменшу площу листової поверхні серед варіантів отримано на контролі (без обприскування).

Істотно вищі показники кількості квітконосів для сорту Мальвіна отримано за застосування

<sup>5</sup> Науковий керівник – Заморський В.В., доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри плодівництва і виноградарства Уманського НУС.

Еколай Бор опті, Грос Квіцеліум, Еколай Кальцій Бо, Еколай фосфітний та Еколай Магній хелати. В середньому по варіантам досліду цей показник змінювався в межах 8,2–9,8 шт./кущ та достовірно перевищували показники насаджень суниці, де не застосовувались добрива. Це свідчить про вплив добрив на генеративні утворення суниці внаслідок більш сприятливих умов розвитку.

Найвищою врожайністю відзначався сорт суниці Мальвіна у варіанті 2, де застосовувались Еколай Бор опті, Грос Квіцеліум, Еколай Кальцій Бор опті, Еколай фосфітний та Еколай Магній хелати. При цьому, середній показник досягав по досліду 86,3 ц/га. Істотне перевищення показників в порівнянні з контролем склало відповідно 4,0 та 7,8 ц/га ягід. Високий рівень рентабельності отриманий за вирощування сорту Мальвіна з застосуванням мінерального підживлення – 135,4 та 145,9%.

**Висновки.** В зоні Черкаської області для вирощування суниці сорту Мальвіна слід використовувати наступні мінеральні добрива в певні фенофази: бутонізація - Еколайн Бор опті 1,5 л/га + Грос Квіцеліум 1,0 л/га; формування ягід - Еколайн фосфітний К 1,5 л/га + Еколайн Кальцій-Бор (хелати) 2,0 л/га + Еколайн Магній хелати 1,5 л/га; початок плодоношення - Еколайн фосфітний К 2,5 л/га + Еколайн Кальцій Бор 2,0 л/га + Еколайн Магній хелати 1,5 л/га

#### Література

1. Міжнародний “ суничний” симпозіум у Фінляндії // За матеріалами зарубіжних публікацій (О.М.) / Новини садівництва. - 2001.- №1.- С. 31-32.
2. Копань К.М., Копань В.П. Суниця: кращі сорти та технологія для присадибного і фермерського господарства // Дім, сад, город. - 2002.- №9.- С. 12-15.
3. Мойсейченко В.Ф., Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії: Підручник. – К.: Вища шк., 1994. – 334с.
4. Кондратенко П.В. Методика проведення досліджень з плодовими культурами / П.В. Кондратенко, М.О. Бублик. – К.: Аграрна наука, 1999. – 96с.
5. Марковський В.С., Завгородній І.В. Методика проведення агрономічних дослідів з ягідними культурами. – К.: ІС УААН, 1993. – с. 13 – 17.
6. Галузевий стандарт України ГСТУ 01.1-37-166-2004 Суниця свіжа. Технічні умови: ГСТУ 01.1-37-166-2004.— [Чинний від 2005-01-10] [Електронний ресурс] // СТУ та інші національні стандарти України. Частина 2. (станом на 01.01.2008 року). – 2008. – Режим доступу до ресурсу: [www.leonorm.com/P/DG/2008/DSTU\\_2.HTM](http://www.leonorm.com/P/DG/2008/DSTU_2.HTM).

## МОРФОГЕНЕТИЧНІ ЗМІНИ СОРТІВ ЯБЛУНІ ЗАЛЕЖНО ВІД МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

Ігор ПЕТРОВ, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ <sup>6</sup>

*Уманський національний університет садівництва. м. Умань*

**Вступ.** Інтенсивні сади яблуні характеризуються ущільненістю садіння, раннім початком плодоношення, формуванням значної врожайності та вищою якістю плодів, тому потребують підвищених норм елементів живлення. Як свідчать результати досліджень і практичний досвід, правильне науково обґрунтоване внесення добрив у садах забезпечує збільшення врожайності плодкових культур на 30–50%, в тому числі і за рахунок покращення процесів формування продуктивності [1].

**Матеріали і методи.** Об'єктом дослідження був сорт яблуні – Чемпіон Рено В досліді застосовували методом позакореневого підживлення мінеральні добрива фірми «Екоорганік». Були використані методичні рекомендації [2,3]. Всі фітотричні показники визначали згідно схеми досліджень у триразовій повторності у кожному варіанті. Кількість квітів на кожному дереві яблуні підраховували під час цвітіння. Кількість зав'язі – після закінчення цвітіння та після червневого опадання зав'язі. Кількість та товарність плодів – перед збиранням врожаю. Урожайність яблуні визначали методом зважування плодів з кожної облікової ділянки в період збору, т/га. Товарні якості плодів яблуні визначали в процесі їх збирання методом відбору проб та послідовним сортуванням згідно ДСТУ 8133:2015 «Яблука свіжі середніх та пізніх термінів досягання. Технічні умови». [4].

**Результати.** Обприскування мінеральними елементами суттєво вплинула на важливий показник – процент зав'язування. Так, найвищий процент зав'язування відмічений у варіанті 1, де використовувався Еколай Бор органічний, Еколай фосфітний та Еколай Кальцій Бор. Практично на одному рівні з варіантом 1 по проценту зав'язування виявився варіант 2, де застосовувались Еколай Бор опти, Грос Квіцеліум, Еколай Кальцій Бор та Еколай Магній.

Аналіз отриманих за період проведення досліджень результатів показує, що найвищою урожайністю відрізнялись дерева сорту Чемпіон Рено за позакореневого внесення добривами Еколай Бор опти, Грос Квіцеліум, Еколай Кальцій Бор та Еколай Магній. Нижча виявилась

---

<sup>6</sup> Науковий керівник – Заморський В.В., доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри плодівництва і виноградарства Уманського НУС.

урожайність насаджень у варіанті 1, де використовувались Еколай Бор органічний, Еколай фосфітний та Еколай Кальцій Бор, проте вона перевищувала контрольні насадження на 14,3 ц/га.

За результатами проведених досліджень на основі аналізу даних з урожайності яблуні, встановлено, що найбільший вплив на її рівень виявив фактор удобрення – 14,0%. За цього, усі варіанти з внесенням добрив характеризувались істотним підвищенням урожайності – на 4,62-5,90 т/га при НІР<sub>05</sub> – 1,45 т/га.

Найвищі показники товарності отримані у варіанті 1, де використовувались Еколай Бор органічний, Еколай фосфітний та Еколай Кальцій Бор. Дещо нижчі показники товарності зафіксовані у варіанті 2, де застосовувались Еколай Бор опті, Грос Квіцеліум, Еколай Кальцій Бор та Еколай Магній. Такий результат слід віднести до збільшення урожайності насаджень в даному варіанті, що призвело до незначно зниження кількості плодів вищого товарного сорту.

**Висновки.** В умовах Черкаської області для підвищення врожайності яблуні сорту Чемпіон Рено слід використовувати наступні мінеральні добрива в певні фенофази: бутонізація - Еколайн Бор опті - 1,5 л/га; після цвітіння - Грос Квіцеліум 1,5 л/га, Еколайн Кальцій-Бор (хелати) 2,0 л/га, Еколайн Магній (хелати) 1,5 л/га; плід лісовий горіх - Еколайн Кальцій-Бор (хелати) 2,0 л/га + Еколайн Магній (хелати) 1,5 л/га; плід грецький горіх - Еколайн Кальцій-Бор (хелати) 2,5 л/га + Еколайн Магній (хелати) 1,5 л/га.

### Література

1. Полянчиков С. Основи підживлення інтенсивних насаджень яблуні та інших зерняткових культур. Режим доступу: [http://www.quantum.ua/ua/articles/art\\_41.pdf](http://www.quantum.ua/ua/articles/art_41.pdf)
2. Мойсейченко В.Ф., Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії: Підручник. – К.: Вища шк., 1994. – 334с.
3. Кондратенко П.В. Методика проведення досліджень з плодовими культурами / П.В. Кондратенко, М.О. Бублик. – К.: Аграрна наука, 1999. – 96с.
4. ГСТУ 01.-37 – 160 : 2004. Яблука свіжі середніх і пізніх термінів достигання. Технічні умови. [Чинний від 2005-01-01]. Вид. офіц. Київ : Галузевий стандарт України, 2005. 11 с.



## РІСТ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСАДЖЕНЬ ЯБЛУНІ ЗАЛЕЖНО ВІД ФОРМУВАННЯ КРОНИ В УМОВАХ ДОБРОВЕЛИЧКІВСЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Сергій ШЕСТАКОВСЬКИЙ, Володимир ЗАМОРСЬКИЙ <sup>7</sup>

*Уманський національний університет садівництва. м. Умань*

**Вступ.** Лімітуючим фактором одержання стабільних високих урожаїв сільськогосподарських культур на значній території України є забезпеченість рослин ґрунтовою вологою. За роки незалежності на території країни сталось дев'ять посух (з них дві жорстокі). Особливо сильна і жорстока посуха спостерігалась у весняно-літній період 2007 року [1]. Провідну і визначальну роль відводять помологічним сортам, які є домінуючим фактором в продукційному процесі яблуні. Вивчення матеріалів останніх симпозіумів із садівництва показує [2,3], що кліматичні умови виявилися важливим чинником, який визначає якість росту та плодоношення яблуні і, отже, потенціалом для стабільного та довготривалого плодоношення яблуневого фітоценозу. Світовий сортимент яблуні постійно покращується. Так, в Таїланді нещодавно розроблений сорт «Thongsamsee» дає бажаний червоний плід без кісточок в формі дзвіночка з менш терпким смаком в порівнянні з раніше популярним сортом «Thabthimchan». Такі результати досліджень, проведені в центральному регіоні Таїланду, було отримані завдяки застосування гормонів росту рослин GA і NAA [4]. Відкритим питанням залишається також стійкість сортів яблуні до хвороб та шкідників. Уже існує новий стійкий до парші сорт яблуні «Kalei», який має середню вагу плоду 200 г і високо продуктивні плодіві дерева [5].

**Матеріали і методи.** Дослідження проводили у 2019-2020 рр. в насадженнях яблуні, які розміщувалися в саду ФГ «Неофіти» - філіалу кафедри плодівництва та виноградарства Уманського національного університету садівництва. Об'єктами дослідження були сорти яблуні: Голден Делішес (контроль), Гала Маст, Ред Чіф та Кінг Джонаголд, щеплені на підщепі М.9 та висаджений за схемою 3,5 x 1 м. Кожний варіант включав 15 рослин у чотирикратній повторності. Ростові параметри та продуктивність визначали за загальноприйнятою методикою, а статистичну обробку проводили методом дисперсійного аналізу з використанням комп'ютерних програм [6].

**Результати.** Однією з найголовніших частин плодового дерева є штампб, через який відбувається транспорт поживних речовин і зв'язок надземної та підземної частин рослини. Багато

---

<sup>7</sup> Науковий керівник – Заморський В.В., доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри плодівництва і виноградарства Уманського НУС.

дослідників, вивчаючи діаметр штамбу, встановили, що він є одним із основних факторів, який відображає вплив сорто-підщепного комбінування та агротехнічних заходів на загальний стан дерева. Потовщення штамбу дерев - один із показників реакції плодових дерев на умови, що створюються різними агротехнічними заходами. Діаметр штамбу вважається одним із головних показників, який чітко віддзеркалює вплив сортопідщепного комбінування та схеми садіння на характер росту плодового дерева.

За отриманими нами даними, найбільшим діаметром штамбу характеризувались дерева сорту Кінг Джонаголд. Застосування нових сортів яблуні показало, що діаметр штамбу досліджуваних рослин суттєво змінився залежно від сорту. Так, найменшим діаметром штамбу характеризувався сорт Гала Маст, що в цілому відображає дослідження інших авторів щодо цього сорту. Проміжні позиції займали сорти Голден Делішес та Ред Чіф.

Кінцевою метою дослідження нових помологічних сортів є стабільна врожайність насаджень та високі товарні якості отримуваних плодів. У 2019 році найвищою врожайністю характеризувався помологічний сорт Кінг Джонаголд, дещо нижчою – сорт Гала Маст і ще меншою – помологічний сорт Ред Чіф, який мав на 0,8 т/га нижчу врожайність у порівнянні з сортом Гала Маст, проте ця різниця була в межах НІР<sub>05</sub>. Контрольний сорт Голден Делішес характеризувався в 2019 році найнижчою врожайністю.

Наступний 2020 рік був відмінним щодо рівня врожайності по усім сортам. Так, найвища урожайність зафіксована у сорту Кінг Джонаголд, а сорти Гала Маст та Ред Чіф виявили менший рівень продуктивності, ніж контрольний варіант Голден Делішес. Це пов'язано з впливом несприятливих кліматичних умов у весняний період 2020 року, який призвів до перетворення частини плодових утворень вказаних сортів у ростові пагони.

В середньому за два роки проведення спостережень високу урожайність зафіксовано у сорту Кінг Джонаголд.

**Висновки.** Таким чином, ростові показники мали більші значення у сорту Кінг Джонаголд. Проміжні позиції щодо діаметру штамбу були у сортів Голден Делішес та Ред Чіф. Вищою урожайністю за два роки проведення досліджень характеризувались сорти Голден Делішес та Кінг Джонаголд.

### Література

1. Francescato, P., da Silva, AL, Petri, JL, Couto, M., Leite, GB and Racsko, J. Quality apple flowers are grown in different latitudes. Acta Hort. 1130, 95-102 the DOI: 10.17660 / ActaHortic. 2016.1130.14 <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1130.14>
2. Tustin DS and van Hooijdonk BM. Is it possible to enhance the light interception intensive systems apple and pear orchards with new approaches to the design of the trees? Acta Hort. 1130, 139-144

- the DOI: 10.17660 / ActaHortic.2016.1130.20 <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1130.20>
3. Lescourret, F., MIRAS Avalos, JM, Nicholas, E., Vercambre, G., Valsesia , P., Alarcon, JJ and Génard, M. Potential QualiTree, virtual fruit of the tree, to study the quality control of fruit in conditions of biotic and abiotic constraints. Acta Hortic. 1130, 193-198 the DOI: 10.17660 / ActaHortic.2016.1130.28 <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1130.28>.
  4. Muchjajib, S., Muchjajib, U. and Jumea, M. Influence of application of GA and NAA and packaging fruit on the yield and quality of apple ( *Syzygium samarangense* (Blum) Merrill & Perry). Acta Hortic. 1130, 225-230 the DOI: 10.17660 / ActaHortic.2016.1130.33 <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1130.33>.
  5. Tabing O. Parks GA, Middleton SG, Tustin DS, KS Breen and Van Hooijdonk BM. The disappearance of artificial processes to regulate the yield and quality of apple fruit "Kalei". Acta Hortic. 1130, 273-278 the DOI: 10.17660 / ActaHortic.2016.1130.40 <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1130.40>.
  6. Кондратенко П. В., Бублик М. О. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами. Київ, 1996. 95 с.
  7. Заморський В.В. Приріст фітомаси дерев яблуні залежно від типу підщепи, інтеркалярної вставки, щільності садіння та строків обрізування/ В.В.Заморський // Зб. наук. праць «Агроекологія», - 2013, №11, с.112-115.

**ОРГАНІЗАЦІЙНО – ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ АПК В УМОВАХ  
ВОЄННОГО ПОЛОЖЕННЯ****Валерій ПЕТРЕНКО, Яна ДЕГТЯР<sup>8</sup>***Городищенський фаховий коледж Уманського національного університету садівництва.  
Городище*

**Вступ.** Одним із головних напрямків економічної та національної безпеки, а саме продовольчої безпеки, нашої держави в умовах воєнного положення є функціонування та розвиток агропромислового комплексу (далі – АПК). Його стратегічна важливість поряд з низькою привабливістю АПК для малих підприємств повинна підтримуватись державою. Тому що АПК забезпечує зайнятість людей в обробці землі, економічну стабільність і наповнення державного та місцевих бюджетів.

**Матеріали і методи.** Дослідженням розвитку стратегій АПК в своїх працях приділяли увагу такі вчені, як: Є. Масленніков, О. Мних, Ю. Сафонов, В. Шевчук.

**Результати.** Як відомо, АПК є пріоритетною специфічною галуззю економіки. На відміну від інших галузей економіки, це проявляється в тому, що результати його діяльності залежать від природно-кліматичних умов. АПК покликаний забезпечити суспільство продовольством і сировиною для промислового виробництва, виробництвом сільськогосподарської продукції. В свою чергу, важливу роль АПК відіграє для розвитку інших галузей економіки, які використовують основні засоби виробництва та споживають сировину, яку виробив АПК, а також надають транспортні та торговельні послуги для реалізації цієї продукції. Виходячи із цього, основним пріоритетним напрямком розвитку АПК є зменшення ризиків від природно-кліматичних умов та забезпечення цього розвитку шляхом удосконалення системи захисту малих підприємств.

АПК є основною бюджетоутворювальною галуззю національної економіки. Цьому свідчить те, що його частка в зведеному бюджеті складає приблизно 9%.

Для розвитку АПК в Україні є всі сприятливі природно-кліматичні умови та геополітичне положення. Цьому свідчить те, що діяльність, яка стосується АПК, проводиться майже по всій території нашої країни. Україна має значний потенціал для розвитку АПК, який зумовлено сприятливими агрономічними умовами, наявністю багатогалузевої інфраструктури та наявністю освіченого працездатного людського капіталу.

Робота АПК в умовах воєнного положення є дуже важливою складовою у відновленні

---

<sup>8</sup> Науковий керівник – Дегтяр Я.Р. економіст, кандидат юридичних наук

економіки нашої країни. У цей час малі підприємства потребують певної державної підтримки, а також певних спрощень на законодавчому рівні. На даному етапі, Урядом запроваджено механізм кредитування суб'єктів АПК, який здійснюється в рамках удосконаленої програми "Доступні кредити 5-7-9%" для підтримки посівної компанії. Також в рамках цієї програми скасовано додаткові процедури сертифікації насіння, спрощено маркування імпортованих харчових продуктів і кормів, полегшена процедура експорту та ліцензування дозволених груп товарів, спрощена процедура доступу виробників АПК до пального, пестицидів та агрохімікатів, а також спрощена система реєстрації сільськогосподарських машин та механізмів в умовах воєнного положення [1; 2].

**Висновки.** Виходячи із вищезазначеного, в роботі АПК в умовах воєнного положення потрібно зберегти виробничий потенціал, забезпечити достатній обсяг врожаю, пом'якшити ризики для продовольчої безпеки всередині країни. Всі ці чинники знадобляться для післявоєнної відбудови економіки нашої країни. Все це можна зробити при підтримці міжнародних організацій та нашої держави.

#### Література

1. Шульга В. Підтримка аграрного сектора в умовах воєнного стану: що варто знати? / В. Шульга // URL: [https://jurliga.ligazakon.net/analytics/213396\\_pdtrimka-agrarnogo-sektoru-v-umovakh-vonnogo-stanu-shcho-var-to-znat](https://jurliga.ligazakon.net/analytics/213396_pdtrimka-agrarnogo-sektoru-v-umovakh-vonnogo-stanu-shcho-var-to-znat)
2. Бородіна О. Сільське господарство України в умовах воєнного стану: уроки для суспільства і політиків. / О. Бородіна // URL: <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9288>