

П'ята міжнародна наукова інтернет-конференція "Інновації в садівництві"

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин
Кафедра плодівництва і виноградарства
Проблемна науково-дослідна лабораторія з плодового розсадництва

Конференція On-Line

Кафедра плодівництва і виноградарства Уманського НУС



**МАТЕРІАЛИ П'ЯТОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

"ІННОВАЦІЇ В САДІВНИЦТВІ"

23 березня 2021 року

<http://sad.udau.edu.ua/>

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

Умань
Видавець «Сочінський М. М.»
2021

ЗМІСТ

РОЗСАДНИЦТВО

<i>Пелехатий В. М., Черняк С. А.</i>	Продуктивність сортів літньої малини в маточнику	4
<i>Майборода В. П., Полуніна О. В.</i>	Ріст та продуктивність клонової підщепи яблуні 54-118 у відсадковому маточнику за використання органічних субстратів для підгортання	6
<i>Пелехатий В. М., Чаплінський С. В.</i>	Економічна ефективність вирощування однорічних саджанців вишні	10

АГРОТЕХНІКА, АГРОХІМІЯ, ЗРОШЕННЯ, ЗАХИСТ РОСЛИН

<i>Заморський В. В., Чецький Б. О.</i>	Особливості продукційного процесу нових сортів яблуні	12
<i>Бондаренко П. Г., Алексєєва О. М., Смешко О. О.</i>	Вплив сорто-підщепних комбінувань та схем розміщення дерев на урожайність та якість плодів абрикоса в інтенсивному насадженні	16
<i>Мельник О. В., Терещенко М. М., Шарапанюк О. С.</i>	Мікроклімат насаджень яблуні під протиградовою сіткою за різних систем утримання ґрунту	19
<i>Пелехата Н. П., Гурківський Р. О.</i>	Продуктивність суниці залежно від мульчування	23
<i>Яковенко Р. В.</i>	Ростові показники дерев груші сорту Основ'янська залежно від позакореневого підживлення	25
<i>Юдицька І. В.</i>	Шкідлива ентомофауна в агроценозі персика в умовах Південного Степу України	27

ПІСЛЯЗБИРАЛЬНА ДОРОБКА, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА

<i>Дрозд О. О., Мельник О. В.</i>	Ефективність зберігання груш сорту Яніс з післязбиральною обробкою інгібітором етилену	31
---------------------------------------	--	----

РІСТ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КЛОНОВОЇ ПІДЩЕПИ ЯБЛУНІ 54-118 У ВІДСАДКОВОМУ МАТОЧНИКУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ОРГАНІЧНИХ СУБСТРАТІВ ДЛЯ ПІДГОРТАННЯ

МАЙБОРОДА В. П., кандидат с.-г. наук, доцент

ПОЛУНІНА О. В., кандидат с.-г. наук, викладач

Кафедра плодівництва і виноградарства

Уманський національний університет садівництва, м. Умань

Анотація. Встановлено, що застосування лушпиння гарбузового насіння на підгортанні відсадкового маточника сприяло вищому на 3 шт. / куща виходу стандартних відсаджів підщепи 54-118, що в підсумку дозволило отримати додаткової продукції на 18,76 тис. шт./га більше, ніж за підгортання ґрунтом. Разом з тим, різниці між підгортанням тирсою деревних листяних порід і лушпинням гарбузового насіння не виявлено.

Серед факторів, які впливають на коренеутворення, В.І. Кефелі [1] відмічає температуру середовища, освітленість, вологість субстрату, а також тип субстрату. А. Gonkiewicz [2] повідомляє, що тирсу у відсадкових маточниках центральної Польщі вносять із розрахунку 1500 м³/га [3], що дає змогу знизити температуру і забезпечити сприятливі для росту коренів умови [4]. За певного дефіциту тирси деревних порід зростає потреба пошуку і виробничої перевірки в якості альтернативних субстратів для підгортання відходів обробки насіння чи круп'яного виробництва, зокрема лушпиння насіння соняшника чи гарбузів. Метою даної роботи є вивчення особливостей росту і формування продуктивності маточника клонових підщеп 54-118 за умови застосування органічних субстратів у порівнянні з традиційним підгортанням маточника ґрунтом.

Методика досліджень. Дослідження проводились в експериментальному маточнику проблемної науково-дослідної лабораторії з плодового розсадництва Уманського НУС закладеному в 2014 році за схемою: 1,4 м x 0,3 м (21645 шт./га), розташованому в Маньківському природно-сільськогосподарському регіоні Середньо-Дніпровсько-Бугського округу Правобережного Лісостепу України. Географічні координати по Гринвічу – 48° 46' північної широти та 30° 14' східної довготи). Для регіону характерний помірно-континентальний, досить теплий клімат, який за причини нерівномірності опадів та температури, відноситься до зони нестійкого зволоження. Ґрунт – чорнозем опідзолений важкосуглинкового гранулометричного складу з вмістом гумусу 3,5%. Щільність ґрунту – 1,2 г/см³, найменша польова вологостійкість в орному шарі – 24,0% від маси сухого ґрунту. Вміст азоту 10,8 (за методом Корнфілд); фосфору 25,0, калію – 53,2 мг

на 100 г ґрунту (за методом Егнера-Ріма-Домінго).

У досліді, закладеному у чотириразовій повторності, методом рендомізації у незрошуваному відсадковому маточнику підщепи яблуні 54-118 веденого способом горизонтальних відсадків вивчалася дія фактора А – Тип субстрату: ґрунт дослідної ділянки, тирса деревних листяних порід, лушпиння гарбузового насіння. Органічними субстратами відсадки підгортали у першому підгортанні (за висоти пагонів 15-20 см), у подальшому підгортали ґрунтом. За контроль слугувало вирощування відсадків з постійним підгортанням ґрунтом дослідної ділянки. Дослідна ділянка площею 0,02 га має довжину 36 м, ширину 5,6 м. З довгого боку ділянки – ряд захисних насаджень, а з коротшого – десять рослин. Аналіз продуктивності відсадкового маточника горизонтального типу за підгортання різними субстратами здійснювали за показниками діаметра, висоти та довжини кореневої системи відсадків [5].

Результати досліджень. За результатами досліджень діаметр відсадків клонової підщепи яблуні 54-118 у горизонтальному відсадковому маточнику істотно залежав від типу субстрату (табл. 1).

Таблиця 1

Параметри відсадків підщепи 54-118 залежно від застосуванням типу субстрату, 2020 р.

Тип субстрату (фактор А)	Діаметр, <i>мм</i>	Висота, <i>см</i>	Довжина коренів, <i>см</i>
Ґрунт (к*)	7,0	97,4	82,3
Тирса	7,6	103,2	88,0
Лушпиння	7,5	101,2	86,5
<i>НІР₀₅</i>	<i>0,5</i>	<i>3,6</i>	<i>3,5</i>

Діаметр кореневої шийки відсадків із маточника підгорнутого у першому підгортанні тирсою (7,6 мм) чи лушпинням гарбузового насіння (7,5 мм) був істотно вищим за контрольні рослини, що були підгорнуті ґрунтом. Потовщення відсадків корелювало з довжиною коренів на відсадках ($r=0,82\pm 0,21$).

Висота відсадків із маточних кущів підгорнутих у першому підгортанні тирсою була більшою на 5,8 і 2,0 см ніж, відповідно, за підгортання ґрунтом чи підгортанням лушпинням гарбузового насіння. У той же час, усі досліджувані варіанти показали добре формування надземної частини – усі відсадки відповідали вимогам ГСТУ 01.1-37-169:2004 за висотою [6].

Не відмічено істотної різниці у довжині коренів відсадків між варіантами з підгортанням тирсою і лушпинням гарбузового насіння. Хоча збільшення кореневої системи на 71-72 % було вище за підгортання органічними субстратами, що мають кращу повітропроникність, ніж за підгортання ґрунтом важкого грануломеричного складу. Найдовшу кореневу систему мали відсадки з маточних рослин підгорнутих органічними субстратами – 86,5-88,0 см.

Відсадки підщепи 54-118, які в цілому мало схильні до формування бічних розгалужень стебла, однак, за значної товщини, відсадки такі їх мають (рис. 1 та 2). Зокрема, відсадки з маточних рослин підгорнутих ґрунтом переважали за довжиною бічних розгалужень відсадки з маточника підгорнутого тирсою та лушпинням гарбузового насіння у 2,5 рази.

На формування розгалужень відсадків очевидно вплинуло достатньо вирівняне навантаження кущів пагонами, адже маточник вступив у пору стабільної продуктивності.

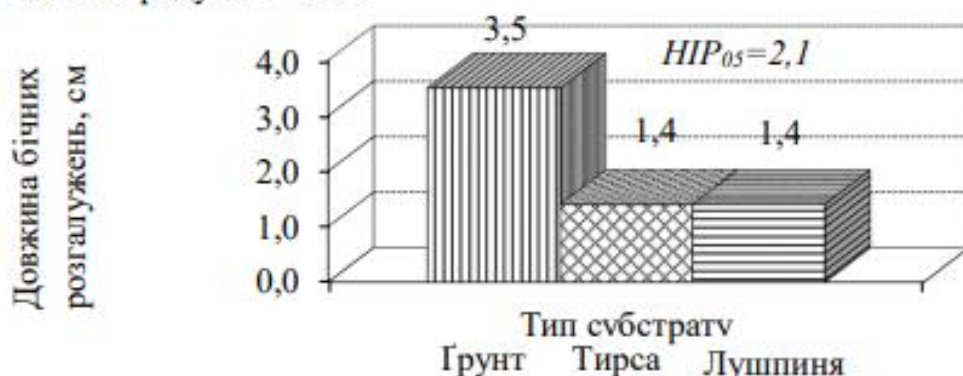


Рисунок 1. Довжина бічних розгалужень відсадків 54-118 залежно від застосування типу субстрату, 2020 р.

Не було виявлено різниці у довжині розгалужень на відсадках клонової підщепи яблуні 54-118 між досліджуваними органічними субстратами – на ділянках з підгортанням тирсою чи лушпинням гарбузового насіння довжина бічних розгалужень сягала ледь 1,4 см.

Кількість передчасних бічних розгалужень на відсадках у повній мірі визначає зручність у користуванні підщепами і є одним з важливих показників його інтенсивності, адже чисельні розгалуження зумовлюють додаткові затрати на сортуванні підщеп. Отримані результати свідчать, що кількість розгалужень, яку формували відсадки не залежала від типу субстрату (рис. 2).

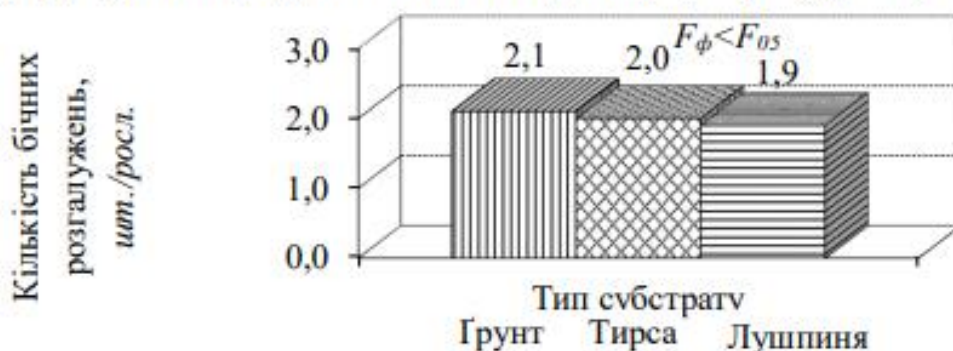


Рисунок 2. Кількість бічних розгалужень маточної рослини підщепи 54-118 залежно від застосування типу субстрату, 2020 р.

Показником, що визначає економічну складову доцільності вирощування

клонових підщеп, тим чи іншим способом, є вихід отриманої товарної продукції. Аналіз отриманих відсадків клонової підщепи 54-118 засвідчив, що тип субстрату мав визначальний вплив як на загальний вихід відсадків, так і на вихід стандартних відсадків (табл. 2).

Таблиця 2

Продуктивність підщепи яблуні 54-118 у відсадковому маточнику залежно від застосування типу субстрату, 2020 р.

Тип субстрату (фактор А)	Вихід відсадків, <i>шт./м пог.</i>	Вихід стандартних відсадків, <i>тис. шт./1 га</i>
Грунт (к*)	31,5	227,27
Тирса	33,4	240,98
Лушпиння	34,1	246,03
<i>HIP₀₅</i>	<i>HIP₀₅=1,9</i>	<i>HIP₀₅=12,21</i>

*Примітка. к – контроль.

Якість обкорінення відсадків за підгортання тирсою і лушпинням, порівняно з підгортанням грунтом, була істотно кращою. Різниці між підгортанням тирсою і лушпинням не виявлено.

Висновки. Результати спостережень за вирощування відсадків клонової підщепи яблуні 54-118 показали збільшення продуктивності відсадкового маточника за рахунок покращення обкорінення відсадків з підгортанням органічними субстратами. Не встановлено істотної різниці між підгортанням тирсою деревних листяних порід і лушпинням гарбузового насіння, проте у порівнянні з підгортанням грунтом лушпиння гарбузового насіння сприяло вищому на 3 шт. / куца виходу стандартних відсадків підщепи 54-118, що в підсумку дозволило отримати додаткової продукції на 18,76 тис.шт. / га більше, ніж за підгортання грунтом.

Література

1. Кефели В. И. Рассказы о фитогормонах. М.: Агропромиздат, 1985. С. 106-114.
2. Gonkiewicz A. Szkolkarze, sadownicy i rolnicy // *Szkolkarstwo*, 2000. № 6. s. 19-21.
3. Czyncyk A. Nowoczesna technologia zakładania i prowadzenia plantacji matecznych podkładek wegetatywnych. Skierniewice: Instytut sadownictwa i kwiczarstwa. 1997. № 217. P. 22.
4. Мельник О. В., Майборода В. П., Леус В. В., Чередниченко Л. І., Потоцький Г. В., Васянін Р. В., Вишневський Б. С. Удосконалення агротехніки вирощування відсадків і саджанців яблуні для інтенсивного саду / "Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України" / Серія "Агрономія" / Редкол.: Д. О. Мельничук (відп. ред.) та ін. Вип. 180. С. 105-113.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
6. ГСТУ 01.1-37-169.2004. Підщепи плодкових порід. Загальні технічні умови.

Mayboroda V. P. Growth and productivity of apple clone rootstock 54-118 in the brood queen cell using organic substrates for hilling.

Annotation. It was found that the use of pumpkin seed husks on milling of the seedling queen cell contributed to a higher yield of standard cuttings of rootstock 54-118 by one bush, which resulted in additional production of 18,76 thousand pieces per 1 hectare more than by soil milling. However, no difference was found between the hardening of sawdust and pumpkin seed husks.

Майборода В. П. Рост и производительность клоновых подвоев яблони 54-118 в отводочном маточнике при использовании органических субстратов для окучевания.

Аннотация. Установлено, что применение шелухи тыквенных семечек на окучевании отводочного маточника способствовало увеличению выхода стандартных отсадов подвоя 54-118 на три отводка с куста, что в итоге позволило получить дополнительной продукции на 18,76 тыс. шт. / га больше, чем при окучевании тяжёлоуглинистой почвой. Вместе с тем, разницы между окучеванием опилками древесных лиственных пород и шелухой тыквенных семечек не обнаружено.

* * * * *

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ОДНОРІЧНИХ САДЖАНЦІВ ВИШНІ

ПЕЛЕХАТИЙ В. М., кандидат с.-г. наук, доцент

ЧАПЛІНСЬКИЙ С. В., магістрант²

Поліський національний університет, м. Житомир

Кафедра рослинництва

Анотація. Визначено економічну ефективність вирощування однорічних саджанців вишні в умовах Полісся. Встановлено, що найвищий прибуток та рівень рентабельності отримано по сортам Альфа і Пам'ять Артеменка – відповідно 732 та 624 тис. грн з 1 га за рівня рентабельності 90,3 та 77,8 %. Вирощування однорічних саджанців вишні сортів Жадана й Оптимістка було хоча й прибутковим, проте набагато менш рентабельним.

За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН вишня входить у п'ятірку найпоширеніших кісточкових порід; щороку в світі збирають біля 2,2 млн тонн сумарно вишні й черешні. Плоди сливи та вишні, крім споживання в десертному вигляді, найбільш придатні серед інших кісточкових для переробки [1]. Важливим завданням є вирощування посадкового матеріалу кращих сортів вишні для конкретних ґрунтово-кліматичних умов, зокрема Західного Полісся.

Методика досліджень. Місце проведення досліджень – ПСП «Вертикаль» (с. Киянка Смільчинського району Житомирської області). Ґрунт дослідної ділянки – дерново-підзолистий супіщаний. Вміст гумусу в орному шарі 1,3 %. Азоту 1,3, фосфору 3,1, калію – 0,05 мг на 100 г ґрунту. рН сольовий – 5,6. Гідролітична кислотність 2,2 мг-екв на 100 г ґрунту.

Смільчинський район знаходиться на заході Житомирської області,

² Науковий керівник – кандидат с.-г. наук, доцент В. М. Пелехатий.