

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

Конференція On-Line

Кафедра плідівництва і виноградарства Уманського НУС



**МАТЕРІАЛИ ЧЕТВЕРТОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

"ІННОВАЦІЇ В САДІВНИЦТВІ"

23 березня 2020 року

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

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

Умань
Видавець «Сочінський М. М.»
2020

УДК 634
М34

М34 **Матеріали** четвертої міжнародної наукової Інтернет-конференції "Інновації в садівництві". 23 березня 2020 року. Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2020. – 44 с.
ISBN 978-966-304-350-0

Збірник містить доповіді науковців, які було презентовані в секціях «Розсадництво», «Агротехніка, агрохімія, зрошення, захист рослин», «Післязбиральна доробка, зберігання та переробка», «Економіка, маркетинг, логістика» на Четвертій міжнародній науковій Інтернет-конференції «Інновації в садівництві», що відбулася 23 березня 2020 року в Уманському національному університеті садівництва.

Розраховано на науковців, викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів та фахівців, які займаються питаннями розвитку садівничої та суміжних галузей.

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

ISBN 978-966-304-350-0

© Уманський НУС, 2020

АГРОТЕХНІКА, АГРОХІМІЯ, ЗРОШЕННЯ, ЗАХИСТ РОСЛИН

**ЗАКЛАДАННЯ ГЕНЕРАТИВНИХ УТВОРЕНЬ І БРУНЬОК ЯК
ПОКАЗНИК СКОРОПЛІДНОСТІ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ**

БОНДАРЕНКО П. Г., кандидат с.-г. наук, молодший науковий співробітник

*Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М. Ф. Сидоренка
ІС НААН України, м. Мелітополь*

АЛЕКСЄЄВА О. М., кандидат с.-г. наук, доцент

Кафедра плодоовочівництва, виноградарства та біохімії

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра
Моторного, м. Мелітополь*

Анотація. Досліджено вплив сортових особливостей на формування букетних гілочок і генеративних бруньок черешні на деревах різного віку. Встановлено, що дерева сорту Крупноплідна були більш скороплідними, ніж дерева сорту Мелітопольська чорна, що проявилось у збільшенні в 4,3-6,8 рази кількості генеративних бруньок на 1 м погонному двох- та трирічної деревини.

Черешня є однією з провідних кісточкових культур України і світу, що пов'язано з високою рентабельністю її виробництва, сталим попитом споживачів на ринку плодів та відмінними смаковими та дієтичними якостями. Однією з основних проблем у промисловому виробництві черешні є пізній вступ дерев у товарне плодоношення та повільне нарощування врожаїв. Найчастіше, скороплідність інтенсивних насаджень черешні забезпечується за рахунок використання слаборослих підщеп та проміжних вставок. Проте, добір скороплідних та високопродуктивних сортів також є важливим елементом технології вирощування цієї культури [1-2].

Черешня закладає переважну більшість врожаю на спеціальних плодкових утвореннях – букетних гілочках, і лише 10-25 % – в базальній частині однорічних приростів. За щільністю розміщення букетних гілочок та формуванні на них генеративних бруньок можна досить точно оцінити потенційний врожай дерев та його нарощування в динаміці [3]. Крім того, протягом останніх років в зоні південного Степу України все частіше спостерігаються весняні заморозки, які пошкоджують квітки та зав'язі плодкових культур. Через це, господарська врожайність насаджень не завжди об'єктивно відображує їх вступ у плодоношення.

Саме тому, метою наших досліджень було визначення сортових особливостей формування генеративних органів черешні для оцінки

скороплідності інтенсивних насаджень цієї культури.

Дослід було закладено у промисловому саду черешні сортів Мелітопольська чорна і Крупноплідна у Мелітопольському районі Запорізької області. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем південний легкосуглинковий. Рік садіння саду – 2015. Підщепа – Колт. Схема розміщення дерев – 4,5 × 2 м. Форма крони – веретеноподібний кущ. Строк основного обрізування – пізньолітній (ІІІ декада серпня). Обліки і спостереження проводились згідно з загальноприйнятими методиками [4]. Статистична обробка даних включала в себе дисперсійний аналіз з похибкою 0,05.

Літературні дані свідчать про те, що букетні гілочки черешні закладаються на деревині дворічного віку і тривалість їх життя складає 6-10 років [5, 6]. Проте, продуктивність букетних гілочок, тобто закладання на них генеративних бруньок, не є сталою величиною (Рисунок 1) і значною мірою залежить від багатьох факторів – підщепи, сорту, умов під час диференціації бруньок, радіаційного режиму [3, 7].

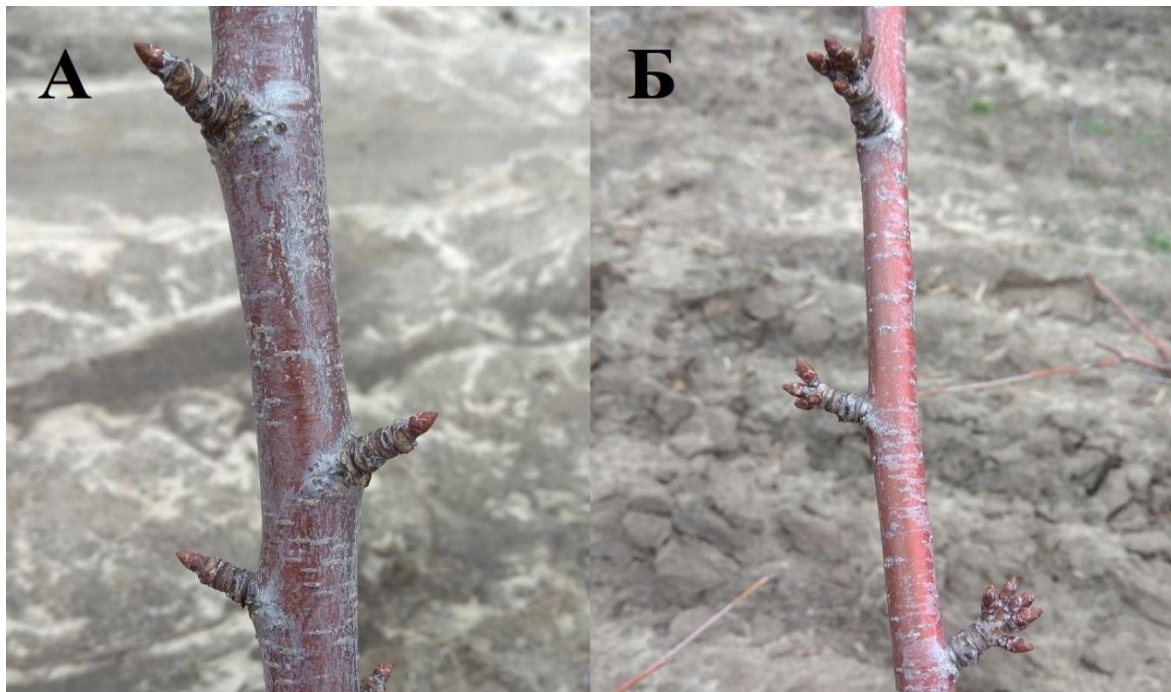


Рисунок 1. Непродуктивні (А) та продуктивні (Б) букетні гілочки черешні

У нашому дослідженні встановлено, що станом на п'яту вегетацію дерев, досліджувані сорти черешні суттєво відрізнялись за особливостями закладання генеративних бруньок на букетних гілочках. Так, на сорті Мелітопольська чорна, 77-88% букетних гілочок ще були непродуктивними, тобто на них не було закладено жодної генеративної бруньки (табл. 1). На сорті Крупноплідна частка непродуктивних генеративних утворень була істотно меншою, на рівні 21-44%. Отримані дані свідчать про більш інтенсивне використання метаболітів на формування генеративних органів у дерев даного сорту, а відтак, і більшу схильність до скороплідності сорту Крупноплідна порівняно з сортом Мелітопольська чорна.

Вік деревини також мав значний вплив на закладання генеративних бруньок у букетних гілочках. Так, на обох досліджуваних сортах, на деревині трьохрічного віку інтенсивність диференціації генеративних бруньок була вищою порівняно з деревиною дворічного віку. На сорті Крупноплідна, крім того, на деревині трьохрічного віку значно зростала частка букетних гілочок з 2-5 плодовими бруньками. Краще закладання генеративних бруньок зі збільшенням віку плодової деревини було відмічене і в інших дослідженнях цього питання [5].

Таблиця 1

Закладання генеративних бруньок на букетних гілочках сортів Мелітопольська чорна (А) і Крупноплідна (Б), % (2019 р.)

Вік деревини	Кількість генеративних бруньок на букетній гілочці, шт.							
	0	1	2	3	4	5	6	≥7
Мелітопольська чорна								
2-річна деревина	88,0	6,4	2,9	1,5	1,1	0,1	-	-
3-річна деревина	76,9	11,4	6,1	3,3	1,7	0,7	-	-
Крупноплідна								
2-річна деревина	43,9	13,2	11,6	9,3	12,2	5,0	3,6	1,2
3-річна деревина	21,3	13,8	16,1	16,5	15,4	11,0	4,3	1,4

Ще одним важливим показником формування продуктивності черешні є щільність розміщення букетних гілочок на деревині різного віку (табл. 2). Величина цього показника в середньому по сортах становила 23,2 шт./м погонний на деревині дворічного віку (див. табл. 1), що в цілому підтверджує дані інших досліджень [3, 5-7]. На деревині трирічного віку щільність розміщення генеративних утворень була меншою і коливалась в межах 10,2-12,6 шт./м погонний. На нашу думку, це можна пояснити поступовим зниженням інтенсивності ростових процесів зі збільшенням віку дерева. Однорічні прирости 2017 року, які є трирічною деревиною у 2019 році, характеризувались більшою довжиною міжвузлів порівняно з приростами 2018 року. Крім того, у молодому віці дерев з більшої частки бруньок утворюється вегетативний пагін, а не плодове утворення.

Слід відмітити, що генотип сорту не мав суттєвого впливу на щільність закладання букетних гілочок як на деревині дворічного, так і трирічного віку.

На основі даних щодо щільності розміщення букетних гілочок та кількості генеративних бруньок на букетній гілочці можна розрахувати щільність закладання генеративних бруньок на деревині різного віку. Встановлено, що дерева черешні сорту Крупноплідна значно переважали дерева сорту Мелітопольська чорна за даним показником: у 6,8 раза на дворічній деревині та в 4,3 раза на трирічній деревині. Таким чином, кількість генеративних бруньок на погонному метрі деревини є значно більш об'єктивним критерієм оцінки скороплідності дерев черешні, ніж щільність

розміщення букетних гілочок, адже він враховує продуктивність генеративних утворень.

Таблиця 2

Особливості закладання генеративних утворень і бруньок черешні на деревині різного віку, 2019 р.

Варіант	Щільність розміщення букетних гілочок, шт. / м пог. деревини		Щільність закладання генеративних бруньок, шт. / м пог. деревини	
	2-річна деревина	3-річна деревина	2-річна деревина	3-річна деревина
Середнє залежно від Помологічного сорту				
Мелітопольська чорна	24,0 a*	12,6 a	5,3 b	6,0 b
Крупноплідна	22,4 a	10,2 a	36,3 a	25,6 a
Середнє залежно від Віку деревини				
2-річна деревина	23,2 a		20,8 a	
3-річна деревина	11,4 b		15,8 b	

* Примітка. Різні літери вказують на наявність істотної різниці між варіантами дослідів ($p < 0,05$).

На дворічній деревині спостерігалось у 1,3 раза вище закладання генеративних бруньок порівняно з деревиною трирічного віку, що можна пояснити більшою щільністю розміщення букетних гілочок.

Висновок. За попередніми даними, сорт черешні Крупноплідна виявився більш скороплідним, ніж сорт Мелітопольська чорна, що проявилось у значно більшій щільності закладання генеративних бруньок на деревині дво- та трирічного віку. Даний показник можна вважати достатньо об'єктивним критерієм оцінки потенційної врожайності та скороплідності насаджень черешні.

Література

1. Кішак О. А. Основи наукової культури черешні в Лісостепу України: монографія. Київ: Аграрна наука, 2017. 240 с.
2. Кондратенко П. В., Бондаренко П. Г. Тенденції у створенні новітніх конструкцій насаджень черешні (*Cerasus avium* Moench.) у світі та Україні. *Садівництво*. 2016. Вип. 71. С. 75-79.
3. Dziejdzic E., Bieniasz M., Kowalczyk B. Morphological and physiological features of sweet cherry floral organ affecting the potential fruit crop in relation to the rootstock. *Scientia Horticulturae*. Vol. 251. P. 127-135.
4. Кондратенко П. В., Бублик М. О. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами. Київ: Аграрна наука, 1996. 96 с.
5. Доля Ю. А. Формирование продуктивности сортов черешни в условиях Северного Кавказа: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Краснодар, 2011. 26 с.
6. Бондаренко П. Г. Конструкції інтенсивних насаджень черешні для південного Степу України: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук. Київ, 2019. 20 с.
7. Табаков С., Каймаканов П., Йорданов А., Говедаров Г. Репродуктивні особености на два черешови сорта, присадени на междинници. *Аграрни Науки*. 17. С. 79-86.

Bondarenko P., Alekseeva O. Spur and generative bud formation as an indicator of sweet cherry precocity in the orchard.

Abstract. Influence of cultivar characteristics on the formation of sweet cherry spurs and generative buds on the wood of different age is studied. It was determined that the trees of the *Krupnoplidna* cultivar were more precocious compared to the trees of *Melitopolska chorna* cultivar which was manifested in 4.3-6.8 times increase in the number of generative buds per 1 linear m of 2- and 3-year-old wood.

Бондаренко П. Г., Алексеева О. Н. Закладка генеративных образований и почек как показатель скороплодности насаждений черешни.

Аннотація. Исследовано влияние сортовых особенностей на формирование букетных веточек и генеративных почек черешни на древесине разного возраста. Установлено, что деревья сорта *Крупноплодная* были более скороплодными, чем деревья сорта *Мелитопольская черная*, что проявилось в увеличении в 4,3-6,8 раза количества генеративных почек на 1 м погонном 2- и 3-летней древесины.

* * * * *

ПРОДУКТИВНІСТЬ СУНИЦІ САДОВОЇ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ

БУЦИК Р. М., кандидат с.-г. наук

Кафедра плодівництва і виноградарства, доцент

КРИВИЙ О. С., студент 11-мс групи ²

МЕЛЬНИК М. Ю., студент 11-мс групи ³

Уманський національний університет садівництва, м. Умань

Анотація. Підвищенню ростової і генеративної продуктивності суниці садової та отриманню якісного врожаю сприяє вирощування її за екологічно спрямованою технологією, що передбачає максимальне насичення традиційної технології елементами біологізації. За такої технології найвищу продуктивність суниця формує за утримання ґрунту під чорними агротканиною і плівкою в рядах та соломкою – у міжряддях.

Вирощування суниці є важливим світовим ягідним бізнесом, про те його ефективність залежить від технології вирощування [1]. Особливого значення в цьому аспекті набуває перехід від традиційних технологій до технологій, що передбачають отримання екологічно чистої продукції [2].

Вивчення різних технологій вирощування суниці з отриманням екологічно чистої продукції виконували в умовах дослідного поля Уманського університету садівництва у 2018–2019 роках з використанням двох сортів суниці – Дукат (середньостиглий) і Мальвіна (пізньостиглий). Рослини були висаджені за схемою 90 + 40 × 30 см у першій декаді квітня 2018 року розсадою

² Науковий керівник – кандидат с.-г. наук, доцент Р. М. Буцик.