МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин
Кафедра плодівництва і виноградарства
Спеціальність 203 Садівництво та виноградарство

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____ (Р.В.ЯКОВЕНКО)
„___”_____2025р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

Тема роботи: «Ріст і продуктивність насаджень черешні залежно від типу підщепи»

Виконала: студентка 4 курсу, групи 41-с
спеціальності Садівництво та виноградарство

ШПАРА Наталія Григорівна
Керівник: **Заморський В.В.**

Умань – 2025

Зміст

Вступ		3
РОЗДІЛ 1.	Особливості технології виробництва плодів черешні	4
	1.1. Підбір підщеп для створення насаджень черешні.	4
	1.2. Типи інтенсивних насаджень черешні та їх ефективність	8
Розділ 2	Умови і методика проведення досліджень.	11
Розділ 3.	Результати досліджень	12
	3.1. Діаметр штамбу дерев яблуні	12
	3.2. Середня довжина однорічного пагона	13
	3.3 Урожайність сорту Флоріна	14
ВИСНОВКИ		15
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ		15

ВСТУП

Черешня - плодова культура, що відзначається щорічним плодоношенням, раннім строком достигання плодів з високими смаковими та дієтичними якостями, а також посідає одне з перших місць за прибутковістю.

Україна належить до провідних світових виробників плодів черешні. За даними ФАО (2011), вона перебуває на десятому місці з обсягом виробництва 72,8 тис. тонн, що становить 3,3 % від загального обсягу світового виробництва (2,19 млн. тонн), 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. тонн, або на 25 %.[1].

Мета і завдання дослідження - вивчення сучасних конструкцій для інтенсивних насаджень черешні із різними типами підщеп

Об'єкт дослідження – процеси росту і урожайність черешні на вегетативних підщепах.

Предмет дослідження – сорти черешні

Методи дослідження: польовий, лабораторний, статистичний.

Наукова новизна одержаних результатів. В умовах ННВ Уманського НУС вивчено процеси росту та урожайність дерев черешні на вегетативних підщепах

РОЗДІЛ 1
ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ
(Огляд літератури)

1.1. Підбір підщеп для створення насаджень черешні.

Важливим фактором успішного вирощування черешні є підбір підщепи, оскільки саме від неї значною мірою залежить довговічність, швидкоплідність, зимо - та посухостійкість і товарна якість плодів.

Черешня дика - основна підщепа для черешні в районах її природного поширення (Правобережжя, східний Лісостеп, низовинна і передгірна зони Закарпаття) [2]. В степовій частині України (зокрема в південному Степу) черешню вирощують на антипці, сортах черешні Дрогана жовта, Денисена жовта [3]. Водночас, за даними Української державної помолого-ампелографічної інспекції за 2011 рік більшість саджанців черешні в Україні 59%) вирощується саме на антипці [3].

Незважаючи на деякі позитивні властивості цієї підщепи, дерева черешні, щеплені на її сіянцях, у порівнянні з щепленими на сіянцях вишні та черешні, часто випадають у молодому віці [4]. Причиною цього є значне зараження таких дерев бактеріальними хворобами [4] та їх сильніше підмерзання, внаслідок недостатньої сумісності антипки з черешнею, що особливо виявляється на родючих вологоємких ґрунтах та в умовах високого зволоження [5]. Тому, в північних районах України з вологим, холодним кліматом та на ділянках з неглибоким заляганням підґрунтових вод кращими пропонованими підщепами є сіянці вишні Гріот остгеймський, Гріот Український, Самсонівка, також допускаються, місцеві морозостійкі форми черешні.

В Інституті помології НААН ім. Л.П. Симиренка виділені з місцевих форм антипки чотири найбільш перспективних для використання як підщепи для черешні [6].

Протягом трьох останніх десятиріч основна увага як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників зосереджена на проблемі підбору слаборослих вегетативно розмножуваних підщеп для черешні [7].

Із року в рік з'являються і рекламуються нові підщепи, проте поки що не знайдено оптимальної, яка б повною мірою відповідала вимогам сучасного інтенсивного садівництва.

Слід зазначити, що з початку 90-х років в різних зонах України проведено апробування слаборослих вегетативно розмножуваних підщеп зарубіжної селекції. Отримані результати підтвердили їх не перспективність. Незважаючи на те, що деякі з них (Колт, Л-2) відзначаються високим коефіцієнтом розмноження зеленими живцями та відсадками (80-90 %) а також високим виходом стандартного садивного матеріалу однорічних саджанців в другому полі розсадника - 61-65 тис. шт./га [7], проте їх поведінка в саду не дає підстав для оптимістичних висновків.

Так, за даними К.Д. Третяка, В.Г. Завгородньої, М.І.Туровцева [7], вирощування черешні на підщепі Колт (Англія) в умовах України недоцільне через надмірний ріст дерев, недостатню зимостійкість [8] та ураження бактеріальним раком.

Підтвердження цьому отримано в зоні південного степу [8], які показали, що дерева черешні, щеплені на Колт та клон антипки Санта Лючія (8Ь-64) за силою росту та пагоноутворювальною здатністю переважали дерева, щеплені на антипці і не сприяли прискоренню плодоношення дерев черешні. А в перші роки плодоношення врожайність дерев на антипці була на 9-23 % вищою, ніж на Колт і Санта Лючії.

Важливою умовою в закладанні садів є підбір відповідних сортів, які добре взаємозапилюються, зі строками цвітіння і дозрівання, що збігаються,

щоб отримати вищі врожаї, тому що черешня – це перехреснозапильна культура [9].

Але бувають роки, коли дерева одного сорту майже не цвітуть, а дерева інших сортів цвітуть рясно, що створює певні труднощі в розміщенні дерев. Нерегулярне плодоношення окремих сортів черешні також пов'язане з недостатньою зимостійкістю квіткових бруньок, нездатністю зав'язувати плоди в несприятливу погоду у разі поганого перехресного запилення. В останньому випадку особливу увагу потрібно звертати на строки цвітіння і здатність сортів до взаємозапліднення.

Під впливом несприятливих зовнішніх умов у черешні часто спостерігаються аномалії в розвитку пилку, його недорозвиненість, слабка життєздатність, що негативно впливає на зав'язування плодів і врожай. Окрім того, на зав'язування плодів також впливає температура навколишнього середовища в період запилення і запліднення.

Дуже висока температура в поєднанні зі спекотними вітрами в період цвітіння висушує приймочки і прискорює процеси старіння в жіночих органах квітки. Водночас низькі температури і дощ також перешкоджають перехресному запиленню, що неминуче призводить до зменшення кількості плодів, які зав'язувалися [10].

Зміна навколишніх кліматичних умов, сильне ураження дерев кокомікозом і моніліозом, закладання насаджень садивним матеріалом, часто завезеним з інших регіонів країни без урахування здатності сортів до перехресного запилення в місцевих умовах, негативно позначаються на довговічності і врожайності насаджень [11].

Оскільки багато труднощів виникає в закладанні садів з перехреснозапильних культур, то актуальним є вирішення питання самоплідності як у промислово-господарському, так і науково-селекційному процесі. Перевага односортних насаджень із самоплідних сортів полягає в тому, що вони гарантують отримання хорошого врожаю.

Самоплідність – це така якість сорту, яка ставить рослину в умови, незалежні від погоди, і сприяє отриманню стабільних врожаїв. Особливе значення ця властивість набуває в місцевості, яка характеризується несприятливими погодними умовами під час цвітіння рослин. Холодна, дощова погода, сильні вітри, відсутність літа, бджіл – все це негативно позначається на запиленні і формуванні зав'язі. Самоплідні сорти не потребують перехресного запилення. Вони не залежать від погоди влітку, комах-запилювачів, і в цьому їх значна перевага [12].

Плоди черешні – це природне джерело антиоксидантів, в тому числі поліфенолів і антоціанів, які можуть знизити ризик дегенеративних захворювань, спричинених окиснювальним стресом, таких як рак, серцево-судинні захворювання й інсульт. Велика кількість цих речовин знаходиться в плодах темного кольору порівняно зі світлими. Усі вони в сукупності складають загальну антиоксидантну активність. За останні п'ятнадцять років у всьому світі окреслювалися фізичні і біохімічні властивості різних сортів черешні.

Ці властивості визначають якість плодів і впливають на особливості їх зберігання, складають основу для прийняття рішення споживача щодо покупки, використання на консервних заводах, як природних барвників, виробництва функціональних продуктів харчування і харчових добавок, займають важливе місце в пошуку природних джерел антиоксидантів, у селекційному процесі для виведення нових сортів, у фітотерапії і фітофармакології для лікування захворювань і виготовлення біопрепаратів, у косметології [13].

Поєднання таких важливих ознак, як здатність сорту до самоплідності і високий рівень антиоксидантів у плодах, дає змогу отримувати кращі врожаї, зробити виробництво плодів більш рентабельним, розширити профіль їх застосування, а також у подальшому виділити сорти, які поєднують у собі ці дві ознаки, котрі зараз становлять значний інтерес як із наукового, так і практичного погляду.

1.2. Типи інтенсивних насаджень черешні та їх ефективність

В умовах глобалізації світової економіки, коли межі . сільськогосподарських зон щораз звужуються, збільшення виробництва плодів і ягід можливе лише через підвищення як продуктивності кожного гектара землі, зокрема багаторічних насаджень, так і продуктивності праці. Це досягається основним чином, шляхом зростання інтенсивності виробництва, найбільш поширеним виразом якої є концентрація засобів виробництва, а інколи й живої сили з розрахунку на одиницю площі насаджень [14].

Черешня - одна з найбільш популярних плодових культур на півдні України. Вона відкриває сезон фруктів і є цінним дієтичним продуктом харчування, оскільки її плоди містять майже 15 % легкозасвоюваних форм цукрів, а також вітаміни С, В2, Е та інші [15].

Вивчення підщеп в США показало їх вищу адаптивність, продуктивність та конкурентоспроможність порівняно з іншими закордонними підщепами. Так, урожай черешні сорту Регіна на 4-й рік після садіння в штаті Орегон на ВСЛ-2 та ЛЦ-52 становив 3,4-4,1, тоді як на Гізелі 6, Максма Депьбар 14, Маззард лише 2,0-3,1 кг/дер [15].

Крім того, ВСЛ-2 за здатністю до розмноження, посухостійкістю, стійкістю до ґрунтових патогенів значно перевищує європейські підщепи, а ЛЦ-52 в умовах жаркого клімату, стає більш слаборослим і скороплідним, що імпонує американським плодоводам [16]. Зменшення сили росту порівняно ВСЛ-2 становить 20%. Крім того, завдяки вищому коефіцієнту розмноження ВСЛ на цій підщепи в 3,5 рази нижче, ніж на Гізелі 5 [17].

Для створення інтенсивних насаджень черешні і вишні велика увага приділяється добору сортів. В країнах Західної Європи основну перевагу приділяють сортам черешні з великими плодами (8-10 г), які є стійкими до -: розтріскування.

На симпозіумі з проблем вирощування черешні та вишні, який відбувся у Туреччині (м. Бурса) в 2005 р. відмічено, що в цій країні, яка є найбільшим торговим виробником та експортером плодів черешні, основним сортом є

Зіраат, який в Європі прийнято називати Наполеон, а також Самміт, Санбурст [18].

Саме самоплідний сорт 0900 Зіраат складає основу експортного потенціалу і займає 90% усіх насаджень черешні у країні. В Ірані, який є третім за обсягами виробництва плодів черешні, основу промислового сортименту становить сорт власної селекції - Техраніві [19].

В Бельгії для промислового вирощування придатні сорти Самміт, Каріна та Сільвія. Плоди ж високоврожайного сорту Світхарт у бельгійських умовах схильні до розтріскування й загнивання, недостатньо морозостійким за повідомленням О.Дрозд [21] виявився з популярний сорт Кордія, а Регіна слабко зав'язує плоди. Перспективним для промислового вирощування вчений вважає американський сорт Тайтон.

РОЗДІЛ 2

УМОВИ І МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.

В досліді об’єктами досліджень були насадження черешні сорту Василина на вегетативних підщепах Гізела та ВСЛ. Дерева черешні були висаджені в 2014 році з міжряддям 4,5 м та в ряду 2 м. Сорт Василина вирощувався на двох типах підщеп: Гізела-5 та ВСЛ. Повторність досліду трикратна. Дослід розміщено системним методом. Утримання грунту – чорний пар. Система удобрення відповідає загальноприйнятій технології. В дослідженнях використовувались методи: польового досліду, лабораторний і математичної статистики.

Фітометричні вимірювання і фенологічні спостереження виконували за відповідними загальноприйнятими методиками [35]. 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 взаємоперпендикулярних 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.

РОЗДІЛ 3
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Висота дерев та довжина пагонів.

Високорослістю характеризуються сорти, у яких дерева досягають 3,6 - 5,0 м у висоту, середньорослістю – 2,5 - 3,5 м, низькорослістю – 1,5 - 2,5 м. Серед досліджених підщеп до середньорослих віднесено як Гізелу, так і ВСЛ, в яких висота дерев становила 3,5 і 3,8 м, а висота крони досягала 3,0 і 3,2 м відповідно. Сорт Василина характеризувався пірамідальною кроною.

Досліджуваний сорт на двох типах підщеп був різними за діаметром крони в залежності від сили росту дерев. Найбільшим цей показник був на підщепі Гізела і становив – 2,4 м, а на підщепі ВСЛ – 2,2 м.

Протягом 2023 - 2024 рр. дослідження з вивчення довжини пагонів черешні показали, що цей процес цілком залежить від кліматичних умов року, біологічних особливостей сорту, типу підщепи і особливо строку обрізування.

Відмічено різницю довжини пагонів черешні від 49,1 до 78,4 см (табл.3.1). Так, у 2024 році. пагони були коротшими, ніж в попередній рік, коли склались оптимальні умови для їх росту. Слабким ростом пагонів (до 52,7 см) характеризується сорт Василина за використання літніх термінів обрізування на обох типах підщеп.

Таблиця 3.1

Довжина пагонів черешні залежно від строку обрізування та типу підщепи, см

Тип підщепи (фактор А)	Строк обрізування (фактор В)	Рік	
		2023	2024
Гізела -5 (контроль)	Зимове	78,4	77,2
	Літнє	54,3	52,7
ВСЛ	Зимове	76,4	74,3
	Літнє	50,9	49,1
$НІР_{095}$		2,0	2,0

Враховуючи форму крони Василини (пірамідальна з середньою густотою), наявність слабкого росту і рідких міжвузль на пагоні доцільно охарактеризувати його як сорт із слабкою пагоноутворювальною здатністю. На обох типах підщеп однорічні пагони характеризувались більшою кількістю вегетативних бруньок, а генеративних формувалося лише 5 біля їх основи. У відсотковому співвідношенні найбільше генеративних бруньок на однорічних пагонах відмічено у сорту Василина (68,2 %), за вирощування на обох типах підщеп.

Результати вимірювання довжини пагонів черешні сорту Василина за вирощування на вегетативних підщепах були оброблені дисперсійним методом. Результати показали, що існує істотна різниця між досліджуваними варіантами. Дія фактору А (типу підщепи) була невелика і коливалася в межах 1,0 - 1,7%. Одночасно вплив строку обрізування насаджень черешні на довжину пагонів була більш ніж вагома і знаходилась в межах 94,5 – 95,4%.

Отже, вимірювання довжини пагонів насаджень черешні показало, що вона визначається строком обрізування та сортопідщепних особливостей.

3.2. Діаметр штамбу.

Проведені нами дослідження в умовах Центрального Лісостепу показали

Таблиця 3.2

Діаметр штамбу черешні залежно від строку обрізування та типу підщепи, мм

Тип підщепи (фактор А)	Строк обрізування (фактор В)	Рік	
		2023	2024
Гізела -5 (контроль)	Зимове	71,3	79,3
	Літнє	70,5	78,0
ВСЛ	Зимове	64,0	65,2
	Літнє	62,4	63,1
$НІР_{095}$		1,1	1,8

(табл. 3.2), що діаметр штамба залежав від типу підщепи та, в меншій мірі, від строку обрізування.

Аналіз даних таблиці 3.2 показав, що діаметр штамбу дерев черешні більшою мірою залежав від типу підщепи. Найбільші значення досліджуваних показників отримані у дерев сорту Василина на підщепі Гізела-5. Весною 2023 року показник діаметру штамбу на підщепі Гізела складав в середньому 70,9 мм, в той час як на підщепі ВСЛ-2 – 63,2 мм.

Аналіз отриманих даних за методом дисперсійного аналізу виявив істотну різницю між показниками діаметра штамба, яка становила 1,1-1,8 мм за два роки проведення досліджень. При цьому вплив типу підщепи був на межі 75,0-96,1 %.

В наших дослідженнях найефективнішою, що повністю відповідає біологічним особливостям черешні, виявилась округла форма з пониженою зоною плодоношення. Формували її на низькому штамбі (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 виявилася найпридатнішою для створення малогабаритних насаджень на слаборослих підщепах Гізела та ВСЛ.

Отже, дерева черешні на вищезгаданих слаборослих підщепах характеризуються компактною кроною, що значною мірою сприяє якісному проведенню всіх технологічних операцій по догляду за садом.

3.3. Урожайність черешні.

Плоди черешні зосереджуються в основному на букетних гілочках (до 80 %) та на пагонах. Середній вік букетних гілочок є найдовшим серед кісточкових культур і становить 10-12 років. На коротких пагонах (менше 15 см) квіткові бруньки закладаються по всій довжині, а на довгих - тільки біля основи [33].

Аналіз закладання квіткових бруньок в різних типах насаджень виявив тенденцію до більшого їх утворення на 1 метрі погонному дворічної гілки і на пагонах саме в сорту Василина на підщепі ВСЛ, де цей показник на четвертому році після садіння становив 78,8 і 13,1 шт. відповідно, в той час як Гізелі-5 їх кількість була в 1,1-1,4 рази меншою.

Нами встановлено вплив підщепи та строку обрізування на урожайність дерев черешні сорту Василина (табл.3.3)

Таблиця 3.3

Урожайність черешні залежно від строку обрізування та типу підщепи

Тип підщепи (фактор А)	Строк обрізування (фактор В)	Рік			
		2023		2024	
		кг/дер.	т/га	кг/дер.	т/га
Гізела -5 (контроль)	Зимове	4,1	4,56	15,3	16,99
	Літнє	5,2	5,78	16,8	18,66
ВСЛ	Зимове	6,2	6,89	16,9	18,77
	Літнє	7,4	8,22	17,5	19,44
$НІР_{095}$		0,2	0,2	0,4	0,2

Детальний аналіз наведених в табл. 3.3 отриманих показників дає підстави стверджувати, що урожайність дерев черешні сорту Василина на підщепах Гізела-5 та ВСЛ коливалася по роках. Вищою вона була в 2024 році.

Щодо впливу типу підщепи слід відмітити, що дерева черешні на вказаній підщепі ВСЛ відрізнялись дещо вищою врожайністю, ніж на підщепі Гізела -5. Найменша істотна різниця між варіантами досліду була в межах 0,2 т/га, що показує істотну різницю між варіантами досліду. Вплив фактору «тип підщепи» був в межах 46,8-77,0%.

Разом з тим прослідковується вплив строку обрізування (21,1-24,7%) на урожайність насаджень черешні. Слід відмітити, що у дерев за вирощування на підщепі ВСЛ урожайність при використанні літніх термінів обрізування

була вищою, ніж за зимового обрізування.

Таким чином, врожайність черешні сорту Василина за вирощування на підщепі Гізела-5 та ВСЛ визначалася умовами вегетаційного періоду та типом підщепи.

ВИСНОВКИ

1. Вимірювання довжини пагонів насаджень черешні показало, що вона визначається строком обрізування та сортопідщепними особливостями. Вплив строку обрізування насаджень черешні на довжину пагонів був в межах 94,5 – 95,4%.
2. Діаметр штамбу дерев черешні більшою мірою залежав від типу підщепи. Вплив був на межі 75,0-96,1 %.
3. Врожайність черешні сорту Василина за вирощування на підщепі Гізела-5 та ВСЛ визначалася умовами вегетаційного періоду та типом підщепи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ

1. Lang G. Sweet Cherry "Fruiting Wall" Training System / G. Lang, T. Lillrose. 2010. - Режим доступу http://hrt.msu.edu/gfw/GLFW 2010 PresentationsPosters/Production%20Systems/GLFW%20Fruit%20Walls%20Lang.pdf
2. Сучасні підходи до створення інтенсивних насаджень черешні. http:// http://propozitsiya.com/ua/suchasni-pidhodi-do-stvorennya-intensivnih-nasadzhen-chereshni (дата звернення: 19.02.2024).
3. Оцінка вегетативних підщеп кісточкових культур. http://sumska-dss.com.ua/index.php/naukovi-statti/81-otsinka-vegetativno-rozmnozhuvanikh-pidshchep-vishni-v-pershomu-poli-rozsadnika-v-umovakh-pivnichno-skhidnogo-lisostepu-ukrajini. (дата звернення: 19.02.2024).
4. Ярушников В.В. Оцінка сіянців черешні та вишні як підщеп для черешні / В.В. Ярушников, О.І. Сичов // Інтенсивні технології у садівництві

Наддністрянщини та Передкарпаття України: тез. доп. наук.-практ. конф. Чернівці. - 1995. - С. 149-150.

5. Базилевська В.М. Перелік садивного матеріалу плодових, ягідних горіхоплідних, малопоширених культур, винограду та хмелю, вирощеного в Україні у 2011 р. / В.М. Базилевська, Ю.Ю. Телепенько. - К.: УДПАІ, 2012. -45 с.
6. Технології вирощування зерняткових і кісточкових культур на півдні України в умовах зрошення: Рекомендації / [Каленич Ф.С., Водяницький В.І., Сенін В.І. та ін.]. - Мелітополь, 2001. - 62 с.
7. Третяк К.Д. Вишня і черешня / К.Д. Третяк, В.Г. Завгородня, М.І. Туровцев. - К.: Урожай, 1990. - 176 с.
8. Таран Л.І. Оцінка місцевих форм вишні магалебської, як підщепи для черешні / Л.І. Таран // Садівництво України:Традиції, здобутки, перспективи: зб. наукових праць. - 2005. - С. 327-330.
9. Шевчук М.С. Клонові підщепи в Україні / М.С. Шевчук // Сад. - 1996. -№ 1.-С.18
10. Третяк К.Д. Вишня і черешня / К.Д. Третяк, В.Г. Завгородня, М.І. Туровцев. - К.: Урожай, 1990. - 176 с.
11. Ковальова Г.Ф. Вплив вегетативних підщеп Колт та Санта-Лючія на ріст і продуктивність сортів черешні / Г.Ф. Ковальова, В.І. Сенін // Інтенсивні технології у садівництві Наддністрянщини та Передкарпаття України: тез. доп. наук.-практ. конф. - Чернівці. - 1995. - С. 147-148.
12. . Туровцев М. І. Селекція черешні (Cerasus avium Moench.) в Інституті зрошуваного садівництва ім. М.Ф. Сидоренка УААН / М.І. Туровцев, В. О. Туровцева, Н.М. Туровцева // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України / Редкол. : Д. О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К. 2009. – Вип. 133. – С. 51–58.
13. . Flavonol and phenolic acid composition of sweet cherries (cv. Lapins) produced on six different vegetative rootstocks / L. Jakobek, M. Šeruga, S. Voca,

Z. Sindrak, N. Dobricevic // Scientia Horticulturae. – 2009. – Vol. 123. – P. 23–28.

14. . Antiproliferative effects of cherry juice and wine in Chinese hamster lung fibroblast cells and their phenolic constituents and antioxidant activities / [Yoo K.M., Al-Farsi M., Lee H. et al.] // Food Chemistry. – 2010. – Vol. 123. – P. 734–740.
15. Identification of bioactive response in traditional cherries from Portugal/ [Serra A. T., Duarte R.O., Bronze M.R., Duarte C.M.M.] // Food Chemistry. – 2011. – Vol. 125. – P. 318–325.
16. . Espin J.C. Nutraceuticals : facts and fiction / Espin J.C., Garcia-Conesa M.T., Tomas-Barberan F.A. // Phytochemistry. – 2007. – Vol. 68. – P. 2986–3008.
17. Long L.E. Which Cherry Rootstock Should be in Your Future / Електронний ресурс /L.E.Long.- Режим доступу: http:/extension.oregonstate edu/umatilla /mf/february-3-2011/
18. Long L. Sweet cherry cultivar, rootstock and training system interactions / L. Long, C. Kaiser. - 2010. - Режим доступу: http://www.ihc2010.org/ eposters/posters/Poster_5 517. swf
19. Long L.E. Turkish Cherries or a Rose by Any Other Name... 2006 / L.E.Long. Режим доступу: http//www.extension.oregonstate. edu/wasco/sites/ default /files/horticulture/Cultivars/documents/Turkish/Cherries 06.pdf.
20. Long L.E. Cherry Production and Innovation Trends Around the World / L.E. Long // Oregon State University, 2006. - Режим доступу: http:/ //www./cherries.msu.edu/pdf/orchard snow08Long2.pdf.
21. Дрозд О.О. Нові сорти черешні / за матеріалами симпозіуму / О.О. Дрозд // Новини садівництва. - 2006. - № 1. - С.23-26.
22. Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень у плодівництві, овочівництві, виноградарстві та технології зберігання плодоовочевої продукції: Навч. посібник. – К.: УМКВО, 1992. – 364 с.