

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

05.07 – МР. 1641 «С» 2021.10.07. 004 ПЗ

КНИША ТАРАСА ПІДРОВИЧА

2021р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Агробіологічний факультет

УДК 634.72 : 631.559

ПОГОДЖЕНО

Декан агробіологічного
факультету

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри садівництва
ім. проф. В.Л.Симиренка

Тонха О.Л.

Мазур Б.М.

“ ” _____ 2021р.

“ ” _____ 2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Урожайність та якість ягід порічок залежно від сорту»

Спеціальність – 203 «Садівництво та виноградарство»

Освітня програма – Садівництво та виноградарство

Орієнтація освітньої програми – освітньо-професійна

Гарант освітньої програми

Доктор с.-г. наук, професор _____

Меженський В.М.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

Кандидат с.-г. наук, доцент _____

Андрусик Ю.Ю.

Виконав _____

Книш Т.І.

Київ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Агробіологічний факультет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри садівництва

ім. проф. В.Л. Симиренка

к. с.-г. н., доцент

Б.М. Мазур

2021р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Книшу Тарасу Ігоровичу

Спеціальність – 203 «Садівництво та виноградарство»

Освітня програма – Садівництво та виноградарство

Орієнтація освітньої програми – освітньо-професійна

Тема кваліфікаційної магістерської роботи – «Урожайність та якість ягід

порічок залежно від сорту»

затверджена наказом ректора НУБІП України від "7" жовтня 2021 р. №1641 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру садівництва ім. проф. В.Л.

Симиренка – 15 листопада 2021 р.

Вихідні дані до роботи: насадження порічок сортів Джонкер ван Тетс(к),

Бужанська, Мальва, Поляна Голосіївська, Ольга, Лебідка, Дар Орла, Княночка,

висаджене за схемою 2,5×0,75 м.

Перелік питань, які потрібно розробити:

- 1) Навчитися систематизувати та аналізувати літературні джерела з питань, що вивчаються.
- 2) Вивчити проходження фенологічних фаз росту і розвитку досліджуваних сортів порічок.
- 3) Дослідити зимостійкість рослин.
- 4) Визначити пагоноутворювальну здатність досліджуваних сортів
- 5) Розрахувати економічну ефективність вирощування досліджуваних сортів.

Дата видачі завдання «12» жовтня 2020 р.

Керівник кваліфікаційної
магістерської роботи

Андрусик Ю.Ю.

Завдання прийняв до виконання

Книш Т.І.

РЕФЕРАТ

Тема дипломної роботи: «Урожайність та якість ягід порічок залежно від сорту».

Мета роботи: дослідити особливості проходження процесів росту й розвитку сортів порічок.

Методи дослідження: польовий, узагальнення, порівняння, розрахунковий і метод математичної статистики.

Об'єкт дослідження: сорти порічок Джонкер ван Тетс (к), Бужанська, Мальва, Поляна Голосіївська, Ольга, Лебідка, Дар Орла, Кияночка.

Предмет дослідження: особливості проходження процесів росту й розвитку рослинами сортів порічок.

В магістерській роботі досліджено господарсько-біологічні особливості сортів порічок та розраховано економічну ефективність виробництва ягід.

За результатами досліджень зроблено такі висновки:

- У 2021 році всі досліджувані сорти показали високу зимостійкість.
- Найвищу стійкість до борошнистої роси проявляють сорти Бужанська та Кияночка
- Найстійкішими до септоріозу виявилися сорти Бужанська та Ольга.
- Стійкими до листкової галової попелиці виявилися сорти Ольга та Дар Орла
- Стійкими до смородинової склівки виявилися сорти Мальва та Кияночка
- Найвищу врожайність з одного га насаджень дав сорт Дар Орла (11,6 т/га), найнижчу – сорт – Ольга (9,5 т/га), а високовітамінними були сорти Лебідка Мальва та Ольга.
- За смаковими якостями найвищі бали отримали сорти Поляна Голосіївська (8,5 бали), Джонкер ван Тетс (8,3 бали), та Лебідка (8,1 бали), а найменший сорт Кияночка (7,0 бали).
- Високою рентабельністю характеризуються сорти Бужанська (82,45%), Джонкер ван Тетс (77,14%), Поляна Голосіївська (76,17%).

Магістерська робота складається з 44 сторінок друкованого тексту, містить 9 таблиць і 8 рисунків. Складається зі вступу, чотирьох розділів і висновків. Список використаних джерел включає 44 найменування.

Ключові слова: Ribes rubrum L., порічки, сорт, урожайність, смакові

якості, маса ягід.

НУБІП Українни

НУБІП Українни

НУБІП Українни

НУБІП Українни

НУБІП Українни

НУБІП Українни

ЗМІСТ

Вступ 7

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ..... 8

1.1. Історія розвитку порічок..... 8

1.2. Народнo-господарське значення культури..... 9

1.3. Ботанічні та біологічні особливості порічок..... 10

1.4. Морфологічні ознаки..... 10

1.5. Вимоги порічок до умов вирощування..... 12

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ..... 15

2.1. Місце та умови проведення досліджень..... 15

2.2. Схема досліджень..... 20

2.3. Об'єкти досліджень..... 20

2.4. Методика досліджень..... 28

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ..... 30

3.1. Фенологічні спостереження..... 30

3.2. Зимостійкість сортів порічок..... 32

3.3. Пагоноутворююча здатність сортів порічок..... 32

3.4. Стійкість сортів порічок проти поширених хвороб та шкідників..... 33

3.5. Урожайність та якість ягід..... 35

РОЗДІЛ 4..... 38

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДІВ ПОРІЧОК..... 38

ВИСНОВКИ..... 40

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ..... 41

НУБІП України

Вступ

Ягоди порічок є цінним продуктом харчування, оскільки містять вітаміни, мінерали, цукри, органічні кислоти, необхідні для підтримки здоров'я та профілактики багатьох захворювань[18].

Порічки не можуть цілком замінити чорну смородину у садах, але прекрасно її доповнює. Порічки більш довговічні і невибагливі до умов вирощування, стійкіші до комплексу хвороб і шкідників культури. Вони практично не мають потреби в перезапilenні, а врожайність у них в півтора рази вище, ніж у чорної смородини[15].

Україна нині входить в ТОП-3 виробників порічок у світі. В Україні, Польщі та Росії збирають 80% світового врожаю цих ягід. Щороку збирають близько 25 тис. т. смородини та порічок з площі 5000 га.

Сорти порічок характеризуються високою врожайністю та довговічністю вирощування - приблизно 10 років.

На ринку доступно безліч сортів — від ранніх до дуже пізніх. Це дає змогу сформувати тривалий конвеєр збирання врожаю, або асортимент з широкою кольоровою гамою.[17].

За забарвленням плоди порічок дуже різняться — від темно-червоного до майже білого. Це гарна можливість для маркетингу. Можна робити мікси в пенетках на кілька секцій, що будуть яскраво виглядати.

Насадження порічок виходить на окупність десь на четвертий рік після посадки. А найбільший прибуток дає на 7-9 рік[21].

НУБІП України

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Історія розвитку порічок

Перші відомості про культуру порічки на Русі відносяться до XI ст, а в Західній Європі - до XV ст. Вважають, що там її вперше стали вирощувати в садах Голландії, потім Німеччини, а в XVI ст. - у Франції та Англії. В даний час її розводять в садах багатьох країн у безлічі сортів. Вона більш посухостійка і більше урожайна, ніж чорна смородина - з одного куща знімають до 17 кг плодів[3].

На теренах Русі культура порічок розвивалась самобутньо, а не була завезена із Заходу. З літописів зрозуміло, що вона була відомою нашим предкам ще з XI століття. Ймовірно, давньоруські сорти походили від порічок червоних.

Порічки, порівняно з чорною, дає значно більший урожай, менш вимоглива до умов зростання, більш довговічна і не так страждає від махровості та кліща. Тому доцільно відводити під цю культуру 10% земельної площі від загальної кількості насаджень всіх ягідних культур. Ягоди червоної і білої смородини містять значні кількості органічних кислот і цукрів, поєднання яких обумовлює приємний, освіжаючий смак[2].

За площею порічки серед ягідних культур займають в нашій країні перше місце (62,6 тис. га). Порічки є досить поширеною культурою — дикі форми смородини трапляються практично по всій території країни. В культурі найбільше поширена чорна смородина і значно менше червона і біла (порічки). У любительському садівництві вирощують також золотисту смородину. В Україні найбільш сприятливі кліматичні умови для вирощування порічок на Поліссі і в Лісостепу[30].

На сьогодні культура порічок широко розповсюджена у всіх країнах північної півкулі. Найбільш поширені порічки в Америці. Досить популярні вони і в країнах Європи, таких як Чехія, Франція, Німеччина, Голландія, Бельгії та в Англії.

1.2. Народнo-господарське значення культури

Порічка за біологічними властивостями дуже близькі до чорної смородини і вирощуються за аналогічними технологіями. Лише, в середньому по сортах,

показники врожайності нижчі на 2-3 т/га. Проте вартість ягід вища в зв'язку

з незначним, поки що, поширення цієї культури в промисловому виробництві

і в цілому економічні макропоказники майже ідентичні чорній смородині.. [23]

Останнім часом поширюється технологія вирощування чорної смородини та

порічки з застосуванням шпалери, що є перспективною для виробництва ягід

цих культур призначених для десертного споживання. Краще сонячне

освітлення сприяє накопиченню цукрів, а відповідно значному покращенню

смакових якостей [1]

Порічки - цінна харчова та медоносна рослина. В її ягодах трохи менше цукрів

(4-11%), ніж у чорної смородини, але більше кислот - до 4,2%. Містяться

також пектинові і дубильні речовини, мінеральні солі. За змістом

аскорбінової кислоти сорти цього виду істотно поступаються смородині

чорній, але тим не менш ягоди порічок і білої - хороше джерело вітамінів С і

Р.

Плоди їдять свіжими, переробляють на варення, джем, мармелад, пастилу,

напої. З них виходить смачний кисіль. Морс з ягід порічки чудовий

прохолодний напій.

З ягід отримують прекрасний сік. Його віджимається на 10% більше,

ніж з ягід чорної смородини. З соку готують чудове желе, мармелад,

освіжаюче морозиво та ін Вина та лікери, особливо з білої смородини,

вважаються кращими серед інших плодово-ягідних напоїв цього типу.

Гарні з неї і компоти, але варення з ягід варять рідко. Це пов'язано з

наявністю в плодах порівняно великих і твердих насіння [22].

1.3. Ботанічні та біологічні особливості порічок.

Порічки (*Ribes rubrum*) - добре знайомий чагарник з родини агрусових (*Grossulariaceae*) висотою до 1,5 м. В період плодоношення він складається з 12-20 різновікових гілок.

Порічки воліють рости на сонячних ділянках, на слабокислих суглинках з рН 5,5. У тіні або півтіні, на занадто кислих і щільних ґрунтах, при близькому стоянні ґрунтових вод зростає погано.

Тому, якщо глибина залягання ґрунтових вод 50-60 см, порічки і білу смородину садять на невеликих пагорбах. Відстань між кущами, якщо ви садите їх кілька, має бути 1,5-2 м, оскільки вони досить великі.

При описі порічки варто відзначити, що вона добре сусідить з агрусом незважаючи на те, що у них є спільні шкідники, і не любить сусідства чорної смородини.

До всіх інших рослин в саду вона відноситься цілком терпимо, перш за все тому, що її коренева система займає проміжне положення по глибині залягання сисних коренів — між деревами, у яких глибина залягання коренів нижче, і тими рослинами, у яких коренева система поверхнева.

Тому перед кущами порічок з південного боку можна розміщувати суніцю, овочі і зелень з неглибокою кореневою системою, цибулинні однорічні та багаторічні квіти.

1.4. Морфологічні ознаки.

Порічки - багаторічний чагарник. У період плодоношення кущ складається з 12-20 різновікових гілок. Залежно від сортових особливостей кущі можуть бути розлогими або компактними. [35]

Порічки та біла смородина краще росте та плодоносить на сонячних ділянках, на слабокислих суглинках ґрунтах з рН 5,5. У тіні або напівтіні, на занадто кислих і ущільнених ґрунтах, при близькому заляганні ґрунтових вод росте погано. Тому, якщо глибина залягання ґрунтових вод 50-60 см, порічки садять на невеликих гребенях. [43]

Відстань між кущами має бути близько 1,5 м, оскільки вони достатньо великі. Порічки добре ростуть поблизу агрусу незважаючи на те, що у них є спільні шкідники, але не любить сусідства чорної смородини. До всіх інших рослин вона ставиться нормально, насамперед тому, що її коренева система

займає проміжне положення по глибині залягання сисних коренів - між деревами, у яких глибина залягання коренів нижче, і тими рослинами, у яких коренева система поверхнева.[44]

Для порічок, як і для чорної смородини, типовими є ростові і змішані бруньки. Найбільше у куща змішаних (квіткових) бруньок, які мають зачатки ростових пагонів та органів плодоношення. Ростові бруньки менш численні. Вони, як правило, розташовуються в нижній або в самій верхній частині пагона, з яких розвиваються вегетативні пагони.

Причому типово ростовими у порічок можна вважати лише прикореневі однорічні пагони, які можуть досягати довжини 100 см і більше. Змішані пагони мають довжину від 10 до 35 см. Верхівкові і бічні бруньки таких пагонів можуть бути як квітковими, так і ростовими[19].

Букетні гілочки - короткі утворення до 5-7 см завдовжки, на яких розташовані квіткові бруньки. Верхівкова брунька може бути ростова і дати пагін продовження. Цей тип плодоношення найбільш характерний для порічок.

У порічок листя трипале, більш товсте і шкірясте, ніж у чорної смородини. Листя порічки не має запаху, тому за цією ознакою завжди безпомилково можна відрізнити червону смородину від чорної.

Ягоди мають набагато більшу різноманітність відтінків, ніж у чорної, - білі, рожеві, червоні або темно-червоні[39].

У дорослого плодоносного куща система сильно розвинена і насиченість коренів дуже висока у одиниці об'єму ґрунту. Скелетні, більш товсті коріння сильно розгалужуються, ростуть спочатку похило, майже горизонтально, а на відстані, приблизно рівній діаметру куща - повертають і ростуть майже вертикально вниз і глибоко йдуть в підґрунтові горизонти (до 1,5 м і більше).

За вмістом вітамінів ягоди червоної смородини поступають чорній, проте вітаміну С в них більше, ніж в апельсинах, лимонах і суниці садовій. В червоній смородині міститься рідкісна речовина оксикумарин, яка сприяє нормальному рівні згортання крові, що відіграє важливу роль у профілактиці інфарктів[19].

1.5. Вимоги порічок до умов вирощування.

Тепло - один із найважливіших абіотичних факторів, що визначає можливості культивування породи і сорту в кожних конкретних умовах.

Порічки - зимостійка ягідна культура. Стійкість до морозів залежить від сорту, району вирощування і ґрунту.

У період цвітіння рослина дуже вразлива до низьких температур. Її вегетація починається при 6°C, у деяких сортів - при 2°C, оптимальна температура для росту 18...20°C.[8]

У більш спекотну погоду ріст сповільнюється. Порічки люблять рясний полив і страждають від спеки і сухості повітря, зменшується кількість м'якої в ягодах, шкірка стає твердою. Через сильну спеку може статися передчасна дефоліація (опадання листя).[12]

Зимостійкість і морозостійкість. Порічки історично розвивались в помірно вологих широтах, тому більш вимогливі до вологи. У природних умовах вони поширені на вологих ґрунтах уздовж берегів річок, струмків і в лісових масивах на болочених ділянках.

Знижену посухостійкість порічок значною мірою визначають її біологічна особливість - формувати кореневу систему у верхніх горизонтах ґрунту. А оскільки коренева система розташована у верхніх шарах ґрунту, вона може рости і на кам'янистих ґрунтах.[20]

У рослин червоної і білої смородини більш потужна коренева система в порівнянні з чорною смородиною, тому вона менш вимоглива до вологи. Дуже добре витримує посуху золотиста смородина, мабуть, тому вона часто зустрічається в лісах південно-східних і південних районів нашої країни.

Потужна коренева система, до 2 м у глибину, шкірясте листя дозволяють золотистій смородині рости і давати високий урожай там, де не можуть нормально рости ні червона, ні тим більше чорна смородина.[23]

Вологість. Порічки -одна з вологолюбних ягідних культур, не стійка до засухи. При нестачі вологи в ґрунті рослини погано ростуть, ягоди дрібні і визрівання в них затягується. Високі вимоги до вологи пов'язані з тим, що коренева система цієї культури залягає неглибоко. Вимоглива вона і до вологості повітря. Незважаючи на те, що порічки вологолюбива культура, на ділянках з застоями води вона росте погано, кущі покриваються лишайниками, швидко старіють, припиняють ріст.

Світло. Порічки добре ростуть і плодоносять при достатньому освітленні. Якщо порічки ростуть між плодовими деревами, врожайність її значно знижується. Розлога форма куща і швидке оголення нижніх частин гілок говорять про те, що рослині не вистачає світла. В тіні чорна смородина дає поганий урожай і більше пошкоджується хворобами та шкідниками[41].

Ґрунт і умови мінерального живлення. Порічки добре реагують на окультурені, середньосуглинкові і легкосуглинкові чорноземи, сірі лісові і чорноземнолугові ґрунти. Порічки найкраще вирощувати на пухких родючих Ґрунтах з оптимальною кислотністю 6-6,5рН. Вона більше за інших ягідних культур реагує на добрива. Підвищення доз азоту збільшує розмір ягід і врожайність. При нестачі азоту листя дрібнішає, сповільнюється ріст пагонів, дрібні листочки на початку серпня набувають червоний відтінок. Азот органічного походження бажано поєднувати з азотом мінерального походження[23].

Калійні добрива також мають істотний вплив на врожайність порічок. Калій впливає на вміст цукру в ягодах. При його нестачі по краях листя утворюється жовта облямівка у вигляді опіку. Хлористий калій може викликати опіки, тому краще використовувати сірчанокислий калій[26].

Фосфорні добрива також важливі для цієї культури. При їх нестачі плоди дрібнішають, урожайність знижується, листя вражається плямистістю. Для

отримання високого врожаю чорної смородини необхідно вносити велику кількість органічних добрив у будь-якій формі [27,33].

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ

ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Місце та умови проведення досліджень

Дослідження проводилися у 2021 році у насадженнях порічок навчальної лабораторії «Флодоовочевий сад» кафедри садівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України (м. Київ) в зоні північного Лісостепу України.

Дослідні ділянки вирівняні в рельєфному і ґрунтовому відношенні, знаходяться на пониженому місці та оточені кругом лісом різних листяних порід.

Ґрунт дослідних ділянок дерново-середньоопідзолений типовий для зони Полісся. [23].

За механічним складом ґрунт крупнопилуватий легкосуглинковий, за трудністю механізованого обробітку належить до групи легких.

Генетичний профіль ґрунту характеризується такою будовою:

Горизонт HE-0-28 см - гумусно-елювіальний, темно-сірого кольору, злегка вологий, має включення корневих залишків, перехід до наступного горизонту чітко виражений.

Горизонт Pe-29-55 см - пісок світло-жовтий, елювіальний, безструктурний, вологий, перехід слабо виражений за кольором.

Горизонт P-56-90 см - пісок ілювіований, жовтий, ущільнений, перехід слабо виражений.

Горизонт P-91-150 см - (ґрунтоутворна порода) пісок світло-жовтого кольору, розсипчастий, вологий, безструктурний.

Механічний та хімічний склад ґрунту наведені відповідно у таблицях.

НУБІП України

Таблиця 2.1

Механічний склад ґрунту дослідної ділянки

Генетичний профіль см	Процентне співвідношення механічних елементів						Фізична глина%	Фізичний пісок%
	Фізичний пісок %			Фізична глина%				
	1- 0,25	0,25- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,005	0,005- 0,001	>0,001		
He 0-20	15.4	14.2	40.4	2.2	4.4	11.4	12	83
He 21- 28	19.3	15.4	44.1	2.2	3.5	15.3	20	75
Pe 29-55	20.4	16.2	32.2	1.3	4.6	23.2	25	74
P 56-90	15.6	19.4	33.3	4.2	5.4	12.0	23	72
P 91-150	14.2	16.3	64.3	1.5	3.2	11.5	13	95

Дані таблиці 2.1 свідчать, що ґрунт за механічним складом легкосуглинковий. Цей висновок підтверджується кількістю фізичної глини, яка знаходиться у горизонтах генетичного профілю в межах 10-28%.

НУБІП України

НУБІП України

Таблиця 2.2

Хімічний склад ґрунту дослідної ділянки

Глибина відбору зразків, см	Гумус %	Ph	N легкогидролізований мг/кг	P ₂ O ₅ мг/1000г	K ₂ O мг/1000г	Гідролітична кислотність мг-екв/100г	Сума вбирних основ, мг-/100 г
HE 0-28	1,43	6.2	33.0	61	33	1.45	6.56
Pe 29-55	0.93	6.3	23.2	42	24	1.11	4.33
P 56-90	0.74	6.4	-	-	-	-	-

Глибина залягання ґрунтових вод нижче 3 м.

На основі результатів ґрунтового обстеження і агрохімічного аналізу можна зробити висновок, що ґрунт придатний для закладання та вирощування багаторічних насаджень, у тому числі і порічок..

Клімат помірно-континентальний. За багаторічними даними річна температура повітря складає 7,3°C. Середня багаторічна температура найбільш

холодного місяця - січня -6,5 °С, а найбільш теплого - липня +19,8 С.

Мінімальна температура згідно з даними багаторічних спостережень становить -36°C, а максимальна +39°C. Сума активних температур вище 10°C в межах 2655°C. Кількість днів з середньодобовою температурою вище 10°C - 160-170.

Дана зона забезпечена опадами, річна норма за багаторічними даними складає 363мм. Основна кількість їх випадає протягом вегетаційного періоду. [22].

НУБІП України

Таблиця 2.3

Агрометеорологічні умови за 2021 рік

місяць	декада	Середня відносна вологість повітря%	Температура			Сума опадів	Сума опадів, мм багаторічна
			Середня t	Макс. t	Мін. t		
січень	1	80	-8,0	1,7	-16,0	14,7	
	2	85	-2,6	4,7	-13,2	7,9	
	3	86	-0,5	4,5	-8,6	13,7	
	За місяць	83	-5,1	4,3	-16,0	34,1	34,0
лютий	1	83	-6,0	2,5	-14,5	14,2	
	2	82	-8,2	1,5	-21,2	6,8	
	3	80	-6,3	1,6	-14,1	0,5	
	За місяць	84	-7,2	2,6	-22,1	14,8	
березень	1	83	-3,4	1,4	-13,0	9,5	
	2	82	1,3	6,7	-2,2	17,3	
	3	64	1,2	11,6	-6,1	1,3	
	За місяць	73	-0,3	11,4	-13	23,9	35
квітень	1	72	1,4	14,9	-6,4	14,9	
	2	63	7,5	16	-0,5	1,6	
	3	74	10,7	26	-2,0	5,4	
	За місяць	63	6,4	24	-7,2	24	49

травень	1	53	14,2	26,6	4,4	13,4	0
	2	65	14,1	28,5	3,5	8,5	
	3	54	14,6	29,5	7,0	6,2	
	За місяць	55	15,4	28,5	6,8	24,1	57
червень	1	44	14,0	29,9	5,0	0,0	
	2	55	15,0	24,5	7,5	5,4	
	3	75	16,9	26,2	6,0	34,3	
	За місяць	56	15,6	23,9	4,0	35,5	75,0
липень	1	74	19,5	25,0	13,5	25,0	
	2	75	19,6	28	12,6	24,1	
	3	64	25,2	29	15,5	2,7	
	За місяць	74	23,9	25	16,6	55,0	86
серпень	1	74	19,6	28,4	12,4	34,5	
	2	75	18,6	25,5	15,8	24,6	
	3	65	17,7	28,0	7,6	2,3	
	За місяць	66	18,7	27,0	7,6	23,2	64
вересень	1	74	14,1	22,0	5,4	51,8	
	2	65	15,8	24,6	5,2	0,0	
	3	72	15,4	25,6	6,4	5,0	
	За місяць	74	15,4	25,6	4,0	55,8	45
жовтень	1	83	11,2	20,2	4,3	7,8	

НУВІП	України	2	84	6,4	14,0	1,4	5,4	0	
		3	84	2,4	13,0	-8,5	23,6	0	
		За місяць	86	6,6	21,0	-8,5	100,1	44	
НУВІП	України	листопад	1	93	5,2	15,5	-1,4	13,6	0
		2	92	1,3	8,6	-4,5	24,7	0	
		3	93	3,4	13,0	-0,5	0,7	0	
НУВІП	України	За місяць	93	3,5	14,5	-4,5	34,2	58	
		грудень	1	84	-0,5	7,4	-5,6	16,7	0
			2	86	0,3	6,2	-6,7	9,5	0
3	86		-0,5	4,6	-16,0	8,5	0		
НУВІП	України	За місяць	84	7,7	7,7	-13,0	33,0	40	
		За рік	75	7,7	31,6	-20,4	523,1	598	

2.2. Схема досліджень

Вивчення сортів порічок проводилося за методикою первинного сортовивчення. Насадження розміщуються за схемою 2,5x 0,75 м.

Дослідження проводились з вісьмома сортами: Джонкер ван Тетс(к), Бужанська, Мальва, Поляна Голосіївська, Ольга, Лебідка, Дар Орла, Кияночка. Грунт на дослідній ділянці утримували в чистому розпушеному стані.

2.3. Об'єкти досліджень

Об'єктами досліджень виступили вісім сортів порічок:

Джонкер ван Тетс (контрольний сорт)



Рис. 2.1. Плодоношення сорту Джонкер ван Тетс

Джонкер ван Тетс - середньоранній сорт порічки, виведений в Голландії в 1941 році. Кущ сильнорослий, густий. Сорт швидкоплідний, самоплідність середня. В складі порічок на 10% більше соку, ніж в чорній смородині. Цвіт порічок стійкий до морозів. Висота куща сягає від 1,5 до 1,7 м.

Стійкий до хвороб борошнистої роси, слабо уражається антракнозом, кліщем.

Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Полісся.

Бужанська



Рис.2.2. Плодоношення сорту Бужанська

Отриманий від схрещування сортів Фая родюча і Червоний Хрест у 1994 році. Виділяється високим врожайністю до 22 т/га, толерантністю до борошнистої роси та плямистостей. Кущі середньорослі, слаборозлогі. Гілки

середньої довжини, товсті, міцні, еластичні. Грона середні і довгі, рівномірно заповнюють увесь кущ містять по (10 - 14 великих ягід) середньою масою 0,9

г (максимальні - до 1,5 г), яскраво-червоних, блискучих, однотонних, щільних, привабливих з сухим відривом. Шкірочка тонка, але щільна.

М'якоть світло - червона, приємного кисло - солодкого смаку (4,3 - 4,5 бала);

містить, %: сухих розчинних речовин - 11,9, цукрів - 8,9, органічних кислот - 2,4, вітаміну С. Дозрівають одночасно, довго тримаються на кущах, не обсіпаються.

Придатні для споживання у свіжому вигляді, заморожування, різних видів технічної переробки (виготовлення виноматеріалів, соків, вітамінізованих дієтичних желе для дорослих і дитячого харчування).

Рекомендовані зони для вирощування: Лісостеп, Полісся.

Мальва



Рис. 2.3. Плодоношення сорту Мальва

Отриманий шляхом схрещування сортів Поляна голосіївська та суміші пилку сортів Бужанська і Кияночка у 1999 році. Характеризується доброю врожайністю високих товарних якостей. Рослини середньорослі мають гарну

декоративність, підвищену стійкість до плямистостей. Вегетацію починають декілька раніше сортів порічки, введених в Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

Відповідно рано починається квітання. Гроно довге, мають до 22 ягід середньою масою до 0,8 г (великі – до 1,2 г) трохи продовгуватих, темно-червоного кольору, блискучих і транспортабельних. М'якоть щільна, гарних смакових якостей (4,1–4,5 бала).

У ягодах міститься %: сухих розчинних речовин – 11,2, цукрів – 8,0, органічних кислот – 2,5, пектинових речовин – 0,4, вітаміну С – 49,5 мг на

100 г сирової маси. Ягоди дозрівають одночасно, не обсипаються. Придатні для споживання свіжими, заморожування та різних видів технічної переробки

Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Поділля.

Кияночка



Рис. 2.4. Плодоношення сорту Кияночка

Сорт селекції НУБіП України Отриманий від схрещування в 1986 році сортів Джонкер ван Теге й Фая родюча. Селекціонер П.З.Шеренговий.

Відрізняється врожайністю, зимостійкістю, середньою засухо- і стійкістю до

грибних увороб, крім білої плямистості, транспортабельністю. Куш середньорослий, напіврозкидистий. Пагони довгі. Китиці середні або трохи подовжені. Ягоди середні, однакові, середньою масою 0,9 г, великі 1,0 г, округлі, темночервоні. Шкірочка темно-червона, міцна

Рекомендовані зони для вирощування: Лісостеп, Полісся

Лебідка



Рис. 2.5. Плідношення сорту Лебідка

Виділяється сильнорослістю кущів, привабливими крупними ягодами білого кольору. Листки трилопатеві, оригінальної форми, яку надають їм крайні видовжені паралельно центральній жилки.

Ціниться за ранній час дозрівання і високі смакові якості ягід. Середня врожайність сорту становить 4 кг з куща або до 23 т/га. Хворобами уражуються рослини слабо.

Кущі компактні, слабо загущені, мають товсті однорічні нульові пагони, для посилення їх галузнення потребують пінцирування або зрізування верхівок. Грона середньої довжини, добре заповнені ягодами.

Ягоди великі, середньою масою 0,9 г, великі – до 1,3 г, круглі, білі, прозорі. Шкірка тоненька. М'якоть кисло-солодкого смаку у своєму складі

мас: сухих розчинних речовин – 13,2%, цукрів – 6,6–8,0%, органічних кислот – 1,1–1,2%, вітаміну С – 65,0 мг на 100 г сирої маси.
 Дозрівання ягід одночасне, дружно.

Використовуються ягоди перш за все як десертний продукт для всіх

видів технічної переробки. Дуже високо ціниться для виготовлення вина.

Рекомендовані зони вирощування: Полісся, Лісостеп

Дар Орла



Рис. 2.6. Плодоношення сорту Дар Орла

Порічки пізнього строку дозрівання. Урожайність дуже висока, до 3,5 кг з куша, стабільна. Сорт відрізняється високою самплодністю. Ягоди красиві,

червоні, великі (0,6-0,7 м, окремі до 2 м), червоні, з сухим відривом. Ягода

смачна, соковита. Дар Орла сорт універсального призначення. Ягоди

використовуються як в свіжому вигляді, так і для переробки на варення, вино, компоти, желе. Може використовуватися для заморожки. Дозріває

пізно, в середині липня. Кисті до 15 см, щільні, з довгим черешком, зручні

для механізованого прибирання. Куш середньорослий, среднераскідистий,

густий, з товстими пагонами. Листя великі, темно-зелені, щільні. Цвіте в

пізні терміни і тому йде від весняних заморозків.

Рекомендовані зони вирощування: Полісся, Лісостеп

Ольга



Рис. 2.7. Плодоношення сорту Ольга

Одержаний від схрещування сортів Бужанська та Кияночка у 2003 році

Виділяється високою врожайністю крупними і смачними ягодами, толерантністю до борошнистої роси. В умовах Київської області виявився найбільш стійким до умов вирощування. Кущ сильно-рослий, грохи розлогі з товстими гілками. Утворює багато однорічних прикореневих пагонів, живці з них добре вкорінюються при вирощуванні саджанців. Грона розміщуються купно на гілках. У гронах 10-12 великих ягід які по довжині грона мало змінюються у розмірі. Середня маса ягоди 1,2 г, максимальна - 1,8 г.

Ягоди темно-червоні, однакові, шкірочка середньої щільності. М'якоть світло-рожева, з великими насінниками, солодко-кислого смаку

Характеризуються високими товарними якістьми ягід, придатні для вживання у свіжому вигляді та для виготовлення різноманітних продуктів переробки.

Сорт успішно пройшов первинне сортовивчення в НУБіП України і у 2011 р. переданий для введення у Реєстр сортів рослин України. У створенні сорту брали участь: П.З. Шеренговий і В.О. Сіденко.

Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Полісся
Поляна Голосівська



Рис. 2.8. Плодоношення сорту Поліна Голосіївська

Отримано від схрещування сортів Бужанська та суміші пилку Джонкер ван Тетс і Кияночка у 1999 році. Сорт відрізняється високою стійкістю до борошнистої роси, антракнозу, середньою стійкістю до білої плямистості листків, а в окремі роки слабо пошкоджується понеліцею. Середня врожайність становить 4,4 кг з куща (або до 24 т/га). Належать до групи самоплідних. Добре розмножується здерев'янілими і зеленими живцями.

Кущі середньорослі, слабо-чи середньорозкидні, добре ростуть на різних типах ґрунтів і відмінно переносять посуху. Грона довгі, ягодами заповнені по всій довжині. Дозрівають ягоди дуже дружно і не обсигаються. Час дозрівання ягід середньоріпній (в умовах Києва - друга декада червня). Збір урожаю можна проводити в один захід. Ягоди використовують переважно на різні види переробок, на домашні вироби.

Сорт у 2014 році переданий в Український інститут експертизи сортів рослин для внесення до Державного Реєстру сортів, придатних для поширення в Україні.

У створенні сорту брали участь: П.З. Шеренговий, В.О. Сіленко, В.П. Шеренговий

Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Полісся

2.4. Методика досліджень

На дослідній ділянці проводили фенологічні спостереження, вивчали такі показники: холодостійкість, здатність до утворення бруньок, стійкість рослин до хвороб та врожайність.

Вивчення фенологічних фаз розвитку рослин проводили окомірно по сорту в цілому. Початком вегетації вважалося, коли у більшості рослин сорту із бруньок появилися кінчики листків.

Кінець - при масовому природньому листопаді. Початком цвітіння вважається розпускання 5% квіток на чагарнику, а закінчується, коли більшість квіток засохне. Початок дозрівання ягоди настає при великій зміні забарвлення плодів, а закінчується при повному дозріванні.

Дослідження вступу рослини в період спокою проводять шляхом продовження листків після закінчення росту бруньок. Датою, коли рослина переходить у стан спокою, вважається дата, коли не розпускаються бруньки під пазухами розірваних листків.

Вихід рослин із стану спокою вивчався на зрізаних в зимові місяці пагонах, які поміщали в посудину з водою при кімнатній температурі. Дата виходу із стану спокою відмічалась, коли бруньки починали розпускатись.

Оцінка зимової холодостійкості вегетативних органів і вегетативних репродуктивних бруньок за п'ятибальною шкалою в польових умовах. Розрахунок і спостереження для визначення холодостійкості перезимівлі сортів порічок проводили навесні після зимових заморозків і до появи сходів.

Визначення здатності до розгалуження проводять в кінці вегетації, підраховують кількість вирощених у цьому році гілок, середню довжину гілок і загальний приріст.

НУБІП України

НУБІП України

Щоб отримати достовірні дані про врожайність, проводили наступні обліки:

1. Візуальна оцінка ступеня цвітіння
2. Візуальна оцінка ступеня плодоношення.
3. Валовий облік зібраного врожаю.

НУБІП України

Ступінь цвітіння і ступінь плодоношення визначалися в балах;

- 5 - сильне;
- 4 - добре;
- 3 - середнє;

НУБІП України

- 2 - слабке;
- 1 - дуже слабке;
- 0 - відсутнє.

Загальний розрахунок зібраного врожаю розраховується ваговим методом на

НУБІП України

оптимальній стадії дозрівання ягід у розрахунку на гектар. При оцінці плодів порічок вирішальне значення має якість плодів. Тому сорти оцінювали за такими показниками: розмір ягід, термін дозрівання, хімічний склад та смакова оцінка ягід.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ

3.1. Фенологічні спостереження

Фенологічні спостереження досліджуваних сортів порічок проводилося від розпускання бруньок до кінця вегетації. Дані спостереження занесено в

таблицю 3.1

Таблиця 3.1

Фенологічні спостереження за ростом і розвитком порічок, 2021 р.

Назва сорту	Початок розпускання бруньок	Початок цвітіння		Дозрівання ягід		Кінець вегетації	
		початок	кінець	початок	кінець	початок	кінець
Джонкерван	25.03	25.04	3.05	21.06	28.06	16.10	9.11
Тетс(к)							
Бужанська	23.03	27.04	7.05	20.06	28.06	11.10	02.11
Мальва	24.03	24.04	6.05	19.06	28.06	14.10	26.10
Поляна Голосіїв.	26.03	25.04	8.05	21.06	2.07	24.10	2.11
Ольга	25.03	29.04	12.05	23.06	3.07	17.10	9.11
Лебідка	24.03	27.04	7.05	18.06	29.06	3.10	18.10
Дар Орла	25.03	28.04	9.05	24.06	9.07	18.10	6.11
Кияночка	21.03	27.04	7.05	19.06	27.06	13.10	29.10

У 2021 році першими почали розпускатися бруньки сорту Кияночка (21.03), останні — сорту Поляна Голосіївська (26.03), інші сорти почали вегетацію в середні строки (23.03- 25.03).

Один із перших почав цвітіння сорт Мальва (24.04), а останнім сорт Ольга (29.04), всі інші сорти почали фенофазу в середні строки (25.04-28.04).

Кінець цвітіння найшвидше спостерігався у сорту Джонкер ван Тете (3.05), а найпізніше у сорту Ольга (12.05).

У 2021 році одні із перших почали дозрівати ягоди сортів Мальва (19.06) та Бужанська (20.06), інші сорти дещо пізніше (21.06 – 24.06).

Кінець дозрівання ягід найшвидше спостерігалось в сортів Кияночка (27.06), а найпізніше – в сорту Дар Орла (9.07).

Фенофаза листопаду у 2021 році найшвидше спостерігався у сорту Лебідка (3.10), а найпізніше сорт Поляна Голосівська (24.10), інші сорти (11.10 -24.10)

Кінець фенофази листопаду найшвидше спостерігався у сорту Лебідка (18.10), найпізніше у сорту Джонкер ван Тете (9.11) у інших сортів (26.10 -8.11)

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

3.2. Зимостійкість сортів порічок

Зимостійкість сорту є важливим показником, який характеризує можливість його вирощування в тій чи іншій зоні. Про зимостійкість сорту можна судити по ступеню підмерзання пагонів і бруньок.

Таблиця № 3.2

Зимостійкість сортів порічок за 2021 р.

Назва сорту	Ступінь підмерзання, бал		Загальний стан рослин
	пагонів	бруньок	
Джонкер ван Тетс(к)	0	0	4
Бужанська	0	0	4
Мальва	0	0	5
Поляна Голосіївська	0	0	4
Ольга	0	0	5
Лебідка	0	0	4
Дар Орла	0	0	5
Кияночка	0	0	4

За даними таблиці 3.2 можна зробити висновки, що досліджувані сорти відзначаються хорошою зимостійкістю.

3.3 Пагоноутворююча здатність сортів порічок

Пагоноутворююча здатність порічок характеризує сорти за силою росту. Цей показник є важливим при виборі сорту для закладання інтенсивних насаджень. [6]

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 3.3

Пагоноутворююча здатність сортів порічок за 2021 рік

Назва сорту	Пагони заміщення		Загальний приріст, м	Середня довжина пагона на кущ, см.
	к-ть кущ, шт.	на середня довжина пагона, см.		
Джонкер ван Тетс(к)	5	68,5	3,16	37,1
Бужанська	4	67,2	2,95	29,8
Мальва	6	80,0	2,78	30,8
Поляна	4	76,4	2,80	31,8
Голосіївська				
Ольга	5	75,9	3,90	30,6
Лебідка	4	68,0	2,98	31,5
Дар Орла	6	89,4	2,80	32,3
Кияночка	6	75,3	3,10	34,0
<i>НІР₀₅</i>	<i>0,6</i>	<i>8,48</i>	<i>0,394</i>	<i>3,77</i>

Із даної таблиці видно, що найбільш сильнорослим сортом є Ольга, приріст якого становить майже 4 метра на один кущ, хоча утворює 5 пагонів заміщення. Найменшим ростом відзначаються сорти Мальва, Дар Орла та Поляна Голосіївська їх приріст становив до трьох метрів на кущ кожного сорту.

В той же час сорти Дар Орла та Кияночка утворили по 6 пагонів заміщення на кущ.

3.4. Стійкість сортів порічок проти поширених хвороб та шкідників

При закладанні промислових насаджень порічок рекомендується використовувати сорти з високою стійкістю або імунітетом до основних

хвороб (грибків і вірусів) та окремих шкідників. Це значно покращить догляд за насадженням та зменшить витрати на його захист. [35]

Тому, однією з головних цілей селекціонерів є виведення імунних до однієї чи декількох хвороб сортів [6,40].

Таблиця 3.4

Стійкість рослин порічок проти найбільш небезпечних хвороб та шкідників, балів

Сорт	Борошниста роса, бал	Септоріоз, бал	Листяна галова попелиця, бал	Смородинова склівка, бал
Джонкер ван Тетс(к)	2	3	3	2
Бужанська	1	1	4	2
Мальва	3	2	3	1
Поляна Голосіївська	2	2	4	2
Ольга	2	1	1	3
Лебідка	3	2	3	2
Дар Орла	2	2	1	2
Кияночка	1	4	3	1

За даними обліку, які занесені в таблицю 3.4 можна зробити наступні висновки: Найвищу стійкість до борошнистої роси проявляють сорти Бужанська та Кияночка, всі інші сорти дещо більше уражаються даною хворобою.

Найстійкішими до септоріозу виявилися сорти Бужанська та Ольга, всі інші сорти слабо і в середній мірі уражалися даною хворобою.

Стойкими до листкової галлової попелиці виявилися сорти Ольга та Дар Орла, всі інші сорти дещо більше уражалися даним шкідником.

Стойкими до смородинової склівки виявилися сорти Мальва та Кияночка, всі інші сорти уражалися більше.

3.5. Урожайність та якість ягід

Одним з найважливіших показників для характеристики сорту є його врожайність. Потенціал порічок дуже великий. [11]

Цінні органічні речовини накопичуються в значних тканинах плоду з утворенням м'якоті.

Ягоди порічок можуть споживатися в свіжому вигляді, а також використовуватися для приготування десертних страв: киселів, компотів, мусів, морсів. [8]

Широко використовують ягоди порічок в кондитерській промисловості для приготування мармеладу, пастили, желе, варення та джемів. Ягоди порічок також використовуються для виробництва вина, різних настоянок та соків.

Застосовують ягоди також з лікувально-дієтичною метою. Пектинові речовини, які містяться в ягоді порічок, потрапляючи в шлунково-кишковий тракт виконують роль сорбентів кишкових токсинів, а дубильні речовини володіють в'язкою властивістю, тому сік смородини застосовують при спастичних колітах і ентероколітах. [31]

Крім того, пектинові речовини мають здатність зв'язувати і виводити з організму холестерин, тому ягоди смородини показані при атеросклерозі. Застосування їх при геморагічному васкуліті обумовлено високим вмістом вітаміну Р. [9]

Таблиця 3.5

Урожайність та якість плодів порічок за 2021 рік

Сорти	Урожай з куша, кг,	Смакові якості, бал	Урожайність, т/га	Маса ягід, г.	Вміст сухих речовин, %	Цукри, %	Органічні кислоти, %	Вітамін С, мг/100 сирової маси
Джонкер ван Тетс(к)	4,4	8,3	23,4	1,3	15,3	6,2	2,7	31,3
Бужанська	3,5	8,1	18,6	1,1	11,9	8,9	2,4	58,4
Мальва	4,2	7,5	22,3	1,2	13,2	6,8	1,2	63,0
Поляна Голосіївська	4,5	8,5	23,9	0,9	11,1	7,0	2,6	46,0
Оаьга	3,7	7,2	19,6	1,2	12,5	8,0	2,9	62,5
Лебідка	3,9	8,1	20,7	0,9	13,2	6,8	1,2	65,0
Дар Орла	3,8	7,5	20,2	1,2	12,2	6,7	2,6	53,7
Кияночка	4,3	7,0	22,8	1,0	11,0	6,9	2,7	47,0
НІР ₀₅	0,48	-	2,23	0,16	-	-	-	-

За даними таблиці 3.5, найбільшу врожайність з куша дав сорт Поляна Голосіївська (4,5 кг), а найменшу сорт Бужанська (3,5 кг).

За смаковими якостями найвище було оцінено ягоди сорту Поляна Голосіївська (8,5 бали), найменшу оцінку отримав сорт Кияночка (7,0 бали).

Найвищу врожайність з одного га насаджень дав сорт Поляна Голосіївська (23,9 т/га), найнижчу сорт – Бужанська (18,6 т/га).

Найбільша маса ягід виявилася у сорту Джонкер ван Тетс (1,3 г), найменша маса – у сорту Поляна Голосіївська (0,9 г).

Найбільший вміст сухих речовин виявився у сорту Джонкер ван Тетс (13,3%), найменший вміст – у сорту Кияночка (11,0%).
 Найбільший вміст цукрів характерний для плодів сорту Ольга (8,0%), а найменший – зафіксовано у Джонкер ван Тетс (6,2%).

За вмістом органічних кислот першість отримав сорт Ольга (2,9%), дещо менший вміст кислот у сортах Мальва та Лебідка (1,2%).
 Найбільший вміст вітаміну С виявилося у сортів Мальва та Лебідка (65 мг/100 г сирової маси).

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 4

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДІВ ПОРІЧОК

Ягідним культурам серед багаторічних плодових насаджень належить особливе місце, оскільки поряд з іншими цінними властивостями вони найшвидше забезпечують окупність інвестицій на створення насаджень.[17]

В Україні вирощування ягідних культур завжди було одним з традиційних напрямків садівництва. Товарний асортимент ягід, які виробляються у нашій країні, представлений суницями і полуницями, малиною, лохиною, смородиною, агрусом та іншими культурами. Варто зазначити, що реальна ситуація на цьому ринку відрізняється від даних офіційної статистики, адже асортимент вирощуваних ягід ширший, а обсяги їх виробництва більші.[21]

Площі під ягідними культурами в Україні стабільні (в межах 20 тис. га), здебільшого вони використовуються для вирощування суниці, малини і порічок.

Середня урожайність ягід становить понад 60 ц/га. Традиційно найбільше ягід вирощується у 5 областях України – Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій, Житомирській і Київській.[13]

В Україні ринок ягідних культур ще остаточно не сформований, однак багато в чому відображає глобальні тенденції. Абсолютна більшість отриманого урожаю споживається домогосподарствами або реалізується підприємствами відразу з поля чи на продовольчих ринках[34].

Порічки займають в Україні 5 тис. га, середньорічний збір становить 27 тис. т, а середня урожайність – 5,9 т/га. Цей ринок нині переживає важкі часи. Комбайнове збирання ягоди забезпечує низьку її собівартість.

Внаслідок цього майже третина врожаю порічок залишилася у полі. Цього року загальні площі під смородиною скоротуватимуться. Вручну збирати її не будуть через високу ціну праці

Таблиця 3.6

Економічна ефективність плодів сортів порічок за 2021 рік

Сорт	Урожайність, т/га	Вироб. затрати, грн/га	Собівартість, грн/т	Вартість валової продукції	Чистий прибуток	Рівень рентабельності, %
Джонкер ван Тетс(к)	23,4	310320	7200	374400	64080	120
Бужанська	18,6	250425	7125	297600	47175	118,8
Мальва	22,3	300090	7900	356800	56710	118,8
Поляна Голосіївська	23,9	301740	7700	382400	80660	126,7
Ольга	19,6	266220	7960	313600	47380	117,7
Лебідка	20,7	276920	7400	331200	54280	119,6
Дар Орла	20,2	289114	7665	323200	34086	111,7
Кияночка	22,8	300180	8100	360000	59820	119,9

Виходячи з даних таблиці 3.6, найменша собівартість 1 т ягід відмічена у сорту Бужанська (7125грн/т). Дещо вища у сортів Джонкер ван Тетс(7200грн/т) та Лебідка(7400грн/т.). Ягоди всіх сортів реалізують по 13 грн за 1 кг.

Високою рентабельністю характеризуються сорти Поляна Голосіївська(126,7%), сорт-контроль Джонкер ван Тетс (120%) та Лебідка(119,6%).

Чистий прибуток: Поляна Голосіївська(80600 тис. грн.), найменший у сорту Дар Орла(34086 тис. грн.).

НУБІП України

ВИСНОВКИ

Господарсько-біологічну оцінку сортів порічок: Джонкер ван Тетс (к), Бужанська, Мальва, Поляна Голосіївська, Ольга, Лебідка, Дар Орла, Кияночка проводили у навчальній лабораторії «Плодоовочевий сад» Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Дослідження дають змогу зробити такі висновки:

- У 2021 році всі досліджувані сорти показали високу зимостійкість.
- Найвищу стійкість до борошнистої роси проявляють сорти Бужанська та Кияночка
- Найстійкішими до септоріозу виявилися сорти Бужанська та Ольга.
- Стійкими до листової галової попелиці виявилися сорти Ольга та Дар Орла
- Стійкими до смородинової склівки виявилися сорти Мальва та Кияночка
- Найвищу врожайність з одного га насаджень дав сорт Поляна Голосіївська(23,4т/га), найнижчу сорт – Бужанська(18,6т/га), а високовітамінними були сорти Лебідка Мальва та Ольга.
- За смаковими якостями найвищі бали отримали сорти Поляна Голосіївська (8.5 бали), Джонкер ван Тетс(8.3 бали), та Лебідка(8.1 бали), а найменший сорт Кияночка(7,0 бали).
- Високою рентабельністю характеризуються сорти Поляна Голосіївська(126,7%), сорт-контроль Джоікер ван Тетс (120%) та Лебідка(119,6%).

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Атлас перспективних сортів плодових і ягідних культур України: под ред. доктора с-г наук Копаня В.П. – Київ, 1999. – С. 389-400.

2. Агроекологічні системи інтегрованого захисту плодових і ягідних культур від шкідників і хвороб. Рекомендації.

3. Біологічні основи формування та обрізування плодових дерев і ягідних кущів. В.М. Жук, О.А. Кішак, О.М. Ярещенко, В.А. Соболев / за заг. ред. І.К. Омельченка. - К.: Аграр. наука, 2014. - 256 с

4. Вирощування смородини чорної, порічок та агрусу // О.М. Ярещенко, О.П. Лушпиган, Я.Ю. Терещенко - К.: ІС НААН, 2013. - 28 с.

5. Гринник І.В. Вітчизняні технології виробництва, зберігання та переробки плодів і ягід в Україні / І. В. Гринник, І.К. Омельченко, О.М. Литовченко. – К.: «Преса України», Інститут садівництва НААН України, 2012. –120 с

6. Кращі сорти плодових, ягідних і горіхоплідних культур української селекції. Колектив авторів. -К.: Преса України, 2011. -144 с.

7. Основи формування споживного комплексу плодів ягідних культур в Україні [монографія] / Л. М. Шевчук. - К.: Логос, 2015. - 227 с;

8. Марковський В.С. Ягідні культури в Україні: навчальний посібник / В. С. Марковський, М. І. Бахмат. – Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2008. – 200 с.

9. Технологія вирощування смородини чорної та порічки / В. О. Сіленко, Л. Ф. Скалецька, В.І. Войцехівський, Г.С. Андрусик; за ред.. П.З. Шеренгового. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2012. –124с.

10. Яновський Ю.П. Ягідництво: Навчальний посібник / Ю.П. Яновський, В.В. Воєводін, О.М. Лапа та ін.; за ред. Ю.П. Яновського. – К., 2009. –216с.

11. Удобрювання та утримування ґрунту в садах та ягідниках (рекомендації) // Д.І.Гречковський. - К.: ІС НААН, 2013. -14 с.

12. Куян В.Г. Плідівництво / В. Г. Куян. Житомир, 2009. 480 с.

13. Галузева програма розвитку садівництва України на період до 2025 року. - К.: СПД «Жителів С.І.», 2008. - 76 с.

14. Куян В. Г. Спеціальне плодівництво / В. Г. Куян. – К.: Світ, 2004. – 464 с

15. Гапоненко Б.К. Ваш сад / Б.К. Гапоненко, М.Б. Гапоненко. – К.: Урожай, 1994. – 400 с.

16. Грицаєнко А.О. Плодівництво: підручник / А.О. Грицаєнко. – К.: Урожай, 2000. – 430 с.

17. Довідник по захисту садів від шкідників і хвороб. Матвієвський О.С., Твачов В.М. та ін. – К.: Урожай, 1990

18. Дикун О.М. Інтенсивні технології вирощування органічної (екологічно чистої) продукції полуниці садової, малини, ожини, смородини і агрусу у незахищеному ґрунті / О. М. Дикун, В.В. Козак. – К.: «Агросвіт України», 2012. – 76 с

19. Таран Н.Ю. Адаптаційний синдром рослин в умовах посухи: автореф. дис. ... д-ра біол. наук. – К., 2001. – 42 с.

20. Клімат України / за ред. В.М.Лівинської, В.А. Дячук, В.М. Бабіченко; Укр. НДІ гідрометеорології. – К.: Вид-во Раєвського, 2003. – 343 с

21. Копитко П.Г. Удобрення плодових і ягідних культур: Навчальний посібник. – К.: Вища школа, 2001. – 205 с.

22. Шеренговий П.З. Моє життя – в моїх сортах. / П.З. Шеренговий. – Вінниця, 2011. – С. 54-62.

23. Шестопаль О.М. Промислове садівництво України: ретроспектива, сучасний стан та перспективні напрямки розвитку / О.М. Шестопаль // Садівництво. – 2007. – Вип. 60. – С. 28-41.

24. Довідник садівника / За ред. В.К. Зайця, А.О. Романова. – К.: Либідь, 1994. – 320 с.

25. Дяченко І.Д. Врошення порічок в умовах Поділля / І.Д. Дяченко // Садівництво. – 1991. – №40. – С. 63-64.

26. Ярещенко О. Річки Порічки: у 2019р. в Україну повертається мода на смородини та порічки. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://agrodaily.com.ua/>

27. Попович П. Д. Придатність ґрунтів під саду і ягідники / П.Д. Попович, В.А. Джомаль, Н.Г. Ільчишина, С.О.Скорина. – К., Урожай, 1981. – 160 с.

28. Совакова М.О. Електрометрична оцінка листового апарату видів роду *Tilia* L. в умовах урбанізованого середовища / М.О. Совакова, Н.О.

Олексійченко, О.І. Китаєв, О.В. Соваков, В.А. Кривошанка, Д.Г. Макарова // Біоресурси і природокористування. – 2012. – Т. 4, № 3-4 – С. 104-111.

29. Schwarz, B.; Hofmann, T. (2007). "Sensory-guided decomposition of red currant juice (*Ribes rubrum*) and structure determination of key as tringent compounds".

30. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів України та рекомендації щодо захиту рослин. – К., 2013. – С. 3-9

31. Vulic T. Flowering dynamic and susceptibility of the flowers of Black Currant

(*Ribes nigrum* L.) and Red Currant (*Ribes rubrum* L.) to spring frosts / T. Vulic, B. Djorjevic, M. Fotiric-Aksic, D. Radivojevic and C. Oparnica // Acta Hort.

946. ISHS 2012. – P. 373-378.

32. Найченко В.М. Практикум з технології зберігання і переробки плодів та

овочів з основами товарознавства/ В.М.Найченко. – К.:ФАДА ЛТД, 2001. – 203 с.

33. Stanisavljevic, M., Mitrovic, O. and Gavrilovic-Damjanovic, J. (2002).

Biological-pomological properties of some red and white currant cultivars and selections. Acta Hort. 585, 237-240

34. Palonen, P. And Voipio, I. (1993). Crop potential of red currant from autumn until harvest.

35. Karhu, S., Bles, C., Laine, K. And Palonen, P. (2020). Improving the performance of red and white currants in high latitude conditions by training

methods.

36. Kampuse, S., Kampuss, K., Skrupskis, I. and Skrebele, B. (2005). QUALITY

EVALUATION OF RED AND WHITE CURRANT CULTIVARS. ActaHortic.
682, 623-630.

Режим доступу: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2005.682.80>

37. Yareshchenko A. RibesbreedingprogrammesinUkraine – recent
achievements / A. Yareshchenko, Y. Tereshchenko // ActaHort.– 2012. –
946. – P. 177-182.

38. Djordjevic B. PredictingtheYieldofRedCurrant / B. Djordjevic, D.
Petrovic, T. Vulic, M. Velickovic, D. Milatovic // ActaHort. 946. – 2012. –
P.433 - 437.

39. Navrátil, P., Válová, P., Fialová, R., Špak, J. andPribylová, J. (2001). FIRST
ATTEMPT ON IDENTIFICATION OF PHYTOPLASMA ASSOCIATED WITH
FULL BLOSSOM OF RED AND WHITE CURRANT.

40. Neri, D., Massetani, F., Zucchi, P., Giacomelli, M. andSavini, G. (2012).
FLOWER DIFFERENTIATION AND PLANT ARCHITECTURE OF
RASPBERRY, BLACKBERRY AND WHITE- AND REDCURRANT.
ActaHortic. 926, 243-250

41. Aaltonen, M. andDalman, P. (1993). THE EFFECT OF FERTILIZATION ON
LEAF AND SOIL ANALYSES OF *RIBES RUBRUM* L. AND *RIBES NIGRUM* L.
ActaHortic. 352, 21-28

42. Giongo, L., Grisenti, M., Eccher, M., Palchetti, A., Vrhovsek, U. andMattivi, F.
(2008). HORTICULTURAL AND NUTRITIONAL QUALITIES OF WHITE,
RED AND BLACK CURRANTS. ActaHortic. 777, 167-172.

43. Parikka, P., Aaltonen, M. andHakolahti, S. (2008). DISEASE CONTROL ON
CURRANTS . ActaHortic. 777, 373-378

44. Mladin, P. andMutafa, C. (2004). EVALUATION OF SOME BIOLOGICAL
TRAITS OF THE *RIBES* GERMPLASM. ActaHortic. 649, 309-314.

НУБІП Україна