

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

05.07-МКР 972 «С» 2022.01.26 02 ПЗ

ЗАГОРУЙКО ОЛЕСЬ СЕРГІЙОВИЧ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
АГРОБІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Канд. с.-г. наук, доцент

Б.М. Мазур

2021 року

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТУ

Загоруйко Олесю Сергійовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність «203. Садівництво та виноградарство»

(код і назва)

Магістерська програма „Садівництво та виноградарство”

(назва)

Програма підготовки Освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Тема магістерської роботи «Адаптивність інтродукованих сортів абрикоси до умов північного Лісостепу України»

затверджена наказом ректора НУБіП України від « » 20 р. №

Термін подання завершеної роботи на кафедру

(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи:

Ознайомитись із насадженнями абрикоса на підприємстві;

Визначити дослідну ділянку у насадженнях відповідно до методики;

Провести польові дослідження.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. виявити інтродуковані сорти абрикоса з високим біологічним потенціалом за комплексом господарсько-цінних ознак;

2. дати господарську оцінку інтродукованим сортам абрикоса за комплексом фізичних, біологічних, хіміко-технологічних якостей плодів.

Перелік графічного матеріалу Презентація в PowerPoint

Дата видачі завдання «21» листопада 2021 р.

Керівник магістерської роботи

(підпис)

Мазур Б.М.

(підпис)

Завдання прийняв до виконання

(підпис)

Загоруйко О.С.

(підпис)

РЕФЕРАТ

Випускна магістерська кваліфікаційна робота виконана на 50 сторінках друкованого тексту та містить 8 таблиць та 12 рисунків.

Робота має таку структуру: вступ, огляд літератури, умови і методика досліджень, результати досліджень, економічну ефективність, висновки, рекомендації виробництву, інформаційний матеріал.

У вступі дано статистичну інформацію, що стосується стану вирощування абрикоса в Україні та викладено основний мотив досліджень.

У розділі «Огляд літератури» наведено стан та перспективи виробництва плодів абрикоса в Україні та за кордоном. Також зроблений аналіз літературних джерел по питаннях технологічного напрямку.

В умовах і методиці досліджень наведені дані по кліматичних і ґрунтових умовах. Також представлено об'єкти досліджень та схему досліду.

Результати досліджень наведені у табличному матеріалі та з допомогою рисунків і графіків та супроводяться їх аналізом.

За результатами досліджень зроблені висновки та дані рекомендації виробництву.

Закінчується магістерська кваліфікаційна робота списком використаних джерел, у якому присутні певна кількість за останні п'ять – десять років.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1. Поширення абрикоса в Україні.....	9
1.2 Біологічні особливості абрикоса.....	10
1.3 Хвороби та шкідники абрикоса.....	11
1.4. Технологія вирощування абрикоса.....	16
1.5 Користь абрикоса.....	19
Розділ 2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ.....	21
2.1 Об'єкти досліджень.....	21
2.2 Місце та умови проведення досліджень.....	24
2.3 Методика проведення досліджень.....	28
Розділ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	30
3.1 Фенологічні особливості розвитку абрикоса.....	30
3.2. Польова стійкість абрикоса проти основних грибкових хвороб.....	32
3.3. Урожайність та якість плодів у сортів абрикоса.....	35
Розділ 4 ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ СОРТІВ АБРИКОСА.....	38
ВИСНОВКИ.....	42
РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	43
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	44

ВСТУП

Переваги абрикоса як плодової культури проявляються в інтенсивності його росту, швидкому плодоношенню і нарощуванні врожаю. Цієї плоди дозрівають після черешні та вишні, плодоношення різних сортів триває до початку дозрівання сливи, персика, ранніх сортів яблук і груш.



За своїм призначенням абрикоси поділяються на столові, консервні і сухофруктові сорти. Столові сорти використовуються у свіжому вигляді, мають гарний смак, сильний аромат, ніжну м'якоть без трубих дерев'янистих волокон. Для переробки на компоти і варення важливе збереження цілісності плодів. Такі сорти абрикосу мають щільну м'якоть, оранжеве забарвлення і виражену кислотність. Сухофруктові сорти відрізняються високою

цукристістю, великі плоди легко відділяються від кісточки, що має солодке ядро, зменшеною кислотністю м'якоті, міцним прикріпленням плодів до плодоніжки.

Абрикосу в силу еколого-географічного походження і біологічних особливостей потрібно багато світла і тепла, тому при виборі місця цей факт потрібно врахувати, для абрикосових садів необхідно вибирати ділянки, розташовані на височині або в середній її частині і захищені з північного та східного боку. Ні в якому разі не можна висаджувати абрикос у низинних місцях, ярах, уздовж берегів водойм і річок, оскільки в період цвітіння і зав'язування плодів тут накопичується сире і вологе повітря та частіше спостерігаються весняні заморозки, що знищують урожай.

Особливу чутливість до заморозків проявляють квітки і молода зав'язь абрикоса, яка може обсіятися навіть при різкому коливанні низьких

позитивних температур. Хоча абрикос не можна віднести до вибагливих, але краще він властється і дає смачніші та якісніші плоди на легких, добре аерованих, проте досить родючих ґрунтах із підвищеним вмістом карбонатів. Високу продуктивність абрикосові насадження можуть мати навіть на кислих ґрунтах із рН до 8,5. На важких, глинистих, недостатньо пухких, погано прогріваючих ґрунтах, а також із високим стоянням ґрунтових вод абрикос не росте; на деревах часто спостерігається нерегулярне плодоношення, плоди неякісні, дерева часто гинуть.

Сортимент абрикоси поліпшують різними шляхами. Найпростіший - інтродукція сортового матеріалу з інших країн, його сортовивчення з огляду на умови певної ґрунтово-кліматичної зони й виділення перспективних сортів для районування та впровадження в промислове садівництво. В Україні створено величезний генофонд сортів і форм абрикоса з різних країн світу. Проте, відмінність ґрунтово-кліматичних умов нашої країни у порівненні з умовами, з яких завезені рослини, значно обмежують використання інтродуцентів. У цьому разі з метою створення нових, пристосованих до умов північного Лісостепу сортів, вдаються до методів селекції. Як можливі джерела цінних господарсько-біологічних ознак за одну чи обидві батьківських рослини використовують перспективні іноземні сорти й форми.

Таким чином, актуальним завданням магістерської кваліфікаційної роботи є всебічне вивчення інтродукованих сортів, що дозволить виділити перспективні сорти абрикоса для виробничого випробування і як вихідного матеріалу в селекційних програмах.

Мета роботи - виявити адаптивні можливості інтродукованих сортів абрикоса до умов північного Лісостепу України.

Для досягнення поставленої мети передбачалося вирішення таких завдань:

1. Надати порівняльну характеристику за строками цвітіння й досягання плодів.

2. Визначити ступінь польової стійкості проти грибних хвороб (моніліозу - *Monilia cinerea* Bon.; *Monilia fructigena* (Pers.) West. та клястероспоріозу - *Clasterosporium carpophilum* (Lev.) Aderh.).

3. Вивчити урожайність та якість плодів нових інтродукованих сортів і форм.

4. Надати комплексну оцінку ефективності вирощування найбільш адаптованих до нових умов вирощування та перспективних сортів абрикоса, рекомендованим для виробничого випробування.

Об'єкт дослідження - біологічні особливості та сільськогосподарська цінність сортів абрикоса.

Предмет дослідження - фенологічні особливості, зимостійкість, морозостійкість, посухостійкість, стійкість проти хвороб, помологічні та економічні характеристики інтродукованих сортів.

Методи досліджень - фенологічні, морфологічні, біометричні, статистичні, методи лабораторного та польового експерименту.

Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Поширення абрикоса в Україні

Плід абрикоса по праву вважається одним з найсмачніших фруктів світу.

Крім чудових десертних якостей, плоди абрикоси містять багато корисних для людини речовин і тому швидко завоювали своє місце в нашому раціоні.

Поширенню абрикоси, як породи сириїв великий видовий склад (12 представників) що були задіяні для міжвидової селекції, а отримані в результаті сорти підвищували адаптаційні властивості рослин і як наслідок абрикоса стала досить розповсюдженою культурою в усьому світі. Проте в Україні ця порода широкого розповсюдження набула лише в південних областях, в Криму та частково в центральній частині нашої держави. Пов'язано це в першу чергу з недостатньою кількістю теплих днів впродовж вегетаційного періоду і високою ймовірністю пошкодження низькими температурами в зимовий період, в північних областях.

Закладання великих, промислових садів стримував також відносно короткий період споживання продукції адже сезон триває всього 1,5-2 місяці, з червня по серпень. Проте в останні десятиліття ситуація для розповсюдження абрикоси почала змінюватися в позитивному напрямку. Насамперед це пов'язано із зміною клімату, який став теплішим: середньодобова температура підвищилася, вегетаційний сезон розтягнувся за строками, а зими з критичними температурами -25 і нижче стали досить рідкісним явищем. По друге значних досягнень вдалося отримати вченим селекціонерам, які вивели не тільки смачні і стійкі до хвороб сорти але і абрикоси з надраннім і надпізнім строком достигання.

Такі зміни допомогли просунути абрикосі в нові, північніші регіони України і зробили її значно привабливішою для засадження на великих площах, оскільки період споживання плодів розширився до 4 місяців і на сьогодні культура абрикоси придатна для вирощування майже на всій території нашої держави, принаймні на присадибних ділянках. Для цього необхідно знати її

головні агроекологічні вимоги, деякі технологічні тонкості, а також врахувати особливості місцевого мікрорельєфу, як то схил, наявність водоймища чи сила та напрямок пануючих вітрів, характерних для даної зони.

1.2. Біологічні особливості абрикоса

Дерева абрикоса бувають високою від 2 до 11 м. Форма крони округла, плоскоокругла, розлога, зворотнопірамідальна, овальна, пірамідальна. Діаметр крони від 3 до 12 м. Густота крони: дуже рідка, рідка, середня, густа; облиственість: слабка, середня, сильна; Забарвлення кори: зелене, жовтувато-зелене, червоно-коричнєве, темно-коричнєве. Дерева абрикоса вступають у плодоношення на 2-4 рік після посадки на постійне місце. Тривалість плодоношення, залежно від походження від 20 до 30 років. Довговічність від 40 до 100 років. Плодоносні утворення: змішані гілки, шпорці. Рясне цвітіння абрикосу та погане зав'язування плодів може бути наслідком утворення дефективних квіток. Квітки 3-х типів, різняться за рівнем розвитку маточки. Утворення дефективних квіток є сортовою ознакою та залежить від умов вирощування. Коренева система розташовується поверхнево, але може проникати на глибину до 2 м. Коріння абрикоса не дає порослі. З усіх плодкових культур абрикос найбільш схильний до підмерзання в умовах півдня, так як квіткові бруньки характеризуються короткою фазою глибокого зимового спокою. Дерева абрикоса вимерзають при морозах -25°C . Солестійкість та стійкість до високої вологості ґрунту низькі. Основний спосіб розмноження абрикоса - щеплення оком (окулірування). Як підщепи використовують сіянці дикого абрикоса, аличі, персика, сливи, вишні та сортів абрикоса; з клонів підщеп - ВВА-1, Дружба, Алаб-1. Абрикос вимогливий до аерації ґрунту. Він віддає перевагу ґрунту з відносно легким гранулометричним складом і нещільним додаванням, добре водо- і повітропроникні. Найкращими для абрикосу є суглинні, слабощербчасті, незасолені, з нейтральною або слаболужною реакцією ґрунту. При формуванні крони дерев абрикоса гілки

першого порядку бажано розташувати поодинокі для підвищення міцності та правильного стовбура. У зв'язку з тим, що у абрикоса найнедовговічніші щорічні (2-3 роки) і краще плодоношення спостерігається на сильних приростах, необхідно проводити щорічне обрізання з метою регулювання росту та плодоношення. Плоди абрикоса для споживання у свіжому вигляді прибирають вручну при зрілості, що знімається, упаковуючи їх в ящики місткістю 10 кг. Для переробки плоди збирають за допомогою машини ВСС-25 при досягненні технічної зрілості.

1.3. Хвороби та шкідники абрикоса

Сливова попелиця

Цей шкідник пошкоджує абрикос. Поширений на всій території України. Комахи завдовжки 2,5–2,8 мм, довгасті, блідно-зелені, покриті восковим пушком. Крилаті самки (мігранти) з темно-бурою головою і грудьми, черевце зеленувате з двома рядами білих смужок, вкритих восковим нальотом.

Зимують яйця на молодих гілках абрикоса біля бруньок у тріщинах кори. На початку розпускання бруньок раною весною виплоджується личинки, які спочатку живляться на верхівках бруньок, а потім із нижнього боку молодих листків і на молодих пагонах. Починаючи з середини літа, частина крилатих самок перелітає на очерет, де утворюють до осені кілька поколінь. Восени (вересень-жовтень) крилаті самки повертаються на кісточкові і виплоджують личинок, що перетворюються у безкрилих самок. З очерету в цей час вилітають самці і запліднюють безкрилих самок, які відкладають зимуючі яйця.

Шкідливість попелиць полягає у тому, що розмножуючись у величезній кількості, колонії їх покривають суцільним шаром нижній бік листків, які набувають ложкоподібної форми, в'януть і засихають, частина плодів деформується і загниває, рослина слабшає. Знищення поблизу кісточкових садів очерету.

Ранньовеснянє обприскування абрикосу (до розпускання бруньок) за

температури повітря не нижче 5 С у Степу препаратом 30В, к. е. (0,6 л/га). Використання на початку розпускання бруньок настоїв та відварів інсектицидних рослин (тютюн справжній і махорка, помідор істівний, дурман звичайний, блекота чорна та ін.)

Сливова плодожерка

Поширена в Україні повсюдно. Пошкоджує абрикос, персик, сливу, аличу, терен. Метелик у розмаху крил 13–15 мм. Гусениці завдовжки досягають 12–15 мм, рожево-червоні або оранжеві. Зимують у щільних павутинних коконах на штамбах під відсталою корою, у щілинах, дуплах, рослинних рештках у ґрунті. Перетворюється у лялечку в період цвітіння сливи. Незабаром (травень-червень) вилітають метелики, які відкладають по одному яйцю на плоди, рідше на листки. Літають у сутінках. Плодючість самок до 70 яєць. Яйцекладка розтягнута до одного місяця. Через 5–8 днів виплоджуються гусениці, які від 1 до 3 годин повзають по поверхні, потім вгризаються у плоди, проробляючи ходи в напрямку до плодоніжки і видають у м'якуші звивисті ходи навколо кісточки.

Із пошкоджених плодів виступають прозорі крапельки камеді, вони припиняють ріст, опадають і загнивають. Гусениці можуть пошкоджувати кілька плодів. Закінчивши живлення, гусениці першого покоління перетворюються у лялечку в ґрунті на глибині 4–6 см (з них розвивається друге покоління), на штамбах дерев, у щілинах кори, де і залишаються на зимівлю. У кінці липня-серпні з'являються метелики другого покоління, самки яких відкладають яйця на плоди. Виплодженні гусениці живляться м'якушем плодів і після закінчення розвитку перетворюються у лялечку в щілинах кори на штамбах, де і зимують. Розвиваються у двох поколіннях на рік.

У центральних районах України перше обприскування проводять інсектицидом Матч 050 ЕС к. е. через 7–10 днів після цвітіння, друге — через 30–35 днів. Дуже важливо, щоб інсектицидом було оброблено поверхню плодів.

личинка, яка відроджується з яйця, рухається по обробленій поверхні і згодом гине.

Сливовва товстоножка

Поширена в Україні повсюди, але найбільш шкодочинна в східній частині

Лісостепу і Степу. Пошкоджує абрикос, сливу, аличу, терен, вишню.

Комахи завдовжки 4–7 мм, чорні; мають дві пари прозорих крил, на яких по одній повздовжній жилці. Личинка безнога, трохи зігнута, біла.

Зимують личинки в кісточках плодів, навесні перетворюються у лялечку.

Дорослі комахи проточують у кісточці отвір і через 5–6 днів після цвітіння починається масовий літ шкідника в сонячну погоду. Через 10–12 днів після цвітіння самки починають відкладати яйця в середину ще незатверділої кісточки,

проколюючи зав'язь її своїм яйцекладом. Плодючість однієї самки — до 30–40

яєць. Тривалість яйцекладки — 2–3 тижні. Через 20–30 днів виплджуються

личинки, які живляться насінням плодів. Пошкодженні плоди передчасно опадають (липень), а личинки в кісточці залишаються до весни наступного року. Деяка частина їх зимує у середині плодів дві зими.

Захисні заходи. Застосування препаратів Актара 25WG в. г. Енжіо 247 SCк.с. в кінці цвітіння.

Клястероспіроз, або дірчаста плямистість кісточкових

Поширена хвороба на всіх кісточкових породах, але найбільше в Україні уражується абрикос, персик, меншою мірою — вишня та черешня.

Викликається хвороба грибом *Clasterosporium carporhizum* (Dev.) Aderh. який уражує всі надземні органи рослин: бруньки, квітки, зав'язі, плоди, листки, пагони, гілки. Уражені бруньки чорніють, вкриваються шаром камеді, через що блищать. Уражені квітки опадають. На ураженому листку утворюються

невеликі плями з червоною облямівкою. Через 10–12 днів після появи плям уражена тканина листка випадає і на ньому утворюються круглі дірочки. Уражене листя опадає.

На плодах абрикоса з'являються спочатку дуже дрібні плями такого ж кольору, що й на листі, при сильному розвитку хвороби плоди опадають і швидко загнивають. Уражені плоди втрачають смакові якості.



Найнебезпечнішим є ураження гілок, яке нерідко

призводить до їх відмирання. Ураження гілок найбільш поширене в абрикоса.

Уражаються молоді пагони на початку літа. Масове ураження пагонів призводить до відмирання великих гілок і навіть дерев.

Зимує гриб у вигляді міцелію та конідій на уражених ділянках кори гілок, у бруньках і камеді. Рано на весні після перших дощів утворюються конідії, які разом з тими, що перезимували, потрапляють на молоді листки та інші молоді органи рослин і уражають їх.

Спори починають проростати за температури 5–5 оС, але масове проростання та ураження рослин відбувається при 20–22 оС. Тривалість інкубаційного періоду залежить від температурних умов і становить 3–5 днів. Важливим фактором для поширення є не тільки дощі, але й висока відносна вологість повітря (вище 70 %). Захисні заходи. Восени та рано навесні обрізають і спалюють всі уражені гілки та пагони.

Для запобігання ураження листків і плодів дерева двічі обприскують після цвітіння з інтервалом 15–20 днів. Під час обприскування стежать, щоб добре змочувались гілки дерев.

У садах, де хвороба становить велику загрозу, восени після обпадання листя, якщо температура не нижче 5–6 оС, дерева обприскують міддю місткими фунгіцидами для попередження інфекцій гілок.

Сігнум 267 в. ч. 1,0–1,25 кг/га. Обприскування у період вегетації (перша

обробка — середина цвітіння, друга обробка — через 10 днів після першої обробки) за 40 днів до збору врожаю, дві обробки за період вегетації.

Хорус 75 W.G. в. г. 0,2–0,3 кг/га. Обприскування у період вегетації, за 30 днів до збору врожаю. Три обробки за вегетаційний період.

Сіра гниль, або моніліоз кісточкових

Одна з найбільш поширених і небезпечних хвороб кісточкових порід. Хвороба проявляється у вигляді моніліального опіку суцвіть і сірої гнилі плодів.

Уражуються абрикос, персик, вишня і черешня.

Сприяє розвитку хвороби холодна волога погода навесні під час цвітіння кісточкових порід. Викликається вона грибом *Monillanera Bonod* (*Monilla laxa*), який зимує в уражених пагонах, гілках, лусочках бруньок і в засохлих плодах.

Рано на весні зазвичай після дощу, на гілках і плодах утворюються спороношення гриба. Спори гриба, потрапляючи на квітки, проростають і уражують їх. Ураження квітки починають в'янути, буріють і засихають, залишаючись на деревах. У вологу погоду суцвіття вкривається сірим нальотом спороношення гриба.

Часто хвороба охоплює всі суцвіття на великих гілках, які повністю від цього всихають. Через квітки грибиця проникає у пагони, там вона швидко розростається. Незабаром на уражених гілках починають засихати листки.

Засохле листя не обсипається. Уражені квітки і листя мають вигляд обпечених, через що хвороба дістала назву «моніліальний опік». Влітку хвороба проявляється на плодах у вигляді гнилі. Плоди уражуються під час дозрівання. Ураженню сприяє пошкодження шкірки плодів комахами, градом тощо. Хворі плоди опадають або залишаються на деревах протягом усієї зими. Навесні вони є джерелом інфекції.

Захисні заходи. Вирізування та знищення уражених пагонів і гілок рано на весні до розпускання бруньок і через 12–15 днів після цвітіння, коли гілочки із засохлими квітками добре помітні.

Збирають і знищують всі гнилі плоди з дерев і гнилу падалицю влітку. Двічі обприскують дерева міддє місткими препаратами. Перше обприскування проводять перед цвітінням, друге – одразу після обрізування уражених суцвіть. Сильно пошкоджені дерева абрикоса омолоджують, вирізаючи всі уражені гілки.

Світц 62,5 W.G. в. г. 0,75–1,0 кг/га за 20 днів до збору врожаю, 2 обробки в період вегетації. Сігнум 267 в. г. 1,0–1,25 кг/га. Обприскування у період вегетації (перша обробка – середина цвітіння, друга – через 10 днів після першої) за 40 днів до збору врожаю, дві обробки за період вегетації. Фитал, в. р.к. 570 г/л.

Обприскування у період вегетації, за 30 днів до збору врожаю, три обробки за вегетаційний період.

Захисні заходи проти шкідників та хвороб

У літній період за потреби проводять подальші обробки на основі даних про появу і чисельність різних видів шкідників.

В осінньо-зимовий період (після листопаду) проводять організаційно-технічні заходи, спрямовані проти комплексу шкідників: прибирання гари із саду; заорювання рослинних решток у міжряддях і перекопування навколо стовбурних кругів; обрізування дерев з видаленням поламаних гілок, винесення їх із саду; спалювання; зачищення ран, дезінфекція 1 % розчином купоросу і замазування садовим варом або масляною фарбою.

1.4 Технологія вирощування абрикоса

Урожай абрикосів безпосередньо залежить від правильного догляду за саджанцями та дорослими деревами.

Догляд за деревами абрикоса – нескладний і освоїти основні прийоми може навіть «чайник» в садівництві. Перший крок – зробити правильний вибір саджанців, другий – підготувати місце посадки та правильно посадити. Далі вам залишаться тільки кілька простих кроків по догляду і урожай не змусить себе чекати.

Саджанці абрикоса можна висаджувати як восени, так і рано навесні. Найбільш пізні терміни осінньої висадки – за місяць до настання стабільно мінусових температур.

За кілька годин до посадки саджанці можна витримати в розчині активного стимулятора росту Агромікс Епін Макс і коренеутворення – Корневін. Для профілактики захворювань додайте в розчин фунгіцид Фундазол.

Перед висадкою, підготуйте посадкову яму 70 см на 70 см, і глибиною близько 80 см, додайте у місце посадки садовий компост, деревну золу, зрілий перегній, суперфосфат. Ями краще готувати заздалегідь, за кілька тижнів до посадки. Розмістіть саджанець так, щоб коренева шийка була на 5-7 см вище рівня ґрунту, а місце щеплення ще вище. Після посадки рясного поливу простежте, щоб саджанець не був заглиблений, якщо потрібно злегка потягніть саджанець вгору за стовбур, і утримуючи його, притопчіть землю в місці посадки, щоб коренева шийка була в потрібному положенні – не нижче рівня землі після усадки ґрунту.

Відстань між ними залишайте не менш ніж 3 м. Дорослому дереву потрібна площа близько 5 м².



Найкраще дерева абрикоси ростуть на легких окультурених суглинках і піщаних ґрунтах, з нейтральною або слабнокислою реакцією. Занадто важкі, перезволожені ґрунти – не підходять.

Місяць для посадки саджанців абрикоса

вибирайте відкриті, сонячні, захищені від холодних північних вітрів.

Догляд за абрикосом

- прополка і розпушування землі навколо молодих саджанців;
- полив і підживлення;
- правильне формування крони та проріджувальна обрізка;
- захист від шкідників і хвороб.

Підживлення абрикоса. Органічні добрива, гній, компост, курячий послід, вносять раз в три-чотири роки. Якщо дерево росте під задернінням, то органічні підживлення не потрібні взагалі.

Навесні і в першій половині літа, вносьте добрива із перевантаженням азоту. З другої половини літа і на початку осені, вносьте добрива з калієм і фосфором.

Обрізка абрикоса формуюча та санітарна. Коли і як саме обрізати абрикос, залежить від віку і стану дерева:

- Формуючу обрізку саджанців проводять раною весною. Провідниковий пагінь – вкорочують на одну третину, бічні гілки на одну чверть. Центральний пагінь залишайте на 25 см довше скелетних гілок.

- Проріджувальну обрізку можна проводити навесні і восени, і навіть у другій половині літа. Абрикоси терпимо ставляться до пізньої обрізки. Таку обрізку проводять для того, щоб плоди отримували достатньо сонячного світла і краще дозрівали. Зауважте: надлишки зав'язі абрикос майже не скидає, тому при перевантаженні дерева плодами, коли є ризик обламування гілок, проведіть проріджувальну обрізку.

- Крону можна формувати як келихоподібну, так і більш компактно. Але, пам'ятайте, обрізати абрикос потрібно, якщо ви хочете мати дерево з помірно крону, за якою легко доглядати і потрібна для збирання урожаю.

- Санітарну обрізку хворих і обламаних гілок проводять як навесні, так і восени.

- Полив саджанців абрикоса. Восени, одного разу поливу саджанця

після посадки досить. При весняній посадці і зростанні молодих саджанців, поливайте саджанець у міру необхідності, земля має бути лише злегка вологою. Абрикос не любить застою води, це посухостійка рослина.

У посушливий травень і в період наливу плодів в червні, абрикос потребує поливу. Перед настанням холодів, проводьте рясні підзимні поливи, це допоможе рослині піти в зиму максимально підготовленим.

1.5 Користь абрикоса

Абрикоси – це сонячні, соковиті плоди, які так і ваблять своїм смаком та ароматом.

Окрім незаперечних смакових якостей, абрикоси ще й дуже корисні для здоров'я людини. Шкода від них може бути мінімальною з урахуванням невеликої кількості протипоказань.

Ще одним плюсом цих плодів є їхня низька калорійність, що дозволяє віднести абрикоси до дієтичних фруктів, які успішно включені до багатьох програм схуднення.

Ці плоди є джерелом низки корисних речовин. Вони містять вітаміни (А, С, Е, Н, К, групи В), каротини, флавоноїди, фітостероли, фітоестроген, антиоксиданти, органічні кислоти (лимонну, фолієву, яблучну, янтарну), вуглеводи, фосфор, магній, калій, залізо, йод, натрій, дубильні речовини, пектини, амінокислоти, клітковину, мікро- та макроеlementи.

Завдяки мінералам та вітамінам, що входять до їхнього складу, абрикоси корисні для здоров'я всіх систем організму. Ці плоди, зокрема, здатні:

- налагодити функції імунної та нервової системи;
- відновити функції серцево-судинної системи, м'яко знизити високий артеріальний тиск;
- підвищити рівень гемоглобіну, нормалізувати склад крові;
- запобігти захворюванню щитовидної залози;

НУБІП УКРАЇНИ

- знизити концентрацію холестерину;
- нормалізувати травлення та відновити корисну мікрофлору в кишечнику;

- вивести токсичні сполуки і шлаки;

НУБІП УКРАЇНИ

- налагодити функції підшлункової залози, печінки, жовчного міхура й нирок;

- запобігти появі злоякісних новоутворень;

- прискорити відходження мокротиння при сухому кашлі;

- поліпшити зір, пам'ять та активізувати розумову діяльність.

НУБІП УКРАЇНИ

Слід зазначити, що ці фрукти дуже корисні для вагітних жінок, адже заповнюють дефіцит вітамінів і мінералів, забезпечуючи правильний розвиток плоду, позбавляють від запорів і набрякості та усувають депресію. Однак усе ж

слід проконсультуватися з фахівцем.

НУБІП УКРАЇНИ

Свіжі абрикоси мають низьку калорійність – близько 44 ккалорій на 100 г фруктів. Включаючи їх у дієтичне меню, слід враховувати не лише цей факт, а й те, що вони мають досить високу живильну цінність у результаті високого вмісту цукрів (більш ніж 10%).

НУБІП УКРАЇНИ

Протипоказання до вживання абрикос

Попри суттєву користь абрикос, вони можуть завдати й шкоди, особливо в разі індивідуальної непереносимості, наявності таких захворювань, як цукровий

діабет, гастрит, гепатит, при підвищеній кислотності шлунка та збоях у роботі

щитовидної залози.

НУБІП УКРАЇНИ

Не рекомендовано включати абрикоси в раціон молодим мамам під час

трудного годування, оскільки вони можуть спричинити у немовлят алергію або коліки.

НУБІП УКРАЇНИ

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Об'єкти досліджень

Об'єктами досліджень є сорти абрикоса: Київський ранній (контроль), Вондер Кіт, Пріція, Робада, Цунамі.

Київський ранній виведений українськими вченими-селекціонерами



Інституту садівництва УААН. Сорту районований в більшості областей України. Швидкоплідне дерево з розлогою кроною і великими світло-оранжевими плодами. Дерево середньоросле з кулястою, злегка розлогою рідкою кроною і довгими гілками. Висота дерева досягає близько 3 метрів. Дерева інтенсивно ростуть у молодому віці, помірно - в період плодоношення. Листя серцеподібні, яйцеподібні або округлі, завдовжки 6-9

см, з відтягнутою лінійною верхівкою, по краях дрібнозубчасті, з довгими темно-червоними черешками. Квітки поодинокі, великі, досягають у діаметрі до 4 см, майже сидячі, біло-рожевого кольору. Цвітіння раннє, до розпускання листя, у березні-квітні. Плоди сорту Київський Ранній середнього розміру, масою близько 70-80 г, круглі, злегка подовжені. Стиглий фрукт світло-оранжевого кольору, а легкий червонуватий рум'янець додає абрикосу ще більше апетитності. Шкірочка бархатисто-опушена, тонка, щільна. М'якоть світло-жовта, соковита, ніжна, солодка на смак з кислинкою. Кісточка подовжена, загострена, легко відділяється від м'якоті. Дозрівання раннє.

Вондер Кіт - одна з найперспективніших нових селекцій США раннього



терміну дозрівання, один з найпопулярніших

промислових сортів в країнах Америки і Європи.

Збір врожаю з 7 - 10 червня, що на декаду раніше інших надранніх сортів абрикоса.

Дерево середньо-росле, виростає до 5 метрів заввишки, крона розлога.

середньої щільності, мінімальна схема посадки 4 x 4 метри. Плоди великі, середньою масою 55 - 70 грам подовженої форми, оранжевого забарвлення з великим однорідним червоним рум'янцем. Відзначено високі ринкові якості завдяки привабливому зовнішньому вигляду, м'якоть щільна, помаранчева, середневолокнистий, соковита, високих смакових характеристик. Урожайність висока. Морозостійкість на рівні стійких сортів. Підходить для вирощування на всій території України.

Прісія / Прісія / - новий дуже ранній сорт абрикоса селекції Франції.

Дозрівання врожаю - 5-7 червня. Відноситься до надранньої сортів абрикоса.

Дозріває на тиждень раніше за інших надранніх сортів абрикоса - Цунамі, Спрінг

Блаш, Ерді, Блуш гідних сучасних сортів, які вже вирощуються в Україні останні кілька років і вже плодоносили. По термінах дозрівання збігається з абрикосом

Вондер Кіт. Плоди середніх та великих розмірів, масою 60-80 г, що для дуже раннього сорту є відмінним показником. Плоди округлої форми, оранжевого

забарвлення, з рівномірним малиновим рум'янцем на більшій поверхні плоду,



який часто заповнює
100% поверхні при
хорошому освітленні
сонцем. Плоди зовні
дуже красиві і
привабливі, мають
відмінний товарний
вигляд

користуються

попитом у

споживачів. Плоди добре закріплені на гілках і не обсіпаються до збору
врожаю. М'якоть плодів помаранчева, дуже соковита, щільна, з відмінним
збалансованим кисло-солодким смаком. Має виразний абрикосовий
аромат. Сорт високоврожайний. Дерева середньорослі. Заявлена
зимостійкість - вище середньої, що за попередніми даними може успішно
вирощуватися в центральних і південних регіонах України.

Робала характеризується раннім терміном дозрівання селекції Канади.

Плоди мають
округлу форму, великі
розміри і чудовий смак.

Урожай дозріває
наприкінці червня.

Плоди по вазі до 100
грам. М'якоть має
помаранчеве



зabarвлення, аромат, солодкий смак. Кісточка добре відділяється від
м'якоті. Дерево виростає до 5-6 метрів у висоту

Цунамі (Tsunami) - новий ранній сорт абрикоса французької селекції.



Плоди дуже великі, масою 80-110 г і більше, видовжено-циліндричної форми, оранжево-жовті, покриті на 60-70% червоним рум'янцем. М'якоть оранжева, соковита, смак солодкий, дуже хороший, збалансований.

Абсолютний лідер за якістю плодів серед ранніх сортів. Дерева самоплідні і не вимагають додаткового запилення. Товарність плодів висока, зовні дуже привабливі.

Дерева рано вступають в плодоношення. Урожайність дуже висока. Приємний, насичений абрикосовий смак кисло-солодкий, дуже смачний, з надзвичайно соковитою м'якоттю і міцною шкіркою.

Товарний вигляд плоду на вищому рівні: кращий сорт в комерційних цілях. Можна вирощувати по всій території України.

2.2 Місце та умови проведення досліджень

Насадження абрикоса закладено восени 2017 року в фермерському господарстві «Фрути Славуті» колись Славутського району, зараз Шепетівського району, Хмельницької області. Дослідна ділянка складалась з кожного сорту в трьох повтореннях. У повторенні по 1 дереву абрикоса. Схема садіння абрикоса 4 X 2,5 м, підщепа пуміселект. Агротехнічний догляд за насадженнями проводиться відповідно до зональних технологій.

Відстань до обласного міста Хмельницький 72 км, до районного центру Шепетівка – 35 км. Господарство засновано у 2008 році.

Господарство має 14 річну біографію, яка тісно пов'язана з розвитком агропромислового комплексу України. Виробничий напрямок господарства – вирощування плодовоовочевих культур.

Підприємство реалізує вирощену продукцію в обласні міста Хмельницький, Рівне, Тернопіль а також Шепетівка.

У господарстві під сільськогосподарськими угіддями зайнято 48 га із них 28 га під багаторічними насадженнями і 20 га під овочевими культурами. Земля господарства знаходиться у власності 32 га та на правах оренди між підприємством і пайовиками. Фермерське господарство «Фрукти Славути» заключило договори на оренду земельних ділянок із 6 власниками паїв. Середній розмір паю складає майже 2,6 га.

За кліматичними умовами територія фермерського господарства відноситься до рівнинної кліматичної підобласті атлантико-континентальної кліматичної області, а за агрокліматичним районуванням – до вологої, помірно теплої агрокліматичної зони [Географічна енциклопедія..., 1989, 1990]. Він характеризується помірною континентальністю та помірною зволоженістю. Літо тут тепле та помірно вологе. Зима м'яка, хмарна, з частими відлигами. Взимку основна роль у формуванні погоди належить циркуляції атмосфери, а також добре розвиненій циклонічній діяльності. Циклони, які приходять на територію регіону з Атлантики і району Середземного моря, супроводжуються великою хмарністю, снігопадами, посиленням вітру. З проходженням циклонів пов'язані відлиги. У цей час на річках частими є зимові паводки. Весною тут переважають західні вітри, проте ранньою весною бувають вторгнення арктичного повітря. В літній період на цій території панує атлантичне повітря. З другої половини осені над територією проходять західні та південні циклони. В цілому циркуляційні режими другої половини осені та зими мають багато спільних рис.

Загальна кількість годин сонячного сяйва за рік досягає 1850 [Національний атлас України, 2007]. Надлишок отриманої сонячної енергії в

літній період витрачається на процеси випаровування вологи, нагрівання ґрунту та нижніх шарів атмосферного повітря. В цілому ж радіаційні характеристики визначають особливості температурного режиму території, особливо в теплу пору року.

Взимку радіаційний фактор (у зв'язку з тим, що день стає коротшим, зменшується висота сонця над горизонтом і збільшується ступінь прояву низької шаруватої хмарності) впливає на температурний режим слабше, і тут вступає в дію прихід тих чи інших повітряних мас, які мають різні характеристики в залежності від властивостей поверхні, над якою вони формуються. Всі приведені дані підтверджують те, що Шепетівське Полісся має багато рис, які зближують його з Житомирським Поліссям. Зима тут принаймні на 10 днів довша, ніж на типовому Малому Поліссі, проте тривалість вегетаційного періоду, і зокрема періоду активної вегетації, коротше на 7-8 днів.

Період активної вегетації рослин з середньодобовою температурою вище 10°C триває 160–165 днів, а з температурою 15°C і вище – 110–120 днів, середньорічна температура повітря 7°C . За середньобаторічними даними, осінні приморозки починаються в першій декаді жовтня, а весняні закінчуються в другій декаді квітня. Річний хід температур найкраще характеризують крайні відхилення від середніх багаторічних показників.

Значне відхилення середньомісячних температур від багаторічної норми спостерігається взимку, яке визначається різкою нестійкістю температурного режиму, що залежить в цей період в основному від циркуляції атмосфери [20].

Початком зими вважається перехід мінусових температур через 0°C , що настає здебільшого в третій декаді листопада, кінцем – весняний перехід плюсових температур через 0°C в другій–третьій декадах березня. Тривалість зими 57–87 днів.

Тривалість і висота снігового покриву дуже мінливі. Нерівномірність залягання снігового покриву посилюється через нерівність рельєфу, щільність багаторічних насаджень, тощо. Середня тривалість снігового покриву становить 84 дні [18].

Заморозки небезпечні для переважної більшості сільськогосподарських культур, особливо для багаторічних культур і суниці. В зоні проведення досліджень в першій, другій декадах квітня та в третій декаді жовтня заморозки бувають майже щорічно, часто спостерігаються вони і в третій декаді квітня.

Найбільш небезпечними для суниці є пізновесняні та ранньоосінні заморозки в умовах стабільних позитивних температур.

Ймовірність заморозків в третій декаді квітня — один раз в три роки, в першій декаді травня — один раз в десять років, в другій декаді травня — один раз в двадцять років, пізніше — один раз в тридцять років.

Дані таблиці 2.1 показують як відрізняються показники температури та опадів 2022 року з багаторічними даними. Середня температура повітря зимових місяців у 2022 році була вищою на 0,1 – 3,2°C, особливо у січні.

Таблиця 2.1 - Відхилення від норми середньої місячної температури повітря та місячної кількості опадів у Шепетівці в 2022 році (за даними РГЦ)

Характеристи ка		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Рік
Середня місячна температура повітря (°C)	норма	-5,6	-4,2	0,7	8,7	15,2	18,2	19,3	18,6	13,9	8,1	7,7
	2022	-2,4	-3,8	-1,9	13,1	18,8	20,6	21,4	22,5	17,3	10,7	9,5
Відхилен ня		3,2	0,4	-2,6	4,4	3,6	2,4	2,1	3,9	3,4	2,6	1,8
Місячна кількість опадів (мм)	норма	48	46	39	49	53	73	88	69	47	35	650
	2022	40	40	81	8	57	111	86	22	38	18	595

НУВІП України

Вищою середня температура повітря у 2022 році була також і у інші місяці на 2,1 – 4,4 °С крім листопада. Відповідно середня річна температура 2022 року вища на 1,3 °С порівняно із нормою.

НУВІП України

Характеризуючи дані таблиці 2,1 по опадах можна зробити висновок, що більшість місяців (вісім) були з нижчими опадами на 6 – 47 мм від норми. Також річна сума опадів була на 55 мм нижчою від норми.

НУВІП України

Ґрунт ділянки де вирощувалась малина темно-сірий спідзолений, легкосуглинковий на карбонатному лесі. За фізико-хімічними показниками середньо забезпечений органічними речовинами, кількість гумусу в орному шарі ґрунту складає 2,0–2,3%, рухомого фосфору – 6,6–6,9 мг, обмінного калію – 6,2–6,5 мг на 100 г ґрунту, рН ґрунтового розчину 5,6 – 5,7. Ґрунтоутворююча порода – лесовидні суглинки. Ґрунтові води знаходяться на глибині 1,5–2,0 м.

НУВІП України

Поживний режим ґрунту у 2022 році був стабільним. Рівень забезпечення ґрунту рухомими сполуками фосфору і калію був оптимальним. Вміст нітратного азоту в ґрунті у фазі інтенсивного росту рослин був середнім.

НУВІП України

2.3 Методика досліджень

НУВІП України

Використовували загальноприйняті методики проведення польових і лабораторних досліджень.

НУВІП України

Вологість ґрунту визначали термостатно-ваговим методом. Механічний склад ґрунту класифікували за Качинським Н.А. Вміст засвоюваного фосфору та обмінного калію в ґрунті визначали за методом Кірсанова, один раз за вегетацію в серпні. Гідролізований азот - за методом Корнфільда. Вміст гумусу - за Тюрнім (1980 р.)

НУВІП України

Вивчення біології розвитку рослин, плодоношення, періоду формування плодів, показників урожайності та польової стійкості сортів і форм абрикоса проти хвороб (монілозу - *Monilia cinerea* Ven. та клястероспоріозу - *Clasterosporium carophilum* (Lev.) Aderh.) виконано згідно із загальноприйнятими методиками (Рябов І.Н., 1969), «Програмою і методикою сортовивчення плодових, ягідних та горіхоплідних культур» (Седов Є.Н., Огольцова Т.П., 1999), методикою селекції на імунітет проти патогенів (Митрофанов В.І., Смиков В.К., 1999), методикою Державного сортовипробування сільськогосподарських культур (Волкодав В.В., 2000). Для класифікації сортів за групами цвітіння й досягання використані рекомендації О.М. Шолохова та Г.О. Горшкової (1980).

Помологічний опис плодів здійснювали за Міжнародним класифікатором РЕВ роду *Armeniaca* Scop. (Денисов В.П. та ін., 1980) та класифікатором сортів кісточкових порід плодових культур (абрикос, алича, вишня, персик, слива, черешня) (Гонтар В.П., 1996).

Економічну ефективність розраховували нормативним методом співставляючи витрати праці та коштів на виробництво плодів по варіантах досліду, з цінами реалізації на плоди абрикоса за методикою О.М. Шестопаля (1989).

Статистичну обробку результатів досліджень проведено на персональному комп'ютері з використанням методів математичної статистики (Лакін Г.Ф., 1980; Зайцев Г.М., 1984) за допомогою програми Microsoft Office Excel 2003 для Microsoft Windows XP.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Фенологічні особливості розвитку абрикоса.

Протягом періоду досліджень погодні фактори значно відрізнялися за роками. У 2022 році весна була тривалою, тому терміни настання фенологічних фаз (цвітіння, достигання) у середньому запізнювалися на 1-2 тижні порівняно із середніми багаторічними показниками. У 2022 році на строк достигання плодів вплинула посуха, яка тривала від середини березня до початку червня.

Як свідчать дані таблиці 3.1 початок фази цвітіння абрикоса в умовах фермерського господарства «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області у 2022 році відбувалось у більшості сортів у першій половині другої декади березня. Найшвидше початок цвітіння було відмічено у наших дослідах у американського сорту Вондер Кіт (18.03) і через два дні у сорту Пріція (20.03). Найпізніше розпочинали фазу цвітіння цього року рослини абрикоса сорту Робада (24.03).

Таблиця 3.1 - Дати настання основних фенологічних фаз росту і розвитку абрикоса, 2022

Назва сорту	Цвітіння		Достигання плодів	
	Початок цвітіння	Кінець повного цвітіння	Початок	Масове достигання
Київський ранній (к*)	21.03	02.04	15.06	19.06
Вондер Кіт	18.03	01.04	11.06	14.06
Пріція	20.03	02.04	14.06	17.06
Робада	24.03	04.04	15.06	20.06
Цунамі	22.03	04.04	17.06	21.06

(к*) – контроль;

Кінець повного цвітіння відбувалось у наших дослідах на початку першої декади квітня, приблизно через 11 – 13 діб після початку фази цвітіння. Першим кінець фази повного цвітіння було відмічено у сорту Вондер Кіт (01.04) та наступного дня (02.04) у контрольного сорту абрикоса Київський ранній та Пріція. У сортів Робода та Цунамі закінчення фази цвітіння відбулось цього року четвертого квітня.



Рис.3,1. Цвітіння інтродукованих сортів абрикоса умовах ФГ «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області, 30.03 2022 р

Через приблизно 70 діб після закінчення фази цвітіння рослин абрикоса відбувалось у наших дослідження початок досягання плодів цієї культури. Початок досягання плодів абрикоса у 2022 році в умовах фермерського господарства «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області було відмічено у другій декаді червня. Найшвидше почали достигати плоди абрикоса у сорту Вондер Кіт 11.06, через три – чотири дні почали достигати

плоди всіх інших сортів і тільки у сорту Цунамі цю ознаку було відмічено 17.06.

Масове досягання плодів абрикоса цього року відбувалось через чотири-п'ять днів після початку досягання.

3.2. Польова стійкість абрикоса проти основних грибкових хвороб

В умовах Шепетівського району Хмельницької області найбільш поширеними й шкодочинними хворобами абрикоса є моніліоз (*Monilia cinerea* Bon. и *Monilia fructigena* Pers.) та клястероспоріоз (*Clasterosporium carpophilum* (Lev.) Aderh.). У 2022 році на початку вегетації рослин зафіксовані тривалі тумани, що сприяли сильному розвитку *Monilia cinerea* Bon. та ураженню нею абрикоса. Спостерігалось швидке в'янення квіток, які розвилися, а потім молодих листків і пагонів, що згодом спричинило зниження на 30-40 % врожайності у переважної кількості досліджуваних сортів.

Здійснене оцінювання завезених сортів дозволило визначити ступінь ураженості різних органів рослин моніліозом.

Як показують дані таблиці 3,2 в умовах фермерського господарства «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області у 2022 році спостерігалось враження сортів абрикоса моніліозом за різним ступенем залежно від сорту.

Таблиця 3.2 Ураження сортів абрикоса моніліозом 2022, балів

Сорти	Квіток	Пагонів	Плодів
Київський ранній (к*)	3,0	4,0	4,0
Вондер Кіт	1,0	2,0	1,0
Пріція	2,0	2,0	2,0
Робада	2,0	3,0	3,0

Цунамі	3,0	4,0	3,0
(к*) – контроль			

Враження моніліозом квіток було відмічено найвищий бал у контрольного сорту Київський ранній та Цунамі. Найменше враження моніліозом було зафіксовано на кітках сорту Вондер Кіт (1 бал)



Рис 3.2 Ураження плодів абрикоса сорту Київський ранній моніліозом, 14.06.2022 р

Враження рослин абрикоса небезпечною хворобою моніліоз таких частин як пагонів та плодів було дещо вищим порівняно із враженням квіток. Найменше

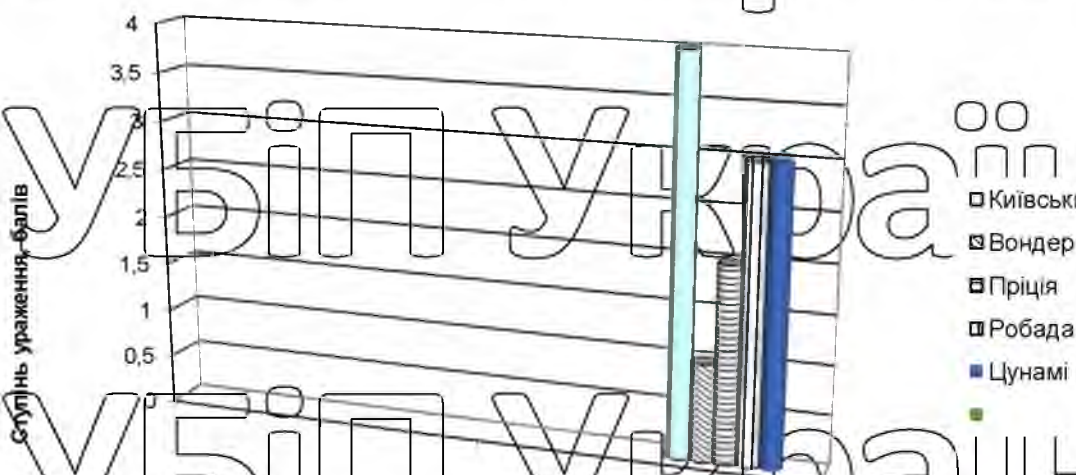


Рис. 3.3. Ураження плодів абрикоса моніліозом 2022 р

враження пагонів моніліозом було відмічено у сортів Вондер Кіт та Пріція (2

балів).

НУБІП України

Як показують дані таблиці 3.3 в умовах фермерського господарства «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області у 2022 році

НУБІП України

спостерігалось враження сортів абрикоса клястоспориозом також за різним ступенем залежно від сорту.

Таблиця 3.3 Ураження сортів абрикоса клястоспориозом 2022, балів

Сорти	Листки
Київський ранній (к*)	4,0
Вондер Кіт	2,0
Пріція	1,0
Робіда	3,0
Цунамі	4,0

(к*) – контроль;

Найбільше вражалися цією хворобою рослини абрикоса контрольного сорту Київський ранній та Цунамі (4 балів). Незначне враження клястоспориозом зафіксовано у сортів Пріція та Вондер Кіт (1,0 та 2,0 балів відповідно).

НУБІП України

НУБІП України

3.3. Урожайність та якість плодів у сортів абрикоса

Переваги абрикоса як плодової культури проявляються в інтенсивності його росту, швидкому плодоношенню і нарощуванні врожаю. Його плоди дозрівають після черешні та вишні, плодоношення різних сортів триває до початку дозрівання сливи, персика, ранніх сортів яблук і груш.

Як свідчать дані таблиці 3,4, урожай плодів абрикоса з дерева був досить різним залежно від сорту. Найменшу врожайність з дерева і відповідно з одного гектара було відмічено у 2022 році за умов фермерського господарства «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області у контрольного сорту Київський ранній 4,9 кг/дерево або 2,0 т/га, що зумовлено перевантаженням рослин абрикоса в минулому році, сильним загущенням крони, що вплинуло на визрівання тканин і закладання генеративних органів, які були пошкодженні в зимовий період низькими температурами.

Таблиця 3.4. Урожайність та маса плодів перспективних сортів абрикоса, 2022 р.

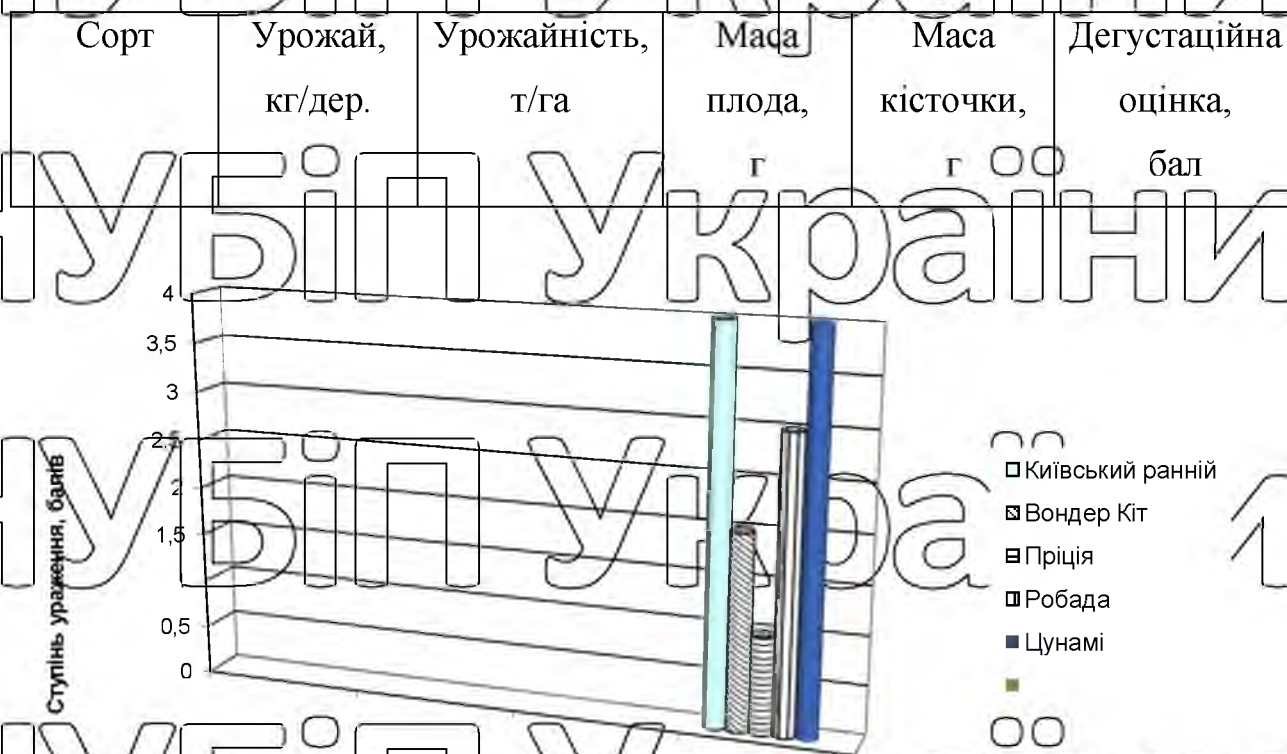


Рис. 3.4. Ураження сортів абрикоса кліматом поріозем

Київський ранній (к*)	4,9	2,0	38	2,6	7,5
Вондер Кіт	43,5	18,0	53	2,8	8,0
Пріція	37,8	15,7	65	3,1	8,5
Робада	30,1	12,5	55	3,5	8,0
Цунамі	25,5	10,6	62	2,0	8,0
НР ₀₅	2,5	3,6	11,4	-	-

(к*) – контроль;

Найвищою врожайністю цього року характеризувався американський сорт абрикоса Вондер Кіт 43,5 кг з дерева, що відповідає 18,0 т/га. Досить високу врожайність плодів абрикоса було відмічено у сорту Пріція 15,7 т/га.



Рис. 3.5 Плодоношення абрикоса сорту Вондер Кіт, 2.06.2022

На товарні якості плодів абрикоса суттєво впливає маса плодів, що також впливає на реалізаційну ціну. В наших досліджах найбільшу середню масу плодів було відмічено у сортів Пріція та Дунамі 65 та 62 г відповідно. Найнижчим цей показник був у контрольного сорту Київський ранній 38 г.

Маса кісточки серед досліджуваних сортів абрикоса становила від 2,0 г у сорту Дунамі до 3,5 г у сорту абрикоса Рбада.

За дегустаційною оцінкою досліджуваних сортів абрикоса також відрізнялися між собою. Найвищим балом характеризувався сорт Пріція 8,5 балів, найнижчим було відмічено у контрольного сорту Київський ранній 7,5 балів. У всіх інших сортів дегустаційна оцінка була 8,0 балів.

Виявлено залежність хімічного складу плодів абрикоса від строків досягання сортів та еколого-географічного походження. Вищий вміст титрованих кислот у плодах (1,5-2,1 %) визначено у сортів американської групи; сухих речовин (17,1-18,7%) і вуглеводів (12,2-12,6 %) - у сортів європейського та американського регіону. Зниження вмісту вуглеводів і збільшення концентрації титрованих кислот спостерігали в плодах раннього строку досягання. Сорти пізнішого терміну досягання посідали проміжне місце.

Таблиця 3.5. Хімічний склад плодів перспективних сортів абрикоса, 2022 р.

Сорт,	Суха речовина, %	Вуглеводи, %	Титровани кислоти, %	Вітамін С
Київський ранній (к*)	17,1	12,6	1,39	7,8
Вондер Кіт	18,7	12,2	1,60	8,0
Пріція	12,9	11,1	1,13	9,2
Рбада	15,7	9,5	2,06	10,0

Цунамі	14,2	10,2	1,23	oo	14,1
--------	------	------	------	----	------

(к*) – контроль.

Як видно з таблиці 3,5 максимальним вмістом аскорбінової кислоти вирізнялися сорти абрикоса: Цунамі 14,1 мг/100 г та Робада 10,0 мг/100 г.

Найменшим вмістом вітаміну С цього року характеризувався контрольний сорт абрикоса Київський ранній 7,8 мг/100 г плодів.

Найвищим вмістом сухої речовини характеризувалися сорти абрикоса Вондер Кіт 18,7 % та та контрольний сорт Київський ранній 17,1 %. У інших сортів абрикоса вміст сухої речовини була в межах 12,9 – 15,7 %.

Найвищим вмістом вуглеводів у наших дослідженнях характеризується контрольний сорт Київський ранній 12,6 % та сорт американської селекції Вондер Кіт 12,2 %. Найменше вуглеводів було відмічено у сорту Робада 9,5 %.

Вміст титрованих кислот у досліджуваних сортів абрикоса був від 1,13 % у сорту Пріція до 2,06 % у сорту Робада.

Розділ 4/ ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ СОРТІВ АБРИКОСА

За даними ФАО [7], Україна нині перебуває на 6-му місці у світі за рівнем продуктивності абрикосових насаджень, який за останні 3 роки (2018–2020 рр.) становить 10,1 т/га. Проте резерви для подальшого зростання цього показника практично вичерпані через щорічне зменшення площ під садами, використання низькопродуктивних сортів, підщеп, трудомістких технологій вирощування тощо. Для окупності виробничих витрат і отримання високого прибутку врожайність високоотоварних плодів абрикоса має становити 18–25 т/га [4, 8, 9]. Тому основний напрям підвищення продуктивності насаджень цієї культури їх усебічна інтенсифікація, основною ланкою якої є тип саду, а складовими підщепа, сорт, схема садіння та форма крони. З урахуванням надзвичайно сприятливої кон'юнктури внутрішнього і зовнішнього ринків плодів абрикоса, зумовленої дефіцитом цієї продукції і високим попитом на неї, слід запропонувати виробництву вітчизняні конкурентоспроможні типи насаджень, які б значно поліпшили прибутковість садівницьких господарств.

Визначальним у виборі типу саду є його капіталомісткість. Дослідженнями встановлено, що насадження абрикоса на вегетативно розмножуваних підщепах зі щільним садінням дерев є найбільш капітало- і трудомісткими під час створення і потребують більших виробничих витрат у період їх продуктивного використання. Так, капітальні вкладення і витрати праці на створення 1 га насаджень абрикоса на підщепах Пуміселект (схема садіння 4,0×2,5 м) були вищими в 1,2–1,3, а витрати праці на 1 га у 1,2–1,4 раза, ніж на контролі на підщепі алича (схема садіння 5×3 м, крона округла). Водночас окупність витрат відбувається на 1,2–1,8 року раніше, ніж у насадженнях на насінневих підщепах.

Найнижча капіталомісткість (60 тис. грн/га) була за створення насаджень абрикоса на сіянцях дикої абрикоси (жерделі) зі щільністю 417 дерев/га. Новітні іноземні технології закладання садів характеризуються ще більшими витратами

під час створення та використання, оскільки передбачають накриття саду плівкою, сіткою або використання високих тунельних укриттів без ризику втрати врожаю від заморозків, дощу, граду з обов'язковим установанням системи зрошення і фертигації [6]. За надмірно щільного садіння дерев і високого ступеня

їх обрізування необхідно інтенсивніше застосовувати засоби захисту від шкідників і хвороб, а для збільшення маси плодів — ще й регулятори росту [2, 10]. У таких високощільних садах виробничі витрати становлять 212,3–214,0 тис. грн на 1 га, і собівартість продукції зростає на 38,0–67,4%. У разі запровадження

сучасної іноземної технології виробництва плодів абрикоса в повному обсязі отримаємо продукцію, яка за вартістю буде аналогічною цінам європейського ринку (3–5 євро за 1 кг). Отже, плоди абрикоса, отримані за такими технологіями, є неконкурентоспроможними на внутрішньому ринку і можуть реалізовуватися

лише на експорт за умови, якщо там є ніші для збуту і підприємства отримали відповідні міжнародні сертифікати якості, обов'язкові в країні, куди планується постачання цієї продукції.

Економічна ефективність вирощування сортів абрикоса визначається відповідно до “Методики економічної оцінки типів насаджень, сортів плодових та ягідних культур і результатів технологічних досліджень у садівництві” [54].

Дані про витрати коштів і праці взято з фактично виконаних обсягів робіт і діючих у фермерському господарстві «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області. (норм виробітку, норм витрат матеріалів і їх вартість, тарифні ставки, витрати на амортизацію та ремонт основних засобів виробництва, загально-виробничі та загальногосподарські витрати).

Виробничі витрати на 1 га насаджень (табл. 4.1) знаходяться в прямій залежності від урожайності кожного сорту. Збільшення виробничих витрат при вирощуванні сортів викликане, насамперед, додатковими витратами на збирання врожаю. Виробничі витрати на вирощування інтродукованих сортів абрикоса у

2022 році в умовах фермерського господарства «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області становили від 220 до 380 тисяч

гривень на гектар. Найменші вони були у контрольного сорту Київський ранній 220 тис. грн і найбільші у сорту американської селекції Вондер Кіт 380 тис. грн.

Реалізаційна ціна плодів абрикоса за одиницю також була різною залежно від сорту. На ціну вплинули, як було відмічено вище у розділі «урожайність і товарні якості ягід», товарні показники в основному середня маса плодів та раннє досягання плодів. Тому реалізаційна ціна становила 25 грн за кілограм плодів абрикоса контрольного сорту Київський ранній, 35 грн за кілограм плодів сортів Робада та Цунамі та 40 грн/кг плодів сортів Вондер Кіт та Пріція.

Відповідно вартість реалізованої продукції з одного гектара в наших дослідженнях складала від 50 тис. грн за контрольний сорт абрикоса Київський ранній до 720 тис. грн за ранньостиглий сорт абрикоса селекції США Вондер Кіт.

Таблиця 4.1 Економічна ефективність вирощування сортів абрикоса 2022

Сорт	Виробничі витрати на 1 га насаджень, тис. грн.	Урожайність, т/га	Ціна за тону плодів тис. грн	Вартість продукції за га в цінах реалізації, тис. грн.	Собівартість 1 т плодів тис. грн.	Прибуток, з га тис. грн.	Рівень рентабельності, %
Київський ранній (к*)	220	2,0	25	50	110	-170	0
Вондер Кіт	380	18,0	40	720	21	340	89
Пріція	357	15,7	40	628	23	271	76
Робада	325	12,5	35	563	26	238	73
Цунамі	306	10,6	35	437	29	131	43

к* - контроль

Собівартість однієї тони плодів інтродукованих сортів абрикоса у 2022 році становила від 21 тис грн у ранньостиглого сорту Вондер Кіт до 29 тис грн у сорту Цунамі.

В умовах фермерського господарства «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області у 2022 році прибуток з одного гектара вирощування інтродукованих сортів абрикоса становив від 131 тис. грн у сорту Цунамі до 340 тис. грн у сорту Вондер Кіт.

Найвищий рівень рентабельності був у сорту Вондер Кіт 89 % та Пріція 76 % за рахунок найвищої реалізаційної ціни плодів (40 грн/кг). Найнижчий рівень рентабельності було відмічено у контрольного сорту абрикоса Київський ранній 0 %, причина цього описана вище у розділі «врсжайність...».

Таким чином, найвищі показники економічної ефективності виробництва інтродукованих сортів абрикоса в умовах фермерського господарства «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області у 2022 році мають: Вондер Кіт та Пріція.

ВИСНОВКИ

В результаті проведених досліджень за основними господарськими ознаками інтродукованих сортів абрикоса в умовах ФГ «Фрукти Славути» Шепетівського району, Хмельницької області у 2022 році, можна зробити наступні висновки:

1. У результаті спостережень встановлено, що загальна тривалість цвітіння у вивчених інтродукованих сортів абрикоса становить 13-15 діб.

2. На природному інфекційному фоні виявлено сорти абрикоса із слабкою сприйнятливістю щодо моніліозу та клястероспориозу. Високою польовою стійкістю листків проти клястероспориозу володіють сорти Прісія (1,0 балів) та Вондер Кіт (2,0 балів). З ураженням рослин моніліозом до ступеню 1-2 бали характерно цим же сортам тільки навпаки.

3. Високим і сталим урожаєм (від 30,1 до 43,5 кг/дер.), комплексом господарсько-цінних ознак (маса, смак, зовнішній вигляд) цього року відзначалися сорти: Вондер Кіт, Прісія та Чунамі.

4. Аналіз показав, що економічно найбільш ефективними є сорти абрикоса Вондер Кіт та Прісія. Чистий прибуток у цих сортів перевищує 500000 грн/га, а рівень рентабельності сягає до 76-89 %.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. За комплексом господарсько-цінних ознак і оцінкою економічної ефективності для промислового випробування рекомендуємо сорти абрикоса: Вондер Кіт та Пріція.

2. Вихідним матеріалом для створення сортів абрикоса рекомендуємо для селекції на польову стійкість проти моніліозу та клястероспоріозу: Вондер Кіт та Пріція

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Авдеев В.И. Об очагах происхождения культурного абрикоса /Сб. науч. тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции. ВИР, 1992. Т. 146. С. 33-35.

2. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель / за ред. В.П. Патики, О.Г. Тараріко. К.: Фітосоціоцентр, 2002. 296 с.

3. Агроэкологическая оценка земель Украины и размещения сельскохозяйственных культур / под ред. академика УААН В. В. Медведьева. К.: Аграрна наука. 1997. 162 с.

4. Агрокліматичний довідник по території України (середні обласні показники 1986-2005 рр.) / за ред. Т.І. Адаменко, М.І. Кульбіді, А.Л. Прокопенко. Кам'янець – Подільський: 2011. 108с.

5. Агрокліматичний довідник по Херсонській області (1986 – 2005 рр) / за ред. С.М. Мельничука, Т.І. Адаменко. Херсон: Астропринт, 2011. 208 с.

6. Агроекологія. Теорія та практикум / за ред. В.М. Писаренко. Полтава: Інтерграфіка, 2003. Л.: Гидрометеоиздат. 1962. 318 с.

7. Агроэкология / под ред. В.А. Черникова. М.: Колос, 2000. 536 с.

8. Балюк С.А., Ландих В.Я., Воротищева Л.І. Агроекологічна класифікація зрошуваних земель / Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель України. К.: Аграрна наука. 2009. С. 210-216.

9. Балюк С.А., Ромащенко М.І., Носоненко О.А., Лісняк А.А. Землі, вилучені зі зрошення, їхній агроекологічний стан і закономірності ґрунтових процесів та режимів / Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель України. К.: Аграрна наука, 2009. С. 194-210. 80

10. Барановський В.А., Шищенко П.І. Агроекологічна оцінка ґрунтів, масштаб 1: 3 000 000. К., 2002. 35с.

11. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів. Харків: Вид-во ХДАУ, 2001. 116 с.

12. Вишнякова С.М., Вишняков Г.А., Алешукин В.И., Бочарова Н.Г. Экология и охрана окружающей среды. Толковый терминологический словарь. М.: Всемирный следопыт, 1998. 480 с.

13. Драгавцева И.А. Экологические основы оптимального размещения абрикосы нба Северном Кавказк: автореф.. дисс. д.с-х.н. Краснодар, 1991. 366 с.

14. Драгавцева И.А., Савин И.Ю., Ключкина А.В. Оценка экологических ресурсов плодonoшения плодовых культур на юге России в условиях изменения климата (на примере абрикоса в Краснодарском крае). Бюл. ГНБС, вып.6, №1. 8с.

15. Заїченко А.А., Шукайло С.М. Агрохімічний стан ґрунтів Херсонської області / Зрошувальне землеробство. 2014. Вип. 61. С. 120-122.

16. Зубець М.В., Медведєв В.В., Носков Б.С., Балюк С.А., Мірошніченко М.М., Фатєєв А.І., Ландих В.Я. Техногенне навантаження на ґрунтовий покрив України і основні завдання екологічного нормування / Вісник аграрної науки. 2007. № 10. С. 5-11.

17. Жарінов В.І., Довгань С.В. Агроєкологія: термінологічний та довідковий матеріал. Навчальний посібник. К.: «Аграрна освіта», 2009. – 328 с.

18. Жигайло О.Л. «Управління агроєкосистемами.» Конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2015. – 68 с.

19. Иванов В.Ф., Иванова А.С., Опанасенко Н.Е., Литвинов Н.П., Важов В.И. Экология плодовых культур. Киев: Аграрна наук. 1998. 408 с.

20. Исаченко А.Г. Прикладное ландшафтоведение. Л.: Изд-во ЛГУ. 1979. Ч.1. 152 с. 81

21. Ковалев М.В. Абрикос. М.: Сельскохоз. литер. журналов и плакатов, 1963. - 288 с

22. Кривов В.М. Оптимізація структури агроландшафтів – основа раціонального використання земельних ресурсів / Землепорядковий вісник.

1998. №3. С. 17-18.

23. Ляшенко Г.В. Агроклиматическая оценка продуктивности сельскохозяйственных культур в Украина: монография. Одесса: ИИЦ «ИВиВ им. В.Е. Таирова», 2010. 249 с.

24. Ляшенко С.В. Практикум з агрокліматології: навчальний посібник. Одеса: ТЕС, 2014. 150 с.

25. Ляшенко Г.В., Огарков Д.В. Небезпечні агрокліматичні умови в Херсонській області стосовно абрикоси. Матеріали науково-практичної конференції. Полтава, 2020. С.34-36.

26. Методичні рекомендації з комплексної агроекологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення / ред. к. с.-г. Н. О.О. Ракоїд. К.: Логос, 2008. 51с.

27. Оцінка придатності сільськогосподарських земель України для створення екологічно чистих сировинних зон і господарств по виробництву продуктів дитячого та дієтичного харчування: методичні рекомендації / за ред. акад. О.Г. Тараріко. К.: 1998. 58 с.

28. Огарков Д.В., Ляшенко Г.В. Агроекологічні умови формування продуктивності абрикоси в Херсонській області. Збірник тез за матеріалами студентської наукової конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету, 2020р. Одеса: ОДЕКУ, 2020. С. 36-38.

29. Мищенко В.А. Агрокліматологія: учебник. Одесса: 2006. 540 с.

30. Носок Б. С., Прістер Б.С., Лобода М.В. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України / Ін-т агрокол. та біотехнології УААН. К.: Урожай, 1994. 336 с. 82

31. Писаренко В.М., Писаренко П.В., Писаренко В.В. Агроекологія. Полтава. 2008. 255 с.

32. Прикуп Л.О. Агроекологічна оцінка і територіальна диференціація

земель південної частини Одеської області. Автореф. дис. к. геогр.н.. Одеса. 2014. 20с.

33. Сохнич А. Я. Моніторинг земель: навчальний посібник. Львів: Львівський державний агроуніверситет, 1997. 131 с.

34. Стадник А. П. Ландшафтно-екологічна оптимізація систем захисних лісових насаджень України: автореф. здобут. наук. ступ. д. с.-г. н. 03.00.16. екологія. К. 2008. 45 с.

35. Тараріко О.Г., Фролова О.М., Яцик А.В., Греков В.О., Толкачов В.А. Проблеми опустелення та деградації земель / Агроекологічний журнал. 2007. № 2. С. 28-33.

36. Тооминг Х.Т. Экологические принципы максимальной продуктивности посевов. Л.: Гидрометеиздат, 1984. 246 с.

37. Шершун М.Х. Екологічні проблеми природокористування в аграрному секторі економіки / Агроекологічний журнал. 2009. №3. С.13-16.

38. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. Киев: Фотосоцицентр, 1999. 283 с.

39. Шофолов Д.Л. Агроекологічна оцінка земель і вирощування сільськогосподарських культур Великосвітінського навчально-дослідного господарства ім. О.В. Музиченко / Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2009. Вип. 134. Ч.1. С. 116-128.

40. Gentile J.H., Harwell M.A., Cropper Jr W. Ecological conceptual models a framework and case study on ecosystem management for South Florida sustainability // Science of The Total Environment. 2001. V. 274. № 1-3. P. 231-253.

41. Kertesz A., Gergely J. Gully erosion in Hungary, review and case study // Procedia – Social and Behavioral Sciences, 2011. V.1. P. 693-701. 83

42. Liashenko G.V., Prykup L.A. Analysis of agroecological conditions in the south of Odessa region // European Applied Sciences, 2013. № 3 P. 19-21.

43. Poudevigne I., Sabine van Rooij, Morin P., Alard D. Dynamics of rural landscapes and their main driving factors: A case study in the Seine Valley, Normandy, France. // Landscape and Urban Planning. 1997. V. 38. №1-2. P. 93-103.

44. Ravi S., Breshears D.D, Huxman T.E, D'Odorico P. Land degradation in dryland: Interactions among hydrologic-aeolian erosion and vegetation dynamics // Geomorphology. V. 116. № 3-4. P. 236-245.

45. Майдебура В.І., Соколов С.О. Абрикос для вапного саду // Сад. - 1996. - № 2. - С. 21-22., в т.ч. автора - збір та обробка даних, написання статті під керівництвом В.І. Майдебури.

46. Соколов С.О. Зимостійкість сортів абрикоса в умовах південного Полісся України: Збірник наукових праць ЛСГІ. - Луганськ: Луганський СГІ, 1998. - С. 54-59.

47. Соколов С.А. Перспективні сорти абрикоса и вирощування их посадочного матеріала: Збірник наукових праць ЛСГІ. - Луганськ: Луганський СГІ, 1998. - С. 59-61.

48. Майдебура В.І., Соколов С.О., Чепіженко О.І. Особливості хімічного складу плодів абрикоса: Зб. наук. праць ЛДАУ. - Луганськ, 1999. - № 4 (12). - С. 47-50., в т.ч. автора - проведення біохімічних аналізів та обробка отриманих результатів.

49. Майдебура В.І., Соколов С.О., Динаміка формування біохімічного складу плодів абрикоса при досяганні в умовах південного Полісся України: // Садівництво - 1999. - № 49. - С. 153-157., в т.ч. автора - збір та обробка даних, написання статті під керівництвом В.І. Майдебури.