

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА

РОБОЧА ПРОГРАМА

На тему:

Адаптивність нових сортів абрикоса (*Prunus armeniaca* L.) до біо-  
та абіотичних факторів довкілля в умовах західного Лісостепу  
України

(Індивідуальний план наукової роботи)

Спеціальність:

203-садівництво та виноградарство

Виконала:

Ігнатенко Ольга Олександрівна

Науковий керівник:

Мойсейченко Неля Василівна,  
кандидат с.-г. наук

Київ-2020р.

## Зміст

Вступ.....	3.
Наукова новизна результатів досліджень .....	3.
1.Актуальність теми.....	4.
1.1.Історія розвитку (походження) культури абрикоса та його територіальне розміщення.....	4.
1.2.Біологічні особливості росту, цвітіння і плодоношення колекційних зразків абрикоса в саду на Київщині в інституті садівництва НААН України.....	5.
1.3.Стійкість абрикоса до несприятливих факторів зовнішнього середовища в Україні та Світі.....	7.
1.4.Сортимент плодів абрикоса та його покращення.....	8.
2.Умови, об'єкти та методика проведення досліджень.....	9.
2.1.Ґрунтові та кліматичні умови Київщини.....	9.
2.2.Схеми дослідів, їх об'єкти.....	10.
2.3.Елементи обліків та спостережень.....	11.
3.Ріст та розвиток дерев абрикоса в саду данного регіону.....	
3.1.Динаміка росту однорічних приростів.....	
3.2.Параметри надземної частини дерев.....	
3.3.Площа листової поверхні.....	
3.4.Тип плодоношення.....	
4.Біологія цвітіння та плодоношення.....	
4.1.Строки цвітіння.....	
4.2.Самоплідність та взаємо опилення.....	
4.3.Строки досягання плодів абрикоса.....	
4.4.Урожайність та продуктивність.....	

5.Якість плодів абрикоса , їх транспортабельність.....	
5.1.Середня маса і зовнішній вигляд плодів.....	
5.2.Смак, біохімічний склад плодів даної культури.....	
5.3.Транспортабельність плодів у данних сортозразків абркоса.....	
6.Стійкість сортів абрикоса до несприятливих умов зовнішнього середовища на Київщині, в умовах саду інституту садівництва НААН України.....	
6.1.Зимостійкість, морозостійкість, вплив повертаючих весняних низьких температур на генеративні бруньки абрикоса та в період цвітіння.....	
6.2.Стійкість до моніліозу та інших не менш актуальних хвороб та шкідників характерних для даного регіону.....	
7.Економічна ефективність виробництва виділених сортів.....	
Висновки.....	
Рекомендації виробництву.....	
Використана література.....	

## Вступ

На сьогоднішній день, в Україні практично не існує місцевих брендів абрикоса, які б реалізовували свою продукцію в індивідуальній упаковці через роздрібні мережі. Наші виробники майже не звертають увагу на новітні, інтенсивні технології вирощування абрикоса. Такі технології є не тільки економічно вигідними, але й дозволяють вирощувати фрукти високої споживчої якості, і не тільки. В даний час на ринку України переважає імпортна продукція, якість якої на порядок вища у порівнянні з українською. Тому споживачі віддають перевагу саме завезеному з інших країн абрикосу, і готові платити більше за якісну продукцію: камедь, олія, курага та інші.

Відомо що, у 2019 році Україна імпортувала 7,4 тис. тон абрикосів, на суму 5,9 млн доларів США. Основними країнами постачальниками були: Греція (26,7%), Іспанія (10,5), Молдова (27,5), Узбекистан (13,3%) та Туреччина (9,7%) інші країни (5,9%) [1].

Для вирішення даної проблеми, необхідна інтенсифікація садівництва, впровадження скороплідних високопродуктивних сортів, подача виробництву сортової технології, забезпечивши найбільш повну реалізацію генетично обумовлених характеристик сорту. Таким чином скоротити великий розрив між потенціальною продуктивністю сортопідщепних комбінацій з фактичним отриманням врожаїв (И.Г.Фульга, 1985р.)

### **Наукова новизна результатів досліджень**

Більш детальноше місцезнаходження це- правобережна підзона Західного лісостепу України( Сілаєва А.М. «Проблеми моніторингу у садівництві»)

На основі багаторічних досліджень будуть проведені лабораторні та польові методи визначення стійкості до низьких температур, а саме в зимовий та не менш важливий для цієї культури весняний періоди. Будуть відібрані відносно стійкі сорти до хвороб. Ці досліді проводитимуться в саду на території Інституту садівництва НААН України, посадка яких була закладена у: 2016р.;

2018р.; 2019р., на підщепі алича. В результаті чого будуть відібрані найстійкіші сортозразки. Завдяки яким будуть розроблені рекомендації нових сортів з використанням їх у виробництві та селекційних програмах що дасть покращення сортименту абрикосу в Київській області.

## 1.Актуальність теми

Абрикос – (*Prunus armeniaca*, або *Armeniaca vulgaris*) — плодове дерево роду слива.[1] Порода, що має цінні біологічні та господарські особливості: скороплідність, схильність до щорічного плодоношення, стійкість рослин до несприятливих факторів навколишнього середовища, регулярна врожайність та висока відновна здатність дерев.

Ця рослина здавна цінується за смачні, поживні, високовітаміновмістні плоди з багатим мінеральним складом та чудовими лікувальними властивостями. Введення на територію Лісостепу України нових видів абрикосів не лише збагатить наш фруктовий раціон, але й відкриє нові перспективи у медицині, меліорації, ландшафтному дизайні тощо. Для успішної акліматизації абрикосів буде досконало вивчений їх життєвий цикл.

### *1.1.Історія розвитку(походження) культури абрикоса та його територіальне розміщення*

Спочатку вчені вважали, що батьківщина цього фруктового дерева є Армения. Тому дали звичайному латинську назву «*Armeniaca vulgaris*», віддаючи данину його батьківщині. Порте, історики вважають, що абрикос є вихідцем з Китаю. В підтвердження приводять розшифровані записи китайського імператора Жу, який жив за 2200 років до н. е. В цих описах подається більш ранній опис абрикоса як такого. Таким чином, слід вважати батьківщиною цієї рослини Азію. Проте латинська назва збереглася й до сьогодні [5].

У дикому вигляді абрикоса трапляється на Кавказі, у Туркменістані. В Україні вирощують як промислову культуру в південних областях, подекуди — в Лісостепу та на Поліссі.

Батьківщина культурної форми — Середня Азія та Китай.

### *1.2. Біологічні особливості росту, цвітіння і плодоношення*

Абрикос звичайний - листопадне плодове дерево родини Рожеві (Rosaceae) висотою близько 6-8 метрів, з потужною кореневою системою, яка розміщується на різних рівнях, в залежності від ґрунтових умов. Середня тривалість життя рослин 40-60 років. На історичній батьківщині - Середній Азії цієї культури, рослини ростуть 150-200 років та плодоносять до 100-го віку. Висота таких рослин сягає 15-18 метрів [3].

Абрикос є цінною кісточковою породою не тільки в Україні, але й далеко за її межами. Культура цінується своїми плодами, які мають приємний смак та досить сильний аромат, ніжну та м'яку консистенцію. Харчова, медоносна та технічна рослина. У зрілих плодах містяться: цукор, пектинові речовини, вітаміни С, В1, В2, Е, Р, РР та провітамін А (каротин), калій, залізо та інші корисні для нашого організму речовини [8].

Листки: чергові, широкі, округлі або яйцевидні, при основі майже серцевидні, цілісні, нерівнопилчасті, майже голі, з верхнього боку темно-зелені, блискучі, з нижнього - матові.

Насіння: Кісточка абрикоса досить велика - приблизно четверть самого плода. Форма кісточки буває різною та залежить від сорту: плоска, шорстка, гладка, яйцеподібна інколи з різними відхиленнями. На спинному шві кісточки знаходиться добре виражене ребро загостреної форми, трохи слабше виражені 2 бічних ребра. Черевний шов виражений слабо. Колір світло-коричневий. Кісточка має одну, іноді дві насінини, вкриті щільною шкіркою жовтого забарвлення з коричневими краплями. Колір самого насіння - білий. На смак насіння буває як гірким так і солодким.

Квітки у цієї культури двостатеві, поодинокі (рідше — по дві в листкових пазухах), майже сидячі, 5-пелюсткові, рожеві або білі (до 3 см у діаметрі), правильні, з подвійною вільнопелюстковою 5-членною оцвітиною, багато тичинок. Маточка одна з верхньою зав'яззю та одним стовпчиком.

Зовнішній вигляд плода це- округла або обернено -яйцевидна соковито-м'ясиста кістянка (до 6 см в діаметрі) з повстистим опушенням, від блідо-жовтого до помаранчевого кольору з одностороннім червонуватим рум'янцем і без нього, є сорти з фіолетовим забарвленням шкірки. М'якуш солодкий, кисло-солодкий,ароматний, у дикорослих форм нерідко грубоволокнистий з гіркуватим присмаком. Дозрівають у червні - серпні. Цвіте: березень - квітень (до розпускання листків).

В більшості випадків розмноження цієї культури проводиться вегетативно. Для цього здебільшого застосовують такі способи як кореневою порослю, кореневими нащадками штучно ізольованих коренів, кореневими живцями, щепленням. Крім того, хоча він практично не застосовується, але можливий і дуже хороший метод повітряних відводків та метод розмноження насінням. Кореневої порослі та відводків зазвичай утворюється невелика кількість, а їх викопування завдає шкоди кореневій системі материнського дерева - значення цих способів не велика. Спосіб кореневого живцювання може дати набагато більше посадкового матеріалу, однак застосовується досить рідко. Вирощений з кісточок місцевої рослини абрикос буде набагато більш стійкий до клімату, і властивості сорту абрикоса зазвичай успадковуються [2].

### *1.3. Стійкість абрикоса до несприятливих факторів зовнішнього середовища*

В нашій країні абрикос найбільш поширений в південних областях, в Лісостеповій та Поліській зонах. Ця рослина досить світлолюбна, не вимоглива до ґрунтових умов, краще росте на глибоких та нейтральних, добре аерованих ґрунтах. Плодові дерева негативно сприймають застій вологи та засолення. Ділянка з насадженнями має бути захищеною від північних вітрів, та отримувати

достатню кількість сонячного світла. Стримуючою причиною розширення площ під насадження абрикоса в промислових садах України та у Світі є його нерегулярне плодоношення, яке пов'язане із загибеллю генеративних бруньок в результаті різких перепадів температури у зимово-весняний період, а також несприятливі погодні чинники під час цвітіння, та пошкодження грибними хворобами. [6]

Активні дослідження проводяться в таких країнах як: Вірменія, Киргизія, Туреччина, Узбекистан, Китай, США, Канада, Угорщина, Франція та інші. У зв'язку з глобальними змінами клімату, в 2020 р. Європейське виробництво абрикосів було оцінено нижчим, ніж в минулому сезоні. Це пов'язано, з одного боку з багаторічними проблемами, а з іншого — цьогорічними погодними умовами, включно з м'якою зимою (що не дуже добре для абрикосів) та пізніми заморозками які спостерігаються в таких країнах як Арагонія, Каталонія, долина Рони та північній Італії (Aragon, Catalonia, Rhone Valley). В Каліфорнії також зафіксовані несприятливі агрометеорологічні показники для абрикоса. Виходячи з вище вказаного зміни кліматичних умов як у Світі так і в країнах Європи сприяють зниженню врожаю абрикоса до 80 %.[7]

Велике значення мають підбір сортів, які є більш адаптованими до кліматичних умов даного регіону. Адже біотичні - та абіотичні фактори впливу на культуру є одним з найважливіших факторів вирощування насаджень абрикосу в достатньо великих промислових об'ємах та отриманні кількісного та якісного врожаю, по всій території України [9] .

Біотичними факторами впливу на насадження абрикоса є такі захворювання як: моніліоз, вертицильоз, клястероспоріоз, гриб Валса, віспа, стрічкова мозаїка, вірусне в'янення та шарка сливи [10].



У Німеччині вчені-селекціонери з Віттенбергського університету створили сорти абрикоса, відносно стійкі до вірусного захворювання шарки – Вірозія і Береварія (*Virosia*, *Brevaria*) і сорт- Курезія (*Kuresia*), стійкий до цього грізного в Західній Європі захворювання [11].

В насадженнях абрикоса на території Київської області найчастіше спостерігається моніліоз. На весні та взимку останніми роками спостерігається досить значне потепління, підвищення вологості (дощі, тумани), яке супроводжується активізацією спор гриба (сірої гнилі) та її розповсюдженню. Хвороба спочатку вражає квітки (провокує їх в'янення), потім грибок переходить на пагони, листя, після чого уражуються гілки. В зв'язку з розвитком хвороби на гілках з'являються тріщини, дерево всихає. Шкідниками цієї культури є: попелиця (тля), плодожерка, гусінь метелика білана.

До основних абіотичних чинників впливу на насадження абрикоса в нашому регіоні є низькі температури в зимній та весняний періоди, а також у зв'язку з потеплінням клімату – м'які зими та посухостійкість в літній період [10].

#### *1.4. Сортимент плодів абрикоса та його покращення*

Вдосконалення сортименту абрикоса триває по всьому світі, насамперед на посилення стійкості рослин до екстремальних чинників навколишнього середовища, а саме до повертаючих морозів наприкінці зими та на початку весни. В південній зоні до хвороб – таких як моніліоз, клястероспоріоз, цитоспороз та інші.

В усьому світі сортимент плодів абрикоса дуже великий та різноманітний. Деякими з факторів які безпосередньо впливають на різноманітний асортимент цієї культури є- строки достигання (ранні, середньостиглі та пізній строки достигання); зовнішній вигляд дерев та самих плодів (колір, форма, ро-

зміри); смак і консистенція плодів ( смак залежить від вмісту цукру, консистенція від щільності м'якуша); самоплідність; стійкість до низьких температур та хвороб.

На сьогоднішній день в українському державному реєстрі зареєстровано 11 сортів цієї культури. Плодоносить на 3—4-й рік. Урожайність до 100—300 ц/га. Цінною підщепою для абрикоса в Україні є жерделя.

## **2. Умови, об'єкти та методика проведення досліджень**

### **2.1. Грунтові та кліматичні умови Киїщини**

Київська область посідає особливе місце серед областей України як за соціально-політичним значенням, так і за складністю та неоднорідністю природних умов завдяки її географічному положенню на межі Полісся та Лісостепу. Найпоширенішими ґрунтами на території області є чорноземи глибокі та чорноземи неглибокі малогумусні, ясно-сірі, темно-сірі та чорноземи опідзолені. Вони поширені в основному в перехідній зоні області. Дерново-підзолисті, підзолисто-дернові, оглеєні, піщані, супіщані, суглинкові ґрунти також охоплюють значні площі — близько 225 тис. га (19,2%) [12].

Клімат помірно континентальний, м'який, з достатнім зволоженням. Середня температура січня  $-6^{\circ}\text{C}$ , липня  $+19,5^{\circ}\text{C}$ . Тривалість вегетаційного періоду 198–204 дні. Сума активних температур поступово збільшується з Півночі на Південь від 2480 до  $2700^{\circ}\text{C}$ . За рік на території області випадає 500–600 мм опадів, головним чином влітку [13].

За вимогами для кісточкових культур що до ґрунту та рельєфу за (Кудрявець, 1991). Ґрунти мають бути середні та легкі за механічним складом. Дерева які були привиті на жерделі, витримують вміст карбонатів до 4...5%, на мигдалі-до 14%. Елементами рельєфу для цієї культури в зв'язку з раннім цвітінням, нижні частини пагорбів є непридатними для посадки дерев в зв'язку з поганим дренажем що може бути пагубним для рослин.

## 2.2.Схеми дослідів, їх об'єкти

**Об'єкти дослідження:** 22 нових сортів абрикоса вітчизняної та зарубіжної селекції, в посадках 2016р. , 2018р. ,2019років садіння.

**2016р.** садіння, за схемою розміщення дерев 5×3м.(підщепа алича)

сорт: Мелітопольський ранній, Червневий ранній, Запорожець, Сяйво, Костінський, Роднік, Виносливий, Голд Річ.

**2018р.** садіння, за схемою розміщення дерев 5х2,5м.(підщепа алича)

сорт: Мелітопольський ранній, Кумір, Робада, HGA19, Харогем, Ботсадівський, Особливий Денисюка, місцевий гібрид, Сяйво.

**2019р.** садіння, за схемою розміщення дерев 5×3м. (підщепа алича) со-

рти: Джумбокот, Аврора, Харгрант, Степовий, Розовий Рутбар, Мелітопольський ранній, Сяйво, Цегледібібер, Фантазія.

За контроль будуть взяті сорти:

Мелітопольський ранній (для ранньостиглої групи сортів).

Сяйво (для середніх та пізніх сортів абрикосу).

Предмет дослідження: стійкість та продуктивність сортів до ґрунтово-кліматичних умов даного регіону.

## *2.3.Елементи обліків та спостережень*

На сьогоднішній день моїм науковим керівником Мойсейченко Н.В. та мною були виділені подані нижче етапи даної роботи.

- 1) Опрацювання літературних наукових джерел з сортовивчення, а саме- *Prunus armeniaca*.
- 2) Дослідити особливості росту та плодоношення дерев абрикоса (в тому числі фенологічні спостереження).

- 3) Відібрати сорти стійкі до низьких температур у зимово-весняний період (Дослідження проводитимуться згідно з «Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» та за методикою Соловйової в модифікації Грохольського проводитимуться польовий та лабораторний метод проморожування).
- 4) Дослідити особливості морфогенезу культури.
- 5) Відібрати сорти абрикосу стійкі до основних хвороб та шкідників;
- 6) Оцінити сорти за продуктивністю і якістю плодів.
- 7) Вивчити товарні та споживчі якості плодів у свіжому вигляді та в переробці.

### Використана література

1. Інформація з сайту: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3059867-cinna-abrikosi-zalisautsa-na-rivni-minulogo-roku.html>
2. ІАС Аграрії разом <https://agrarii-razom.com.ua/plants/abrikos-zvichayniy>©
3. Деталі: <https://agrarii-razom.com.ua/plants/abrikos-zvichayniy>
4. Абрикос звичайний // Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Відп. ред. А. М. Гродзінський. — Київ : Видавництво «Українська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, Український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. — С. 25.1
5. Знайдено на сайті <http://apricot-company.tj/history-apricot/>
6. "Советы по ведению присадыбного хозяйства" Ф.Я.Попович 1985р. (*Prunus armeniaca* // The New York Botanical Garden's Virtual Herbarium).
7. ("Світовий ринок кісточкових культур" 31/05/2020 Profihort.com).
8. В.Г. Миколайчук БОТАНІКА: Миколаїв - 2017р.; Смиков В.К. Абрикос -М. 1989р.
9. Помологія України 1997р.; "Сорта плодових и ягодных культур" М.,1953р.
10. Довідник із захисту плодових культур" Яновський Ю.П. 2015р.
11. Новини садівництва, 2003р., №2
- 12., Агроекологічний стан ґрунтів Київської області "Державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» І.П. Яцук, Г.Д. Матусевич.
13. Агрометеорологія та метеорологія Інформаційний портал copyright © 2007 – 2019/