

Сади майбутнього

Штамбова культура фундука на фундуку медвежому

Ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.) – **фундук**, як горіхоплідна плодова культура в економічному плані є досить прибутковою культурою, широко використовується в харчовій промисловості; не вибаглива до агрокліматичних умов і поширена практично по всіх плодovих зонах України. Сучасним сортам характерна як висока посухостійкість, так і особливо зимостійкість за якою окремі сорти і види витримують зниження температури навіть в період квітнення до мінус – 5-8 С (мал.1).

Особливе значення плоди фундука мають в дієтичному та раціональному харчуванні, спрямованому на **профілактику серцево-судинних** захворювань. Вони входять в 5 продуктів здорового серця: коричневий рис, волоські горіхи, часник, свіжі томати та чорний чай, бо за біохімічним складом не тільки не поступаються волоському горіху, а за деякими показниками (олія) навіть переважають його; на думку дієтологів, особливо це важливо, в раціональному харчуванні людей в зрілому віці.

Нажаль, популярність в Україні фундук починає набувати тільки останнім часом і то переважно на аматорському та фермерському рівнях, промислових насаджень на великих площах мало і вони не задовольняють попит національних споживачів і товаровиробників, при цьому держава і виробники витрачають величезні кошти на імпорт плодів замість того, щоб вкладати їх у власне виробництво, підтримуючи національного виробника.

На нашу думку, ситуацію з фундуком можна вирішити комплексно: приділяючи більше уваги цій культурі, поліпшуючи державне і галузеве економічне стимулювання, а також за рахунок впровадження високопродуктивних вітчизняних та зарубіжних сортів, а в перспективі, і за рахунок створення **дерезовидних форм ліщини**; впровадження нових енергозберігаючих промислових технологій виробництва плодів, стимулюючи закладку промислових плантацій фундука на **дерезовидній підщепі**, що дозволить поширити культуру в більш сурові в кліматичному плані регіони, підвищити продуктивність і довговічність плантації до 80-100 років. До речі, експлуатаційний період сучасних промислових плантацій фундука на кущовій основі триває біля 30-40 років, є досить енергозатратний як в період експлуатації, так і особливо при рекультивації.



Малюнок 1. Фундук сорту Боровський, біля 30 років, дендропарк ІС УААН, м. Київ, 2016.

В природі фундук представлений в основному чисельними кущовими видами, а також кущо-деревними і деревовидними. В плані підщепи для кущового фундука (ліщини) нас цікавить деревовидний вид **фундук медвежий** (*Corylus colurna* L.) природній ареал поширення – Східна Європа. В дорослому стані це розлого-пірамідальне дерево висотою 25-30 м, в плодоношення вступає на 16-17 році, тривалість життя сягає 250-300 років. Як плодова культура цінності практично не представляє (плоди мілкі і надзвичайно міцні), представляє цінність в селекції фундука на отримання деревовидних форм і сортів з підвищеною зимостійкістю, а також в ландшафтному і декоративному садівництві. В Україні дорослі, більше 150 річні насадження є в дендрологічному заповіднику “Софіївка” м. Умань, а 70 річний екземпляр росте в дендропарку інституту садівництва (мал.2).



Малюнок 2. Фундук медвежий, біля 70 років, дендропарк ІС УААН, м. Київ, 2016.

Глибоких наукових досліджень по використанню фундука медвежого в якості деревовидної підщепи для ліщини практично не проводилось ні в Україні ні за кордоном, є фрагментарні згадування (Болгарія) того чи іншого етапу розмноження, але цілісної промислової технології виробництва плодів фундука на деревовидній підщепі практично не існує. На думку автора, це пов'язано із складністю розмноження і для його вирішення необхідно провести як

фізіологічні дослідження щеплених компонентів, їх життєздатності в умовах розсадника і саду, а також способів розмноження; добору і виділення форм медвежого горіха які б оптимально відповідали умовам деревовидної підщепи для ліщини; визначитись із висотою штамба в залежності від цільового призначення садивного матеріалу: для товарно - промислових насаджень, парко-ландшафтного чи аматорського напрямку використання; але особливу увагу слід приділити формуванні **кущо-крони** на деревовидній підщепі і її впливу на продуктивність в залежності від призначення насадження.

Увазі читачів пропонуємо результати більше ніж 25 річних досліджень по вирощуванню ліщини на **деревовидній підщепі**, на основі яких можна однозначно стверджувати, що промислова культура ліщини на фундуку медвежому це реальна річ і справа лише в бажанні виробника реалізувати цю прогресивну технологію.

Фундук на деревовидній підщепі відзначається високою **швидкоплідністю і продуктивністю**, закладка жіночих і чоловічих квіток проходить на саджанцях у рік щеплення (мал.3), тому уже дворічка починає плодоносити. До речі, відсадкові саджанці ліщини починають плодоносити лише на 3-5 рік, тобто за швидкоплідністю таке сортопідщепне комбінування стоїть на рівні кісточкових порід.

За нашими даними урожайність соту Караманівський на медвежому горіху (мал.4) швидко зростає з віком кущо-дерева і в 7-15 років в перерахунку на гектар (416 дер.) коливається в межах 12.4 – 20.8 ц/га а Боровського в 20-27 річному віці - досягає 42.8 – 112.3 ц/га (рис.4). Слід також наголосити, що Боровський не належить до високопродуктивних сортів і урожайність таких сортів як Трапезун, Шедевр, Олберт Галле, Трусека, Косфорд, Рубін-15 та ін. буде значно перевищувати ці показники.

На відміну від деяких плодових порід (груша, черешня) у комбінуванні **фундук медвежий** – ліщина немає проблеми із **сумісністю щеплених компонентів**. Підтвердженням довговічності і життєздатності такого комбінування служить 30 річний екземпляр сорту Боровський та ряду інших сортів на фундуку медвежому, які успішно ростуть, розвиваються і приносять якісні плоди, без будь-яких анатомічних чи фізіологічних проявів ознак несумісності (мал. 6 - 8). Тоді як в ряді інших плодових порід у випадку несумісності компонентів, чи різної сили росту їх спостерігається значна диспропорція по діаметру в місці зростання компонентів, то в даному випадку вона відсутня як у саджанців, так і в дорослих екземплярів.



Малюнок 3. Фундук березокорий. *Corylus betulacortex* М.



Малюнок 4.Квітують однорічки сортів Рубін-15 і Шедевр, сад плодоносить в рік посадки.



Малюнок 5. Сад 3 роки, сорт Рубін – 15, урожай 0.9 – 1.2 кг/дер.



Малюнок 6. Вид штамба і головки формування кущо-дерева, Сорт Караманівський, 18 років.



Малюнок 7. Вид головки кущо-дерева після видалення плодової гілки, інтенсивне відростання двох заміщаючих гілок.

Фундук медвежий, як могутнє дерево, в протигагу кущового фундука, має міцну добре розвинену і глибоко проникаючу в ґрунт кореневу систему, яка в **природній спосіб**, сприяє оптимізації **іригаційних та агро-адаптивних** компонентів середовища і дозволяє отримати не тільки високоякісну товарну продукцію, але і успішно поширити промислову культуру фундука на деревовидній підщепі в північно-східні регіони України, а також в інші ґрунтово-кліматичні зони (Карпати), де кореневласна промислова культура ліщини має певні ризики.

В цьому плані хотілося б також звернути увагу читачів і промислових виробників горіхоплідних культур в зв'язку з намірами і поширенням волоського горіха (особливо іноземних сортів) в центральні і північно-східні регіони України, де існує висока ймовірність втрати таких насаджень, або і повної їх загибелі.

В плані практичного використання ведмежого горіху, як деревовидної підщепи для ліщини, автором із даної популяції виділена цікава форма (рис.6) з гладкою корою по типу фундука і берези до родини якої вони належать, тобто в неї відсутній корковий відмерлий прошарок кори товщиною 1.5-2.5 мм, характерний для фундука медвежого і котрий, на думку автора, суттєво **впливає**

на приживлення компонентів. Виділена форма також продукує поросль, що не властиве даному виду, але може започаткувати цікавий напрямок в селекції **дерезовидних форм** фундука.

Важливим питанням в створенні **промислових насаджень фундука** на фундуку медвежому є опрацювання **форми крони** і висоти штамба, параметри яких забезпечували б високу продуктивність, обмежували б габітус крони та дозволяли механізувати збір плодів. Пропонується **крона форми кулі** (рис.3) та **віяла**, які формуються на певній висоті штамба, при цьому друга відрізняється від першої орієнтацією в площині ряду. В **головці куща** розміщується певна кількість різновікових гілок, які періодично по мірі зниження продуктивності і якості плодів видаляються і замінюються новими. Висока регенераційна здатність стадійно молоді одnorічної зони головки фундука (в її зоні плодоношення спостерігається навіть в 27 річному віці забезпечує високопродуктивний і тривалий експлуатаційний період такої конструкції за рахунок **циклічної заміни плодових гілок** (мал.6), оптимальних агротехнічних умов, та високого природного і біологічного потенціалу фундука медвежого, як сильнорослої підщепи. Оптимальний віковий термін продуктивної експлуатації ліщини на дерезовидній підщепі, без тривалих досліджень, назвати складно, але зважаючи на біологічний вік фундука в межах ста років, можна з великою ймовірністю стверджувати що промислова експлуатація в оптимальних агротехнічних умовах буде досить тривалою (біля 80 - 100 років).

Промислова технологія виробництва плодів фундука на дерезовидній підщепі в повній мірі відповідає і цілеспрямована сучасним промисловим технологіям у садівництві направленим на **енергозбереження і екологізацію** природного середовища тому, що базуються на біологічно-природних потенціалах складових технологій і містять мінімум індустріальних елементів.

Мета даної публікації звернути увагу виробників горіхоплідної продукції на перспективу промислової культури фундука на дерезовидній підщепі в економічному плані в порівнянні з волоським горіхом особливо в північно-східних регіонах.



Малюнок 8. Вигляд 30 річного кущо-дерева сорту Боровський, штаб 2м, розрідженоярусна крона.

Коротко деталізуємо деякі агротехнічні прийоми, їх особливості, переваги, та відмінності при виробництві плодів ліщини в промислових насадженнях на деревовидній підщепі в порівнянні з традиційним кореневласним способом.

Підготовка ґрунту під штабкові насадження фундука обов'язково повинна включати плантажну оранку так, як це роблять під всі плодові породи. Оранка проводиться на глибину від 40 до 80 см в залежності від гумусного горизонту, а на дерново-підзолистих ґрунтах з поглибленням перехідного горизонту до 15 см. В залежності від родючості ґрунту, за результатами агрохімічного аналізу, вносять органічні та мінеральні добрива, а при необхідності, також і меліоративні елементи, довівши їх до оптимального рівня. Органічні, меліоративні та РК добрива вносять як правило під час основної оранки в

осінній період, але з метою економії основні добрива можна вносити в посадкові ями при садінні (восени або весною), тоді як азотні вносяться обов'язково у вигляді підживлення весною чи в період вегетації.

Схема садіння рослин в обох способах виробництва плодів фундука коливається в межах 6-4 x 6-3 м і залежить від слідуючих факторів: природньої родючості ґрунту, сили росту сорту, кліматичної зони і рельєфу місцевості, агрокліматичних складових і можливості зрошення, а стосовно штамбової культури – висотою штамба і способу формування **кущо-крони**. На ґрунтах з високою природньою родючістю і в зрошуваних умовах сильнорослі сорти висаджуються за максимальною схемою і навпаки в богарних умовах і бідних ґрунтах їх значно ущільнюють.

Промислові насадження горіха на штамбовій деревовидній підщепі ми рекомендуємо закладати за схемою 7-6 x 6-4 м, але при виборі конкретної схеми крім факторів, які були враховані для кореневласної культури, необхідно керуватись плануємою формою крони (**куля**, **віяло** та ін.) і висотою штамба, та зважати на те, що дане насадження практично не потребує зрошення. Габітусні параметри кущо-крони регулюються через висоту штамба аналогічно іншим плодовим породам.

Формуюча обрізка в обох типів насаджень на протязі перших 1-5-7 років потребує мінімального втручання, не вимагає значних затрат і стосовно кореневласних насаджень висвітлена в літературі.

Штамбова культура вимагає де-що творчого підходу до формування крони і при садінні 1 -2 річними саджанцями їх привиту частину укорочують на 30-40 см для формування так називаємої **головки** майбутньої кущо-крони. В подальші роки в головці крони формують відповідну кількість різновікових скелетних гілок. Для формування **куля** орієнтовно в площині півкулі лишають 12-17 гілку (мал.8) і для **віяло** відповідно – 7-12 шт. в площині ряду, в залежності від сортових особливостей.



Малюнок 9. Вигляд штамбового кущо-дерева сорту Караманівський з кульовидною кроною.

В даний віковий період необхідно стежити за рівномірним розміщенням скелетних гілок у відведених їм площині формування крони не допускаючи їх надмірного затінення, бо це буде вести до зниження продуктивності насадження і якості плодів, хоч біологічно ліщина є тіневитривалим кущем. В перші 3-5 років життя скелетні гілки практично не укорочують, за виключенням сильних приростів довжиною 1.5 – 2 м, а їх довжина в плодоносний період сягає 2.7-3.8 м (сорт Караманівський) і визначається як сортовими особливостями, так і висотою штамба. По мірі старіння, інтенсивність обрізування скелетних гілок збільшується за рахунок видалення

відплодоношеної деревини. Орієнтовно з 7-9 річного віку урожайність і якість плодів на скелетних гілках починає поступово знижуватись, тому для підвищення продуктивності і подовження терміну промислової експлуатації насаджень проводять їх поступову заміну шляхом видалення на кільце в основі головки кущо-дерева (мал.6).

Переваги штабової культури фундука на деревовидній підщепі очевидні: вона дозволяє розширити ареал культури; оптимізувати і раціонально використати природний потенціал родючості ґрунту; зменшити фізичне навантаження на операціях по догляду за насадженням; поліпшити систему догляду за насадженням використовуючи комплекс машин і агроприймів, що традиційно використовуються в садах; механізувати збір урожаю.

Микола Матвієнко, кандидат с.-г. наук,
лауреат премії ім. Л.П.Симиренка,
фото автора.

е-mail: infosadok@gmail.com www.hochusad.com
тел.067-296-40- 11

Додаткову інформацію по культурі фундука на деревовидній підщепі, замовлення садивного матеріалу та науковий супровід можна отримати у автора.