Як закласти плантацію десертного фундука, щепленого на ведмежому горіху

Віталій ВОРОНЦОВ, керівник сільськогосподарської дорадчої служби AgroCare ASC

Віталій Воронцов:
– дорадник з питань менеджменту сільськогосподарських підприємств та інвестиційного консалтингу (свід.714 від 27.02.20р.);
– експерт-дорадник з питань агробізнесу, консалтингу у біодинамічному землеробстві та комплексної реалізації проектів в АПК (свід.742 від 22.05.20р.);
– магістр менеджменту з дорадництва (НУБіП) 2020 р.;
– магістр з менеджменту організацій (КНЕУ) 2007 р.

Попит на вітчизняну горіхоплідну продукцію на українському ринку постійно зростає. Враховуючи це, в 2020 році група ініціаторів вирішила створити під Києвом невеликий сад десертного фундука. Для втілення цього проєкту вони залучили сільськогосподарську дорадчу службу AgroCare, яка взялася створити «під ключ» високотехнологічний промисловий сад фундука з використанням найсучасніших методів посадки, а також принципів органічного та біодинамічного землеробства.

ПИТАННЯ № 1 – ЗЕМЛЯ

Першочергове питання для створення будь-якого саду – це земля, адже якісний сад, який у перспективі буде гарно плодоносити, потребує правильно підібраної земельної ділянки. Тож у 2019 році сільськогосподарська дорадча служба AgroCare займалася пошуком землі, придатної для висадки фундука.

У результаті біля села Саливонки Київської області було знайдено ділянку площею 25 га, яка оточена щільною лісосмугою. Аби переконатися, що місце придатне для закладання саду, провели необхідні аналізи зразків ґрунту і води. Влітку 2020 року для посилення природної лісосмуги навколо саду висадили 300 саджанців іспанського клону павловнії. Це дерево в усьому світі використовують не лише для створення штучних захисних лісосмуг, а й як чудовий медонос, який за 5 років виростає до 20 метрів заввишки.

ДІЛЯНКУ ЗНАЙШЛИ. ПОТРІБНІ САДЖАНЦІ

Щоб дерева росли здоровими й давали великий урожай, передусім потрібно висадити здорові саджанці. Тож фахівці AgroCare відвідали більшість українських розсадників, які вирощують садивний матеріал, а також частину європейських, вивчаючи якість і технології щеплення фундука на ведмежому горіху. Незважаючи на те що в Україні є якісний посадковий матеріал, фахівці AgroCare вирішили купити й висадити саджанці сербського розсадника Ladjarevic 80, який упродовж багатьох десятиліть спеціалізується на щепленні різних сортів фундука на ведмежому горіху. Технології в розсаднику передавалися з покоління в покоління, і якість саджанців вразила своєю ідеальністю.

Привезені з розсадника Ladjarevic 80 зразки саджанців здали у дві різні лабораторії, аби на 100% переконатися в їхній якості. Було проведено необхідні аналізи на небезпечні патогени та віруси, властиві для фундука, і результати показали повну їхню відсутність. Окрім того, в лабораторії зробили аналіз ДНК та визначили відповідність заявленому розсадником сорту.

НАСТУПНИЙ ЕТАП – ВИСАДКА САДЖАНЦІВ

Паралельно з пошуком садивного матеріалу було створено фермерське господарство Nuts'N'Garden, а також підготовлено поле для весняної висадки першої черги фундука.

Через посилення карантинних заходів і тимчасове закриття кордонів час висадки саджанців змістився на кінець квітня, що було трохи ризиковано для приживлюваності саджанців. Окрім того, через карантин не вдалося найняти необхідну кількість працівників, тому експерти AgroCare вирішили висадити саджанці машинним методом, а не ямковим. Для цього знайшли садивний навісний агрегат для трактора, модернізували його й налаштували для висадки саджанців фундука. У результаті за 3 дні на ділянці 10 га вдалося висадили 5000 саджанців із власною кореневою системою. Схему посадки обрали класичну – 5х4 м, 500 саджанців на га.

Окрім основного саду, було створено експериментальну ділянку площею 2,2 га, на якій висадили щеплені на ведмежому горіху саджанці, частину з яких попередньо інокулювали міцелієм білого трюфеля (Tuber magnatum). Таким чином фактично заклали майбутню мініферму з вирощування білого трюфеля. Схема посадки – 5х3 м.

Усі саджанці на двох ділянках попередньо обробили ектоендотрофною мікоризою (використовували мікс ендо- та екзомікоризи), спеціально створеною після мікоаналізу грибів та мікроорганізмів даної ділянки. Кореневу систему обробили унікальною бовтанкою з біочару і фляден-препарату, який використовується в біодинамічному землеробстві.

ПОЛИВ САДЖАНЦІВ І ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Під час висаджування за трактором із садивною машиною їхав трактор із 5-кубовою бочкою води, аби працівник поливав кожен висаджений саджанець приблизно 40 літрами води. Після цього наступний працівник притоптував ногами политу прикореневу зону і встановлював пристовбурне джутове коло, що не дозволяє бур'яну рости в прикореневій зоні та в майбутньому зберігає вологу.

У саду вирішили облаштувати крапельну систему зрошення. Для цього вздовж усіх рядів розклали трубки, пробили дірки і встановили біля кожного саджанця компенсовані емітери Netafim.

Наявність власних водних ресурсів – хороша перевага для будь-якого саду. Тому до поставки саджанців із Сербії у фундуковому саду Nuts'N'Garden уже створили необхідну інфраструктуру. Зокрема, застосовуючи знання пермакультурного дизайну, фахівці AgroCare облаштували на території водойму об'ємом 1200 кубометрів, необхідну для поливу всієї території саду. Її вписали в рельєф яру, який розташований на території ділянки. Окрім того, на березі водойми встановили насосну станцію з системою дистанційного запуску поливу, а над нею змонтували сонячну електростанцію потужністю 4 кВт, якої вистачає для живлення всіх систем життєдіяльності, телеметрії та відеоспостереження. Для поливу всього саду встановили сучасний дизель-генератор, який забезпечує живлення свердловини і насосної станції.

КОНТРОЛЬ САДУ ЗА ВСІМА ПОКАЗНИКАМИ

Для контролю всієї території саду встановили систему відеоспостереження, а з найближчого села на ділянку проклали оптично-волоконний кабель.

Вирощування саджанців контролює система телеметрії, яка складається з датчиків світла, температури й вологості повітря, температури й вологості ґрунту на двох рівнях (15 і 30 см), тиску в поливній системі, а також із датчиків, які передають дані з тензіометрів відомих виробників. Уся система дозволяє накопичувати дані та зберігати історію сонячних днів, температурних перепадів, вологості ґрунту із запуском системи поливу і контролем тиску в системі, завдяки чому можна виявляти прориви у крапельній системі на рівні показників. На кожній ділянці площею 5 га встановлені окремі датчики вологості ґрунту.

Система телеметрії AgroCare побудована на сучасному протоколі і має великий радіус дії датчиків, а обрана система живлення дозволяє робити їх невеликими та працювати у суворих польових умовах упродовж кількох років.

Упродовж 2020 року сільськогосподарська дорадча служба AgroCare «під ключ» створила й висадила **сад площею 22,2 га з десертними сортами фундука, з яких 12,2 га щеплені на ведмежому горіху**. Ще одну земельну ділянку, площею 1,61 га, залишили для потенційного розсадника.

Для аналізу оптимального розвитку саджанців агроконсультант щотижня відвідує сад і проводить фітомоніторинг рослин, за необхідності корегує технологічну карту внесення добрив. Паралельно використовуються NDVI супутникові знімки й систематичний політ квадрокоптером за однаковою траєкторією всього саду з подальшим аналізом змін.

СТАВКА НА ОРГАНІЧНУ ТЕХНОЛОГІЮ ВИРОЩУВАННЯ

Оскільки з самого початку сад планували сертифікувати за органічними стандартами та вирощувати там органічний фундук, всі проведені агротехнічні методи ґрунтувалися на принципах органічного й біодинамічного землеробства. Тому всі обробки в саду проводили сертифікованими і допущеними в органіці препаратами, а також біодинамічними препаратами, створеними фахівцями AgroCare безпосередньо на території саду.

У результаті в листопаді ФГ Nuts'N'Garden пройшло перевірку компанією «Органік Стандарт» і сад отримав статус перехідного періоду в органічній сертифікації.

РОЗШИРЕННЯ САДУ

Наприкінці листопада 2020 року за допомоги Української горіхової асоціації із сербського розсадника Ladjarevic 80, який уже довів якість своїх саджанців, було придбано ще 5 тисяч саджанців іншого перспективного сорту фундука, щепленого на ведмежому горіху. Саджанці висадили на другій ділянці, площею 10 га, яку підготували до осінньої висадки тим же машинним методом. Кореневу систему всіх саджанців мікоризували «зимовою формулою мікоризи» й обробили унікальним складом біодинамічних препаратів, дозволених в органічному землеробстві. Як і на першій ділянці саду, після висадки саджанці рясно підлили водою і притоптали в прикореневій зоні.