

ISSN 0558-1125

УДК 631.583:634.1:634.2:504

І.В. ГРИНИК, академік НААН України, доктор с. - г. наук, директор,

М.В. МАТВИСНКО, кандидат с.-г. наук

М.О. БУБЛИК, доктор с.-г. наук, заступник директора з наукової роботи

Інститут садівництва (ІС) НААН, Київ, Україна

**ЗАКЛАДАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЛЬНИХ ЕКОЛОГІЧНО СПРЯМОВАНИХ
ІНТЕНСИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ САДІВ ЯБЛУНІ (*MALUS DOMESTICA* BORKH.),
ГРУШІ (*PIRUS COMMUNIS* L.), ВИШНІ (*CERASUS VULGARIS* MILL.), ЧЕРЕШНІ
(*CERASUS AVIUM* MOENCH.) НА НАСІННЄВИХ ПІДЩЕПАХ (КОНЦЕПЦІЯ)**

I.V. GRYNUK, Doctor

M.V. MATVIYENKO, PhD

M.O. BUBLYK, Doctor, Deputy-Director for the Scientific Work

Institute of Horticulture, NAAS, Kyiv, Ukraine

**ESTABLISHMENT OF ENERGY SAVING ECOLOGICALLY DIRECTED INTENSE APPLE
(*MALUS DOMESTICA* BORKH.), PEAR (*PIRUS COMMUNIS* L.), CHERRY (*CERASUS
VULGARIS* MILL.), SWEET CHERRY (*CERASUS AVIUM* MOENCH.) ORCHARDS ON
SEED ROOTSTOCKS (CONCEPTION)**

Пропонується технологія створення сучасних енергозберігальних і екологічно спрямованих промислових садів зерняткових і кісточкових порід на насінневих підщепах. Вони замінять існуючі енергозатратні та недостатньо екологічно безпечні насадження.

Предлагается технология создания современных энергосберегающих и экологически направленных промышленных садов семечковых и косточковых пород на семенных подвоях. Они заменяют существующие энергозатратные и недостаточно экологически безопасные насаждения.

The author proposes the technology for the creation of modern energy-saving and ecologically directed industrial pome – and stone fruit orchards on seed rootstocks. They will substitute the now existing energy – expendable and non – sufficiently ecologically safe ones.

В даний час інтенсивні промислові насадження переважної більшості зерняткових і кісточкових плодових порід, які характеризуються високою щільністю садіння дерев,

обмеженим габітусом крони, скороплідні та високопродуктивні, створюються з використанням слаборослих і карликових клонових підщеп. Такі сади вимагають ґрунтів з високою природною родючістю, належної агротехніки, обов'язкової іригації та постійних опор для дерев. Крім того, багато порід і особливо сортів через своє еколого-географічне походження дуже вибагливі до агро-кліматичних умов [1-4]. Зокрема дерева, як західноєвропейських сортів, так і інтродукованих на клонових підщепах, особливо їх коренева система, характеризуються низькою зимостійкістю в умовах України і можуть ушкоджуватися при зниженні температури в кореневласному горизонті до $-9...-13^{\circ}\text{C}$. Таким чином, значні території республіки, де можлива промислова культура названих порід, виявляються зонами ризику, де рослина може навіть загинути в екстремальну зиму при відсутності снігового покриву.

Мінімізувати ризик, а також значно розширити ареал промислових насаджень плодкових культур можна як за рахунок новостворених сортів на регіональному рівні, так і особливо використовуючи зимостійкі слаборослі та карликові насінневі підщепи в сорто-підщепних конструкціях пропонованих садів. Для вирішення цієї проблеми пропонуємо технологію створення інтенсивних промислових насаджень, яка базується на використанні зимостійких адаптивних **насінневих** підщеп, **карликових** проміжних вставок і сортів імунних і високостійких до хвороб.

- Габітусні параметри крони дерев, **скороплідність** і **продуктивність** регулюються силою їх росту і довжиною вставки. Це дозволяє розміщувати в таких садах дерева з широким діапазоном щільності (800-3500 шт. на 1 га).
- Як вставка виступає форма того ж біологічного виду, що й сорто-підщепне комбінування, тому повністю знімається питання несумісності.
- Циклічна і детальна обрізка, котрі проводяться відповідно до вікового періоду насадження, сприяють підтримці активних ростових процесів, отримуванню **високоякісних плодів**.

Переваги концепції.

1. Насінневі підщепи забезпечують високий природний потенціал культури, підвищену **зимостійкість**, імунність і стійкість до грибних хвороб і шкідників, несприйнятливість до деяких екстремальних факторів і значно подовжує період експлуатації саду. Це дає можливість закладати промислові насадження пропонованих культур в зонах плідництва, суворих у кліматичному плані, значно скоротити кількість хімічних обробок, знизити витрати, поліпшити екологічні умови середовища. Стосовно груші та кісточкових порід, їх вирощування у північно-східних регіонах України на традиційних слаборослих клонових підщепах (форми айви - для груші; ВСЛ, Мрія – для черешні, вишні) практично неможливе, зважаючи на значний ризик щодо зимостійкості і вірусологічного прояву несумісності щеплених компонентів на етапі розмноження.

2. Технологія повністю знімає питання **несумісності**. Продуктивний експлуатаційний період садів, закладених згідно з її вимогами, значно зростає в порівнянні з насадженнями на середньорослих і карликових підщепах і за оптимальної агротехніки складає близько 40-60 років.

3. Сади можна розміщувати на ґрунтах з **низькою природною родючістю** і підвищеним вмістом **карбонатів** (груша), що характерно для Криму і південних регіонів та зони Полісся, а також для насаджень на дерново – підзолистих ґрунтах легкого механічного складу. На відміну від клонових форм айви, на яких груша та інші плодові породи уражуються кальцієвим хлорозом при вмісті Са СО₃ в ґрунті більше 7%, насінневі підщепи груші витримують концентрацію цієї сполуки понад 30% (Кузьменко М.С., 1989).

4. Насадження не потребує **опори**, затрати на яку складають 20% його вартості. Коренева система дерев у такому саду насінневого походження глибоко проникає в ґрунт і через біологічні властивості не локалізується у верхніх горизонтах навіть в умовах іригації, як це скрізь спостерігається у зрошуваних насадженнях груші, яблуні та інших порід на слаборослих і карликових підщепах. Вона сприяє оптимізації іригаційних і як наслідок метаболістичних процесів. Це дає змогу значно економити воду і мінеральні добрива, оптимізувати і покращити природні процеси метаболізму за рахунок надходження ґрунтових мікроелементів, що в цілому веде до позитивних змін як у продуктивності садів, так і особливо в якості продукції.

5. **Оптимізуються іригаційні процеси** (яблуня, груша, кісточкові). З'являється реальна можливість промислової культури деяких кісточкових порід у **богарних умовах, у т. ч. сортів раннього строку досягання** (іригаційна система – 23% вартості насадження).

6. Насінневі компоненти менше **уражуються вірусами**, повільніше проходить повторне їх інфікування як при розмножуванні, так і в саду, що значно зменшує витрати на підтримку його вірусологічної чистоти і фітосанітарного стану як на етапі розмножування, так і у процесі експлуатації.

7. Поліпшуються зовнішній вигляд і **біохімічний склад** плодів за рахунок збалансованого надходження елементів живлення, яке забезпечує насіннева коренева система; **подовжується термін зберігання плодів** (яблуня, груша) зимового та пізньоосіннього як у звичайних умовах, так і у контрольованих, при цьому значно зменшуються втрати продукції.

Недоліки.

Запропонована технологія передбачає орієнтовно на 35-40% **підвищену вартість** садивного матеріалу в порівнянні з саджанцями на клонових підщепах залежно від способу розмножування. Застосування тільки окуліровки вимагає включення в структуру розсадника третього поля, як альтернативи на першому етапі зацплений посередник (вставка)

висаджується в перше поле з подальшим окуліруванням сорту, що прискорює отримання садивного матеріалу на один рік і виключає третє поле розсадника.

Висновок. Проаналізувавши комплекс і взаємодію факторів, які впливають на насіннєві та клонові підщепи, можна зробити висновок, що використання перших з названих підщеп у сорто-підщепних конструкціях садів, які пропонується закладати, є більш природним і несе в собі високий життєвий потенціал. Існуючі ж інтенсивні промислові насадження, що базуються на слаборослих і карликових підщепах, не можуть бути їм природними конкурентами у плані енергозбереження та екологічності через свою “індустріальну технологічність”, що спричинює невиправдані економічні витрати, спрямовані на штучне підтримання “передових технологій”, та забруднення навколишнього середовища. Імунітет, природний і репродуктивний потенціал таких конструкцій послаблений, а вся енергетично затратна “індустрія” направлена на його “реанімацію”.

Список використаної літератури

1. Груша в Україні.- Київ, 2006.- 320 с.
2. Зуєнко В.М., Матвієнко М.В. Агробіологічні особливості універсальної підщепи УУПРОЗ-6 // Садівництво.- 2009.- Вип.62.- С.123-127.
3. Матвієнко М.В., Кондратенко П.В., Бабіна Р.Д. Обрізування і формування дерев груші // Агросвіт України.- 2007.- № 12.- С.4-5.
4. Патент № 83752. Спосіб визначення сумісності компонентів сорто-підщепних комбінацій рослин. Зареєстровано 11.08.2008 р.

Одержано редколегією 11.08.11