

УДК 634.1.(37):634.13

ВИВЧЕННЯ КЛОНОВИХ ПІДЩЕП ГРУШІ У РОЗСАДНИКУ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

В. Гулько, к. с.-г. н.

ORCID ID: 0000-0002-5824-7722

Б. Гулько, к. с.-г. н.

ORCID ID: 0000-0002-5915-9564

Львівський національний аграрний університет<https://doi.org/10.31734/agronomy2019.01.129>

Гулько В., Гулько Б. Вивчення клонових підщеп груші у розсаднику в умовах Західного Лісостепу України

Сьогодні популярність груші у товаровиробників має зростаючу тенденцію. Внаслідок цього різко посилюється попит на якісний садивний матеріал, який забезпечує ранні та високі врожаї у нових насадженнях. Наявні в країні розсадники не задовольняють потреби сучасного ринку як за якістю садивного матеріалу, так і за його кількістю.

Особливим напрямом інтенсифікації вирощування насаджень груші є закладання скороплідних високоврожайних, низькорослих насаджень, які б забезпечували стабільне плодоношення і високу якість плодів. Важливе місце належить клоновим підщепам. При цьому різко зростає потреба в якісному садивному матеріалі для груші на таких підщепах.

Промислові насадження на Львівщині практично відсутні, а нові не закладають. Однією з причин є недостатнє вивчення і відсутність адаптованих до умов Західного Лісостепу України клонових підщеп і сортів груші, які б відповідали вимогам сучасних технологій. Тому оцінка нових перспективних клонових підщеп айви і сорто-підщепних комбінацій актуальна.

Наведено результати трирічних досліджень 20 сорто-підщепних комбінацій груші в розсаднику. Зокрема, вивчали п'ять форм айви: А, прованська, S₁, ВА-29, ІС 2-10 зі сортами груші – Стрийська, Талгарська красуня, Ксена та Конференція. Проведено порівняльну оцінку їхнього росту й розвитку. Найпродуктивнішими щодо взаємодії зі заокулкованими сортами груші виявилися підщепи айви S₁, ІС 2-10 та ВА-29. Вихід однорічних саджанців на них становив 50,2–70,1 тис. шт./га, або переважав показник контрольного варіанта в 1,5–1,7 раза.

Під час спостережень у розсаднику не було виявлено явних проявів несумісності компонентів при окулюванні сортів Стрийська, Талгарська красуня, Ксена та Конференція на всіх досліджуваних підщепах.

На основі проведених досліджень біологічних і господарських особливостей сорто-підщепних комбінацій груші у розсаднику для подальших виробничих випробувань пропонуємо використовувати клонові підщепи S₁, ІС 2-10 та ВА-29 як такі, що забезпечили вищі результати порівняно з поширеними сьогодні підщепами груші.

Ключові слова: груша, клонові підщепи, айва, сорти, розсадник, продуктивність, плодіві саджанці.

Hulko V., Hulko B. Study on clonal pear rootstocks in nursery in condition of Western Forest-Steppe Zone of Ukraine

Today pear production in Ukraine has a growing trend. As a result of such situation we can see a rising demand for high quality planting material which provides an early and large yield. Existing fruit nurseries can not meet modern market demand for high quality trees and their quantity. The main aim of pear production is an establishing of low vigour, highly productive orchards with good yield potential and fruit quality. Clonal dwarfing and semi-dwarfing rootstocks plays an important role in this process. At the same time demand for pear trees on such rootstocks constantly rising.

Region of Western Ukraine feels lack of pear orchards. There are not much newly planted sites. One of the reasons of such situation – not much information about new rootstocks and pear varieties which are suitable for local conditions. That's why our study on clonal pear rootstocks in nursery in condition of Western Forest-Steppe Zone of Ukraine have been done.

The article present a result of 3-year study on growth of 20 pear-rootstock combinations in nursery. Such as 5 types of quince: Quince A, Provence, Quince S₁, BA-29 and IS 2-10 which were budded with pear varieties: Stryiska, Talgarska Krasunia, Xena and Conference. At the time of trees growth we've been measuring the main parameters according to common methodology. On the base of obtained data we made some conclusions about rootstock-variety interference.

Better productivity of standard trees in nursery was provided by quince S₁, IS2-10 and quince BA-29. Amount of trees differ slightly by varieties and was about 50,2–70,1 thousand/ha which is 1,5–1,7 times more comparing to control Quince A.

At a time of nursery tests we didn't see any incompatibility after budding pear varieties Stryiska, Talgarska Krasunia, Xena and Conference on all tested rootstocks.

As a result of three years tests on biological and commercial features of pear rootstock-variety growth of the trees in nursery we propose for the further large scale commercial tests use a clonal pear rootstocks S₁, IS 2-10 and BA-29 which provide much better results comparing to the existing and widely udes today pear rootstocks.

Key words: pear, clonal rootstocks, quince, varieties, nursery, productivity, fruit trees.

Постановка проблеми. Культура груші в Україні за об'ємами виробництва та площами, зайнятими під насадженнями, займає друге місце після яблуні [9]. Плоди груші є цінним продуктом харчування людини. Для забезпечення збалансованого раціонального харчування їх потрібно споживати протягом року, однак на сучасному етапі розвитку садівництва забезпечення населення цими плодами є недостатнім. Одна з причин цього – обмежена кількість підщеп, придатних для інтенсивних насаджень.

Останніми роками селекційним шляхом виведено низку підщеп і сортів груші, але недостатня вивченість не дає змоги швидко впровадити їх у виробництво [3; 6].

Для інтенсивної культури груші необхідно підібрати швидкоплідні, високоврожайні сорти осіннього і зимового строків досягання та рекомендувати кращі підщепи й підщепно-сортіві комбінування, що стануть основою високорентабельного виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Груша досить цінна плодова культура. Смакові, дієтичні та лікувальні властивості зумовлені вмістом цукрів – 6–16 %, органічних кислот (переважно яблучна і лимонна) – 0,1–0,3 %, дубильних та пектинові речовин і клітковини – до 0,4 %, азотистих речовин, каротину, вітамінів А, В₁, Р, РР і С – 0,4 мг%. Деякі сорти груші багаті на мікроелементи, особливо йод – близько 20 мг% [6; 7].

Завдяки наявності сортів літніх, осінніх і зимових термінів досягання плоди можна споживати свіжими протягом майже цілого року.

Відповідно до запропонованої науковцями Інституту садівництва УААН методики раціонального розміщення плодкових порід в Україні для промислового вирощування сортів груші різних строків досягання і задоволення внутрішніх потреб країни в її плодах площу під нею необхідно збільшити до 30 тис. га. При цьому близько 40,6 % – у Лісостепу, 8,7 % – на Поліссі та 2,7 % – у Карпатському регіоні.

Площі під цією культурою в Україні за останні 30 років невпинно скорочувалися, а потреба в плодах частково задовольняється за рахунок приватного сектору та імпорту.

Сьогодні популярність груші у товаровиробників має зростаючу тенденцію. Внаслідок цього різко зріс попит на якісний садивний матеріал, який забезпечує ранні високі врожаї. Наявні в країні розсадники не задовольняють потреби сучасного ринку як за якістю садивного матеріалу, так і за його кількістю.

Для сортів груші в Україні рекомендовані насінневі і клонові підщепи. Переважну більшість насаджень все ще вирощують на насінневих підщепах. Клонові підщепи айви звичайної на 1–3 роки прискорюють плодоношення сортів груші та забезпечують одержання більш ранніх і високих врожаїв, послаблюють наростання об'ємів крон (за цим показником їх поділяють на карликові і напівкарликові) [1].

Айва як підщепа для груші сприяє щорічному [5] плодоношенню, формуванню великих вирівняних за розміром плодів вищої якості. У сортів, щеплених на айві, період вегетації закінчується раніше, ніж на сіянцях, завдяки чому вони краще підготовлені до зими [2; 8].

Щоб уповні відповідати вимогам сучасного інтенсивного виробництва плодів груші, насадження повинні бути скороплідними, високоврожайними, зимостійкими, досить слаборослими, забезпечувати відмінні смакові й товарні якості плодів [4].

Постановка проблеми. Метою наших досліджень було комплексне вивчення сорто-підщепних комбінацій груші з використанням нових форм айви в плодovому розсаднику, які за сукупністю цінних ознак придатні для оновлення сортименту у ґрунтово-кліматичних умовах Західного Лісостепу України. Зокрема вивчення придатності підщеп до окулірування, росту й розвитку однорічних саджанців, визначення сумісності нових форми айви з районованими та перспективними сортами груші.

Виклад основного матеріалу. На Львівщині в останні 20 років практично не проводили наукові дослідження з вивчення нових сорто-підщепних комбінацій груші, хоча з'явилася низка нових перспективних клонових підщеп, які вимагають всебічного вивчення як у маточнику, так і в розсаднику.

Погодно-кліматичні умови Львівської області відповідають вимогам цієї культури. Останнім часом динаміка виробництва плодів груші свідчить про нестабільність і значні коливання за роками. Так, у господарствах усіх категорій на Львівщині урожайність груші у 2000 році складала 74,9 ц/га, а у 2016 – 126,6 ц/га. Площа під грушевидами садами на сьогодні, за статистичними даними, становить 1051 га. Тому закладання інтенсивних насаджень груші в умовах Західного Лісостепу і навіть Південного Полісся цілком реальне і дає змогу за правильного добору

високопродуктивних, скороплідних і слаброслих сорто-підщепних комбінацій, дотримуючись оптимальних агротехнічних умов, одержувати до 35–40 т високоякісних плодів з гектара [5].

Дослідження проводили на дослідному полі кафедри садівництва та овочівництва ім. професора І. П. Гулька Львівського НАУ. Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений легкосуглинковий, рН – 6,1–6,3, забезпеченість лужногідролізованим азотом, фосфором і калієм середня.

Одним із завдань досліджень було виявлення впливу нових форм айви, які виділені у маточнику конкурсного вивчення, на ріст і розвиток саджанців різних сортів груші.

У перше поле розсадника висаджено 6 форм айви (контроль – айва А), які були заокупіровані сортами груші Стрийська, Талгарська красуня, Ксена та Конференція. Схема розміщення рослин складала 0,9 x 0,15 м (74 тис. рослин на 1 га). Повторність досліду триразова. Закладали дослід і проводили обліки згідно з [6].

Протягом 2016–2018 рр. було проведено порівняльну господарсько-біологічну характеристику росту й розвитку саджанців груші різних сорто-підщепних комбінацій.

За роки досліджень приживання висаджених відсадків айви усіх форм було досить високим (96,4–97,9 %).

Відставання кори у підщеп айви перед окуліруванням насамперед залежало від їхніх біологічних особливостей та умов навколишнього середовища. Високий бал відставання встановлено у форм айви ІС 2-10 та айви прованської (4,5–4,7 бала). Найвищий відсоток приживання заокупірованих вічок (93,7–95,7 %) у айви S₁ та ІС 2-10. Після зимівлі найкраще збереглися вічка у сортів Ксена та Стрийська на підщепі S₁, ВА 29 та ІС 2-10 (94,3–97,2 %). На розвиток однорічних саджанців істотно впливають кліматичні умови року та взаємодія підщепи і сорту. Ріст саджанців у плодovому розсаднику значною мірою визначається силою росту підщепи і сорту.

У сортів Стрийська, Талгарська красуня, Ксена та Конференція високі біометричні показники росту однорічних саджанців забезпечували підщепи айви S₁, ІС 2-10 та ВА-29 (діаметр штамба – 11,1–12,7 мм, висота – 118–130 см). Слабший розвиток надземної частини саджанців усіх досліджуваних сортів спостерігали на айві прованській та айві А.

Таблиця

Ріст і розвиток однорічних саджанців груші залежно від підщеп та сорту, середнє за 2016–2018 рр.

Сорт	Підщеп	Висота саджанців, см	Діаметр штамба, мм	Вихід однорічних саджанців, тис. шт. га	
				всього	стандартних
Стрийська	Айва А (контроль)	90	10,1	56,8	41,8
	Айва прованська	98	10,7	58,6	43,4
	Айва S ₁	118	12,1	67,3	63,5
	Айва ВА-29	119	10,4	65,2	50,2
	Айва ІС 2-10	120	11,1	66,4	60,2
Талгарська красуня	Айва А (контроль)	106	10,2	55,7	40,7
	Айва прованська	118	10,4	56,5	41,5
	Айва S ₁	124	11,8	66,5	60,3
	Айва ВА-29	120	11,4	67,3	56,4
	Айва ІС 2-10	121	11,9	60,8	50,6
Ксена (Ноябрська)	Айва А (контроль)	110	10,4	60,1	46,7
	Айва прованська	120	10,8	65,3	50,8
	Айва S ₁	130	12,5	72,1	70,1
	Айва ВА-29	122	11,9	66,7	66,4
	Айва ІС 2-10	127	12,1	70,7	68,3
Конференція	Айва А (контроль)	99	9,2	57,6	40,5
	Айва прованська	105	10,2	50,1	39,6
	Айва S ₁	122	12,7	68,5	64,2
	Айва ВА-29	116	11,8	68,2	60,1
	Айва ІС 2-10	124	11,6	71,3	69,3

Найбільшу кількість стандартних саджанців отримано в комбінаціях Ксена на айві S₁ та ІС 2-10 – 96,6–97,2 % від загальної кількості. Сорт Конференція на тих самих підщепах – відповідно 93,7–96,8 %. Вказані підщепи забезпечують вищий вихід стандартних саджанців порівняно з контролем в 1,5–1,7 рази.

Під час спостережень у розсаднику не було явних проявів несумісності компонентів при окуліруванні сортів Стрийська, Талгарська красуня, Ксена та Конференція на всіх досліджуваних підщепах.

Висновки. На основі проведених досліджень біологічних і господарських особливостей сорто-підщепних комбінацій груші найпродуктивнішими щодо взаємодії зі заокулірованими сортами виявилися айва S₁, ІС 2-10 та ВА-29. Вихід однорічних саджанців на цих підщепах становив 50,2–70,1 тис. шт. з 1 га, а отже, їх можна рекомендувати для подальшого виробничого випробування.

Бібліографічний список

1. Андрушко М. А. Груша і айва. *Помологія*. Київ: Урожай, 1995. Т. 2. С. 191–197.
2. Бублик М. О., Матвієнко М. В., Фризюк Л. А., Чорна Г. А. Рациональне розміщення груші в Україні. *Зб. наук. пр. Умань. держ. аграр. ун-ту*. Умань, 2005. Вип. 61, ч. 1. С. 372–381.
3. Гулько В. И., Гулько Б. И. Оценка клоновых подвоев груши в условиях Западной Лесостепи Украины. *Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений: материалы XVI Междунар. науч. конф.* Красноярск, 2013. С. 41–44.
4. Гулько В. І., Гулько Б. І. Розмноження клонових підщеп груші в умовах Західного Лісостепу України. *Вісник ЛНАУ: агрономія*. 2018. № 22 (2). С. 83–87.
5. Дрозд О. О., Мельник О. В. Успіх у вирощуванні груші: польський досвід. *Новини садівництва*. 2009. № 1. С. 17–19.
6. Кондратенко П. В., Бублик М. О. Методика дослідження з плодовими культурами. Київ: Аграрна наука, 1996. 94 с.
7. Матвиенко М. В. Использование клоновых подвоев – одно из направлений выращивания грушевых насаждений. *Садоводство*: Киев, 2001. Вып. 53. С. 147–157.
8. Матвієнко М. В., Бабіна Р. Д., Кондратенко П. В. Груша в Україні. Київ: Аграр. думка, 2006. 320 с.
9. Седов Е. Н. Груша. Харьков: Фолио, 2003. 331 с.

Стаття надійшла 15.05.2019.