

М.В. МАТВІЄНКО, кандидат сільськогосподарських наук

Інститут садівництва (ІС) УААН, Київ, Україна

ОЦІНКА АГРОБІОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ПІДЩЕПИ ПІДРОДИНИ ЯБЛУНЕВИХ УУПРОЗ-6 НА ЕТАПІ РОЗМНОЖУВАННЯ

M.V.MATVIYENKO, PhD

Institute of Horticulture, UAAS, Kyiv, Ukraine

VALUATION OF THE UNIVERSAL ROOTSTOCK UUPROZ-6 (APPLE SUBFAMILY) AGROBIOLOGICAL PROPERTIES AT THE PROPAGATION STAGE

Подано попередні результати порівняльних досліджень деяких морфолого-агробіологічних ознак універсальної підщепи УУПРОЗ-6 підродини яблуневих на фоні традиційних клонових форм: айви ІС 2-10 і яблуні 54-118.

Встановлено, що на етапі розмножування нова підщепа відзначається рядом технологічних і екологічних переваг у порівнянні з вищезгаданими формами.

Представлены предварительные результаты сравнительных исследований некоторых морфолого - агrobiологических свойств универсального подвоя УУПРОЗ-6 подсемейства яблоневого на фоне традиционных клоновых форм: ІС 2-10 (айва) и 54-118 (яблоня).

Установлено, что на этапе размножения новый подвой отличается рядом технологических и экологических преимуществ в сравнении с вышеупомянутыми формами.

The authors present the preliminary results of the comparative researches of certain agrobiological characteristics of the universal rootstock UUPROZ-6 (apple subfamily) on the background of the traditional clonal forms (quince IS 2-10 and apple 54-118).

The new stock appeared to have a number of technological and ecological advantages as compared to above mentioned forms.

Сучасне промислове і високотехнологічне садівництво розвинених країн базується на використанні клонових підщеп різної сили росту, які, беззаперечно, характеризуються цілою низкою переваг, особливо технологічного плану: виключно в регіонах з помірним кліматом перед сильнорослими насінневими формами [Грязев В. А., 1999; Еремін Г.В., 1998].

Ми ні в якому разі не заперечуємо значущість і пріоритетну перспективність насінневих карликових і слаборослих форм (особливо для груші та кісточкових порід) у промисловому інтенсивному садівництві, особливо для окремих регіонів України з її зональним агрокліматичним різноманіттям.

Міжвидові та міжродові гібриди (історія їх створення та використання достатньо висвітлена в науковій літературі [Клименко С.В., 1993; Матвієнко М.В., Кондратенко П.В., Чупринюк В.М., 2005; Матвієнко М.В., Кондратенко П.В., 2006]), повинні не тільки бути високотехнологічними на етапі розмножування (розсадник), але й в ідеалі відповідати певним господарсько-технологічним вимогам в умовах інтенсивного промислового саду. Це - істотне обмежування габітусу крони, відсутність проблем щодо сумісності з якомога більшою кількістю порід, скороплідність і висока продуктивність, а головне, достатня адаптованість до комплексу біотичних та абіотичних факторів.

У підсумку стосовно універсальних підщеп, дослідник повинен уміло використати ефект гетерозису, який спостерігається і проявляється в першому поколінні міжродових гібридів, для стимулювання та підсилення цінних господарсько-біологічних ознак сорто-підщепного комбінування в умовах саду.

Як відомо, хоч переважна більшість міжродових гібридів і продукує насіння [3], але воно не життєздатне. Насіння ж виведеної в Інституті садівництва УААН універсальної підщепи УУПРОЗ-6, яке розміщується (по 1-5 штук) в одній із семи камер, зовні добре виповнене. Його посівні характеристики представлені в таблиці 1.

Об'єктом наших досліджень була підщепа УУПРОЗ-6 підродина яблуневих на фоні насінневих форм: груші лісової, айви ВА-29 і культурного сорту Етюд, а також клонових форм: айви ІС 2-10 і яблуні 54-118 у маточнику клонових підщеп, закладеному у приватному господарстві "Пірогном" Черкаської області. Грунт - чорнозем типовий малогумусний, ділянка не зрошувана, субстрат не використовувався. Грунтові води залягають на глибині 5-6,5 м. Підщепу розмножували способом вертикальних відсадків. Дослідження проводились за загальноприйнятими методиками.

Насіннєві підщепи при сучасному рівні плідівництва відіграють поки що значну роль, особливо у вирощуванні кісточкових порід, як при традиційному способі їх розмноження, так і при клоновому, в т.ч. культурою *in vitro*, яка гарантує генетичну однорідність садивного матеріалу. Особливо це стосується слаборослих і карликових форм насіннєвого походження.

Зважаючи на підвищену зимостійкість слаборослих насіннєвих підщеп у порівнянні з клоновими формами, доволі перспективним є використання їх у регіонах з критичними негативними температурними коливаннями, а також на ґрунтах, малоприсадибних під багаторічні плодівні насадження, зокрема через підвищену карбонатність і низьку природну родючість останніх.

1. Агробіологічні показники дослідних форм, приватне господарство «Пірогном» (Черкаська обл.), 2007-2008 рр.

Показник Підщепи	Маса 1000 насінин, г	Життєздатність насіння, %	Польова схожість, %	Стратифікаційний період, днів
УУПРОЗ-6	32	92	48	43
ВА-29	27	96	18	48
Етюд	56	88	36	65
Груша лісова	26	96	29	95
НІР ₀₅	3.1	5.7	6.1	5.5

Аналізуючи показники насіннєвої продуктивності (табл. 1), слід відмітити, що за масою насіння – показником, що справляє істотний вплив на продуктивність і якісні ознаки сіянців у шкільці, - форма УУПРОЗ-6 достовірно поступалася перед Етюдом (75%), але переважала ВА-29 і особливо грушу лісову (відповідно на 18 і 23%). За життєздатністю насіння всі підщепи були практично на одному рівні з незначним коливанням цього показника в межах від 88 в сорту Етюд до 96% у лісової груші і ВА-29, тоді як у УУПРОЗ-6 він склав 92%.

Одним із основних показників, що характеризують насіннєві підщепи, їх продуктивність і технологічність на етапі розмноження, є польова схожість насіння. За цією ознакою УУПРОЗ-6 (48%) значно переважала дослідні варіанти, зокрема форму ВА-29 на 30%. Виняток становив сорт Етюд, по якому перевищення склало тільки 12%.

Порівняльна оцінка основних агробіологічних показників універсальної підщепи (табл. 2, рис.1-2), таких як біометрія, укорінення, стійкість до хвороб і продуктивність у маточнику при вертикальному способі розмноження, засвідчує, що УУПРОЗ-6 практично не поступається, або знаходиться на рівні районованих (54-118 і ІС 2-10), а за деякими ознаками навіть переважає їх.

2. Ріст і продуктивність клонових підщеп у маточнику (перший рік експлуатації, схема садіння 1,5 x 0,3м, 2008 р.)

Форми	Вихід стандартних відсадків		Висота куща, см	Укорінення відсадків, балів	Відсадки, що гілкуються, на 1 кущ,%	Ступінь ураження листя бурю плямистістю, балів
	з 1 куща, шт.	з 1 га, тис. шт.				
54-118 (контроль)	2,0	44	139*	3,5	13,0	2,0
ІС-2-10 (контроль)	4,1	91	119	4,0	17,0	3,0
УУПРОЗ-6	1,5	33,0	135,0	4,0	0	1,0
НІР 05	0,6	-	-	0,4	2,6	-

Особливу увагу слід звернути на вкорінення та гілкування відсадків, що характеризують технологічність підщепи при розмноженні в маточнику. І якщо за вкоріненням і силою росту відсадків універсальна підщепа була на рівні районованої форми ІС 2-10 або навіть переважала 54-118 (14%), то за ступенем гілкування відсадків (біологічна ознака, що в технології виробництва саджанців значно здешевлює їх виробництво) вона була поза конкуренцією. Відсадки УУПРОЗ-6 практично не гілкувались.

Позитивної оцінки заслуговує також польова стійкість цієї підщепи до ураження листя бурю плямистістю (*Pilosticta pirina* Sall.), яку відмічено навіть в епіфітотійний рік на фоні яблукової – 54-118 і айвової – ІС 2-10 підщеп. За цією ознакою перевага у процентному відношенні відповідно склала 100 і 200 (фото), зважаючи на можливість зменшення вирощування садивного матеріалу на даних формах або навіть цілковитого виключення захисних заходів із технології. Це досить переконливо засвідчує перспективність і доцільність використання універсальних підщеп.

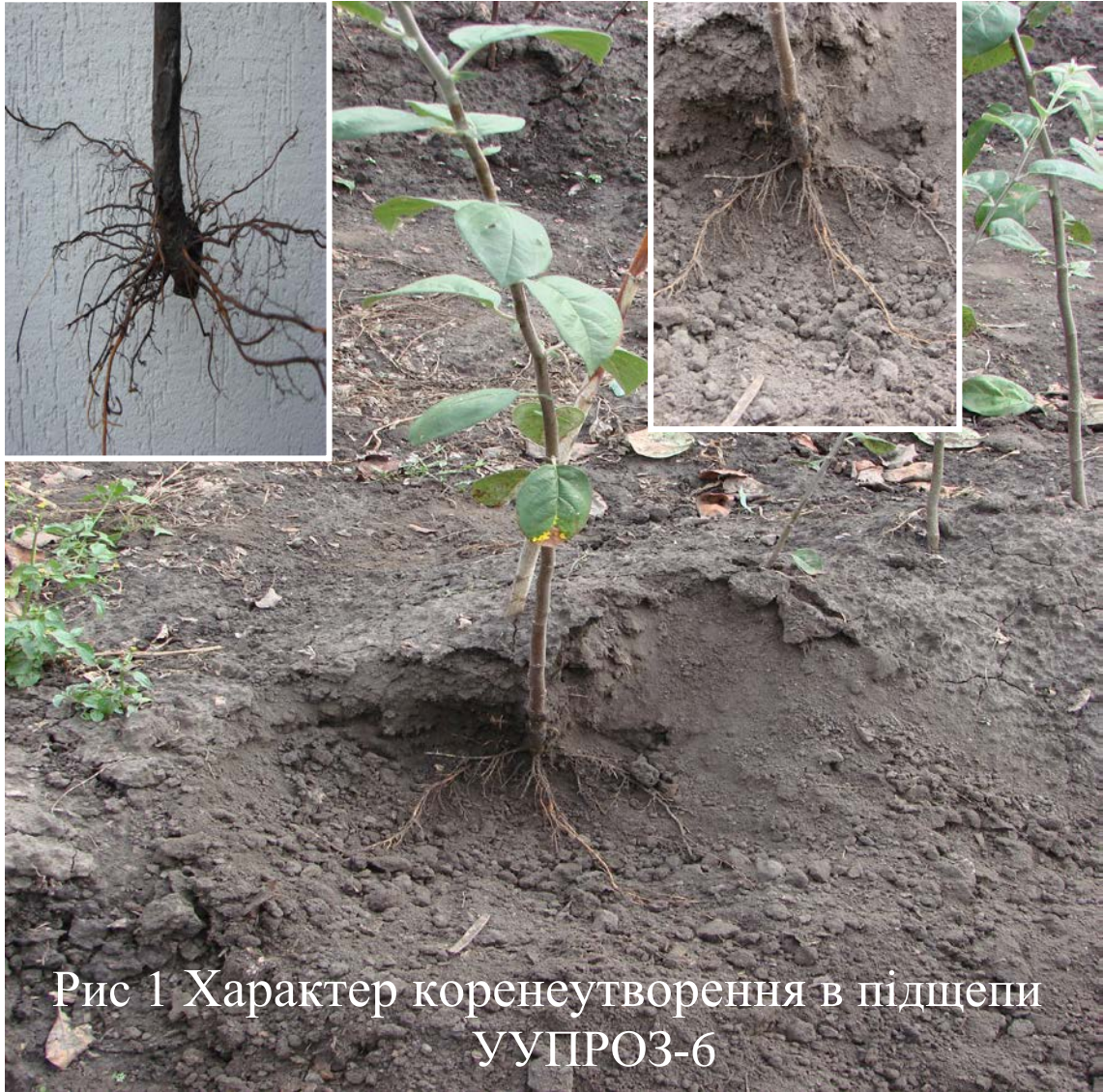


Рис. 2. Характер ураження листя підщеп яблуні та груші бурою плямистістю



Рис. 3 Айва ВА в першому полі розсадника.



Рис. 4 УУПРО-6 в першому полі розсадника на фоні 54-118.



Рис. 5 Черноплідна горобина на підщепі УУПРОЗ - 6 в саду.



Рис. 6 Горобина червоно плідна на підщепі УУПРОЗ -6 в саду.



Рис. 7 Яблуня сорту Едера на підщепі УУПРОЗ – 6 в саду.



Рис. 8 Умовно сумісний сорт груші Малівчанка на підщепі УУПРОЗ – 6 в саду.



Рис. 9 Характер плодоношення умовно сумісного сорту Малівчанка на підщепі
УУПРОЗ – 6.



Рис. 10 Характер плодоношення несумісного сорту Бере Боск в кроні підщепи
УУПРОЗ – 6.



Рис. 11 Характер зростання несумісного сорту Бере Боск з підщепою УУПРОЗ -6.



Рис. 12 Характер зростання мушмули германської з підщепою УУПРОЗ – 6.

Дослідження на етапі розмноження і в молодому саду універсальної форми УУПРОЗ-6 на фоні районованих клонових форм яблуні та груші показали її перспективність як підщепи для підродини яблуневих. Ця підщепа не поступається перед контрольними формами (54-118 і ІС 2-10) за технологією розмноження, при цьому має ряд економічних переваг, а головне, її використання сприяє значному зменшенню або навіть і виключенню пестицидного навантаження на природне середовище.

Деякі агробіологічні властивості УУПРОЗ-6, що характеризують її технологічні і екологічні переваги на етапі розмноження в порівнянні з існуючими клоновими формами яблуні і айви, представлені на фото 1 – 12. На них демонструється поведінка цілого ряду сортопідщепних комбінувань родини розоцвітних в умовах молодого саду, в тому числі поведінка несумісних і недостатньо сумісних сортів груші на універсальній підщепі.

За додатковою інформацією звертайтеся на сайт www.hochusad.com

тел.моб. 067-296-40-11