

БИОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ВЕРТИКАЛЬНИХ ВІДСАДКІВ АЙВИ ЗВИЧАЙНОЇ В МАТОЧНИКУ

В. О. Сіленко, кандидат сільськогосподарських наук

Н. О. Яремко, магістр

Національний університет біоресурсів

і природокористування України

В. А. Трохимчук, кандидат сільськогосподарських наук

Уманський НУС

Наведено результати трирічних досліджень 4 форм айви вітчизняної та закордонної селекції (ІС 2–10 (к), ІС 4–6, ІС 4–12, ВА–29) у маточнику. Виділено форми айви ІС 4–6 та ІС 2–10, у яких кращі показники за комплексом біометричних ознак.

Груша, клонові підщепи, айва звичайна, маточник, розмноження, вертикальні відсадки, висота, діаметр, галуження.

У зоні Лісостепу України останнім часом відбувається масове закладання садів інтенсивного типу. Садивний матеріал, для створення таких насаджень, повинен відповідати ряду вимог. Насамперед він має бути оздоровленим або атестованим і супроводжуватись відповідним сертифікатом. По-друге, він повинен бути придатним для закладання садів зі щільністю більше 1 500 дерев на гектарі, тобто забезпечувати слабкорослість рослин, їх швидкоплідність, високу продуктивність і якість плодів. Під час вирощування таких саджанців, особливо груші, важливу роль відіграють слабкорослі (карликові й напівкарликові) підщепи [2, 4].

Наука й практика свідчать, що продуктивність дерев ґрунтується на біологічних особливостях сорту й підщепи, а також залежить від технології закладання та вирощування інтенсивних садів [5], тому під час вирощування грушевих садів, крім інших вимог, необхідно скоротити непродуктивний період від моменту посадки саджанця до товарного плодоношення дерева; зменшити розміри дерева груші до параметрів, що забезпечать нормальний їх ріст та найбільшу продуктивність [3]. Використання клонових підщеп є найбільш простим і доступним способом вирішення цих завдань, а саме регулювання сили росту, скороплідності та продуктивності плодових дерев, що дає змогу створювати зручні в догляді високощільні сади, здатні давати товарний урожай на 2–3-й рік після садіння [6].

З огляду на необхідність розширення площ грушевих насаджень, зокрема на слаборослих клонових підщепах, нами було закладено дослід з вивчення 4 форм айви вітчизняної й закордонної селекції: ІС 2–10 (к), ІС 4–6, ІС 4–12, ВА–29.

Мета дослідження – вивчити господарські та біологічні особливості клонових підщеп для груші в умовах Західного Лісостепу України.

Матеріали і методи дослідження. Експериментальні дослідження проводились впродовж 2010–2012 рр. на базі ННВЛ кафедри селекції й

генетики «Випробування селекційних досягнень та екологічної оцінки технологій вирощування плодово-ягідних, овочевих, лікарських і квітково-декоративних культур» Національного університету біоресурсів і природокористування України, що розташований у північній частині Лісостепової зони. Місце проведення досліджень характеризується помірно-континентальним кліматом та дерново-середньопідзоленими, легкосуглинковими ґрунтами, які є типовими для зони Лісостепу, кількість фізичної глини, яка знаходиться в горизонтах генетичного профілю знаходиться в межах 10–28 %, вміст гумусу в ґрунті складає 0,78–1,48 %, легкогідролізованого азоту – 26,02–38,0 мг/кг, рухомого фосфору – 43,0–61,0 мг/кг та калію – 28–34 мг/кг.

Обліки й спостереження в колекційному маточнику проводили відповідно до «Методики державного випробування вегетативно розмножуваних підщеп яблуні на придатність до поширення в Україні» [1].

Результати дослідження та їх аналіз. Початком вегетації вважають дату появи першого справжнього листка з пророслої сплячої бруньки на більш ніж 50 % маточних кущів. Вегетація маточних кущів у 2010 та 2011 рр. розпочалася в перших числах травня, а в 2012 р. – у другій декаді квітня, що залежить від форми айви та погодних умов. Чим раніше почнеться розпускання бруньок і ріст пагонів, тим швидше й краще буде проходити процес коренеутворення. Це пояснюється тим, що коренева система маточних кущів раціонально використовуватиме весняну вологу, що прискорить їх ріст, а це дозволить провести раннє підгортання рослин.

Упродовж травня й червня проводилось окучування маточних кущів. Перше підгортання (коли пагони досягли висоти 15–20 см) проводилося 2010 р. 21 травня, 2011 р. на початку червня та в 2012 р. в кінці травня, наступні підгортання проводились у міру росту пагонів з інтервалом 10–15 днів.

Одним із важливих показників придатності підщеп для вирощування на них саджанців є біометричні показники, а саме висота відсадків, діаметр умовної кореневої шийки та ступінь галузнення. Ці показники зумовлені біологічними особливостями підщепи й лише висота та діаметр умовної кореневої шийки можуть змінюватись від погодних умов вегетаційного періоду, віку й продуктивності маточних кущів [6]. У молодому віці за невеликої продуктивності ці два показники є вищими, ніж у період максимальної продуктивності.

1. Висота вертикальних відсадків айви (посадка 2009 р.), см

№ з/п	Форма підщеп	Рік			Середнє за 2010–2012 рр.
		2010	2011	2012	
1	IC 2–10 (К)	112,5	105,0	101,1	106,2
2	IC 4–6	107,1	111,6	103,6	107,4
3	IC 4–12	126,0	99,8	103,2	109,7
4	BA–29	104,9	96,9	91,9	97,9
	HIP₀₅	6,2	4,8	5,2	5,4

У таблиці 1 показано висоту відсадків усіх досліджуваних форм айви, у середньому за роки досліджень цей показник знаходився в межах від 97,9 до 109,7 см. Усі форми за цим показником знаходяться в межах контролю. Лише

в айви ВА–29 як усереднено за роки досліджень, так щороку зокрема, істотно менший показник висоти відсадків порівняно з контролем.

За роки досліджень висота вертикальних відсадків форми ІС 4–12 не була стабільною. Так, у 2010 р. вони були істотно вищі контролю, у 2011 – істотно нижчі, а в 2012 – на рівні контролю.

2. Діаметр умовної кореневої шийки вертикальних відсадків айви (посадка 2009 р.), мм

№ з/п	Форма підщеп	Рік			Середнє за 2010–2012 рр.
		2010	2011	2012	
1	ІС 2–10 (К)	8,4	7,4	7,7	7,8
2	ІС 4–6	7,2	7,1	7,8	7,4
3	ІС 4–12	8,3	6,5	8,0	7,6
4	ВА–29	8,4	7,2	7,2	7,6
	НІР₀₅	$F_m < F_\phi$	0,7	$F_m < F_\phi$	0,3

З даних таблиці 2 видно, що діаметр умовної кореневої шийки більш стійкий показник у всіх форм підщеп, який становив від 7,4 мм до 7,8 мм за роки проведення досліджень і відповідав вимогам стандарту (6–12 мм). Істотно менший показник діаметра умовної кореневої шийки в порівнянні з контролем у ІС 4–6 – 7,4 мм.

3. Галуження вертикальних відсадків айви (посадка 2009 р.), бал

№ з/п	Форма підщеп	Рік			Середнє за 2010–2012 рр.
		2010	2011	2012	
1	ІС 2–10 (К)	4,0	3,6	3,9	3,8
2	ІС 4–6	3,7	3,4	3,6	3,6
3	ІС 4–12	3,8	3,3	3,9	3,7
4	ВА–29	4,3	3,8	3,9	4,0
	НІР₀₅	0,25	$F_m \leq F_\phi$	$F_m \leq F_\phi$	$F_m \leq F_\phi$

Галуження надземної частини відсадків є негативною властивістю, бо це вимагає додаткових затрат праці під час догляду за підщепами до проведення окулірування. З таблиці 3 видно, що всі форми айви схильні до галуження. У середньому за роки досліджень найвищий ступінь галуження спостерігався в айви ВА–29. При цьому лише в 2010 р. спостерігалася істотна різниця між варіантами – вертикальні відсадки форми ІС 4–6 мали істотно нижчий ступінь галуження (3,7 бала), а ВА–29 – істотно вищий від контролю.

Висновки. Таким чином, за результатами трирічних даних найбільша висота відсадків у форм ІС 4–12 – 126 см (2010 р.) та ІС 4–6 – 111,6 см та 103,6 см (за 2011 та 2012 рр.).

За діаметром умовної кореневої шийки в 2010 році найкращими були форма ІС 2–10 та айва ВА–29 (8,4 мм); 2011 рік – ІС 2–10 (7,4 мм), ВА–29 (7,2 мм); 2012 рік – ІС 2–10 (7,7 мм), ІС 4–6 (7,8 мм).

За ступенем галуження найменший бал у 2010 році у форми ІС 4–6 (3,7 бала), 2011 рік – ІС 4–12 (3,3 бала), 2012 рік – ІС 4–6 (3,6 бала). Загалом за цими ознаками найкращою виявилась підщепа ІС 4–6, дещо більш розгалуженими були відсадки ІС 2–10.

Отже, у результаті проведених досліджень виділено форми айви ІС 4–6 та ІС 2–10, які мали кращі біометричні показники за конкретних ґрунтово-кліматичних умов Лісостепу України.

Список літератури

1. Бублик М. О. Методика державного випробування вегетативно розмножуваних підщеп яблуні на придатність до поширення в Україні / М. О. Бублик, О. Д. Чиж // Охорона прав на сорти рослин. – К., 2007. – № 1, ч. 1. – С. 33–48.
2. Васюта В. М. Справочник садовогода / В. М. Васюта, Г. М. Рыбак, С. В. Клименко. – К. : Наукова думка, 1990. – 352 с.
3. Куян В. Г. Спеціальне плодівництво / В. Г. Куян. – К. : Світ, 2004. – 464 с.
4. Матвієнко М. В. Груша в Україні / М. В. Матвієнко, Р. Д. Бабіна, П. В. Кондратенко. – К. : Аграрна наука УААН, 2006. – 320 с.
5. Матвієнко М. В. Клонові підщепи груші в умовах південного Лісостепу і Північного Полісся України / М. В. Матвієнко, Л. М. Мацейко // Тези доп. наук.-прак. конф. – Чернівці : Краснокутська ДСС, 1993. – С. 38–39.
6. Матвієнко М. В. Вивчення господарсько-біологічних особливостей клонових форм айви в маточнику / М. В. Матвієнко // Науковий вісник НАУ. – К. : 2002. – Вип. 57. – С. 212–215.

Приведены результаты трехлетних исследований 4 форм айвы отечественной и зарубежной селекции (ІС 2–10 (к), ІС 4–6, ІС 4–12, ВА–29) в маточнике. Выделены формы айвы ІС 4–6 и ІС 2–10, у которых лучше показатели по комплексу биометрических признаков.

Груша, клоновыя подвои, айва обыкновенная, маточник, размножение, вертикальные отводки, высота, диаметр, ветвление.

The results of three years of research 4 quince forms of domestic and foreign breeding (ІС 2–10 (k), ІС 4–6, ІС 4–12, ВА–29) in the mother liquor. Select the form of quince ІС 4–6 and ІС 2–10, in which the best performance on a range of biometric features.

Pear, clonal rootstocks, quince, liquor, reproduction, vertical layers, height, diameter, branching.