

ЕФЕКТИВНІСТЬ РОСТОВИХ РЕЧОВИН ДЛЯ УКОРІНЮВАННЯ СТЕБЛОВИХ ЖИВЦІВ МАЛОПОШИРЕНИХ ПЛОДОВИХ РОСЛИН

*Балабак А.Ф. – доктор с.-г. наук, Варлащенко Л.Г., Балабак О.А., Опалко О.А.,
Тисячний О.П.*

Уманська державна аграрна академія

Проаналізовано результати вивчення впливу фізіологічно активних речовин ауксинової природи на регенераційну здатність різнотипних живців малопоширених плодових культур. Встановлено, що ростові речовини спроможні у визначених концентраціях впливати на проходження коренеутворення стеблових живців.

Коренеутворювальна здатність стеблових живців малопоширених плодових культур залежить від інтенсивності ростових процесів, ступеня їх здеревяніння, застосування ауксинових регуляторів росту, типу живцевого матеріалу та його метамерності.

Укорінення зелених живців важкоукорінюваних культур значно підвищує викори стання стимуляторів коренеутворення, які у багатьох випадках позитивно впливають на легкоукорінюванні культури, покращують якість отриманих рослин (1,2, 3,4). В обробленому ростовими речовинами місці посилюється розвиток кореневих зачатків та активізуються меристематичні тканини, з яких утворюються адвентивні тканини.

Для стимулювання коренеутворення зелених живців плодових і декоративних рослин найбільш ефективними і часто використовуються на виробництві, є бета – індолілмасляна кислота (ІОК), бета – індолилоцтова кислота (ІМК) та Помоніт («Pomonit» R-10»).

Різні види і сорти плодових рослин при розмноженні стебловими живцями неоднаково реагують на обробку стимуляторами росту. У одних сосстерігається істотне стимулювання регенераційних процесів, у інших при звичайних методах живцювання реакція на дію стимуляторів відсутня. Тому, вивчення фізіології коренеутворення та вияснення ролі стимуляторів у цьому процесі викликає теоретичний інтерес і має практичне значення.

Наші дослідження свідчать, що стеблові живці (зелені, напівздеревянілі) плодових рослин по-різному реагують на обробку стимуляторами росту. При живцюванні в оптимальні строки у більшості випадків стимулятори ауксинової природи сприяють прискоренню та покращенню регенераційних процесів і розвитку утворених із живців рослин (табл.1).

Найбільша ефективність дії Помоніту виявлена для середньо- і важковкорінюваних (кизил, аронія, ірга, лимонник, жимолость їстівна). У легкоукорінюваних рослин (калина звичайна, актинідія, обліпіха) обробка не викликала помітного ефекту, але покращувала ріст і розвиток кореневої системи та підвищувала зимостійкість.

В дослідях з яблунею, що є важковкорінюваною культурою, встановлено не лише ефективність стимулювання коренеутворення Помонітом, а й

значення генотипу. Живці сорту Ренет Симиренка у варіанті без обробки не дали стандартних саджанців, тоді як сорти Симиренківець, Антонівка, Золотий монах, Росавка та гібрид № 2 – 7 забезпечили їх вихід від 2,3 до 6,9 %. В оптимал

ьних варіантах вихід стандартних саджанців перерахованих сортів становив 17,0 – 33,6 %, тоді як сорту Ренет Симиренка – лише 0,2 %.

Важливо підібрати оптимальний строк живцювання, який забезпечує вищий рівень укорінення, сприяє більш швидкому утворенню та росту, пробудженню бруньок, а також високу чутливість живців до регуляторів росту. Для вегетативних пагонів, перерахованих у таблиці 1 культур у зоні правобережного Лісостепу України, характерний тривалий ріст у довжину від кінця травня до кінця липня, а найбільш інтенсивний ріст пагонів припадає на третю декаду червня – першу декаду у липня. В умовах дрібнодисперсного зволоження та застосування стимуляторів укорінення зеленими живцями притаманна висока регенераційна здатність в усі строки живцювання.

**1. Вплив Помоніту на регенераційну здатність зелених живців
малопоширених плодових культур (живцювання – І декада червня);
живці заготовлені з апікальної частини пагона; середнє за 1998 – 2000 рр.**

Плодова культура	Концентрація, мг/л	Масова поява коренів, дні	Ступінь укорінення, %	Число коренів, шт./живець	Сумарна довжина коренів, см
1	2	3	4	5	6
Актинідія	контроль	20 – 25	65,4	54,3	111,5
	10	10 – 15	96,5	114,9	206,6
Актинідія гостра	контроль	20 – 25	51,6	41,3	73,6
	15	10 – 15	94,6	91,5	194,5
Аронія	контроль	25 – 30	21,4	21,6	49,6
	10	10 – 15	66,4	53,7	159,3
Жимолость їстівна	контроль	20 – 25	50,5	71,7	121,3
	5	10 – 15	97,6	379,4	715,6
Ірга	контроль	30 – 35	14,9	10,6	43,7
	15	20 – 25	51,7	29,6	116,4
Калина звичайна	контроль	15 – 20	94,6	104,3	144,3
	5	10 – 25	96,6	214,5	376,5
Кизил	контроль	45 – 50	44,7	53,2	114,3
	15	30 – 35	94,2	132,2	271,4
Лимонник	контроль	35 – 40	6,6	19,4	36,6
	15	25 – 30	56,6	46,1	104,1
Обліпиха	контроль	20 – 25	61,4	6,6	56,4
	10	9 – 12	99,6	15,9	135,6

Примітка. Контроль – обробка водою

**2. Вплив Помоніту на вихід кореневласних саджанців яблуні
(живцювання – І декада червня; живці заготовлені з апікальної
частини пагона; середнє за 1999 – 2000 рр.)**

Сорт, гібрид	Вихід стандартних саджанців	
	Контроль (без обробки)	Помоніт, 10 мг/л
Ренет Симиренка	0	0,2
Симиренківець	2,5	17,1
Антонівка Золотий монах	4,1	21,4
Росавка	3,1	19,7
№ 2 – 7	6,9	39,6

Внаслідок травмування у процесі живцювання і перенесення частин рослин на субстрат для укорінення живцям завдається фізіологічний стрес, який підсилюється дією екзогенних регуляторів росту. У відповідь на незвичні умови генотипи з широкою нормою реагування утворюють на стеблах адвентивні корені.

Таким чином, використання фізіологічно активних речовин ауксинової природи як чинників фізіологічного стресу й індукторів ризогенної активності на генотипах з відповідними нормами реагування відкриває можливість керованого корегенезу плодкових рослин. Це дозволяє значно підвищити регенераційну здатність стеблових живців, скоротити строки вирощування і збільшити вихід садивного матеріалу.

Література

1. Балабак А.Ф. Технология размножения и выращивания кизила.- Киев:Изд-во УСХА. - 1992. - 45 с.
2. Любинский Н.А. Физиологические основы вегетативного размножения растений. - Киев: Изд-во АН УССР, 1957. – 223с.
3. Тарасенко М.Т. Зеленое черенкование садовых и лесных культур. –М.: Изд-во МСХА, 1991. – 270с.
4. Чупринюк В.Я . Селекція яблуні на корегенез /Послідовники Л.П.Симиренка – садівництву України. – Черкаси, 1995. – С.22-31.