

шувалась на 8,2 т/га, пшениці озимої, відповідно, на 1,96 т/га відносно до контролю. На ділянках досліду, де рослин ваточника сирійського було 4 шт./м² з свіжою масою 574 г/м² та 445 г/м², урожайність коренеплодів та зерна досліджувальних культур відповідно становила 51,0 т/га та 3,67 т/га або на 21,346,3 % менше від урожаю на контролі без бур'янів.

Наявність у посівах бур'яків цукрових та пшениці озимої протягом всієї вегетації рослин ваточника сирійського в кількості 8 шт./м² з їх надземною біомасою 965 - 811 г/м² відповідно, обумовлювала зниження показників урожайності коренеплодів бур'яків цукрових на 25,5 т/га, та пшениці озимої на 5,03 т/га.

Найменшу продуктивність бур'яків цукрових та пшениці озимої зафіксовано на варіанті 5, де рослини ваточника сирійського накопичили надземну біомасу 1822 - 1579 г/м².

Висновок. У результаті проведених досліджень встановлено, що внаслідок взаємодії рослин ваточника сирійського і культур у агрофітоценозі бур'яків цукрових та пшениці озимої відбувається їхній взаємовплив, який є причиною зниження біомаси одиниці бур'яну при збільшенні його чисельності на одиницю площі. Негативний ефект від присутності бур'янів у складі агрофітоценозу, в першу чергу, проявляється на рості й розвитку культурної рослини, що, в результаті, призводить до зниження її врожайності.

Література

- Бурда Р. І. Наукові назви бур'янів / Р. І. Бурда, Н. Л. Власова, Н. В. Власова, Н. В. Мировська, Є. Д. Ткач. К.: Колообіг, 2004. 96 с.
- Іващенко О.О. Бур'яни в агрофітоценозах / О.О. Іващенко. Біла Церква: Світ, 2001. 235 с.
- Методика випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін.; за ред. проф. С.О. Трибеля. К.: Світ, 2001. 448 с.

Анотація

Досліджено вплив рослин ваточника сирійського (*Asclepias syriaca* L.) на врожайність культур пшениці озимої та бур'яків цукрових.

Ключові слова: бур'яни, ваточник сирійський, гербіциди, цукрові буряки, озима пшениця.

Анотация

Исследовано влияние растений ваточника сирийского (*Asclepias syriaca* L.) на урожайность культур пшеницы озимой и сахарной свеклы.

Ключевые слова: сорняки, ваточник сирийский, гербициды, сахарная свекла, озимая пшеница.

Annotation

Investigated is the impact of common milkweed (*Asclepias syriaca* L.) in winter wheat and sugar beet crops on their yield.

Keywords: Weeds, common milkweed, herbicides, sugar beet, winter wheat

УДК 633.66:631.54

ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ СТЕВІЇ МЕТОДОМ ЖИВЦЮВАННЯ

СТЕФАНЮК В. Й.
завідувач лабораторією
природних цукрозамінників
ІБКІЦБ, кандидат с.-г. наук.

Вступ. Стевія є багаторічна трав'яниста рослина, яка відноситься до вищих рослин *Kormobionta*, типу покритонасінних *Angiospermae*, класу дводольних *Dicotyledoneae*, порядку складноцвітих *Compositales*, родини айстрових *Asteraceae*, роду *Stevia*, виду *rebaudiana*. Повна ботанічна назва *Stevia rebaudiana Bertoni* [1]. До лікувального використання вона була запропонована французькими хіміками М. Бріделем та Р. Лявеем у 1931 р.

Головною цінною речовиною, що робить стевію популярною, є стевіозид (ребаудіозид А, В, З, Д, Е, дупкозид А, стевіолбіозид). Його хімічна формула $C_{30}H_{48}O_{18}$, температура плавлення 196°C. Це низькокалорійний, не токсичний для людини комплекс дитерпенових глікозидів ент-кауренового ряду, які в 120-450 разів солодші за цукор. В сучасних умовах перевага надається саме природним підсолоджувачам, серед яких глікозиди стевії відзначаються добрими харчовими якість та безпекою використання. В листках її міститься 5-15% тетрациклічних дитерпенових глікозидів [2].

В умовах України стевія розмножується вегетативно - розсадою або шляхом живцювання. Про вплив способів живцювання, особливості відбору живців, їх укорінення, ріст і розвиток розсади стевії в літературі наведені досить суперечливі дані, тому метою досліджень були саме ці питання.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводились в лабораторії природних замінників цукру Інституту біоенергетичних культур і цукрових бур'яків НААН України. Режимі освітлення, волого і теплозабезпечення були близькими до природних - відповідно 3000-4000 лк протягом 16 годин, відносна вологість 65-70 %, температура повітря 24±2°C.

Біометричні виміри проводили на 15 і 40 день після висадки живців за показниками: довжина стебла, кількість листків, міжвузлів і корінців, довжина останніх. Схеми дослідів наведені в табл. 1 і 2. Повторність - десятиразова.

Об'єктом дослідження служили апікальні живці різних форм стевії з пазушними бруньками біля основи і апікальні живці без пазушних бруньок з двома, трьома і чотирма парами листків; апікально-пазушні живці біля основи живця і чотирма парами листків без пазушних бруньок біля основи живця.

Статистичний аналіз результатів досліджень проведено загальноприйнятими методами [3].

Результати досліджень та їх обговорення. Важливим елементом технології вирощування стевії є підготовка й зберігання кореневищ, що використовуються в якості маточного матеріалу для вегетативного розмноження. Перед збиранням надземної частини стевії видаляють і знищують інфіковані різними грибковими хворобами й ослаблені рослини. Щоб не ушкодити кореневу систему, кореневища рослин обережно викопують, очищують від ґрунту і складають в ящики, на дно яких насипають 3-5 см вологої землі, а зверху рівномірно засипають землею, яку дещо ущільнюють. Після відбору кореневищ кореневу систему добре вкривають землею, залишаючи над поверхнею тільки частки стебел.

Після зимового зберігання - в середині лютого - кореневища оглядають, визначають частку їх збереження, видаляють ушкоджені й переносять в теплиці або інші приміщення. Відростання бруньок відбувається через 10-15 днів.

Залежно від плодючності рослин - диплоїд й тетраплоїд - збереженість кореневищ стевії зменшувалася від 96 до 88 % (табл. 1).

За належного зберігання матеріалу, відростання бруньок коливається межах 88-93 % з незначним відсотком пошкоджених кореневищ 3-7 %.

Строки живцювання істотно впливали на приживаність, укорінення, ріст і розвиток живців (табл. 2).

За живцювання в лютому, краще вкорінення, ріст і розвиток мала розса-

Таблиця 1

Вплив сортових особливостей на збереженість кореневищ і відростання бруньок стевії, %

Плодючість рослин стевії	Збережених кореневищ	Пошкоджених кореневищ	Відростання бруньок
Диплоїд — контроль	96	3	93
Тетраплоїд	88	5	90
НІР ₀₅	3	2	2

Таблиця 2

Вплив строків живцювання на різогенез і ріст розсади стевії

Схематична будова живця	Строк проведення живцювання	Укорінених рослин на 20-у добу, %	Корінців на одній рослині, шт.	Довжина, см		Кількість листків, шт.
				корінця	стебла	
	08.02	90	9,0	3,5	10,0	7,0
	16.04	90	8,6	1,4	11,4	8,0
	08.02	90	3,0	1,1	8,3	7,0
	16.04	100	19,1	1,6	12,2	8,0
	08.02	90	4,4	0,9	5,3	4,5
	16.04	100	13,1	1,6	9,1	7,0
	08.02	90	2,8	1,5	5,3	5,5
	16.04	100	13,1	1,6	9,1	7,0
	08.02	—	—	—	—	—
	16.04	80	8,2	7,7	13,4	10,0
	08.02	—	—	—	—	—
	16.04	100	11,7	0,8	3,8	10,0
	08.02	—	—	—	6,8	5,2
	16.04	100	4,9	1,2	9,3	8,0
	08.02	60	1,1	1,0	8,9	7,0
	16.04	50	2,7	0,8	7,7	7,0

Примітка. Живець а з п'яткою, б без п'ятки

да апікальних живців з трьома парами листків, задовільною - за використання живців з двома парами листків. Використання апікально-пазушних живців у цей період малоефективне із-за їх слабкої приживаності (33 %) і уповільненого різогенезу. Апікально-пазушні живці без п'ятки приживаються краще (71 %), ніж з п'яткою, але утворюють дуже малу кількість корінців на одній рослині. Живцювання в лютому мають пазушні бруньки біля основи, відрізняються кращою приживаністю, підвищеною інтенсивністю різогенезу, росту й розвитку, ніж живці, що не мають бруньок біля основи. За дефіциту в зимові місяці в рослинах фізіологічно-активних речовин, пазушні бруньки біля основи живця стимулювали пересування фітогормонів до ураженої тканини, що сприяло прискореному утворенню калюсу і різогенезу.

В квітні за інтенсивністю різогенезу живці з пазушними бруньками не мали переваги над живцями без пазушних бруньок. Розсада, яка вирощена з живців без пазушних бруньок, за кількістю й довжиною корінців, довжиною стебла переважала або дорівнювала розсаді, отриманій з живців з пазушними бруньками, хоча в наступні періоди розсада з живців без пазушних бруньок була кращою за облистяність, висотою й інтенсивністю утворення пагонів.

Якщо за використання живців з пазушними бруньками ініціація кореневих зачатків і розвиток коренів відмічається у нижній частині стебла на межі утворення калюсу, то за використання живців без пазушних бруньок корінці, як правило, утворюються на всій довжині нижньої

частини стебла в субстраті. Середня кількість корінців на одній рослині в таких умовах збільшується на 30-40 %, що пов'язано достатньою кількістю фітогормонів у пазушній бруньці, які стримують процес різогенезу і локалізують процес утворення корінців переважно в нижній частині стебла.

Ступінь облистяності живців мало впливала на інтенсивність різогенезу. Кількість корінців на рослині і їх довжина мало залежали від кількості листків на живці, але останній показник істотно впливав на подальший ріст і розвиток розсади, а саме: зі збільшенням початкової кількості листків на живці підвищувалися як інтенсивність росту і утворенні пагонів, так і кількість листків на рослині стевії.

Висновки

1. Строки проведення живцюван-

Бібліографія.

1. Ярмолюк Г.И., Белоус В.Е. Ботаническая и морфологическая характеристика стеви. //Введение в культуру стеви - источника низкокалорийного заменителя сахара. - К. ВНИС. 1990. С. 6-8.
2. Стефанюк В.И. Стевия в Україні (2-е видання, доповн.). Київ.: ТРУД-ГриПол, 2009. 128 с. (+8 стор. ілюстр).
3. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
4. Тарасенко М.Т. Размножение растенй зелеными черенками. М.: Колос, 1967.
5. Shock Clinton C/ Rebaudis stevia: natural noncaloric sweeteners // Calif. Agric. 1982. 36, № 9-10. P. 4-5.

Анотація

У статті наведено результати вирощування розсади стевії шляхом живцювання.

ня розсади істотно впливають на ступінь укорінення розсади, різогенез, ріст і розвиток рослин стевії. Якщо живцювання в лютому уповільнюють інтенсивність проходження цих процесів, то у квітні - прискорюють.

2. За живцювання в лютому пазушні бруньки біля основи стебла стимулюють процеси різогенезу. Навесні залишати пазушні бруньки не рекомендується, оскільки вони не лише не стимулюють процес утворення корінців, а й уповільнюють їх ріст і розвиток.

3. Збільшення у живців листків з двох до трьох пар практично не впливає на укорінення, хоча дещо знижує інтенсивність різогенезу. Збільшення кількості листків до чотирьох пар помітно знижує інтенсивність утворення корінців і, подовжує час укорінення.

Встановлено кращі строки й способи живцювання та їх вплив на укорінення розсади, ріст і розвиток рослин.

Ключові слова: стевія, живцювання, розсада, зберігання кореневищ.

Анотація

В статті приведені результати вирощування рассади стеви путем черенкования. Изучено влияние сроков проведения черенкования и их влияние на укоренение рассады, рост и развитие растений.

Ключевые слова: стеви́я, черенкование, рассада, сбережение корневищ.

Annotation

The article presents the results of growing seedlings of stevia by grafting. We studied the effect of the timing of the propagation and their influence on the establishment of seedlings, plant growth and development.

Keywords: stevia, cuttings, seedlings, savings, rhizome.