

УДК 634.75:631.531:631.67(477.7)

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.143.1.15>

ВПЛИВ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ТА СОРТОВОГО СКЛАДУ НА РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН СУНИЦІ САДОВОЇ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Каращук Г.В. – к.с.-г.н., доцент,

доцент кафедри технологій виробництва та переробки

сільськогосподарської продукції імені академіка В.Г. Пелиха,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

orcid.org/0000-0002-4948-0952

У статті наведені результати досліджень щодо вивчення впливу садивного матеріалу та сортового складу на ріст і розвиток рослин та урожайність суниці садової в умовах зрошення Півдня України. У середньому за два роки досліджень, найменшою приживаність була у свіжовикопаних саджанців і становила залежно від сорту 86,4–93,5 %. При застосуванні саджанців фріго даний показник становив від 95,2 % у сорту Хоней до 97,4 % у Алегро. Найбільшим показник приживаності рослин у сортів суниці садової був при застосуванні саджанців укорінених у горщечках – 96,8–98,2 %. Серед сортів приживаність рослин краюною була у Алегро та Априка. Висота рослин суниці садової у середньому за два роки досліджень найбільшою була у сорту Алегро 23,9–25,8 см залежно від садивного матеріалу, а найменшою у Хоней 18,7–19,4 см відповідно. Садивний матеріал незначно впливав на висоту рослин суниці садової. При застосуванні саджанців фріго та вкорінених у горщечках кількість листків на рослині збільшилась у сортів суниці садової на 6,4–35,7 % порівняно зі свіжовикопаними саджанцями, а кількість вусів на рослині на 0,8–2,8 шт. залежно від сортового складу. Серед сортів суниці садової найбільшою кількість листків на рослині була у Алегро і склала 11,6–15,8 шт. залежно від садивного матеріалу, а найменшою у сорту Хоней – 11,3–13,5 шт. відповідно. Найбільшою кількість вусів на рослині була у сорту Алегро і склала 8,3–10,3 шт. залежно від садивного матеріалу, а найменшою у сорту Хоней – 7,4–8,9 шт. відповідно. Застосування саджанців фріго та вкорінених у горщечках збільшує площу листків на рослині у середньому за два роки на 29,7–118,5 % залежно від сортового складу, порівняно з варіантом свіжовикопані саджанці. Найбільшою площа листової поверхні була у сортів Алегро і Априка та досягла 2274–2279 см² на рослині при застосуванні саджанців укорінених у горщечках. Застосування саджанців фріго збільшує урожайність суниці садової у середньому по сортах за два роки досліджень на 11,9–19,9 % порівняно зі свіжовикопаними саджанцями, а при висаджуванні саджанців укорінених у горщечках даний показник збільшується відповідно на 31,0–36,7 %. Найвищу урожайність у середньому за два роки досліджень сформував сорт Алегро 15,5–21,2 т/га залежно від садивного матеріалу. Серед інших сортів суниці садової найвищим даний показник був у сорту Априка 14,2–20,5 т/га відповідно. За вирощування суниці садової в умовах зрошення Півдня України для отримання врожаю ягід у межах 20,5–21,2 т/га рекомендується вирощувати високоврожайні ранньостиглі сорти Алегро і Априка, в якості садивного матеріалу необхідно використовувати саджанці вкорінені в горщечках, при цьому складаються найкращі умови для росту і розвитку рослин.

Ключові слова: суниця садова, сорт, садивний матеріал, приживаність, ріст, розвиток, урожайність.

Karashchuk H.V. Effect of planting material and variety composition on the growth and development of garden strawberry plants under irrigated conditions in Southern Ukraine

The article presents research findings on the influence of planting material and variety composition on the growth, development, and yield of garden strawberry plants under irrigation conditions in Southern Ukraine. On average over two years of research, the lowest survival rate was observed in freshly dug seedlings, ranging from 86.4% to 93.5% depending on the variety. When using frigo seedlings, the survival rate ranged from 95.2% in the Honey variety to 97.4%

in Allegro. The highest plant survival rate was recorded with potted rooted seedlings, reaching 96.8–98.2%. Among the varieties, Allegro and Aprica showed the best plant survival rates.

Over the two-year average, the plant height of the Allegro variety ranged from 23.9 to 25.8 cm depending on the planting material, while the lowest height was observed in Honey (18.7–19.4 cm). Planting material had a minor effect on plant height. The use of frigo and potted seedlings increased the number of leaves per plant by 6.4–35.7% and the number of runners by 0.8–2.8 units depending on the variety, compared to freshly dug seedlings. Among the varieties, Allegro had the highest number of leaves per plant—11.6 to 15.8 depending on the planting material—while Honey had the lowest (11.3–13.5). The greatest number of runners was also observed in Allegro (8.3–10.3), while the lowest was in Honey (7.4–8.9).

The use of frigo and potted seedlings increased the leaf area per plant by 29.7–118.5% on average over two years compared to freshly dug seedlings. The largest leaf surface area was found in Allegro and Aprica varieties, reaching 2274–2279 cm² per plant with potted seedlings. The use of frigo seedlings increased the yield of garden strawberries by 11.9–19.9% on average over two years compared to freshly dug seedlings, while the use of potted rooted seedlings increased it by 31.0–36.7%. The highest average yield over two years was observed in the Allegro variety – 15.5 to 21.2 t/ha depending on the planting material. Among other varieties, the highest yield was recorded in Aprica – 14.2 to 20.5 t/ha.

For growing garden strawberries under irrigation conditions in Southern Ukraine and achieving yields in the range of 20.5–21.2 t/ha, it is recommended to cultivate high-yielding early-ripening varieties such as Allegro and Aprica. Potted rooted seedlings should be used as planting material, as they provide the most favorable conditions for plant growth and development.

Key words: garden strawberry, variety, planting material, survival rate, growth, development, yield.

Постановка проблеми. Суниця садова являється однією з найбільш важливих у світі та основною ягідною культурою в Україні [1]. Високий адаптивний потенціал суниці дає можливість вирощувати її в регіонах з різними кліматичними умовами.

У теперішній час суниця культивується майже в усьому світі – це країни Європи, Азії, Америки, Африки, Австралії. До переваг цієї культури слід віднести високу рентабельність її вирощування, збір урожаю в ранні строки та неповторний десертний смак ягід. Економічна значимість суниці обумовлюється збільшенням об'єму виробництва цієї культури.

Використання високоякісного садивного матеріалу являється одним із основних та найбільш важливих елементів сучасних технологій вирощування ягідних культур.

Велике значення в сільськогосподарському виробництві має застосування сучасних сортів суниці садової. Сорти інтенсивного типу – високоврожайні та ранньостиглі, які забезпечують гарантований врожай ягід високої якості, мають найбільший попит у сільськогосподарських виробників.

Тобто, розробка й впровадження у виробництво удосконалених елементів технології вирощування суниці садової при краплинному зрошенні на Півдні України, зокрема, визначення ефективного садивного матеріалу та кращого сортового складу забезпечить сталий рівень урожайності культури, а тому являється важливою й актуальною проблемою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Успіх отримання ранньої або пізньої продукції значною мірою визначається правильним вибором сорту.

Вибір сортів суниці передбачає, що за температури 30 °C і вище у рослин порушується судинна провідність та обмін речовин. У результаті цього ягоди забарвлюються, не досягнувши своїх справжніх розмірів, залишаються твердими за консистенцією, погіршуються їх смакові якості. Тому на Півдні України доцільно вирощувати ранньостиглі сорти, у яких споживча стиглість настає до настання

літньої жари. Сорти пізніших строків дозрівання і постійного плодоношення рекомендується висаджувати за умови притінення. Основні вимоги до сортів стосуються транспортальності, смаку, аромату, врожайності, стійкості до хвороб і шкідників [2].

При вирощуванні суниці спостерігається величезна різниця в стійкості різних сортів до несприятливих умов вирощування. Тому правильний вибір сорту з урахуванням його адаптивних властивостей, є частиною інтегрованої системи захисту [3].

Один з найважливіших чинників отримання високих врожаїв суниці – це застосування високоякісного здорового садивного матеріалу. Для оздоровленого сучасними методами садивного матеріалу характерна підвищена сила росту, завдяки чому рослини значно раніше вступають в плодоношення, формують урожай і гарантують швидку окупність витрат на їх застосування. Відмінна якість садивного матеріалу забезпечує високу приживаність вусів, тривалу вегетацію насаджень та великий урожай ягід [4].

Відомо, що розсада суниці буває з відкритою і закритою (горщикова) кореневою системою. Розсаду з відкритою кореневою системою вирощують в маточниках і на ділянках укорінення. Її поділяють на свіже викопану (висаджують за призначенням відразу після викопування) і фріго (заморожена розсада, яка зберігається в холодильній камері при стабільному температурному режимі та вологості). У горщиковій розсаді коріння знаходиться в невеликій кількості субстрату, при пересаджуванні воно не травмується і рослини швидше адаптуються до нових умов вирощування [5].

Постановка завдання. Польові досліді проводили згідно методик дослідної справи [6] упродовж 2023–2024 рр. в умовах ФГ «КОГСОН» Білозерського району Херсонської області. Дослід двофакторний: фактор А – сорти: 1) Румба; 2) Хоней; 3) Алегро; 4) Апіка; фактор В – садивний матеріал: 1) свіжовикопані саджанці; 2) саджанці вкорінені в горщечках; 3) саджанці фріго. Повторність дослідів – чотириразова. Ґрунт дослідних ділянок – темно-каштановий слабосолонцюватий. Вміст у ґрунті рухомого азоту низький, а рухомого фосфору і обмінного калію – середній. Фенологічні спостереження та біометричні вимірювання проводили згідно загальноприйнятих методик.

Технологія вирощування суниці садової у дослідках була загальноприйнятою для зони зрошення Півдня України, окрім факторів, які досліджували. Попередник – ячмінь ярий. До моменту висаджування саджанців, поле підтримували у стані чорного пару. Перед висадженням підготовлених згідно схеми дослідів саджанців досліджуваних сортів сформували гряди з одночасним укладанням краплинної стрічки та мульчуючої плівки. Отвори в плівці робили за допомогою спеціального колеса який встановлювався на грядоформувачі.

Збирання врожаю здійснювали вручну в спеціальні картонні ящики місткістю 2,0–2,5 кг.

Метеорологічні умови в роки проведення польових дослідів із суницею садовою достатньою мірою відобразили кліматичну характеристику Південного Степу України, що дозволило одержати достовірні експериментальні дані, сформувати висновки і дати рекомендації виробництву для даних ґрунтово-кліматичних умов.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах Півдня України у свіжовикопаних саджанців висока приживаність влітку спостерігається в роки з вологою, прохолодною погодою в період висаджування. Оскільки для даної зони влітку більш характерна суха і спекотна погода, приживаність свіжовикопаних

саджанців складає 70 % і нижче, а ті рослини, що вижили, залишаються слабкими навіть при високій вологості ґрунту. В кінці літа приживаність суттєво підвищується, і досягає максимуму у вересні-жовтні.

Саджанці фріго дають високу приживаність навіть у найбільш несприятливий період – у середині літа, якщо вони добре збереглися в холодильнику і підтримувалась висока вологість у кореневмісному шарі перед висаджуванням і після висаджування.

Саджанці вкорінені в горщечках дають найбільш стабільні результати приживаності незалежно від пори року і погодних умов. У них не спостерігається не приживаності, якщо на ділянці перед висаджуванням був добре зволожений ґрунт.

Наші спостереження за приживаністю рослин суниці садової дають можливість зробити висновок, що у різних сортів залежно від садивного матеріалу вона не однакова (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив садивного матеріалу на приживаність рослин сортів суниці садової, % (середнє за 2023–2024 рр.)

Садивний матеріал (В)	Приживаність, %
Румба (А)	
свіжовикопані саджанці	88,7
саджанці вкорінені в горщечках	97,0
саджанці фріго	95,5
Хоней (А)	
свіжовикопані саджанці	86,4
саджанці вкорінені в горщечках	96,8
саджанці фріго	95,2
Алегро (А)	
свіжовикопані саджанці	93,5
саджанці вкорінені в горщечках	98,2
саджанці фріго	97,4
Апріка (А)	
свіжовикопані саджанці	88,4
саджанці вкорінені в горщечках	98,0
саджанці фріго	95,9

Так найменшим даний показник був у свіжовикопаних саджанців і становив у середньому за 2023–2024 рр. залежно від сорту 86,4–93,5 %. При застосуванні саджанців фріго приживаність рослин становила від 95,2 % у сорту Хоней до 97,4 % у Алегро.

Найбільшим показник приживаності рослин у сортів суниці садової був при застосуванні саджанців укорінених у горщечках – 96,8–98,2 %.

Серед сортів приживаність рослин кращою була у Алегро та Апріка.

Посилений ріст суниці садової розпочинається рано навесні і продовжується до початку дозрівання ягід. У цей період швидко ростуть листки та квітконоси, сильно кущаться корні та обростають всисними корінцями.

Результати наших досліджень показали, що висота рослин суниці садової значною мірою визначається сортовими особливостями культури. Так, найбільшим даний показник у середньому за 2023–2024 рр. був у сорту Алегро 23,9–25,8 см залежно від садивного матеріалу, а найменшим у Хоней 18,7–19,4 см відповідно (табл. 2).

Садивний матеріал незначно впливав на висоту рослин суниці садової.

Значний вплив даний фактор здійснив на кількість листків та вусів на рослині. Так, при застосуванні саджанців фріго та вкорінених у горщечках кількість листків на рослині збільшилась у сортів суниці садової на 6,4–35,7 % порівняно зі свіжовикопаними саджанцями, а кількість вусів на рослині на 0,8–2,8 шт. залежно від сортового складу.

Серед сортів суниці садової найбільшою кількістю листків на рослині була у Алегро і склала 11,6–15,8 шт. залежно від садивного матеріалу, а найменшою у сорту Хоней – 11,3–13,5 шт. відповідно.

Найбільшою кількістю вусів на рослині була у сорту Алегро і склала 8,3–10,3 шт. залежно від садивного матеріалу, а найменшою у сорту Хоней – 7,4–8,9 шт. відповідно.

Згідно результатів наших дослідів встановлено, що садивний матеріал та сортові особливості впливають на величину площі листової поверхні суниці садової (табл. 3).

Таблиця 2

Показники росту і розвитку рослин суниці садової залежно від сортового складу та садивного матеріалу (фаза плодоношення, середнє за 2023–2024 рр.)

Садивний матеріал (В)	Висота рослин, см	Кількість листків на рослині, шт.	Кількість вусів на рослині, шт.
Румба (А)			
свіжовикопані саджанці	19,2	11,1	7,2
саджанці вкорінені в горщечках	20,4	14,6	9,7
саджанці фріго	19,7	13,0	8,1
Хоней (А)			
свіжовикопані саджанці	18,7	11,3	7,4
саджанці вкорінені в горщечках	19,4	13,5	8,9
саджанці фріго	19,0	12,1	8,1
Алегро (А)			
свіжовикопані саджанці	23,9	11,6	8,3
саджанці вкорінені в горщечках	25,8	15,8	10,3
саджанці фріго	24,1	13,2	9,3
Апріка (А)			
свіжовикопані саджанці	20,2	11,8	7,7
саджанці вкорінені в горщечках	21,0	15,4	10,1
саджанці фріго	20,6	13,0	9,0

Так, застосування саджанців фріго та вкорінених у горщечках збільшує площу листків на рослині у середньому за 2023–2024 рр. на 29,7–118,5 % залежно від сортового складу, порівняно з варіантом свіжовикопані саджанці.

Таблиця 3

Вплив садивного матеріалу та сортового складу суниці садової на площу листків на рослині, см² (фаза плодоношення, середнє за 2023–2024 рр.)

Садивний матеріал (В)	Площа листків на рослині, см ²
Румба (А)	
свіжовикопані саджанці	1058
саджанці вкорінені в горщечках	2187
саджанці фріго	1447
Хоней (А)	
свіжовикопані саджанці	1083
саджанці вкорінені в горщечках	2015
саджанці фріго	1427
Алегро (А)	
свіжовикопані саджанці	1127
саджанці вкорінені в горщечках	2279
саджанці фріго	1461
Апріка (А)	
свіжовикопані саджанці	1041
саджанці вкорінені в горщечках	2274
саджанці фріго	1432

Найбільшою площею листової поверхні була у сортів Алегро і Апріка та досягла 2274–2279 см² на рослині при застосуванні саджанців укорінених у горщечках.

Результати наших досліджень показали, що застосування саджанців фріго збільшує урожайність суниці садової у середньому по сортах за 2023–2024 рр. на 11,9–19,9 % порівняно зі свіжовикопаними саджанцями, а при висаджуванні саджанців укорінених у горщечках даний показник збільшується відповідно на 31,0–36,7 % (табл. 4).

Найвищу урожайність у середньому за 2023–2024 рр. досліджень сформував сорт Алегро 15,5–21,2 т/га залежно від садивного матеріалу. Серед інших сортів суниці садової найвищим даний показник був у сорту Апріка 14,2–20,5 т/га відповідно.

Найнижчий рівень урожайності встановлено у сорту Хоней – від 12,3 т/га при використанні свіжовикопаних саджанців до 16,5 т/га при застосуванні саджанців укорінених у горщечках.

Сорт Румба сформував урожайність у середньому за 2023–2024 рр. на рівні 13,0–18,9 т/га.

Висновки і пропозиції. За вирощування суниці садової в умовах зрошення Півдня України для отримання врожаю ягід у межах 20,5–21,2 т/га рекомендується вирощувати високоврожайні ранньостиглі сорти Алегро і Апріка, в якості садивного матеріалу необхідно використовувати саджанці вкорінені в горщечках, при цьому складаються найкращі умови для росту і розвитку рослин.

Таблиця 4

Урожайність сортів суниці садової залежно від садивного матеріалу, т/га

Садивний матеріал (В)		Роки досліджень		У середньому 2023–2024 рр.
		2023	2024	
Румба (А)				
свіжовикопані саджанці		14,0	12,0	13,0
саджанці вкорінені в горщечках		17,9	16,1	18,9
саджанці фріго		15,6	13,4	14,5
Хоней (А)				
свіжовикопані саджанці		13,4	11,1	12,3
саджанці вкорінені в горщечках		17,5	15,4	16,5
саджанці фріго		15,2	13,1	14,2
Алегро (А)				
свіжовикопані саджанці		16,4	14,5	15,5
саджанці вкорінені в горщечках		22,1	20,3	21,2
саджанці фріго		19,4	17,8	18,6
Апріка (А)				
свіжовикопані саджанці		15,0	13,4	14,2
саджанці вкорінені в горщечках		20,9	20,1	20,5
саджанці фріго		17,0	15,2	16,1
НІР ₀₅ , т/га	А	0,92	0,57	0,81
	В	0,34	0,21	0,27

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Босий О. Нові перспективні сорти суниці садової італійської селекції для вирощування в умовах України. *Ягідник*. 2023. № 1. С. 50–53.
2. Дикун М.О. Інтенсивна технологія вирощування суниці садової і малини у незахищеному ґрунті. К.: Підприємство «Хвиля», 2009. 64 с.
3. Михно М. Що лімітує врожайність полуниць. *Плантатор*. 2018. № 3(39). С. 118.
4. Підгорний О. Суниця. Технологія вирощування. Веб-сайт. URL: <https://numl.org/1gnq> (дата звернення: 25.05.2025).
5. Звежинські А. Типи і різновиди саджанців суниці – що потрібно знати. *Ягідник*. Веб-сайт. URL: <https://numl.org/1gnr> (дата звернення: 25.05.2025).
6. Ушкаренко В. О., Вожегова Р. А., Голобородько С. П. та ін. Методика польового дослідження (Зрошуване землеробство): навч. посіб. Херсон: Грінв Д.С. 2014. 448 с.