

РЕАЛІЗАЦІЯ ГЕНЕТИЧНО ОБУМОВЛЕНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СУНИЦІ В УМОВАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ

ЛЯДСЬКА І.В. – кандидат сільськогосподарських наук
orcid.org/0000-0002-2775-9995

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
ЦИЛЮРИК О.І. – доктор сільськогосподарських наук
orcid.org/0000-0002-7479-8401

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
ПАЩЕНКО Н.О. – кандидат сільськогосподарських наук
orcid.org/0000-0003-2335-4779

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Постановка проблеми. Підвищення виробництва плодово-ягідної продукції є важливим завданням для інтенсифікації розвитку сільського господарства (АПК) країни та поліпшення харчових властивостей раціону громадян. Суниця садова грає ключову роль у цьому процесі через її профілактично-лікувальні та харчові цінності, а також високу врожайність і можливість отримання ранніх врожаїв. Використання і впровадження нових сортів суниці є важливим етапом у збільшенні врожайності та якості ягідної продукції. Для стабільного отримання високих врожаїв потрібно провести повноцінну агроекологічну оцінку нових сортів. Це включає в себе встановлення адаптивних властивостей нового матеріалу та відповідність технології вирощування, її ключових елементів [1, 3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сорти повинні мати високий рівень стійкості до хвороб і шкідників, що допомагає знизити використання пестицидів і збільшує врожайність. Нові сорти мають демонструвати високу врожайність та відмінну якість ягід, які відповідають вимогам ринку. Важливо, щоб технології вирощування нових сортів були ефективними та доступними для фермерів, а також містили інформацію про відповідні агротехнічні прийоми. З огляду на зміну кліматичних умов, нові сорти повинні бути відповідно адаптовані до цих змін, щоб забезпечити стабільну врожайність [6, 7].

Агроекологічна оцінка допомагає забезпечити, що впровадження нових сортів суниці буде корисним як для фермерів, так і для споживачів, сприяючи розвитку сільського господарства та забезпеченню населення здоровою та якісною продукцією [4, 5]. Вирощування рослинного матеріалу в умовах закритого ґрунту може суттєво відрізнитися від вирощування у відкритому ґрунті. Це пов'язано з рядом факторів, таких як рівень доступу до світла, вологи та інших аспектів середовища. Це може вплинути на ріст, розвиток та продуктивність рослин [2, 5].

Умови штучного освітлення в закритому ґрунті можуть відрізнитися від природного сонячного світла на відкритій місцевості, що може вплинути на фотосинтез та розвиток рослин. Вирощування у закритому ґрунті може вимагати іншого рівня та способу забезпечення вологості для рослин порівняно з умовами на відкритому повітрі. Використання різних систем вирощування

може відрізнитися від традиційного вирощування у відкритому ґрунті [8, 9].

Мета. Метою було встановити особливості формування врожайності нових сортів суниці садової та елементів її компонентів, вивчення закономірностей перебігу онтогенезу в залежності сортової компоненти в умовах закритого ґрунту.

Матеріали та методика досліджень. Використовували для посадки наступні сорти суниці Джолі, Ліноза, Аллегро, Геркулес.

Дослідження проводили на базі ТОВ «Агросільпром» Новоосковського району Дніпропетровської області у 2021–2023 роках. Насадження закладено за схемою садіння 0,25 × 0,7 × 0,5 м. Посадку проводили в закритому ґрунті, на крапельному поливі (поливна норма – 50–80 м³/га в залежності від пересихання ґрунту). Операції по видаленню стонів проводили регулярно, вручну. Ягоди збирали вручну через 1–2 дні, не допускаючи перезрівання. Спостереження за окремими фенологічними фазами проводили шляхом фіксації календарних строків їх проходження. Морфометричні параметри, кількість генеративних органів, структуру врожаю визначали за загальноприйнятими методиками [3]. Повторність досліду трьохкратна. Ділянки розміщено послідовно, у кожній з яких було висаджено по сорок облікових кущів. Площа теплиці 0,045 га. Теплиці не опалювали. Теплиці застелені агротекстилем. ТОВ «Агросільпром» знаходиться в підзоні Північного Степу України.

Обліки і спостереження проводили згідно загальноприйнятих методик, статистичну обробку отриманих даних – методом факторного аналізу за допомогою модуля ANOVA, дискримінантним аналізом (Statistica 10.0).

Результати досліджень. В результаті попереднього вивчення онтогенезу встановлено, що сорти Ліноза та Геркулес відносяться до більш ранньостиглих форм, сорти Джолі та Аллегро є середньостиглими (для попарного порівняння $F=5,66$; $F_{0,05}=3,84$; $P=0,02$).

Відмінності за онтогенезом у сортів показали більший період дозрівання у дворічних насаджень для сорту Аллегро, статистично достовірно нижчі терміни у інших сортів. Щодо підвищення кількості зборів, то частково менше було у сорту Ліноза, частково більше у сорту Геркулес. У однорічному насажденні суттєвої різниці не

Таблиця 1

Особливості розвитку у сучасних сортів суниці садової в умовах закритого ґрунту, см ($x \pm SD$, $n = 120$)

Сорт	Фаза розвитку			Кількість зборів, за сезон
	До висування квітконоса	Цвітіння, тривалість, дн.	Достигання, тривалість, дн.	
Однорічний ягідник				
Джолі	10±1 ^a	10±1 ^a	12±1 ^a	10±1 ^a
Ліноза	10±1 ^a	10±1 ^a	12±1 ^a	10±1 ^a
Аллегро	12±1 ^{ab}	14±1 ^b	15±1 ^b	9±1 ^a
Геркулес	10±1 ^a	11±1 ^a	12±1 ^a	8±1 ^a
Дворічний ягідник				
Джолі	9±1 ^a	10±1 ^a	29±1 ^a	15±1 ^a
Ліноза	9±1 ^a	10±1 ^a	28±1 ^a	13±1 ^{ab}
Аллегро	10±1 ^a	14±1 ^b	29±1 ^a	15±1 ^a
Геркулес	9±1 ^a	11±1 ^a	31±2 ^{ab}	16±1 ^{ac}

Примітка: різниця статистично достовірна за факторним аналізом ANOVA за концентраціями при $P_{0,05}$

було. Таким чином, в умовах закритого ґрунту різниця між сортами суттєво знижувалася, єдиним значимим моментом була перевага сорту Геркулес над сортом Ліноза.

Зазвичай, статистично достовірно на потенційну врожайність впливає формування репродуктивної частини рослини показники котрих відображені у таблиці 2.

Встановлено, що генотипова варіативність була для показників (усереднено) значима ($F=9,14$; $F_{0,05}=3,84$; $P=0,01$), а от різниця між роками дослідження ні ($F=3,88$; $F_{0,05}=4,99$; $P=0,07$). При попарному порівнянні вже на перший рік достовірно за показниками кількість ріжків та квітконосів негативно виділився сорт Ліноза, інші сорти його переважали, але без різниці між собою. Сорт Геркулес статистично достовірно був кращим за кількістю квіток на квітконосі відрізнявся, потім сорт Джолі, вони обидва були кращими за кількістю зав'язей на кущ. У дворічному ягіднику позитивно виділився сорт Геркулес, потім Джолі, сорти Ліноза та Аллегро суттєво поступалися за всіма показниками.

Дослідження технологічних показників якості отриманої продукції наведено у таблиці 3. Факторний аналіз даних ознак показав статистично достовірну мінливість по сортах за показниками ваги ягід 1-го порядку ($F=9,91$; $F_{0,05}=3,84$; $P=0,01$), сорт Ліноза

мали статистично достовірно нижчий показник, інші сорти не відрізнялися, за всіма зборами мінливість генотипова щодо ваги ягід теж була статистично достовірною ($F=8,17$; $F_{0,05}=3,84$; $P=0,01$), сорти Джолі та Геркулес мали вищий показник та статистично достовірно відрізнялися від сортів Ліноза та Аллегро, різниці між котрими не було. За показниками довжини та діаметру ягід сорти суттєвою різниці між сортами немає. Генотипова мінливість цих показників незначима ($F=2,12$; $F_{0,05}=3,84$; $P=0,07$).

Індекс ягоди розраховувався як відношення максимальної довжини до найбільшому діаметру, за ним ягоди усіх сортів мали округлу форму (діапазон 1,0–1,1), суттєвої варіативності немає.

Щодо характеристик врожайності за окремими сортами та її компонентів у таблиці 4, то мінливість дворічного розсадника була суттєво вища від однорічного ($F=9,10$; $F_{0,05}=4,99$; $P=0,01$), також була суттєвою в обох випадках варіативність за сортами ($F=31,17$; $F_{0,05}=3,84$; $P<0,01$).

Високий рівень мінливості був у параметру кількості ягід з куща, де вже в першому році значимо позитивним були сорти Джолі та Геркулес ($F=11,11$; $F_{0,05}=4,10$; $P<0,01$), на другий рік знов позитивно відрізнялися ті ж самі сорти ($F=19,34$; $F_{0,05}=4,10$; $P<0,01$).

Таблиця 2

Морфометричні виміри для сортів суниці для закритого ґрунту (2021–2023 рр.) ($x \pm SD$, $n = 120$)

Сорт	Кількість			
	ріжків, шт./кущ	квітконосів, шт./кущ	квіток на квітконосі, шт.	зав'язь, шт./кущ
Однорічний ягідник				
Джолі	2,94±0,13 ^a	1,94±0,10 ^a	8,24±0,25 ^a	18,18±0,33 ^a
Ліноза	2,09±0,10 ^b	1,61±0,10 ^b	7,29±0,30 ^b	13,94±0,28 ^b
Аллегро	2,31±0,15 ^{ab}	1,71±0,11 ^{ab}	7,75±0,24 ^b	11,82±0,35 ^c
Геркулес	2,40±0,17 ^{ab}	1,78±0,11 ^{ab}	8,98±0,21 ^c	17,44±0,40 ^a
Дворічний ягідник				
Джолі	11,04±0,56 ^a	23,14±1,10 ^a	46,12±1,10 ^a	71,04±1,14 ^a
Ліноза	9,46±0,52 ^b	20,11±1,11 ^b	32,10±1,14 ^b	62,25±1,19 ^b
Аллегро	9,97±0,56 ^b	22,01±1,29 ^{ab}	29,90±1,10 ^c	61,10±1,40 ^b
Геркулес	11,52±0,60 ^a	23,70±1,21 ^a	49,96±1,19 ^d	76,11±1,54 ^c

Примітка: різниця статистично достовірна за факторним аналізом ANOVA за концентраціями при $P_{0,05}$

Таблиця 3

Технологічна придатність для споживання при вирощуванні в закритому ґрунті (2022–2023 рр.) ($\bar{x} \pm SD$, $n = 120$)

Сорт	Середня вага ягоди, г		Довжина ягоди, мм	Діаметр ягоди	Індекс ягоди
	1-го порядку	За всіма зборами			
Джолі	31,10±1,15 ^a	29,30±1,10 ^a	43,1±0,8 ^a	37,9±0,5 ^a	1,1
Ліноза	26,41±1,10 ^b	24,35±1,11 ^b	43,4±0,8 ^a	37,6±0,6 ^a	1,1
Аллегро	29,97±1,21 ^a	24,11±1,11 ^b	43,2±0,7 ^a	38,6±0,5 ^a	1,1
Геркулес	29,83±1,20 ^a	28,62±1,32 ^a	42,1±0,7 ^a	39,4±0,6 ^{ab}	1,1

Примітка: різниця статистично достовірна за факторним аналізом ANOVA за концентраціями при $P_{0,05}$

Таблиця 4

Продуктивність та її компоненти при вирощуванні в закритому ґрунті (2021–2023 рр.) ($\bar{x} \pm SD$, $n = 120$)

Сорт	Кількість ягід, шт./кущ	Середня вага ягоди, г	Урожайність, т/га	Вихід стандартної продукції, %
Однорічний ягідник				
Джолі	10,21±0,42 ^a	19,82±1,01 ^a	21,10±1,13 ^a	98,34±1,00 ^a
Ліноза	8,56±0,40 ^b	17,19±1,05 ^b	18,01±1,10 ^b	97,85±1,01 ^a
Аллегро	8,21±0,41 ^b	17,31±1,02 ^b	18,13±1,11 ^b	97,86±1,02 ^a
Геркулес	9,90±0,47 ^a	19,59±1,01 ^a	22,11±1,10 ^a	97,87±1,01 ^a
Дворічний ягідник				
Джолі	44,41±1,20 ^a	30,28±1,10 ^a	114,40±2,50 ^a	98,44±0,60 ^a
Ліноза	36,15±1,02 ^b	26,50±1,11 ^b	102,10±1,90 ^b	98,43±0,61 ^a
Аллегро	38,15±1,26 ^b	26,40±1,11 ^b	103,04±2,01 ^b	99,42±0,66 ^a
Геркулес	46,41±1,03 ^a	27,52±1,22 ^a	113,10±2,31 ^a	99,21±0,51 ^a

Примітка: різниця статистично достовірна за факторним аналізом ANOVA за концентраціями при $P_{0,05}$

Щодо параметру середньої ваги ягід на перший мінливість була нижчою, лише позитивно відзначилися сорти Джолі та Геркулес ($F=8,13$; $F_{0,05}=4,10$; $P=0,01$), на другий рік мінливість ще зростає – кращими були сорти Джолі та Геркулес ($F=12,41$; $F_{0,05}=4,10$; $P<0,01$), Аллегро та Ліноза на одному рівні.

За ознакою врожайності на перший рік домінували серед інших сорти Джолі та Геркулес ($F=11,90$; $F_{0,05}=4,10$; $P<0,01$), Аллегро та Ліноза на одному рівні, на другий рік знов дуже суттєво переважали сорти Джолі та Геркулес ($F=19,29$; $F_{0,05}=4,10$; $P<0,01$). За виходом продукції товарної продукції усіх сортів суниці в цілому відповідали стандартам.

При проведенні аналізу дискримінантних функцій (Таблиця 5) для підвищення врожайності в рамках даних сортів мали значення ознаки кількість ягід з кущу та середня вага ягоди.

Дані параметри зумовили перевагу сорту Джолі та Геркулес за загальною врожайністю в умовах закритого ґрунту, що доволі суттєво відрізнялося від раніше отриманих даних по відкритому ґрунту, також мали значення параметри морфогенезу, тобто формування репродуктивної частини рослини.

Висновки. За результатами вирощування в умовах закритого ґрунту за інтенсивними технологіями перевагу за врожайністю показали сорти Джолі та Геркулес, між котрими не було суттєвої різниці, причому перевернення демонстрували вже на перший рік. Суттєве значення вже не мали перебіги онтогенезу, за котрими мінливість в умовах закритого ґрунту була значно нижчою. Практично-цінними ознаками, що вагомо вплинули на формування вищої продуктивності були параметри морфогенезу інтегративно, кількість ягід з куща (особливо), середня вага ягоди. Підтвердження висока

Таблиця 5

Вагомість ознак у формуванні врожайності для сортів суниці

Параметр в моделі	Wilks Lambda λ	Часткова Lambda	F-критичне (4,95)	p-рівень
Параметри онтогенезу інтегративно	0,23	0,71	4,99	0,05
Параметри морфогенезу інтегративно	0,12	0,89	14,17	0,01
Індекс ягоди	0,42	0,29	2,12	0,09
Середня вага ягоди 1-го порядку	0,28	0,45	3,01	0,07
Кількість ягід	0,03	0,96	34,12	0,01
Середня вага ягоди	0,21	0,85	9,37	0,01
Вихід стандартної продукції	0,23	0,73	5,10	0,03

генетично-обумовлена мінливість перш за все за цими ознаками. Гірше себе показали старий сорти Аллегро та Ліноза, котрі сформували нижчу врожайність через суттєво нижчі значення вищезазначених параметрів. За показниками технологічної якості генотипова мінливість статистично достовірна, але суттєво не впливає. В планах подальших досліджень аналіз харчової повноцінності даних сортів за вмістом основних цінних макро- та мікроелементів, біологічно-активних речовин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Bhat R. P., Devi K. M., Jayalaxmi H., Sophia I., Prajna P. S. Effect of plant growth regulators on establishment and growth of strawberry (*Fragaria × ananassa* Duch.) var. Chandler in vitro. *Agricultural Science Research Journal*. 2012. Vol. 2, № 12. P. 623–632.
2. Chhaya B., Jogawat A., Gnanasekaran P., Kumari P., Lakra N. Narayan O. P. An overview of recent advancement in phytohormones-mediated stress management and drought tolerance in crop plants. *Plant Gene*. 2021. Vol. 25. 10.1016/j.plgene.2020.100264.
3. Darnell R. L. Strawberry growth and development. The Strawberry: A Book for Growers, Others. Gainesville, FL: Dr. Norman F. Childers Publications, Vienna, 2003, P. 611.
4. Desmet E. M., Verbraeken L., Baets W. Optimisation of nitrogen fertilisation prior to and during flowering process on performance of short day strawberry'Elsanta'. *Acta Horticulturae*. 2009. Vol. 842. P. 675–678.
5. Khalil N. H., Hammoodi J. K. Effect of nitrogen, potassium and calcium in strawberry fruit quality. *International Journal of Agricultural and Statistical Sciences*. 2021. Vol. 16. P. 1967–1972.
6. Khatoun F., Kundu M., Mir H., Nahakpam S. Efficacy of foliar feeding of brassinosteroid to improve growth, yield and fruit quality of strawberry (*fragaria × ananassa* duch.) grown under subtropical plain. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*. 2021. Vol. 16. P. 1967–1972.
7. Lalk G. T., Bi G., Zhang Q., Harkess R. L., Li T. High-tunnel production of strawberries using black and red plastic mulches. *Horticulture*. 2020. Vol. 6, № 4. P. 1–16.
8. Neri D., Baruzzi G., Massetani F., Faedi W. Strawberry production in forced and protected culture in Europe as a response to climate change. *Canadian journal of plant science*. 2012. Vol. 92, № 6. P. 1021–1036.
9. Savini G., Neri D., Zucchini F., Sugiyama N. Strawberry growth and flowering: an architectural model. *International Journal of Fruit Science*. 2005. Vol. 5, № 1. P. 29–50.

REFERENCES:

1. Bhat R. P., Devi K. M., Jayalaxmi H., Sophia I., Prajna P. S. (2012). Effect of plant growth regulators on establishment and growth of strawberry (*Fragaria × ananassa* Duch.) var. Chandler in vitro. *Agricultural Science Research Journal*. 2 (12). P. 623–632. doi:
2. Chhaya B., Jogawat A., Gnanasekaran P., Kumari P., Lakra N. Narayan O. P. (2021). An overview of recent advancement in phytohormones-mediated stress management and drought tolerance in crop plants. *Plant Gene*. 25. 10.1016/j.plgene.2020.100264.

3. Darnell R. L. Strawberry growth and development. The Strawberry: A Book for Growers, Others. Gainesville, FL: Dr. Norman F. Childers Publications, Vienna, 2003, P. 611.
4. Desmet E. M., Verbraeken L., Baets W. (2009). Optimisation of nitrogen fertilisation prior to and during flowering process on performance of short day strawberry'Elsanta'. *Acta Horticulturae*. 842. P. 675–678. doi:
5. Khalil N. H., Hammoodi J. K. (2021). Effect of nitrogen, potassium and calcium in strawberry fruit quality. *International Journal of Agricultural and Statistical Sciences*. 16. P. 1967–1972. doi:
6. Khatoun F., Kundu M., Mir H., Nahakpam S. (2021). Efficacy of foliar feeding of brassinosteroid to improve growth, yield and fruit quality of strawberry (*fragaria × ananassa* duch.) grown under subtropical plain. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*. 16. P. 1967–1972. doi:
7. Lalk G. T., Bi G., Zhang Q., Harkess R. L., Li T. (2020). High-tunnel production of strawberries using black and red plastic mulches. *Horticulture*. 6(4). P. 1–16. doi:
8. Neri D., Baruzzi G., Massetani F., Faedi W. (2012). Strawberry production in forced and protected culture in Europe as a response to climate change. *Canadian journal of plant science*. 92(6). P. 1021–1036. doi:
9. Savini G., Neri D., Zucchini F., Sugiyama N. (2005). Strawberry growth and flowering: an architectural model. *International Journal of Fruit Science*. 5(1). P. 29–50. doi:

Лядська І.В., Циліорик О.І., Пащенко Н.О. Реалізація генетично обумовленої продуктивності суниці в умовах закритого ґрунту

Підвищення виробництва плодово-ягідної продукції є важливим завданням для інтенсифікації розвитку сільського господарства. Суниця садова грає ключову роль у цьому процесі через харчові цінності та високу врожайність. **Мета.** Встановлення особливостей формування врожайності нових сортів суниці садової та елементів її компонентів, вивчення характеристик перебігу онтогенезу в залежності від сортової компоненти в умовах закритого ґрунту. **Методи:** Використовували для посадки наступні сорти суниці Джолі, Ліноза, Аллегро, Геркулес. Дослідження проводили на базі ТОВ «Агромаг» Новомосковського району Дніпропетровської області. Схема садіння 0,25 × 0,7 × 0,5 м. Посадку проводили в закритому ґрунті, на крапельному поливі (поливна норма – 50–80 м³/га). Морфометричні параметри визначали за загальноприйнятими методиками. Повторність досліду трьохкратна. Ділянки розміщено послідовно, по сорок облікових кушів. **Результати.** В умовах закритого ґрунту різниця між сортами суттєво знижувалася, єдиним значимим моментом була перевага сорту Геркулес над сортом Ліноза. При попарному порівнянні вже на перший рік достовірно за показниками кількість ріжків та квітконосів негативно виділився сорт Ліноза, інші сорти його переважали, але без різниці між собою. Сорт Геркулес статистично достовірно був кращим за кількістю квіток на квітконосі відрізнявся, потім сорт Джолі, вони обидва були кращими за кількістю зав'язей на куш. Факторний аналіз даних ознак показав статистично достовірну мінливість по сортах за показниками компонентів врожайності, сорти Джолі та Геркулес мали вищі показники. За ознакою врожайності домінували серед інших сорти Джолі та Геркулес. За

виходом продукції товарної продукції усіх сортів суниці в цілому відповідали стандартам. Для підвищення врожайності мали значення ознаки кількість ягід з кущу та середня вага ягоди. **Висновки.** Перевагу за врожайністю показали сорти Джолі та Геркулес, між котрими не було суттєвої різниці. Практично-цінними ознаками, що вагомо вплинули на формування вищої продуктивності були параметри морфогенезу інтегративно, кількість ягід з куща, середня вага ягоди. Підтверджена висока генетично-обумовлена мінливість перш за все за цими ознаками.

Ключові слова: суниця, сорт, врожайність, технологічна якість, закритий ґрунт.

Liadska I.V., Tsyliuryk O.I., Paschenko N.O.
Realization of genetically determined strawberry productivity under conditions of closed soilless system

Increasing the production of fruit and berry products is an important task for intensifying the development of agriculture. Garden strawberries play a key role in this process due to their nutritional value and high yield. **Purpose.** Establishing the traits of yield formation of new varieties of garden strawberry and the elements of its components, studying the characteristics of the course of ontogenesis depending on the varietal component in closed soil conditions. **Methods.** The following varieties of strawberries Jolie, Linosa, Allegro, Hercules were used for planting. Research was conducted on the basis of LLC "Agromag" of the Novomoskovsk district of the Dnipropetrovsk region. Planting scheme 0.25 × 0.7 × 0.5 m. Planting was carried out in closed soil, with drip irrigation (irrigation rate – 50-80 m³/ha). Morphometric parameters were determined

according to generally accepted methods. The experiment was repeated three times. Plots are placed consecutively, forty accounting bushes in each. **Results.** Under the conditions of closed soil, the difference between the varieties decreased significantly, the only significant point was the superiority of the variety Hercules over the variety Linosa. In a pairwise comparison, already in the first year, according to the indicators of the number of horns and peduncles, the variety Linosa stood out negatively, the other varieties prevailed, but without any difference between them. The variety Hercules was statistically significantly better in terms of the number of flowers on the peduncle, followed by the Jolie variety, both of them were better in terms of the number of ovaries per bush. The factor analysis of these traits showed statistically significant variability by variety in terms of yield component indicators, varieties Jolie and Hercules had higher indicators. Among others, varieties Joli and Hercules dominated in terms of yield. According to the output of commercial products of all varieties of strawberries, in general, they met the standards. The number of berries from a bush and the average weight of a berry were important for increasing the yield. **Findings.** The superiority in yield was shown by varieties Joli and Hercules, between which there was no significant difference. The parameters of integrative morphogenesis, the number of berries from a bush, and the average weight of a berry were practically valuable features that significantly influenced the formation of higher productivity. A high genetically determined variability is confirmed, first of all, by these traits.

Key words: strawberry, variety, yield, technological quality, closed soilless system.