

УДК [633.854.78:631.559] : 631.531.04(477.54)

**О.В. Чигрин, канд. с.-г. наук, доцент**

**Н.Є. Лабинцева, студентка**

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва  
(Харків, Україна)

## **ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБУ СІВБИ У СТОВ «ГУСАРІВСЬКЕ» БАЛАКЛІЙСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Висвітлено результати трирічних досліджень, проведених у виробничих умовах з метою вивчення ефективності різних способів сівби при вирощуванні ранньостиглого гібрида соняшнику Альтес РМ.

Упровадження сучасної посівної техніки та нових гібридів соняшнику сприяє поширенню сівби зі зруженими міжряддями, що передбачає рівномірний розподіл рослин на площі і виключає механічне розпушування міжрядь. Установлено, що суцільно-рядковий спосіб посіву з міжряддям 38 см і збільшенням густоти посіву до 80 тис. рослин на 1 га в умовах дефіциту вологи знизив елементи продуктивності рослин і спричинив зменшення врожайності на 1,8 ц/га (-8 %) при зниженні рентабельності виробництва на 15 % порівняно з традиційним широкорядним посівом та густотою 60 тис./га.

**Ключові слова:** соняшник, спосіб сівби, елементи структури врожаю, урожайність.

**Постановка проблеми.** Активний розвиток оліє-жирової промисловості вимагає відповідного рівня забезпеченості олійною сировиною. Резервом у вирішенні цієї проблеми є вдосконалення технології вирощування соняшнику з урахуванням екологічної, енергетичної та господарської доцільності [1].

У зв'язку із впровадженням сучасної посівної техніки та нових гібридів соняшнику доцільно вдосконалювати технологію вирощування, зокрема способи сівби. Важливими елементами є густина посіву і ширина міжряддя, зміна яких спрямована на оптимізацію площі живлення рослин і підвищення рівня реалізації потенціалу культури [2].

Зменшення ширини міжрядь сприяє більш рівномірному розташуванню листя, зменшенню взаємозатінення, активізації асиміляційних процесів, більш активному пригніченню бур'янів і, що особливо важливо в степових регіонах, кращому захисту ґрунту від непродуктивного випаровування вологи. Чим вища норма висіву, тим меншою має бути ширина міжрядь [3 - 4].

У контексті підвищення енергозбереженості сучасних технологій розглядається доцільність переходу на посіви з міжряддями 15 – 30 см, що сприяє подальшій оптимізації розміщення рослин на площі,

повнішому використанню ресурсів зовнішнього середовища і, що найважливіше, виключенню міжрядних обробітків.

Проте перевага посівів зі звуженими міжряддями стає помітною при підвищеній на 10 – 20 % густоті порівняно із широкорядними [5].

Існують дані щодо позитивного впливу звужених міжрядь не лише на урожайність, але й на олійність і лушпинність насіння різних гібридів соняшнику [6, 7].

Із появою нових сортів та гібридів виникла необхідність перегляду зональних нормативів густоти стояння рослин у напрямку збільшення. Тому питання щодо ефективності вирощування соняшнику при звужених міжряддях і збільшеній густоті посіву в умовах конкретного господарства з урахуванням його ґрунтово-кліматичних особливостей важливе з виробничого погляду.

**Мета дослідження.** Мета наших досліджень полягала у визначенні ефективності вирощування ранньостиглого гібрида соняшнику Альтес РМ за технологією із суцільно-рядковим посівом, який передбачає рівномірний розподіл рослин на площі і виключає механічне розпушування міжрядь в умовах СТОВ «Гусарівське» Балаклійського району Харківської області.

**Методика досліджень.** Дослідження проводили в умовах СТОВ «Гусарівське» у 2011 – 2013 рр. за загальноприйнятими методиками [8 - 9]. Об'єктом досліджень були особливості формування елементів продуктивності рослин соняшнику в посівах з різною шириною міжрядь при сівбі сучасними сівалками. Предмет дослідження – спосіб сівби і густота посіву соняшника та їх вплив на врожайність ранньостиглого гібрида.

Завдання роботи полягало у визначенні ефективності вирощування соняшнику при зменшенні міжряддя і збільшенні густоти насаджень порівняно з існуючими рекомендаціями.

Дослід проведено у польовій сівоzmіні. Розмір облікової ділянки 90 га. Попередник – озима пшениця. Підготовка і обробіток ґрунту на дослідних ділянках були загальноприйнятими для степової зони України. Їх проведення передбачало максимальне знищення бур'янів, накопичення вологи і створення сприятливих умов для росту й розвитку рослин соняшнику, крім заходів, що їх вивчали в досліді.

Основний обробіток ґрунту здійснювали дискуванням на глибину 15 см дисковою бороною Санфлауер-9м в агрегаті з трактором Кейс-310. Проводили повторне дискування на глибину 15 см з метою заглиблення залишків озимої пшениці, а також боротьбу з мишоподібними гризунами.

Передпосівну культивуацію здійснювали на глибину 6–7 см культиватором Віл Річ із шириною захвату 12 м за діагоналлю у напрямі основного обробітку ґрунту.

Сівбу проводили сучасною сівалкою Месей Фергусон–555 в агрегаті з трактором Джон Дір–8230. Після сівби вночі вносили гербіциди Харнес (2,5 л/га) та Раундап (3 л/га). Для внесення гербіцидів без загортання в ґрунт застосовували обприскувач Джакто – 3000 в агрегаті з трактором МТЗ–82.

Догляд за посівами здійснювали з урахуванням схеми посіву. Міжрядний обробіток ґрунту проводили на глибину 5–6 см культиватором КРН–5,6 в агрегаті з трактором МТЗ – 82 тільки на ділянках з шириною міжрядь 70 см. У посівах з міжряддями 38 см міжрядний обробіток не проводили. Збирали врожай комбайном Джон Дір–9640.

Варіанти досліду передбачали два способи сівби соняшнику:

1. Широкорядний з міжряддям 70 см;
2. Суцільнорядковий з міжряддям 38 см.

Дослідження проводили з районованим гібридом соняшнику Альтес РМ.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем звичайний важкосуглинковий на карбонатному лесі з високим вмістом гумусу (до 6,1 %), нейтральною реакцією ґрунтового розчину (рН 7,1), високою ємністю вбирання (47,2 мг-екв на 100 г ґрунту) при значній перевазі у складі обмінних катіонів кальцію над магнієм. В орному шарі міститься: гідролізованого азоту – 5 мг, рухомих фосфору – 7 мг, калію – 31 мг на 100 г ґрунту.

Місце досліджень входить до складу південного середньозволоженого агрокліматичного району Харківської області, який характеризується помірно континентальним кліматом. Сума позитивних температур за період з середньодобовими температурами вище +10°C становить 2800°C. За цей період випадає 260 мм опадів.

Відносна вологість повітря у вегетаційний період становить 45 – 57 %. Середня кількість днів із повітряною засухою у весняно-літній період – 20. У цей час відносна вологість повітря становить 30 %. Найчастіше повітряна посуха спостерігається у травні-серпні.

У роки досліджень кількість опадів була значно меншою від багаторічних показників. У 2011 р. загальна кількість опадів за рік становила 404 мм, що відповідає 86 % кліматичної норми (468 мм). При цьому кількість опадів за період травень-вересень становила 216 мм, або 89 % від норми (243 мм).

У 2012 р. річна кількість опадів становила 357 мм, тобто 76 % від багаторічних показників. За період, коли проходили основні фази розвитку соняшнику (травень-вересень), ці показники становили відповідно 209 мм і 86 %.

Умови вегетації соняшнику у 2013 р. в цілому характеризувалися недостатнім зволоженням. У період формування кошика (червень-

липень) випало лише 19 мм опадів. Проте умови цвітіння і формування насіння за зволоженням були кращими порівняно з 2011 і 2012 рр. При цьому у серпні випало 33 мм проти 20 і 28 мм за той же період у попередні роки. Значні опади другої половини вересня не вплинули на формування врожаю, проте загальмували його збирання.

**Результати досліджень та їх аналіз.** Дослідження динаміки росту і розвитку рослин свідчать, що рослини у посівах зі звуженими міжряддями на початку вегетації розвивалися швидше, ніж у широкорядних посівах (табл.1). Щоденний приріст рослин у висоту становив у середньому 2 – 5 см.

### 1. Динаміка росту та листкоутворення рослин соняшнику при різних способах посіву

Дата	Спосіб посіву	Висота рослин, см	Кількість листків, шт.
20.06	Широкорядний	19	9
	Суцільнорядковий	54	18
25.06	Широкорядний	24	11
	Суцільнорядковий	72	21
29.06	Широкорядний	41	14
	Суцільнорядковий	92	23
04.07	Широкорядний	58	17
	Суцільнорядковий	112	25
09.07	Широкорядний	75	20
	Суцільнорядковий	131	26
13.07	Широкорядний	100	22
	Суцільнорядковий	148	27
18.07	Широкорядний	147	25
	Суцільнорядковий	150	28
23.07	Широкорядний	167	28
	Суцільнорядковий	156	28

Рослини утворювали в середньому по два листки за чотири дні. Найбільш активними ростові процеси при суцільнорядковому посіві були на початку фази формування кошика. Проте наприкінці фази цвітіння рослини в широкорядному посіві наздогнали і навіть перевищили за висотою рослини у посіві зі звуженими міжряддями.

Важливою складовою формування врожаю польових культур є густина посіву. Вона закладається під час сівби і залежить від норми

висіву та способу сівби. У процесі розвитку рослин густина посіву змінюється під впливом погодно-кліматичних умов вегетації. Тому було визначено діапазон коливань густоти посіву по варіантах досліду перед збиранням, а також їх середнє значення (табл. 2).

У середньому за три роки при широкорядному способі сівби з міжряддям 70 см густина посіву наприкінці вегетації становила 58 тис. рослин на 1 га, що на 1,3 % менше від запланованих 60 тисяч. Це обумовлено суттєвим зменшенням густоти посіву через посушливі умови вегетації 2013 і особливо – 2012 рр.

Несприятливі умови вегетації також негативно вплинули на густоту рослин у загущеному посіві при суцільнорядковому способі з міжряддям 38 см. У цьому варіанті в середньому за три роки відхилення фактичної густоти (78 тис./га) від запланованої (80 тис./га) було більшим порівняно з широкорядним посівом і становила 2,5 %

## 2. Морфометричні показники соняшнику при різних способах сівби

Спосіб сівби	Кількість рослин перед збиранням, тис./га	Площа живлення однієї рослини, м <sup>2</sup>	Висота рослин, см	Діаметр кошиків, см
Широкорядний, міжряддя 70 см	58 (56–61)	0,174	164	19,2
Суцільнорядковий, міжряддя 38 см	78 (75–80)	0,129	153	13,7

Слід відмітити, що розбіжність між крайніми значеннями густоти в межах поля із широкорядним посівом була більшою (8,3 %), ніж на полі зі звуженими міжряддями (6,2 %).

Застосування різних схем посіву соняшнику при різній ширині міжрядь впливає на площу живлення рослин (її конфігурацію і розмір).

Згідно з отриманими в умовах СТОВ «Гусарівське» даними, сівба зі звуженими до 38 см міжряддями і підвищеною нормою висіву спричинила значне зменшення площі живлення однієї рослини порівняно з традиційним широкорядним посівом з міжряддям 70 см. При цьому за роками в широкорядному посіві площа живлення коливалась у межах 0,167 – 0,182 м<sup>2</sup>, тоді як при суцільнорядковому вона змінювалась від 0,123 до 0,135 м<sup>2</sup>.

У середньому за три роки площа живлення однієї рослини зменшилась із 0,174 м<sup>2</sup> при широкорядному посіві до 0,129 м<sup>2</sup> у суцільнорядковому посіві, або на 26 %.

Зміна густоти посіву та площі живлення вплинула на морфологічні характеристики рослин, у першу чергу – на їх висоту. Якщо в першій половині вегетації ростові процеси в загущених посівах були більш інтенсивними і рослини переважали за висотою широкорядні посіви (див. табл. 1), то в другій половині вегетації інтенсивність ростових процесів вирівнювалася за варіантами досліду, а наприкінці вегетації рослини у широкорядних посівах були вищими (див. табл. 2).

Найвищими рослини були у 2011 р., коли висота при широкорядному способі посіву становила 167 см, а при суцільно-рядковому – 156 см. У 2012 і 2013 рр., які характеризувалися меншою кількістю опадів, рослини були на 4–6 см нижчими, ніж у 2011 р. Водночас закономірність, з якою цей показник змінювався по варіантах досліду, збереглася.

У середньому за три роки висота рослин у посівах зі звуженими міжряддями була на 11 см меншою, ніж у широкорядних посівах. Тобто зменшення висоти рослин становило 7,2 %.

Спосіб сівби та густота посіву вплинули на такий важливий елемент структури врожаю, як величина кошика. При широкорядному способі посіву діаметр кошика змінювався з роками від 18,8 до 19,5 см, а в посівах зі звуженими міжряддями – від 13,0 до 14,6 см. У середньому за три роки діаметр кошика при традиційному посіві з міжряддям 70 см становив 19,2 см, а при звуженому до 38 см міжрядді – 13,7 см. Таким чином, у суцільнорядковому посіві діаметр кошика зменшився порівняно із широкорядним посівом на 5,5 см, або на 4 %. Разом із цим зменшилася загальна кількість сформованих сім'янок у кошику на 22 %, у тому числі повноцінних – на 27 % (табл. 3).

Маса сім'янок, сформованих в одному кошику, зменшувалась при зміні способу сівби через загущення посіву в усі роки досліджень. Зниження цього показника при суцільнорядковому посіві коливалось за роками від 12,8 до 13,8 г і в середньому за три роки становило 13,4 г. Тобто суцільнорядковий посів соняшнику з міжряддям 38 см у середньому за три роки спричинив зменшення продуктивності одного кошика порівняно із широкорядним посівом з міжряддям 70 см на 31,9 %.

### 3. Кількість насіння соняшнику в одному кошику

Спосіб сівби	Кількість сім'янок у кошику, шт.		Маса, г	
	усього	виповнених	сім'янок у кошику	1000 сім'янок
Широкорядний, міжряддя 70 см	829	744	42,2	56,8
Суцільнорядковий, міжряддя 38 см	646	543	28,8	49,3

Звуження міжрядь з одночасним загущенням посіву призводило до формування більш дрібного насіння. Маса 1000 сім'янок при цьому за роками зменшувалася на 3,1 – 13,1 г. Найзначніше зменшення крупності насіння через зменшення площі живлення рослин було у посушливі роки: у 2012 р. – на 13,1 г (-24 %) та у 2013 р. – на 6,3 г (-11 %). У середньому за роки досліджень унаслідок звуження міжрядь при одночасному зменшенні площі живлення рослин відбулося зменшення маси 1000 сім'янок на 7,5 г, або на 13,4 %.

Слід зазначити, що через значний дефіцит опадів у роки досліджень гібрид Альтес РМ в умовах господарства не реалізував свій генетичний потенціал урожайності. За даними авторів даного гібрида, його потенційна урожайність – 53 ц/га, а у виробничих умовах – понад 48 ц/га. Проте в останні роки вегетація соняшнику в СТОВ «Гусарівське» у цілому відбувалася за несприятливих умов, які характеризувалися нестачею опадів у поєднанні з надмірно високою температурою повітря. Найчастіше дефіцит вологи спостерігали саме під час закладання найбільш важливих елементів продуктивності рослин соняшнику – у фазах формування кошику, цвітіння і формування сім'янок. Через це рівень урожайності соняшнику в цілому по господарству становив 20 – 22 ц/га, а у 2012 р. – лише 17 ц/га.

Закономірність, з якою змінювалися по варіантах дослідів показники, що характеризують елементи структури врожаю, проявилася і в зміні врожайності (табл. 4).

Найбільша врожайність насіння сформувалася при сівбі широкорядним способом з міжряддям 70 см і густотою посіву 58 – 60 тис. рослин на 1 га. Середня урожайність у цьому варіанті становила 22,2 ц/га з коливанням по роках від 19,8 до 24,4 ц/га.

### Урожайність соняшнику при різних способах сівби, 2011-2013 рр.

Спосіб сівби	Урожайність, ц/га				Відхилення, ц/га
	2011	2012	2013	середня	
Фактична врожайність, ц/га					
Широкорядний, міжряддя 70 см	24,4	19,8	22,3	22,2	–
Суцільнорядковий, міжряддя 38 см	22,5	18,0	20,7	20,4	-1,8
НІР <sub>05</sub>	1,93	2,00	2,23		

Вирощування соняшнику при суцільнорядковому способі сівби з міжряддям 38 см і підвищенням густоти посіву до 78 – 81 тис. рослин на 1 га спричинило зменшення площі живлення однієї рослини. Через це рівень урожайності зменшився по роках до 18,0 – 22,5 ц/га.

У середньому за роки досліджень урожайність соняшнику при суцільнорядковому способі посіву і зменшеній площі живлення становила 20,4 ц/га, що на 1,8 ц/га менше від урожайності при звичайному широкорядному способі. Таким чином, унаслідок звуження міжрядь при зменшенні площі живлення рослин урожайність гібрида Альтес РМ у СТОВ «Гусарівське» в середньому за три роки знизилась на 8 %.

**Висновки.** Згідно з одержаними даними, за умов недостатнього зволоження в господарстві СТОВ «Гусарівське» ранньостиглий гібрид соняшнику Альтес РМ недоцільно вирощувати при суцільнорядковому способі сівби з міжряддям 38 см та підвищеною густотою посіву. Необхідно віддавати перевагу широкорядному способу сівби з міжряддям 70 см та рекомендованою густотою посіву.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Савранчук В.В Шляхи підвищення урожайності соняшнику в Степу України / В.В. Савранчук, А.Л. Андрієнко, І.М. Семеняка, О.О. Андрієнко // Посіб. укр. хлібороба. – 2011. – С. 164 – 184.
2. Іщенко В.А. Ефективність посіву соняшнику із звуженими міжряддями при різній густоті стояння рослин / В.А. Іщенко, В.П. Шкумат // Вісн. аграр. науки Причорномор'я. – Вип. 3 (35). - 2006. – С. 34 – 37.
3. Дерев'яно В.А. Ширина міжряддя та урожайність насіння соняшнику / В.А. Дерев'яно, П.Б. Лиман // Степове землеробство: респ. міжвідом. зб. – Київ, 1990, Вип. 24. – С. 58 – 61.



4. Аксьонов І.В. Біологічна активність ґрунту та його водний режим в залежності від агроприймів вирощування соняшнику / І.В. Аксьонов // Наук.-техн. бюл. ІОК УААН. – Запоріжжя, 2002, Вип. 7. – С. 115 – 123.

5. Олексюк О.М. Вплив способів і густоти стояння рослин на урожайність гібридів соняшника в північній частині Степу України: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.09 / Олексюк О.М. –Дніпропетровськ, 2000. – 156 с.

6. До питання про способи сівби соняшнику / І.Д. Ткалич, М.В. Дідик, О.М. Гришин, Ю.В. Скляренко // Зб. наук. праць, ІОК. – Запоріжжя. – 1997. – Вип. 2. – С. 76.

7. Дергачов Д.М. Хімічний склад насіння соняшнику залежно від норми висіву звичайним рядковим способом сівби / Д.М. Дергачов // Вісн. ХНАУ. Серія «Рослинництво, селекція і насінництво, овочівництво»). – Харків, 2002. – № 5. – С. 115 – 120.

8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – Москва: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

9. Дослідна справа в агрономії: навч. посіб.: у 2 кн / А.О. Рожков, В.К. Пузік, С.М. Каленська та ін. – Кн. 1. Теоретичні аспекти дослідної справи. – Харків: Майдан, 2016. – 316 с.

*Стаття надійшла до редакції 20.11..2018 р.*

**О. В. Чигрин**, канд. с.-х. наук, доцент

**Н.Е. Лабинцева**, студентка

Харьковский национальный аграрный университет

им. В.В. Докучаева

Харьков, Украина

#### **Формирование продуктивности подсолнечника в зависимости от способа посева в СТОВ «Гусаровское» Балаклеевского района Харьковской области**

Повысить уровень реализации биологического потенциала подсолнечника можно благодаря дальнейшему усовершенствованию технологии его выращивания, в частности, способа посева. В связи с внедрением современной посевной техники и новых гибридов подсолнечника расширяются посевы с более узкими междурядьями, что предусматривает равномерное распределение растений на площади и исключает механическое рыхление междурядий. Уменьшение ширины междурядий способствует более равномерному расположению листьев, уменьшению взаимного затенения, активизации ассимиляционных процессов, более активному угнетению сорняков и, что особенно важно в степных регионах, лучшей защите почвы от непродуктивного испарения влаги.

С появлением новых сортов и гибридов появилась потребность пересмотра зональных норм густоты посевов в направлении их загущения. Поэтому вопрос относительно эффективности выращивания подсолнечника при суженных

междурядьях и увеличенной густоте посева важно с производственной точки зрения.

Целью исследований было установление эффективности выращивания раннеспелого гибрида подсолнечника Альтес РМ при технологии со сплошным рядовым способом сева в сравнении с традиционным широкорядным посевом. Исследования проводили в условиях СТОВ «Гусаровское» Балаклейского района Харьковской области в 2011 – 2013 гг. по общепринятым методикам. Агротехника подсолнечника в опыте соответствовала рекомендациям для зоны расположения хозяйства.

Сев проводили сеялкой Месей Фергусон – 555 в агрегате с трактором Джон Дир – 8230. Варианты опыта предусматривали два способа посева подсолнечника: широкорядный с междурядьями 70 см и сплошной рядовой с междурядьями 38 см. Уход за посевами проводили с учетом схемы посева. Междурядную обработку почвы проводили на глубину 5 – 6 см культиватором КРН – 5,6 в агрегате с трактором МТЗ – 82 только на участках с шириной междурядий 70 см. В посевах с междурядьями 38 см междурядную обработку не проводили.

Согласно результатам трёхлетних исследований, площадь питания одного растения уменьшилась с 0,174 м<sup>2</sup> при широкорядном способе сева до 0,129 м<sup>2</sup> в сплошном рядовом посеве, или на 26 %.

Однако высота растений в конце вегетации в посевах с зауженными междурядьями была на 11 см (-7,2 %) меньше, чем в широкорядных посевах. При этом диаметр корзинки уменьшился на 5,5 см (-4 %). Сплошной рядовой посев подсолнечника с междурядьями 38 см привёл к уменьшению количества семян в корзинке на 31,9 % в сравнении с широкорядным посевом с междурядьями 70 см. Вследствие сужения междурядий масса 1000 семян уменьшилась на 7,5 г или на 13,4 %. Урожайность подсолнечника при сплошном рядовом посеве и уменьшенной площади питания составила 20,4 ц/га, что на 1,8 ц/га меньше от урожайности при традиционном широкорядном способе посева (22,2 ц/га).

**Ключевые слова:** подсолнечник, способ посева, элементы структуры урожая, урожайность.

**O. V. Chigrin**, Ph.D in agricultural sciences, associate professor

**N. E. Labintseva**, student

Kharkiv National Agrarian University

named after V. V Dokuchayev,

Kharkov, Ukraine

### **Formation of sunflower productivity, depending on the sowing method in ALLC "Gusarivske" Balakleyia district of the Kharkiv region**

The article presents the results of three-year research conducted in production conditions in order to study the effectiveness of different sowing methods in growing an early-maturing sunflower hybrid Altes RM.

Increasing the implementation level of the sunflower biological potential is possible through further improvement of its growing technology, the sowing method in particular. Due to the introduction of modern sowing machinery and new sunflower hybrids, the sowing method with narrowed rows distributes, that involves the even plants allocation in the area and eliminates the mechanical loosening between rows. Reducing the rows width promotes a more even leaves placement, decreasing inter-shading,

activation of assimilation processes, more active inhibition of weeds and, what is especially important in steppe regions, better soil protection from unproductive moisture evaporation.

Due to the advent of new sunflower varieties and hybrids, there was a need to revise the zonal sowing density standards towards the increase. Therefore, the question of the effectiveness of growing sunflower with narrowed rows and the increased sowing density is important in terms of production.

The research purpose was to determine the effectiveness of growing an early-maturing sunflower hybrid Altes RM on a technology with a single-row sowing method compared to traditional wide-row seeding. The research was conducted in the conditions of the ALLC "Gusarivske" in the Balakliya district of the Kharkiv region in 2011-2013 according to generally accepted methods. Sunflower agrotechnics in the experiment is commonly used in the farm location. The sowing was carried out by the modern Massey Ferguson 555 planter with a John Deere 8230 tractor unit. Crops were carried out according to sowing scheme. Soil cultivation between rows was carried out with the cultivator KRN 5.6 with the tractor MTZ 82 to a depth of 5-6 cm only in areas with a row width of 70 cm. In crops with 38 cm row width inter-row cultivation was not conducted. Experiment provided two ways of sowing the sunflower: a wide row with a row width of 70 cm and a single-row with a row width of 38 cm.

Based on the three-year research results, the feeding area of the one plant decreased from 0.174 m<sup>2</sup> with a wide row sowing method to 0.129 m<sup>2</sup> with continuous ordinary seeding crop, or 26 %. However, the plants height at the end of the vegetation in crops with narrowed rows was 11 cm (-7,2 %) less than in wide row crops. At the same time, the sunflower head diameter decreased by 5.5 cm (- 4 %). Continuous ordinary seeding sunflower sowing with row width of 38 cm caused a decrease the seed amount in the sunflower head by 31.9 % compared to a wide row sowing with a row width of 70 cm. As a result of the narrowing rows, there was a decrease in the mass of 1000 seeds by 7.5 g, or by 13,4 %. The sunflower yield with a continuous ordinary seeding sowing method and a reduced feeding area was 20.4 c/ha, that is 1.8 c/ha less than the yield with the standard wide-row sowing method (22.2 c/ha).

**Key words:** sunflower, sowing method, yield structure elements, productivity.