

УДК: 631.53.01:633.853.478

Дудяк І.Д., канд. с.-г. наук, доцент

Миколаївський національний аграрний університет

ivan.dudyak@ukr.net

ВПЛИВ СТРОКУ СІВБИ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ

Соняшник – основна олійна культура в Україні. Насіння його районуваних сортів і гібридів містить 50–52 % олії, а селекційних – до 60 %. Порівняно з іншими олійними культурами соняшник дає найбільший вихід олії з одиниці площі. Середня врожайність соняшнику в Україні в останні роки становила 1,6–1,8 т/га, найвища – в господарствах, де соняшник вирощують за прогресивною технологією, – по 3,0 т/га і більше.

Причиною низької врожайності насіння соняшнику є порушення агротехніки вирощування цієї культури, зокрема строку сівби.

У зв'язку з цим метою наших досліджень було встановлення оптимального строку сівби насіння соняшнику. Для досягнення цієї мети вивчили вплив строку сівби на запаси доступної вологи у ґрунті; забур'яненість посівів; висоту, площу листової поверхні рослин; врожайність насіння, його олійність, масу 1000 насінин і лузжистість.

Дослідження проводили на темно-каштанових ґрунтах Вітовського району Миколаївської області зі сортом соняшнику Флагман.

У схему польового досліду внесено наступні строки сівби соняшнику:

1. Ранній (одночасно зі сівбою ранніх колосових)
2. Середній (через 10 діб після раннього)
3. Пізній (через 10 діб після середнього)

Повторність польового досліду 3-разова. Площа посівної ділянки 252 м², облікової – 100 м².

Агротехніка вирощування соняшнику в польовому досліді була загальноприйнятною для умов південного Степу України, за винятком строку сівби (досліджуваного фактора).

Польові й лабораторні дослідження проводилися згідно з існуючими на сьогодні нормативними документами та рекомендаціями.

Соняшник – культура вимоглива до води і для формування врожаю використовує значну кількість вологи, зокрема, нижніх шарів ґрунту.

За два роки досліджень запаси доступної вологи в метровому шарі ґрунту залежали від кількості атмосферних опадів і строку сівби соняшнику. На момент сівби соняшнику в метровому шарі ґрунту найменшими вони були за пізнього строку (179,9 мм), а найбільшими (189,0 мм) – за раннього строку сівби. За досягання насіння найменші запаси доступної вологи у метровому шарі ґрунту спостерігалися за середнього строку сівби (97,2 мм), а найбільші (107,6 мм) – за пізнього, що пояснюється рівнем урожайності насіння соняшнику.

Серед технологічних проблем вирощування соняшнику основною залишається забур'яненість посівів соняшнику. Хоча соняшник належить до групи культур, яким властива висока конкуренція проти бур'янів, їх негативний вплив на врожайність і якість насіння залишається високим.

Підрахунки кількості бур'янів на ділянках польового досліді проводили у фазі двох справжніх листків соняшнику (перед початком післясходового боронування). Забур'яненість ранніх посівів соняшнику була сильною, а середніх і пізніх – середньою (табл. 1).

Таблиця 1

Забур'яненість посівів соняшнику (середнє за 2016–2017 рр.)

Варіант досліді	Кількість бур'янів, шт./м ²		Бал забур'яненості	Забур'яненість посіву
	малорічних	багаторічних		
Ранній	68	2	3	сильна
Середній	40	2	2	середня
Пізній	25	1	2	середня

За роки досліджень, найбільшу висоту (195,3–200,3 см) мали рослини соняшнику за раннього і середнього строків сівби, а найменшу (181,0 см) – за пізнього.

Основна маса врожаю соняшнику утворюється як результат фотосинтезу, який відбувається в листках, де під впливом сонячної радіації з вуглекислого газу та води утворюються органічні речовини. У кінцевому результаті величина врожаю знаходиться в тісній залежності від розмірів площі листової поверхні, від інтенсивності і продуктивності їх роботи.

У фазі першої пари справжніх листочків площа листків рослин не перевищувала 10,0 м²/га, на момент утворення кошика вона сягнула

розмірів 13,5–18,1 тис. м²/га. Найбільшу площу листового апарату (38,1–39,9 тис. м²/га) рослини сояшнику мали у фазі цвітіння за раннього та середнього строків сівби, а найменшу (33,2 тис. м²/га) – за пізнього.

Формування врожаю насіння сояшнику відбувалося залежно від досліджуваного фактора та погодних умов року (табл. 2).

Таблиця 2

**Урожайність насіння сояшнику залежно від строку сівби
(середнє за 2016–2017 рр.), т/га**

Строк сівби	Рік		Середнє	+ ; – до контролю
	2016	2017		
Ранній	1,51	2,08	1,80	– 0,06
Середній (контроль)	1,57	2,15	1,86	–
Пізній	1,32	1,82	1,57	– 0,29
НІР ₀₅ , т/га:	0,17	0,20		

У 2016 році найбільша врожайність насіння сояшнику (1,51–1,57 т/га) була за сівби насіння сояшнику у ранній та середній строки, а найменша (13,2 ц/га) – за сівби у пізній. Зменшення врожайності насіння сояшнику за пізнього строку сівби можна пояснити втратами доступної води в ґрунті у ранньовесняний період.

У 2017 році рослини сояшнику сформували вищий урожай насіння, ніж у 2016. Пояснюється це сприятливішими погодними умовами. Закономірність впливу строку сівби на врожайність насіння сояшнику була аналогічною 2016 року.

Що пізніше у 2016 році був посіяний сояшник, то більше олії містилося в його насінні (табл. 3).

Таблиця 3

Олійність насіння сояшнику залежно від строку сівби, %

Фаза стиглості	Рік		Середнє	+ ; – до контролю
	2016	2017		
Ранній	46,7	51,6	49,1	– 1,0
Середній (контроль)	47,5	52,7	50,1	–
Пізній	48,3	53,7	51,0	0,9

У більш сприятливому за погодними умовами 2017 році вміст олії в насінні сояшнику збільшився до 51,6–53,7 %. Знову, як і попереднього року, що пізніше сіяли сояшник, то більше олії містилося в його насінні.

Проаналізувавши збір олії (табл. 4), підсумовуємо, що в середньому за два роки досліджень найбільший збір олії (0,94 т/га) одержано за середнього строку сівби. Ранній строк сівби сояшнику зменшував збір олії з одного гектара на 0,06 т, а пізній – на 0,13 т порівняно зі середнім.

Таблиця 4

Збір олії залежно від строку сівби соняшнику, т/га

Фаза стиглості	Рік		Середнє	+ ; – до контролю
	2016	2017		
Ранній	0,70	1,07	0,88	– 0,06
Середній (контроль)	0,74	1,13	0,94	–
Пізній	0,64	0,98	0,81	– 0,13

Установлено, що в роки досліджень найбільша маса 1000 насінин була за раннього та середнього строків сівби, а найменша – за пізнього. У 2016 році маса 1000 насінин соняшнику знаходилась у межах від 43,0 до 45,6 г, а у 2017 році була більшою – від 50,2 до 54,0 г (табл. 5). Така зміна маси 1000 насінин соняшнику пов'язана із погодними умовами року та строком сівби.

Таблиця 5

Маса 1000 насінин соняшнику залежно від строку сівби, г.

Фаза стиглості	Рік		Середнє	+ ; – до контролю
	2016	2017		
Ранній	45,2	53,1	49,2	– 0,6
Середній (контроль)	45,6	54,0	49,8	–
Пізній	43,0	50,2	46,6	– 3,2

Лузжистість сім'янок соняшнику не залежала від строку сівби.

Рентабельність вирощування насіння соняшнику за раннього та середнього строків сівби дорівнювала 90,8–91,1 %, а за пізнього – 51,3 %.

Таким чином, у південному Степу України на темно-каштанових ґрунтах соняшник сорту Флагман доцільно сіяти протягом десяти діб від початку сівби ранніх колосових.