

УДК 631.854.78: 631.5

© 2009

Тоцький В.М., науковий співробітник,
Полтавський інститут АПВ ім. М.І. Вавилова*

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ВРОЖАЙНОСТІ СОНЯШНИКУ

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук В.В. Гангур

Вивчався вплив строків сівби на продуктивність гібридів соняшнику: Надійний, Запорізький 28, Сава. Виявлені особливості формування елементів продуктивності: розмір кошика, маса 1000 шт. насіння, вага та кількість насіння у кошику. Найвища врожайність гібридів була одержана за сівби в перший строк (20-22 квітня), відповідно, 3,28; 3,11; 3,35 т/га. Врожайність гібридів за сівби в другий строк (через 10 днів) була майже на рівні першого. Відтягування сівби на другу декаду травня призводило до зменшення врожайності на 0,12-0,25 т/га. Найбільш пластичним виявився гібрид Сава.

Ключові слова: соняшник, гібриди, строки сівби, елементи продуктивності, врожайність.

Постановка проблеми. Соняшник є основною олійною культурою на Україні і його продукція завжди користується великим попитом. Запорукою задоволення потреб населення в продукції соняшника є нарощування валового виробництва даної культури. Одним із заходів підвищення врожайності є впровадження у виробництво нових високопродуктивних гібридів. Однак для реалізації їхнього потенціалу необхідно створити такі умови, які б відповідали біологічним особливостям даних гібридів. Важливу роль при цьому відіграють строки сівби.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми свідчить, що сівба соняшника в оптимальні строки дозволяє одержати своєчасно дружні сходи, що визначає рівень врожайності в цілому. Оптимальний строк сівби високоолійних гібридів і сортів настає в той час, коли середньодобова стійка температура ґрунту на глибині 10 см досягає + 10-12°C. Такий строк сівби дозволяє знищити передпосівною культивуацією основну масу сходів ранніх однорічних бур'янів, заробити насіння соняшника в добре прогрітий, чистий ґрунт і одержати дружні сильні сходи на 9-12-й день після сівби [5]. Однак, виходячи з конкрет-

них ґрунтово-кліматичних умов, строки сівби можна диференціювати. Результати досліджень різних науково-дослідних установ дозволяють допускати відстрочку сівби соняшника на 10-15 днів, у порівнянні з оптимальними строками.

За результатами досліджень [2-4], відстрочка з сівбою до першої декади травня дозволила одержати максимальну врожайність насіння. Проте в роки із швидким настанням тепла навесні ранні строки сівби забезпечували не менший врожай, ніж середні. Сівба в пізні строки (за винятком окремих років) призводила до зниження врожайності.

Методика досліджень. Із метою вивчення впливу строків сівби на продуктивність гібридів соняшника в 2006-2008 рр. були проведені польові досліді в Полтавському інституті АПВ ім. М.І. Вавилова. Об'єктом досліджень були гібриди різних груп стиглості (ранньостиглий Надійний; середньоранній Запорізький 28; середньостиглий Сава) за наступних строків сівби: 1) 20-22 квітня; 2) 30 квітня – 3 травня; 3) 10-13 травня.

Ґрунт земельної ділянки – чорнозем типовий малогумусний. Механічний склад ґрунту – важкий суглинок. Характеризується такими агрохімічними показниками: вміст гумусу в шарі 0-20 см – 4,85%, в шарі 20-40 см – 3,91% і на глибині 150-170 см – 0,71%. В орному шарі сміність поглинання досить висока – 33,0-35,0 мг-екв. на 100 г ґрунту, реакція ґрунтового розчину – слабокисла, рН сольової витяжки – 6,3. Сума поглинених основ у верхньому шарі – 39,0-41,4 мг/екв. на 100 г ґрунту. За даними аналізів, ґрунти дослідного поля добре забезпечені основними елементами живлення рослин. В орному шарі міститься 5,44-8,10 мг азоту, що гідролізується (за Тюрнімом і Коновою), 10-15 мг рухомого фосфору (за Чириковим), 16-20 мг на 100 г ґрунту калію (за Масловою). В цілому ґрунтові умови сприятливі для вирощування соняшника.

* Науковий керівник – ст. наук. співробітник лабораторії агротехніки олійних культур Інституту олійних культур, кандидат сільськогосподарських наук О.І. Поляков

Технологія вирощування соняшника в досліді – загальноприйнята для даної ґрунтово-кліматичної зони.

Посівна площа ділянки – 79,8 м², облікова – 53,2 м². Густота стояння рослин – 50 тис.шт./га. Ширина міжрядь – 70 см. Закладення та проведення досліджень виконували у відповідності з загальновизнаними методиками польових дослідів у землеробстві та рослинництві. Отримані дані підлягали математичній обробці за методикою Б.О. Доспехова [1].

Результати досліджень. При проведенні досліджень було встановлено, що строки сівби суттєво вплинули на розмір кошика, вагу і кількість насіння з нього, масу 1000 шт. насінин та урожайність у цілому (табл. 1).

За роки досліджень найбільший діаметр кошика був сформований у гібридів Надійний і Сава за сівби в другий строк (30 квітня – 3 травня) і склав, відповідно, 16,4 і 16,5 см. У гібриду Запорізький 28 даний показник був майже однаковим як за першого, так і за другого строків сівби – 16,3 і 16,2 см. При цьому маса 1000 зерен та вага насіння з одного кошика була найбільшою у всіх даних гібридів за першого строку сівби. Проте кількість насінин у кошику змінювалася за строками в залежності від гібриду. Так, найбільша кількість насіння у кошику була у гібриду Надійний за сівби у другий строк, гібриду Запорізький 28 – у третій строк і гібриду Сава – за сівби у перший строк.

1. Вплив строків сівби на елементи продуктивності гібридів соняшника (середнє, 2006-2008 рр.)

Строк сівби	Діаметр кошика, см	Маса 1000 шт. насінин, г	Вага насіння з кошика, г	Кількість насінин у кошику, шт.
Надійний				
I	16,0	53,5	65,6	1226
II	16,4	52,2	65,2	1249
III	15,0	49,4	60,6	1226
Запорізький 28				
I	16,3	39,6	62,2	1570
II	16,2	38,7	59,2	1529
III	15,8	35,7	56,8	1591
Сава				
I	16,2	53,3	67,0	1257
II	16,5	52,6	66,0	1254
III	15,4	51,1	62,6	1225

2. Вплив строків сівби на врожайність гібридів соняшника, т/га (середнє, 2006-2008 рр.)

Строк сівби (фактор А)	Роки			Середнє
	2006	2007	2008	
Надійний (фактор В)				
I	2,76	3,66	3,42	3,28
II	2,83	3,70	3,25	3,26
III	2,46	3,57	3.08	3,03
Запорізький 28				
I	2,73	3,48	3,14	3,11
II	2,56	3,40	2,93	2,96
III	2,46	3,34	2,73	2,84
Сава				
I	3,06	3,52	3,48	3,35
II	2,98	3,64	3,30	3,30
III	2,72	3,46	3,23	3,13
НІР ₀₅ , т/га – А 0,116 0,045 0,076 – В 0,116 0,045 0,066				

Формування врожаю також залежало від строків сівби. Загалом за три роки досліджень найвища врожайність гібридів Надійний, Запорізький 28, Сава була одержана за сівби в ранній строк (20-22 квітня) – відповідно 3,28 т/га, 3,11 т/га, 3,35 т/га. Урожайність за сівби у другий строк зменшувалася, але не суттєво, й склала у гібриду Надійний – 3,26 т/га, Запорізький 28 – 2,96 т/га, Сава – 3,30 т/га. Сівба в третій строк (10-13 травня) суттєво зменшила врожайність гібридів – на 0,12-0,25 т/га (табл. 2).

Розподіл років досліджень на дві групи за характером погоди навесні дав змогу виявити, що в роки з холодною, затяжною весною гібриди формували найвищу врожайність за сівби в другий строк, а в роки зі швидким підвищенням температури повітря і ґрунту навесні більший врожай давав соняшник, посіяний в ранні строки. Сівба соняшнику в третій строк зменшувала

врожайність як у середньому за три роки, так і по кожному із років досліджень.

Порівнюючи врожайність гібридів різних груп стиглості, можна констатувати, що найвища врожайність була у гібриду Сава. Гібрид Надійний був майже на рівні врожайності гібриду Сава. Найменш врожайним виявився гібрид Запорізький 28. Урожайність його була меншою від вказаних гібридів на 0,20-0,34 т/га.

Висновки

Строки сівби суттєво вплинули на елементи продуктивності та врожайність гібридів соняшника. Найвища врожайність гібридів була сформована за сівби в перший строк. Однак, враховуючи погодні умови кожного року, строки сівби необхідно диференціювати й сівбу проводити за умов встановлення стійкої температури ґрунту не нижче + 8-10°C.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1985. – 315 с.
2. Коваленко О.О. Продуктивність гібридів соняшнику залежно від строків сівби та густоти стояння рослин у північній підзоні Степу України. – Автореф. дис. ... канд. с. г. наук. – Дніпропетровськ, 2005. – 19 с.
3. Марин В.И., Кондратьев В.И., Воскобойник Л.К. Дифференцировать сроки сева подсолнеч-

ника // Земледелие. – 1996. – №3. – С. 20-21.

4. Минковский А.Е., Поляков А.И. Продуктивность гибрида Запорожский 28 в зависимости от сроков сева и густоты стояния растений // Научно-технический бюллетень института олійних культур УААН. – Запоріжжя, 2007. – № 12. – С. 225-229.

5. Никитчин Д.И. Подсолнечник. – К., – 1993. – 190 с.