

10. Лобанов В.Е. Изучение способов применения гербицидов при возделывании сахарной свеклы в Курской области: Автореф. дис....канд. с.-г. наук. Киев: ВНИС, 1969. –22 с.
11. Корниенко А.В. Применение гербицидов и их сочетание с агротехническими мерами борьбы с сорняками на посевах сахарной свеклы в условиях северной зоны Молдавской ССР: Автореф. дис....канд. с.-г. наук.–Киев:ВНИС, 1971. –24 с.
12. Матушкин С.И. Разработка химических способов борьбы с сорняками при возделывании сахарной свеклы в зоне неустойчивого увлажнения Лесостепи Правобережья УССР: Автореф. дис....канд. с.-г. наук. Киев: ВНИС, 1973.–25 с.

УДК 635.655:631.53.01/55.559.2

ВПЛИВ КРУПНОСТІ ВИСІЯНОГО НАСІННЯ НА БІОЛОГІЧНУ ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ФРАКЦІЙНИЙ СКЛАД ВРОЖАЮ ЗЕРНА СОЇ

НОВОХАЦЬКИЙ М.Л. - к.с.-г. н., доцент, УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого

Постановка проблеми. Відомо, що одна й та ж рослина формує насіння різне за розміром, масою, формою, хімічним складом і біологічними, в тому числі урожайними, властивостями. Різноманітне насіння формується внаслідок впливу на його розвиток умов навколишнього середовища, місця формування насіння на материнській рослині, дії різноманітних технологічних факторів тощо.

Стан вивчення проблеми. В групі показників, що характеризують якість насіння, особливе місце займає його крупність [4], тому важливого практичного значення набуває встановлення рівня продуктивності посівів сої за використання для сівби насіння, що суттєво різняться за розмірами [1, 5, 13]. Тут повинні бути проведені фізіологічні, морфологічні та агрономічні дослідження, спрямовані на всебічне пізнання процесів формування насіння, бо саме за таких умов буде змога розробити такі прийоми вирощування насінників, які забезпечать отримання повноцінного в генеративному сенсі насіння [9]. При підготовці насіння до сівби його розміри впливають на посівні якості та норму висіву, а також рівень урожайності сої [7]. Незважаючи на те, що питання це дискутується давно, дотепер серед учених немає єдиної думки щодо впливу величини насіння на продуктивність вирощених із нього рослин [2, 3, 10, 14]. СОРТУВАННЯ насіння допомагає значно зменшити їх різноманітність і виділити для сівби повноцінні фракції [3]. Розділення насіння за розмірами є найбільш простим і ефективним способом [12]. Різна величина насіння в межах однієї партії дозволяє за допомогою відповідного набору решіт розділити це насіння на фракції та вирішити питання щодо використання його для сівби [8, 11].

Завдання і методика досліджень. Для вивчення впливу крупності висіяного насіння на урожайність та фракційний склад урожаю зерна сої в 2009-2011 рр. Було проведено дослідження в умовах стаціонарної сівозміни кафедри рослинництва на дослідному полі білоцерківського нау, за схемою, представленою в табл. 1.

Насіння, призначене для сівби, піддавалося калібруванню на лабораторних

решетах з круглими отворами: до крупної фракції відносили зерно, що мало діаметр 7 мм та більше (залишалося на решеті з діаметром отворів 7 мм), до середньої фракції відносили зерно діаметром від 5,5 до 7 мм, до дрібної – зерно з діаметром менше 5,5 мм (проходило через решето відповідного діаметру). В якості контролю використовували не каліброване насіння.

Насіння висівали широкорядно з міжряддями 45 см та нормою висіву 700 тис. шт./га схожих насінин (31,5 схожих насінин на 1 погонний метр). Облікова площа дослідної ділянки 1,0 м². Кількість повторень – дев'ять, їх розміщення – суцільне, одноярусне.

В дослідженнях використовували діючі загальноприйняті методики.

Завданням наукових досліджень передбачалося вивчити особливості формування врожаю зерна посівами сої сортів Феміда та Смолянка залежно від фракції висіяного насіння.

Результати досліджень. Отримані результати свідчать, що досліджувані фактори (сорт та фракція висіяного насіння) суттєво впливали на біологічну урожайність та фракційний склад урожаю зерна сої (табл. 1).

Таблиця 1 – Біологічна урожайність та фракційний склад зерна сої залежно від сорту та крупності висіяного насіння

Сорт (фактор А)	Фракція висіяного насіння (фактор В)	Маса зерна з ділянки площею 1 м ² за фракціями			Біологічна урожайність зерна			Частка зерна в загальному урожаєві ділянки, %		
		крупного, (> 7,0 мм)	середнього, (5,5-7,0 мм)	дрібного, (< 5,5 мм)	г/м ²	ц/га	± до контролю (ц/га)	крупного, (> 7,0 мм)	середнього, (5,5-7,0 мм)	дрібного, (< 5,5 мм)
Феміда	крупне	63,6	229,5	12,4	305,5	30,5	1,8	20,8	75,2	4,0
	середнє	15,3	240,3	39,4	295,0	29,5	0,7	5,2	81,4	13,4
	дрібне	6,4	219,9	44,7	271,0	27,1	-1,7	2,4	81,1	16,5
	контроль	38,2	227,1	22,2	287,6	28,8		13,3	79,0	7,7
Смолянка	крупне	37,7	235,2	15,5	288,4	28,8	1,3	13,1	81,5	5,4
	середнє	31,5	227,8	21,4	280,7	28,1	0,6	11,2	81,2	7,6
	дрібне	21,8	212,4	21,8	256,0	25,6	-1,9	8,5	83,0	8,5
	контроль	30,0	226,9	18,2	275,1	27,5		10,9	82,5	6,6
НІР ₀₅	для А	5,3	10,2	3,4		0,8		1,8	1,9	1,2
	для В	7,6	14,4	4,9		1,2		2,5	2,7	1,8
	для АВ	10,7	20,4	6,9		1,7		3,5	3,8	2,5

Так, використання для сівби каліброваного насіння крупної фракції призводить до статистично достовірного зростання рівня біологічного урожаю зерна обох досліджуваних сортів сої. Порівняно з контролем, де висівалося некаліброване насіння, посівами сорту сої Феміда в середньому за роки проведення досліджень при використанні для сівби каліброваного насіння крупної фракції додатково формувалося 1,8 ц/га зерна. У сорту Смолянка прибавка врожаю зерна становила за цих же умов 1,3 ц/га.

Сівба каліброваним насінням дрібної фракції, порівняно з контролем, викликала статистично достовірне зниження рівня біологічної врожайності зерна

обох досліджуваних сортів: на 1,7 ц/га у сорту Феміда, та на 1,9 ц/га – у сорту Смолянка.

За використання для сівби каліброваного насіння середньої фракції рівень біологічної врожайності зерна обох досліджуваних нами сортів був вищим за контроль, але різниця лежала в межах статистичної помилки досліджень.

На рівень біологічної врожайності зерна впливали не лише розмір висіяного насіння, а й сортові особливості. Як свідчать дані, наведені в таблиці 1, використання сорту Феміда, порівняно із сортом Смолянка, за сівби насінням однієї фракції призводить до зростання величини отриманого біологічного врожаю.

Сівба каліброваним насінням впливала не лише на величину біологічної врожайності зерна, а й на його фракційний склад (рис. 1).

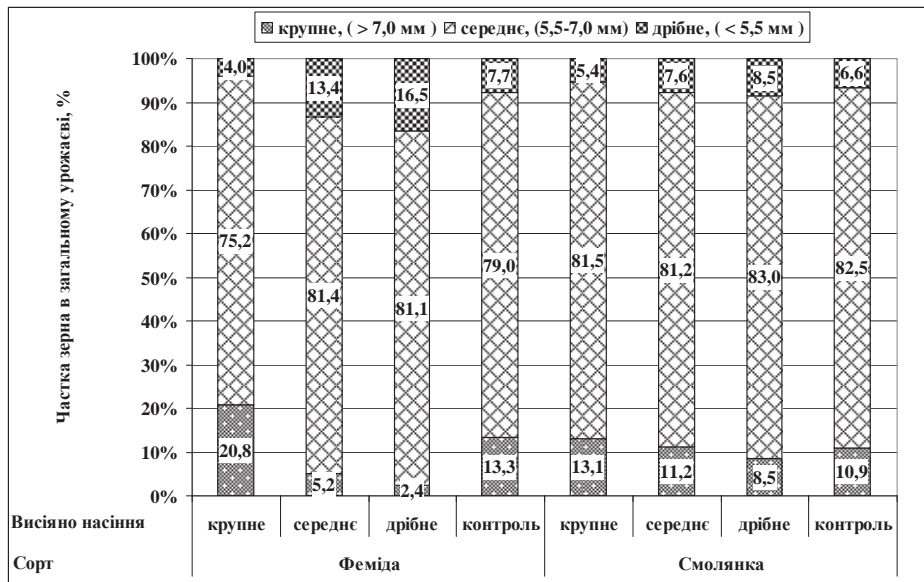


Рис. 1. Фракційний склад врожаю зерна сої залежно від сорту та величини висіяного насіння

Так, за для сівби каліброваним насінням крупної фракції в урожаєві сорту Феміда містилося в середньому за роки досліджень 20,8% зерна крупної фракції, 75,2% – зерна середньої фракції і лише 4% – дрібного зерна. Зменшення розмірів висіяного каліброваного насіння цього сорту викликало зменшення вмісту крупного зерна в урожаєві та зростання частки зерна середньої та дрібної фракції. Така тенденція відмічена нами в обох досліджуваних сортів.

Провівши кореляційний аналіз даних, поданих в таблиці 1, нами встановлено, що рівень біологічної врожайності зерна досліджуваних нами сортів сої та крупність використаного для сівби насіння пов'язані сильною прямою кореляційною залежністю, яка виражається коефіцієнтом $r = 0,83$ (табл. 2). Між величиною висіяного насіння та часткою крупного зерна в біологічному урожаєві нами встановлено наявність середньої прямої кореляційної залежності ($r = 0,65$), а між величиною висіяного насіння та часткою дрібного зерна в біологічному урожаєві – середньої оберненої кореляційної залежності ($r = -0,57$). Сильна обе-

рнена, практично лінійна, залежність встановлена нами між часткою крупного та дрібного зерна в загальному біологічному урожаєві зерна: коефіцієнт кореляції між цими показниками структури біологічного врожаю становить $r = -0,91$.

Таблиця 2 – Кореляційні зв'язки між показниками структури урожайності сої залежно від величини фракції висіяного зерна

	Фракція висіяного насіння	Маса зерна з 1 м ²			Біологічна урожайність зерна		Частка зерна в загальному урожаєві, %		
		крупного	середнього	дрібного	г/м ²	ц/га	крупного	середнього	дрібного
Фракція висіяного насіння	1								
Маса зерна з 1 м ²	крупного	0,684	1						
	середнього	0,777	0,231	1					
	дрібного	-0,497	-0,845	-0,017	1				
Біологічна урожайність	г/м ²	0,835	0,627	0,808	-0,216	1			
	ц/га	0,830	0,623	0,809	-0,211	1,000	1		
Частка зерна в загальному урожаєві	крупного	0,654	0,997	0,190	-0,884	0,572	0,568	1	
	середнього	-0,509	-0,766	-0,227	0,317	-0,757	-0,756	-0,719	1
	дрібного	-0,573	-0,878	-0,118	0,994	-0,314	-0,309	-0,911	0,367

Висновки. Сівба насінням крупної фракції обох досліджуваних нами сортів сої спричиняла зростання рівня біологічної врожайності зерна порівняно із сівбою некаліброваним насінням (контроль) та каліброваним насінням середньої і дрібної фракції, а також формування найбільшої частки зерна крупної фракції в сформованому біологічному урожаєві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бабич А.А. Влияние площади питания растений и минеральных удобрений на урожай зерна сои в богарных и орошаемых условиях. //Приёмы повышения продуктивности кукурузы и озимой пшеницы в степи УССР. – Днепропетровск, 1974. – С. 279-283.
2. Білоножко В.Я., Аверчев О.В., Полторецький С.П. Урожайність гречки залежно від крупності насіння //Таврійський науковий вісник: Збірник наукових праць. – Вип. 19. – Херсон, 2001. – С. 87-92.
3. Ижик Н.К. Полевая всхожесть семян (биология, экология, агротехника). – К.: Урожай, 1976. – 200 с.
4. Кирпа М.Я., Скотар С.О. Крупність насіння кукурудзи та її агрономічне значення // Селекція і насінництво. – 2008. – Вип. 96. – С. 331-340.

5. Клиценко Г.Г., Макрушина Е.М. Форма семян сои и её влияние на уровень урожайных свойств // Научный вестник Национального аграрного университета / Редкол.: Д.О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К., 2007. – Вип. 116. – С. 279-283.
6. Клиценко Г.Г. Морфологичні аспекти гетероспермії сої і її використання при доборі насіння: Автореф. дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.14 – насінництво. – Сімферополь, 2008. – 18 с.
7. Когут М.М., Іщенко А.В. Особливості технології вирощування сої на півдні України // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2005. – Вип. 2. – С. 170-176.
8. Кулешов Н.Н. Агрономическое семеноведение – М.: Сельхозиздат, 1963. – 304с.
9. Кулешов Н.Н. Процесс семенообразования и полноценность семенного материала – Биологические основы повышения качества семян. Материалы научной сессии, состоявшейся 26-30.XI.1963 г. в Москве. – М.: Наука, 1964. – С. 43-47.
10. Лаптев І.Я. Крупність насіння // Насінництво. – 2005. – № 10. – С. 18.
11. Мерчалова М.Э. Фракционирование как способ повышения качества семян // Вестник Воронежского ГАУ. – 2006. – № 1. – С. 149-155.
12. Насінництво й насіннезнавство зернових культур / За ред. М.О. Кіндрука. – К.: Аграрна наука, 2003. – 240 с.
13. Скоромний С.В. Вплив біотичних факторів і технологічних прийомів на формування різноякісного насіння сої в умовах північно-східної частини Лісостепу України: Автореф. дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.14 – насінництво. – Харків, 2007. – 18 с.
14. Якушкин И.В., Осетрова Л.П. Сортирование семян по принципу выделения однородных выровненных групп по размерам в целях повышения урожайности // Советская агрономия. – 1949. – № 8. – С. 23-36.

УДК 635.35:631.58(477-242.485)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ВОДОУТРИМУЮЧИХ ГРАНУЛ АКВОД ПРИ ВИРОЩУВАННІ КАПУСТИ БРОКОЛІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

*ЛИХАЦЬКИЙ В.І. – д.с.-г.н., професор, Уманський національний
університет садівництва*

ЧЕРЕДНИЧЕНКО В.М. – к.с.-г.н., Вінницький національний аграрний університет

Постановка проблеми. Діяльність людини потребує все більшого використання ресурсів серед яких вода, безперечно, найбільш цінний. Сучасне сільське господарство споживає майже дві третини води, що використовується в світових масштабах. Тому все більше уваги приділяється пошуку шляхів економії води. Вирішення цього питання певною мірою залежить від дослідження нових прийомів та елементів технології, що значній мірі сприяють раціональному використанню водних ресурсів, серед яких значну нішу займають суперабсорбенти. Аквод – це суперабсорбент, який вноситься в ґрунт чи добавляється до ґрунто-суміші, абсорбує і утримує велику кількість води і поживних речовин. Навідміну від великої кількості речовин що вбирають вологу, Аквод володіє властивістю легкої віддачі абсорбованої вологи і поживних речовин рослинам. Аквод збіль-