

Практична робота № 4

Тема. Сортозаміна та сортооновлення насіння. Розрахунок потреби в насінні та грошових витрат на закупку насіння основних культур

Мета: Розробити для господарства сортозаміну сортів різних культур. Набути навички розрахунку потреби в насінні, насінневих площах та грошових витрат на закупку насіння основних сільськогосподарських культур.

Обладнання

та матеріали: Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні (<https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin>) за 2021 р., описи сортів.

Загальні відомості та методичні вказівки

Важливими заходами у системі насінництва є сортозаміна та сортооновлення. З появою нових сортів та гібридів проводиться перехід на їх використання у виробництві.

Сортооновлення або оновлення насіння – це періодична заміна сортового насіння на насіння вищої категорії або генерації того самого сорту. Сортооновлення проводять з урахуванням рекомендацій власника сорту та установи оригінатора.

Сортозаміна – це заміна сорту іншим визнаним сортом, здійснюється по мірі занесення нових сортів до Державного реєстру сортів з метою заміни у виробництві старих новими, більш урожайними, з кращою якістю продукції та іншими господарсько-цінними ознаками й властивостями.

Агротехніка насінницьких посівів має свої особливості, наприклад, чергування культур у сівозмінах має забезпечувати не тільки вирощування високих урожаїв, але й виключити будь-яку можливість засмічення посіву падалицею попередньої культури, а також ураження рослин хворобами, зокрема такими, збудники яких передаються через ґрунт.

Не можна розміщувати посіви пшениці озимої після жита озимого, тритикале, ячменю; посіви ярих колосових – після озимих культур, а ячмінь – після вівса і навпаки. Не допускається також повторне розміщення цих культур в одному й тому ж самому полі протягом 2 років.

При розміщенні у полях сівозміни перехреснозаспильних культур (жито, гречка, соняшник, кукурудза, сорго та ін.) необхідно дотримуватись правил просторової ізоляції між сортами, лініями та культурами згідно з відповідними методиками з вирощування насіння цих культур та положень чинної «Методики проведення апробації сортових посівів...».

Система насінництва зернових

1-а ланка насінництва	Науково-дослідні установи, оригінатори нових сортів	Отримання ДН та БН
2-а ланка насінництва	Елітно-насінницькі господарства НДУ, дослідні господарства вищих навчальних с.-г. закладів	Отримання насіння (БН та СН1)
3-а ланка насінництва	Спеціалізовані насінницькі господарства, Колективні с.-г. підприємства різних форм власності, фермерські господарства.	Отримання насіння (СН2, СН3, СН4 та СН5)



Рис. 1 Схема переміщення насіннєвого матеріалу.

Завдання:

Розрахувати потребу в насінні для площ, зайнятих у господарстві під товарні посіви. Визначити площу насіннєвих посівів, на яких господарство вирощує потрібну кількість насіння, включаючи страховий (перехідний) фонд сортового насіння. Провести розрахунки грошових витрат на придбання сортового насіння:

а) для товарних посівів, б) для насіннєвих посівів.

Для виконання роботи кожний студент одержує індивідуальне завдання.

Хід виконання завдання. У табл. 2 записати вихідні дані індивідуального завдання. У першій графі записати культури і сорти, у другій – площу товарних посівів, у сьомій – урожайність і у восьмій – вихід кондиційного насіння. Потім визначити норму висіву, виходячи з коефіцієнта висіву і посівної придатності насіння. Одержані дані записати у гр. 3. Формула розрахунку норми висіву:

$$H = (K \times M) / P \times 100,$$

де Н – норма висіву, кг/га; К – коефіцієнт висіву, млн. шт. на 1 га; М – маса 1000 зернівок, г; П – посівна придатність насіння (чистота × схожість), %.

Таблиця 2

Розрахунок потреби в насінні і насінницьких площах за сортами культур у господарстві

Культура і сорт	Товарні посіви					Насінницькі посіви					
	Площа, га	Норма висіву, ц/га	Потрібно насіння, ц			Урожай, ц/га		Площа, га	Потрібно насіння		
			На площу, ц	Страховий фонд	Всього	Урожайність	Вихід кондиційного насіння		На площу, ц	Страховий фонд	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Потреба в насінні (гр. 4) розраховується як добуток площі посіву на норму висіву. До визначеного результату треба ще додати 15 % страхового (перехідного) фонду (гр. 5). Загальна потреба в насінні – це сума даних гр. 4 і 5. Для визначення площі насінневих посівів (гр. 9) необхідно дані гр. 6 поділити на вихід кондиційного насіння з 1 га (гр. 8). Вихід кондиційного насіння становить не більше 70 % для озимих культур та 60 % для ярих до зібраного (бункерного) врожаю.

Потребу в насінні для насінницьких посівів (графи 10-12) розраховують аналогічно обчисленню потреби в насінні для товарних посівів (графи 4-6), виходячи з площі насінницького посіву. Визначивши потребу в насінні для товарних і насінницьких посівів, провести розрахунок грошових витрат на його придбання.

Прийнято створювати страхові фонди насіння в господарствах у розмірі до 15 % потреби в насінні відповідної культури, а перехідні фонди насіння озимих культур – у розмірі, встановленому Кабінетом Міністрів. Страхові фонди насіння для господарств, які не вирощують власне насіння, створюють у зазначеному розмірі спеціалізовані господарства.

Виробники насіння створюють фонди в таких розмірах: страхові (перехідні) фонди первинних ланок насінництва – 100 %, добазового (ДН)

(оригінального насіння) – 50 %, базового (БН) і сертифікованого (першої репродукції) (СН-I) – 30 % потреби в цьому насінні. Насіннєві та страхові (перехідні) фонди створюють протягом місяця з початку збирання врожаю.

Генерація (категорія) за етапами насінництва	Сортова чистота, %, мінімум	Ураження посіву сажками, % максимум летюча/тверда	Вміст насіння				Схожість, % мінімум	Вологість, %, мінімум
			Основної культури, мінімум	Інших видів, шт./кг, іаксимум				
				Культурних	Бур'янів	В т.ч. важко відокр.		
М'яка пшениця								
ДН	99,9	0,0/0,0	99,0	2	2	0	92	а/14
БН	99,7	0,1/0,0	99,0	5	5	0	92	б/15
СН ₁₋₃	98,0	0,3/0,1	98,0	20	20	5	92	в/15,5
СН-н	97,0	0,5/0,2	97,0	130	70	5	87	
Горox								
ДН	99,9		99,0	2	0	-	92	а/14
БН	99,6		99,0	5	0	-	92	б/15
СН ₁₋₃	98,0		98,0	15	3	-	92	в/15,5
СН-н	96,8		97,0	25	5	-	87	

Рис. 2. Норми якості насіння за ДСТУ-224093

Таблиця 3

Індивідуальне завдання

№ п/п	Сорт	Площа, га	Коефіцієнт висіву, млн.шт./га	Маса 1000, г	Чистота, %	Схожість, %
1.	Поліська 90	5 000	5,0	48	98	95
2.	Володарка	10 000	5,2	50	99	96
3.	Селянка Одеська	15 000	5,3	48	98	97
4.	Херсонська остиста	20 000	5,7	47	98	95
5.	Ніконія	25 000	5,6	50	98	95
6.	Харус	30 000	5,8	45	97	96