

якщо були якісь відхилення від звичних показників, то можна одразу побачити коментарі головних своїх фахівців.

Однак до такого результату приходять не всі, хто починає впроваджувати системи управління й обліку. На середині цього шляху зазвичай «птопає» третина власників-аграріїв. Це як увімкнути світло в підвалі й побачити масу тарганів. Комусь виявляється простіше повернутися в темряві [2].

Успіх впровадженої ІТ-системи навіть на невеликому фермерському господарстві дозволяє збільшити прибутковість з одного гектара на 20%. І це досить вагомий аргумент, аби навчатися сучасних управлінських підходів.

Список використаних джерел

1. Як ІТ змінюють керування бізнесом. URL : <https://www.pressreader.com/ukraine/the-ukrainian-farmer/20170912/> 283515091073914 (дата звернення 20.02.2018 р.).

2. Незамінний інспектор. URL : <http://www.it-lynx.com/2017/08/29/article-about-the-complex-inspector-in-the-magazine-the-ukrainian-farmer/> (дата звернення 20.02.2018 р.).



Дмитрик Павло

к.с.-г.н., доцент

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет

імені Василя Стефаника»

Івано-Франківськ, Україна

ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ УМОВ НА ПОЛЬОВУ СХОЖІСТЬ НАСІННЯ ФЕНХЕЛЯ ЗВИЧАЙНОГО

Польова схожість сухого насіння фенхеля звичайного низька. В середньому за чотири роки, при сівбі в 20-тих числах квітня широкорядним способом з глибиною загортання 2...2,5 см польова схожість насіння становила 26,5%. На 1 м пог. рядка нараховувалось 20,6 рослин, що в перерахунку на гектар становить 458 тис. шт; в 2 і навіть в 3 рази більше необхідної кількості для отримання повноцінного урожаю.

Відчутне покращення польової схожості досягається замочуванням насіння у воді і стратифікацією. В першому випадку схожість зростала на 21,7%, в другому – 44,9%. Підготовка насіння за таких способів дозволяє знизити норму висіву до 4...5 кг (табл. 1).

В досліді з глибиною загортання насіння статистично достовірно відрізнявся від контролю і інших варіантів – варіант «4-4,5 см».

При загортанні на меншу глибину схожість зростала послідовно в напрямку від більшої до меншої глибини на 5,2; 5,7 і 6,3% при $HP_{05} = 3,3\%$.

Таблиця 1

**Польова схожість насіння фенхеля звичайного
за різних агротехнічних умов, %**

Агротехнічні умови	Середнє за 2014-2017 рр.		Зійшло рослин, шт./м. пог.	Польова схожість, %	Статистика дослідів
	Висіяно насіння, шт./м. пог.				
	ГП=83,4%	ГП=100%			
А. Передпосівна підготовка насіння:					
1. Сухе – St	93,3	77,8	20,6	26,5	n=12; S=14,42; $\bar{X}$ =44,0±4,29; V=32,8%; HIP ₀₅ =13,3; S $\bar{x}$ %=9,8
2. Замочене у воді	93,3	76,2	36,7	48,2	
3. Стратифіковане	93,3	60,9	43,5	71,4	
В. Глибина загортання насіння в ґрунт, см:					
1. 1-1,5	93,3	77,8	21,1	27,1	n=16; S=5,61; $\bar{X}$ =26,3±1,40; V=21,3%; HIP ₀₅ =3,3; S $\bar{x}$ %=5,3
2. 2-2,5 - St	93,3	77,8	20,6	26,5	
3. 3-3,5	93,3	77,8	20,2	26,0	
4. 4-4,5	93,3	77,8	16,2	20,8	
С. Спосіб сівби:					
1. Звичайний рядковий	31,1	26,1	8,5	32,5	n=12; S=5,95; $\bar{X}$ =29,8±1,72; V=20,0%; HIP ₀₅ =5,3; S $\bar{x}$ %=5,8
2. Широкорядний - St	93,3	77,8	20,6	26,5	
3. Стрічковий	68,6	57,2	17,3	30,3	
Д. Стоки сівби:					
1. Ранній	93,3	77,8	21,8	28,0	n=12; S=4,46; $\bar{X}$ =29,9±1,29; V=14,9%; HIP ₀₅ =4,0; S $\bar{x}$ %=4,3
2. Середній - St	93,3	77,8	20,6	26,5	
3. Пізній	93,3	77,8	23,8	30,6	

Слід визнати, що посівним шаром ґрунту для фенхеля звичайного є 1...3,5 см [4]. Посів на глибину $\bar{X} \pm 0,5$ см в межах зазначеного шару і дотримуючись інших вимог до дрібно насінних культур є важливим фактором в покращенні дружності сходів.

Порівняння схожості насіння за способом сівби дало підставу для припущення, що надмірне загущення насінин в рядку може стати фактором зниження польової схожості. В нашому випадку, на широкорядному посіві в рядку нараховувалось 77,8 насінин, тобто на одну насініну припадало 1,28 см. За такої щільності розміщення безсумнівно уникнути безпосереднього фізичного контакту між насінінами не можливо.

Отже, в процесі проростання насініни перебували в зонах безпосереднього впливу рідини невизначеного хімічного складу, яка періодично виливається назовні при набубнявінні. Є припущення, що ці виливи містять речовини-інгібітори, завдяки

яким насіння, що проростає алелопатичним шляхом завойовує життєвий простір для майбутньої рослини [1, 2, 3]. Звідси можна зробити припущення, що зменшення щільності розміщення насінин в рядку буде сприяти зростанню схожості. Результати дослідження, наведені в таблиці 1, частково підтверджують висунуту гіпотезу.

При стрічковій сівбі щільність насіння в рядку зменшилась у 1,4 рази, а схожість зросла на 3,8%; при звичайному рядовому – зменшення щільності оцінюється у 3 рази, зростання схожості на 6% ($НІР_{05} = 5,3\%$).

З досліджених трьох строків сівби, найнижча польова схожість – 26,5% спостерігалась на посівах третьої декади квітня. Вона поступалася першому строку сівби на 1,5% і останньому – на 4,1%. Порівняння визначених різниць із $НІР_{05} = 4,3\%$, призводить до визнання початок травня кращим строком сівби. В цей період посівний шар ґрунту не втратив вологу, а температура його становить 10...12 °С, тобто на 2...4 °С вища за квітневий у третій декаді.

Порівняння коефіцієнтів варіації робить можливим вважати, що найбільш дієвим фактором, який впливає на мінливість польової схожості насіння, є способи підготовки насіння до сівби ($V = 32,8\%$). За ним йдуть способи сівби і глибина загортання насіння ($V = 20,0...21,3\%$). Найменш варіюючими видались строки сівби ($V = 14,9\%$).

Викладений матеріал дозволяє зробити наступні узагальнення:

1. Найбільш дієвим фактором, який визначає польову схожість насіння, за величиною коефіцієнтів варіації, слід вважати способи підготовки насіння до сівби ($V = 32,8\%$). За ними йдуть: способи сівби ($V = 20,0\%$), глибина загортання насіння ($V = 21,3\%$) і строки сівби ($V = 14,9\%$).

2. Ефективними способами підвищення польової схожості насіння є замочування його у воді і стратифікація. За першим способом польова схожість зростає на 21,7%, другим – на 44,9%.

Список використаних джерел

1. Ижик Н. К. Полевая всхожесть семян. Биология. Экология. Агротехника. Киев : Урожай, 1976. 200 с.
2. Їжик М. К. Сільськогосподарське насіннізнавство. Ч. 1. Формування, будова та властивості насіння. Харків : ХДАУ ім. Докучаєва, 2000. 104 с.
3. Куперман Ф. М. Морфобиологія рослин. Москва : Высшая школа, 1973. 124 с.
4. Овчаров К. Е. Физиология проростания семян. *Физиолого-биохимические проблемы семеноведения – семеноводство*. Иркутск : Облиздат, 1973. С. 188.

