

ЗЕМЛЕРОБСТВО, РОСЛИННИЦТВО ТА АГРОЕКОЛОГІЯ

УДК 631.5:582.951.64:633.88

ВПЛИВ ДОЗ ДОБРИВ І ШИРИНИ МІЖРЯДЬ НА ЗРОСТАННЯ ТА РОЗВИТОК НАПЕРСТЯНКИ ШЕРСТИСТОЇ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

В.О. УШКАРЕНКО – д.с.-г.н., професор, академік УААН,

М.І. ФЕДОРЧУК – к.с.-г.н., доцент,

В.И.ВАСИЛИХА – аспірант Херсонський ГАУ

У теперішній ситуації, при погіршенні екологічних умов навколишнього середовища, збільшився прогресуючий прояв різноманітних захворювань. Фармацевтична промисловість в цей час недостатньо забезпечена лікарською сировиною, що призвело до зниження виробництва лікарських препаратів в Україні і це одна з головних причин її неспроможності забезпечити населення нашої країни медикаментами у необхідній кількості. В зв'язку з цим підвищився науковий інтерес до інтродуцирування та культивування лікарських рослин у різних регіонах України. Особлива увага приділяється південним областям, у тому числі і Херсонській області, яка має родючі зрошувані землі.

Найбільш розповсюдженими захворюваннями сьогодні серед населення є захворювання серцево-судинної системи. В зв'язку з цим незамінною лікарською сировиною тут виступає наперстянка шерстиста, яка в останній час викликає підвищений інтерес, пов'язаний з її біохімічними властивостями.

З урахуванням цього у 1996 році на землях СГ "Новокаховський" Каховського району Херсонської області на опорному пункті ХДАУ вперше було закладено чотирифакторний польовий дослід, спрямований на вивчення агротехнічних особливостей наперстянки шерстистої в умовах зрошення півдня України.

Місце розташування дослідів характеризується помірно-жарким та дуже засушливим кліматом. Сума температур повітря вище +10° С складає 3500°, кількість опадів за цей період – 200 мм, а на протязі року – 340 мм. Середня тривалість вегетаційного періоду 230 днів, безморозного – 200 днів. Середня відносна во-

логість за рік – 63-70%, а в теплий період вона понижується від 50-60% у квітні, до 40-42% у серпні, буває зниження до 30%, а іноді до 7-10%.

Ґрунт – південний чорнозем, потужність гумусного горизонту – 60 см, вміст гумусу – 2,36%, легкогідролізуемого азоту – 3,25%, рухомого фосфору – більше 6, обмінного калію – до 60 мг на 100 г Ґрунту, рН водяного витягу 6,97, за механічним складом легкосуглинні, об'ємна маса 1,26 – 1,43 г/см³, сумарна порізність – 46-55%. Зрошувальна мережа за роки дослідництва забезпечила підтримання вологості у шарі Ґрунту 0-50 см не нижче 70-80% НВ.

Результати досліджень свідчать про великий вплив на кількісні і якісні показники наперстянки шерстистої добрив і способів сіяння. На дослідних ділянках розміщені слідуочі фони живлення: без добрив, N₆₀P₆₀, гній 40 т/га та гній 40 т/га + N₆₀P₆₀. Посів проводився раною весною широкорядним способом з шириною міжрядь 30 і 70 см.

Згідно отриманих даних, основний елемент продуктивності наперстянки шерстистої – листя, які є основною сировиною для фармацевтичної промисловості, знаходяться у прямій залежності від кількості добрив та способів висівання.

Таблиця 1– Вплив кількості добрив і ширини міжрядь на кількість листя одного куща наперстянки шерстистої

Варіанти	Ширина міжрядь см	Кількість листя по фазам розвитку, шт.		
		сходи – початок розетки	розетка	стебління – початок цвітіння
Без добрив	30	8	165	142
	70	8	204	175
N ₆₀ P ₆₀	30	8	184	165
	70	8	220	199
Гній 40 т/га	30	8	193	186
	70	8	231	226
Гній 40 т/га + N ₆₀ P ₆₀	30	8	211	207
	70	8	275	264

Данні таблиці 1 показують, що в початковий період росту і розвитку наперстянки до початку формування розетки кількість листя практично не залежить від вивчаємих факторів. Але, починаючи з фази розетки, кількість їх різко збільшується, а роль добрив і ширини міжрядь стає суттєвою. Так, на контролі з міжряддям 70 см кількість листя в одному кущі було більше на 23,6 % порівняно з міжряддям 30 см. При внесенні мінеральних та органічних добрив, а також при їх комплексному внесенні число листків зростало.

Максимальні результати були отримані на фоні гною 40 т/га + N₆₀P₆₀ з міжряддям 70 см, де кількість листків сягала 275 шт., що на 30,3 % більше, ніж при ширині міжрядь 30 см на тім же фоні, а порівняно з варіантом без добрив їх число збільшувалося на 27,9 % і 34,8 % відповідно.

Із збільшенням виходу листків паралельно змінювались їх біометричні показники і маса, що в кінцевому підсумку мало вплив на вихід сирової надземної маси, а також на площу листової поверхні (табл. 2).

Таблиця 2 – Зміна площі листової поверхні наперстянки шерстистої в залежності від кількості добрив і способу сівби.

Варіанти	Ширина міжрядь, см	Маса сирової надземної частини, г	Площа поверхні листків одного куща, см
Без добрив	30	150,3	5298,15
	70	266,81	7328,00
N ₆₀ P ₆₀	30	179,62	6527,40
	70	305,94	8843,92
Гній 40 т/га	30	218,92	7674,82
	70	358,87	10085,23
Гній 40 т/га + N ₆₀ P ₆₀	30	264,07	9335,94
	70	404,46	13381,17

Найбільша маса одного куща була отримана на варіанті, де вносились комплексно органічні (гній 40 т/га) та мінеральні добрива (N₆₀P₆₀) і дорівнювала 404,46 г при міжрядді 70 см, що на 34,7 % більше, ніж при міжрядді 30 см. На контролі маса куща становила 266,81г, що на 43,6 % більше порівняно з міжряддям 30 см. Така ж тенденція прослідковується і в збільшенні площі листової поверхні. Так, при ширині міжрядь 70 см на фоні гною 40 т/га + N₆₀P₆₀ площа листків одного куща дорівнювала 13381,17см, що на 30,2 % більше порівняно з міжряддям 30 см і на 45,2% більше, ніж на варіанті без добрив з міжряддям 70 см. А при міжрядді 30 см площа листків була більше на 43,3%, відповідно.

Із збільшенням густини стояння площа листків однієї рослини зменшується, а загальна площа листової поверхні на одиницю площі збільшується і це суттєво вплинуло на найбільш важливий показник – урожайність наперстянки шерстистої.

Таблиця 3 – Урожайність наперстянки шерстистої в залежності від добрив, які вносилися і ширини міжрядь

Варіанти	Ширина між-рядь, см	Вихід абсолютно сух. речовини з одного куща, г	Урожайність абсолютно сух. речовини, ц/га
Без добрив	30	19,54	23,45
	70	34,68	20,81
N ₆₀ P ₆₀	30	23,35	28,02
	70	39,77	23,86
Гній 40 т/га	30	29,76	35,71
	70	47,69	28,61
Гній 40 т/га + N ₆₀ P ₆₀	30	34,33	41,10
	70	52,58	31,55

Згідно показників таблиці 3 максимальний врожай абсолютно сухої речовини отримано при більш загущеному посіві на фоні гною 40 т/га разом з мінеральними добривами (N₆₀P₆₀) і дорівнювала 41,10 ц/га, що на 23,2 % більше, ніж на варіанті з міжряддям 70 см.

Таким чином, можна зробити висновок, що в умовах зрошення півдня України наперстянка шерстиста дає достатньо високий урожай при одночасному внесенні органічних (гній 40 т/га) і мінеральних добрив (N₆₀P₆₀) на більш загущених посівах при ширині міжрядь 30 см.

ЛЮЦЕРНА У КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ ЗРОШУВАНИХ СІВОЗМІНАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

А.О. ЛИМАР – д.с.-г.н., професор, Херсонська СДС баштанництва

Люцерна є обов'язковою культурою сівозмін. У нашій республіці з високою розораністю земель у майбутні роки для всієї ріллі необхідний хоча б один цикл посівів багаторічних бобових трав, особливо люцерни. Це дозволяє поряд із збільшенням виробництва рослинного білку вирішити і ряд основних проблем нашого землеробства.

Люцерна гарний "санітар" ґрунту, забезпечує позитивний баланс гумусу і сприяє посиленню біологічних процесів у ґрунті. Вона за один цикл використання (2-3 роки) накопичує і лишає в ґрунті до 200-300 кг біологічного азоту на гектар. Це особливо важливо