

ЗЕМЛРОБСТВО, РОСЛИННИЦТВО ТА АГРОЕКОЛОГІЯ

УДК 631.6:633.2:631.8

ПРОДУКТИВНІСТЬ КАПУСТЯНИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

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

К.В.ПЕТРОВА – к.с.-г.н., доцент;

В.П.СИЛЕЦЬКИЙ – здобувач, Херсонський ДАУ

Основна причина незбалансованості раціонів тварин з протеїну – недолік у господарствах таких високобілкових кормових культур, як конюшина, люцерна, ріпак, редька олійна, гірчиця біла та ін. Усі вони характеризуються коротким вегетаційним періодом, високою холодостійкістю, наявністю в зеленій масі підвищеного вмісту протеїну.

Будучи гарними попередниками під усі культури сівозміни, капустині культури залишають у ґрунті 120-200 ц/га поживних органічних залишків, що швидко мінералізуються, поліпшують механічний склад і родючість ґрунту.

Тому наші дослідження були спрямовані на вивчення продуктивності капустиних культур – ярого ріпаку, редьки олійної, гірчиці білої і рижика в зрошуваних умовах.

Досліди проводилися на полях агрофірми радгоспу-заводу «Білозерський» Білозерського району Херсонської області в 1998-2000 роках.

Ґрунтовий покрив господарства представлений темнокаштановими, слабосолонцюватими середньосуглинковими ґрунтами. Механічний склад цих ґрунтів відрізняється високим вмістом пилу (52-55%), що викликає знижену їх водопроникливість, сильне запливання після поливів, атмосферних опадів і високу зв'язаність після висихання.

Вміст гумусу в орному шарі невелике – 2,0-2,3%, кількість азоту складає 0,18-0,24%, фосфору – 0,17-0,21 і калію – 1,8-2,0%.

Погодні умови в роки досліджень склалися таким чином: 1998 і 2000 роки відрізнялися підвищеним температурним режимом у весняно-літній період – середньодобова температура 15,2-15,4°C, великою кількістю опадів – 221 і 137мм чи 273 і 169% бага-

торічної норми, низькою відносною вологістю повітря – 64 і 63%, відповідно. 1999 рік характерний зниженим температурним режимом – 13,6^{оС}, з опадами менше багаторічної норми на 3,7%.

Дослідження проводилися шляхом постановки двофакторного польового досліду.

Перший фактор – вирощувані культури, включав чотири варіанти:

1. Рижик.
2. Гірчиця біла.
3. Ріпак.
4. Редька олійна.

Другий фактор досліду – добрива представлений трьома варіантами:

1. Без добрив.
2. N₆₀P₄₅
3. N₁₂₀P₉₀

Повторність досліду чотириразова. Ділянки в досліді розміщалися методом рендомізованих повторень. Проведення досліджень супроводжувалося аналізами ґрунтових зразків і спостереженнями за рослинами.

Попередником капустияних культур була озима пшениця, вирощувана на зерно. На дослідній ділянці восени сівалкою СЗ-3,6 в удобрених варіантах вносили гранульований суперфосфат, а навесні – аміачну селітру, що відповідає дозі згідно схеми досліду. Посів здійснювали сівалкою СЗТ-3,6 у першій декаді квітня. Норма висіву насіння склала: рижик – 5-6 кг/га, гірчиця біла – 8-9, ріпак – 10-12 і редька олійна – 15-16 кг/га.

Середні дані врожайності зеленої маси капустияних культур за три роки досліджень дають можливість судити, що найбільш високі врожаї забезпечує редька олійна на всіх фонах харчування, а найнижчий врожай був отриманий при вирощуванні рижика (табл. 1). Друге місце по врожайності займає ріпак.

Вміст сухої речовини в залежності від фона харчування і вирощуваної культури коливався в межах від 13,2 до 22,8%. Збір сухої речовини залежав від врожайності і відсотка сухих речовин і варіював у дослідях від 21,9 до 70,9 ц/га. Найнижчий відсоток сухих речовин був отриманий при вирощуванні редьки олійної на всіх фонах харчування, а найвищий – рижика. Найбільший відсоток сухих речовин у всіх вирощуваних культур отриманий на фоні внесення азотно-фосфорних добрив у дозі N₆₀P₄₅.

При аналізі снопового зразка визначали масу бур'янів ваговим методом. Цей показник залежав від фону харчування і вирощуваної культури. Згідно отриманих даних найбільший вміст бур'янів

був у посівах рижика, а найменше – редьки олійної, що можна пояснити конкурентністю сильнорослої вирощуваної рослини.

Таблиця 1 – Урожайність зеленої маси капустияних культур у залежності від фону харчування, ц/га

Вирощуванні культури	Фон харчування	Роки досліджень			Середня	Збір сухої речовини, ц/га
		1998	1999	2000		
Рижик	Без добрив	96	118	107	107	21,9
	N ₆₀ P ₄₅	186	228	192	202	47,9
	N ₁₂₀ P ₉₀	254	246	251	250	51,2
Гірчиця біла	Без добрив	137	208	190	178	37,7
	N ₆₀ P ₄₅	279	302	265	282	64,3
	N ₁₂₀ P ₉₀	311	369	292	324	59,0
Ріпак	Без добрив	177	252	219	216	40,8
	N ₆₀ P ₄₅	360	334	305	333	67,9
	N ₁₂₀ P ₉₀	445	370	372	396	70,9
Редька олійна	Без добрив	256	252	220	243	33,0
	N ₆₀ P ₄₅	460	371	336	389	40,3
	N ₁₂₀ P ₉₀	533	422	390	448	59,1

НСР₀₅, ц/га:

– для культури	30,7	21,8	18,5
– для фону харчування	26,6	19,0	16,0
– для взаємодії факторів	53,1	37,9	32,0

Біометричні показники капустияних культур, проведені перед збиранням урожаю, дають можливість судити про співвідношення листя і стебел вирощуваних рослин. Облиственність культур змінювалася від 42,6 до 58,1% в залежності від фону харчування, але найбільша ця величина була зафіксована в наших дослідках у культури рижик.

Сумарне водоспоживання, у середньому за 1998-1999рр., коливалось від 2611 до 2919 м³/га. Витрата води вирощуваними культурами здійснювалася в різних варіантах дослідку в такий спосіб: на 44-52% за рахунок зрошувальної води, на 28-33% за рахунок корисних опадів і на 15-28% за рахунок ґрунтової вологи. Найбільш ощадливо витрачалася вода, судячи з коефіцієнта водоспоживання, при вирощуванні редьки олійної на всіх фонах харчування.

При вирощуванні капустияних культур ґрунт збагатився органічною речовиною за рахунок їхньої кореневої системи на 22,2-45,5 ц/га.

В результаті досліджень можна зробити попередні висновки:

1. Найбільш високий врожай зеленої маси забезпечила редька олійна на всіх фонах живлення

2. Максимальний збір сухої речовини (67,9-70,9 ц/га) було отримано при вирощуванні ріпаку при внесенні добрив дозами $N_{60}P_{45}$ та $N_{120}P_{90}$.

3. Самий низький коефіцієнт водопостачання (61-106 м³/т) зафіксовано на всіх фонах живлення у редьки олійній.

УДК 631.5:582.951.64:633.88

ДИНАМІКА ЗМІН ПЛОЩ ЛИСТОВОГО АПАРАТУ НАПЕРСТЯНКИ ШЕРСТИСТОЇ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВИВЧАЄМИХ ФАКТОРІВ

В.О.УШКАРЕНКО – д.с.-г.н., професор, академік УААН,
М.І.ФЕДОРЧУК – к.с.-г.н., доцент,
В.І.ВАСІЛІХА – аспірант, Херсонський ДАУ

У створюванні стабільної бази лікарської рослинної сировини різних фармакопійних рослин та її підтриманні важливу роль грає їх інтродуцировання та впровадження у виробництво.

Серед багатого різноманіття лікарських рослин немаловажливим значення має наперстянка шерстиста (*Digitalis lanata*). Особливо у нинішньому екологічному становищі, при гіпердинамічному ритмі життя, коли збільшилося число захворювань серцево-судинної системи, наперстянка шерстиста виступає незамінною сировиною для виготовлення необхідних для лікування лікарських засобів.

Наперстянка шерстиста – багаторічна трав'яна рослина родини норичникових – Scrophulariaceae. У культурі – дворічник. Рослина Балканського півострова та придунайських країн, зустрічається дуже рідко в Закарпатті та Західній Україні. У наперстянки шерстистої міститься біля 40 серцевих глікозидів, на основі яких одержують серцеві препарати, які швидше діють та менш накопичуються в організмі, ніж інші види наперстянок. Тому ця культура у теперішній час має підвищений науковий інтерес, зв'язаний з її біохімічними властивостями.

З урахуванням цього, в 1996 р. на землях ОХ "Новокаховський" Каховського району Херсонської області вперше були закладені чотирьохфакторні польові досліді, які направлені на вивчення агротехнічних особливостей наперстянки шерстистої в умовах зрошення півдня України. Місце розташування дослідів характеризується помірно-жарким та дуже засушливим кліматом. Сума тем-