

УДК 631.8:635.116:631.52

Г.І. Демидась, доктор сільськогосподарських наук

Л.М. Бурко, аспірантка

НУБІП

ПРОДУКТИВНІСТЬ БУРЯКІВ КОРМОВИХ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ

Для успішного збільшення виробництва продукції тваринництва найважливішим елементом є міцна кормова база. При цьому значна роль відводиться буряку кормовому, який вважається одним з головних соковитих кормів, збалансованих за протеїном та вуглеводами [1].

Ґрунтово-кліматичні умови України дають змогу вирощувати буряк кормовий, а за впровадження інтенсивних технологій вирощування забезпечується отримання високого й стабільного врожаю. Протягом останніх років урожайність коренеплодів та площі під буряком кормовим постійно зменшуються, що є недопустимим за спрямування заходів на відновлення галузі тваринництва та підвищення її продуктивності. Причина у тому, що буряк потребує чіткого дотримання всіх вимог технології, особливо умов живлення.

Поряд з врожайністю, у наш час велика увага приділяється вивченню негативного впливу добрив на якість сільськогосподарської продукції, зокрема вміст у ній нітратів. Неконтрольоване внесення мінеральних добрив може призвести не тільки до позитивних, але і до негативних наслідків – зміни балансу і кругообігу поживних речовин, забруднення рослинницької продукції нітратами, погіршення фізико-хімічних і біологічних властивостей ґрунту, забруднення довкілля [2]. За умови внесення підвищених доз органічних і азотних добрив можливе накопичення у коренеплодах нітратів, що у кілька разів перевищуватимуть допустимі рівні [3-5].

Мета досліджень – вивчити вплив різних рівнів удобрення, особливостей гібридів та густоти насадження на врожайність і якість буряку кормового, особливо на вміст нітратів у коренеплодах.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводилися у полях десятипільної польової сівозміни кафедри селекції, насінництва та кормовиробництва Аграрної дослідної станції НУБіПУ. Попередником буряку кормового була пшениця озима.

Дослід проводився за схемою: удобрення – 40 т/га гною; 40 т/га гною + N₁₂₀P₁₂₀K₁₄₀; 40 т/га гною + N₁₈₀P₁₈₀K₂₁₀; гібриди культури Козіма, Центаур Полі, Солідар; густота стояння рослин 60, 80, 100 тис. шт./га.

На кожному фоні удобрення формували три густоти насадження буряку кормового. Площа облікової ділянки 120 м². Повторність досліду – чотириразова. Агротехніка – загальноприйнята для зони Лісостепу України. Добрива вносили під основний обробіток.

Результати досліджень. Проведені дослідження показали, що вміст нітратів у коренеплодах буряку кормового був непостійним і змінювався протягом вегетаційного періоду (табл. 1).

Таблиця 1. Вплив добрив на вміст нітратів у коренеплодах буряку кормового, % в сухій речовині (2009-2010 рр.).

Гібриди	Удобрення	Строк визначення							
		Червень		Липень		Серпень		Вересень	
		2009 р.	2010 р.	2009 р.	2010 р.	2009 р.	2010 р.	2009 р.	2010 р.
Центаур Полі	40 т гною	0,98	1,03	0,46	0,50	0,30	0,36	0,15	0,20
	40 т гною + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₄₀	1,04	1,10	0,63	0,61	0,38	0,43	0,26	0,24
	40 т гною + N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₁₀	1,16	1,29	0,94	1,03	0,44	0,49	0,36	0,37
Козіма	40 т гною	0,96	0,98	0,49	0,54	0,31	0,30	0,18	0,21
	40 т гною + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₄₀	1,11	1,20	0,60	0,72	0,36	0,39	0,29	0,32
	40 т гною + N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₁₀	1,18	1,34	1,03	1,10	0,40	0,50	0,32	0,39
Солідар	40 т гною	1,01	1,04	0,54	0,59	0,26	0,35	0,20	0,23
	40 т гною + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₄₀	1,09	1,06	0,74	0,84	0,31	0,40	0,31	0,30
	40 т гною + N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₁₀	1,15	1,26	1,08	1,06	0,39	0,42	0,38	0,40

Максимальний вміст нітратів спостерігався у червні-липні, тобто у період активного росту коренеплодів. У 2010 р. кількість нітратів була дещо вищою, ніж у 2009 р. Це було спричинено підвищеною температурою повітря. З ростом і розвитком буряків вміст нітратів у коренеплодах зменшувався і на період збирання врожаю не перевищував допустимих норм.

Зменшення кількості нітратів пояснюється тим, що під час збирання врожаю зменшується активність кореневої системи і використання поживних речовин з ґрунту знижується, проте збільшується витрата азотних сполук на синтез органічних речовин.

Дані урожайності коренеплодів (табл. 2.) показують, що внесення

добрив як у 2009, так і 2010 рр. суттєво впливало на їхню продуктивність. На ділянках з внесенням 40 т гною у 2009 р., гібрид Козіма забезпечив 36,0-38,5 т/га коренеплодів, Центаур Полі – 34,6-37,8, Солідар – 36,5-39,6 т/га. У 2010 р. на цих ділянках урожай був децю вищим.

Таблиця 2. Урожайність гібрида буряку кормового залежно від густоти та удобрення, т/га (2009-2010 рр.)

Гібриди	Удобрення	Густота рослин, тис./га	Рік	
			2009	2010
Козіма	40 т гною	60	36,0	37,2
		80	38,1	39,0
		100	38,5	41,0
	40 т гною N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₄₀	60	49,4	48,0
		80	52,8	53,0
		100	55,3	56,0
	40 т гною N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₁₀	60	60,0	62,0
		80	63,2	64,4
		100	64,2	65,6
Центаур Полі	40 т гною	60	34,6	36,0
		80	36,0	37,5
		100	37,8	38,4
	40 т гною N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₄₀	60	45,6	47,3
		80	50,6	51,2
		100	55,2	57,0
	40 т гною N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₁₀	60	57,9	58,6
		80	67,2	65,9
		100	73,2	73,0
Солідар	40 т гною	60	35,6	38,2
		80	38,1	39,6
		100	39,6	40,5
	40 т гною N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₄₀	60	47,7	46,9
		80	49,7	50,0
		100	50,6	51,2
	40 т гною N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₁₀	60	60,4	59,8
		80	63,0	64,2
		100	63,6	65,0
НІР ₀₅	Козіма		2,5	1,6
	Центаур Полі		1,5	1,0
	Солідар		1,2	1,1

За внесення 40 т/га гною + $N_{120}P_{120}K_{140}$ ці показники становили у 2009 р. 49,4-55,3; 45,6-55,2; 47,7-50,6 т/га відповідно, у 2010 р. – 37,2-41,0; 36,0-38,4; 38,1-40,5 т/га. На ділянках з удобренням 40 т/га гною + $N_{180}P_{180}K_{210}$ – Козіма сформував 60,0-64,2 т/га, Центаур Полі – 57,9-73,2 т/га, Солідар – 60,4-63,6 т/га, у 2010 р. – 62,0-65,6; 58,6-73,0; 59,8-65,0 т/га відповідно. Тобто, підвищення доз мінеральних добрив на тому ж органічному фоні сприяло підвищенню урожайності. У разі збільшення густоти рослин з 60 до 100 тис./га значного підвищення врожайності буряку не спостерігалось.

Висновки: Дослідженнями встановлено, що за внесення добрив у дозі 40 т/га гною + $N_{180}P_{180}K_{210}$ найурожайнішим виявився гібрид буряку кормового Центаур Полі. До того ж, на період збирання врожаю доцільно мати 80 тисяч рослин на 1 гектарі.

За внесення добрив у дозі: 40 т/га гною; 40 т/га гною + $N_{120}P_{120}K_{140}$ та 40 т/га гною + $N_{180}P_{180}K_{210}$ уміст нітратів у коренеплодах буряку кормового на час збирання не перевищував допустимі норми.

1. Роїк, М. В. Буряки. / М. В. Роїк. – К.: XXI вік. – РІА. Труд. – 2001. – 320 с.
2. Минеєв, В. Г. Агрохимия и биосфера. / В. Г. Минеєв. – М.: Колос. – 1984. – 246 с.
3. Петров, М. Азотные удобрения и содержание нитратов в корме. / М. Петров, К. Коноплев. // Корма. – 1975. – № 4. – С. 35-36.
4. Пронкин, Н. К. Урожайность и содержание нитратов в кормовой свекле при внесении жидкого навоза. / Н. К. Пронкин. // Доклады Московской с.-академии им. К.А. Тимирязева. – 1980. – № 258. – С. 112-116.
5. Тодоров, Ц. Почвознание, агрохимия и растительная защита. / Ц. Тодоров [и др.]. – 1985. – № 2. – 79 с.

Наведено результати досліджень впливу різних рівнів удобрення, особливостей гібридів та густоти насаджень на урожайність і якість коренеплодів буряку кормового.

Ключові слова: буряк кормовий, врожайність, удобрення, гібрид, густина насаджень.

Приведены результаты исследования влияния разных уровней удобрений, особенностей гибридов и густоты насаждений на урожайность и качество корнеплодов свеклы кормовой.

Ключевые слова: свекла кормовая, урожайность, удобрения, гибрид, густина насаждения.

The research results on an influence of different levels of fertilization, hybrid features and plant density on fodder beet root-crops yield and quality are adduced.

Key words: fodder beet, productivity, fertilizing, hybrid, plant density.