

ВПЛИВ РІВНЯ УДОБРЕННЯ НА ВРОЖАЙ КОРЕНЕПЛОДІВ КОРМОВИХ БУРЯКІВ

Наведено результати трирічних досліджень щодо впливу доз і співвідношень різних видів добрив при основному та позакореновому підживленні на врожай коренеплодів кормових буряків. Встановлено, що оптимальним рівнем основного живлення для даної культури в умовах Лісостепу Західного є 40 т/га гною + $N_{90}P_{80}K_{40}$ та позакоренового – кристалон коричневий, 4 кг/га у фазу змикання листків.

Ключові слова: урожай, удобрення, коренеплоди, кормові буряки.

Наукою і практикою світового кормовиробництва доведено, що не менше половини приросту врожаю кормових культур, і зокрема буряків, забезпечують мінеральні та органічні добрива [1, 2].

Ефективне їх застосування є важливим чинником підвищення продуктивності сільськогосподарських культур. Виконання такого завдання вимагає узгодження різноманітних рівнів удобрення у науково обґрунтовану систему використання добрив [3], дія яких у різних ґрунтово-кліматичних умовах проявляється неоднаково.

Урожайність кормових буряків залежить від застосування норм і співвідношень удобрення перед висівом насіння. Дози добрив, особливо мінеральних, вищі від оптимальних, можуть призвести до нагромадження в коренеплодах сполук, які знижують їх якісні показники. Недостатні норми не забезпечують нормального живлення рослин під час вегетації, тим самим знижують врожайність [4, 5].

Кормові буряки – культура високої вимогливості до рівнів живлення, тому внесення органічних і мінеральних добрив є важливою умовою одержання високого врожаю. Вони за врожайності 70 т/га використовують приблизно $180 - 185 \text{ кг}$ азоту, 65 кг фосфору, 367 кг калію [6].

Тому важливого значення набуває вивчення ефективності різних співвідношень доз мінеральних добрив разом із органічним і комплексним удобренням при вирощуванні кормових буряків в умовах

Лісостепу Західного, що дасть можливість отримати високі врожаї.

Метою досліджень було вивчення впливу доз органічного, мінерального і комплексного удобрення як при основному, так і позакореневому живленні на врожайність кормових буряків.

Вивчали такі рівні живлення:

I. Основний:

- 1) контроль (без добрив);
 - 2) $N_{150}P_{120}K_{180}$;
 - 3) гній, 40 т/га + $N_{90}P_{80}K_{40}$;
 - 4) сидерат (редька олійна) + $N_{40}P_{80}K_{70}$;
- II. Основний + позакореневий:

- 1) $N_{150}P_{120}K_{180}$ + кристалон коричневий, 4 кг/га;
- 2) гній, 40 т/га + $N_{90}P_{80}K_{40}$ + кристалон коричневий, 4 кг/га;
- 3) сидерат (редька олійна) + $N_{40}P_{80}K_{70}$ + кристалон коричневий, 4 кг/га.

Попередник під кормові буряки – озимі зернові.

Восени під оранку вносили 40 т/га гною.

Згідно зі схемою дослідів весною під передпосівну культивуацію ґрунт удобрювали мінеральними добривами: азотними – у формі аміачної селітри (34% д.р.), калійними – калімагnezії (26% д.р.), фосфорними – суперфосфату (18,7% д.р.).

Як сидерат використовували редьку олійну, яку висівали після збирання озимих зернових.

Позакореневе підживлення кормових буряків кристалом коричневим (4 кг/га) проводили в фазу змикання листків у міжряддях.

У результаті проведених досліджень встановлено, що на врожайність даної культури значний вплив має рівень живлення.

Так, у середньому за три роки досліджень найвищим цей показник був при основному і позакореневому живленні за внесення органічних добрив у вигляді гною (40 т/га) з повним мінеральним добривом ($N_{90}P_{80}K_{40}$) та комплексним (кристалон коричневий, 4 кг/га) – 65,1 т/га, що на 22,6 т/га більше ніж на контролі.

Найнижчу врожайність кормових буряків одержано на контрольному варіанті без добрив (42,5 т/га). Мінеральна система удобрення в дозі $N_{150}P_{120}K_{180}$ сприяла підвищенню врожаю коренеплодів до 61,4 т/га. Дещо менша надвишка до контролю була на варіанті з використанням сидерата (редьки олійної) + $N_{40}P_{80}K_{70}$ і становила 17,4 т/га. Найкращим при основному живленні був варіант, де застосовували органо-мінеральну систему удобрення. Приріст урожаю коренеплодів до контролю тут становив 20,4 т/га.

Урожайність кормових буряків залежно від доз і співвідношень різних видів добрив, внесених при основному і позакореновому живленні (2007 – 2009 рр.), т/га

Варіанти дослідів	Урожайність				Приріст, +/-	
	2007	2008	2009	середнє	до конт-ролю без добрив	від внесення кристалону
I. Основне живлення						
Контроль (без добрив)	40,2	43,6	43,7	42,5	–	–
N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₁₈₀	57,9	63,0	63,2	61,4	+18,9	–
40 т/га гною + N ₉₀ P ₈₀ K ₄₀	60,3	64,0	64,5	62,9	+20,4	–
Сидерат (редька олійна) + N ₄₀ P ₈₀ K ₇₀	54,9	62,5	62,4	59,9	+17,4	–
II. Основне + позакореневе						
N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₁₈₀ + кристалон коричневий, 4 кг/га	60,3	64,5	65,5	63,4	+20,9	+2,0
Гній, 40 т/га + N ₉₀ P ₈₀ K ₄₀ + кристалон коричневий, 4 кг/га	61,5	66,7	67,1	65,1	+22,6	+2,2
Сидерат (редька олійна) + N ₄₀ P ₈₀ K ₇₀ + кристалон коричневий, 4 кг/га	57,5	63,2	64,1	61,6	+19,1	+1,7
HP ₀₅	2,10	1,96	2,0			

Використання 4 кг/га кристалону коричневого при позакореновому живленні у фазу змикання листків кормових буряків підсилювало ефективність основного (органо-мінерального) удобрення на варіантах дослідів. Найвищий приріст урожаю від внесення кристалону (2,2 т/га) був на ділянці з удобренням 40 т/га гною + N₉₀P₈₀K₄₀ + кристалон коричневий, 4 кг/га.

Висновок. Оптимальним рівнем основного живлення для вирощування кормових буряків в умовах Лісостепу Західного є 40 т/га гною + N₉₀P₈₀K₄₀ та позакоренового – кристалон коричневий, 4 кг/га у фазу змикання листків.

Література

1. Удобрение овощных культур / В. Ю. Гончаренко [и др.]. – К. : Урожай, 1998. – 144 с.
2. Роїк М. В. Буряки / М. В. Роїк. – К. : XXI вік – Труд-Київ, 2001. – 320 с.
3. Михарев В. А. Практикум по системе применения удобрений : учеб. пособие / В. А. Михарев. – М. : Колос, 1988. – 116 с.
4. Фомичов А. М. Кормові коренеплоди / А. М. Фомичов. – К. : Урожай, 1975. – 176 с.
5. Довідник по удобренню сільськогосподарських культур / за ред. П. О. Дмитренка ; [П. О. Дмитренко та ін.]. – К. : Урожай, 1987. – 207 с.
6. Євтушенко В. М. Кормові буряки / В. М. Євтушенко, М. А. Калинчук. - К. : Урожай, 1969. – 52 с.