

УДК: 633.63:633.11:631.582:631.8

М.В. ТИЩЕНКО, старший науковий співробітник

Веселоподільська дослідно-селекційна станція ІБКіЦБ НААН України

E-mail: vpdoslidnass@mail.ru

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ У КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ ПЛОДОЗМІННІЙ СІВОЗМІНІ ЗА РІЗНИХ ДОЗ ДОБРИВ ПІД КУЛЬТУРУ

У зоні недостатнього зволоження в умовах південно-східного Лісостепу України при вирощуванні цукрових буряків добрива у нормі 50 т/га гною + $N_{90}P_{120}K_{90}$ мінеральних добрив забезпечили найбільш високу продуктивність цукрових буряків: урожайність коренеплодів – 52,8 т/га, цукристість – 16,7%, збір цукру – 8,82 т/га.

Ключові слова: цукрові буряки, продуктивність, добрива, дози

Вступ. Найбільший стабілізуючий вплив на врожайність сільськогосподарських культур мають добрива, застосовувані в оптимальних нормах [2]. Принциповою умовою високої продуктивності культур у сівозміні і стабілізації родючості ґрунту є створення в системі ґрунт – рослина бездефіцитного балансу основних поживних речовин. Це можливо лише при дотриманні науково обґрунтованих рівнів повернення в ґрунт поживних речовин завдяки добривам. Добрива поліпшують властивості ґрунту і умови живлення рослин, збільшують врожайність сільськогосподарських культур і поліпшують якість сільськогосподарської продукції [1, 3, 5, 6].

Мета досліджень – визначення впливу удобрення цукрових буряків на продуктивність культури в короткоротаційній плодозмінній сівозміні.

Умови та методика проведення досліджень. Дослідження проводили в умовах південно-східного Лісостепу України в довготривалому стаціонарному досліді Веселоподільської дослідно-селекційної станції Полтавської області на протязі 2006-2009 років, у якому передбачалось встановити вплив тривалого чергування культур у короткоротаційній плодозмінній сівозміні за різних норм внесення органічних і мінеральних добрив під цукрові буряки на продуктивність буряків. Ґрунти дослідного поля – чорноземи типові потужні, слабосолонцюваті, малогумусні, середньосуглинкові, із вмістом гумусу в шарі ґрунту 0-30 см – 4,8,-5,0 %. Рухомого фосфору – 30-60 мг/кг ґрунту і обмінного калію – 120-160 мг/кг ґрунту). Повторність досліду – чотириразова, розміщення варіантів у сівозмінах – систематичне зі зміщенням сівозмін на полі. Площа посівної ділянки в стаціонарному досліді – 182,2 м², облікової – 60,8 м². Система удобрення показана в таблиці.

Технологія вирощування цукрових буряків загальноприйнята, гички – за пробами. Вміст цукру в коренеплодах визначали поляриметрично методом холодної дигестії. Дослідження проводили відповідно методики польового досліді методичним вказівкам ВНЦ [2, 4].

Результати досліджень. Проведені дослідження показали, що, у варіанті без добрив одержано – 33,7 т/га коренеплодів, з цукристістю 17,0% і, 5,73 т/га збір цукру. Від застосування під цукрові буряки 25 т/га гною сприяло підвищенню урожайності буряків до рівня 46,6 т/га. За внесення під цукрові буряки добрив 50 т/га гною + $N_{90}P_{120}K_{90}$ одержано найвищу урожайність коренеплодів цукрових буряків – 52,8 т/га. Потрібно відмітити, що внесення під цукрові буряки добрив 25 т/га гною + $N_{90}P_{120}K_{90}$ мінеральних добрив та 25 т/га гною + $N_{180}P_{240}K_{180}$ мінеральних добрив забезпечило одержання врожайності цукрових буряків практично на одному рівні порівняно з 50 т/га гною + $N_{90}P_{120}K_{90}$ мінеральних добрив, відповідно 49,6 і 52,0 т/га проти 52,8 т/га.

Отже, внесення під цукрові буряки добрив 25 т/га гною + $N_{90}P_{120}K_{90}$ мінеральних добрив та 25 т/га гною + $N_{180}P_{240}K_{180}$ мінеральних добрив забезпечує одержання врожайності коренеплодів цукрових буряків на одному рівні порівняно з 50 т/га гною + $N_{90}P_{120}K_{90}$ мінеральних добрив. Окрім врожайності цукрових буряків, важливим показником, на який впливають добрива під цукрові буряки, є їх цукристість. Проведені дослідження показали, що

цукристість коренеплодів у середньому за роки досліджень за застосування під цукрові буряки 50 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀ складала 16,7%, що було суттєво менше на 0,8% порівняно з 25 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀.

Таблиця

Продуктивність цукрових буряків залежно від різних доз добрив під цукрові буряки в короткоротаційній плодозмінній сівозміні, ВПДСС, середнє за 2006-2009 рр.

№ варіанту	Дози добрив під цукрові буряки	Густота на час збирання, тис. га	Продуктивність цукрових буряків		
			урожайність, т/га	цукристість, %	збір цукру, т/га
7	25 т/га гною	96,2	46,6	17,8	8,30
8	25 т/га гною + N ₁₈₀ P ₂₄₀ K ₁₈₀ кг/га.	100,6	52,0	16,8	8,74
9	Без добрив (контроль)	86,4	33,7	17,0	5,73
10	25 т/га гною + N ₉₀ P ₁₂₀ K ₉₀ кг/га.	95,3	49,6	17,5	8,68
11	25 т/га гною + N ₁₃₅ P ₁₈₀ K ₁₃₅ кг/га.	96,8	48,0	17,5	8,40
12	50 т/га гною + N ₉₀ P ₁₂₀ K ₉₀ кг/га	100,8	52,8	16,7	8,82
Точність досліду, %		3,9	3,5	1,0	3,6
НІР ₀₅		11,4	4,7	0,6	0,82

Найвища цукристість коренеплодів відмічена за внесення під цукрові буряки 25 т/га гною - 17,8%, але за рахунок невисокої врожайності збір цукру становив 8,30 т/га, що було менше на 0,52 т/га порівняно 50 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀ кг/га. Застосування під цукрові буряки добрив у нормі 25 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀ і 25 т/га гною + N₁₃₅P₁₈₀K₁₃₅ забезпечило одержання цукристості коренеплодів цукрових буряків у межах похибки досліду порівняно з 25 т/га гною відповідно 17,5 і 17,5% проти 17,8% .

Таким чином, внесення під цукрові буряки добрив нормі 25 т/га гною, 25 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀ і 25 т/га гною + N₁₃₅P₁₈₀K₁₃₅ забезпечує підвищення цукристості коренеплодів цукрових буряків в межах 17,5-17,8%.

Збір цукру залежав від добрив застосованих під цукрові буряки і у варіанті без добрив він знизився до 5,73 т/га за рахунок низької врожайності. Слід відмітити, що внесення під цукрові буряки добрив у нормі 25 т/га гною; 25 т/га гною + N₁₈₀P₂₄₀K₁₈₀; і 25 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀; забезпечило збір цукру на досить високому рівні, відповідно 8,30; 8,74; 8,68; т/га.

Отже, в середньому за роки досліджень найбільш високу продуктивність цукрових буряків: урожайність коренеплодів – 52,8 т/га, цукристість – 16,7%, збір цукру – 8,82 т/га за густоти рослин на час збирання 100,8 тис./га отримано у варіанті, де під цукрові буряки вносили добрива у норм 50 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀ мінеральних добрив. Приблизно рівні високі показники продуктивності буряків (у межах похибки досліду) одержано за застосування під цукрові буряки добрив 25 т/га гною + N₁₈₀P₂₄₀K₁₈₀ мінеральних добрив, 25 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀ кг/га мінеральних добрив і 25 т/га гною + N₁₃₅P₁₈₀K₁₃₅ мінеральних добрив.

Висновки. Застосування органо-мінеральної системи удобрення 25 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀, сприяє одержанню 49,6 т/га коренеплодів, 8,68 т/га цукру.

За збільшення норми 50 т/га гною + N₉₀P₁₂₀K₉₀ спостерігається зниження цукристості на 0,81 %, відповідно до середньої норми добрив.

Використання лише одного гною 25 т/га дає можливість одержати 46,6 т/га коренеплодів з 17,8 % цукристістю, збір цукру при цьому становив 8,3 т/га.

Список використаних літературних джерел

1. Барштейн Л.А. Сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення в зонах бурякосіяння. / Барштейн Л.А., Шкарєдний І.С., Якименко В.М. – К.: „Тенар”, 2002. – 488 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Доспехов Б.А. – Москва, изд. III, 1973. – 335 с.
3. Заришняк А.С. Система удобрення в буряківництві / Заришняк А.С., Васильєв В.Г., Рущька С.І., Черєдничок І.І., Бондаренко В.М. // Цукрові буряки. – 2002. – № 5 (29). – С. 20-21.

4. Зубенко В.Ф. Методика исследований по сахарной свекле / Зубенко В.Ф., Борисюк В.А. – К., ВНИС, 1986. – 292 с.
5. Цвей Я.П. Продуктивність цукрових буряків в короткоротаційних сівозмінах / Цвей Я.П., Недашківський А.І., Горобець Н.А. // Цукрові буряки. – 2003. – № (36). – С. 10-12.
6. Якименко В.М. Органічним добривам – ефективне використання / Якименко В.М., Одрехівський А.Ф., Горобець А.М. // Цукрові буряки. – 1999, № 1. – С. 20-21.

Аннотація

Тыщенко М. В.

Продуктивность сахарной свеклы в короткоротаційний плодосменная севообороте при различных доз удобрений под культуру

В зоне недостаточного увлажнения в условиях юго-восточной Лесостепи Украины при выращивании сахарной свеклы удобрения в норме 50 т/га навоза + N₉₀P₁₂₀K₉₀ минеральных удобрений обеспечили наибольшую продуктивность сахарной свеклы: урожайность корнеплодов – 52,8 т/га, сахаристость – 16,7%, сбор сахара – 8,82 т/га.

Ключевые слова: сахарная свекла, продуктивность, удобрение, дозы

Annotation

Tyshchenko M. V.

Sugar beet productivity in short crops rotation for different doses of fertilizers

In the conditions of insufficient moisture at south-east Forest-Steppe of Ukraine when grow sugar beet with use of fertilizers in norm 50 t/ha manure + N₉₀P₁₂₀K₉₀ the highest crop productivity was get: yield of roots – 52,8 t/ha, sugar content – 16,7%, sugar harvest – 8,82 t/ha.

Key words: sugar beet, productivity, fertilizers, doses

УДК 633.2:631.95 (477.41/. 42)

Н. В. ЦУМАН, кандидат с.-г. наук

С. П. КАКОВКА, С. С. ЖУРАВЕЛЬ, аспіранти

Житомирський національний агроекологічний університет

АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА УМОВ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУРНИХ ПАСОВИЩ В ЗОНІ ПОЛІССЯ

Сучасні економічні умови сільськогосподарського виробництва потребують впровадження наукових розробок в приватному секторі одноосібників. Занепад тваринництва на селі супроводжується рядом негативних наслідків економічних факторів. У кризові періоди селянин потребує підтримки. Створення дешевої кормової бази, яка не залежала б від погодних умов, була якісною, високоврожайною є одним із завдань науковців.

Ключові слова: кормова база, пасовище, полив

Вступ. В сучасних умовах господарювання на селі необхідно відновлювати та удосконалювати технологію створення сінокосів та культурних пасовищ. Вони є надійним і головним резервом дешевих кормів. В свій час за радянського планового способу господарювання більшість луків та пасовищ було розорано під землі сільськогосподарського використання. Після реформування аграрного сектору економіки більшість сільськогосподарських земель не обробляється і не використовується взагалі. На них спостерігається пониження родючості та погіршення агрохімічних показників: втрата гумусу, підкислення, забур'янення, вітрова та водна ерозії, переосушення, низька продуктивність травостою та інші.

Сучасні природні кормові угіддя залишаються без належного догляду: поросли лісом, чагарником, заболочені. До природних кормових угідь втрачено господарський підхід, а потенціальна роль таких угідь в зв'язку із зменшенням поголів'я ВРХ в приватному секторі, вже не є для селянина життєво важливим фактором.