УДК 631.582.5:631.811.98:631.573:633.11/.844

ГЛЕВАСЬКИЙ В.І., канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет
glevas@ukr.net
КУЯНОВ В.В., канд. техн. наук
Інститут післядипломної освіти НУХТ

ВПЛИВ ГУСТОТИ НАСАДЖЕННЯ РОСЛИН ТА ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Збільшення застосування мінеральних добрив висуває на перший план з'ясування оптимальних параметрів розміщення рослин на площі для максимальної продуктивності буряків цукрових та використання підвищення родючості грунту.

Ключові слова: буряк цукровий, мінеральні добрива, норма висіву, урожайність, цукристість.

HLEVASKIY V., Candidate of agricultural sciences
Bila Tserkva National Agrarian University
KUYANOV V., Candidate of technical sciences
Institute of Postgraduate Education of the National University of Food Technologies

INFLUENCE OF PLANT DENSITY AND APPLICATION OF DIFFERENT FERTILIZER SYSTEMS ON SUGAR BEET PRODUCTIVITY

The increase in the use of mineral fertilizers brings to the fore the clarification of optimal plant placement parameters on the area for maximum productivity of sugar beets and the use of increased soil fertility.

Key words: sugar beet, mineral fertilizers, sowing rate, productivity, sugar content.

Актуальною задачею наукових досліджень є встановлення закономірностей росту і розвитку рослин і формування максимального урожаю коренеплодів із високими технологічними якостями гібридів у залежності від комплексу агротехнічних факторів, вплив різних доз мінеральних добрив і співвідношення поживних речовин у них, та густота насадження рослин [1–3].

Слід відмітити, що вплив вказаних факторів на продуктивність буряків цукрових у великій мірі залежить від кліматичних умов, технологічних прийомів і термінів їх впливу. Тому багаторічні дослідження в цьому плані, що проводились, дозволяють більше доповнити обгрунтування агротехнічних прийомів, забезпечуючи отримання стійкого урожаю коренеплодів більше 60 т і виходу цукру 8–10 т/га [4–11].

Мета дослідження – встановити вплив різних доз добрив і густоти насадження рослин на продуктивність буряків цукрових.

Досліди проводилися впродовж 2021–2023 рр. на дослідному полі Білоцерківського НАУ, де грунтовою відміною слугував чорнозем типовий глибокий малогумусний середньосуглинковий. Схема досліду внесення мінеральних добрив під буряки цукрові, включала: 1. Без добрив (контроль); 2. $N_{120}P_{120}K_{130}$; 3. $N_{180}P_{180}K_{200}$; 4. $N_{180}P_{180}K_{270}$.

Сівбу проводили в квітні з нормою висіву – 7 і 10 штук на погонний метр. Це дало можливість отримати різну кількість сходів і сформувати заплановану густоту насадження рослин згідно схеми – 80, 100, 120 і 140 тис. шт на 1 гектар. Сіяли гібрид Константа, фракція 3,5–4,5 мм.

Результати досліджень показують, що збільшення дози мінеральних добрив $N_{120}P_{120}K_{130}$ сприяло збільшенню урожаю коренеплодів на ділянках із різною густотою насадження на 13 т в порівнянні з контролем. Цукристість коренеплодів при цьому знизилась на 0,7 %, а збір цукру з гектара збільшився на 1,99 т.

Подальше збільшення дози мінеральних добрив підвищило урожайність коренеплодів на 1,2 т/га, цукристість і збір цукру при цьому на більшості ділянок знизилась.

Зміни співвідношення калія в мінеральних добривах у сторону збільшення $N_{180}P_{180}K_{270}$ не сприяло підвищенню урожайності і якості коренеплодів.

Збільшення густоти насадження рослин з 80 до 140 тисяч штук на гектар сприяло підвищенню урожайності, цукристості коренеплодів і збору цукру на ділянках варіантів неоднаково. Так на ділянках без добрив урожайність коренеплодів збільшилась на 7 т/га, цукристість на 0,31 % і збір цукру на 1,52 т/га. При внесенні мінеральних добрив у дозі $N_{120}P_{120}K_{130}$ урожайність коренеплодів збільшилась на 7,4 т/га, цукристість змінилась не суттєво, а збір цукру за рахунок збільшення густоти насадження рослин виріс на 1,58 т/га.

Збільшення густоти насадження на варіантах із більш високими дозами внесення мінеральних добрив підвищило цукристість коренеплодів, але при незначному збільшенні урожайності суттєвого росту збору цукру з гектара не спостерігалось.

Внесення добрив суттєво впливає на ріст гички. Так доза мінеральних добрив $N_{120}P_{120}K_{130}$ сприяла збільшенню урожайності гички на варіантах з різною густотою насадження рослин в середньому на 7,7 т/га, доза $N_{180}P_{180}K_{200}$ відповідно на 12,9 т/га. Додаткове внесення калію $N_{180}P_{180}K_{270}$ позначилось на передчасному відмиранні листя в кінці вегетації. Тому приріст урожайності гички в порівнянні з варіантами без добрив склав лише 6,3 т/га.

Збільшення густоти насадження рослин з 80 до 140 тис./га різко підвищело урожайність гички на ділянках всіх варіантів. На варіантах без удобрення збільшення урожайності склало 7 т/га, а при дозах добрив $N_{120}P_{120}K_{130}$ і $N_{180}P_{180}K_{200}$ відповідно на 7,8 і 11,3 т/га.

Таким чином, удобрення, внесене понад оптимальних доз, використовується рослинами в основному на ріст маси гички.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Роїк М.В., Заришняк А.С., Іоніцой Ю.С. Чутливість гібридів цукрових буряків до добрив. Цукрові буряки. 2001. № 5. С. 8–9.
2. Роїк М.В. Буряки. Київ: Вид. “XXI вік” – РІА “Труд – Київ”, 2001. 320 с.
3. Барштейн Л.А., Шкаредний І.С., Якименко В.М. Сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення в зонах бурякосіяння. Наукові праці ІЦБ УААН. Київ: Тенар, 2002. 480 с.
4. Іваніна В.В. Біологізація удобрення культур у сівозмінах: моногр. Київ: Компринт, 2016. 328 с.
5. Іванов В.П., Прасол В.І., Міщенко Ю.Г., Коваленко М.П. Побічна продукція та проміжні культури як фактор стабілізації родючості ґрунту. Зб. наук. пр. ІЗ НААН. Київ, 2003. С. 48–51.
6. Цвей Я.П. Родючість ґрунтів і продуктивність сівозмін. Київ: Компринт, 2014. 413 с.
7. Барштейн Л.А., Шкаредний І.С., Якименко В.М. Сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення в зонах бурякосіяння. К.: Тенар, 2002. 488 с.
8. Заришняк А.С., Якусик М.М. Вплив форм фосфорних добрив на продуктивність цукрових буряків. Цукрові буряки. 2003. № 6. С. 13–14.
9. Мазур Г.М. Вплив систем удобрення на технологічну якість коренеплодів цукрових буряків. Цукрові буряки. 2007. № 5. С. 9–11.
10. Глеваський І. В. Буряківництво. Київ: Вища школа, 1991. 316 с.
11. Коровко І.І. Вплив елементів технології вирощування на фотосинтетичну активність та продуктивність цукрових буряків. Новітні технології вирощування сільськогосподарських культур: тези доповідей V Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених (м. Київ, 29–30 вересня 2016 р.). Вінниця, 2016. 54 с.

УДК 634.717

ШУБЕНКО Л.А., канд. с.-г. наук
ШОХ С.С., канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ОСОБЛИВОСТІ ПАГОНОУТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ СОРТІВ ОЖИНИ

Досліджено сортові особливості утворення пагонів заміщення у ожини. Встановлено рівень загущення кущів ожини, залежно від кількості новоутворених пагонів, що впливає на продуктивність та вегетативне розмноження.

Ключові слова: ожина, сорт, пагоноутворювальна здатність, пагони заміщення.