

УДК 633.63:631.582

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ У ЗЕРНОПРОСАПНІЙ СІВОЗМІНІ

ЦВЕЙ Я.П. -

доктор с.-г. наук, ІБКЦБ НААН;

ВОРОНЮК Н.М. -

м.н.с., ІЦБІБК НААН;

ДУБОВИЙ Ю.П. -

кандидат с.-г. наук,

Білоцерківська ДСС;

ПЕТРОВА О.Т. -

кандидат с.-г. наук,

Білоцерківська ДСС.

Вступ. Цукрові буряки відносяться до культур, які досить добре реагують на мінеральні і органічні добрива, [1,2], а також на ланки сівозмін, на яких розміщена дана культура [4]. В дослідженнях, які проводились в основних ґрунтово-кліматичних зонах України, високі врожаї одержують в ланках з багаторічними травами, горохом, вико-вівсом, що обумовлено впливом біологічного азоту, який має довгу пролонговану дію і сприяє зростанню врожаю, як пшениці озимої так і буряків цукрових [3].

Органо-мінеральна система удобрення, яка використовується під цукрові буряки, сприяє зростанню 100 – 150 т/га, відповідно покращується поживний режим ґрунту [2]. Тому систему удобрення буряків цукрових необхідно пов'язувати з ланками сівозмін і родючості ґрунту.

Методика досліджень. Вивчення впливу системи удобрення на врожайність цукрових буряків проводили у зернопросапній сівозміні, на Білоцерківській дослідно-селекційній станції в стаціонарному досліді.

Чергування культур у зернопросапній сівозміні було наступним: 1. вико-овес; 2. озима пшениця; 3. цукрові буряки; 4. ячмінь; 5. ріпак; 6. озима пшениця.

Ґрунти дослідного поля - чорноземи типові вилугувані, які характеризувалися наступними агрохімічними показниками, а саме - вмісту гумусу в 0 – 30 см шарі ґрунту по Тюріну 3,6 – 3,9 %, рухомого фосфору і обмінного калію по Чирікову відповідно 150 і 70 мг /кг ґрунту.

Всю кількість добрив під цукрові буряки вносили під основний обробіток ґрунту.

Схема удобрення представлена в таблиці 1.

Загальна площа ділянок 228 м², облікова – 100 м². Повторність - триразова. Агротехніка вирощування цукрових буряків - загальноприйнята. В досліді

використовували цукрові буряки гібриду Олександрія.

Результати досліджень. Проведені дослідження показали, що врожай цукрових буряків залежить від норми використання органо-мінеральної системи удобрення. Так у варіанті, де застосовували 50 т/га гною + N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀, урожай цукрових буряків становив 45,8 т/га, що було на 24 т/га більше від неудобреного варіанту (табл. 1).

При збільшенні норми використання азотних добрив 50 т/га гною + N₁₅₀P₁₀₀K₁₀₀, врожай цукрових буряків не підвищився, що обумовлено, ймовірно, зростанням іммобілізаційних процесів в ґрунті, яке не сприяло зростанню врожаю цукрових буряків.

Вагомий вплив на врожай цукрових буряків мають фосфорні і калійні добрива, при зменшенні норми їх застосування 50 т/га гною + N₁₀₀P₅₀K₅₀, урожай цукрових буряків становив 42,6 т/га, що було на 3,2 т/га менше відповідно повної норми добрив.

Виключення фосфору із системи мінерального удобрення цукрових буряків призвело до зменшення врожаю на 8,9 т/га, на фоні органо-мінеральної системи удобрення обумовлено недостатньою його мінералізацією в ґрунті. Використання лише мінеральної системи удобрення N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀ сприяло одержанню 42,9 т/га коренеплодів, що було на 2,9 т/га менше порівняно з повною нормою мінеральних добрив. Відповідно, найбільш високі врожаї можна одержати при використанні органо-мінеральної системи удобрення.

Погодні умови мали вагомий вплив

на врожайність буряків цукрових в найбільш сприятливий 2009 рік. За використання 50 т/га гною + N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀, врожай коренеплодів становив – 51,8 т/га, за мінеральної системи удобрення - 48,1 т/га. В менш сприятливий 2010 рік, відповідно 42,1 і 39,2 т/га. За зменшенням норми використання добрив 50 т/га гною + N₁₀₀P₅₀K₅₀ – 38,8 т/га, що обумовлено меншою мінералізацією гною і меншою доступністю до рослин елементів мінерального живлення.

Отже, врожайний потенціал в найбільш повній мірі розкривається при достатньому застосуванні елементів живлення і сприятливих погодними умовами років.

Цукристість коренеплодів залежить від системи удобрення і родючості ґрунту [2,4].

За використання 50 т/га гною + N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀, цукристість становила відповідно – 17,0 %, тоді як без добрив - 16,7 %.

Виключення фосфору з системи органо-мінерального живлення цукрових буряків знизило цукристість до 16,8 %, що було на рівні неудобреного варіанту і обумовлено високим вмістом рухомих фосфатів у ґрунті.

Зрівноваження добрив сприяло підвищенню цукристості коренеплодів. У варіанті, де застосовували 50 т/га гною + N₁₀₀P₅₀K₅₀, цукристість досягала 18,0 %, що вплинуло на збір цукру, який становив 7,71 т/га. У варіанті, де застосовували 50 т/га гною + N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀ – 7,85 т/га, а лише за мінеральної системи удобрення 7,39 т/га. В той же час виключення фосфору з системи органо-мінерального живлення,

Таблиця 1.

Продуктивність цукрових буряків в зернопросапній сівозміні (2008 – 2010 рр.) Білоцерківська ДСС

| № варіантів | Система удобрення | Врожайність, т/га | | | Середнє (2008-2010 рр.) | Цукристість, % (2008-2010 рр.) | Збір цукру, т/га (2008-2010 рр.) |
|-------------|---|-------------------|------|------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| | | 2008 | 2009 | 2010 | | | |
| 42 | 50 т/га гною + N ₁₀₀ P ₅₀ K ₅₀ | 41,6 | 47,4 | 38,8 | 42,6 | 18,0 | 7,71 |
| 45 | 50 т/га гною + N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ | 41,2 | 45,7 | 38,3 | 41,7 | 16,8 | 7,06 |
| 49 | 50 т/га гною + N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ | 43,3 | 51,6 | 41,8 | 45,6 | 17,0 | 7,78 |
| 51 | Без добрив | 26,1 | 26,9 | 12,3 | 21,8 | 16,7 | 3,66 |
| 53 | 50 т/га гною + N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ | 43,5 | 51,8 | 42,1 | 45,8 | 17,0 | 7,85 |
| 55 | N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ | 41,5 | 48,1 | 39,2 | 42,9 | 17,1 | 7,39 |
| | P, % | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | |
| | НІР ₀₅ | 3,42 | 2,29 | 2,81 | 2,05 | 0,31 | |

буряків цукрових знизило збір цукру, відповідно до повної норми застосування добрив на 0,79 т/га. Відповідно, норми застосування добрив під буряки цукрові повинні враховувати як ріст врожаю, так і формування високої цукристості коренеплодів.

Висновки.

1. Найбільш високі врожаї буряків цукрових одержують на чорноземах типових вилугуваних при застосуванні 50 т/га гною + N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀, що сприяє одержанню 45,8 т/га коренеплодів і 7,85 т/га цукру.

2. Мінеральна система удобрення N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀ дає можливість одержати 42,9 т/га коренеплодів.

3. Виключення фосфорних добрив на фоні органо-мінеральної системи удобрення призводить до зниження врожаю до 4,1 т/га.

Бібліографія

1. Барштейн Л.А. Сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення в зонах бурякосіяння / Л.А. Барштейн, І.С. Шкаредний, В.М. Якименко // Наукові праці ІЦБ. – К.: ІЦБ, 2002. – 480 с.

2. Заришняк А.С. Влияние систематического внесения удобрений и вида зерносвекловичного севооборота на продуктивность культур в зоне Центральной Лесостепи Правобережья Украины. / А.С. Заришняк, С.И.-Рущак, Т.В. Калибачук // Агротехнология. – 2003. – № 6. – С. 30–36.

3. Одрехівський А.Ф., Дубовий Ю.В., Цвей Я.П. Продуктивність цукрових буряків в різних сівозмінах // Цукрові буряки. – 2005. – № 3. – С. 6-7.

4. Цвей Я.П. Продуктивність цукрових буряків в короткоротаційних сівозмінах / Я.П. Цвей, О.І. Недашківський, А.М. Горобець // Цукрові буряки. – 2003. - № 6. – С. 10-12 (одержання результатів досліджень, написання статті).

Анотація

Дослідження включають застосування органо-мінеральної системи удобрення під цукрові буряки на чорноземах типових вилугуваних, в ланці вико-вівсяної сумішки, пшениці озимої. Найбільш високі врожаї буряків цукрових одержують при застосуванні 50 т/га гною + N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀, що сприяє одержанню 45,8 т/га коренеплодів і 7,85 т/га цукру. Мінеральна система удобрення N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀ дає можливість одержати 42,9 т/га коренеплодів.

Анотация

Исследования включают применение органо-минеральной системы удобрения под сахарную свеклу на черноземах типичных вылуженных, в звене озимой пшеницы, вико-овсяной смеси. Наиболее высокие урожаи сахарной свеклы получают при применении 50 т/га навоза + N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀, что способствует получению - 45,8 т/га корнеплодов и 7,85 т/га сахара. Минеральная система удобрения N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀ дает возможность получить 42,9 т/га корнеплодов.

Annotation

Research includes the application of organic-mineral fertilization system for sugar beet on typical alkalined chernozem in the link of vika-oat mixture of winter wheat. The highest yields of sugar beet obtain when applying 50 t/ha manure + N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀, which contributes to obtain - 45,8 t/ha roots and 7,85 t/ha sugar. Mineral fertilization system N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀ allows to obtain 42,9 t/ha roots.

ЗАЄЦЬ ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ

26 вересня 2011 року на 83 році пішов з життя «патріарх» цукрової промисловості, Президент ІСК Group, Голова Ради Господарської асоціації підприємств та організацій цукрової промисловості України «Кристал». Член (академік) Академії інженерних наук України, доктор економічних наук, колишній голова концерну цукрової промисловості України «Укрцукор», народний депутат України 1-го скликання - **Заєць Олександр Семенович**.

Автор понад 100 наукових праць з проблем інтенсифікації технологічних процесів у цукровій промисловості, розробки і впровадження української інтенсивної технології вирощування цукрових буряків, регульованого ринку цукру, агропромислової інтеграції, реструктуризації, системної інвестиційно-орієнтованої приватизації бурякоцукрового комплексу України.

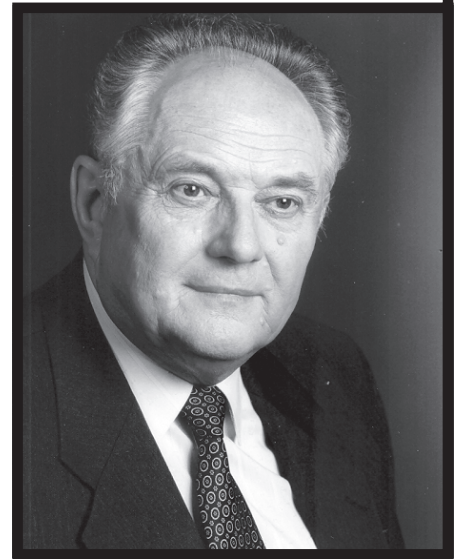
Має 17 авторських свідоцтв.

Тривалий час вивчав специфіку формування ринку цукру у 20 найбільших країнах світу, що займаються цукровиробництвом, зокрема у Франції, Німеччині, Бельгії, Японії, Таїланді, Бразилії, Індії.

О.С. Заєць - член Міжнародної організації з цукру.

Олександр Семенович народився 5 серпня 1929 року в с. Кочубіївка Уманського району Черкаської області. Свою трудову діяльність розпочав у ранньому віці - вже у 15 років він працював слюсарем на Верхняцькому цукровому заводі Черкаської області. Згодом закінчив Уманський технікум, а потім – Мелітопольський інститут механізації сільського господарства та Київський технологічний інститут харчової промисловості. Олександр Семенович присвятив 67 років цукровій промисловості України.

З 1967 р. по 1976 р. працював директором Бовшівського цукрового заводу (Івано-Франківська область), з 1976 р. по 1982 р. - директор Саливонківського цукрового заводу (Київська область). Під його безпосереднім керівництвом на цих заводах проводились роботи по технічному переоснащенню, модернізації виробничих дільниць та впровадження прогресивних технологій, завдяки чому підприємства досягли високих техніко-економічних показників, ко-



лективи яких нагороджувались першим Червоним прапором. З 1982 р. по 1991 р. – працював начальником «Укрбурякоцукрагропрому». За роки праці зробив вагомий внесок у розвиток бурякоцукрової промисловості, під його безпосереднім керівництвом розроблялась і втілювалась у життя програма розвитку бурякоцукрової галузі, проектувались і будувались нові цукрові заводи, проводились масштабні роботи з технологічного переоснащення діючих підприємств.

З 1991 р. по 1997 р. – голова концерну цукрової промисловості України «Укрцукор», з 1997р. - голова Ради господарської Асоціації підприємств «Укрцукор» і організацій цукрової промисловості України «Кристал», заступник голови Ради Національної асоціації цукровиків України. Заєць Олександр Семенович був радником прем'єр-міністра України, радником міністра АПК з питань розвитку бурякоцукрового виробництва.

За сумлінну працю Олександр Семенович Заєць нагороджений орденном Трудового Червоного Прапора, п'ятьма медалями, почесними грамотами та пам'ятними відзнаками Міністерства харчової промисловості України.

Висловлюємо щире співчуття рідним та близьким покійного.

Світлу пам'ять про Олександра Семеновича ми збережемо у наших серцях.

Голова Ради
НАЦУ “Укрцукор”
Г.Д. ЗАГОРОДНІЙ

Голова правління
НАЦУ “Укрцукор”
М.М. ЯРЧУК