

Аннотация

УДК 633.63:631.1

Эффективность свеклосахарного производства в Украине

В.И. Пыркин, В.Н. Синченко, О.В. Широкоступ, О.И.Симоненко

В статье рассматриваются проблемы необходимости государственного регулирования рынка сахарной свеклы и сахара.

Annotation

UDC 633.63:631.1

Efficiency of beet-sugar production in Ukraine

V. Pyrkin, V. Sinchenko, O. Shyrokostup, O.Simonenko

The article deals with the problems of necessity of state regulation of sugar beet and sugar market.

УДК 633.63:631.171

В.І. ПИРКІН¹⁾, В.І. ГОРЕЛЕНКО¹⁾, Л.Н. ГІЗБУЛЛІНА¹⁾, В.П. МОСКАЛЕНКО¹⁾,
О.В. ШИРОКОСТУП²⁾, О.С. ТИЩЕНКО²⁾

¹⁾Інститут цукрових буряків УААН, ²⁾Кагарлицький р-н Київської обл.

**ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ
ВИРОБНИЦТВА ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

У статті розглядаються шляхи підвищення економічної ефективності цукрових буряків за рахунок удосконалення технологічних процесів на вирощуванні буряків та використання органо-мінеральних добрив і природних мінералів.

У підвищенні врожайності, збільшенні валових зборів коренеплодів, покращанні їх якості велике значення має застосування вискоєфективних технологічних процесів і технологій, які поєднують новітні досягнення селекції, насінництва, способів сортової агротехніки, хімізації та механізації виробництва цукрових буряків.

В цілому інтенсивна технологія як спосіб виробництва визначається рівнем розвитку продуктивних сил, економічними, соціальними і демографічними особливостями кожного регіону і конкретного підприємства.

Кожна прогресивна технологія має забезпечити зменшення витрат коштів за рахунок мінімалізації технологічних операцій, зниження матеріалоємкості, застосування високоякісних добрив і оптимізації затрат на них, зменшення витрат пестицидів при використанні більш ефективних

нових препаратів і економічних способів їх внесення, а також впровадження прогресивних форм організації і оплати праці.

Величина оптимальної продуктивності цукрових буряків має враховувати ринкову кон'юнктуру, витрати на її отримання і окупуватися максимальним прибутком та мати високу рентабельність.

Підвищення ефективності підприємства можливе при зростанні реалізаційних цін на сільськогосподарську продукцію, застосування дотацій і зниженні собівартості. А низька собівартість у окремого виробника цукросировини є конкретною перевагою його не тільки на вітчизняному, але й на світовому ринку.

Зниження собівартості виробництва цукрових буряків є одним із важливих умов поліпшення економічної ефективності. Вирішення цієї проблеми проходить двома шляхами, які тісно взаємопов'язані між собою: перше - максимальне збільшення виробництва коренеплодів; друге – зниження затрат праці і коштів із розрахунку на одиницю цукрових буряків.

Разом з тим слід зазначити, що можна виростити високий урожай, зменшити витрати на виробництво цукрових буряків, але при неправильному розподілі витрат на основну і побічну продукцію перша стає неконкурентоспроможною, що нині на практиці і відбувається. Аналіз показує, що більшість підприємств всі витрати відносять на собівартість коренеплодів.

Протягом року по цукрових буряках ведеться облік витрат за статтями затрат, а в кінці року, після збирання коренеплодів і проведення перевірки з цукровими заводами на кількість зданої продукції, загальні затрати повинні розподілятися на основну і побічну продукцію (коренеплоди і гичку).

У зв'язку з тим, що такого в дійсності не відбувається, то на практиці проходить штучне збільшення вартості основної продукції і зменшення прибутковості цукрових буряків. Слід враховувати, що гичка машинами під час збирання подрібнюється і розкидається по полю як сидерат.

На основі проведених досліджень пропонується перейти до розподілу загальних витрат на коренеплоди і гичку за кормовими одиницями. Вартість побічної продукції обраховувати як незавершене виробництво і відносити її до затрат культури, яка буде після цукрових буряків.

Ефективність інтенсивної технології залежить від творчого підходу до кожного технологічного процесу, який заключається у кваліфікованому вирішенні питань щодо застосування високопродуктивних технічних засобів, ефективних способів використання мінеральних добрив і препаратів захисту рослин від шкідливих організмів, дотримання строків та якості виконання технологічних операцій.

Якщо творчо з економічною вигодою підходити до кожного технологічного процесу, то фосфорно-калійні добрива необхідно вносити під основний обробіток ґрунту в кількості 80-90% визначеної норми.

У зв'язку з цим, для прикладу, виробники цукросировини в основному вносять нітроамофос $N_{10}P_{16}K_{16}$. Для оптимальної норми в діючій речовині

цього добрива необхідно внести 750 кг/га фізичної ваги. А якщо вносити каргіл $P_{22}K_{22}$, то необхідно внести 550 кг/га при майже однаковій ціні. Таким чином, тільки за рахунок ефективного підбору складу мінеральних добрив і строків їх внесення можна зекономити до 500-600 грн/га.

Дослідженнями доказано, що для забезпечення високої польової схожості, рівномірного розміщення рослин доцільно використовувати насіння гібридів вітчизняної селекції (найкращі Ялтушківський ЧС 72, Уладово-Верхняцький ЧС 37, Олександрія, Шевченківський, Анічка, Ворскла, Максим, Константа, Ромул та інші), оброблене ЗСР, що забезпечують надійний захист від шкідників, хвороб.

Науковими дослідженнями встановлено, що ці гібриди мають ресурсний потенціал урожайності до 80-90 т/га і цукристості не нижче 18%. Проте, останнім часом попитом почало користуватися насіння фірм КВС, голандської, датської, англійської селекції, яке коштує 90-120 євро/п.о. Коренеплоди іноземної селекції уражуються кореневими гнилями і мають низьку цукристість. Прикладом може бути 2006 рік, коли на цукрових заводах від цієї хвороби "горіли" кагати, а збирання цукрових буряків вимушені були зупинити на 2-3 тижні. Тому за рахунок власного насіння можна зекономити 1000-1200 грн/га.

Технологічним процесом, який ефективно може впливати на економіку виробництва цукрових буряків, є боротьба з бур'янами. Від строків внесення, якості, нормативної концентрації препаратів залежить ефективність цього технологічного процесу, а також зниження собівартості цукрових буряків.

Економія полягає в тому, що коли гербіциди по сходах вносяться вчасно (у фазі сім'ядолі бур'янів), то норма внесення, наприклад, бетаналу Експрес становить (0,70-0,75 л/га). Як тільки фазу бур'янів упустили, відразу ж необхідно збільшувати норму бетаналу до 1,5-2,0, а то і до 3 л/га, проте бажаного ефекту не отримують. І тоді доводиться застосовувати ручну працю, яка призводить до значних збитків. Тому при дотриманні технології внесення гербіцидів можна досягти вирощування цукрових буряків без затрат ручної праці і забезпечити високу продуктивність коренеплодів (50-60 т/га).

У 2007 р. застосування на передпосівному обробітку ґрунту багатоопераційного агрегату типу "Європак Б-622" призвело до того, що ґрунт був пересушений і в багатьох підприємствах не отримані сходи цукрових буряків, або зріджені посіви. Цей агрегат не завжди відповідає агротехнічним вимогам, особливо в засушливі роки, він енергомісткий і надто затратний.

В цілому ж такий передпосівний обробіток та пізні строки сівби цукрових буряків призвели до отримання неякісних посівів.

В останні роки великої актуальності набуває розробка біологічно активних, збалансованих за хімічним складом органо-мінеральних добрив пролонгованої дії на основі відходів сільського господарства і переробної промисловості, а також нетрадиційних для рослинництва природних

мінералів, створення технології виробництва гранульованих і порошкоподібних сумішей та раціонального їх використання з урахуванням особливостей розвитку рослин, специфічних умов та факторів навколишнього середовища.

Для забезпечення рослин біогенними елементами протягом усього вегетаційного періоду розроблено основні принципи, на основі яких створено універсальні органо-мінеральні добрива пролонгованої дії з використанням відходів, що містять біогенні елементи, природні мінерали та біологічно-активні сполуки, необхідні для розвитку рослин в умовах антропогенного навантаження. Органо-мінеральні добрива формуються на основі сировинної бази відходів, складу ґрунту, кліматичних особливостей регіону та з урахуванням біологічних особливостей рослин. Ці добрива збалансовані за хімічним складом, ефективно впливають на ріст і розвиток рослин. Крім того, добрива у своєму складі містять природні мінерали, які сприяють регенерації ґрунтів, зменшенню ґрунтової, активізації розвитку агрохімічно-корисної мікробіоти і інше.

Запропоноване органо-мінеральне добриво “Екормін” забезпечує внесення повного набору елементів мінерального живлення та біологічно активних сполук, пролонгованість надходження біогенних елементів до рослин, поліпшення агрофізичних властивостей ґрунтів, підвищення їх родючості. Перевагою цих добрив є й те, що без додаткових затрат можна модифікувати склад добрив з урахуванням біологічних особливостей рослин і фізико-хімічних параметрів ґрунтів. Добриво випускається в гранульованому та порошкоподібному вигляді, використовується як для основного внесення, так і для підживлення у період догляду за рослинами. Основними компонентами органо-мінеральної суміші є органічна речовина (як основа), біологічно активні сполуки (природні мінерали), макро- і мікроелементи, пластифікатор для пролонгації дії добрив та інші цільові домішки.

Протягом 2004 – 2006 рр. проводили дослідження з ефективності мінеральних добрив “Екормін” у базових господарствах Кагарлицького району Київської області. Досліди розміщували у полях десятипільної сівозміни, де попередником цукрових буряків була озима пшениця, кукурудзи на зерно – ячмінь, сої – багаторічні трави. Під основний обробіток ґрунту вносили органічні добрива з розрахунку 30 т/га, а також використовували поживні рештки (солома, стебла кукурудзи, гичка буряків).

Органо-мінеральні добрива “Екормін” вносилися під час передпосівного обробітку ґрунту із розрахунку 200, 300, 500 кг/га, а також по сходах у такій же кількості. Добрива вносили розкидачами МВУ-900. При сівбі цукрових буряків, кукурудзи на зерно, сої використовували високоякісне насіння високопродуктивних гібридів.

В результаті проведених досліджень встановлено, що продуктивність і якість цукрових буряків була кращою у варіанті, де вносили органо-мінеральні добрива “Екормін” із розрахунку 300 кг/га. Щодо впливу органо-мінеральних добрив на продуктивність кукурудзи і сої на зерно, то

слід зазначити, що ці добрива досить ефективно впливають на продуктивність і якість цих культур при нормі внесення 300 кг/га.

В цілому дослідження доводять, що внесення органо-мінеральних добрив “Екормін” нової дії дає можливість підвищити продуктивність та якість сільськогосподарських культур, а також суттєво покращить економіку культур і підприємства в цілому.

Впровадження у виробництво технології регульованого мінерального режиму за умов використання органо-мінеральних добрив пролонгованої дії має низку переваг перед стандартними мінеральними добривами, а саме:

- високий коефіцієнт використання поживних елементів;
- утримання оптимального мікроклімату в середовищі рослин;
- не підвищується осмотичний тиск ґрунтового розчину;
- не вимиваються з ґрунту і зберігають пролонговану дію використання поживних речовин.

Крім того, застосування органо-мінеральних добрив “Екормін” пролонгованої дії передбачає більш раціональне їх використання, а також запобігає забрудненню ґрунтів і водою біогенними елементами, дозволяє регулювати ріст і розвиток рослин, усуває накопичення надлишкової кількості одного або кількох елементів, у т.ч. важких металів у рослинній продукції та виключає забруднення ґрунту насінням бур'янів.

Органо-мінеральні добрива “Екормін” мають високу економічну ефективність (табл. 1).

Таблиця 1
Ефективність органо-мінеральних добрив “Екормін” (2004–2006 рр.)

Показники	Контроль – без добрив	Норми внесення органо-мінеральних добрив, кг/га		
		200	300	500
Цукрові буряки				
Врожайність, т/га	36,5	45,5	65,1	61,6
Всього витрат, грн./га	6810	6406	6215	6345
Виручка від реалізації, грн./га	8030	9988	14332	13552
Прибуток, грн./га	1220	3582	8117	7207
Рентабельність, %	18	56	174	113
Кукурудза на зерно				
Врожайність, т/га	8,4	9,2	11,4	11,3
Всього витрат, грн./га	4141	4232	4788	4859
Виручка від реалізації, грн./га	5460	5980	7410	7345
Прибуток, грн./га	1319	1748	2622	2486
Рентабельність, %	32	41	55	51
Соя на зерно				
Врожайність, т/га	1,8	2,6	3,2	3,4
Всього витрат, грн./га	1957	2548	3040	3264
Виручка від реалізації, грн./га	2520	3640	4480	4760
Прибуток, грн./га	563	1092	1440	1496
Рентабельність, %	29	43	48	45

Найбільш економічно обґрунтованим і ефективним варіантом у лабораторних та вегетаційних дослідженнях і виробничій перевірці, який забезпечує високу продуктивність та якість сільськогосподарської продукції, виявився той, де вносилися органо-мінеральні добрива із розрахунку 300 кг/га. Саме на цьому варіанті отримано найвищий прибуток від цукрових буряків (8,1 тис. грн/га, рентабельність 174%), кукурудзи на зерно (прибуток 2,6 тис. грн/га, рентабельність 55%), сої на зерно (прибуток 1,4 тис. грн/га, рентабельність 48%).

Сучасні технології виробництва цукрових буряків неможливі без використання однонасінних гібридів та їх насіння з високими посівними якостями (лабораторна схожість - 95-98 %, енергія проростання – 95-96 %, одноростковість - 96-98 %). Настав час, коли біологічне землеробство необхідно застосовувати на основі обробки (драже) насіння цукрових буряків екологічно збалансованими природними мінералами, які забезпечують високу продуктивність і якість та виробництво екологічно чистої продукції цукрових буряків і охорону природного середовища від забруднення різними шкідливими елементами.

Нині для стимулювання ростових процесів на ранніх фазах росту та розвитку цукрових буряків, підвищення їх продуктивності використовуються регулятори росту, які є складовою частиною дражувальної маси.

У 2005 – 2006 рр. проводилися дослідження з впливу природних мінералів шляхом нанесення їх на насіння цукрових буряків як складової дражувальної маси. Насіння цукрових буряків гібридів Український ЧС 70 і Олександрія дражували з використанням прородних мінералів з розрахунку 17-20 г на посівну одиницю. На експериментальних посівах сходи отримані на 5-6 день, на контролі – 8-10. При густоті рослин 96 тис. шт./га польова схожість становила 88 % (у контролі – 72 %), сходи цукрових буряків були більш рівномірні, з кращим інтенсивним розвитком рослин на фазах розвитку. Розвиток листового апарату, накопичення маси коренеплодів на експериментальних посівах проходить швидшими темпами ніж в контролі (табл. 2).

Таблиця 2

Економічна ефективність природних мінералів фірми “Екормін-планета” на виробництві цукрових буряків (2005 – 2006 рр.)

Варіанти	Густота стояння рослин, тис.шт./га	Врожайність, т/га	Цукристість, %	Збір цукру, т/га	Прибуток, грн./га	Рентабельність, %
Контроль	91	32,6	16,6	5,4	1320	21
Експериментальна частина, гібриди:						
Український ЧС-70	95	52,1	16,9	8,8	6846	94
Олександрія	96	56,8	17,4	9,9	7482	126
Гібриди іноземної селекції:						
Хамбер, Портланд	97	38,7	15,9	6,1	1226	18
Пірат	101	52,4	15,8	8,3	3986	67
Крокодил	97	48,2	15,7	7,6	3212	52

Впровадження у виробництво вітчизняного насіння цукрових буряків, обробленого природними мінералами, дає можливість підвищити продуктивність і якість виробництва цукрових буряків. Так, порівнянню з контролем збір цукру на експериментальних посівах вищий в 1,6 – 1,8 раза, а іноземними гібридами – в 1,3 раза.

Найвищий прибуток і рентабельність від цукрових буряків отримано при вирощуванні гібриду Олександрія (прибуток – 7,5 тис. грн./га, рентабельність – 126 %), та Український ЧС 70 (прибуток – 6,8 тис.грн./га, рентабельність – 94 %).

Біологічне землеробство – це прогресивна тенденція розвитку сучасного аграрного виробництва, оскільки є економічно вигідним за умов застосування органо-мінеральних добрив і природних мінералів, вартість яких набагато нижча порівняно із звичайною системою удобрення.

Висновки.

1. Застосування високоефективної технології, дотримання якісного і своєчасного виконання технологічних операцій дає можливість отримати високу продуктивність і зменшити собівартість цукрових буряків.

2. Для одержання високоякісної екологічно чистої продукції необхідно запроваджувати альтернативне біологічне землеробство без ядохімікатів на основі екологічно збалансованого органо-мінерального добрива і природних мінералів, які забезпечують виробництво екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Роїк М. Буряки. – К.: "XXI вік", 2001. - 320 с.
2. Андрійчук В.Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз. – К.: КНЕУ. - 2005. – 117с.
3. Інтенсивна технологія виробництва цукрових буряків (рекомендації). – К.: ІЦБ, 2006. – 97 с.

Аннотація

УДК 633.63:631.171

Пути повышения эффективности интенсивной технологии производства сахарной свеклы

В.И. Пыркин, О.В. Широкоступ, В.И. Гореленко, Л.Н. Гизбуллина, В.П. Москаленко, О.С. Тищенко

В статье рассматриваются пути повышения экономической эффективности сахарной свеклы за счет усовершенствования технологических процессов на выращивании свеклы и использования органо-минеральных удобрений и природных минералов.

Annotation

UDC 633.63:631.171

Ways of increasing the efficiency of intensive technology of sugar beet production

V. Pyrkin, O. Shyrokostup, V. Gorelenko, L. Guizbullina, V. Moskalenko, O. Tyshenko

The article deals with the ways of increasing economical efficiency of sugar beet by means of perfection of technological processes of sugar beet growing and the use of organic-mineral fertilizers and natural minerals.

УДК 633.63:631.171

Г.Д. ГАПОНЕНКО¹⁾, Н.В. ГАПОНЕНКО²⁾

¹⁾Інститут цукрових буряків УААН, ²⁾Національний аграрний університет

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ БЕЗВИСАДКОВИМ СПОСОБОМ

В статті розглядаються шляхи підвищення ефективності виробництва насіння цукрових буряків безвисадковим способом в умовах АР Крим.

Україна є однією з найбільших країн-виробників насіння цукрових буряків. Вона здавна вважалася сприятливою зоною для насінництва цієї культури.

На сучасному етапі розвитку буряківництва в Україні одним із найважливіших елементів інтенсивної технології виробництва цукрових буряків є використання якісного вітчизняного насіння, що є не тільки носієм задатків продуктивності гібриду, а й важливим елементом технології вирощування і збирання цукрових буряків.

Ще не так давно вважалося, що для механізованого вирощування цукрових буряків достатньо мати насіння із схожістю 75 – 80 %, одноростковістю 70-80%, вирівняністю до 75 %. Але дослідження і досвід Європейських країн та практика вітчизняного буряківництва останніх років показали, що для рентабельного виробництва цукрових буряків без затрат ручної праці на вирощуванні одержання високої урожайності (50-60 т/га), необхідне високоякісне насіння цукрових буряків з тим, щоб польова схожість була не менше 95 %.

Тому у вирощуванні цукросировини важливу роль відіграє насінництво цукрових буряків.

Насінництво цукрових буряків – складний агротехнологічний і організаційний процес, що вимагає високої кваліфікації виконавців,