

УДК 633.63.631.171

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ БУРЯКОЦУКРОВОГО ВИРОБНИЦТВА

РОЇК М.В.,

доктор сільськогосподарських наук,
професор, академік НААН,

ПИРКІН В.І.,

кандидат економічних наук,

СІНЧЕНКО В.М.,

кандидат

сільськогосподарських наук,

ГОРЕЛЕНКО В.І.,

старший науковий співробітник,

ГІЗБУЛЛІНА Л.Н.,

науковий співробітник,

МОСКАЛЕНКО В.П.,

науковий співробітник

(ІБКіЦБ)

Цукрові буряки – одна з важливих сільськогосподарських культур, яка вирощується в багатьох країнах світу. Як національна культура України вона має високий потенціал продуктивності та є

сировинною базою для промислового виробництва цукру. Разом із тим, у процесі переробки виробляється жом і меляса. Із меляси одержують органічні кислоти, дріжджі, спирт, інші види продукції. Жом використовується для годівлі тварин. При урожайності 50 т/га коренеплодів додатково отримують 35 т жому, 2-2,5 т меляси і 35 т гички. Гичка цукрових буряків – цінне органічне добриво, в 100 ц якої міститься 31 кг азоту, 57 кг калію, 9 кг магнію. Внесення в ґрунт 40-50 т/га подрібненої гички відповідає 30 тоннам гною. У зв'язку із зменшенням поголів'я тварин гичку краще використовувати як органічне добриво.

В якості побічної продукції на цукровому заводі отримують дефекат, який використовується для розкислення ґрунту. В тонні дефекату міститься 300 кг Са, 3,5 кг N, 10 кг P₂O₅, 10 кг MgO і в невеликій кількості сірка, бор, мідь, марганець та інші мікроелементи.

Цукрові буряки – єдина культура в Україні, з якої виробляється цукор. Їх вирощують в багатьох країнах. Із загальної кількості цукру, який виробляється в світі, близько 40% добувають із цукрових буряків. Коренеплоди сучасних вітчизняних гібридів містять до 20% цукру (сахарози).

Таким чином, **виробництво цукрових буряків та їхня переробка – це безвідходний технологічний процес. Цукрові буряки є не тільки високопродуктивною культурою для виробництва цукру, а й важливою сировинною базою для інших галузей.**

Цукрові буряки більше за інші сільськогосподарські культури поглинають вуглекислий газ (CO₂) і виділяють кисень (O₂), що зумовлює позитивний екологічний ефект. Наприклад, з початку липня до 20 серпня один гектар посіву цукрових буряків виділяє щоденно більше 150000 л кисню, що може забезпечити дихання 62 чоловік протягом

Таблиця 1.

Виробництво цукрових буряків і цукру в Україні

Роки	Площа, тис. га	Заготовлено сировини, тис. тонн	Врожайність, т/га	Собівартість цукрових буряків, грн./т	Ціна реалізації, грн./т	Рентабельність, %	Вироблено цукру		Цукристість, %	Вихід цукру, %	Мінімальна ціна, грн./т без ПДВ	
							всього, тис. тонн	на 1 га, тонн			коренеплоди	цукор
1986-1990	1645,2	43610	26,5	-		34,5	4988,0	3,03	-			-
1991-1995	1498,2	30895	20,6	-		89,3	3568,0	2,38	-			-
1996	1260,2	23009	18,3	55,9		3,48	2723,0	2,16	16,15	12,24		
1997	1004,7	17763	17,7	73,5		- 10,3	2004,0	2,00	15,89	11,80		
1998	893,1	15523	17,4	79,2		- 12,0	1878,0	2,10	16,45	12,56		
1999	899,8	14054	15,6	94,9		- 14,8	1639,7	1,82	16,36	12,29		
2000	747,0	13185	17,7	109,2		6,1	1550,5	2,08	15,66	12,11	115,83	1667
1996-2000	961,0	16707	17,4	82,5		- 5,5	1959,0	2,04	16,10	12,20		
2001	852,6	15575	18,3	134,2	138,2	1,5	1650,4	1,94	15,17	11,40	137,50	1975
2002	763,2	14452	18,9	137,3	125,4	- 8,6	1416,9	1,86	14,50	10,77	137,50	1975
2003	665,6	13392	20,1	131,2	139,3	6,2	1452,0	2,18	15,69	11,86	137,50	1975
2004	696,5	16600	23,8	137,6	136,5	- 0,8	1791,0	2,57	14,98	11,52	137,50	1975
2005	623,3	15468	24,8	171,0	177,0	5,6	1896,7	3,04	16,33	13,14	141,67	2083,3
2001-2005	720,2	15097	21,0	142,3	143,3	0,8	1641,4	2,28	15,33	11,74	138,33	1996,7
2006	787,6	22421	28,5	168,5	187,2	11,1	2597,0	3,33	15,78	12,21	162,50	2375,0
2007	578	16978	29,4	180,0	157,6	-11,1	1867,5	3,19	15,03	11,66	141,67	2083,3
2008	377,2	13438	35,6	176,1	218,9	7,4	1574	4,07	16,05	13,55	183,33	2666,67
2009	319,5	10067	31,5	294,1	414,0	35,4	1267,3	4,0	16,85	13,72	214,9	3125
2010	492,0	13691	27,8	355,7	477,5	25,5	1545,0	3,1	15,30	11,87	291,66	4250,0
2006-2010	510,9	1531,9	30,1	234,9	253,6	22,8	17701,6	3,5	15,80	12,60	198,81	2900,0
2011											339,24	4925,0

одного року. За позитивною дією на повітря і клімат агроценоз цукрових буряків переважає навіть лісовий масив ідентичної площі.

Аналізуючи стан бурякоцукрового виробництва, досить зазначити, що до 1990 р. Україна за обсягами виробництва цукру займала перше місце в світі й входила до першої п'ятірки його експортерів, (табл. 1).

Так, за період 1986-1990 рр. в середньому за рік вироблялося майже 5 млн. т. цукру. Подальші роки характеризуються постійним спадом виробництва цукрових буряків і цукру. У 2009 р. через зменшення посівних площ (до 319,7 тис. га) заготовлено цукросировини 10067 тис. т. і вироблено цукру 1267,3 тис. т. при потребі України в буряковому цукрі 3,5-4 млн. т. (з урахуванням експорту), при квоті для внутрішнього споживання 1840 тис. тонн.

Виробництво цукрових буряків у світі, незважаючи на гостру енергетичну та продовольчу потребу, має також чітку тенденцію до зменшення. Так, посівні площі під цукровими буряками в світі склали: в 1970 р. – 7,6 млн. га, в 1980 р. – 8,9; в 1990 – 8,7; в 2000 р. – 6,0, а в 2008 р. площа становила лише 4,4 млн. га.

Завдяки значним успіхам в селекції та насінництві урожайність цукрових буряків в світі динамічно зростає: в 1970 р. – 29,5 т/га; 1980 р. – 30,0; 1990 р. – 35,7; 2000 р. – 41,0; 2008 р. – 51,9; 2009 р. – 53,1 т/га.

Зростання урожайності цукрових буряків обумовлює не таке різке падіння валового виробництва коренеплодів, яке мало б спостерігатися у зв'язку зі значним зменшенням посівних площ: 1970 р. – 224 млн. тонн; 1980 р. – 268; 1990 р. – 309; 2000 р. – 247; 2008 р. – 227 млн. тонн.

До першої десятки країн найбільших виробників цукрових буряків (за валовим) збором входять: Франція – 35,1; США – 26,8; Німеччина - 25,9; Росія – 24,0; Туреччина - 17,2; Польща – 10,1; Україна – 10,0; Великобританія – 8,3; Китай – 7,2; Нідерланди – 5,7 млн. тонн.

Останні вісімнадцять років значно змінили світову сировинну базу цукрової промисловості, що зумовлено стрімким нарощуванням виробництва цукрової тростини і не менш стрімким зменшенням вирощування цукрових буряків (табл. 2).

У свою чергу, площі під цукровою тростиною зросли за цей період з 17,1 до 24,4 млн. га, або на 42,7%, що в поєднанні зі зростанням середньої врожайності на 9,9 т/га зумовило збільшення виробництва цукрової тростини на 690 млн. тонн, або на 65,5%. Хоча слід зазначити, що з 2003 року намітилась тенденція до зменшення площ цукрової тростини і, відповідно, обсягів її валових зборів, але хвиля переробки тростинного цукру на біопаливо знову привабила виробників цукрової тростини

до цієї галузі і викликала новий підйом виробництва. Так, з 2005 року площі під цукровою тростиною зросли майже на 4,4 млн. га проти 3,7 млн. га зростання за 1990-2003 роки, а валовий збір цукрової тростини збільшився на 368 млн. тонн проти 322 млн. тонн за 1990-2003 роки.

Невизначеність із цукровими заводами, їхньою сировинною зоною, зменшення частки посівів цукрових буряків у загальній структурі посівних площ – породжує труднощі з впровадженням сучасних високопродуктивних гібридів, інтенсивної технології виробництва цукрових буряків, що негативно впливає на економіку господарств і держави в цілому.

Найбільші посівні площі цукрових буряків в Україні розміщені в Лісостепу, менші – в Поліссі і в Степу. Так, у 1990 р. площа під цукровими буряками в Україні становила 1605,4 тис.га, в т.ч. у Лісостепу - 1126,7 тис. га; Поліссі – 246,1; Степу – 232,6 тис. га. За 20-річний період відбулося різке скорочення посівних площ цукрових буряків і у 2010 р. вони склали по Україні 494,5 тис. га; Лісостепу – 383,5; Поліссю – 89,4; Степу – 21,6 тис.га. Тобто площа зменшилася в 3,2 рази.

Завдяки високому рівню біологічної енергії, цукрові буряки придатні для виробництва етанолу з метою домішок до бензину. За виходом етанолу на одиницю площі вирощування цукрові буряки перевищують усі культури, які висівають у бурякосійних регіонах України.

Ґрунтові та агрокліматичні умови більшості бурякосійних районів України в цілому забезпечують ефективне застосування прогресивних технологій виробництва цукрових буряків і майже у 70-80 % років дозволяють отримувати високі програмовані урожаї коренеплодів з достатнім рівнем цукристості та технологічних якостей. Проте, навіть у межах окремих господарств є значні відмінності потенційних умов формування врожаю, насамперед через об'єктивні відхилення показників родючості ґрунту, тривалості вегетаційного періоду і таке інше. Це вимагає творчого застосування елементів технології вирощування цукрових буряків стосовно кожного окремого поля.

В цілому, цукрові буряки відносяться до культур, що порівняно економічно витрачають воду, і тому є відносно посухостійкими. Середній показник коефіцієнта транспірації, тобто кількості води, що випаровується листками в грамах у розрахунку на один грам сухої речовини, що синтезується в урожаї над-

Таблиця 2.

Динаміка виробництва цукрових буряків і цукрової тростини у світі

Рік	Цукрова тростина				Цукрові буряки			
	площа, тис. га	урожайність, ц/га	валовий збір		площа, тис. га	урожайність, ц/га	валовий збір	
			млн.т	у % до 1990 р.			млн.т	у % до 1990 р.
1990	17079,4	616,5	1053,0	100,00	8657,7	357,1	309,2	100,00
1995	18577,7	631,0	1172,3	111,33	7852,8	337,1	264,7	85,63
2000	19514,3	642,7	1254,1	119,10	6022,1	410,3	247,1	79,92
2001	19735,2	640,3	1263,6	120,00	6028,0	378,4	228,1	73,76
2002	20489,1	649,8	1331,5	126,44	6034,0	426,4	257,3	83,21
2003	20780,0	662,0	1375,6	130,63	5690,9	403,6	229,7	74,28
2004	20371,6	656,9	1338,1	127,08	5475,8	454,4	248,8	80,47
2005	19997,1	659,7	1319,1	125,27	5414,2	464,7	259,6	83,96
2006	20870,6	679,8	1418,7	134,73	5438,9	460,2	250,3	80,95
2007	23020,5	707,0	1627,5	154,55	5163,4	477,5	246,5	79,74
2008	24375,4	715,1	1743,1	165,54	4386,2	518,9	227,6	73,61

Джерело: www.fao.org.production

земної та підземної частин рослини, у них становить 397, тоді як у пшениці - 513, а у картоплі - 638. Однак, у зв'язку з виключно інтенсивним продукційним процесом рослин цукрових буряків, дуже великим сумарним накопиченням ними сухої речовини 1 га посіву при врожайності 40-50 т/га коренеплодів витрачає тільки на транспірацію від 4 до 8 тис. т. води. Крім цього 20-30% від цієї кількості води практично неминуче витрачається в посівах на вільне випаровування з поверхні ґрунту. Звідси й дуже висока вибагливість цукрових буряків до водного балансу та режиму забезпечення вологою територій, що придатні для їхнього вирощування.

Особливо важливо забезпечити цукрові буряки вологою в критичні за водоспоживанням періоди росту і розвитку рослин.

Цукрові буряки мають ряд специфічних вимог до забезпечення вологою, пов'язаних з особливостями водоспоживання та водного режиму за фазами росту й розвитку рослин.

Протягом вегетації витрати води на транспірацію наростають із збільшенням листової поверхні рослин, посиленням ростових процесів і фотосинтезу. Найвищий рівень водоспоживання припадає на фазу змикання листків у міжряддях; в цей час рослини набувають максимального росту і накопичують цукор (це припадає на липень і серпень). Якщо період вегетації цукрових буряків – з 15 травня до 15 жовтня – розділити на три 50-денні частини, то співвідношення витрат води в них буде близьким до 1:9:3. Найбільш згубним для продуктивності є навіть короткочасна нестача вологи в піковий період її споживання, особливо у другій половині липня-на початку серпня.

Найбільш повна реалізація біологічного потенціалу продуктивності цукрових буряків можлива в умовах, коли основні фази росту та розвитку надземної та підземної частин рослини, синтезу сухих речовин та накопичення цукру припада-

ють на період з температурами, близькими до оптимальних для цих процесів, тобто становлять в межах 15-23°C.

Для агрокліматичного районування доцільно використовувати комплексний підхід, включаючи ідентичність чи спорідненість як ґрунтового покриву, так і регіонально-економічну ситуацію.

В основу зонального агрокліматичного районування розміщення цукрових буряків в Україні була покладена вологозабезпеченість. Це пояснюється не тільки виключно великим значенням цього показника самого по собі, але й тим, що він достатньо очевидно пов'язаний практично з усіма іншими параметрами клімату, особливо з тепловим режимом, що характеризується рівнем гідротермічного коефіцієнту.

Свого часу у вітчизняному буряківництві стало прийнятим виділення трьох основних агрокліматичних зон у межах придатних територій, їх регіонів та районів – достатнього, нестійкого та недостатнього зволоження (табл. 3).

До зони достатнього зволоження належать бурякосійні райони: Волинської, Івано-Франківської, Львівської, Рівненської, Тернопільської, Хмельницької, Чернівецької (за виключенням східної частини Чернівецької та південної частини Хмельницької областей).

У зоні нестійкого зволоження переважають лісостепові райони. До них відносяться: Вінницька, Київська, Черкаська, Полтавська, Сумська, Житомирська, Чернігівська області.

Зона недостатнього зволоження охоплює південну частину Лісостепу та прилеглі до нього райони Північного Степу. Це бурякосійні райони: Кіровоградської, Дніпропетровської, Одеської, Миколаївської, Харківської областей.

Провівши аналіз виробництва цукрових буряків, встановлено, що для забезпечення населення України цукром (2000 тис. тонн) і задоволення потреб експорту (1500 – 2000 тис. тонн) необ-

хідно на перших порах п'ятирічки (2011 – 2015 рр.) засівати 750 тис. га цукрових буряків.

З урахуванням ресурсів природної вологи та ґрунтів районів бурякосіяння визначені рекомендовані посівні площі цукрових буряків по зонах України та зонах зволоження (табл. 4).

Кваліфіковане вирішення питання з приведення бурякового виробництва в Україні до оптимальних розмірів потребує оцінки рівня можливої продуктивності цукрових буряків у кожному районі, господарстві з урахуванням ґрунтово-кліматичних відмінностей та інших факторів. Обґрунтування стосовно окремих районів з урахуванням частки відмінностей ґрунтів, їхньої еродованості, кислотності, забезпеченості елементами живлення, комплексу агрометеорологічних умов та можливих змін, а також окремих технологічних особливостей засвідчує про можливість формування врожаю коренеплодів з максимальною реалізацією біологічного потенціалу гібридів. На переважній частині бурякового поясу України (65-70 %) є всі природні можливості для забезпечення середнього багаторічного врожаю цукрових буряків на рівні 50-70 т/га. Наведені показники природного потенціалу бурякосіючих районів України необхідно уточнювати і корегувати з урахуванням ґрунтово-кліматичних відмінностей кожного господарства.

Із запропонованих 750 тис. га цукрових буряків на площі 270 тис. га можна одержати урожай 50-60 т/га, на площі 380 тис. га – 40-50 т/га і на 100 тис. га – 35-40 т/га. В цілому валовий збір становитиме 25-30 млн. тонн цукросировини і виробництво цукру 3,2-3,5 млн. тонн.

Отже, аналізуючи біологічні потреби рослин цукрових буряків у волозі та середньо-багаторічні рівні забезпечення вологою, навіть зона недостатнього зволоження є придатною для вирощування цукрових бу-

Таблиця 3.

Агрокліматична характеристика основних зон бурякосіяння

Зона зволоження	Кількість опадів, мм		Сума активних температур (вище 10 °С)	Весняні запаси продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту, мм	Гідротермічний коефіцієнт (ГТ)	Надходження ФАР за травень-вересень, млн. мДж/га	Довжина вегетаційного періоду, днів
	за рік	за вегетаційний період					
Достатнього	>550	450-340	2300-2600	200-180	1,5-1,2	12,5-14,0	160-170
Нестійкого	550-480	340 - 300	2600-2850	180-150	1,2-0,9	13,5-14,5	150-160
Недостатнього	480-430	300 - 250	2850-3100	150-100	0,9-0,75	14,5-15,5	140-150

Таблиця 4.

Рекомендовані посівні площі цукрових буряків на перспективу

Зони	Площа		Зони зволоження	Площа	
	тис.га	%		тис.га	%
Степ	105	14	Достатнього	265	35
Лісостеп	500	67	Нестійкого	380	51
Полісся	145	19	Недостатнього	105	14
Разом	750	100	Разом	750	100

ряків за інтенсивною технологією, хоча певним обмеженням продуктивності є критичні за зволоженням роки.

Визначення показників оптимальної концентрації буряківництва в Україні з урахуванням вимог ринку цукру є досить актуальним. Це необхідно для більш ефективного використання ґрунтово-кліматичних ресурсів, для забезпечення країни необхідною сировиною, зменшення витрат на її виробництво, зниження собівартості продукції, тощо.

Звичайно, наведені показники природного потенціалу бурякосійних районів України (за рівнем дійсно можливого середнього врожаю цукрових буряків) можуть і повинні бути уточнені чи скориговані з урахуванням ґрунтово-кліматичних відмінностей кожного господарства. Це дасть змогу якісно обґрунтувати оптимальну структуру бурякоцукрового виробництва в Україні взагалі (з визначенням найбільш доцільних посівних площ цукрових буряків стосовно зон діяльності окремих цукрових заводів, обсягів виробництва, раціонального розміщення переробної та обслуговуючої ланок цукрового комплексу, обсягів матеріально-технічного забезпечення бурякоцукрового виробництва).

Бібліографія.

1. Буряківництво. Проблеми інтенсифікації та ресурсозбереження / під ред. В. Зубенка. – К.: НВП ТОВ «Альфа-стевія ЛТД». – 2007. – 496 с.
2. Зубець М.В. Методичні рекомендації щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України / М.В. Зубець, В.Ф. Сайко, В.П. Ситник, М.Д. Безуглий, П.І. Бойко та ін. // К.: Мін. АПК, УААН. – 2008. – 47 с.
3. Сінченко В.М. Цукрові буряки: історія, сорти і гібриди, технологія, виробництво /К.: ФОП Корзун Д.Ю. – 2010. – 186 с.
4. М.В. Роїк, О.О. Іващенко, В.І. Пиркін і ін. Високоефективна технологія виробництва цукрових буряків /К.: ІЦБ. – 2010.– 165 с.

Анотація

У статті розглядається економічна стратегія розвитку бурякоцукрового виробництва за рахунок удосконалення структури посівних площ, науково-обґрунтованих сівозмін, впровадження прогресивних технологій виробництва цукрових буряків.

Анотация

В статье рассматривается экономическая стратегия развития свеклосахарного производства за счет усовершенствования структуры посевных площадей, научно-обоснованных севооборотов, внедрения прогрессивных технологий производства сахарной свеклы.

Annotation

The article deals with economic strategy of the development of sugar beet production at the expense of improvement of sown area structure on the basis of scientific substantiation of rotations, and implementation of progressive technologies of sugar beet production.

Висновки:

1. Враховуючи природний потенціал бурякосійних районів, а також потреби в цукрі для забезпечення населення України та задоволення експорту в Україні, необхідно мати посівну площу цукрових буряків 750 тис. га і виробляти 3,2-3,5 млн. т. цукру.

2. Для більш ефективного використання ґрунтово-кліматичних ресурсів з метою забезпечення країни конкурентоздатною сировиною, зменшення витрат на її виробництво – доцільно розробити і впровадити у виробничому рентабельну структуру посівних площ на основі науково-обґрунтованих сівозмін.

3. Основними важелями стратегії економічного розвитку бурякоцукрового виробництва є впровадження прогресивних технологій виробництва цукрових буряків, що базуються на застосуванні високопродуктивних гібридів вітчизняної селекції, ефективного використання природних і агротехнічних факторів продуктивності (науково-обґрунтовані сівозміни, системи удобрення, обробітку ґрунту та інтегровані системи захисту рослин буряків від бур'янів, шкідників і хвороб).

АГРОІНФОРМАЦІЯ

ПЛАТНІ ПОСЛУГИ ДЕРЖЗЕМАГЕНТСТВА

Уряд затвердив перелік платних послуг, які надаються Державним агентством земельних ресурсів України (постанова Кабінету міністрів №835, опублікована в газеті «Урядовий кур'єр» від 6 серпня).

Зокрема, згідно з переліком платних послуг, вартість надання витягу з Поземельної книги становитиме 71 грн., видача відомостей з документації із землеустрою, яка включена до Державного фонду документації із землеустрою, – 59-107 грн. за один аркуш, видача відомостей про межі земельної ділянки - 20 грн., видача витягу з документації із землеустрою про вартість сільськогосподарських угідь – 288 грн., державна реєстрація земельної ділянки – 93 грн., державна реєстрація державного акту на право власності (на право постійного користування) на земельну ділянку – 102 грн., державна реєстрація права власності на земельну ділянку у разі надання його на підставі цивільно-правового договору з відчуження землі або свідцтва про право на спадок – 97 грн., державна реєстрація договору оренди (суборенди) земельної ділянки – 129 грн., видача державного акту на право власності на землю або на право постійного користування земельною ділянкою замість втраченого – 182 грн., видача витягу з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки – 70 грн. для юридичних осіб, 32 грн. - для громадян.

КООПЕРАТИВИ - У СІЛЬСЬКІ РАДИ

Створити на базі кожної сільської ради кооперативи (безприбуткові), що займатимуться заготівлею та реалізацією сільськогосподарської продукції і виконуватимуть функції всім відомої у минулому Укоопспілки - таку ідею виношують у Мінрагполітики України.

Домовленість про реалізацію цього задуму, за словами Міністра аграрної політики та продовольства України, було досягнуто під час нещодавнього засідання президії Асоціації сільських та селищних рад. «Я не сприймаю те, що молоко зараз вивозиться без контролю сільської ради, молочарів немає, заготівля м'яса теж фактично безконтрольна. До того ж, за вимогами СОТ, у 2014 році ми повинні заборонити забій худоби у приватних дворах. Тому створення таких кооперативів – це необхідність сьогодні» так вважає очільник Мінрагполітики Микола Присяжнюк.

За матеріалами Прес-служби Міністерства аграрної політики та продовольства України.