

УДК 338.43:664.121

В.Я. МЕСЕЛЬ-ВЕСЕЛЯК, заступник директора, завідувач відділення організації виробництва та земельних відносин, завідувач відділу форм господарювання Національного наукового центру „Інститут аграрної економіки”, доктор економічних наук, професор, академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України
М.М. ЯРЧУК, голова правління – генеральний директор Національної асоціації цукровиків України, кандидат економічних наук, заслужений працівник промисловості України

Організаційно-економічне удосконалення роботи цукробурякового підкомплексу України



Постановка проблеми. Цукробуряковий підкомплекс України охоплює сферу сільськогосподарського виробництва у складі сільськогосподарських підприємств, фермерських господарств і господарств населення, які вирощують цукрові буряки, та 77 цукрових заводів, що їх переробляють і одержують цукор як основну продукцію, а також мелясу та жом – як побічну.

Суть проблеми полягає в тому, що для сільськогосподарських виробників і цукрових заводів нинішня прибутковість їх діяльності є недостатньою для забезпечення розширеного відтворення виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку цукробурякового підкомплексу вивчали В.Ф. Губенко [3], М.Ф. Калініченко [4], М.Ю. Коденська [5, 6, 7], П.Т. Саблук [9], Д. Шпаар [10] та ін. Аналіз публікацій свідчить, що більше уваги приділялося розвитку буряківництва, аналізу виробництва, пошуку шляхів підвищення його ефективності. Проте недостатньо вивчено питання підвищення ефективності цукробурякового підкомплексу в цілому і зокрема його надто важливої складової-переробки цукрової сировини на цукрових заводах, встановлення взаємовигідних економічних відносин між партнерами підкомплексу.

© В.Я. Месель-Веселяк, М.М. Ярчук, 2013

Метою статті є пошук резервів підвищення ефективності виробництва у партнерів цукробурякового підкомплексу та формування нижніх взаємовигідних економічних відносин, з тим, щоб використати аграрний потенціал природно-кліматичних умов України для виробництва цукрових буряків і більш ефективної їх переробки.

Виклад основних результатів дослідження. Розглянемо результати виробничої та економічної діяльності цукробурякового підкомплексу на заключній стадії виробничого процесу – переробці цукрових буряків на цукрових заводах у 2011/12 маркетинговому році (табл. 1, розд. 1, гр. 1).

1. Основні показники роботи цукрових заводів України

Показники	2011/12 МР		Прогноз на 2015 р.		
	при фактичних обсягах реалізації продукції	за умов повної реалізації цукру і жому	виробництво цукру в обсягах потреби і біоетанолу із меляси	виробництво біоетанолу із решти буряків	разом
	1	2	3	4	5
Кількість заводів	77	77			
Потужність виробництва цукру за рік, тис. т	2300	2300			
Розділ I. Переробка цукрових буряків					
Заготовлено цукрових буряків, тис. т	17787,5	17787,5			
Ціна 1 т цукрових буряків, грн	412,3	412,3			
Вартість цукрових буряків, всього, млн грн	7333,8	7333,8			
Перероблено цукрових буряків, тис. т	17364,6	17364,6	13000	12000	25000
Одержано цукру, тис. т	2331	2331	1742	0	1742
Реалізовано цукру, тис. т	1860	2331	1742	0	1742
Ціна 1 т цукру, грн	6000	6000	6000	0	6000
Виручка від реалізації цукру, млн грн	11160	13986	10452	0	10452
Одержано меляси, тис. т	676,4	676,4	507	0	507
Реалізовано меляси, тис. т	676,4	676,4	0	0	
Ціна 1 т меляси (середня), грн	750	750	0	0	
Виручка від реалізації меляси, млн грн	507,3	507,3	0	0	
Одержано жому, тис. т	13890	13890	10400	9600	20000
Реалізовано жому, тис. т	6950	13890	10400	9600	20000
Ціна 1 т жому, грн	20	20	20	20	20
Виручка від реалізації жому, млн грн	139	277,8	208	192	400
Виручка від реалізації цукру, жому, меляси, всього, млн грн	11806,3	14771,1	10660	192	10852
у т.ч. виручка від реалізації цукру і жому, млн грн	11299	14263,8	10660	192	10852
Затрати на виробництво цукру, меляси, жому, всього, млн грн	11993,5	11993,5	8300	5600	13900
у т.ч. вартість газу, електроенергії, вугілля	3649	3649	2517	1827	4344
оплата праці	419,8				
Прибуток від реалізації цукру, меляси, жому, млн грн	-187,2	2777,6			
Рівень рентабельності виробництва цукру, меляси, жому, %	-1,5	23,2			
Розділ II. Розрахунок ефективності виробництва біоетанолу					
Із меляси, тис. т	676,4	676,4	507	0	507
Із цукрового буряку, тис. т				12000	12000
Вихід біоетанолу із меляси (0,237), із буряків (0,0656), тис. т	160,3	160,3	120,2	787,2	907,4
(1,266) млн. л	202,9	202,9	152,1	996,6	1148,7
Ціна 1 л, грн	9	9	9	9	9
Вартість біоетанолу, млн грн	1826,5	1826,5	1369,1	8969,4	10338,4
Вартість всієї продукції, млн грн	13125,5	16090,3	12029,1	9161,4	21190,4

Економія газу, електроенергії, вугілля 30%, млн. грн	1094,7	1094,7	755,1	548,1	1303,2
Всього реалізації (виручка), млн грн	13125,5	16090,3	12029,1	9161,4	21190,4
Всього затрат, млн грн	10898,8	10898,8	7544,9	5051,9	12596,8
Прибуток	2226,7	5191,5	4484,2	4109,5	8593,6
Рівень рентабельності, %	20,4	47,6	59,4	81,3	68,2

Джерело: Власні розрахунки.

Сільськогосподарські товаровиробники у 2011 р. реалізували цукровим заводам 17787,3 тис. т цукрових буряків, одержали 7333,8 млн грн доходу (середня ціна 1 т 412,3 грн¹) і при затратах 6759,2 млн грн (з повної собівартості 1 т в сільськогосподарських підприємствах 380 грн), забезпечили 575 млн грн прибутку при рівні рентабельності 8,5%. Такого рівня рентабельності недостатньо для забезпечення розширеного відтворення, який за нормативами має бути не нижче 30 %.

У свою чергу цукрові заводи, переробивши 17364,6 тис. т (97,4%) цукрових буряків, мали 187,2 млн грн збитків, при рівні збитковості 1,5 %.

Отже, склалася ситуація, за якої збиткові цукрові заводи не мають можливості підвищити ціну на цукрові буряки, яка б забезпечила сільськогосподарським виробникам достатню прибутковість вирощування цукрової сировини.

Виходом із цієї ситуації може бути зниження собівартості вирощування цукрових буряків у сільськогосподарських виробників, що проблематично за умов значного зростання цін на технічні засоби, нафтопродукти, мінеральні добрива та інші матеріальні ресурси. Щодо цукрових заводів, то у них є можливість значно підвищити ефективність виробництва. Розглянемо ці резерви.

При аналізі основних показників роботи цукрових заводів виникають дві проблеми.

Перша. Не реалізується вироблена продукція. Із вироблених 2331 тис. т цукру реалізовано 1860 тис. т, або 79,8%. Нереалізація 471 тис. т цукру призвела до недоодержання 2826 млн грн доходу (471 тис. т · 6000 грн). Нереалізовані 6940 тис. т жому (13890-6950) зменшили доходи на 138,8 млн грн (6940

тис. т · 20 грн). Якби було реалізовано вироблений цукор і жом, то було б одержано не 187,2 млн грн збитку (при 1,5 % збитковості), а 2777,6 млн грн прибутку при рівні рентабельності 23,2% (табл. 1, розділ I, гр. 2).

Отже, необхідно розширити ринки збуту цукру. Проте це проблематично, оскільки споживання цукру на одну особу в 2011 р. становило 38,5 кг при нормі 35 кг, а експорт продукції обмежений, який у 2011 р. дорівнював 51 тис. т, або 2,2 % виробленого цукру. Отже, не слід створювати перевиробництво цукру, і в першу чергу забезпечити його виробництво в обсягах, достатніх для задоволення внутрішньої потреби і можливого експорту.

Друга проблема полягає в тому, що цукрові заводи недостатньо раціонально використовують одержувану при цукроварінні побічну продукцію – мелясу, яка вважається побічною продукцією і на неї не визначаються затрати, реалізується вона за ринковими цінами, а всі затрати відносяться на цукор. Із 1000 кг меляси бурякової при різному вмісті цукрози в ній виробляється біоетанолу: при вмісті 46,0 % – 229 кг (290 л); при вмісті 48,0 % – 237 кг (300 л); при вмісті 52 % – 259 кг (328 л). У тонні біоетанолу є 1266 літрів[2].

Саме одержана меляса, як побічна продукція, може бути використана для виробництва біоетанолу як добавка для покращення якості бензину за рахунок підвищення його октанового числа.

В Україні у 2011 р. використано 4401,3 тис. т бензину, у тому числі для сільського господарства 224,5 тис. т. Отже, потреба в біоетанолі є достатньо високою і її необхідно забезпечити виробництвом.

У зв'язку з цим вноситься пропозиція щодо забезпечення модернізації цукрових заводів, яка полягає в організації виробництва крім цукру біоетанолу із меляси в єдиному

¹ Середня ціна, за якою цукрові заводи закуповують цукрові буряки в сільськогосподарських підприємствах.

технологічному процесі цукроваріння, організувавши додатково технологічний цикл з виробництва біоетанолу із меляси і соку бурянів.

Розглянемо з цього приводу розрахунки (див. табл.1, розділ II, гр.1)

Із одержаних 676,4 тис. т меляси (при 48% цукристості) буде одержано 160,3 тис. т біоетанолу ($676,4 \text{ т} \cdot 0,237$), або 202,9 млн л ($160,3 \text{ тис. т} \cdot 1,266 \cdot 1000$), вартість якого при ціні 9 грн за 1 л (роздрібна ціна бензину 11-12 грн) становить 1826,5 млн грн. Виручка від реалізації цукру і жому буде 11299 млн грн, а всього доходу буде одержано 13125,5 млн грн.

Що стосується затрат, то при цьому буде зекономлено 30% газу електроенергії та вугілля, що становить 1094,7 млн грн.

Отже, всі затрати дорівнюватимуть 10898,8 млн грн ($11993,5 - 1094,7$), а прибуток 2226,7 млн грн, при рівні рентабельності 20,4%.

За умов повної реалізації цукру і жому прибуток становитиме 5191,5 млн грн, а рівень рентабельності 47,6%. Отже, виробництво біоетанолу із меляси в єдиному з виробництвом цукру циклі забезпечить значний економічний ефект. Для цього необхідно придбати додатково обладнання на 747 млн грн, провести будівельних робіт на 333 млн грн, а в цілому інвестувати для реконструкції виробництва і збільшення основних засобів 1080 млн грн, окупність яких буде за-

безпечена за сезон цукроваріння у році їх освоєння.

Зросте валова додана вартість. Якщо у 2011 р. було її 232,6 млн грн (419,8 млн грн оплата праці, 187,2 млн грн збитку), то при модернізації при збереженні фактичних умов виробництва і реалізації продукції вона збільшиться до 2646 млн грн (419,8 оплата праці, 2226,7 млн грн прибутку), а при повній реалізації цукру і жому до 5610,8 млн грн (419,8 оплата праці + 5191,5 прибуток).

Зростання прибутковості переробки цукрових буряків дає змогу збільшити ціну за цукрові буряки, які закуповуються цукровими заводами. Ціна має відшкодовувати затрати партнерам по цукробуряковому підкомплексу і забезпечувати їм рівновеликі прибутки на авансований у виробництво капітал. Отже, одержані прибутки від спільної діяльності при формуванні ціни на сировину мають бути поділені між сільськогосподарськими виробниками і цукровими заводами пропорційно авансованому у виробництво капіталу. Авансований у виробництво капітал обчислюється як сума середньорічної вартості основних і оборотних засобів, включаючи для сільського господарства вартість землі. На практиці його можна обчислювати як суму основних засобів і затрат виробництва за мінусом амортизаційних відрахувань. За викладеним принципом здійснено розрахунки ціни на цукрові буряки (табл. 2).

2. Розрахунок ціни закупівлі цукрових буряків цукровими заводами України за умов, які склалися у 2011/2012 МР

		При фактичній реалізації продукції	При повній реалізації цукру і жому
I. Сільськогосподарські виробники			
1.	Закуплено у сільськогосподарських виробників цукрових буряків, тис. т	17787,5	17787,5
2.	Урожайність, т/га	42	42
3.	Площа (р.1 : р. 2), тис. га	423,512	423,512
4.	Ціна 1 т, грн	412,3	412,3
5.	Виручка від реалізації (р. 4 · р. 1):1000, млн грн	7333,8	7333,8
6.	Затрати на 1 т, грн	380	380
6а.	в т.ч. амортизація (3,7% р. 6)	14,2	14,2
7.	Затрат всього (р. 6 · р. 1) : 1000), млн грн	6759,25	6759,25
7а.	в т.ч. амортизація (р. 6а · р.1)	252,6	252,6
8.	Прибуток (р. 5 - р. 7), млн грн	574,5	574,5
9.	Основні засоби всього, млн грн (р. 9а + р. 9б)	11835,7	11835,7
9а.	в т.ч. основні засоби, млн грн (р. 7а : 0,0374)	6754	6754
9б.	вартість землі (р. 3 · 12000), млн грн	5082,14	5082,14
10.	Вартість авансованого капіталу (р.9 + р.7-7а)	18342,4	18342,4

II. Цукрові заводи			
11.	Затрати на переробку цукрових буряків, млн грн	11993,5	11993,5
12.	в т.ч. власні зартати, без затрат на сировину (р.11 - р. 5), млн грн	4659,7	4659,7
12а.	в т.ч. амортизація	330,5	330,5
13.	Вартість основних засобів, млн грн	7591	7591
13а.	Разом затрат (р. 7 + р. 12), млн грн	11418,96	11418,96
14.	Вартість авансованого капіталу (р. 13 + р.12) :12а), млн грн	11920,2	11920,2
15.	Разом вартість авансованого капіталу (р.14 + р.10), млн грн	30262,6	30262,6
16.	Прибуток, млн грн	2226,5	5191
16а.	в т.ч. на 1 грн капіталу (норма прибутку) (р.16 : р.15) · 100), грн (%)	7,357	17,153
16б	на 1 грн затрат (рівень рентабельності) (р.16 : р.13а) · 100, грн (%)	19,5	45,5
17.	Прибуток для сільськогосподарських виробників, (р.16а · р.10) : 100), млн грн	1349,5	3146,3
18.	Прибуток для цукрових заводів (р.16а · р.14) :100), млн грн	877,0	2044,7
19.	Прибуток і затрати для сільськогосподарських виробників (р.17 + р.7), млн грн	8108,7	9905,6
20.	Ціна 1 т буряків (р.19 : р.1) · 1000), грн	455,9	556,9

Джерело: Розрахунки авторів.

Таким чином, переробка цукрових буряків, за умов забезпечення виробництва біоетанолу із меляси і збільшення прибутку до 2226,5 млн грн, дає змогу підвищити ціну за тону цукрових буряків з 412,3 до 455,9 грн, або на 10,6%, а за умов повної реалізації цукру і жому – відповідно до 556,9 грн і 35,1%. При цьому норма прибутку для сільськогосподарських виробників і переробників становитиме відповідно 7,36 і 17,2% (табл. 2, р. 16а), а рівень рентабельності – 19,5 і 45,5% (табл. 2. р.16б).

За умов збільшення виробництва цукрових буряків слід одну частину використати для виробництва цукру, необхідного для потреби країни, а з меляси одержувати біоетанол, а другу частину цукрових буряків переробляти безпосередньо на біоетанол.

Стратегічними напрямками розвитку сільськогосподарства на період до 2020 року передбачено у 2015 році виробити 25 млн т цукрових буряків [8].

Для внутрішніх потреб країни необхідно виробити 1742 тис. т цукру, у тому числі для потреб населення 1600 тис. т (45,7 млн осіб населення в розрахунок 35 кг на особу), для експорту – 70 тис. т (проти 51 тис. т у 2011 р.), а також створення резерву – 72 тис. т (4,5% потреби).

Для виробництва визначеної кількості цукру необхідно переробити 13 млн т цукрових буряків, з них, крім цукру буде вироблено 507 тис. т меляси, з якої одержано 120,2 тис. т (152,1 млн л) біоетанолу, від реалізації якого буде 1369,1 млн грн доходу (152,1 млн л · 9 грн). Разом із вартістю цукру і жому буде одержано доходу 12029,1 млн грн. При загальних затратах у 7544,9 млн грн буде одержано 4484,2 млн грн прибутку при рівні рентабельності 59,4% (див. табл.1, розділ II, гр.3).

Решту 12 млн т цукрових буряків буде безпосередньо перероблено на біоетанол.

Цукрові буряки є найбільш ефективною культурою (табл. 3).

3. Ефективність виробництва біоетанолу з різних культур на 1 га посіву на основі даних*

Культура	Урожайність, т/га	Вміст крохмалю чи цукру, %	Виробництво біоетанолу				Виробництво енергії, ГДж/га	
			кг/т	дм ³ /т	т/га	л/га	на 1 га	на 1 т
Жито	2,8	62	318	390	0,9	1,1	26	9,29
Пшениця	6,0	58	285	350	1,8	2,2	47-52	
Картопля	16,0	18	94	115	1,5	1,8	50-82	
Кукурудза (w=12%)	8,0	60	310	380	2,5	3,1	72	
Кукурудза (w=30-35%)	11	45	253	310	2,5	3,1	72	
Цукрові буряки	50	16	68	83	3,3	4,0	96-145	0,19-0,29

* Джерело: Дослідження технологічних схем одержання біоетанолу з напівпродуктів цукрового виробництва (з розробкою ТЕО) та виробництва твердого палива з його відходів. Звіт про науково-дослідну роботу. – Київ, 2010.

З 1 га посіву цукрових буряків одержують найбільше енергії – 96-145 ГДж, а з кар-

топлі – у 1,8 раза менше, кукурудзи – у 2 і пшениці – у 1,8 раза менше. Щодо виробни-

цтва біоетанолу, то його одержують відповідно у 2,2, 1,3 і 2,2 рази менше.

З 1000 кг буряків виробляється 130 кг цукру, 40 кг меляси, 800 кг жому, 65,6 кг (83 л) біоетанолу [2].

При цьому з 12 млн т цукрових буряків буде одержано 787,2 тис. т (996,6 млн л) біоетанолу, вартістю 8969,4 млн грн і при затратах 5051,9 млн грн буде одержано 4109,5 млн грн прибутку, при рівні рентабельності 81,3% (див. табл. 1 розд. II гр. 4).

У цілому переробка 25 млн т цукрових буряків на цукор, мелясу і біоетанол забезпечить 8593,6 млн грн прибутку, при рівні рентабельності 68,2% (див. табл. 1, розд. II, гр. 5).

Висновки. Впровадження наших пропозицій щодо диверсифікації виробництва продукції переробки цукрових буряків шляхом додаткового виробництва, крім цукру і біопалива із меляси, дає змогу вивести процес переробки цукрових буряків із збиткового у 2011 р. -187,2 млн грн (-1,5% збитковості) до прибуткового – 2226,7 млн грн при рівні рентабельності 20,4% при збереженні умов виробництва і реалізації, а при реалізації в повному обсязі вироблених цукру і жому – відповідно 5195 млн грн прибутку і 47,6%. Для цього необхідно додатково ввести у дію нове обладнання, вартість якого разом із затратами на реконструкцію стано-

витиме 1080 млн грн, які окупляться за сезон переробки цукрових буряків. Зросте валова додана вартість (оплата праці та прибуток) відповідно до 2646 і 5610,8 млн грн проти 232,6 млн грн фактично одержаної у 2011 році.

За умов зростання виробництва цукрових буряків у 2015 р. до 25 млн т, з частини їх (13 млн т) вироблятиметься 1742 тис т цукру і 507 меляси, з якої буде одержано 120,2 тис. т (152,1 млн л) біоетанолу вартістю 1369,1 млн грн, а всього з повною реалізацією цукру і жому – 12029,1 млн грн т і при затратах 7544,9 млн грн одержано 4484,2 млн грн прибутку при рівні рентабельності 59,4%. З другої частини (12 млн т) цукрових буряків вироблятиметься біоетанол із рентабельністю 81,3%. Отже, разом переробка 25 млн т забезпечить одержання 8593,6 млн грн прибутку при рівні рентабельності 68,2%. Модернізація цукрових заводів на перспективу, крім 1,1 млрд грн вимагає 1,2 млрд грн додаткових інвестицій, а всього 2,3 млрд грн, які окупляться менше ніж за рік.

Для впровадження наших пропозицій необхідно прийняти Державну програму розвитку цукробурякового підкомплексу, вирішити питання надання дозволу цукровим заводам на випуск біоетанолу та встановлення на п'ять років спрощеної, пільгової системи оподаткування.

Список використаних джерел

1. Бугаенко И.Ф. Альтернативные виды топлива из сахарной свеклы и продуктов ее переработки / И.Ф. Бугаенко, С.В. Штерман, О.С. Гречев // Сахар. – 2007. – № 2. – С. 18–20.
2. Дослідження технологічних схем одержання біоетанолу з напівпродуктів цукрового виробництва (з розробкою ТЕО) та виробництва твердого палива з його відходів. Звіт про науково-дослідну роботу. – Київ, 2010.
3. Губенко В.Ф. Буряківництво. Проблеми інтенсифікації та ресурсозбереження; під ред. Губенко В.Ф. – К.: НВП ТОВ „Альфа-стевія ЛТД”, 2007. – 486 с.
4. Калініченко М.Ф. Аналіз роботи цукробурякового комплексу в 2004 році / М.Ф. Калініченко: матеріали наук.-тех. конф. «Шляхи підвищення ефективності бурякоцукрового виробництва та його науково-технічне забезпечення», (м. Київ, 5-7 квіт. 2005 р.). – К.: «Цукор України», 2005. – С. 91–109.
5. Коденська М. Ю. Інвестиційні проекти у розвиток цукробурякового виробництва / М.Ю. Коденська: матеріали III Міжнар. наук. практ. конф. “Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин”. – Умань, 2009. – С. 187 – 191.
6. Коденська М.Ю. Економічні передумови ефективного розвитку цукробурякового виробництва / М. Ю. Коденська: матеріали Міжнар. наук. техн. конф. цукровиків України “Бурякоцукрова галузь в умовах національного та світового ринків”. – К.: “Цукор України”, 2011. – С. 258– 263.
7. Коденська М.Ю. Тенденції розвитку і напрями активізації інвестування цукробурякового виробництва / М.Ю. Коденська // Економіка АПК : Міжнародний науково-виробничий журнал. – 2010. – № 2. – С.74.
8. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / [за ред. Ю.О. Лупенка і В.Я. Месель-Веселяка]. – [2-е вид., переробл. і допов.] – К.: ННЦ „ІАЕ”, 2012. – С.126.
9. Цукробурякове виробництво України: проблеми відродження, перспективи розвитку: монографія / П.Т. Саблук, М.Ю. Коденська, В.І. Власов та ін., за ред. акад. П.Т. Саблука, проф. М.Ю. Коденської. – К.: ННЦ ІАЕ, 2007. – 390 с.
10. Шпаар Д. Сахарная свекла (Выращивание, уборка, хранение) / Д. Шпаар, Д. Дрегер, А. Захаренко и др. – Минск: ЧУП «Орех», 2004. – 326 с.
11. Шиян П.Л. Інноваційні технології спиртової промисловості. Теорія і практика / П.Л. Шиян, В.В. Сосницький, С.Т. Олійничук. – Видавничий дім “Асканія”. – 2009.

Стаття надійшла до редакції 25.01.2013 р.

* * *