

6. Vakhrushyna, M.A., Pashkova, L.V., (2008), *Uchet na predpriyatyakh maloho byznesa* [Accounting for small businesses], textbook, 367 p.
7. Cherezov, A.V., Rubynshteyn, T.B. (2006), *Korporatsyy. Korporatyvnoe upravlenye* [Corporation. Corporate management], tutorial, "Экономика", Moscow, Russia, 478 p.
8. Dziuba, P.V. (2006), "Transfer pricing in the financial system TNCs", Dis. of Cand. Sc (Econ.), 08.05.01, Kyiv, Ukraine, 210 p.
9. Rohach, O.I. (2008), *Transnatsionalni korporatsii* [Transnational corporations], high school textbook, Kyiv, Ukraine, 399 p.
10. Zablotska, R.O. (1993), "Pricing problems in economic activities of joint ventures in Eastern Europe", Thesis abstract of Cand. Sc (Econ.), Taras Shevchenko National University of Kyiv, 19 p.
11. John, Nash. Transfer pricing: An exporter's checklist, available at: <http://nzte.govt.nz/features-commentary/Commentary/Pages/Transfer-pricing-An-exporters-checklist.aspx>.
12. Soroka, I.B. (2009), "Transnational corporations and their role in the revitalization of international integration", *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 9, pp. 35-41.
13. Eden, L. (2000), 'The Arm's-Length Standard in North America', *Tax Notes International*, pp. 673-681, available at: <http://voxfprof.com/eden/Publications/thearmslenghtstandardinnorthamerica.pdf>
14. Transfer pricing and developing countries. Final report, available at: http://ec.europa.eu/europeaid/what/economic-support/documents/transfer-pricing-study_en.pdf.
15. Green, R. (2010), Tax Administration and improving transfer pricing enforcement in developing countries, available at: <http://ww2.s4tp.org/wp-content/uploads/2010/10/7-green.pdf>.

УДК 331.1

Костенко Т.О.,
аспірант*

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ ШЛЯХОМ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ НА ЦУКРОВИХ ЗАВОДАХ

Kostenko T.O.,
graduate student

Taras Shevchenko National University of Kyiv

LABOUR PRODUCTIVITY INCREASE THROUGH PRODUCT DIVERSIFICATION AT SUGAR MILLS

Постановка проблеми. Цукор, завдяки своїми цінними для людини поживними та смаковими властивостями, є одним із найважливіших та обов'язкових продуктів масового споживання, а розвинена, стабільно функціонуюча цукрова промисловість на рівні з іншими галузями, що виробляють харчові продукти, є фундаментом економічного розвитку будь-якої держави.

Проте цукрова галузь в сучасних умовах зіткнулася з великими труднощами. За роки незалежності України із 192 цукрових заводів у 2013 році були задіяні у виробництві лише 38. Це призвело до зменшення кількості робочих місць, збільшення відстаней перевезення цукросировини, зменшення посівних площ цукрових буряків, зниження продуктивності праці на діючих цукрових заводах, порушення сівозміни у сільському господарстві, значного скорочення експортного потенціалу галузі та виникнення соціальної напруги в регіонах. Україна почала імпортувати цукор, інвестуючи закордонних виробників, у той час, коли власні поля та переробні потужності простояють.

З метою забезпечення життєздатності цукрових заводів, їх конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринку й підвищення ефективності виробництва необхідно переходити на інноваційний тип розвитку галузі. А одним із основних шляхів його досягнення є підвищення продуктивності праці на підприємствах цукрової галузі шляхом упровадження інновацій, зокрема, продуктових.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями вивчення напрямів виробничої диверсифікації на цукрових заводах та шляхів відродження вітчизняної цукробурякової галузі займаються такі вчені, як: М. Сичевський, М. Коденська, В. Месель-Веселяк, М. Роїк, М. Ярчук, Л. Хомічак, П. Саблук, Б. Панасюк та інші, наукові напрацювання яких пов'язані з практичним вирішенням конкретних проблем

*Науковий керівник: Гришнова О.А. – д.е.н., професор

галузі. Однак, питання можливості підвищення продуктивності праці на цукрових заводах за рахунок диверсифікації продукції цукробурякового виробництва залишаються не вирішеними та потребують подальшого дослідження з метою стабілізації та розвитку стратегічно важливої галузі.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування напрямів диверсифікації продукції цукрових заводів, що сприятиме підвищенню продуктивності праці та відродженню вітчизняної цукробурякової галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вузькоспеціалізоване виробництво продукції цукрової промисловості України потребує пошуку напрямів виробничої диверсифікації, що сприятиме розширенню асортименту продукції, підвищенню продуктивності праці, стабільному збуту цукросировини та забезпечить цукровим заводам додаткові кошти, робочі місця та збільшення тривалості виробничого періоду.

При придбанні та встановленні відповідного обладнання, що не потребує значних витрат, існує можливість виробляти цукор, який відрізняється вмістом кольорових добавок, ароматизаторів, формою тощо. Удосконаливши технологічну схему виробництва, можна виробляти декілька сортів цукру, які матимуть різні якісні характеристики, що дасть змогу ефективно задовольняти потреби потенційних споживачів та посилювати конкурентні позиції на різних сегментах ринку.

Асортимент цукропродуктів у світі різноманітний і продовжує розширюватися залежно від запитів споживачів. Останнім часом набувають поширення нові види цукропродуктів на основі кристалічного цукру. Так, у Чехії випускають пресований цукор “Брідж” чотирьох кольорів – жовтого, блакитного, рожевого та білого у формі символів гральних карт. Його використовують для виготовлення борошняної здоби, кондитерських виробів та напоїв.

Фірма “Брітіш Шугер” випускає новий сорт цукрової пудри, до складу якої входить цукроза, сухий білок і кукурудзяний крохмаль, який використовують для виробництва литого цукру. Ця сама фірма випускає на цукровому заводі “Ньюарн” три сорти жовтого цукру, який використовують для випікання кексів і тістечок [4, с. 12].

Помадний цукор виготовляють у вигляді пасти чи порошку. Його отримують згущенням розчину, який містить цукрозу та глюкозу у співвідношенні 10:1 з наступним швидким охолодженням до отримання пасти білого кольору. Порошкоподібний помадний цукор (торгова назва Гопагсчі) представляє собою висушену суміш, яка складається з дрібно подрібнених кристалів цукрози й інвертного цукру. У разі змішування порошкоподібного помадного цукру з водою утворюється добре розчинна паста. Перевагою порошкоподібного помадного цукру, у порівнянні з пастоподібним, є можливість точного його дозування і немає потреби в його підігріванні перед використанням. Помадний цукор останнім часом все ширше використовується в кондитерській промисловості для виготовлення шоколаду, начинки для цукерок та ін.

Паста Sukrfick, розроблена на цукрових заводах в Чехії, випускається чотирьох кольорів – білого, зеленого, червоного та коричневого. Вона розфасована в тюбики по 200 г із спеціальною насадкою для нанесення її на торти та інші кондитерські вироби.

Бельгійська фірма “Леббе” випускає нові види цукру: “Лебо-Жель” – наповнювач для кондитерських виробів. До його складу входять фрукти (абрикоси, полуниця), цукор, глюкоза, фруктоза, пектин, лимонна кислота та вода, а також “Ратнісноу” – цукор, покритий плівкою із рисової олії. Продукт “Шико-Фондан” – гомогенна пастоподібна маса, що складається з дрібних кристалів цукру, глюкозного сиропу, порошку какао та води. Використовують такий продукт для глазурування кондитерських виробів [7, с. 37].

У світі споживається також нецентрифугований цукор, відомий під різними місцевими назвами. Наприклад, на Філіпінах – “мускаводо”. Це цукор із віджатої цукрової тростини. Його виробляють в Азії, зокрема в Індії та Пакистані, у Південній та Центральній Америці та Африці [3].

Новим напрямком у світовій практиці є виробництво цукру з харчовими добавками. Його одержують збагаченням цукру добавками, що підвищують харчову, біологічну, смакову та лікувально-профілактичну цінність. У Чехії виробляють порошкоподібний цукор “Дортела” зі смаковими добавками кави, ваніліну або ананасової есенції. Цей продукт використовують у кондитерській промисловості для приготування борошняних виробів; у Швейцарії розроблено спосіб виробництва ароматизованого цукру; японська фірма “Ніссін сеіто” розробила оригінальну технологію виробництва цукру з вмістом мінеральних речовин. Цукор у процесі рафінування збагачують мінеральними речовинами, нагрівають, згущують і стерилізують; деякі країни випускають цукор, збагачений вітаміном А з метою зниження його дефіциту в їжі; у Франції розроблено технологію кольорового і ароматизованого цукру, що містить натуральні чи синтетичні екстракти плодів і квітів [7, с. 39].

У світовій практиці спостерігається тенденція до збільшення виробництва та використання рідкого цукру. Низка підприємств харчової, медичної та інших галузей промисловості не потребують використання цукру в кристалічному вигляді. Виробництво та споживання рідкого цукру має високу ефективність за рахунок значної економії трудових, матеріальних і фінансових ресурсів як на цукрових заводах – виробниках рідкого цукру, так і на заводах-споживачах. Рідкий цукор використовують у кондитерській, хлібопекарській, бродильній, безалкогольній промисловостях, а також у консервній

промисловості для приготування компотів, фруктових маринадів, соків з м'якоттю, фруктових желе та ін., у молочної промисловості для виробництва згущеного молока, йогуртів, кремів, морозива та ін., у фармацевтичній промисловості для приготування лікувальних сиропів, у виробництві антибіотиків, а також як сировину для одержання заміника плазми крові. Суміш рідкого цукру, декстрази та кукурудзяного сиропу використовують як зволожувач у тютюнової промисловості, нею обробляють тютюн для запобігання його висиханню, а також для ароматизації.

Диверсифікація виробництва на цукрових заводах сприятиме полегшенню процесу виробництва продуктів із цукру у суміжних галузях промисловості, що в свою чергу сприятиме зростанню попиту на різні види цукропродуктів, а отже й збільшенню обсягів їх виробництва, що призведе до підвищення продуктивності праці на цукрових заводах.

Враховуючи вищезазначене, українським виробникам цукру також необхідно активніше впроваджувати у виробництво нові види цукропродуктів (рис. 1), що призведе до підвищення продуктивності праці та ефективності діяльності підприємств цукрової галузі.



Рис. 1. Рівні диверсифікації виробництва продукції на цукровому заводі

Джерело: складено автором

Традиційна продукція, що виробляється на цукрових заводах України, – цукор, жом, меляса. Лише поодинокі цукрові заводи впроваджують у виробництво продукцію першого рівня диверсифікації (рис. 1). Так, крім традиційної продукції, цукор природний (жовтий) та желеутворювальний цукор виробляє ПАТ “Гнідавський цукровий завод”, сухий та гранульований жом – чотири цукрових заводи, що належать до об’єднання ТОВ “Західна компанія “Дакор””, виробництво етанолу налагоджено на ТОВ “Узинський цукровий комбінат”, а у 2014 році компанія “Астарт” завершила інноваційний проект по будівництву біогазового комплексу Глобинського цукрового заводу. Біогазовий комплекс Глобинського цукрового заводу на Полтавщині є другим у світі за потужністю виробництва біогазу із цукрових буряків (жому) та, за словами генерального директора компанії, може дати 60 млн. кубометрів газу за 100 днів роботи (це приблизно 50% енергопотреби заводу). Побудова біоетанолового заводу поруч з біогазовим комплексом забезпечить відмінну синергію, що дасть можливість врегулювати внутрішній ринок цукру за рахунок диверсифікації продукції цукрових заводів, а також підвищить економічні показники їхньої діяльності.

Виробництво продукції другого рівня диверсифікації практично не здійснюється на цукрових заводах України, а попит на неї задовольняється через її імпорт.

В Україні у 2005 році вперше почали випускати желеутворювальний цукор торговельної марки “Солодко” на ПАТ “Гнідавський цукровий завод” за рецептурою всесвітньо відомої німецької фірми Pfeifer & Landen, який використовують для приготування варення, повидла, джемів, желе, мармеладу, конфітуру

та інших ласощів (завдяки йому варення та джем можна приготувати лише за чотири хвилини). Цей цукор не містить консервантів, барвників та ароматизаторів. Пектин, що міститься у такому цукрі, сприяє виведенню з організму шкідливих речовин, а лимонна кислота зберігає свіжий колір і натуральний смак фруктів, ягід. Також ПАТ “Гнідавський цукровий завод” виробляє жовтий (природний) цукор. Природний цукор – це цукор-пісок коричневого кольору, адже він є неочищеним (нерафінованим) продуктом, тобто з нього не видалені різноманітні (між іншим, корисні для здоров'я) речовини. Містить макроелементи (калій, кальцій, натрій), мікроелементи (цинк, мідь, залізо), вітаміни В, амінокислоти (гліцин, лізин та інші), мінеральні солі, біологічно активні речовини. Цей цукор майже повністю позбавлений недоліків цукру білого: вплив його на організм людини загальнозміцнюючий, антикарієсний і антисклеротичний (мікроелементи такого цукру сприяють нормальному засвоєнню організмом глюкози і регулюють дію інсуліну). Природний цукор підвищує стійкість до стресів, підтримує високу розумову працездатність, знижує вміст холестерину, покращує склад крові. Він не містить сторонніх консервантів, ароматизаторів та барвників, доповнює смак напоїв новими відтінками, покращує смак десертів, солодких страв. Поживні й смакові властивості природного цукру дають можливість використовувати його для підсилення аромату кави та виготовлення бісквітів, тістечок, напоїв. Жовтий цукор гігроскопічніший, ніж білий, що сприяє зменшенню черствіння хлібобулочних і кондитерських виробів, надає їм приємного смаку, сприяє кращому зберіганню продуктів. “Природний цукор” – це якраз і є той випадок, коли завод виробляє те, чого потребують люди.

Перспективним для України є використання ароматизаторів при виробництві цукру. Так, ефірні олії рожі здійснюють позитивну гепатотропну дію, жасмину – тонізуючий ефект, м'яти – позитивно впливають на серцево-судинну систему. Таких самих властивостей набуває і ароматизований цукор.

Національним університетом харчових технологій України розроблено спосіб виробництва цукру, збагаченого екстрактами квітів ромашки, липи, родіоли рожевої, листя евкаліпту. Проте в Україні такий вид цукрових інновацій не набув поширення через значний консерватизм галузі та відсутність зацікавленості з боку власників цукрових заводів.

Для налагодження безвідходного виробництва продукції, що сприятиме зростанню продуктивності праці та прибутковості, на цукрових заводах необхідно налагодити комплексну технологію інтегрованого виробництва цукру, жому, меляси, а також продукції першого та другого рівнів диверсифікації.

Для потреб спиртової галузі доцільно пропонувати більш дешевий жовтий цукор. Рідкий цукор є зручним для використання промисловими підприємствами для виробництва напоїв. Цукрова пудра широко використовується підприємствами кондитерської та хлібобулочної промисловості. Для кінцевого споживача слід пропонувати цукор різної форми (цукрова пудра, прямокутні брикети, цукор-пісок, цукор-рафінад пресований, цукор-рафінад литий), різної величини кристалів (дрібнокристалічний, крупнокристалічний), з різними смаковими властивостями (з ароматом кави, полуниці, ваніліну та ін.), фасування (100 г, 500 г, 1000 г) та ін. Удосконаливши технологічну схему виробництва на цукрових заводах, можна також виробляти цукрозу для шампанських вин.

Перспективним напрямом товарної диверсифікації є налагодження технології з виробництва пектину на малопотужних цукрових заводах. Економічно доцільною також є розробка технології виділення бетаїну, вміст якого в солодких коренеплодах складає 0,15-0,3%. Бетаїн використовується як лікарські засоби, харчова добавка. Найбільшим споживачем бетаїну є птахівництво, де він використовується як компонент корму. Саме для потреб птахівництва сьогодні бетаїн імпортується в Україну за ціною 30–35 грн./кг, а орієнтовна його собівартість за умови виробництва на цукрових заводах становить 13 грн./кг [5, с. 30].

Дефекат, який утворюється з бурякового соку, можна використовувати як джерело мікроелементів для вапнування земель, що підвищує родючість ґрунту, врожайність та на 0,2–0,4% збільшує вміст цукру в цукрових буряках, також є перспективним напрямом диверсифікації продукції цукрових заводів [2, с. 291].

Велике значення для України має виробництво лізину (який можна отримати в результаті переробки меляси), що широко використовується у тваринництві розвинених країн для підвищення засвоюваності кормів худобою. Добавка 1 кг лізину до 1 т кормів дає змогу отримати додатково 60 кг свинини або пташиного м'яса та заощадити до 180 кг кормів [6].

Гліцерин застосовується майже у всіх косметичних препаратах як пом'якшуючий засіб, він є одним з основних видів сировини для виготовлення зубних паст. Він не засихає, не гіркне, замерзає при дуже низьких температурах і тому застосовується як речовина, що перешкоджає висиханню та замерзанню косметичних виробів. Гліцерин використовується у парфумерії та фармації як зм'якшувальний засіб або основа мазей; у харчовій промисловості – як добавка до напоїв; у шкіряному виробництві та текстильній промисловості – для обробки пряжі та шкіри з метою їх пом'якшення та надання еластичності; гліцерин у вигляді кормової добавки підвищує надої молока; у вигляді ліків використовується при серцевих захворюваннях; гліцерин також використовується як засоби, які зберігають свіжість харчових продуктів.

Висновки з даного дослідження. Основною проблемою подальшого розвитку цукробурякового підкомплексу АПК, яка потребує невідкладного вирішення, є підвищення

продуктивності праці, що дасть можливість зробити вітчизняний цукор та супутні продукти цукрових заводів конкурентоспроможними на зовнішніх ринках і тим самим дозволить розширити ринки збуту цукропродуктів та забезпечить прибутковість галузі.

Запропонована схема виробничої диверсифікації дасть можливість переробним підприємствам розширити асортимент пропозиції, зайняти нові ринкові сегменти, поглибити внутрішньо- й міжгалузеву інтеграцію, уникнути низки комерційних ризиків. Дослідженням встановлено, що виділений нами другий рівень виробничої диверсифікації (виробництво цукру-рафінаду, пресованого цукру, високооктанової добавки, лимонної й молочної кислот, фруктових сиропів та ін.) не застосовується в цукровій галузі, а внутрішні потреби у відповідній продукції задовольняються через імпортування або налагодження їх виробництва в інших, зокрема кондитерській галузі, що загрожує втратою цілої галузі економіки та кризовими соціальними наслідками.

Упровадження інновацій в цукробуряковому виробництві сприятиме розвитку галузі, зростанню конкурентоспроможності та якості цукру, а це – зростання зайнятості населення, ефективна робота сільського господарства, а в перспективі – стратегічна сировина для енергетичної незалежності нашої держави.

Література

1. Панасюк Б.Я. XXI вік: минуле, сучасне і перспективи цукрового виробництва / Б.Я. Панасюк // Цукрові буряки. – № 6. – 2013. – С. 6-7.
2. Саблук П.Т. Цукробурякове виробництво України: проблеми відродження перспективи розвитку / П.Т. Саблук. – К. : 2007. – 390 с.
3. Сахар коричневый мусковато [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fortskipper.prom.ua/p12836442-sahar-korichnevyj-muskovado.html>.
4. Сичевський М.П. Шляхи диверсифікації цукробурякового виробництва / М.П. Сичевський // Цукор України. – 2013. – № 4(88).– С. 9-14.
5. Хомічак Л.М. Перспективні напрями інноваційного розвитку цукрових заводів / Хомічак Л.М., Олійнічук С.Т. // Вісник цукровиків України. – 2013. – № 9 (88).– С. 26-30.
6. Штангєєва Н.І. Технологія очищення меляси для виробництва амінокислот [Електронний ресурс] / Н.І. Штангєєва, І.С. Гулий, Л.С. Клименко. – Режим доступу: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/5939>
7. Ярчук М.М. Підсумки роботи бурякоцукрової галузі України за 2013 рік та завдання на поточний рік / Ярчук М.М. ; Інформація про підсумки роботи НАЦУ “Укрцукор” в 2013 році. – 2014. – 71 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.sugarconf.com/custom/files/ua_2014_03/28-71.pdf.
8. Wijesinghe B., Mereddy R., Stanley R. Increased profitability through product diversification and improved sugar quality // Proceedings of the Australian Society of Sugar Cane Technologists. – 2010. – Vol. 32. – pp. 610-620, Available from: <http://www.assct.com.au/media/pdfs/M%2013%20Wijesinghe.pdf>.

References

1. Panasiuk, B.Ya. (2013), “XXI Century: past, present and prospects for sugar beet production”, *Cukrovi buriaky*, no 6, pp. 6-7.
2. Sabluk, P.T. (2007), *Czukroburiakove vyrobnyctvo Ukrainy: problemy vidrodzhennia perspektyvy rozvytku* [Sugar beet production in Ukraine: problems of revival and prospects of development], Kyiv, Ukraine, 390 p.
3. “Brown sugar muskovado”, available at: <http://fortskipper.prom.ua/p12836442-sahar-korichnevyj-muskovado.html>
4. Sychevskiy, M.P. (2013), “Ways of sugar beet production diversification”, *Cukor Ukrainy*, no. 4(88), pp. 9-14.
5. Homichak, L.M. and Oliinichuk, S.T. (2013), “Perspective directions of sugar mills innovative development”, *Visnyk czukrovyykiv Ukrainy*, no. 9 (88), pp. 26-30.
6. Shtanhieieva, N.I., Hulyi, I.S. and Klymenko, L.S. (2000), “The molasses purification technology for amino acids production”, available at: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5939/1/Purification%20techlolgy.pdf>
7. Yarchuk, M.M. (2014), “Results of Ukrainian sugar-beet industry for 2013 and tasks for current year”, available at: http://sugarconf.com/custom/files/ua_2014_03/28-71.pdf
8. Wijesinghe, B., Mereddy, R. and Stanley R. (2010), “Increased profitability through product diversification and improved sugar quality”, available at: <http://assct.com.au/media/pdfs/M%2013%20Wijesinghe.pdf>