

*Researches are summarizes theoretical knowledge in the sustainable development indicators. The analysis of the dynamics of "green" GDP, GDP loss of capacity from pollution, the proportion of expenditure on environmental protection measures in relation to GDP.*

***Sustainable development, «green» GDP, economic losses, environmental fees, costs, indicator.***

УДК 664.1: 006.83

## **ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЦУКРУ – ІННОВАЦІЙНИЙ НАПРЯМ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ**

***С. А. Стасіневич, кандидат економічних наук***

*Обґрунтовано важливість цукру, як джерела вуглеводів, для життєдіяльності людини. Представлено опис передових зразків цукру українського виробництва високої якості та рівня безпеки.*

***Цукор, якість, безпечність, стандарт, асортимент, споживання.***

Стратегічним продовольчим товаром є цукор. В Україні 1 лютого 2014 р. завершився виробничий сезон переробки цукрових буряків 2013–2014 рр.: з них вироблено 1 212 тис. т цукру, що на 46 % менше проти минулого року.

Разом з тим, дефіциту цукру в країні очікувати не варто. Потреба внутрішнього ринку оцінюється 1,8 млн т (на 2013/2014 МР постановою Кабінету Міністрів України «Про державне регулювання виробництва цукру та цукрових буряків у період з 1 вересня 2013 р. до 1 вересня 2014 р.» встановлено розмір квоти «А» 1826 тис. т в умовах фактичного розміру фонду споживання цукру останніми роками 1,7 тис. т). Значні перехідні запаси на кінець 2012/2013 МР (0,8–0,9 млн т як наслідок виробництва в сезон 2012 р. 2143 тис. т цукру) мають забезпечити достатній рівень задоволення потреб населення та переробних галузей країни (кондитерської, молочно-, ягідно-фруктово-консервної, фармацевтичної, лікєро-горілчаної, безалкогольної та ін.).

Цукор – це найбільш використовуваний в раціоні українців розчинний вуглевод. Вуглеводи в добовому раціоні людини становлять більш ніж 60 %: за норми споживання білків 648–855 кал, жирів – 372–465 кал, вуглеводів необхідно споживати 1600–2000 кал. При згоранні 1 г вуглеводів в організмі виділяється в середньому 4,1 кал. Калорійність 100 г цукру становить 398 ккал. Норма споживання цукру становить 75–100 г на добу. Найлегше засвоюються організмом розчинні вуглеводи, серед них – цукроза.

---

© С. А. Стасіневич, 2014

Цукор має неабияку лікувально-профілактичну цінність. Встановлено, що після споживання цукру підвищується сприймання наших органів чуття (зору, слуху) і підсилюється увага. Цукор характеризується легкістю і швидкістю засвоєння, тому йому властиво швидко відновлювати енергетичні можливості та здійснювати оздоровлення організму. Вуглеводи виконують антитоксичну функцію, знижують накопичення в організмі кетонових кислот, входять до складу нуклеїнових кислот, регулюють жировий обмін, зменшують кількість білка, який споживається.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми якості та розвитку українського ринку цукру досліджували відомі вчені та практики О. Багатуренко [1], О. Заєць [2], В. Слюсар[4], Л. Чернявська [5] та інші.

**Мета дослідження** – аналіз сучасних зразків поліпшення якості та розширення асортименту основної продукції цукровими заводами України.

**Виклад основного матеріалу.** Одним із постачальників високоякісного білого цукру в Україні є ТОВ «Хмільницьке» ВП Жданівський цукровий завод – провідний виробник цукру у Вінницькій області, що входить до складу агропромислового холдингу "Астарта-Київ" – найбільшого виробника цукру в Україні (25% в 2013/2014 МР).

Жданівський цукровий завод – один з найстаріших підприємств цукрової промисловості, разом з тим, тут застосовують передову техніку й технології, які дозволяють виробляти цукор високої якості. Продукція заводу відповідає вимогам державного стандарту ДСТУ 4623:2006, санітарно-гігієнічним нормам та принципам системи ХАССП і за багатьма показниками якості перевищує аналоги.

Задля виходу підприємства на світовий рівень, підвищення якості та конкурентоспроможності продукції, на ТОВ «Хмільницьке» ВП Жданівський цукровий завод впроваджені інтегровані системи управління якістю згідно з вимогами ДСТУ ISO 9001 «Система управління якістю. Вимоги» та ДСТУ ISO 4161-2003 «Система управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги». У результаті цього, фізико-хімічні властивості цукру, що визначені в технічних умовах "Цукор білий" ДСТУ 4623:2006 (масові частки цукрози, редукувальних речовин, золи, вологи, феродомішок, кольоровість у розчині) і який випускає підприємство мають виражене значення порівняно зі стандартом (табл.1).

Цукор білий, виготовлений на ТОВ «Хмільницьке» ВП Жданівський цукро завод, придатний для споживання всіма верствами населення, для виробництва молочних консервів, продуктів дитячого харчування, шампанських вин, використання у біофармацевтичній промисловості.

Характеризуючи споживчі властивості цукру, який виробляє завод, слід відмірити безпечність продукції заводу, що є першочерговою вимогою сучасного споживача. Мезофільні аеробні й факультативні анаеробні мікроорганізми, плісняві гриби, дріжджі, бактерії групи кишкових паличок, патогенні мікроорганізми, у тому числі бактерії роду сальмонела в продукції підприємства практично відсутні.

Сукупність властивостей цукру білого, що гарантують стабільність показників безпеки на підприємстві, забезпечується через діючу систему

управління безпечністю готової продукції, що базується на концепції «Аналіз небезпечних чинників та критичні точки контролю» і включає систему вхідного контролю сировини, напівфабрикатів, допоміжних матеріалів, процедури моніторингу санітарного контролю, комплекс заходів контролю технологічного циклу виробництва продукції. Показники безпечності продукції Жданівського цукрового заводу свідчать про переваги за показниками безпеки порівняно з вимогами ДСТУ 4623:2006 та іншими державними нормами (табл. 2).

### 1. Порівняння фізико-хімічних показників цукру виробництва Жданівського цукрового заводу та ДСТУ 4623:2006

Назва показника	Допустимі рівні згідно з ДСТУ 4623:2006*	Жданівський цукровий завод	Відхилення
Масова частка сахарози (поляризація), %, не менше, ніж	99,7	99,91	+ 0,21
Масова частка редуковальних речовин (у перерахуванні на суху речовину), %, не більше, ніж	0,04	0,004	- 0,036
Масова частка вологи, %, не більше, ніж	0,1	0,03	- 0,07
Масова частка золи (у перерахуванні на суху речовину), % не більше, ніж	0,027	0,008	- 0,019
Кольоровість у розчині, не більше, ніж одиниць ICUMSA	45	42	- 3
Масова частка феродомішок, %, не більше, ніж	0,0003	Відсутні	- 0,0003

\* Для цукру кристалічного першої категорії.

### 2. Порівняння показників безпеки цукру виробництва Жданівського цукрового заводу та ДСТУ 4623:2006

Назва токсичних домішок	Рівень Жданівського цукрового заводу	Допустимі рівні згідно з державними нормами	Відхилення
Свинець, мг/кг	0,20	0,50	- 0,30
Кадмій, мг/кг	менше, ніж 0,010	0,5	- 0,49
Миш'як, мг/кг	0,25	1,0	- 0,75
Ртуть, мг/кг	0,0009	0,01	- 0,0091
Цезій, Бк/кг	менше, ніж 3	50	- 47
Стронцій, Бк/кг	менше, ніж 0,5	30	- 29,5

Підвищенню якості харчування сприяє розширення асортименту продукції. За даними Українського науково-дослідного інституту цукрової промисловості (УкрНДІЦП), деякі цукрові заводи України, крім традиційної продукції, згідно з ДСТУ 4623:2006 «Цукор білий. Технічні умови», за яким, залежно від способу вироблення, цукор поділяють на кристалічний,

сахарозу для шампанського, цукрову пудру і пресований, налагоджують виробництво своєрідних видів цукру за технічними умовами, розробленими підприємствами [3]. Так, Гнідавський цукровий завод ще в 2005 р. розпочав випуск желюючого цукру торгової марки "Солодко" для швидкого приготування мармеладу, джемів, повидла, конфітюру, начинок м'яких цукерок. Такий цукор отримують ретельно перемішуючи такі інгредієнти, як безпосередньо цукор (98,6 %), пектин (0,8 %), лимонна кислота (0,6 %). За технологією, розробленою УкрНДІЦП спільно з цим заводом, налагоджено виробництво так званого природного цукру, в якому збережено натуральні харчові компоненти початкової сировини – цукрових буряків, надзвичайно корисні для здоров'я: макроелементи (калій, натрій, кальцій), мікроелементи (хром, залізо, цинк, мідь), а також амінокислоти, завдяки чому цукор має смак білого цукру, але на колір жовто-коричневий.

Як стверджують спеціалісти, поживні та смакові якості природного цукру дозволяють використовувати його для посилення аромату чаю, кави, приготування бісквітів, тістечок і напоїв [3]. Розширюється асортимент цукру і за рахунок диференціації кристалів: звичайно цукор має розмір кристалів 0,5–0,9 мм, але випускають, до того ж, дрібнокристалічний цукор, розмір кристалів якого становить 0,3–0,5 мм та крупнокристалічний (кристали до 2,5 мм); останній використовується для виготовлення лікерів, коктейлів, шампанського.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Підвищуються вимоги українських споживачів щодо безпечності та якості продуктів харчування, зокрема цукру. Вуглеводи – це потужне джерело енергії, тому споживання цукру має важливе значення для життя людини. Фізіологічна цінність цукру безперечна. Цукор – життєво необхідний продукт, один із основних продуктів харчування. Харчова цінність цукру білого виявляється в його енергетичних, смакових, лікувальних якостях.

Нині на перше місце виходить проблема забезпечення безпечності, високої якості та розширення асортименту основної продукції цукрової промисловості країни – бурякового цукру, що особливо актуально в умовах євроінтеграції України.

### Список літератури

1. Багатеренко О. С. Ринок цукру та організація його виробництва / О.С. Багатеренко // Цукор України. – 1993. – № 4. – С. 8–11.
2. Заец А. С. Сахарная промышленность в Украине: становление, развитие, реструктуризация / А. С. Заец. – К. : Наукова думка. – 2001. – 327 с.
3. Савич А. Н. Розширення асортименту – шлях до збільшення обсягів споживання продукції цукрових заводів в Україні / А. Н. Савич, Т. І. Моргун, Н. О. Лукашенко // Цукор України. – 2011. – № 2. – С. 53–55.
4. Слюсар В. Д. Сахарная промышленность Украинской ССР (совершенствование производственно-технической базы) / В. Д. Слюсар. – К. : Наукова думка, 1980. – 247 с.
5. Чернявська Л. І. Дослідження та розробка методів комплексної хіміко-технологічної оцінки якості сировини і продуктів цукрового виробництва з метою

підвищення його ефективності : автореф. дис. на здобуття вченого ступеня д-ра техн. наук : спец. 05.18.05 / Л. І. Чернявська ; Український держ. ун-т харчових технологій. – К., 1997. – 59 с.

*Обоснована важность сахара, как источника углеводов, для жизнедеятельности человека. Представлено описание передовых образцов сахара украинского производства высокого качества и уровня безопасности.*

**Сахар, качество, безопасность, стандарт, ассортимент, потребление.**

*Substantiates the importance of sugar for human life as a source of carbohydrates. The description of the leading examples of Ukrainian sugar production quality and security.*

**Sugar, quality, safety, standard, assortment, consumption.**

УДК 338.518

## **ЯКІСТЬ МОЛОКА В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ**

**Л. М. Степасюк, кандидат економічних наук**

**З. М. Тітенко, аспірант\***

*Досліджено сучасний стан і шляхи підвищення якості та безпеки молока і молочної продукції в Україні. Проведено порівняння якісних параметрів молока щодо українських та європейських нормативів.*

**Якість, стандарт, ґатунок, молоко, молочна продукція.**

У ринковій економіці головним завданням, що стоїть перед товаровиробниками, є забезпечення конкурентоспроможності продукції, що виробляється. В умовах загострення конкурентної боротьби на провідних позиціях залишаються тільки ті підприємства, які здатні до постійного оновлення технології виробництва, впровадження інновацій, постійного поліпшення якості та характеристики продукції.

Молоко та молочні продукти є ваговою складовою раціону людини. За науково обґрунтованими нормами харчування вона має споживати, у середньому, 380 кг (у перерахунку на молоко) молока і молочних продуктів, у тому числі 120 кг молока у свіжому вигляді. Поряд із кількісним насиченням ринків, важливо також забезпечити належну, відповідну якість молочної продукції, що неможливо зробити без підвищення якості початкової сировини – молока.

---

\*Науковий керівник – кандидат економічних наук, Л. М. Степасюк

© Л. М. Степасюк, З. М. Тітенко, 2014