

6. Rudnytsky, V. S., Rudnytsky, T. V. (2012). Types of modern controlling. Lviv Polytechnic National University Publishing House, 722 (81), 221–225.
7. Grigorash, I. A. (2010). Classification controlling instruments. Kyiv: Kyiv National Economic University, 244–252.
8. Mann, R., Meyer, E. (1992). Controlling for beginners. Moscow: Finance and Statistics, 304.
9. Petenko, I. V., Tendrils, S. M. (2004). Logistic potential commercial mediation. Proceedings of DonNTU, 80, 88–93.
10. Voronkov, A. E. (2000). Strategic management of competitive potential of the enterprise. Lugansk: VNU, 315.
11. Alekseev, I. V., Kolesnik, N. K., Moroz, A. S. (2007). Resource Management software financial-industrial groups. Lviv: Vydavnytsvo National University "Lviv Polytechnic", 132.
12. Tsygankov, T. N. (2001). Management of international marketing. Kyiv: KNEU, 132.
13. Lebedev, V. G., Krasovsky, V. P., Poltorygin, V. K., Zlobin, B. K. (1980). Material and technical base of production. Moscow: Thought, 276.
14. Pylypenko, A. A., Lytvynenko, A. A. (2011). The potential restructuring of logistics in circuit development of strategic management of enterprise. Business Info, 12, 165–168.
15. Jankowski, K., Muharam, I. (2001). Organization of investment and innovation. Sankt-Peterburg: Peter, 448.
16. Jansen, F. (2002). Era of innovation. Moscow: INFRA-M, 308.
17. Fedonin, A. S., Repina, I. M., Oleksyuk, A. K. (2003). The potential of the company: development and evaluation. Kyiv: Kyiv National Economic University, 316.
18. Yastremskaya, A. M. (2011). Implementation of management consulting industry by determining their susceptibility to development. Business Inform, 12, 151–158.
19. Lytvynenko, A. A. (2009). Evaluation of susceptibility to the production of industrial enterprise innovation. Kommunalnoe economy cities. Series: Economic Science, 87, 156–162.

Дата надходження рукопису 23.10.2015

Пилипенко Андрій Анатолійович, доктор економічних наук, професор, кафедра бухгалтерського обліку, Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця, пр. Леніна, 9-а, м. Харків, Україна, 61166
E-mail: aapil@ukr.net

Литвиненко Аліна Олександрівна, кандидат економічних наук, доцент, кафедра бухгалтерського обліку, Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця, пр. Леніна, 9-а, м. Харків, Україна, 61166
E-mail: l_alisha@ukr.net

УДК 620.2.003.13:635.64:635.649
DOI: 10.15587/2313-8416.2015.53121

РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ВДОСКОНАЛЕНИХ МЕТОДИК ТОВАРОЗНАВЧОЇ ОЦІНКИ ТОМАТНИХ ОВОЧІВ

© Д. М. Одарченко, С. О. Скібіна, В. І. Михайлик, Є. Б. Соколова

Економічно обґрунтовано доцільність використання розроблених методів контролю якості свіжих овочевих культур та продуктів їх переробки при проведенні товарознавчої оцінки. Доведено, що нові методи мають меншу вартість порівняно з методикою-аналогом. Визначено економічний ефект від їх впровадження, який досягається за рахунок необхідності залучення складного обладнання та спеціалістів високої кваліфікації

Ключові слова: економічна ефективність, господарська діяльність, переробне підприємство, методи оцінки якості

Economic expediency of using the developed methods of quality control of fresh vegetables and their products during the merchandizing assessment is calculated. It is proved that the new methods have lower cost compared with the method-analogue. The economic effect of their implementation is achieved by eliminating the need to involve sophisticated equipment and highly qualified specialists

Keywords: economic efficiency, economic activity, processing enterprise, methods of quality assessment

1. Вступ

Проблемою сучасного світу є підвищення якості різноманітних груп товарів, тому вимоги до якості харчових продуктів стали жорсткішими. Важливо, щоб якість харчових продуктів була ідентична тим

показникам, які закладено в державних стандартах і технічних умовах на їх виробництво.

На сучасному ринку традиційно великим попитом серед населення користуються овочеві культури [1]. Овочі – незамінний продукт харчування. Вони

поліпшують процес травлення, підтримують кислотно-лужну рівновагу, збуджують апетит [2].

Питання вдосконалення сучасної товарознавчої оцінки якості свіжих овочевих культур та продуктів їх переробки приводить до необхідності наукового обґрунтування, розробки та впровадження сучасних методик їх оцінки, доступних з урахуванням лабораторного обладнання та апаратурного забезпечення для більшості підприємств та лабораторій. Таким чином, впровадження підприємства швидких та доступних методів оцінки якості вихідної сировини та готової продукції є важливим господарським завданням з точки зору економії витрат часу та матеріальних ресурсів на виробництво якісної та безпечної продукції.

2. Постановка проблеми

Належна якість та безпека свіжих овочевих культур та продуктів переробки є обов'язковою умовою їх реалізації. Це передбачає необхідність організації контролю якості товарів та сировини на всіх етапах просування овочевої продукції від виробника до споживача. Контроль якості овочевих культур при проведенні товарознавчої оцінки здійснюється у різний спосіб, результатом якого є висновок щодо якісного складу продукту. Попри переваг, використання існуючих методів контролю якості овочевої сировини доцільно під час поглиблених досліджень продукції рослинництва.

Разом з тим, значна тривалість етапу прободготовки та самого аналізу, а також необхідність ізолюваної лабораторії для проведення робіт ускладнює використання існуючих методів контролю якості продуктів рослинництва за необхідності здійснення експрес-оцінки.

Зазначене свідчить про доцільність запровадження у практику господарської діяльності нових методів контролю якості овочевих культур та продуктів переробки, що розроблено та подано у даній статті. Таким чином, впровадження на підприємства швидких та доступних методів оцінки якості продукції є важливим господарським завданням з точки зору економії витрат часу та матеріальних ресурсів на виробництво якісної та безпечної продукції.

3. Літературний огляд

На даній час вдосконалення сучасної товарознавчої оцінки якості свіжих овочевих культур та продуктів їх переробки приводить до необхідності наукового обґрунтування, розробки та впровадження сучасних методик їх оцінки, доступних з урахуванням лабораторного обладнання та апаратурного забезпечення для більшості підприємств та лабораторій. В працях Вороніна О. [3], Гончарова В. [4], Г. Підлісецького, В. Товстопят [5] приділено увагу методикам, що можуть використовуватися для оцінки ефективності виробництв.

Питанням щодо ролі різноманітних чинників в ефективності господарчої діяльності підприємств присвячено численні праці вітчизняних вчених. Білошкурським М. [6], Гуторовою І. [7], Бурлака О. [8] досліджено теоретичні та прикладні аспекти методо-

логії ефективності господарської діяльності в антикризовому управлінні підприємствами.

4. Економічне обґрунтування впровадження у практику господарської діяльності нових методів оцінки якості томатів свіжих та перцю солодкого свіжого

За діючими нормативними положеннями вартість послуг закладів та установ розраховано на підставі норм часу на їх виконання та вартості розрахункової калькуляційної одиниці часу – одного людинодня (людино-години).

Під час розрахунку виходили з граничних норм часу на виконання робіт щодо визначення якісного складу харчових продуктів, визначених діючими нормативними положеннями, а також даних про тривалість досліджень за використання розроблених експрес-методик. Під час розрахунків враховано також ступінь автоматизації та продуктивність обладнання, а також рівень кваліфікації виконавців робіт.

Повна собівартість одного людинодня (людино-години) включає виробничу собівартість та адміністративні витрати. Під час розрахунків до складу виробничої собівартості одного людинодня включено наступні витрати: прямі матеріальні витрати, прямі витрати з оплати праці, інші прямі витрати та загальновиробничі витрати.

До складу прямих матеріальних витрат входить вартість матеріалів та хімічних реактивів, які використовуються під час виконання робіт з встановлення якісного складу овочевих плазм.

Перелік матеріалів і реактивів, які використовуються при виконанні даних досліджень та їх вартість подано в табл. 1.

До складу прямих витрат з оплати праці входять витрати з виплати основної заробітної плати основному персоналу, діяльність якого пов'язана з визначенням якісного вмісту плазм. Зазначені витрати визначаються виходячи із штатної чисельності працівників та відпрацьованого ними часу, установлених на підприємстві обґрунтованих тарифних ставок та посадових окладів згідно з колективним договором. Вихідна інформація та результати розрахунку подано у табл. 2.

Під час розрахунків враховано витрати з виплати додаткової заробітної плати основному виробничому персоналу у розмірі 30,0 % від основної заробітної плати. До складу інших прямих витрат включено єдиний соціальний внесок, витрати на утримання та експлуатацію устаткування, амортизаційні відрахування на основні засоби та нематеріальні активи виробничого призначення, плата за енергетичні ресурси, що використовуються для встановлення якісного складу харчових продуктів та інші витрати виробничого характеру. Щодо єдиного соціального внеску, то його розмір прийнято на рівні 37,18 % від витрат на оплату праці основного персоналу. Під час визначення амортизаційних відрахувань виходили з вартості обладнання, що використовують для дослідження якісного складу методом ВЕРХ, та діючих норм амортизації. Також до витрат на утримання обладнання включено інші витрати, пов'язані з

придбанням та експлуатацією додаткового устаткування. Витрати прийнято на рівні 1,0 % від вартості основного обладнання. Витрати на енергетичні ресу-

рси та інші витрати виробничого характеру прийнято на рівні 10,0 % та 15,0 % від основної заробітної плати основного персоналу відповідно.

Таблиця 1

Вартість матеріалів та хімічних реактивів, які використовують при виконанні робіт з визначення якісного складу

Метод	Матеріали та хімічні реактиви	Одиниці виміру	Кількість	Ціна, грн/одиниця	Витрати, грн.
Високоєфективна рідинна хроматографія (ВЕРХ)	Ацетонітрил «Кріохром» марки ОСЧ, сорт 1	мл	30	489,0	14,67
	Мурашина кислота (хч)	мл	20	174,0	3,48
	Разом	–	–	–	18,15
Електрофізичний метод	Відсутні	–	–	–	–
Кріоскопічний метод визначення молярної маси розчинених речовин	Рідкий азот	л	2,5	12,5 грн/л	31,25
	Разом				31,25
Визначення термодинамічної характеристики парціального мольного об'єму	Відсутні	–	–	–	–
Оптичний метод за ефектом Тиндаля	Відсутні	–	–	–	–

Таблиця 2

Витрати з виплати основної заробітної плати основному персоналу

Метод оцінки	Основний персонал	Тарифна ставка, грн/год	Витрати часу на одиницю робіт, год	Витрати з виплати заробітної плати, грн.
ВЕРХ	Асистент	13,5	4,75	64,1
Електрофізичний метод	Інженер-лаборант	13,5	2	27,0
Кріоскопічний метод визначення молярної маси розчинених речовин	Лаборант	11,5	3	34,5
Визначення термодинамічної характеристики парціального мольного об'єму	Інженер-лаборант	13,5	2	27,0
Оптичний метод за ефектом Тиндаля	Інженер-лаборант	13,5	2	27,0

До складу загальновиробничих витрат входять витрати:

– пов'язані з обслуговуванням виробництва, що визначаються виходячи з чисельності працівників за штатним розкладом;

– розраховані відповідно до законодавства амортизаційні відрахування на основні засоби та нематеріальні активи загальновиробничого призначення;

– витрати на пожежну та сторожову охорону об'єктів виробничого призначення;

– витрати на опалення, водопостачання, освітлення, дезінфекцію, дератизацію виробничих приміщень;

– витрати на забезпечення охорони праці, дотримання вимог техніки безпеки, послуги інших підприємств, службові відрядження працівників допоміжних підрозділів;

– податки, збори, що входять до виробничої собівартості;

– інші витрати загально виробничого характеру.

Враховуючи практику функціонування лабораторій дані витрати на рівні 110,0 % від витрат на основну заробітну плату основного персоналу. До складу адміністративних витрат включено:

– загальногосподарські витрати, пов'язані з управлінням підприємством. Зокрема утримання апарату управління та працівників, зайнятих у інфраструктурі підприємства;

– амортизаційні відрахування на основні засоби та нематеріальні активи;

– адміністративного призначення відповідно до законодавства;

– витрати на опалення, освітлення, водопостачання, охорону;

– плата за аудиторські послуги згідно законодавства;

– податки і збори;

– використання малоцінних та швидкозношуваних предметів, передплата періодичних професійних видань;

– інші витрати загальногосподарського призначення.

Дані витрати прийнято на рівні 140,0 % від витрат на основну заробітну плату основного персоналу. Результати розрахунку подано у табл. 3.

Загальна вартість робіт містить повну собівартість, прибуток та податок на додану вартість. У розрахунках рентабельність прийнято на рівні 10,0 % від собівартості, а податок на додану вартість – на рівні 20,0 %. Результати розрахунку подано у табл. 4.

Таблиця 3

Амортизаційні відрахування на основні засоби

Метод оцінки	Перелік основного обладнання	Кількість, од.	Ціна, грн	Вартість	Норма амортизації, %	Річна сума амортизації, грн	Сума амортизації, що включено до вартості одного протоколу
ВЕРХ	Рідинний хроматограф Gilson зі спектрофотометричним детектором Holochroma	1	160950	160950	20	32190	39,46
	Хроматографічна колонка Hupersil 5μm C18 (ODS) 250×4,6 мм	1	3950	3950	20	790	0,23
	Разом	–	–	–	–	–	39,69
Електрофізичний метод	–	–	–	–	–	–	–
Кріоскопічний метод визначення молярної маси розчинених речовин	Експериментальна установка	1	500	500	20,0	100	0,3
Визначення термодинамічної характеристики парціального мольного об'єму	–	–	–	–	–	–	–
Оптичний метод за ефектом Тиндаля	–	–	–	–	–	–	–

Таблиця 4

Результати визначення вартості робіт з визначення якісного складу харчових продуктів грн/протокол

Назва статей калькуляції	Методика-аналог	Експрес-методи визначення невластивих, у тому числі потенційно небезпечних компонентів у складі продуктів рослинництва:			
	ВЕРХ	Електрофізичний метод	кріоскопічний метод визначення молярної маси розчинених речовин	визначення термодинамічної характеристики парціального мольного об'єму	оптичний метод за ефектом Тиндаля
Матеріали та сировина	18,2	–	31,3	–	–
Основна заробітна плата	64,1	27,0	34,5	27,0	27,0
Додаткова заробітна плата	12,65	8,1	10,4	8,1	8,1
Єдиний соціальний внесок	23,51	13,1	16,7	13,1	13,1
Витрати на утримання та експлуатацію обладнання	39,79	–	0,3	–	–
Витрати на енергію	5,06	4,1	5,2	4,1	4,1
Інші прямі витрати	4,1	2,7	3,5	2,7	2,7
Загальновиробничі витрати	30,4	29,7	38,0	29,7	29,7
Виробнича собівартість	154,3	84,6	139,6	84,6	84,6
Адміністративні витрати	40,5	37,8	48,3	37,8	37,8
Повна собівартість	194,8	122,4	187,9	122,4	122,4
Прибуток	9,74	12,2	18,8	12,2	12,2
Вартість послуги без ПДВ	240,75	134,6	206,7	134,6	134,6
Вартість з ПДВ	288,9	161,6	248,1	161,6	161,6

5. Результати досліджень

Розрахунки доводять доцільність використання розроблених методів контролю якості свіжих овочевих культур та продуктів їх переробки при проведенні товарознавчої оцінки. За розрахунками вартість робіт з установлення якісного складу овочевих плазм розробленими методиками становить 161,6...248,1 грн. Більш низька вартість робіт з контролю якості овочевої сировини за використання розроблених методик порівняно з методикою-аналогом (288,90 грн.) доводить економічну ефективність запровадження розроблених методів у практичну діяльність. Додатковий прибуток, що може отримати підприємство за використання нових методик, складатиме 40,80...127,30 грн. на кожну одиницю послуги, що надаватиметься.

6. Висновки

Економічно обґрунтовано доцільність використання розроблених методів контролю якості свіжих овочевих культур та продуктів їх переробки при проведенні товарознавчої оцінки. Більш низька вартість робіт з дослідження якості продуктів рослинного походження за використання розроблених методик порівняно з методиками-аналогами доводить економічну ефективність запровадження розроблених методів у практичну діяльність.

Література

1. Голубев, О. Теоретичні основи ефективного аграрного виробництва [Текст] / О. Голубев // АПК: економіка, управління. – 2003. – № 12. – С. 23–31.
2. Борщ, В. И. Аналитический инструментарий оценки эффективности систем управления предприятием в инновационной экономике [Текст] / В.И. Борщ // Праці Одеського політехнічного університету. – 2012. – Вип. 2 (39). – С. 318–325.
3. Воронін, О. Методика визначення узагальнюючого показника економічної ефективності виробництва [Текст] / О. Воронін // Економіст. – 2007. – № 4 (246). – С. 57–62.
4. Гончаров, В. М. Ефективність праці в контексті становлення ринкової економіки в Україні: проблеми та

концепція вдосконалення [Текст] / В. М. Гончаров // Економіст. – 2007. – № 8 (250). – С. 10–13.

5. Підлісецький, Г. Економічні проблеми технічного забезпечення сільського господарства [Текст] / Г. Підлісецький, В. Товстопят // Економіка України. – 2008. – № 11. – С. 81–87.

6. Білошкурський, М. В. Методологія оцінки ефективності господарської діяльності в антикризовому управлінні підприємствами [Текст]: монографія / М. В. Білошкурський. – Умань: Видавець «Сочинський», 2010. – 180 с.

7. Гуторова, І. В. Конкуренція як економічна категорія та її особливості в аграрному секторі економіки [Текст] / І. В. Гуторова // Вісник ЖДТУ. Серія: «Економічні науки». – 2010. – № 3 (53). – С. 46–50.

8. Бурлака, О. П. Теоретичні основи конкурентоспроможності аграрного підприємства [Текст] / О. П. Бурлака // Технологический аудит и резервы производства. – 2011. – Т. 2, № 2. – С. 24–27.

References

1. Golubev, A. (2003). Theoretical foundations of effective agricultural production, AIC: economy, management, 12, 23–31.
2. Borshch, V. I. (2012). Analytical tools for assessing the effectiveness of enterprise management systems in the innovation economy. Proceedings of Odessa Polytechnic University, 2 (39), 318–325.
3. Voronin, O. (2007). Method for determination of summary measure of economic efficiency of production. Economist, 4 (246), 57–62.
4. Goncharov, V. M. (2007). Efficiency measures in the context of a market economy in Ukraine: problems and improving concept. Economist, 8 (250), 10–13.
5. Pidlisetskiy, G., Tovstopyat, V. (2008). Economic problems of technical provision of agriculture, Ukrainian economy, 11, 81–87.
6. Biloshkurskiy, M. V. (2010). The methodology for evaluating the effectiveness of economic activity in crisis management companies. Uman, 180.
7. Gutorova, I. V. (2010). Competition as an economic category and its features in the agricultural sector. Bulletin ZSTU, a series of "Economics", 3 (53), 46–50.
8. Burlaka, O. P. (2011). Theoretical foundations of competitiveness of the agricultural enterprise. Technological audit and production reserves, 2 (2), 24–27.

*Рекомендовано до публікації д-р екон. наук, професор Савицька Н. Л.
Дата надходження рукопису 15.10.2015*

Одарченко Дмитро Миколайович, доктор технічних наук, доцент, Ккфедра товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки, Харківський державний університет харчування та торгівлі, вул. Клочківська, 333, м. Харків, Україна, 61051
E-mail: laboratory119@mail.ru

Скібіна Світлана Олександрівна, асистент, кафедра фінансів, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», вул. Чкалова, 17, м. Харків, Україна, 61070

Михайлик Володимир Іванович, старший викладач, кафедра товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки, Харківський державний університет харчування та торгівлі, вул. Клочківська, 333, м. Харків, Україна, 61051

Соколова Євгенія Борисівна, асистент, кафедра товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки, Харківський державний університет харчування та торгівлі, вул. Клочківська, 333, м. Харків, Україна, 61051