

Бубела Т. З.,
Воробець О. В.

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ НОРМАТИВНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

У статті за результатами проведеного соціологічного дослідження та аналізу нормативно-технічного забезпечення виокремлено проблематику виробництва органічної продукції в Україні. Описані тенденції та особливості розвитку органічного виробництва сільськогосподарської продукції в Україні та в Європі, запропоновано низку заходів державної політики щодо формування органічного ведення сільськогосподарської діяльності в Україні.

Ключові слова: органічне виробництво, сертифікація органічної продукції, система управління органічним виробництвом, маркування.

1. Вступ

Увага світової громадськості до органічної продукції неухильно зростає. Це зумовлено не лише турботою про навколишнє середовище, а й піклуванням про власне здоров'я. Україна не стоїть осторонь цієї тенденції — у нас також збільшується популярність органічної продукції серед споживачів і як наслідок, зростає чисельність органічних фермерських господарств.

Отже, біо, еко, органічна — це вся продукція агропромислового комплексу (як рослинного, так і тваринного походження), яка закладається у землю, вирощується з неї, переробляється, транспортується, зберігається та реалізується тільки з врахуванням законів природи (без використання будь-яких хімічних добрив). А в наш час ці закони природи детально доповнюються ще й іншими цивільно-правовими актами різноманітних державних установ. Перед початком вирощування біопродукції до цього певним чином підбираються та готуються певні фермери чи господарства. Термін такої підготовки триває до чотирьох років.

За відсутності національної системи сертифікації органічного виробництва в Україні виробники налагоджують зв'язки із іноземними сертифікаційними організаціями. В свою чергу, Міністерство аграрної політики та продовольства, відповідні комітети Верховної Ради, науковці, представники профільних проектів міжнародної технічної допомоги щодо розвитку органічного виробництва працюють над створенням правової і нормативної бази для майбутньої національної системи сертифікації органічної продукції. Тому дана тематика потребує детального вивчення та аналізу.

2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Органічне виробництво дуже швидко розвивається у світі. Дана галузь стає щороку більш популярною у більшості країн світу, зокрема у Європі, завдяки економічній раціональності та зростаючому попиту на екологічно чисту продукцію з боку свідомого споживача [1–3].

Потенціал органічного землеробства в Україні є одним з найбільших у світі, зважаючи на високу родючість земель та відносно низьку їх забрудненість отруйними агрохімікатами. За даними продовольчої та сільськогосподарської організації ООН агроекологічний потенціал врожайності в Україні складає 6,2 тони на 1 га. Це найбільший у світі потенціал, який може бути використаний з максимальною ефективністю саме для органічного землеробства [4–6].

Незважаючи на спад у світовій економіці, міжнародні продажі органічних продуктів продовжують зростати. Моніторинг оцінює органічні продукти харчування та напої продажів досяг майже 63 мільярдів доларів США, а в 2011 році ринок розширилася в порівнянні з 2002 на 170 відсотків. Попит на органічні продукти в основному в Північній Америці і Європі дуже великий, ці два регіони складають більше 90 відсотків від обсягу продажів. Хоча органічне сільське господарство в даний час практикується на всіх континентах, попит зосереджений саме в цих регіонах [7–9].

Світовий досвід свідчить, що органічна продукція більш поширена й популярна в тих країнах, де вищий рівень розвитку. Зокрема, житель Швейцарії витрачає на органічну продукцію в рік 103 євро, Швеції — 47, Німеччини — 38, Франції та Великобританії — 27 євро [10–12].

Україна теж не стоїть осторонь такої тенденції, адже у 2009 році на 20-й Міжнародній виставці органічного виробництва BioFach у Нюрнберзі (Німеччина) вперше була представлена продукція українського виробника під торговим знаком «БІОЛан Україна» [13].

Але незважаючи на вище описані перспективи, в Україні все ще відсутні державні стандарти щодо регулювання даної галузі промисловості. Все вітчизняне органічне виробництво базується на закордонних нормативних документах, що значно ускладнює саму процедуру сертифікації органічної продукції та збільшує її вартість.

3. Мета та задачі дослідження

Метою даної статті є дослідження стану органічного виробництва в Україні, визначення основних проблем,

які уповільнюють розвиток органічного ринку, та шляхів їх подолання.

Відповідно до поставленої мети вирішувались наступні задачі:

- дослідити рівень обізнаності населення Західного регіону України щодо органічної продукції;
- визначити основні чинники, що сприяють розвитку органічного виробництва в Україні;
- дослідити особливості функціонування системи управління органічним виробництвом.

4. Дослідження основних аспектів нормативного регулювання виробництва органічної продукції

Сьогодні дуже часто можна зустріти окремі прилавки в супермаркетах, призначенні тільки для органічних продуктів і очевидно їх вартість, зазначена на цінниках, в кілька разів перевищує вартість звичних для нас продуктів. Але завдяки вдалій маркетинговій діяльності, органічна продукція вже знайшла свого постійного споживача і в Україні [1].

Та все ж, на противагу таким даним, соціологічні опитування свідчать, що на сьогодні лише невеликий відсоток українських споживачів свідомо готовий платити більше за органічну продукцію. Авторами було проведено перший етап соціологічного дослідження, під час якого були опитані молоді люди, жителі Західної України, віком від 18 до 28 років. Серед респондентів 10 % взагалі не знають, що таке органічна продукція, 30 % зізналися, що не купують органічну продукцію, тому що це надто дорого, і уже роблячи підсумки, 80 % респондентів погодилися, що не готові платити на 20–30 % більше за органічну продукцію в порівнянні зі звичайною (рис. 1). В більшій мірі це зумовлено економічною ситуацією в самій Україні та її місцем на світовому ринку. В результаті вітчизняний виробник органічної продукції змушений орієнтуватися на експорт.

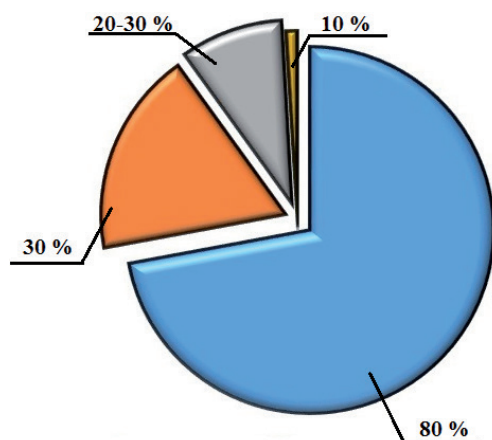


Рис. 1. Діаграма результатів соціологічного опитування: ■ — не готові платити більше за органічну продукцію; ■ — не купують, тому що занадто дорого; ■ — не знають, що таке органічна продукція; ■ — іноді купують органічну продукцію

Це може говорити про те, що збільшення попиту на органічну продукцію в Європі дає стимул для україн-

ських аграрних виробників швидко інтегруватись під органічне виробництво, що дозволить розширити ринок збуту виготовленої продукції.

Однак, можна виділити такі основні чинники, що сприяють розвитку органічного виробництва в Україні, які можна зобразити на рис. 2.



Рис. 2. Чинники, що сприяють розвитку органічного виробництва в Україні

Розглянемо дані чинники більш детально:

— незадоволення станом розвитку виробництва органічної продукції в економічно розвинутих країнах, що робить їх зацікавленими щодо перспектив органічного виробництва в Україні. Швейцарія — найбільший в світі споживач органічної продукції на душу населення, і саме від цієї держави було отримано підтримку щодо розвитку національного органічного виробництва. Починаючи з 2012 року діє проект «Розвиток органічного ринку в Україні», який реалізовується в рамках міжнародної технічної допомоги Швейцарської Конфедерації. Схожі проекти, такі як «Сертифікація в органічному сільському господарстві та розвиток органічного ринку в Україні» та «Сталий розвиток аграрного виробництва в Україні» вже були реалізовані в період з 2003 р. по 2011 р.;

— наявність значних площ сільськогосподарських земель, які придатні для ведення органічного виробництва, за узагальненими даними вони становлять близько 8 млн. га. Це, передусім землі розташовані на півдні країни (Одеська, Херсонська області), у західній Україні (Чернівецька, Львівська, Тернопільська області), а також у Полтавській області;

— розвинений громадський екологічний рух. Виробники органічної продукції вже мають достатньо великий досвід щодо реклами свого продукту і тим самим вони формують попит на марковану (а значить сертифіковану) продукцію: проведення різноманітних щорічних ярмарків органічної продукції, виставок, науково-практичних конференцій, семінарів щодо вирішення проблем розвитку органічного виробництва, розміщується інформація у засобах масової інформації;

— потенційно значна ємність внутрішнього ринку. За даними досліджень, які проводила Федерація органічного руху України, внутрішній ринок споживання органічних продуктів постійно зростає: у 2008 р. він становив 600 тис. євро, у 2009 р. — 1,2 млн. євро, у 2010 р. — 2,4 млн. євро, у 2011 р. — 5,1 млн. євро, у 2012 р. — 7,9 млн. євро. За останні роки спостерігається тенденція збільшення внутрішнього ринку власною органічною продукцією за рахунок переходу вітчизняних підприємств на переробку органічної сировини. Зокрема, це соки, крупи, сиропи, сухофрукти, мед, м'ясо та молочні продукти [2]. В Україні необхідно формувати внутрішній попит са-

ме на сертифіковану органічну продукцію, основними потенційними споживачами якої є міське населення, хоча платити значно більші кошти за органічну продукцію, за виключенням дитячого харчування, споживачі доволі часто не готові [3, 4].

Важливою є особливість, характерна для органічного сільськогосподарського виробництва — наявність чітко регламентованих умов та правил процесів виробництва, відповідність до яких визначається шляхом сертифікації виробництва (тривалістю до двох років) та періодичної інспекції (контроль виробництва щодо дотримання встановлених вимог). Якщо підприємство успішно проходить усі етапи сертифікації, то вироблена продукція лише тоді має право маркуватись як «органічна» [5, 6]. На жаль, система сертифікації та відповідного маркування продукції ще не набула широкого розповсюдження у нашій державі. На полицях українських супермаркетів продукти з написами «екологічно чистий», «без консервантів», «біо» та «натуральний» зустрічаються доволі часто. Виробники використовують вдалий маркетинговий хід для зацікавлення споживача до даного виду продукції. Однак відповідний напис і вища ціна далеко не завжди означають, що продукт насправді відповідає певним стандартам якості.

Система управління органічним виробництвом характеризується двома рівнями:

- акредитація органу із сертифікації органічного виробництва (на національному рівні або в Міжнародній Федерації органічного сільськогосподарського руху IFOAM);
- сертифікація акредитованим органом органічного виробництва, в результаті чого надається право маркувати продукцію як «органічна».

Існує кілька варіантів реалізації системи управління органічним виробництвом. В залежності від суб'єктів, що виконують функції акредитації органів сертифікації, а також безпосередньо здійснюють функцію сертифікації та інспектування, система управління виробництва органічної продукції може реалізовуватися за такими моделями: державна (акредитація і сертифікація проводяться державними органами), приватна (наприклад, акредитація органів з сертифікації в IFOAM, а сертифікація здійснюється приватними підприємствами), державно-приватна (є найпоширенішою, тобто акредитація приватних підприємств, що будуть надавати сертифікаційні послуги, проводиться державними органами) (рис. 3).

Орган з сертифікації може розробляти приватні стандарти щодо органічного виробництва, базуючись на стандартах вищого рівня. Це формує так звану вертикальну субординовану систематизовану структуру стандартів органічного виробництва [7–9], яка включає:

1. Приватні стандарти. Вони розробляються приватними організаціями, які надають послуги із сертифікації органічного виробництва.

2. Національні стандарти. Найвідомішими є наприклад Національна Органічна Програма (National Organic Program, NOP) у США та JAS сільськогосподарські стандарти (Japanese Agricultural Standard) у Японії. Дослідний інститут органічного сільського господарства представив дані, за якими уже у 86 країнах впроваджено національні стандарти щодо органічного виробництва (2012 рік), ще 26 країн лише розробляють відповідні нормативні документи, до їх числа входять такі країни, як Російська Федерація, Україна, Боснія та Герцеговина.

3. Наднаціональні стандарти. До прикладу можна навести сумісний Стандарт Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) та Всесвітньої організації охорони здоров'я ООН (World Health Organization, WHO) — Кодекс Аліментаріус (Codex Alimentarius).

4. Базові стандарти органічного виробництва. Вони служать основою для розроблення національних та приватних стандартів, що визначаються Міжнародною федерацією органічного сільськогосподарського руху. У 2010 році за підтримки IFOAM було створено систему COROS (Common Objectives and Requirements Of Organic Standards) — вона встановлює загальні вимоги до органічних стандартів, також було розроблено загальне для стандартів COROS маркування органічної продукції [6].

На сьогодні в Україні вже є чинний Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 03.09.2013 року. Цей Закон визначає правові та економічні основи виробництва та обігу органічної сільськогосподарської продукції та сировини, заходи контролю та нагляду за такою діяльністю. Він спрямований на забезпечення здорової конкуренції та належної роботи ринку органічної продукції, покращення загального стану здоров'я населення, турботу про навколишнє середовище, на вирішення питання про раціональне використання ґрунтів та інших природних ресурсів. Також даний закон регулює правила маркування продуктів як «органічні», що забезпечує впевненість споживача у істинності придбаного продукту. Але в Україні все ще немає національних стандартів щодо органічного виробництва, тому вітчизняна органічна продукція, сертифікується за іноземними стандартами, що визнаються на міжнародному ринку. Так, українська організація з сертифікації органічного виробництва «Органік стандарт» занесена до списку сертифікаційних органів, що визнаються в ЄС та Швейцарії, та проводить сертифікацію за приватними стандартами «БЮЛан» та за національними стандартами інших країн, а також за стандартами Європейського Союзу [10, 11].

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЧНИМ ВИРОБНИЦТВОМ		
<p>За характером здійснення - дворівнева:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Акредитація органу із сертифікації процесу виробництва; - Сертифікація ним безпосередньо виробництва та надання права маркування продукції як «органічна»; 	<p>За моделями реалізації:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Державна; - Приватна; - Державно-приватна; 	<p>Вертикаль системи стандартів органічного виробництва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Базові; - Наднаціональні; - Національні; - Приватні.

Рис. 3. Структура та особливості функціонування системи управління органічним виробництвом

5. Перспективи розвитку органічного виробництва в Україні

Під час проведення досліджень, було виявлено, що вся система сертифікації органічної продукції контролюється державою, і має централізовану структуру, зображену на рис. 4.

Також, слід наголосити, що 27 червня 2014 року Україна підписала економічну частину угоди про Асоціацію з Європейським Союзом. Дана угода про асоціацію українським виробникам безумовно дає нові можливості, але вони не зразу стануть доступними. Перш за все, Україна повинна виконати декілька завдань, які полягають у зміні національного законодавства. І тільки тоді, коли ці зміни будуть успішно впроваджені, Європейський ринок стане доступним для вітчизняного виробника органічної продукції.

Необхідність зміни системи технічного регулювання за прикладом європейського зразка є першочерговим завданням для України [12, 13].

В Європейському Союзі у процесі розробки стандартів беруть участь всі зацікавлені сторони, тому вони мають добровільний характер. Держава, в свою чергу, встановлює обов'язковими до виконання тільки засадничі норми безпеки. В Україні ж не існує національних стандартів на органічну продукцію, які необхідно розробляти.

Отже, Україні для розширення виробництва органічної продукції варто, перш за все, сформувати чітку визначену державну політику щодо розробки відповідних нормативних документів. Запровадити національну систему органічної сертифікації, яка повинна базуватись на міжнародних стандартах. Для розвитку органічного агровиробництва створити спеціальну державну програму, яка б сприяла його популяризації та поширенню. При цьому слід особливу увагу приділити ознайомленню суспільства з перевагами органічних продуктів над звичайними.

6. Висновки

У даній статті було проведено дослідження стану органічного виробництва в Україні, визначено основні проблеми, які уповільнюють розвиток органічного ринку, та шляхи їх подолання. А також:

1. За допомогою соціологічного опитування був досліджений рівень обізнаності населення Західного регіону України щодо органічної продукції.
2. Визначено основні чинники, що сприяють розвитку органічного виробництва в Україні.
3. Досліджено особливості функціонування системи управління органічним виробництвом.

Отже, за результатами соціологічного опитування та дослідження нормативно-законодавчої бази було проаналізовані основні проблеми забезпечення органічного виробництва та наведені особливості сертифікації органічних продуктів. Показано, що Україна зробила перші кроки на шляху до реформування системи технічного регулювання в харчовій промисловості, зокрема в сфері органічного виробництва та має необхідний потенціал і готова до реалізації подальших реформ.

Література

1. Ульяновченко, О. В. Всесвітня мережа Інтернет як канал збуту органічної продукції [Текст] / О. В. Ульяновченко, Р. М. Безус // Економіка АПК. — 2012. — № 4. — С. 128–134.
2. Органік в Україні [Електронний ресурс] / Федерація органічного руху України. — Режим доступу: \www/URL: <http://www.organic.com.ua/uk/homepage/2010-01-26-13-42-29>
3. Organic Directory Online Ukraine [Electronic resource] / International Federation of Organic Agriculture Movements. — Available at: \www/URL: http://www.ifoam.org/organic_world/directory/Countries/Ukraine-Members.html. — 17.11.2014.
4. Кропивко, М. Ф. Екологічна диверсифікація використання сільськогосподарських земель в Україні [Текст] / М. Ф. Кропивко, О. В. Ковальова // Економіка України. — 2010. — № 7. — С. 78–85.
5. Organic Standards and Certification [Electronic resource] / International Federation of Organic Agriculture Movements. —



Рис. 4. Структура контролю виробників органічної продукції

Available at: \www/URL: http://www.ifoam.org/about_ifoam/standards/index.html. — 18.11.2014.

6. Правила для виробників сертифікованої органічної продукції [Електронний ресурс] / Федерація органічного руху України. — Режим доступу: \www/URL: <http://www.organic.com.ua/uk/homepage/2010-01-26-13-44-34>
7. The World of Organic Agriculture 2013: Key Indicators and Leading Countries [Electronic resource] / FiBL & IFOAM 2013. — Available at: \www/URL: <http://www.organic-world.net/fileadmin/documents/yearbook/2013/web-fibl-ifoam-2013-25-34.pdf>
8. Janssen, M. Product labelling in the market for organic food: Consumer preferences and willingness-to-pay for different organic certification logos [Text] / M. Janssen, U. Hamm // Food Quality and Preference. — 2012. — Vol. 25, № 1. — P. 9–22. doi:10.1016/j.foodqual.2011.12.004
9. Заворітня, Г. Як виконати угоду з ЄС? Технічне регулювання та стандартизація. Інфографіка [Електронний ресурс] / Г. Заворітня, Д. Луценко, Л. Акуленко // Європейська правда. — Режим доступу: \www/URL: <http://www.eurointegration.com.ua/articles/2014/07/7/7023953>
10. Amarjit, S. The global market for organic food & drink [Text] / Sahota Amarjit // The World of Organic Agriculture, Statistics and Emerging Trends. — 2009. — P. 59–64.
11. Raynolds, L. T. The Globalization of Organic Agro-Food Networks [Text] / L. T. Raynolds // World Development. — 2004. — Vol. 32, № 5. — P. 725–743. doi:10.1016/j.worlddev.2003.11.008
12. Popescu, A. Considerations regarding the development of organic agriculture in the world, The EU-27 and Romania [Text] / A. Popescu, C. Pop // Scientific Papers. Series «Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development». — 2013. — Vol. 13, Issue 2. — P. 323–330.
13. Пиндус, В. Сьогодні [Електронний ресурс] / Василь Пиндус // Міжнародна Громадська Асоціація «БІОЛан Україна». — Режим доступу: \www/URL: <http://www.biolan.org.ua/uk/biolan-ukraine/today>

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В УКРАИНЕ

В статье по результатам проведенного социологического исследования и анализа нормативно-технического обеспечения выделена проблематика производства органической продукции в Украине. Описаны тенденции и особенности развития органического производства сельскохозяйственной продукции в Украине и в Европе, предложен ряд мер государственной политики по формированию органического ведения сельскохозяйственной деятельности в Украине.

Ключевые слова: органическое производство, сертификация органической продукции, система управления органическим производством, маркировка.

Бубела Тетяна Зіновіївна, кандидат технічних наук, доцент, кафедра метрології, стандартизації та сертифікації, Національний університет «Львівська політехніка», Україна, e-mail: paholuk@ukr.net.

Воробець Ольга Володимирівна, аспірант, кафедра метрології, стандартизації та сертифікації, Національний університет «Львівська політехніка», Україна, e-mail: worobetsola@gmail.com.

Бубела Татьяна Зиновьевна, кандидат технических наук, доцент, кафедра метрологии, стандартизации и сертификации, Национальный университет «Львовская политехника», Украина. Воробець Ольга Владимировна, аспирант, кафедра метрологии, стандартизации и сертификации, Национальный университет «Львовская политехника», Украина.

Bubela Tatiana, Lviv Polytechnic National University, Ukraine, e-mail: paholuk@ukr.net.

Vorobets Olha, Lviv Polytechnic National University, Ukraine, e-mail: worobetsola@gmail.com.

УДК 66.041.53.666.92

DOI: 10.15587/2312-8372.2014.34787

**Питак И. В.,
Шалорев П. В.,
Шестопапов А. В.,
Шалорев В. П.**

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ИЗВЕСТИ В ШАХТНЫХ ПЕЧАХ

Представлен анализ шахтных печей для производства извести. Выявлены недостатки работы современных печей при обжиге извести полидисперсного состава. Предложена конструкция пересытной печи с повышенной эффективностью, которая обеспечивает повышение производительности печи на 15 %, утилизацию отходов карбонатного сырья, снижение расхода тепла на 20–28 %. В экспериментальных исследованиях были установлены кинетические процессы обжига. Приведены данные эксплуатации печи с рекомендуемыми конструктивными изменениями.

Ключевые слова: известь, обжиг известняка, шахтная печь, карбонат кальция, топочные газы.

1. Введение

Для ряда технологических процессов, например, при производстве высокодисперсных гидроксида (ВГОК) и оксида (ВОК) и карбоната кальция (химически осажденный мел) (ХОМ), а также хлорной извести (ХИ) и в производстве сахара необходимо использовать известь с содержанием $\text{CaO}_{\text{общ}}$ не менее 96 %, при этом содержание $\text{CaO}_{\text{акт}}$ должно быть более 90 %, а кроме того в продукте должны быть минимальные примеси MgO , R_2O_3 , н. р. HCl [1].

В настоящей статье рассмотрена весьма актуальная задача о ресурсо- и энергосбережении при производстве

обоженной высокоактивной извести в шахтных печах с использованием в качестве топлива природного газа. Как известно, основные исследования при решении этой задачи преимущественно направлены на усовершенствование и модернизацию конструкций шахтных печей с целью обеспечения возможности использования в печах сырья полидисперсного состава греющей и охлаждающей среды по поперечному сечению шахты; минерализации коэффициента расхода воздуха на сжигание топлива; создание зоны в печи адиабатической выдержки обжигаемого материала. В связи с этим обоснование конструктивных и технологических решений, обеспечивающих достижение указанных показателей является актуальной задачей.