

**ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТВОРЕННЯ НОВИХ ПРОДУКТІВ
У ХАРЧОВІЙ, ХЛІБОПЕКАРСЬКІЙ І КОНДИТЕРСЬКІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

УДК 340.134(477+4)(083.7)

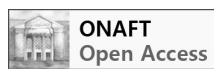
**МЕТОДОЛОГІЯ РОЗРОБКИ НОРМАТИВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ,
АДАПТОВАНОЇ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА
METHODOLOGY OF DEVELOPMENT OF NORMATIVE DOCUMENTS
ADAPTED TO THE EUROPEAN LEGISLATION**

**Верхівкер Я. Г., д-р техн. наук, професор, Мирошніченко О. М., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса
Verhivker Y. I., Miroshnichenko E. M.
Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa, Ukraine**

Copyright © 2016 by author and the journal "Scientific Works".

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Протягом довгого часу процес розробки продуктів був мало пов'язаний з дослідницькою та інженерною діяльністю підприємств. У зв'язку із розвитком розробки нових і спеціалізованих продуктів, з'явилася гостра необхідність у продуктовому розмаїтті, створенні можливості вибору на полицях і зниженні собівартості, реалізації принципів здорового харчування. В даний час соціальні та технологічні зміни, розвиток інформаційних технологій у розвинутих країнах і економічний ріст у ряді країн, що розвиваються, примушують харчову промисловість до прискореного розвитку.

Входження України у Всесвітню торгівельну організацію та європейський вектор політичного розвитку нашої країни ставить перед виробниками харчової, у тому числі і консервної промисловості, завдання щодо розробки ідентичних вимог до структури технологічної нормативної документації.

Для розробки узагальненого підходу до реалізації поставленої в дослідженні мети необхідно проаналізувати основні структурні відмінності вітчизняної та європейської нормативно-технологічної документації на прикладі конкретних діючих ідентичних документів на однакову кінцеву продукцію і створити проект нового документа, що враховує переваги обох підходів.

For a long period the product development process had little to do with research and engineering activity of enterprises. Developing of new specialist foods was caused by urgent need for broader product offering, creating a range of goods and cost reduction, realization of healthy eating principles. Currently, social and technological changes, development of information technologies in the advanced countries and economic growth in several developing countries boost food industry.

Accession of Ukraine to the World Trade Organization and the European vector for political development of our country gives task for food and canning industry producers on elaboration of identical requirements to the structure of standard process documentation.

Developing of generalized approach for achieving desired goal requires analysis of basic structural differences between national and European standard process documentation in terms of specific applicable documents regarding the same final product and creation of a new draft document that takes into account benefits of both approaches.

Ключові слова: Всесвітня торговельна організація, структура технологічної нормативної документації.

Key words: World Trade Organization, the structure of technological normative documents.

Підвищення якості харчової продукції є найважливішим і ефективним засобом забезпечення здоров'я населення країни. Розробка нового асортименту продуктів та технологій їх виробництва становить найбільш значущу частину діяльності промисловості. Це стає все більш актуальним в сучасних умовах інтенсивного розвитку харчової промисловості.

Протягом довгого часу процес розробки асортименту продуктів був мало пов'язаний із дослідницькою та інженерною діяльністю підприємств. Серйозним стимулом до розвитку розробки нових і спеціалізованих видів продуктів стала гостра необхідність у продуктовому розмаїтті, створення можливості вибору на полицях і зниження собівартості продукції, реалізація принципів здорового харчування. В наш час соціальні та технологічні зміни, розвиток інформаційних технологій у розвинутих країнах і економічний ріст у деяких країнах, що розвиваються, примушують харчову промисловість до прискореного розвитку.

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТВОРЕННЯ НОВИХ ПРОДУКТІВ У ХАРЧОВІЙ, ХЛІБОПЕКАРСЬКІЙ І КОНДИТЕРСЬКІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Входження України у Всесвітню торговельну організацію (ВТО) та європейський вектор політичного розвитку нашої країни ставить перед виробниками харчової, у тому числі і консервної промисловості завдання про розробку ідентичних вимог до структури технологічної нормативної документації.

Для розробки узагальненого підходу до реалізації поставленої в дослідженні мети необхідно проаналізувати основні структурні відмінності вітчизняної та європейської нормативно-технологічної документації на прикладі конкретних діючих ідентичних документів на однакову кінцеву продукцію і створити проект нового документа, що враховує переваги обох підходів.

Так як основним вітчизняним нормативним технологічним документом на виробництво готової продукції, в тому числі і в харчовій промисловості є технічні умови (ТУ), то наведемо основні вимоги до їх побудови.

Технічні умови містять такі структурні елементи:

- титульний лист;
- основну частину;
- обов'язкові, рекомендовані та довідкові додатки (за необхідності);
- аркуш реєстрації змін.

Основна частина ТУ включає наступні розділи:

- 1) область застосування;
- 2) вимоги до якості і безпеки;
- 3) маркування;
- 4) пакування;
- 5) правила приймання;
- 6) методи контролювання;
- 7) правила транспортування та зберігання.

Необхідність регламентації правил вживання (використання) харчового продукту в ТУ визначає розробник. У цьому випадку в ТУ може бути включений додатковий розділ «Правила застосування», який розміщують після розділу «Правила транспортування та зберігання».

Технічні умови можуть бути доповнені обов'язковими, рекомендованими і довідковими додатками. При цьому додатки розміщують безпосередньо після основної частини в порядку посилань на них у тексті ТУ.

Довідкові та рекомендовані додатки розміщують після обов'язкових додатків, а при їх відсутності — після основної частини в порядку посилань на них у тексті ТУ. Останнім розміщують довідковий додаток, що містить перелік посилань. На цей додаток посилання в тексті ТУ не наводять.

Крім ТУ не менш важливим нормативним документом є Технологічна інструкція (ТІ).

Виготовлення продуктів (готової продукції) здійснюють відповідно до ТІ, яка містить вимоги до технології виробництва, починаючи від вхідного контролю до завершення приймального контролю готової продукції. Оновлення ТІ, включаючи внесення змін або перегляд, що може бути обумовлено змінами вимогами до якості і безпеки продукту згідно з законами України, нормативними і технічними документами, а також вдосконаленням технологічного процесу, здійснює підприємство (організація) — власник першотвору (оригіналу) ТІ.

Відміну ТІ здійснює підприємство (організація) — власник першотвору за своїм рішенням або на основі вимог органів державного контролю та нагляду. З метою підготовки виробництва продуктів необхідної якості та безпеки виробник розробляє план підготовки виробництва (ППВ), що передбачає забезпечення виробництва сировинними, енергетичними та іншими ресурсами, технологічним обладнанням, засобами контролю якості, засобами пакування і маркування, транспортування і зберігання.

Вимоги до змісту, викладу та оформлення технологічних інструкцій.

Технологічна інструкція містить наступні структурні елементи:

- титульна сторінка;
- основна частина;
- додатки (за необхідності);
- лист реєстрації змін.

Основна частина ТІ включає наступні розділи:

- 1) область застосування;
- 2) вимоги до сировини;
- 3) технологія виробництва;
- 4) виробничий контроль;
- 5) транспортування і зберігання;
- 6) санітарна обробка обладнання, інвентарю та тари.

Технологічні інструкції можуть бути доповнені обов'язковими рекомендованими та довідковими додатками.

Діючі в Україні вимоги на основну нормативну технологічну документацію є дуже зарегульованими, тому що регламентують найдрібніші моменти викладання тексту документів.

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТВОРЕННЯ НОВИХ ПРОДУКТІВ У ХАРЧОВІЙ, ХЛІБОПЕКАРСЬКІЙ І КОНДИТЕРСЬКІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Структура Технічних умов не залежить від типу готової продукції та до їх складу входять такі розділи, які не є важливими для конкретних видів, наприклад харчових продуктів.

Найбільш важливі параметри та характеристики харчових продуктів як їх безпечність при споживанні людиною хоча і викладається у окремому підрозділі документації, але не включає в себе такі найбільш важливі показники, як, наприклад, кількість важких металів у готовій продукції.

Європейська нормативна технологічна документація, як правило, представлена у вигляді Директив Ради Європейського Співтовариства (ЄС), у яких наведено основні параметри до конкретної готової продукції та до умов її виготовлення. Таким чином Директиви Ради ЄС не зарегульовані і дозволяють виробнику тієї або іншої продукції чітко розуміти технологію її виробництва та яким параметрам вона повинна відповідати.

У зв'язку з цим, підхід, який впроваджений в ЄС, ґрунтується на оцінюванні, контролі і зниженні ризиків. У рамках цього підходу уряд і промисловість спільно відповідають за виявлення чинників, які несуть небезпеку для харчової продукції, і пов'язаних з ними ризиків за принципом «від ферми до виделки». Оператори ринку харчової продукції відповідають за розробку і впровадження практики, яка сприяє відвертання, мінімізації чи усуненню таких небезпечних чинників (ХАССП), а державні органи відповідають за моніторинг і перевірку ефективності заходів управління ХАССП (англ. — HACCP, Hazard Analysis and Critical Control Point) — це науково обґрунтована система, що дозволяє виявляти, оцінювати і контролювати небезпечні чинники, які значимі для безпеки харчової продукції. ХАССП є інструментом оцінки небезпечних чинників і створення системи контролю, яка фокусується на превентивних заходах, а не на випробуванні кінцевого продукту. ХАССП ґрунтується на семи принципах: 1) виявлення будь-яких небезпечних чинників, які можна відвернути, усунути або знизити до прийнятного рівня (аналіз небезпечних чинників); 2) визначення критичних точок контролю (КТК) на етапі (етапах) виробництва, де контроль є важливим для відвертання, усунення або зниження загрози до прийнятного рівня; 3) визначення критичних меж в КТК, які допомагають відокремити прийнятне від неприйнятного з метою відвертання, усунення або мінімізації виявлених небезпечних чинників; 4) визначення і впровадження ефективних процедур моніторингу в КТК; 5) визначення дій, що коригують, для випадків, коли моніторинг вказує на втрату контролю над КТК; 6) встановлення процедур для регулярного виконання з метою контролю за тим, щоби заходи, представлені в пунктах 1—5, працювали ефективно; 7) ведення документації і записів, що відповідають масштабу і характеру продовольчого підприємства, для демонстрації ефективного застосування заходів, вказаних в пунктах 1—6.

Таким чином, згідно із прийнятим в ЄС підходом, який ґрунтується на оцінці ризиків, характеристики якості продукту, такі як розмір, колір, запах і смак, зазвичай не є частиною системи продовольчого контролю. Навпаки, рішення про те наскільки вони прийнятні, приймає безпосередньо ринок.

Європейський підхід у створенні нормативної і технологічної документації докорінно відрізняється від вітчизняного в тому, що, на відміну від вітчизняного законодавства, у якому в центрі уваги виявляється відповідність кінцевої продукції технічним вимогам або стандартам, у законодавстві ЄС основу складають превентивні заходи та мінімізація ризиків, пов'язаних із кожним процесом впродовж усього продовольчого ланцюгу.

Ці відмінності мають велике значення для утримання і організації нормативно-правових актів, моніторингу і контролювання, інспектування, випробовування, маркування харчових продуктів і розподілу відповідальності між державними органами, промисловістю і споживачами готової продукції для забезпечення безпеки харчових продуктів.

На підставі наведеної різниці між вітчизняним та європейським підходом до створення нормативної та технічної документації стосовно виробництва продуктів харчування, була зроблена спроба об'єднати всі переваги обох підходів та усунути, за можливості, найбільш разючі недоліки.

Для того, щоб спростити цю першу спробу об'єднання принципово різних за ідеологією підходів, було вибрано два нормативних документа, які діють на ідентичну продукцію, але один складено за правилами Українського законодавства, а інший — за правилами ЄС.

Цими документами є:

- 1) ТУ У 15.3-01550872-001:2005 «Соки фруктові, овочеві та соковмісні продукти» від 21.06.2006;
- 2) Зміна №1 до ТУ У 15.3-01550872-001:2005 «Соки фруктові, овочеві та соковмісні продукти»;
- 3) Директива Ради 2001/112/ЄС від 20.12.2001 «Щодо фруктових соків та деяких подібних продуктів, призначених для споживання людьми»;
- 4) Richtlinie 2009/106/EG Der Commission von 12.08.2009 zur Änderung der Richtlinie 2001/112/EG des Rates über Fruchtsäfte und bestimmte gleichartige Erzeugnisse für die menschliche Ernährung.

Об'єднане викладення нормативно—технологічного документу, враховує всі переваги кожного з підходів:

- 1) вітчизняний та європейський підхід до складання нормативної технологічної документації суттєво відрізняються один від одного;

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТВОРЕННЯ НОВИХ ПРОДУКТІВ У ХАРЧОВІЙ, ХЛІБОПЕКАРСЬКІЙ І КОНДИТЕРСЬКІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

2) поєднання обох підходів при розробці нормативного технологічного документу можливе, але потребує уважного розглядання вимог кожного пункту документа для усунення повторів та надання тексту документа чіткої структури і можливості вироблення якісної кінцевої продукції;

3) для реалізації ідеї компіляційного підходу при створенні нормативної документації слід використовувати існуючі вітчизняні та європейські документи на аналогічні види готової продукції, а при їх відсутності за основу повинні бути використанні базові документи із стандартизації — ДСТУ 1.5: 2003 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів та ДСТУ ISO/IEC Guide 59:2000 Кодекс усталених правил стандартизації.

Література

1. Національна стандартизація. Основні положення [Текст]: ДСТУ 1.0:2003. — [Чинний від 2003-07-01]. — Київ: Держспоживстандарт України, 2003. — 18 с. — (Національні стандарти України).
2. Національна стандартизація. Правила розроблення національних нормативних документів [Текст]: ДСТУ 1.2:2003. — [Чинний від 2003-07-01]. — Київ: Держспоживстандарт України, 2003. — 12 с. — (Національні стандарти України).
3. Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів [Текст]: ДСТУ 1.5:2003. — [Чинний від 2003-07-01]. — Київ: Держспоживстандарт України, 2003. — 15 с. — (Національні стандарти України).
4. Кодекс усталених правил стандартизації [Текст]: ДСТУ ISO/IEC Guide 59:2000. — [Чинний від 2001-07-01]. — Київ: Держспоживстандарт України, 2000. — 24 с. — (Національні стандарти України).

References

1. National'na standartyzaciya. Osnovni polozhennja (2003).: DSTU 1.0:2003. Kiev: Derzhspozhyvstandart Ukraini, 18.
2. Natsional'na standartyzatsiya. Pravyla rozroblennja natsional'nykh normatyvnykh dokumentiv (2003).: DSTU 1.2:2003. Kiev: Derzhspozhyvstandart Ukraini, 12.
3. Natsional'na standartyzatsiya. Pravyla pobudovy, vykladannya, oformlennja ta vymohy do zmistu normatyvnykh dokumentiv (2003).: DSTU 1.5:2003. Kiev: Derzhspozhyvstandart Ukraini, 15.
4. Kodeks ustalenykh pravyl standartyzatsiyi (2000).: DSTU ISO/IEC Guide 59:2000. Kiev: Derzhspozhyvstandart Ukraini, 24.

УДК 001.82:[664.856 – 021.4]

ЖЕЛЕ ІЗ СОКУ КОРІННЯ СЕЛЕРИ JELLY FROM THE JUICE OF CELERY ROOT

Голінська Я. А., аспірант

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

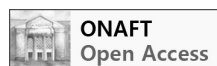
Golinska Ya. A.

Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa, Ukraine

Copyright © 2016 by author and the journal “Scientific Works”.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



На ринку України не представлена десертна продукція, виготовлена на основі коріння селери. У статті викладені основні перспективи використання нетрадиційної сировини — соку коренеплоду селери для приготування желе, обґрунтовано вибір інших складових компонентів готового продукту. Основні вимоги, які висуваються до рідкої основи — це виражений смак і аромат, прозорість, відсутність зважених часток, що зумовлюють каламутність продукту. У процесі досліджень було розроблено технологію желе (в асортименті) та підібрано оптимальне співвідношення основних компонентів рецептурного складу. В якості агенту, який желеює обрано агар-агар, який не потребує особливих умов для драглетування, не має запаху та смаку, дозволяє отримати продукт стійкої структури і додатково збагатити його мінеральними солями, полісахаридами та пірвіноградною кислотою. У зв'язку з тим, що за основу виробництва желе обрали сік із коріння се-