

## ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ВИРОБНИЦТВА ВИРОБІВ КОНДИТЕРСЬКИХ ПРЯНИКОВИХ

Козлов Ю.В., Молчанова А.Р.

e-mail: [yurii.kozlov@nure.ua](mailto:yurii.kozlov@nure.ua), e-mail: [anna.vizir@nure.ua](mailto:anna.vizir@nure.ua)

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІВТ  
м. Харків, Україна

The work assessed the quality of confectionery production using the methods of a checklist, a quality histogram, and a cause-and-effect diagram (Ishikawa diagram). Based on the analysis, measures were proposed to improve product quality.

The analysis also revealed that the biggest problem is controlling the level of fat content.

Якість продукції є одним із ключових чинників конкурентоспроможності підприємства. У сучасних умовах ринку споживачі все більше звертають увагу на безпечність, органолептичні властивості та відповідність продукції стандартам. Особливо це стосується харчової промисловості, де якість впливає не тільки на продажі, а й на репутацію компанії.

Робота присвячена аналізу якості виробництва кондитерських пряникових виробів на прикладі компанії, що здійснює виробничу діяльність. Було проведено оцінку відповідності продукції вимогам ДСТУ 4187:2003 [1], а також застосовано сучасні методи контролю якості для виявлення та усунення можливих дефектів.

Компанія, яка була проаналізована, здійснює виробничу діяльність протягом багатьох років та має великий досвід у виробництві кондитерських виробів. Вона було заснована ще у 1946 році і пройшла кілька етапів модернізації. Сьогодні компанія має сучасні виробничі лінії, що дозволяють випускати продукцію відповідно до міжнародних стандартів якості та безпеки харчових продуктів.

Для оцінки якості продукції було використано три основні методи: контрольний аркуш, гістограма якості, причинно-наслідкова діаграма (діаграма Ішікави) [2].

### *Контрольний аркуш*

Цей інструмент допомагає виявити найпоширеніші дефекти виробництва. Було проведено тестування за такими параметрами, як смак, запах, колір, вміст жиру, рівень токсичних елементів та мікотоксинів. Дослідження показали, що найбільші відхилення зафіксовані у рівні вмісту жиру, що впливає на консистенцію та зовнішній вигляд виробів.

### *Гістограма якості*

Вимірювання рівня вмісту жиру у 40 зразках показало, що деякі значення виходять за допустимі межі. Це вказує на нестабільність процесу та

необхідність його коригування, зокрема, посилення контролю за сировиною та процесом замісу тіста.

*Причинно-наслідкова діаграма (діаграма Ішікави)*

В результаті досліджень з використанням даного інструменту було виявлено, що основні причини відхилень у рівні жиру пов'язані з умовами зберігання сировини та неправильним підбором інгредієнтів. Менш значущий вплив мають технологічні параметри, такі як температура випікання та стан обладнання.

На основі проведеного аналізу були запропоновані такі заходи для підвищення якості продукції:

- посилення контролю за якістю сировини, зокрема, вмістом жиру в борошні та інших інгредієнтах.

- оптимізація технологічного процесу – зменшення відхилень при замісі тіста та контролювання температури випікання.

- навчання персоналу щодо дотримання стандартів та процедур контролю якості.

- запровадження додаткових методів контролю (наприклад, сенсорного аналізу продукції або тестування споживчих уподобань).

Також у ході аналізу виробництва пряникових виробів було виявлено, що найбільша проблема полягає у контролі рівня вмісту жиру. Дослідження показали, що використання контрольного аркуша, гістограми якості та діаграми Ішікави дозволило визначити основні джерела відхилень та розробити ефективні заходи для їх усунення.

Підвищення рівня контролю та впровадження сучасних методів управління якістю сприятиме покращенню характеристик продукції, що позитивно вплине на її конкурентоспроможність на ринку.

Список використаних джерел:

1. ДСТУ 4187:2003. Вироби кондитерські пряникові. Загальні технічні умови.

2. Мощенко І. О., Нікітенко О. М., Козлов Ю. В. Візуалізація інструментів контролю якості циклу PDCA засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Збірник наукових праць ОДАТРЯ. № 1(20). 2022. С. 6-15.