

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

**90-та
Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

11–12 квітня 2024 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2024

Зміст

Introduction	7
1. Technology of functional ingredients and new food	9
2. Foodstuff expertise	69
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	110
4. Grain processing technology	142
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment	162
6. Technology of fermentation and wine	196
7. Technology of preservation	220
8. Technology of meat and meat products	254
9. Technology of milk and dairy products	308
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	328
11. Ecology and sustainable development	340
12. Biotechnologies and bioengineering	366

Content

Передмова	7
1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів	9
2. Експертизи харчових продуктів	69
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів	110
4. Технологія переробки зерна	142
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води	162
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства	196
7. Технологія консервування	220
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів	254
9. Технологія молока і молочних продуктів	308
10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів	328
11. Екологія і сталий розвиток	340
12. Біотехнології та біоінженерія	366

5. Вплив мікробіологічних факторів на якість цукру та цукровмісних продуктів

Віктор Салата, Світлана Шульга

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Цукор належить до основних продуктів харчування людини і є сировиною для багатьох промислових підприємств. Мікробіологічні фактори суттєво впливають на його якість та безпечність, тому контроль цих факторів є дуже важливим завданням.

Матеріали і методи. Матеріалом дослідження є цукор та цукровмісні продукти. У дослідженні використано загальнонаукові та спеціальні методи: аналізу та узагальнення.

Результати. В Україні на сьогодні вимоги до цукру, що виробляється вітчизняними цукровими заводами, встановлюються ДСТУ 4623:2023 «Цукор білий. Технічні умови». Це вимоги щодо органолептичних, фізико-хімічних, мікробіологічних показників і вмісту токсичних елементів. За мікробіологічними показниками цукор для окремих споживачів (виробництво продуктів дитячого харчування, молочних консервів і біофармацевтичної промисловості) повинен відповідати вимогам, які встановлені МБВ № 5061 (Медико-біологічні вимоги і санітарні норми якості продовольчої сировини і продуктів харчування), зокрема за кількістю мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів, плісневих грибів, дріжджів, бактерій групи кишкових паличок (колі форми), патогенних мікроорганізмів, в тому числі бактерій роду *Salmonella*.

Вплив різних мікроорганізмів на якість цукру і цукровмісних продуктів полягає в наступному. Дріжджі перетворюють цукор на спирт та вуглекислий газ, що може призвести до псування продукту, а також до неприємного запаху та смаку. Розвиток пліснявих грибів спричиняє утворення на продукті пліснявого нальоту. Деякі плісняві гриби продукують токсини, небезпечні для здоров'я людини, а саме *Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus*, *Fusarium*, *Cladosporium*. До факторів, що впливають на ріст мікроорганізмів, відноситься вологість (підвищена вологість, що стимулює ріст мікроорганізмів), температура, рН, наявність поживних речовин (цукор, як джерело поживних речовин, сприятливо впливає на ріст мікроорганізмів).

Для контролю мікробіологічних факторів в цукрі необхідно здійснювати регулярний контроль його якості цукру на наявність мікроорганізмів, оскільки це дозволить вчасно виявити проблеми. Впровадження системи HACCP дає можливість ідентифікувати та контролювати критичні точки процесу виробництва цукру, які впливають на його мікробіологічну безпечність. Важливим моментом є використання комплексного підходу, який включає профілактичні заходи, методи обробки, моніторинг та контроль, є найефективнішим способом контролю мікробіологічних факторів в цукрі. Використання герметичних контейнерів дозволить запобігти проникненню вологи та мікроорганізмів в цукор. Також необхідно застосовувати метод термічної обробки цукру, що дозволить ефективно знищувати мікроорганізми.

Висновки. Мікробіологічні аспекти значно впливають на якість та безпечність цукру. Вжиття заходів щодо контролю цих факторів є невід'ємною частиною забезпечення його відповідності нормативним вимогам та безпечності для вживання.

Література

1. Чорна, Т. М., Гусятинська Н.А. (2022). Аналіз нормативних документів ЄС щодо якості та безпечності цукрів у контексті розширення експортного потенціалу галузі. Наукові праці НУХТ, Т. 28. № 3, 154-176 (DOI: 10.24263/2225-2924-2022-28-3-15).