

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**83 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

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

5–6 квітня 2017 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2017

83 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 5-6, 2017. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 83 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

Scientific Council of the National University of Food Technologies recommends the journal for printing. Minutes № 11, 30.03.2017

© NUFT, 2017

Матеріали 83 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті”, 5–6 квітня 2017 р. – К.: НУХТ, 2017 р. – Ч.1. – 460 с.

Видання містить матеріали 83 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 11 від «30» березня 2016 р.

© НУХТ, 2017

Content

1. Technology of functional ingredients and new food	7
2. Foodstuff expertise	44
3. Commodity research	85
4. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	116
4.1 Technology of bread and pasta.....	117
4.2. Technology of pastry and food concentrates.....	140
5. Grain processing technology	170
6. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment	191
7. Technology of fermentation and wine	216
8. Technology of preservation	266
9. Technology of meat, milk, oils, fats and perfumery-cosmetic products	295
9.1. Technology of meat	296
9.2. Technology of meat and dairy.....	339
9.3. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	377
10. Biochemistry and ecology of food productions	397
11. Biotechnology and microbiology	425

Зміст

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів	7
2. Експертизи харчових продуктів	44
3. Товарознавство	85
4. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів	116
4.1 Технологія хліба та макаронних виробів.....	117
4.2. Технологія кондитерських виробів та харчоконцентратів.....	140
5. Технологія переробки зерна	170
6. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води	191
7. Технологія продуктів бродіння і виноробства	216
8. Технологія консервування	266
9. Технології м'яса, молока, жирів та парфюмерно-косметичних виробів	295
9.1. Технологія м'яса та м'ясних продуктів.....	296
9.2. Технологія молока і молочних продуктів	339
9.3. Технологія жирів та парфюмерно-косметичних виробів.....	377
10. Біохімія та екологія харчових виробництв	397
11. Біотехнологія і мікробіологія	425

19. Екстрена зупинка лінії виробництва термічно оброблених сиркових напівфабрикатів

Кіра Овсієнко, Ольга Слободян, Алла Тимчук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Молокопереробні підприємства є одними з найбільш потужних виробництв у харчовій промисловості як за обсягом виробництва, так і за кількістю працюючих. Техногенні аварії на підприємствах молочної галузі можуть виникати у системах електропостачання, газопостачання, водопостачання, тепlopостачання. Виробничі приміщення, технологічне обладнання (ВБУ, сушарки різного типу, резервуари), автоматизація технологічних процесів – це чинники, які вимагають захисту при надзвичайних ситуаціях. З метою запобігання виникнення аварійних ситуацій, а також захисту працюючих і населення у випадку їх виникнення на кожному підприємстві молочної галузі заздалегідь розробляється план локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій (ПЛАС).

Матеріали і методи. На сьогоднішній день у всіх промислово розвинених країнах ведеться робота з попередження стихійних і техногенних катастроф, яка базується на основі моніторингу і прогнозів. В роботі проведений аналіз причин виникнення аварій на підприємствах молочної галузі. Використовувались теоретичні методи дослідження, пов'язані зі збором інформації літературних джерел та нормативних документів, методи моделювання, за якими через елементи моделі прогнозували сценарії виникнення аварій на лінії виробництва термічно оброблених сиркових напівфабрикатів (ТОСНФ).

Результати. На кожному молочному підприємстві на випадок надзвичайної ситуації розробляється план швидкого безаварійного зупинення виробництва. Він повинен забезпечити зниження до мінімуму ймовірності виникнення вторинних уражаючих факторів. В роботі розроблений порядок безаварійної зупинки виробництва на прикладі лінії по виробництву термічно оброблених сиркових напівфабрикатів. Екстрена безаварійна зупинка підприємств молочної галузі включає ряд послідовних, регламентованих за часом технічних і технологічних операцій безаварійного відключення або зупинки агрегатів і апаратури, поточних технологічних ліній, енергоджерел, комунікацій, консервації напівфабрикатів, захист працівників, сировини, готової продукції. Процес виробництва ТОСНФ включає: приймання сировини, підготовка компонентів, приготування суміші, формування, випікання, охолодження, пакування та зберігання сиркових напівфабрикатів. Екстрена безаварійна зупинка лінії по виробництву ТОСНФ при надзвичайних ситуаціях складається з наступних операцій: отримання інформації про здійснення безаварійної зупинки; оповіщення працівників; зупинка подачі сировини (сиру кисломолочного, борошна пшеничного, меланжу, картопляної клітковини, цукру білого, молока нормалізованого); послідовне вимкнення дозаторів (рецептурних складових та сумішей для напівфабрикатів); зупинка та відключення обладнання на технологічній лінії по виробництву ТОСНФ (кутери, тунельні печі, пакувальні автомати); зняття напруги зі щитів живлення; укриття сировини і напівфабрикатів; перекриття водопостачання; доповідь про зупинку лінії по виробництву ТОСНФ.

Висновки. Запропоновані заходи по безаварійній зупинці знижують ступінь ризику виникнення аварій на підприємствах молочної галузі, матеріальні втрати підприємств, захищають працівників і цим самим сприяють забезпеченню необхідних умов праці і функціонування молокопереробних підприємств.