

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ І ОСВІТИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ
У СФЕРІ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ,
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ,
ЕКОНОМІКИ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА:
НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ**

*Тези доповідей
Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених і студентів,
присвяченої 50-річчю заснування ХДУХТ*

У двох частинах

Частина I

6 квітня 2017 р.

Харків
ХДУХТ
2017

УДК 640.43.001.76

ББК 65.431-55

I-66

Редакційна колегія:

О.І. Черевко, д-р техн. наук, проф. (відпов. редактор); *В.М. Михайлов*, д-р техн. наук, проф. (заст. відпов. редактора); *О.О. Гринченко*, д-р техн. наук, проф. (заст. відпов. редактора); *А.А. Дубініна*, д-р техн. наук, проф. (заст. відпов. редактора); *С.В. Михайлова*, канд. техн. наук (відпов. секретар); *В.О. Архипова*, доц.; *А.О. Борисова*, канд. психолог. наук, доц.; *М.П. Головка*, д-р техн. наук; проф.; *Г.В. Дейниченко*, д-р техн. наук, проф.; *Н.В. Дуденко*, д-р мед. наук, проф.; *В.В. Євлаш*, д-р техн. наук, проф.; *В.О. Захаренко*, д-р техн. наук, проф.; *Л.В. Кіптела*, д-р техн. наук, проф.; *А.О. Колесник*, канд. техн. наук, доц.; *О.М. Жданович*, редактор; *Л.П. Малюк*, д-р техн. наук, проф.; *А.М. Одарченко*, д-р техн. наук, проф.; *Д.М. Одарченко*, д-р техн. наук, проф.; *Р.Ю. Павлюк*, д-р техн. наук, проф.; *Є.П. Пивоваров*, д-р техн. наук, проф.; *П.П. Пивоваров*, д-р техн. наук, проф.; *В.В. Погарська*, д-р техн. наук, проф.; *М.І. Погужих*, д-р техн. наук, проф.; *В.О. Потапов*, д-р техн. наук, проф.; *О.В. Самохвалова*, канд. техн. наук, проф.; *О.Г. Терешкін*, д-р техн. наук, проф.; *Ю.М. Тормосов*, д-р техн. наук, проф.

Рекомендовано до видання вченою радою ХДУХТ, протокол № 9 від 28.12.16 р.

Інноваційні технології розвитку у сфері харчових виробництв, готельно-ресторанного бізнесу, економіки та підприємництва: наукові пошуки молоді : Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених і студентів, присвячена 50-річчю заснування ХДУХТ, 6 квітня 2017 р. : [тези у 2-х ч.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2017. – Ч. 1. – 463 с.
ISBN

Перша частина містить тези доповідей з інноваційних технологій продуктів харчування, нанотехнологій та біотехнологій оздоровчих продуктів, удосконалення процесів, апаратів харчових виробництв і холодильної техніки, товарознавства та управління якістю. Розглянуто результати фундаментальних досліджень у галузі фізики, хімії, математики та механіки. Велику увагу приділено проблемам екології та охорони праці, упровадженню новітніх інформаційних технологій.

Збірник розраховано на наукових та практичних працівників, викладачів вищої школи, аспірантів, магістрантів та студентів вищих навчальних закладів, що здійснюють підготовку фахівців для харчової та переробної промисловості, торгівлі, ресторанного, готельного та туристичного господарства, економіки та підприємництва, митних, податкових і економічних служб, фінансових установ.

УДК 640.43.001.76

ББК 65.431-55

Видається в авторській редакції

© Харківський державний
університет харчування
та торгівлі, 2017

ISBN

Холод Д.С. (Керівн. К.К. Василюк) Аналіз упровадження екологічних стандартів «Євро» для транспортних засобів	272
Шаповалова Т.С. (Керівн. А.Г. Абабова) Екологічна ситуація стану поверхневих вод України	273
Шарапова В.В. (Керівн. В.В. Піддубний) Організація охорони праці на підприємствах України в ринкових умовах	274
Шевчук Г.М. (Керівн. З.П. Карпенко) Ветеринарно-санітарна експертиза мисливських тварин	275

Секція 9. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТА ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Бендерська О.В., Коваль М.О. (Керівн. В.В. Шутюк, О.С. Бессараб) Аналіз забруднення плодоовочевої сировини нітратами	276
Волокітін Р.Т. (Керівн. О.А. Маяк) Дослідження процесу обсмаження зернової кави. Упровадження нового способу смаження	277
Гончаренко В.А., Дяченко Н.В. (Керівн. О.Є. Загорулько, А.М. Загорулько) Вальцова ІЧ-сушарка для сушіння плодово-ягідних паст у порошкоподібні напівфабрикати	278
Гончаренко В.А., Мельник М.І., Скороходов В.О., Ібасєв Е.Б. (Керівн. О.Є. Загорулько, А.М. Загорулько) Удосконалення гнучкого плівкового резистивного електронагрівача випромінюючого типу	279
Захаров В.В., Білецька І.М. (Керівн. Ю.Г. Змієвський) Обробка рідких середовищ харчової промисловості озonom	280
Лаврук В.В. (Керівн. І.В. Бабкіна) Особливості виробництва м'ясного хліба з використанням м'яса птиці	281
Мельнік О.Ю., Мельник М.І., Філоненко А.О., Паланд О.Д. (Керівн. О.Є. Загорулько, А.М. Загорулько) Вплив рецептурного складу фруктових паст та режимів її переробки на колір кінцевого продукту	283
Мельнік О.Ю., Рогожин Т.М., Філоненко А.О., Кучкова А.А. (Керівн. О.Є. Загорулько, Б.В. Ляшенко) Спосіб виробництва конфітурів	284
Мисюра Т.Г. (Керівн. В.Л. Зав'ялов, Н.В. Попова) Дослідження структури потоків на основі комірчастої моделі із зворотними потоками під час безперервного віброекстрагування	285
Михайлов Б.В., Пономаренко Ю.В., Болдишева А.М. (Керівн. І.В. Бабкіна, А.О. Шевченко) Використання електроконтактного нагрівання в процесі комбінованого запікання харчових напівфабрикатів	286

Секція 9. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТА ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

АНАЛІЗ ЗАБРУДНЕННЯ ПЛОДООВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ НІТРАТАМИ

Бендерська О.В., асп., Коваль М.О., студ.

Наукові керівники: д-р техн. наук, доц. **В.В. Шутюк,**

канд. техн. наук, проф. **О.С. Бессараб**

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Нітрат іон має низький рівень гострої токсичності, але при перетворенні в нітрит, може викликати проблеми зі здоров'ям. Тому кількісне та якісне визначення нітратів та нітритів в овочевих продуктах є на сьогоднішній час актуальною проблемою. Метою роботи було кількісне визначення вмісту нітратів в овочах (редис, полуниця, томати, огірки, картопля), а також порівняльна характеристика результатів з ГДК.

Об'єктами дослідження були зразки овочевої продукції, придбані в торгових мережах м. Києва (редис, полуниця, томати, огірки картопля). Досліджено 65 зразків з яких редису – 12, томатів – 15, полуниці – 9, огірків – 5 та картоплі 24. З дослідних зразків плодовоовочевої продукції відбирали середні проби, гомогенізували та готували дослідний зразок. Результати дослідів показали, що серед зразків редису сезону 2016 року вміст нітратів коливався від 212,9 мг/кг до 1771 мг/кг при ГДК 1500 мг/кг. Серед 9 дослідних зразків полуниці тільки 1 перевищував межі ГДК (42 мг/кг), а покази варіювали від 28,39 до 43,35 мг/кг. Визначення кількості нітратів в помідорах проводили з квітня до вересня 2016 року, при цьому отримано наступні концентрації вмісту NO_3^- : мінімальна за сезон 16,5 мг/кг, максимальна – 182,0 мг/кг (ГДК – 150 мг/кг). При дослідженні томатів особливо яскраво було відзначено вплив сезонності на концентрації нітратів в зразках: серед 6 зразків з перевищенням ГДК 4 досліджено на початку сезону (квітень-травень). З відібраних проб огірків перевищення допустимого вмісту нітратів не виявлено, а покази коливалися від 192 до 274 мг/кг при ГДК 400 мг/кг. Найбільшу питому вагу вибірки становили зразки картоплі – досліджено 24 зразки. Серед них 8 перевищувало межі ГДК (250 мг/кг). Середні покази варіювали від 126 до 640 мг/кг.

Встановлено, що при зберіганні полуниці, томатів та картоплі вміст нітратів у них знижується приблизно на 20% в основному за рахунок відновлення в нітрити.