

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*

У двох частинах

Частина 1

26 березня 2014 р.

Харків
ХДУХТ
2014

УДК 640.43.001.76
ББК 65.431-55
1-66

Редакційна колегія:

О.І. Черевко, д-р техн. наук, проф. (відпов. редактор); В.М. Михайлов, д-р техн. наук, проф. (заст. відпов. редактора); М.П. Головка, д-р техн. наук, проф.; О.О. Гринченко, д-р техн. наук, проф.; Г.В. Дейниченко, д-р техн. наук, проф.; А.А. Дубініна, канд. техн. наук, проф.; Н.В. Дуденко, д-р мед. наук, проф.; В.В. Євлаш, д-р техн. наук, проф.; Л.В. Кіттела, д-р техн. наук, проф.; Л.М. Крайнюк, канд. техн. наук, проф.; Г.М. Лисюк, д-р техн. наук, проф.; Л.П. Малюк, д-р техн. наук, проф.; Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф.; Ф.В. Перцевой, д-р техн. наук, проф.; П.П. Пивоваров, д-р техн. наук, проф.; М.І. Погожих, д-р техн. наук, проф.; В.О. Потапов, д-р техн. наук, проф.; М.С. Синєков, д-р техн. наук, проф.; Ю.М. Тормосов, д-р техн. наук, проф.; О.І. Торяник, д-р хім. наук, проф.; М.О. Середенко, керівник видавничого відділу.

Рекомендовано до видання вченою радою ХДУХТ, протокол № 7 від 26.02.14 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, 26 березня 2014 р. : [тези у 2-х ч.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2014. – Ч. 1. – 469, [VII] 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, 2014

ISBN

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ СИНТЕТИЧНИХ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ

Синиця О.В., гр. ТМ-21

Науковий керівник – канд. хім. наук, доц. **Малинка О.В.**

Одеська національна академія харчових технологій

До синтетичних харчових фарбників відносяться органічні сполуки наступних груп: азобарвники, піразолонові, трифенілметанові, антрахінонові, індигоїдні, ксантенові, хінолінові і поліциклічні (E102 – Тартразин, E103 – Алканет, E104 – Жовтий хіноліновий, E107 – Жовтий 2G, E110 – Жовтий Сонячний захід, E122 – Азорубін, Кармуазин", E124 - Понсо 4R, E128 – Червоний 2G, E129 – Червоний Чарівний АС, E131 – Синій патентований FCF, E142 – Зелений S, E143 – Зелений міцний FCF, E151 – Чорний блискучий PN, E155 – Карі NT). Всі вони мають сильну фарбувальну здатність і, одночасно, проявляють алергічні і токсичні властивості, тому дуже важливо контролювати вміст синтетичних харчових фарбників в харчових продуктах і особливо у продуктах, які вживають діти.

У даній роботі представлені результати спектрофотометричного визначення синтетичних органічних барвників у солодких безалкогольних напоях фірми «Натахтарі» (виробник «АТ Ломісі» Грузія Мцхета 3308, с. Натахтарі), яке засноване на здатності барвників поглинати електромагнітне випромінювання у видимій області спектра. Попередньо барвники поділяли на пластинках для тонкошарової хроматографії, використовуючи в якості рухомої фази суміш: бутанол-1, етанол і вода (5:1:2). Оптичні густини підготовлених розчинів вимірювали в діапазоні довжин хвиль 330-670 нм. на спектрофотометрі Specord UV VIS. Виходячи з величин оптичної густини досліджуваних зразків і екстинкції знайдених синтетичних органічних барвників нами розраховані за законом Бугера - Ламберта - Бера їх масові концентрації. В усіх зразках напоїв встановлено присутність синтетичних барвників: в напої «Тархун», містяться барвники E102 (15,4 мг/л), E131 (3,2 мг/л); в напої «Виноград», містяться барвники E122 (15,4 мг/л) і E131 (1,75 мг/л). На етикетках безалкогольних напоїв «Натахтарі» (Грузія), фасованих у пластикові пляшки по 1 л, вказано склад: джерельна вода, фруктовий сироп, цукор, лимонна кислота, палений цукор, бензоат натрію, тобто інформація про присутність синтетичних барвників відсутня, що суперечить вимогам закону України «Про безпеку та якість харчових продуктів».