МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Таврійський державний агротехнологічний університет

Кафедра устаткування харчової і готельної індустрії ім. М.І. Беляєва

Кафедра обладнання переробних і харчових виробництв імені професора Ф.Ю.Ялпачика

# Інноваційні аспекти розвитку обладнання харчової і готельної індустрії в умовах сучасності

## Матеріали

другої міжнародної науково-практичної конференції

до 85-річчя Таврійського державного агротехнологічного університету
та 50-річчя Харківського державного університету харчування та торгівлі

05-07 вересня 2017 р.

КОНТАКТ

Європейські технології обладнання

Харків – Мелітополь – Кирилівка, Україна
2017

УДК 664.002.5
ББК 36.99
І-66

Редакційна колегія:
**В.М. Кюрчев,** д-р техн. наук, проф. (відпов. ред.); **О.І. Черевко,** д-р техн. наук, проф. (відпов. ред.); **В.М. Михайлов,** д-р техн. наук, проф. (заст. відпов. ред.); **В.Т. Надикто,** д-р техн. наук, проф. (заст. відпов. ред.); **Г.В. Дейниченко,** д-р техн. наук, проф. (відпов. секретар); **К.О. Самойчук,** канд. техн. наук, доц. (відпов. секретар); **Т.І. Амірасланов,** д-р наук, проф.; **Ш.Н. Атаханов,** канд. техн. наук, доц.; **М. Вархола,** д-р наук, проф.; **В.Я. Груданов,** д-р техн. наук, проф.; **Д.В. Дмитревський,** канд. техн. наук, доц.; **Л. Любінко,** д-р інженерії, проф.; **Є.Б. Мєдвєдков,** д-р техн. наук, проф.; **В.Г. Мирончук,** д-р техн. наук, проф.; **Г. Оганнісян,** PhD; **О.Ш. Сесикашвілі,** канд. техн. наук, асоц. проф.; **В.М. Червоний,** канд. техн. наук, доц.

Рекомендовано до видання вченою радою Харківського державного університету харчування та торгівлі, протокол № 16 від 03.07.2017 р.

І-66 **Інноваційні аспекти розвитку обладнання харчової і готельної індустрії в умовах сучасності** : друга міжнародна науково-практична конференція, 5–7 вересня 2017 р. : [матеріали конференції] / під заг. ред. Г. В. Дейниченка. – Харків : ХДУХТ, 2017. – 334 с.

ISBN

У матеріалах другої міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні аспекти розвитку обладнання харчової і готельної індустрії в умовах сучасності», організованої Таврійським державним агротехнологічним університетом та Харківським державним університетом харчування та торгівлі, розглянуто проблеми та перспективи розвитку обладнання харчових виробництв, інноваційні підходи та креативні рішення у формуванні технічного оснащення підприємств готельно-ресторанної індустрії, питання вдосконалення процесів і технологій переробки сільськогосподарської сировини.

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 господарств.

УДК 664.002.5
ББК 36.99

**Відповідальність за зміст матеріалів та якість ілюстрацій несуть їх автори**

© Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2017
© Таврійський державний агротехнологічний університет, 2017

ISBN

# РОЗРОБКА НАПОЮ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ОСНОВІ СИРОВАТКИ, ЕКСТРАКТУ КВІТІВ *TAGETES PATULA* ТА ЯГІДНОГО НАПОВНЮВАЧА

**Гончарук Я.А.,** магістрант,
**Ткаченко Н.А.,** д-р техн. наук, проф.
Одеська національна академія харчових технологій

Останні роки в Україні характеризуються збільшенням обсягів виробництва кисломолочного сиру та зменшенням кількості виробленого казеїну. Тому питання організації промислового перероблення сирної сироватки, у тому числі на продукти харчування преміум-класу, є досить актуальним. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми може бути організація на молокопереробних підприємствах цехів із виробництва якісно нової асортиментної лінійки напоїв оздоровчого призначення із заданими лікувальними або профілактичними властивостями.

На кафедрі технології молока, жирів і парфумерно-косметичних засобів ОНАХТ розроблено напій оздоровчого призначення з антиоксидантними, пробіотичними й гепатопротекторними властивостями на основі сирної сироватки. Для забезпечення високих пробіотичних і гепатопротекторних властивостей продукту рекомендовано використовувати пробіотичні культури біфідобактерій, для підсилення антиоксидантних і гепатопротекторних властивостей продукту як джерела БАР було обрано поширені в Україні квіти чорнобривців.

На основі аналізу літературних даних у виробництві напоїв оздоровчого призначення на основі сирної сироватки рекомендовано як фізіологічно функціональний харчовий інгредієнт використовувати екстракт із квітів *Tagetes patula*.

Із метою надання цільовому продукту оригінальних смакових якостей, підвищення його харчової та фізіологічної цінності як компонент напою було використано ягідний наповнювач «Полуниця».

Оптимізовано параметри процесу екстрагування БАР із квітів *Tagetes patula* водно-спиртовим розчином: масова частка етилового спирту в розчині – 46,16%, тривалість екстрагування – 22,16 хв за умови постійного перемішування, температура – (20±1) °С, співвідношення квіти *Tagetes patula* : водно-спиртовий розчин – 1:130.

Обґрунтовано доцільність використання відгону етилового спирту з водно-спиртового екстракту квітів *Tagetes patula* з використанням конверторної сушарки за температури 40 °С за атмосферного тиску для збереження комплексу БАР. Отриманий після відгонки спирту водний екстракт із квітів чорнобривців має світло-жовте забарвлення, приємний аромат квітів тагетеса, прозорий на вигляд, без тенденції до утворення осаду. Органолептичні показники екстракту дозволяють використовувати його як фізіологічно функціональний харчовий інгредієнт у виробництві напоїв оздоровчого призначення на основі сирної сироватки.

Розроблено принципову технологічну схему комплексного перероблення квітів чорнобривців на харчові та парфумерно-косметичні продукти. Наведено рекомендації щодо використання продуктів перероблення квітів *Tagetes patula* – водно-спиртового екстракту, ефірної олії та шроту – у парфумерно-косметичній галузі. Окреслено перспективність розробки однієї групи неферментованих і трьох груп ферментованих сироваткових напоїв із пробіотичними властивостями з використанням екстракту квітів *Tagetes patula*.

Оптимізовано рецептурний склад сироваткового напою оздоровчого призначення: масова частка сирної сироватки, екстракту з квітів чорнобривців, ягідного наповнювача «Полуниця» та лимонної кислоти становить 72,8; 20,0; 7,0 та 0,2% відповідно. Запропоновано на розробленій основі з оптимальним компонентним складом виробляти неферментований сироватковий напій оздоровчого призначення, збагачений активізованими в сирній сироватці монокультурами B. animalis Bb-12.

Обґрунтовано параметри зберігання біфідовмісного напою оздоровчого призначення на основі сирної сироватки, екстракту з квітів чорнобривців та ягідного наповнювача «Полуниця» в герметичній тарі: температура – (4±2) °С, тривалість – не більше 14 діб.

Спираючись на проведені експериментально-статистичні дослідження, розраховано науково обґрунтовану рецептуру і розроблено технологію біфідовмісного напою оздоровчого призначення на основі сирної сироватки, екстракту з квітів чорнобривців та ягідного наповнювача «Полуниця».

**Бакіров М.П. Головко Т.М., Якубян С., Япиджи С.** Вплив добавки йодобілкової на фізико-хімічні показники соусів емульсійного типу..... 209
**Бандуренко Г.М., Левківська Т.М., Корецька І.Л.** Виробництво сухих багатофункціональних наповнювачів із каротиновмісної сировини..... 211
**Бандура І.І., Кулик А.С., Каліцинський С.С., Сербова І.О.** Особливості зберігання грибів родини глива..... 213
**Богомолов О.В., Ирклиенко В.И.** Инновационная технология производства крупы нового вида..... 215
**Болгова Н.В.** Органолептична характеристика йогурту з рослинною добавкою..... 217
**Боліла Н.О., Сидоренко О.В., Романенко О.В.** Критерії збереження споживної цінності акули катран під час товароруху..... 219
**Бурдіна І.О., Прісс О.П., Злоєдова А.В.** Харчова цінність малопоширених зелених культур, вирощених в умовах плівкових теплиць..... 221
**Васильєва О.О.** Аналіз поліфенольного складу напівфабрикату на основі плодів сливи..... 223
**Віннікова В.О., Соколовська О.О., Стаканков І.С.** Товарознавче оцінювання якості молока пастеризованого вітчизняних виробників..... 225
**Гніцевич В.А., Дейниченко Л.Г.** Амінокислотний склад сирників на основі МБК..... 227
**Гніцевич В.А., Чикун Н.Ю., Гончар Ю.М.** Обґрунтування доцільності використання ферментних препаратів спрямованої дії в безвідходних технологіях переробки гарбуза..... 229
**Головко М.П., Головко Т.М., Геліх А.О.** Дослідження показників безпечності напівфабрикату з молюска прісноводного під час зберігання..... 231
**Головко Т.М., Применко В.Г.** Дослідження механізму реакції селеніту натрію з гідратованою матрицею добавок дієтичних селен-білкових (ДДСБ)..... 233
**Гончарук Я.А., Ткаченко Н.А.** Розробка напою оздоровчого призначення на основі сироватки, екстаркту квітів *Tagetes patula* та ягідного наповнювача..... 235
**Гринченко Н.Г., Тютюкова Д.О., Пивоваров П.П.** Дослідження дисперсності сиру кисломолочного нежирного у взаємозв'язку з вмістом кальцію у вихідній сировині..... 237