

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



Харківський державний
університет харчування
та торгівлі



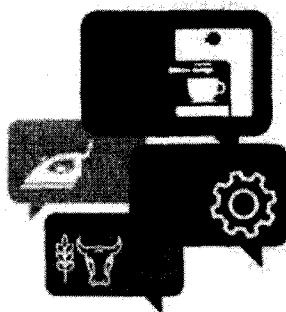
Таврійський державний
агротехнологічний
університет



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



Кафедра обладнання
переробних і харчових
виробництв



Інноваційні аспекти
розвитку обладнання
харчової і готельної
індустрії в умовах
сучасності

Тези доповідей

Міжнародної науково-практичної
конференції

8-11 вересня 2015 р.

Харків – Мелітополь – Кирилівка
2015

УДК 640.432.001.76

ББК 65.9(4Укр)

I-66

Редакційна колегія

В.М. Кюрчев, д-р техн. наук, проф. (відпов. ред.)

О.І. Черевко, д-р техн. наук, проф. (відпов. ред.)

В.Т. Надикто, д-р техн. наук, проф. (заст. відпов. ред.)

В.М. Михайлов, д-р техн. наук, проф. ХДУХТ (заст. відпов. ред.)

М. Вархола, д-р наук, проф.

В.Я. Груданов, д-р техн. наук, проф.

Г.В. Дейниченко, д-р техн. наук, проф. (відпов. секретар)

Л. Любінко, д-р інженерії, проф.

Є.Б. Медведков, д-р техн. наук, проф.

В.Г. Мирончук, д-р техн. наук, проф.

Г. Оганнісян, PhD

О.Ш. Сесикашвілі, канд. техн. наук

В.Ф. Ялпачик, д-р техн. наук, проф.

Ф.Ю. Ялпачик, канд. техн. наук, проф. (відпов. секретар)

Рекомендовано до видання вченою радою Харківського державного університету харчування та торгівлі, протокол №10 від 30.06.2015 р.

Інноваційні аспекти розвитку обладнання харчової і готельної індустрії в умовах сучасності : Міжнародна науково-практична конференція, 8–11 вересня 2015 р. : [тези] / редкол.: Кюрчев В.М., Черевко О.І. [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2015. – 361 с.

ISBN 978-966-405-369-0

У тезах доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні аспекти розвитку обладнання харчової і готельної індустрії в умовах сучасності», яку проводили Таврійський державний агротехнологічний університет та Харківський державний університет харчування та торгівлі 8–11 вересня 2015 р., 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 і 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 640.432.001.76

ББК 65.9(4Укр)

Відповідальність за зміст доповідей та якість ілюстрацій несуть автори доповідей

© Таврійський державний агротехнологічний університет, 2015

© Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2015

ISBN 978-966-405-369-0

АНТАГОНІСТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗАКВАШУВАЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВИХ ПАСТ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, проф.,
Українцева Ю.С., асп.

Одеська національна академія харчових технологій

Провідну роль у побудові імунітету дитини відіграють кисломолочні продукти. Завдяки вмісту в них лакто- та біфідобактерій вони підтримують баланс мікрофлори в кишечнику, захищаючи організм від інфекцій і вірусів. Дослідження щодо збагачення пробіотичними бактеріями білкових продуктів, адаптованих до молока жіночого, в Україні сьогодні не набули поширення, тому актуальним завданням є розробка технологій білкових паст для дитячого харчування з підсиленими пробіотичними, антагоністичними й гіпоалергенними властивостями та тривалим терміном зберігання.

Обов'язковою умовою під час відбору бакконцентратів лакто- й біфідобактерій для виробництва білкових паст для дитячого харчування є їх висока антагоністична активність щодо патогенних і умовно-патогенних бактерій. Тому метою роботи стало визначення антагоністичної активності заквашувальних композицій зі змішаних культур лактобактерій і адаптованих до молока біфідобактерій, розроблених на кафедрі технології молока, жирів і парфумерно-косметичних засобів і рекомендованих для виробництва дитячих білкових продуктів. Антагоністичні властивості культур лакто- й біфідобактерій, які входять до складу обраних для досліджень бакконцентратів, наведено в табл. Аналіз антагоністичної активності культур лакто- й біфідобактерій здійснювали методом лунок, культивування здійснювали в частково анаеробних умовах.

Штам *Lb. acidophilus* La-5, який входить до складу бакконцентратів *FD DVS La-5* і *F DVS La-5*, має найвищі антагоністичні властивості відносно *E. coli*, *Salmonella* та *Bac. subtilis*, а відносно *St. aureus* найвищою антагоністичною активністю володіє штам *B. animalis* Bb-12, який входить до складу бакконцентратів *FD DVS Bb-12* і *F DVS Bb-12* (табл.). Загалом обидві пробіотичні культури мають у 1,5...2,5 разу вищі антибіотичні властивості порівняно зі змішаними культурами мезофільних молочнокислих лактококів, які входять до заморожених (*F DVS C-303* і *F DVS C-301*) та ліофільно висушених (*FD DVS CH-N 19*, *FD DVS CH-N 11* і *FD DVS CH-N 22*) бакконцентратів безпосереднього внесення.

**Таблиця 1 – Антагоністична активність бакконцентратів
безпосереднього внесення лакто- й біфідобактерій
та заквашувальних композицій, складених із них (n = 3, p ≤ 95)**

Бакконцентрат лакто- або біфідобактерій безпосереднього внесення / заквашувальна композиція	Розмір зони пригнічення росту, мм, для тест-культури			
	<i>E. coli</i>	<i>Salmo- nella</i>	<i>St. aureus</i>	<i>Bac. subtilis</i>
Бакконцентрат безпосереднього внесення				
<i>FD DVS Bb-12</i>	11,5±1,0	19,5±1,0	12,5±0,6	14,5±0,7
<i>F DVS Bb-12</i>	12,0±1,0	20,5±1,0	13,3±0,4	15,0±0,5
<i>FD DVS La-5</i>	15,5±1,0	21,3±0,8	11,0±0,7	24,0±0,3
<i>F DVS La-5</i>	16,0±0,7	22,0±0,5	11,5±0,5	24,5±0,5
<i>FD DVS CH-N 19, FD DVS CH-N 11, FD DVS CH-N 22</i>	8,0±1,0	10,5±0,5	5,5±1,0	10,0±0,5
<i>F DVS C-303, F DVS C-301</i>	8,5±0,5	10,0±1,0	6,0±1,0	10,5±0,5
Заквашувальна композиція з лакто- й біфідобактерій				
<i>FD DVS CH-N 19 (або FD DVS CH-N 11 або FD DVS CH-N 22) + FD DVS La-5 + FD DVS Bb-12</i>	33,5±0,5	40,5±1,0	31,0±0,5	45,5±1,5
<i>F DVS C-303 (або F DVS C-301) + F DVS La-5 + F DVS Bb-12</i>	35,0±1,5	42,0±1,0	33,0±1,0	47,0±1,0

Висока активність біфідобактерій та лактобацил відносно *E. coli*, *Salmonella* і *St. aureus* свідчить про перспективність використання їх у біотехнології виробництва білкових паст для дитячого харчування з підвищеними антагоністичними властивостями.

Результати визначення антагоністичної активності заквашувальних композицій лакто- й біфідобактерій, рекомендованих для виробництва білкових паст для дитячого харчування, наведені в табл.

Усі композиції, складені зі змішаних культур лактобактерій і монокультур біфідобактерій, отриманих ліофільним сушінням, мають у 1,9...5,6 рази вищі антагоністичні властивості, ніж культури в складі кожного окремо взятого бакконцентрата; композиції, складені з культур лакто- й біфідобактерій, отриманих заморожуванням, мають ще на 1,5...7,3% вищі антагоністичні властивості.

У технології білкових паст для дитячого харчування з підсиленними антагоністичними властивостями може бути використана будь-яка із запропонованих заквашувальних композицій.