

**Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)**

**Всеукраїнська центральна спілка споживчих товариств
Азербайджанський університет кооперації (Азербайджан)**

**Белгородський університет кооперації
економіки і права (Росія)**

Самаркандський інститут економіки і сервісу (Узбекистан)

Університет Нікосії (Республіка Кіпр)

**Академія готельного бізнесу та громадського
харчування в Познані (Польща)**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ,
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ТА
ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої 40-річчю заснування факультету харчових
технологій, готельно-ресторанного і туристичного бізнесу

(м. Полтава, 20–21 листопада 2014 р.)



**Полтава
ПУЕТ
2015**

УДК
ББК
А

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу
Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський
університет економіки і торгівлі» заборонено*

Організаційний комітет

О. О. Нестуля – д. і. н., професор, голова комітету, ректор ПУЕТ;
О. В. Карпенко – к. е. н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків ПУЕТ;
Л. М. Страшко – к. арх., доцент, декан факультету харчових технологій, готельно-ресторанного і туристичного бізнесу ПУЕТ;
Е. А. Гулієв – д. е. н., професор, ректор Азербайджанського університету кооперації;
В. І. Теплов – д. е. н., професор, ректор Белгородського університету кооперації, економіки і права;
Г. Х. Кудратов – д. е. н., професор, ректор Самаркандського інституту економіки і сервісу;
П. Павлу – доктор, віце-президент з управління прийому, університет Нікосії;
Р. Д. Таубер – д. пед. н., професор, доктор honoris causa, канцлер Академії гостиничного бізнесу і общественного питання в Познани;
Т. В. Капліна – д. т. н., професор, завідувач кафедри готельно-ресторанної та курортної справи ПУЕТ;
Г. П. Хомич – д. т. н., професор, завідувач кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства ПУЕТ;
Г. П. Скляр – д. е. н., професор, завідувач кафедри туристичного і готельного бізнесу ПУЕТ;
В. Ю. Стрельников – завідувач кафедри педагогіки, культурології та історії, д. пед. н., професор ПУЕТ;
З. М. Гайворонська – к. т. н., доцент, завідувач кафедри загальноінженерних дисциплін ПУЕТ;
Я. М. Бичков – к. т. н., доцент, завідувач кафедри технологічного обладнання харчових виробництв і торгівлі ПУЕТ;
В. О. Скрипник – к. т. н., доцент, завідувач галузевої науково-дослідної лабораторії харчових виробництв ПУЕТ;
Алхасов Яшар Камиль оглу – доктор філософії, доцент Бакинського слов'янського університету.

А **Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчових виробництв, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу : тези доп. Міжнар. наук.-прак. конф., присвяченої 40-річчю заснування факультету ХТГРТБ (м. Полтава, 20–21 листопада 2014 р.).** – Полтава : ПУЕТ, 2015. – 356 с.

ISBN

Анотація

Збірник розраховано на наукових і практичних працівників, студентів вищих навчальних закладів.

УДК
ББК

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори*

ISBN

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і
торгівлі», 2015

ПРОИЗВОДСТВО ЗЕФИРА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

***А. В. Коркач**, к. т. н., доцент
ОНАПТ (г. Одесса)*

В настоящее время перед пищевой промышленностью стоит задача по развитию производства специализированных пищевых продуктов и продуктов функционального назначения в целях сохранения и укрепления здоровья населения.

Практическое решение данной задачи предполагает разработку, производство и поступление на потребительский рынок широкого ассортимента пищевых продуктов, в том числе, и кондитерских изделий.

Особым спросом у населения пользуется зефир. На его долю приходится около 40 % от выпуска пастило-мармеладных изделий. Это объясняется рядом особенностей, которые определяют его ценность: значительная часть воздушной фазы и высокая степень дисперсности, что позволяет создавать структуры с высокими вкусовыми качествами и усвояемостью; высоким содержанием пектина, который способен выводить из организма человека холестерин, тяжелые металлы, радионуклиды, улучшает обмен веществ. А недостаток зефира и других кондитерских изделий – наличие в их составе большого количества сахара, незначительное содержание наиважнейших микронутриентов (витаминов, макро-и микроэлементов), отсутствие лечебно-профилактических свойств.

Поэтому с целью обеспечения зефиру статуса «функциональный пищевой продукт» в его рецептуру вводили в качестве пребиотика – лактулозу, а в качестве пробиотика – иммобилизованные бифидобактерии. При совместном введении пребиотиков и пробиотиков в состав продукта значительно усиливается их эффективность и такие ингредиенты называют синбиотиками.

Целью работы является теоретическое обоснование и экспериментальное усовершенствование технологии производства зефира функционального назначения с использованием синбиотического комплекса.

В работе обоснован выбор пробиотиков в составе зефира, проведены опыты по исследованию стабильности бифидобактерий в модельных условиях процесса пищеварения *in vitro*. Также изучен выбор в качестве пребиотика лактулозы и определена массовая доля данной добавки. В ходе проведения экспериментов определяли влияние синбиотического комплекса на пенообразование и качественные показатели зефирной массы, определяли органолептические и физико-химические показатели качества опытных образцов зефира.

К технологическим параметрам, влияющим на пенообразование зефирной массы, относят: продолжительность, температуру и интенсивность взбивания. При разработке рецептуры нового вида зефира с применением синбиотической добавки стремились сохранить основные характеристики контрольного образца (зефир «Бело-розовый» на пектине). Массовая доля лактулозы составила 5 %; 7,5 % и 10 % к массе сухих веществ готового изделия, а введение инкапсулированных микроорга-

низмов составило 15×10^6 КОЕ/г зефира. Белковая смесь готовилась традиционным способом. Исследовано влияние интенсивности взбивания на плотность масс при одинаковом времени взбивания – 4 мин.

Плотность в значительной степени определяет физические свойства пенообразной системы. При 200 об./мин. в начальный период взбивания одновременно протекают процессы образования и деления пузырьков, система интенсивно насыщается воздухом. При дальнейшем увеличении частоты вращения рабочих органов с 300 до 400 об./мин. плотность продолжает снижаться. Плотность массы с содержанием 7,5 % лактулозы и иммобилизованных пробиотиков, достигнув значения 380 кг/м^3 , с последующим увеличением интенсивности сбивания, остается постоянной. Поэтому увеличивать интенсивность взбивания до 500 об./мин. нецелесообразно, поскольку это связано с необоснованными затратами электроэнергии. Оптимальная интенсивность взбивания составляет 400 об./мин.

Для оптимизации качества зефирной массы применялся метод полного факторного эксперимента (ПФЭ) и были определены следующие оптимальные показатели, определяющие наилучшее качество зефира по показателю плотности: массовая доля лактулозы – 7,5 %; время сбивания зефирной массы – 4 мин. и давление воздуха в сбивальной камере – 0,2 мПа.

Также были получены результаты *in vivo* о антидисбиотических свойствах нового вида зефира.

Таким образом, зефир с использованием синбиотической добавки можно позиционировать как функциональный, полезный для взрослых и детей с улучшенными физико-химическими свойствами.