

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
77 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2017

ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУРИ НАПОЇВ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ОЖИРІННЯ

Чабанова О.Б., канд. техн. наук, доцент, Вікуль С.І., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій

Троян І.Б., викладач

Механіко-технологічний технікум Одеської національної академії харчових технологій

В даний час в нашій країні мають місце передумови для розробки і широкого впровадження технологій профілактичних напоїв з різних видів рослинної сировини на молочній основі. Молочна сироватка містить понад 200 життєво важливих харчових і біологічно активних речовин, необхідних для повноцінного розвитку і функціонування організму людини. Найбільш цінні компоненти: сироваткові білки, водорозчинні вітаміни, мінеральні речовини, лактоза. Енергетична цінність сироватки майже в 2,5 рази менша, ніж незбираного молока. При промисловій переробці молока вихід молочної сироватки коливається від 65 % до 80 %, при цьому в сироватку переходить близько 50 % сухих речовин молока, тому сироватку вважають одним з найбільш цінних ресурсів.

Доведено можливість ефективного застосування сироваткових продуктів при лікуванні і профілактиці діабету, захворювань кишечника, гіпертонії, інфекцій, покривних і кісткових тканин, імунодефіциту, ускладнень після хірургічного втручання [1,2,4].

Мета роботи – обґрунтування рецептури напоїв на основі сироватки для профілактики ожиріння.

Об'єктами дослідження були рослинна сировина: імбир, стевія, екстракт плодів ананасу, кориця, пектин, фруктові та ягідні соки: лимонний, журавлинний, апельсиновий, гарбузовий, сік йогурту, які відомі в народній медицині своїми цілющими властивостями і здатністю до профілактики ожиріння та альфа-ліпоева кислота, L-карнітин [2,3,4].

L-карнітин при посиленні фізичної активності стимулює розщеплення жирів. Альфа-ліпоева кислота – один з найпотужніших антиоксидантів, вона як і L-карнітин сприяє процесу обміну речовин. Згідно з останніми науковими даними, в поєднанні L-карнітин та Альфа-ліпоева кислота найбільш ефективні. Бромелайн (фермент, що входить до складу ананасу) поліпшує обмін речовин, активізує роботу травневих ферментів, прискорює засвоєння білків. Стевія допомагає впоратися з ожирінням, захворюваннями шлунку та органів шлунково-кишкового тракту, цукровим діабетом. Гінгерол (речовина, що входить до складу імбиру) є аналогом капсаїцину – пекучої речовини, що міститься в перці. Гінгерол володіє здатністю прискорювати обмін речовин і підсилювати термогенез (розігрівати організм), що веде до підвищеної витрати енергії і викликає спалювання жиру. Ще одна теорія полягає в тому, що гінгерол блокує накопичення жиру в адипоцитах – жирових клітинах. Визначено, що гінгерол зменшує здатність адипоцитів накопичувати ліпіди [2,3,4].

Підбір оптимальної концентрації компонентів був здійснений за сенсорними характеристиками та біологічною активністю [5].

За сенсорними показниками отримані зразки напоїв мають приємний кислуватосолодкий смак та фруктово-ягідний аромат.

Біологічну активність розроблених зразків напоїв визначали за зміною швидкості окислення NAD^*H_2 до NAD у контрольному та досліджених зразках з урахуванням коефіцієнта розведення при довжині хвилі 325 нм.

Встановлено, що рослинна сировина має різну біологічну активність оскільки швидкість перенесення електрону в системі: нікотинамідаденін динуклеотид відновлений NAD^*H_2 – фероціанід калію $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ у фосфатному буфері, збільшується у їх присутності в 30...350 разів.

Підбір концентрації фруктози, стевії, пектину проводили лише за сенсорними показниками. Це обумовлено тим, що ці компоненти не проявляють біологічної активності. Альфа-ліпоеву кислоту та L-карнітин вносили згідно медичних норм на препарати.

Розроблено 2 види напоїв, рецептури яких наведені в табл. 1.

Таблиця 1 – Рецептури на сироваткові напої, кг/100 кг

Інгредієнти	Зразок 1	Зразок 2
Сироватка з-під кисломолочного сиру	50	60
Імбир	0,15	–
Лимонний сік	5	–
Апельсиновий сік	33,21	–
Журавлинний сік	10	–
Гарбузовий сік	–	18,23
Сік Йошти	–	18,23
Стевія	0,09	–
Кориця	0,5	0,5
L-карнітин	0,15	0,15
Альфа-ліпоева кислота	0,1	0,1
Екстракт плодів ананасу	0,5	–
Фруктоза	–	2,5
Пектин	0,3	0,3
Разом	100,00	100,00

Література

1. Избыточный вес и ожирение. Последствия для здоровья и жизни, современные рекомендации по достижению и поддержанию нормальной массы тела. В.Г.Передерий, С.М.Ткач, В.М.Кутовой, М.Н.Роттер. – К.: Старт-98, 2013. – 240 с.
2. Минина С.А., Каухова И.Е. Химия и технология фитопрепаратов. М.: Гэотар-мед., 2004. – 560 с.
3. Могильный М.П. Пищевые и биологически активные вещества в питании. – М.: Де Ли принт, 2007. – 240 с.
4. Справочник по диетологии /под ред. Покровского А.А. и Самсонова М.А. – М.: Медицина, 1981. – 611 с.
5. Патент на винахід № 107506, МПК G01N 33/00 (2015.01). Спосіб визначення біологічної активності об'єктів природного походження [Текст] /Хомич Г.П., Вікуль С.І., Капрельянц Л.В., Осипова Л.А., Лозовська Т.С. – Власник Одеська національна академія харчових технологій. Заявка № U 201302626, заявл. 04.03.2013; опубл. 12.01.2015, Бюл. № 1.

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БОРОШНА ВИНОГРАДНИХ ШКІРОК

**Скрипніченко Д.М., канд. техн. наук, асистент
Одеська національна академія харчових технологій**

Молочні продукти відіграють винятково важливу роль у раціоні харчування людини. Серед них кисломолочні продукти є одними із найуживаніших серед молочних продуктів, які в свою чергу є джерелами білка, вітамінів, кальцію, сприяють покращенню роботи шлунково-кишкового тракту, покращують обмін речовин, володіють легкою засвоюваністю та різноманітними смаковими властивостями.

Слід зазначити, що існування людини в умовах сучасної техногенної цивілізації, порушення віками відносин між людьми і природою неминуче призводять до постійного появи стресових ситуацій, їх накопичення і в кінцевому рахунку до розвитку патологічних змін в різних органах і системах. Негативний вплив факторів навколишнього середовища (тютюновий дим, забруднення повітря викидами транспорту і промислових підприємств,

ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУРИ НАПОЇВ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ОЖИРІННЯ Чабанова О.Б., Вікуль С.І, Троян І.Б.....	120
ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БОРОШНА ВИНОГРАДНИХ ШКІРОК Скрипніченко Д.М.....	121
ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ МАЙОНЕЗНИХ СОУСІВ, ЗБАГАЧЕНИХ БІОКОРЕКТОРАМИ Маковська Т.В.....	123

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ, ТЕХНОЛОГІЯ ТА БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»

THE CALCIUM COMPLEXES WITH METABOLITES AND DEGRADATION PRODUCTS OF THE LACTIC ACID BACTERIA CELL WALLS Kapustyan A.I., Chernov N.K.....	124
ГЛЮКАНОВМІСНІ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ІНГРЕДІЄНТИ Черно Н. К., Нікітіна О.В., Озоліна С.О.....	126
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ІНГРЕДІЄНТ НА ОСНОВІ МАНАНУ ДРІЖДЖІВ Черно Н.К., Науменко К.І.....	127
БЕТА-ГЛЮКАНИ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ Решта С.П., Данилова О.І.....	129
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КАЗЕЇНАТУ НАТРІЮ І МАЛЬТОДЕКСТРИНІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ БЛОК-ВУГЛЕВОДНИХ МОЛЕКУЛЯРНИХ ОБОЛОНОК Гураль Л.С.....	130
БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ КЛАСИЧНИХ ПРЯНОЩІВ – ІНГРЕДІЄНТУ НАПОЇВ НА ОСНОВІ CICHORIUM INTYBUS Вікуль С.І., Ліщинська Ю.З.....	132
ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МАРКЕР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГІРКИХ РЕЧОВИН У ПИВІ Чередниченко Є.В., Бельтюкова С.В.....	133
БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ЕКСТРАКТІВ З ВИЧАВКІВ ВИНОГРАДУ Антіпіна О.О.....	135
ВИЗНАЧЕННЯ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛЮМІНОФОРА: ТЕРБІЙ (III) – ЦИПРОФЛОКСАЦИН Бельтюкова С.В., Малинка О.В.....	136
ЛЮМІНЕСЦЕНТНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ОРОВОЇ КИСЛОТИ – МАРКЕРА ЯКОСТІ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ Лівенцова О.О., Бельтюкова С.В.....	137
ВИЗНАЧЕННЯ ШКІДЛИВИХ ДОМІШОК У ДИТЯЧИХ МОЛОЧНИХ СУМІШАХ Кузнєцова І.О., Янченко К.А.....	138

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ АНТИОКСИДАНТІВ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСА ТА М'ЯСОПРОДУКТІВ Солецька А.Д.....	140
ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ, ЕФЕКТИВНІ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ НА АФРИКАНСЬКУ ЧУМУ СВИНЕЙ Патюков С.Д., Герасим А.С., Патюкова Н.С.....	142
УДОСКОНАЛЕННЯ РЕЦЕПТУРИ М'ЯСНИХ РУБАНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Азарова Н.Г., Патюков С.Д., Сорокін І.Н.....	143
STORING SAUSAGES FROM QUAIL MEAT Agunova L.V., Mardar .R.....	144
ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ГІДРОКОЛОЇДІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПЛІВКОУТВОРЮЮЧИХ ПОКРИТТІВ Кишеня А.В.....	146
ВПЛИВ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ НА М'ЯСНІ ПАШТЕТИ ЗБАЛАНСОВАНОГО СКЛАДУ Котляр Є.О.....	147
ВПЛИВ ЗАМОРОЖУВАННЯ НА ТЕРМІН ЗБЕРІГАННЯ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ З ШВИДКОДОЗРІВАЮЧИХ РИБ Манолі Т.А.....	149
ЗАСТОСУВАННЯ НИЗЬКОЕСТЕРИФІКОВАНИХ ПЕКТИНОВИХ РЕЧОВИН В ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ ГАРЯЧИХ МАРИНАДІВ У ДРАГЛЕПОДІБНИХ ЗАЛИВКАХ Нікітчина Т.І.....	151

Збірник тез доповідей 77 наукової конференції викладачів академії
18 – 21 квітня 2017 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 15 від 25.04.2017 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Волков В.Е., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Павлов О.І., д.е.н., професор

Станкевич Г.М., д.т.н., професор

Савенко І.І., д.е.н., професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор