

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА  
2019

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров  
Н.М. Поварова  
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія  
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,  
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,  
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,  
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,  
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,  
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,  
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,  
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,  
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

**Одеська національна академія харчових технологій**  
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2019. – 179 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 02.07.2019 р., протокол № 12  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2019

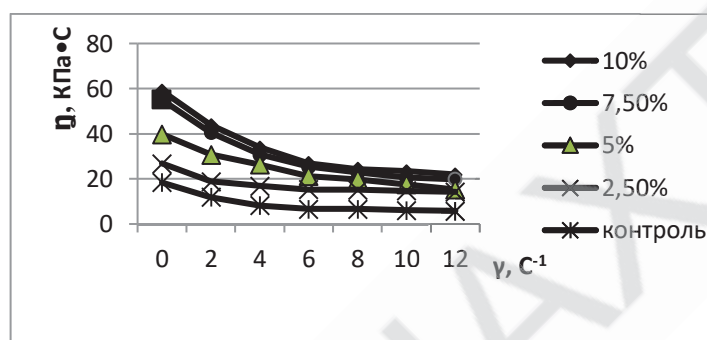
РОЗДІЛ 6

**ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ**

НТБ ОНАХТ

складу нуги, які мають компакту упаковку частинок, пов'язаних силами молекулярної взаємодії. Ці сили достатньо великі, про що свідчить висока в'язкість і щільність маси нуги.

Аналіз експериментальних даних показав, що отримані маси нуги є структурованими і проявляють псевдопластичні властивості (рис. 1). На підставі досліджень реологічних характеристик систем був зроблений висновок, що додавання конопляного протеїну значно підвищує їх в'язкість та стабілізує структуру нуги. Також встановлено, що щільність готової маси нуги для контролю становить 338 Па, а при додаванні протеїну вона збільшується у 1,1-2,8 рази. Тривалість збивання при цьому зменшується, так для контролю вона становить 15 хв, а при додаванні 10% протеїну – 10 хв.



**Рис. 1 – В'язкісні характеристики мас нуги з додаванням конопляного протеїну**

Науковий керівник – к.т.н., доцент Толстих В.Ю.

### Література

1. Тоболин А. Анализ рынка кондитерских изделий Украины: тенденции [Електронний ресурс] / А. Тоболин. – Режим доступу : <https://koloro.ua/blog/brending-emarketing/analiz-rynka-konditerskikh-izdeliy-ukrainy-tendentsii.html>
2. Кондратова, И. И. Оптимизация технологических режимов изготовления сбивных кондитерских масс / Кондратова И. И., Томашевич С. Е. // Пищевая промышленность: наука и технологии. — 2010. — №1 (7). — С. 38-45.
3. Каліновська, Т. В. Застосування комбінованих білків та гідролітів при створенні збивних цукеркових мас / Т. В. Каліновська, В. І. Оболкіна. // Восточно-Европейский журнал передовых технологий ISSN 1729-3774. – 2014.
4. Протеин — польза и вред [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://polza-vred.ru/protein-polza-i-vred-dlya-organizma-stroitelno-vesthestva/>.
5. Новіков Ю. Ф., Коганов М. М., Ніжко В. П., Любач Г. О. Виробництво харчового білка з зелених рослин // Вісник АН УРСР- 1987.– №9. – С. 59-66.

## ТОВАРОЗНАЧА ОЦІНКА ЕНЕРГЕТИЧНИХ НАПОЇВ, ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ М. ОДЕССА

**Жигайло Костянтин Юрійович,  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Енергетичний напій – це, здебільшого, безалкогольний сильно-газований напій, що містить у своєму складі значний вміст кофеїну, нерідко таурин, екстракт гуарани, вітаміни, вуглеводи, адаптогени тощо. Головна відмінність енергетичних напоїв від інших безалкогольних напоїв – саме у їх тонізуючому впливі на організм людини.

Головними складовими енергетичних напоїв є: кофеїн – який стимулює, піднімає настрій, таурин – прискорює метаболізм, покращує енергетичні процеси, діє як антидепресант, вітаміни – необхідні для творення енергії, підтримують здоров'я, гуарана – тропічна рослина, підвищує витривалість, також додають ще допоміжні складові, такі як: женьшень – який має тонізуючу дію, підвищує імунітет, зменшує втому, чай мате - нормалізує тиск, знімає втому, зелена кава – природній антиоксидант, стимулює розумову активність, та йохимбе – екстракт з кори африканського дерева, який підвищує тонус, піднімає настрій.

В ході проведення товарознавчої оцінки було досліджено асортимент енергетичних напоїв, стан споживчого пакування і маркування, органолептичні та фізико-хімічні показники якості напоїв.

Дослідження асортименту енергетичних напоїв проводили у супермаркетах розповсюджених торговельних мереж м. Одеси: «АТБ», «Таврія-В» та «Копійка». На основі результатів дослідження асортименту в даних супермаркетах, можна зробити висновки, що асортимент в них майже однаковий, відмінностями лише є те, що торгові марки представлені різними варіантами смаків та видами упаковки.

Оглянувши асортимент енергетичних напоїв вищезазначених супермаркетах м. Одеса, для дослідження обрано 3 зразки енергетичних напоїв, різних торгових марок, які можна зустріти в кожній торговельній мережі.

На першому етапі було досліджено стан пакування напоїв. Зразок №1 (ТМ «Black»/«Блек») – тара представлена полімерною пляшкою антропометричної форми, яка виготовлена з поліетилентерефталату (ПЕТ), про що свідчить нанесена на пляшці позначка про матеріал упаковки. Пляшка непрозора, чорного кольору. Закупорюючі засоби складаються з пластикового ковпачка із захисним кільцем для контролю першого відкриття.

У зразків №2 (ТМ «Нон Стоп») та №3 (ТМ «RED BULL») споживча тара представлена металевою банкою, яка виготовлена з алюмінію. Закупорюючі засоби складаються з кришки, істотно товщої ніж стінки банки, з вушком для легкого відкривання, і пелюстка, який після відкривання залишається на кришці з внутрішньої сторони банки. Відмінність є лише те, що зразок №3 має на вушкові прорізаний отвір у формі бика, що являє собою головний атрибут цього виробника.

Найкраще графічно оформлено зразки №2 та №3. Вони мають яскраво оформлену упаковку з вдалим поєднанням кольорів, яка привертає увагу споживача. Зразок №1 через невдале поєднання кольорів, є не дуже доступним для сприйняття, щоб вирішити цю проблему, потрібно змінити колір фону або переробити дизайн етикетки.

Після перевірки стану маркування, можна зробити висновки, що лише зразок №2 відповідає всім вимогам ДСТУ 4069:2016 «Напої безалкогольні», за яким налагоджено виробництво, що не можна сказати про зразок №1 та №3. В зразку №1 не зазначено рік НД за яким він виготовлений та не зазначена інформація стосовно ГМО, в зразку №3 також не зазначено НД за яким він виготовлений, нема інформації стосовно

ГМО та об'єм не відповідає вимогам, тому що для іноземних виробників ці вимоги не зазначено.

Надалі досліджували органолептичні та фізико-хімічні показники якості. Якість енергетичних напоїв регламентується ДСТУ 4069:2016 «Напої безалкогольні».

Для дослідження органолептичних показників енергетичних напоїв використовували профільний метод, для чого проводили дегустацію, за допомогою якої визначали зовнішній вигляд, колір, аромат та смак.

Всі органолептичні показники якості енергетичних напоїв відповідають вимогам нормативного документу. За результатами проведеної дегустації, було визначено, що з-поміж представлених зразків енергетичних напоїв найкращі органолептичні властивості у зразка №3 «Red Bull».

Після проведення фізико-хімічних досліджень, було визначено, що всі зразки повністю відповідають вимогам ДСТУ 4069:2016 «Напої безалкогольні», всі отримані результати не перевищують норми.

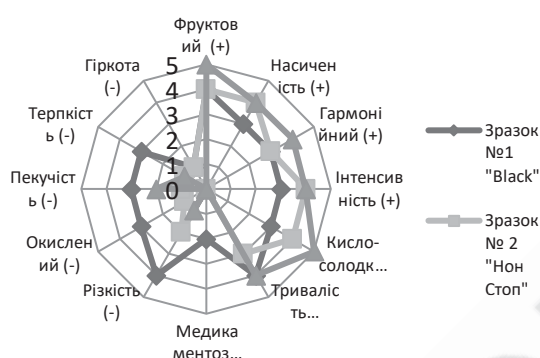


Рис. 1 – Профілограма смаку та запаху енергетичних напоїв

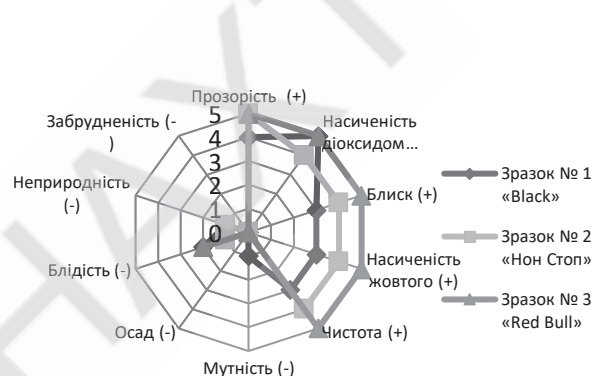


Рис. 2 – Профілограма зовнішнього вигляду та кольору енергетичних напоїв

Таблиця 1 – Результати фізико-хімічних досліджень

Найменування показника	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Вимоги НД
Масова частка сухих речовин, %	11,0	9,0	10,4	не менше 8,0
Об'ємна частка спирту, %	0	0	0	не більше 0,5
Кислотність, см <sup>3</sup>	11,8	12,2	12,6	1,0 – 15,0

На підставі проведеної товарознавчої оцінки було сформульовано наступні пропозиції:

— Важливим в сучасних умовах являється доповнення маркування продукту QR-кодом, який може забезпечити споживача більш широкою інформацією про товар.

— Необхідно розробити окремий ДСТУ на енергетичні напої, тому що їх асортимент та різноманітність велика і вони потребують окремого нормативного документа з вимогами.

— Вважаємо доцільним доповнити ДСТУ 4069:2016 «Напої безалкогольні», такою інформацією: вимоги до органолептичних показників якості необхідно розширити, враховуючи особливості різних видів безалкогольних напоїв, бажано навести в стандарті вимоги до проведення дегустації напоїв, додати зразки дегустаційних листів, критерії оцінювання, та пояснення до них. Це дозволить більш пильно контролювати органолептичні показники якості напоїв.

Науковий керівник – к.т.н. Памбук С.А.

НТБ ОНАХТ

ROLE OF SENSORY ANALYSIS AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF «FINE WINE» PRODUCTION	
Artur Khutak.....	126
ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ КАВИ МЕЛЕНОЇ	
Кулава О.Г.....	128
ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНОЇ КОНСЕРВОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ М'ЯСОПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ALLFEINFEINKOSTGMBHQCOS.KG»	
Цапля Р.П. ....	129
COMMODITY ASSESSMENT OF FOOD QUAIL EGGS	
Minenkova Anastasia.....	131
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР ПРОДУКТІВ З ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ В ЗАЛИВАХ	
Міненко А.С. ....	133
ВПЛИВ ВОДОПІДГОТОВКИ НА ЯКІСТЬ ГОТОВОГО ПИВА В УМОВАХ МИКОЛАЇВСЬКОГО ВІДДІЛЕННЯ «САН ІНБЕВ УКРАЇНА»	
Сльніков О.В. ....	135
БІОСЕНСОРИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В АНАЛІЗІ	
Єршова К.С. ....	136
ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСІВ НА ОСНОВІ КАЗЕЇНУ ТА ВОДОРОЗЧИННИХ ВУГЛЕВОДІВ	
Антонов Д.О.....	138
ВПЛИВ ПРОТЕЇНІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАС ДЛЯ НУГИ	
Воевудська Ю.З., Янчикова Л.І., Садченко І.Р.....	139
ТОВАРОЗНАЧА ОЦІНКА ЕНЕРГЕТИЧНИХ НАПОЇВ, ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ М. ОДЕССА	
Жигайло К. Ю. ....	141
АСОРТИМЕНТА ПОЛІТИКА ЗАТ «ОДЕСАКОНДИТЕР» ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ КОРИСНИХ СОЛОДОЦІВ В СЕГМЕНТІ «ЗЕФІР»	
Сербова К.А. ....	144
 <b>РОЗДІЛ 7 – ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ТА ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ</b>	
USE OF THE COLLAGEN HYDROLYSATE IN HUMAN RATION AS DISEASE PREVENTION	
Oleynik M.I. ....	149
METHODOLOGY OF THE ANALYSIS OF FIXED ASSETS: MODERN ASPECT	
Pryimak V.O.....	150
СУЧАСНІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ	
Квашенко А.Ю. ....	152

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів  
та студентів**

**Том 1**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич  
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 10,4