

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**



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

**Одеса 2023**

Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою  
Одеського національного технологічного університету,  
протокол № 14 від 20.06.2023 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  
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

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

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тіплов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

**Одеський національний технологічний університет**

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів.

Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2023. – 395 с.

практично весь свій дохід від 91 % до 100 %. Близько 24 % втратили половину власних доходів, а 24 % залишилися без 2/3 надходжень.

Очевидно, що для стабілізації ситуації потрібна безперервна робота як власників та менеджерів підприємств готельно-ресторанного бізнесу, так і органів державної влади. Зокрема, можна зазначити що для покращення ситуації з готельним та ресторанным бізнесом Україні керівництву необхідно здійснювати наступне:

— безперервний процес аналізу та внесення змін до бізнес-стратегії з урахуванням ситуації під час воєнних дій;

— запровадження додаткових послуг в межах правового поля, які дозволять підтримувати діяльність на рівні, необхідному для фінансування всіх поточних потреб;

— введення нових форматів ведення бізнесу, а також створення унікальних продуктів та пропозицій;

— повне використання можливостей, залишених урядом поза карантинними обмеженнями;

— зниження витрат шляхом переговорів з орендодавцями та постачальниками, для формування нових умов співпраці;

— збереження робочих місць через використання можливостей по запровадженню простоїв, неповного робочого часу та надання відпустки без збереження заробітної плати [1, с.14].

Але у будь-якому випадку, необхідно зберігати холодний розум здійснити дії, направлені на ліквідацію або релокацію підприємства готельно-ресторанного бізнесу або його відокремленого підрозділу. Адже у будь-якому випадку, війна закінчиться нашою перемогою і післявоєнний період вимагатиме здійснення дії, направлених на приведення бізнесу у відповідність до вимог законодавства.

*Висновки.* Попри воєнні реалії, підконтрольна територія України поступово оживає, і все більше закладів готельно-ресторанного бізнесу відновлюють свою роботу для відвідувачів. Для багатьох людей – це ніби відчуті мирне життя, посмакувати стравами та відновити психологічний комфорт.

Науковий керівник – викладач Заяць Р.Р.

### Література

1. Мілашовська О.І., Ільтьо Т.І. Аналіз розвитку готельно-ресторанного бізнесу України в контексті сучасних викликів. Бізнес Інформ. – 2021. – No 6. – С. 151–156. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-6-151-156>

## SENSORY ANALYSIS OF JUICES FROM APPLES OF DIFFERENT VARIETIES

**Dotsenko Y.I., Master's Degree, Dotsenko N.V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Manoli T.A., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Odesa National Technological University, Odesa**

The juice market is one of the most dynamic sectors of the food industry. Every year it grows and develops, attracting more and more consumers. This is due to the fact that juices are not only tasty and refreshing drinks, but also beneficial for health. Today the market offers a huge

number of different juices and drinks based on them. There are fruit juices, vegetable juices, smoothies, nectars, compotes and many other juices available for sale.

One of the main success factors in the juice market is product quality. Consumers are becoming more attentive to what they buy and want only high-quality, natural products. Product innovation and originality are also important factors. Companies that offer unusual and original beverages often become market leaders.

According to market research by Mintel, the concept of homogeneous juices is a new modern trend in juice production. Extensive pre-market research has been conducted to study future demand for such juices. In Germany, more than a quarter of those surveyed said they would love to drink juice made from certain types of fruit. In Poland, the figure was nearly 30 percent. In France, Spain, and Italy, consumers also noted a strong interest in homogeneous fruit juices.

We conducted marketing analysis and did not find any information about Ukrainian juice market. The conducted research work proved that recent trends in European juices are also relevant for domestic enterprises.

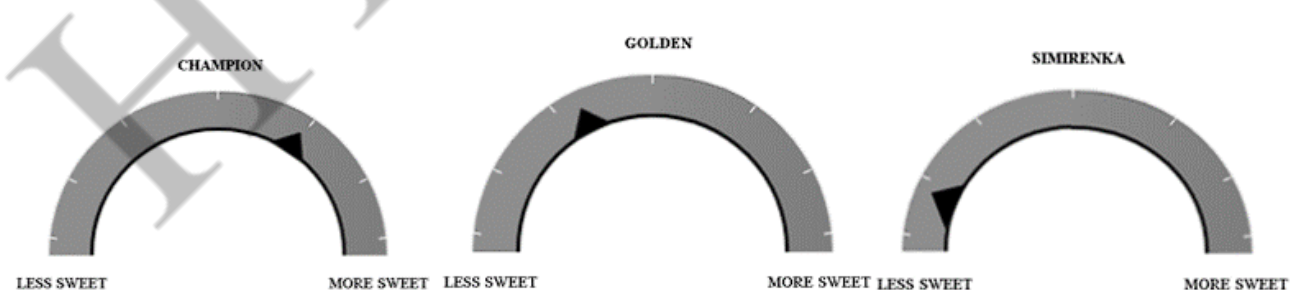
The aim of the research work was to study the influence of modern technological changes in the production of fruit juices on the formation of their sensory characteristics and on the taste of juice freshly squeezed from certain apple varieties.

For sensory analysis, forms were developed to evaluate individual characteristics of apple juices and the product as a whole. The sensory analysis used paired comparison, ranking, and taste evaluation methods for test samples of juice from different apple varieties.

Three samples of apple juice of the following varieties were selected for the study: «Simirenka», «Golden», «Champion».

The best samples of apple juice were determined by «pairwise comparison» method. The processing of tasting charts showed that the juice obtained from the variety «Simirenko» has the strongest flavor. Next, a ranking was conducted, which gave the following results: «Champion» was in second place, and «Golden» was in third place. Next, a ranking was performed, which yielded the following results: «Champion» was in second place, and «Golden» was in third place. All 30 questionnaires involved in the sensory analysis were processed in a similar way. Although the test scores differed, the final rankings were exactly the same.

In order to properly assess the taste and not to burden the tasting participants, it was decided to select one indicator – the characteristic «sweetness» of the fruit juice. Sensory analysis of the sweetness of fruit juices was carried out using the «ranking» method. In this method, all samples are ordered from the sweetest sample to the sample with the lowest level of sweetness. The results of sensory analysis of sweetness showed that the apple juice of «Champion» variety was the sweetest, in second place was the juice of «Golden» variety and in third place was the juice of «Simirenko» variety. A comparison of apple varieties in terms of sweetness is shown in Figure 1.



**Fig. 1 – Sweetness scale of apples by variety**

For an objective comprehensive assessment, it was decided to use the Flavor profile analysis method in the sensory study.

Participants in the sensory analysis filled out questionnaires developed specifically for this study using the Flavor method for each sample of juice of different varieties. A 5-point system was used to evaluate each indicator (color, transparency, aroma, taste, and overall impression) with a 0.5-point increment. All the sensory analysis questionnaires were processed and the average values for each juice sample were determined.

According to the Flavor petal diagram, the lowest organoleptic indicators were obtained for apple juice of the Simirenka variety, where the color and overall impression were 3 and 3.5 points, respectively. And the best consumer properties were determined for samples of apple juice of the Champion variety, where almost all indicators received the highest score.

The developed and conducted sensory analysis of apple juice prototypes proved the relevance of introducing juices from fruits of certain varieties into domestic production. Such products could bring new premium-class juices with specified organoleptic properties to the market. And also the developed juices could attract new consumers and increase the competitiveness of companies in this sector.

### References

1. Apple Varietals [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://bestapples.com/varietiesinformation/varieties/>
2. Full of Ideas and Innovation — the Fruit Juice Industry [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.drinktec.com/non-alcoholic-beverages/full-ideas-innovation-fruit-juice-industry/>
3. Civile, Gail Vance, and B. Thomas Carr. Sensory evaluation techniques. CRC Press, 2015.
4. Sensory evaluation techniques. 5th edition : book / Morten C. Meilgaard, Gail Vance Civile, Gail Vance Civile – New York: CRC Press , 2016. – 588 с.

## ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА В УКРАЇНІ

Кондрашов Г.О., студ. «Магістр», Дятленко І.А., студ. «Бакалавр» ф-ту ТЗіЗБ  
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Однією з важливих особливостей розвитку сучасного світового співтовариства є підвищена увага світу до проблем раціональності та ефективного використання енергоресурсів, впровадження технологій енергозбереження та пошуку відновлювальних джерел енергії. У сучасних умовах поглиблення проблем світової економіки розвиток відновлювальної енергетики в світі набуває все більш прискореного характеру. Процеси глобального масштабу викликані обмеженістю та вичерпністю геологічних запасів основних видів паливних ресурсів – нафти та газу, що призводить до зростання цін на них та зростанням негативного впливу екологічних факторів, що викликані наслідками життєдіяльності людини [1].

До пріоритетів Енергетичної стратегії України до 2035 р. належить сприяння створенню конкурентних ринків біомаси, створення умов для формування системи з логістичного забезпечення та інфраструктури для збирання біологічної сировини та подальшого її транспортування, забезпеченню роботи систем центрального опалення на енергії з відновлюваних джерел (біопелети, побутове сміття тощо), збільшення частки біржової торгівлі енергоресурсами у % від внутрішнього споживання, у т. ч. іншими видами палива, від 10 % у 2015 році до 60 % у 2035 році, стимулювання виробництва більш безпечних для споживача й довкілля видів палива [2].

## З М І С Т

### РОЗДІЛ 1 – АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА, ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЦІЛЬНОЗМЕЛЕНОГО БОРОШНА	
<b>Драгуш О.В.</b> .....	4
ОЦІНКА КРУПНОСТІ ТА ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ЗЕРНА ТА БОРОШНА	
<b>Бельцова Я.С.</b> .....	5
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗЕРНА ТА БОРОШНА	
<b>Ковальчук А.О.</b> .....	7
РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ВОДИ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ КЛЕЙКОВИНИ	
<b>Ємельянова О.В.</b> .....	9
ПОНЯТТЯ «ЦІЛЬНОЗЕРНОВЕ БОРОШНО»	
<b>Громова Т.А.</b> .....	11
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТІВ БОБОВИХ КУЛЬТУР В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБІВ ЗБИВНОЇ СТРУКТУРИ	
<b>Лохманчук Ю.С.</b> .....	13
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДОБАВОК РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КАРТОПЛЕПРОДУКТІВ	
<b>Раснюк В.С.</b> .....	15
БОРОШНЯНІ КОМПОЗИЦІЇ З НУТОМ	
<b>Буценко І.І.</b> .....	18
RESEARCH OF THE DRYING PROCESS AND QUALITY OF WHEAT GRAIN	
<b>Pashchenko Т.М.</b> .....	20
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ВИДІВ БОРОШНА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ	
<b>Місюра М.С.</b> .....	21
RESEARCH OF BISCUIT SEMI-FINISHED PRODUCTS WITH THE ADDITION OF NON-NARCOTIC HEMP FLOUR	
<b>Asafova Nadiia</b> .....	23
NAKED OATS – THE BEST CROP FOR CEREAL PRODUCTION	
<b>Коцюк Ангеліна</b> .....	24
ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗЕРНА ГРЕЧКИ	
<b>Голубкова А.С.</b> .....	27
ФУНКЦІОНАЛЬНА СИРОВИНА ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ	
<b>Почтар А.О.</b> .....	29
ВИКОРИСТАННЯ ЦУКРОЗАМІННИКІВ У ПРИГОТУВАННІ ДІЄТИЧНИХ ФРУКТОВИХ НАЧИНОК	
<b>Дяченко О.О.</b> .....	30
АНАЛІЗ ЛІКУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРАКТІВ В РЕЦЕПТУРІ ВЕРМУТІВ	
<b>Вислоух А.А.</b> .....	31
ТРЕНДИ У ФОРМУВАННІ ФЛЕЙВОРУ СУХИХ ШАМΠΑНІЗОВАНИХ СИДРІВ, ВИРОБЛЕНИХ В УМОВАХ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ	
<b>Лосєв І.Ю.</b> .....	34
	384