

**Всеукраїнський конкурс  
«Молодь тестує якість»**

**«Яблучний сік –  
шлях до здоров'я»**

Роботу виконав учень 11-В класу,  
II курсу суспільно-гуманітарного профілю  
Переяслав-Хмельницького ліцею-інтернату  
Для дітей-сиріт і дітей, позбавлених  
батьківського піклування,  
**Ткач Руслан Олександрович.**

Дата народження: 12.03.1992

**Керівник:** вчитель економіки  
Чемерис Ольга Олегівна

# Яблучний сік – шлях до здоров'я

## План

1. Тема та мета дослідження.
2. Значення яблучних соків у харчування людини.
3. Дослідження ринку яблучних соків.
4. Рейтинг популярності яблучних соків.
5. Тестування яблучних соків.
6. Висновки та рекомендації

### *1. Тема та мета дослідження.*

**Тема даного дослідження:** яблучний сік українського виробництва.

**Мета:** дослідити ринок яблучних соків, виявити основних виробників цього продукту, провести рейтинг популярності даних соків серед місцевих споживачів, провести тестування яблучних соків, що подаються в місті Переяслав-Хмельницькому, з'ясувати наскільки якість соків відповідає необхідним стандартам, встановити наскільки якісні соки вживають вихованці ліцею-інтернату.

### *2. Значення яблучних соків у харчування людини*

Здоровий спосіб життя – шлях до успіху кожної людини. Що входить в це поняття? Безумовно, заняття фізкультурою, загартовування, якомога частіше перебування на свіжому повітрі, сонячні ванни, водні процедури, а також правильне харчування. Щоб бути здоровим, необхідно регулярно вживати соки. Традиційно на Україні здавна були поширені сади з яблунь, груш, вишень. Українці регулярно вживали яблука як у свіжому вигляді, так і в переробленому у вигляді квашених, мочених, варили з них компоти, повидло і джеми. Яблука поповнювали вміст вітамінів у людському організмі взимку, вгамовували спрагу влітку. Пізніше з яблук почали виготовляти соки.

Яблучний сік – це символ здорового способу життя. Його п'ють в усім світі, одержуючи необхідні активні речовини й вітаміни. Яблучний сік зміцнює серцево-судинну систему, виводить із організму важкі метали й шлаки. Сік містить і фруктові кислоти, що перешкоджають старінню. У ньому багато вітамінів С і Р, є солі калія, кальцію, заліза, мідь, марганець, кобальт, цинк, нікель. Його застосовують при атеросклерозі, хворобах печінки, сечового міхура, нирок, сечокам'яної хвороби. Пектин з яблучного соку з м'якоттю нормалізує роботу кишечника. Високий вміст сахарів і органічних кислот сприяє швидкому відновленню після фізичних навантажень. Яблучний сік можна пити без шкоди для здоров'я в досить великих кількостях – до одного літра на добу. Протипоказаний свіжовіджятий яблучний сік при загостренні гастриту, виразкової хвороби і панкреатиту.

Вживання одного стакана яблучного соку на день може захистити організм людини від раку травної системи. Такого висновку дійшли вчені з дослідницького центру U.S. Apple Association (США). Дослідники встановили, що в яблуках перебуває речовина пектин, яка активує в організмі біологічні процеси, направлені на вироблення антиокислювальних речовин. В результаті в шлунку синтезується жирна кислота бутірат, яка живить волокна травної системи і зменшує зростання злоякісних клітин пухлини.

Яблучний сік, безсумнівно, найбільш популярний. Яблучний сік низькокалорійний, містить багато заліза (а виходить, корисний при анемії) і має чудодійну здатність виводити ниркові камені. Пектинові речовини, який багаті яблука, діють як адсорбенти й очищають організм від шлаків. Яблучний сік корисний тим, у кого проблеми з легенями, часті бронхіти, а також запеклим курцям. Яблучний сік є одним з особливо важливих інгредієнтів у безалкогольних коктейлях, тому що він надає напою й колір, і смак і шипучість.

### *3. Дослідження ринку яблучних соків.*

На сьогодні майже 90% ринку займають соки та нектари вітчизняного виробництва. На ринку соків України працюють 13 заводів з лініями Tetra Pak,

що дозволяє випускати продукцію світових стандартів якості і упаковки. Середня рентабельність українських підприємств, що виробляють соки та нектари, становить 7-15%. Вітчизняний соковий сектор представлений 14 виробниками, 30 відомими торговими марками, з яких 13 — торгові марки іноземних виробників.

#### Основні виробники соків на ринку України

ТМ	Місце виробництва
Смак	м. Ніжин, Ніжинський ГМЗ
Галичина	Львівська обл., Кам'янець-Бузинський р-н, с. Ременев
Гутта-Україна	Київська обл., Васильківський р-н, пгт Глеваха
Сепро	м. Херсон
Сандора	Миколаївська обл., Жовтневий р-н, с. Миколаївське
Джаффа	м. Одеса
Інтерфрут	Харківська обл., Першотравневий р-н, с. Правда
Майбел, Джусік	м. Сімферополь
Злагода	м. Дніпропетровськ
Дар	м. Київ, завод Галактон

Відповідно до кількості потенційних споживачів і сировинних можливостей основна маса виробництва зосереджена в Центрі, на Півдні й Сході країни. Виробники є не надто прив'язані до місцевих сировинних джерел, що зумовлено переважним використанням у якості сировини згущених соків. Виробництво соків прямого віджиму (nfc-juice) на основі місцевої сировини переважає у скляній тарі місткістю 1, 2, 3 літри, проте деякі виробники соків вже мають у своєму асортименті соки прямого віджиму в картонній упаковці та скляних пляшках.

На ринку України понад 80% соків, нектарів, фруктових і овочевих напоїв представлені в упаковці "Tetra Pak" місткістю 1, 0,33 та 0,2 л, 15-19% — у скляних банках 1,2,3 л і близько 1% — у скляних пляшках та іншій упаковці.

Ринок сокової продукції України характеризується сьогодні досить високим рівнем конкуренції, який викликаний, в першу чергу, значними розбіжностями між реальною місткістю ринку та виробничими потужностями сокової галузі. Низька купівельна спроможність потенційних споживачів та недостатньо сформована культура споживання соків в Україні загострюють конкуренцію між вітчизняними виробниками цієї продукції.

На сьогоднішній день близько 90% ринку СНН забезпечують чотири національних оператори - "Сандора" (ТМ Sandora (Classic, Gold, "Фрукти світу", "Свіжі ягоди", "Українська класика", "Дарунок", "Садочок", "Біла упаковка" (ОЗДП), "Сандорик"), "Вітмарк-Україна" (ТМ Jaffa, "Біла упаковка" (НЗДП), "Соковита"), "Ерлан" (ТМ "Біола", "Прем'єра"), "Рідна марка" (ТМ "Мрія", "Морс Лісова ягода", "Самий сік").

Правильно обрана політика присутності у всіх магазинах, кіосках і навіть на заправних станціях дозволила компанії «Сандора» вийти в лідери п'ять-шість років тому. На сьогодні її продукція під сьома торговими марками (ТМ) займає 47% ринку соків. Річні обороти компанії досягли мільярда гривен. Друге місце (25 %) посідає СП «Вітмарк-Україна» з ТМ Jaffa. Ця компанія розвивалася послідовно, не хапаючи зірок з неба. Але споживача вона підкупує тим, що виробляє сік на лініях, де випускається дитяче харчування. Замикає трійку лідерів компанія «Ерлан» з ТМ «Соки «Біола». У 2004 році вона першою масово випустила соки у ПЕТ-пляшках. Новація сподобалася молоді, яка більш звикла до такого посуду і вживання соку не за кухонним столом, а в скверах чи офісах. Шалений попит на ПЕТ-пляшки дозволив збільшити присутність продукції компанії на ринку приблизно на вісім відсотків. Це рекорд, не перевершений і досі.

Серед інших виробників соків слід виділити компанію «Вінніфрут» з двома-трьома відсотками ринку. Вона однією з перших почала випускати соки з тропічними смаками у трілітровому скляному посуді, розраховуючи на людей з

відносно низьким рівнем доходів. Це дозволило суттєво збільшити виробництво і втриматися на четвертій-п'ятій позиції серед виробників. Якщо порівнювати споживання соків в Україні з іншими державами, то виробникам здається є куди розвиватися. Але сьогодні це зробити складніше. Однією з головних проблем ринку, обсяг якого минулого року оцінювався у 580 мільйонів літрів чи 1,5–2 млрд. дол., стає дефіцит якісної сировини. Тому ціни на фрукти та концентрат постійно зростають, що призводить, при «заморожуванні» рентабельності виробництва на рівні 20–30%, до збільшення вартості пакета або пляшки соку.

#### *4. Рейтинг популярності яблучних соків.*

Українські споживачі довгий час були, і більшою мірою залишаються, прихильниками фруктово-ягідних напоїв власного приготування, яких споживають щороку, за даними Держкомстату, понад 600 млн. л. Проте активізація здорового образу життя, формування культури споживання сокової продукції, дозволяє розраховувати на переорієнтацію уподобань споживачів щодо напоїв на користь соків. Середньостатистичний українець випиває близько восьми літрів соків на рік, росіянин — 12, європеець — 30, американцю вистачає 60 літрів. Але потенціал вітчизняного споживача обмежений його статками, тому виробники соків за останній рік відмічають поступове уповільнення нарощування обсягів продукції.

90% сокової продукції споживає міське населення, близько 50% якого вживає соки щонайменше раз на півроку. Вподобання споживачів щодо соків ґрунтуються сьогодні, насамперед, на їх купівельних можливостях, а не на прихильності до тих чи інших видів напоїв. Тож бажання споживати та реальне споживання з цієї причини не співпадають.

Як свідчать результати маркетингових досліджень, основними споживачами соку є молоді люди віком 25-34 років, які проживають у містах. І хоча соки як продукт цінують однаковою мірою й чоловіки та жінки, проте за кількістю споживачів все ж таки переважають жінки.

Основні мотивації споживання соків серед населення міста Переяслава-Хмельницького розподіляються наступним чином:

- як джерело вітамінів — 48,3 %
- як натуральний продукт — 26,1 %
- як смачний напій — 8,6 %
- як вітчизняний продукт — 3,4 %
- як напій, що втамовує спрагу — 3,0 %

Дослідження проводилися групою учнів ліцею-інтернату серед жителів міста різного віку та статі. Було опитано 100 чоловік. Також були визначені такі типи покупців стосовно їх ставлення до торгових марок:

1. Покупці, які орієнтовані на одну марку — 6,7%.
2. Покупці, які орієнтовані на 2-3 визначені марки-41,4%.
3. Нестійкі споживачі — 34,1 %.

Серед опитуваних також була визначена їхня прихильність до яблучних соків українського виробництва. Їх смакові уподобання розподілилися слідуючим чином:

1. Сік « Садочок» - 40%
2. Сік « Добрий» - 32%
3. Сік « Яблуко» (Біола) – 18%
4. Сік «Сандора» - 5%
5. Сік « Яблуко» (ОКЗДХ) – 15%.

Вихованці ліцею-інтернату регулярно вживають різноманітні соки, в тому числі і яблучний сік. Ми встановили, що найчастіше нашому закладу постачають соки « Садочок» та « Сандора». Наскільки якісні соки ми споживаємо, чи не завдаємо ми шкоди своєму здоров'ю, вживаючи їх? Щоб встановити це, ми провели порівняльне тестування цих соків з іншими, що реалізуються у магазинах нашого міста.

### ***5. Тестування яблучних соків.***

Для дослідження якості яблучних соків, що реалізуються в торговельній мережі міста Переяслава-Хмельницького були обрані зразки 5-ти торгових марок 4-ьох виробників соків України. Хочу зазначити, що лише ці соки можна придбати у крамницях нашого міста, соки інших виробників зустрічаються дуже рідко. Тестування проводилося групою учнів, що досліджували дані про соки з упаковок, а також дегустували смакові якості продуктів. Результати тестування занесені у таблицю:

Sandora	Садочок	Добрий	Яблуко ( Біола)	Яблуко (ОКЗДХ)
Виробник (дані з упаковки)				
ТОВ « Сандора», Україна, Миколаївська обл., с.Миколаївське	ТОВ « Сандора», Україна, Миколаївська обл., с.Миколаївське	ПІ «Кока-Кола Беверіджис Україна Лімітед», Україна, Київська обл., с.м.т. Велика Димерка	ЗАТ «Ерлан», Україна, Дніпропетров- ська обл., м. Підгородне	СП « Вітмарк- Україна» ТОВ, Україна,м. Одеса
Назва продукту				
Яблучний сік із яблук зелених сортів	Яблучний нектар	Сік яблучний відновлений, освітлений	Сік яблучний відновлений	Яблучний нектар освітлений пастеризова- ний
Склад				
100% яблучний сік із яблук зелених сортів	Натуральний яблучний сік концентрова- ний, цукровий	Сік яблучний концентрова- ний	Яблучний сік	Яблучний сік, цукровий сироп, регулятор

	сироп, лимонна кислота.			кислотності – лимонна кислота
Спосіб виробництва				
Освітлений, відновлений, пастеризований	Освітлений, пастеризований	Відновлений, освітлений	Відновлений із концентрованого яблучного соку	Освітлений, пастеризований. Виготовлений з концентрованого яблучного соку
Енергетична цінність 100 г; ккал				
48	44	45	48	44
Мінімальна масова доля фруктової частини				
100%	80%	100%	100 %	50%
Поживна цінність на 100 г продукту				
Вуглеводи - 10,9 г; білки - 0,5г; Na-6,0мг; К- 129мг; Са- 7мг; Mg- 4мг; Р-7мг; Fe - 0,3мг.	Вуглеводи - 10,3 г; білки - 0,4г; Na-5мг; К- 96мг; Са- 6мг; Mg- 3мг; Р-6мг; Fe - 0,2мг	Вуглеводи не менше 11,2 г	Вуглеводи – 11,9г, білки – 0,1г, жири – 0г	Вуглеводи – 10,8 г, білки – 0,2 г. Вітаміни: В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , С, РР., Мікроелементи: Fe, Na, К, Са, Mg, Р.
Зовнішній вигляд, колір, прозорість				
Жовтий, прозорий	Світло-жовтий, прозорий	Світло-жовтий, прозорий	Жовто-коричневий, прозорий з осадом	Жовтий, прозорий.

Запах, смак				
Приємний, добре виражений, кислуватий	Приємний, солодкуватий	Приємний. Помірно кисло-солодкий	Приємний, добре виражений, злегка кислуватий	Приємний, солодкуватий.
Умови і терміни зберігання закритого пакета				
При t від 0°C до + 25°C – 1 рік	При t від 0°C до + 25°C – 1 рік	При t від 0°C до + 25°C – 1 рік	При t від +1°C до + 25°C – 1 рік	При t від +5°C до + 25°C – 1 рік
Умови і терміни зберігання відкритого пакета				
При t від +2°C до + 6°C – 24 години	При t від +2°C до + 6°C – 24 години	Зберігати в холодильнику не більше доби	Не вказано	При t від +2°C до + 6°C – не більше 3-х діб
Упаковка				
Картонна упаковка "Tetra Pak"	Картонна упаковка "Tetra Pak"	Картонна упаковка "Tetra Pak"	ПЕТ-пляшка	Картонна упаковка "Tetra Pak"
Об'єм, л / ціна, грн.				
1/ 10	2/12	2/14	1,5/10	1,5 / 9,50
Загальна оцінка				
5 балів	4 бали	4 балів	4 балів	3 бали

Отже, ми з'ясували, що з протестованих яблучних соків найкращі смакові якості та найбільш повну інформацію про продукт вказано на соку ТМ «Сандора», хоча коштує цей сік порівняно з іншими напоями дорожче. Досить високу якість ми також виявили у продуктів ТМ «Біола» та «Добрий», хоча «Добрий» має меншу енергетичну цінність; обидва продукти не містять вітамінів та мікроелементів (це не вказано на упаковці), сік ТМ «Біола» не містить інформації про терміни використання відкритого продукту. Продукти «Садочок»

та «Яблуко»(ОКЗДХ) виявилися нектарами, про це вказано на упаковці і обидва продукти відповідають стандартам якості. Покупців приваблює невисока ціна нектарів.

## *6. Висновки та рекомендації*

Досліджуючи яблучні соки вітчизняного виробництва, я прийшов до наступних висновків:

1. Ринок яблучних соків досить великий і різноманітний, проте у невеликих містах України він представлений переважно кількома торговими марками, що обмежує доступ споживачів до різноманітної та якісної продукції.
2. Свіжовижаті соки на Україні не випускаються. Поширені відновлені соки, що виготовляються з яблучного концентрату, розбавленого водою. Концентрат українські виробники отримують переважно із-за кордону. Якщо у сік додають цукор або мед, розводять його більшою частиною води, то цей продукт називають яблучним нектаром. Деякі виробники збагачують свої продукти вітамінами та мікроелементами у дозах, що не суперечать стандартам МОЗ.
3. Українські виробники яблучних соків постачають на внутрішній ринок високоякісну продукцію, на упаковках зазначають повну інформацію про продукт, не додають шкідливих домішок, зокрема консервантів та барвників.
4. Вихованці Переяслав-Хмельницького ліцею-інтернату регулярно вживають яблучні соки та нектари ТОВ «Сандора», що є одним з найкращих виробників соків на Україні. Продукція цієї фірми нагороджена міжнародним почесним «Знаком якості».
5. Вживаючи соки вітчизняних виробників, можна суттєво покращити своє здоров'я, поліпшити свій настрій і отримати задоволення. Можна бути впевненим, що склянка соку замість пляшки пива чи іншого алкогольного напою – шлях до успіху кожної молодої людини.

# ДОДАТОК

