ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Товарознавства, митної справи та управління якістю

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

"ТОВАРОЗНАВЧО-ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ І ЯКОСТІ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ"

Виконав: здобувач вищої освіти
ступеня магістра
спеціальності "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність"
ОПП "Товарознавство та експертиза в митній справі"
Негря Петро Петрович
Науковий керівник: к.т.н., професор
Гаврилишин Володимир Володимирович

Львів 2023

ЗМІСТ

		с.
	ВСТУП.....	3
Розділ 1.	**Формування споживних властивостей, товарознавча характеристика та шляхи розширення асортименту безалкогольних газованих напоїв.....**	**6**
	1.1. Фактори формування споживних властивостей та шляхи покращення якості і розширення асортименту безалкогольних газованих напоїв…….....	6
	1.2. Товарознавча характеристика та асортимент безалкогольних напоїв ….....	22
	1.3. Вплив на організм людини споживання безалкогольних газованих напоїв.....	29
Розділ 2.	**Об'єкти та методи досліджень.....**	**38**
Розділ 3.	**Дослідження ринку, асортименту, споживних властивостей і якості безалкогольних газованих напоїв.....**	**44**
	3.1. Особливості ринку безалкогольних напоїв в Україні.....	44
	3.2. Аналіз асортименту безалкогольних газованих напоїв у торговельній мережі м.Львова …….....	58
	3.3. Дослідження споживних властивостей та оцінка якості безалкогольних газованих напоїв, що реалізуються у торговельній мережі м.Львова……	71
Розділ 4.	**Особливості митного оформлення безалкогольних газованих напоїв.....**	**86**
	ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	97
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	102
	ДОДАТКИ ……..	

ВСТУП

Газовані безалкогольні напої відносять до групи смакових товарів та використовують в основному для тамування спраги, регулюючи в організмі людини водний режим і обмін речовин.

В сучасних умовах споживні властивості безалкогольних газованих напоїв, як і інших продуктів харчування, відіграють основну роль у їх конкурентоспроможності.

Споживні властивості безалкогольних газованих напоїв слід розглядати як здатність оптимально задовольняти потреби споживачів у цих продуктах.

Вони залежить від біологічної цінності напоїв, їх функціональних властивостей, товарної якості поживної цінності, калорійності та стійкості під час зберігання.

Газовані безалкогольні напої характеризуються приємним смаком завдяки вмісту цукру та інших екстрактивних речовин, які потрапляють із соками, екстрактами, морсами тощо.

Також вони володіють корисними властивостями, так, як в їх складі містяться мінеральні речовини, вуглекислота та органічні кислоти.

Харчову цінність безалкогольним напоям додають цукристі речовини, біологічну - мінеральні речовини та вітаміни, освіжаючу - органічні кислоти і вуглекислота, що додаються або утворюються в процесі приготування напоїв.

Водночас багато напоїв містять значну кількість цукру, що суттєво підвищує енергетичний баланс людей, особливо схильних до повноти, барвники і ароматичні речовини.

Проблема надмірного вживання газованих напоїв актуальна, оскільки ці напої широко рекламуються по телебаченню, в журналах, проводяться промо-акції.

Людина, особливо дитина, піддається впливу барвистої, яскравої реклами і з задоволенням купує та п’є приємний на смак напій, який заподіює шкоду його організму. Ще Гіппократ говорив: «Людина народжується здоровою, а багато

хворіб до неї приходять через рот з їжею».

Саме тому значна увага приділяється напоям з пониженою енергетичною цінністю, тонізуючим, спеціального призначення, збагаченим біологічно активними речовинами та іншими цінними компонентами [1].

Газовані безалкогольні напої в пляшках ділять на 6 груп: на натуральній сировині, на синтетичних есенціях, тонізуючі, вітамінізовані, для діабетиків, профілактичні.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. Торгівельні підприємства стоять перед проблемою вибору із широкої пропозиції безалкогольних газованих напоїв таких напоїв, які б дозволили сформувати оптимальний асортимент, що максимально задовольняє потреби споживачів. Розв'язання цієї проблеми вимагає дослідження споживних властивостей і якості безалкогольних напоїв даної товарної групи.

Мета роботи – дослідження асортименту, проведення експертизи якості та чинників формування переваг споживачів стосовно окремих торговельних марок безалкогольних газованих напоїв, та особливості їх митного оформлення.

Для досягнення поставленої мети визначені наступні завдання:

– надати класифікацію та проаналізувати компонентний склад безалкогольних газованих напоїв та їх вплив на формування споживних властивостей;

– розглянути напрямки розширення асортименту і підвищення якості та споживних властивостей безалкогольних газованих напоїв;

– вивчити фактори впливу безалкогольних газованих напоїв на здоров'я людини;

– представити об'єкти та методи досліджень;

– проаналізувати стан ринку безалкогольних газованих напоїв в Україні;

– дослідити асортимент та подати товарознавчу характеристику безалкогольних газованих напоїв, що реалізуються у торговельній мережі м.Львова

– провести експертизу якості обраних зразків безалкогольних газованих напоїв;

– розглянути особливості митного оформлення безалкогольних газованих напоїв.

Об’єкт дослідження – безалкогольні газовані напої.

Предмет дослідження – споживні властивості та якість безалкогольних газованих напоїв, які реалізуються в торговельній мережі м.Львова.

Публікації: За результатами виконаних досліджень написано і подано до друку статтю: «Особливості сучасного асортименту безалкогольних газованих напоїв» у матеріалах наукової конференції студентів "Сучасні напрями розвитку економіки, підприємництва, технологій та їх правового забезпечення" Львівського торговельно-економічного університету (Додаток А).

Структура і обсяг кваліфікаційної роботи: робота складається зі вступу, 4 розділів, загальних висновків, списку використаних джерел із 79 найменувань та додатків.

Робота викладена на 101 сторінці комп'ютерного тексту, вміщує 36 таблиць, 16 рисунків та 7 додатків.

РОЗДІЛ 1

ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ, ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ШЛЯХИ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ

1.1. Фактори формування споживних властивостей та шляхи покращення якості і розширення асортименту безалкогольних газованих напоїв

Для виробництва газованих безалкогольних напоїв використовують сировину, напівпродукти та допоміжні матеріали, які відповідають вимогам чинних ДСТУ та гігієнічних висновків.

Сировина, напівпродукти та допоміжні матеріали перед використанням у виробництві піддають обробці: освітленню, знезараження, зміни сольового складу, поліпшенню якості, розчиненню у воді або інших розчинниках, сушці, охолодженню, нагріванню, просіванню і т. д.

Виробництво газованих безалкогольних напоїв включає в себе наступні основні стадії - вариво цукрового сиропу, приготування купажу сиропу, приготування газованої води, купажування і розлив [4].

Якість води має вирішальне значення для успіху у виробництві безалкогольних напоїв.

Домішки, такі як зважені частинки, органічні речовини і бактерії, можуть погіршити смак і колір напою. Вони, як правило, видаляються через традиційний процес серії коагуляція, фільтрація і хлорування.

Стерилізація необхідна для знищення бактерій і органічних сполук, які можуть зіпсувати смак і колір води.

Для позбавлення води від стороннього запаху проводиться дехлорування а для очищення її пропускають через вугільно-пісчані фільтри або вугільні колонки.

У разі використання жорсткої води у напоях випадає осад. Для її пом’якшення використовують метод катіонування: обробіток природними або штучними глинами, синтетичними іонообмінними смолами [14].

Для різних напоїв використовуються різні об’єми двоокису вуглецю. Об’єм визначається залежно від тиску в карбонаторі, температури та з урахуванням діаграми розчинності двоокису вуглецю у воді.

Карбонізація, або насичення діоксидом вуглецю, застосовується для виробництва двох категорій напоїв:

• газованих безалкогольних напоїв із вмістом діоксиду вуглецю 5–8 г/л;

• негазованих напоїв з незначним (до 1 г/л) вмістом діоксиду вуглецю, що підсилює ароматичні та смакові відчуття.

Для газованих безалкогольних напоїв ступінь карбонізації є ключовим параметром якості. Виробники висувають високі вимоги до точності дозування CO_2 і високої однорідності упакованого продукту [20].

Тенденція до використання натуральних інгредієнтів і підвищення вмісту соку в напоях робить продукти більш сприйнятливими до мікробного зараження. Звідси виникають підвищені вимоги до гігієни виробництва і необхідність ефективної безрозбірної мийки всього технологічного обладнання [20].

Насичення негазованих напоїв невеликими дозами CO_2 з метою посилення смакових відчуттів – частина асептичної обробки. Стерильний газ вводиться в пастеризований напій до розливу в асептичні пакети або іншу упаковку, і все це виконується в асептичних умовах.

Система карбонізації у потоці включає в себе змішувачі в гігієнічному виконанні, що створюють мікро бульбашки, які забезпечують повне розчинення газу в продукті. Для дисперсії газу не використовуються ні пористі диски, ні керамічні свічкові фільтри [20].

Перед насиченням CO_2 воду фільтрують при необхідності пом’якшують і проводять інші види обробки, охолоджують до 2–4°С та деаерують, тобто

видаляють розчинені гази, що заважають введенню діоксиду вуглецю. Масова частка CO_2 в напоях становить 0,2-0,5 % [20].

Насичення води діоксидом вуглецю здійснюється в сатураторах, а напоїв – у синхронно-змішувальних установках.

Розчинення газу в рідині називають абсорбцією газу. Абсорбція діоксиду вуглецю протікає за рівнянням $CO_2 + H_2O \; H_2CO_3$.

Частина газу переходить з рідкої фази в газоподібну, тобто відбувається процес десорбції. Через деякий час встановлюється рівновага між газом в розчині і газом над розчином. При рівновазі в одиницю часу розчиняється стільки газу, скільки його виділяється з розчину. Кількісний розподіл газу між двома фазами знаходиться в залежності від тиску і температури.

Цукровий сироп готується, в основному, гарячим способом. Цукор розчиняють у воді і кип'ятять протягом 30 хвилин, потім отриманий сироп охолоджують [4].

При холодному способі розчинення цукру відбувається без нагрівання і фільтрування сиропу. Масова частка сухих речовин в сиропі повинна становити 60-65 %.

Після фільтрування цукровий сироп охолоджують в теплообмінниках розсолом або холодною водою до температури 10-20°С.

Нарівні з інвертним цукром утвориться продукт більш глибокого розпаду цукру – оксиметил фурфурол, зміст якого регламентується органами охорони здоров'я (0,1 г в 1 $дм^3$ напої) [4].

Колер отримують шляхом нагрівання цукру, з 1-2 % води, до температури плавлення (160-165°З). При витримці в цих умовах відбувається обезводнення сахарози. Внаслідок цього цукор придбаває темно-буре забарвлення [4].

Колер розводять гарячою водою до масової частки сухих речовин 70 ± 2 % і охолоджують.

Купажний сироп готується змішуванням цукрового сиропу з всіма компонентами напою, за винятком газованої води, або варивом плодово-ягідного напівфабрикату з цукром.

Купажні сиропи готують холодним, гарячим або напів гарячим способами [4].

При приготуванні купажу сиропу холодним способом всі напівфабрикати поміщають в чан для купажу при перемішуванні в певній послідовності за принципом: від менш до більш ароматних видів сировини.

Всі напівфабрикати ретельно перемішують і фільтрують до повної прозорості. Холодним способом готують купаж сиропів для напоїв на цитрусових настоях, концентратах, композиціях, ароматичних настоях і есенціях [4].

Напів гарячий і гарячий способи застосовуються, якщо до складу купажу сиропу входять соки, для їх випарювання. У казан для варки вносять 50 % (за напів гарячим способом) або 100 % (за гарячим) від рецептурного кількості плодово-ягідних соків, підігрівають їх і засипають всю кількість цукром, кип'ятять 30 хв., видаляють піну, що утворюється, потім фільтрують сироп в гарячому стані і охолоджують до температури 20°С. Гарячий розлив здійснюється при температурі 80-85°С [4].

Прі купажуванні в отриманий продукт додають інші складові частини купажу сиропу, який ретельно перемішують і перевіряють органолептичні і фізико-хімічні показники.

У виробництві безалкогольних напоїв все більше застосовують глюкозо-фруктозні сиропи (ГФС), які виготовляють з крохмалю. Залежно від масової частки фруктози на суху речовину випускають ГФС-42, ГФС-55 і ГФС-90, в яких вміст фруктози відповідно 42, 55 і 90%, а частка глюкози – 52,41 і 8%, солодкість відносно сахарози відповідно знаходиться в межах 90-100, 100-110 і 120-160 [13].

При приготуванні сиропів на плодово-ягідних соках відбувається інверсія сахарози за рахунок кислот, що містяться в них. Готовий купаж

охолоджують до температури 10°С, витримують 2-4 години і передають на розлив [4].

Для виготовлення низькокалорійних безалкогольних напоїв використовують цукрозамінники, багатоатомні спирти, сорбіт, ксиліт, маніт, мальтіт, лактат, ізомальт. Ці підсолоджувачі, а також цукри можна використовувати у необхідній кількості (згідно наказу МОЗ України №222).

Підсолоджувачі сукралоза, тауматин, гліциризин, неогесперидин дигідрохалкон не одержали абсолютного статусу дозволеності через недостатній обсяг інформації про особливості їх біологічбої дії, сферу застосування або допустимі рівні. Остаточне вирішення питання про доцільність застосування таких харчових добавок у кожному конкретному випадку є прерогативою Міністерства охорони здоров'я України [13].

Із синтетичних підсолоджувачів дозволено використовувати сахарин, ацесульфам калію, ас партам.

Сахарин (Е954) – сульфамід бензойної кислоти $C_7H_2NSO_3$, солодший від сахарози у 300-500 разів. Використовуються також його натрієва, калієва та кальцієва солі. В безалкогольних напоях максимально допустимий рівень (МДР) сахарину.

Ацесульфам калію (Е950) – представник гомологічного ряду оксатіацинондиоксидів. Він не піддається метаболізму у людей і тварин, не проявляє алергійних властивостей і побічних дій у діабетиків. Добове допустиме споживання ацесульфаму калію 15 мг/кг маси тіла. В безалкогольних напоях МДР цього підсолоджувала 350 мг/дм³. Аналогом ацесульфаму калію є отизон, МДР якого в безалкогольних напоях 350 мг/дм³. Найбільш поширений у використанні є ас партам (Е951) – метиловий ефір дипептиду фенілаланіну і аспарагінової кислоти. Він у 200 разів солодший за цукрозу.

Ас партам як підсолоджуючи речовина не викликає побічних дій на травний канал, серцево-судинну і центральну нервову систему, але у зв'язку з вмістом залишку фенілаланіну він протипоказаний хворим на

фенілкетонурію. Тому у разі використання цього підсолоджувала у маркуванні повинно бути зазначене відповідно протипоказання. Допустима добова доза аспартаму становить 40 мг/кг, а МДР у безалкогольних напоях 600 мг/дм³[15].

Оптимальним варіантом застосування підсолоджувачів у безалкогольній промисловості, на думку фахівців, є використання суміші ас партаму, сахарину і ацесульфату калію. За рахунок синергізму компенсуються недоліки кожного з них, до того ж це дає значний економічний ефект. Під час виготовлення напоїв на підсолоджувачах і переході від цукру до підсолоджувала необхідно корегувати кількість органічних кислот у рецептурі для збереження звичного кислотного смаку [16].

Для виготовлення безалкогольних газованих напоїв використовують харчові кислоти: лимонну, молочну, винну, ортофосфорну, аскорбінову, Собінову. З них сорбінова та аскорбінова використовуються для підвищення стійкості напоїв. Використання харчових кислот надає напоям кислотного смаку, який в поєднанні з солодким смаком, формує смак готового продукту [16].

На формування споживних властивостей безалкогольних газованих напоїв позитивно впливають фруктово-ягідні фабрикати: соки фруктово-ягідні натуральні, спиртовані, концентровані; екстракти фруктові, ягідні; вакуум-сусло [16].

Фруктово-ягідні напівфабрикати впливають на смак і аромат напоїв, підвищують харчову та енергетичну їх цінність. Ці напівфабрикати місять майже всі ті цінні речовини, що і сировина з якої вони виготовлені, і практично повністю засвоюються. Їх поживна цінність зумовлена вмістом легкозасвоюваних вуглеводів, органічних кислот, полі фенолів, вітамінів, мінеральних речовин. Вуглеводи в них представлені моно- і дицукридами. З органічних кислот вони містять яблучну, лимонну, винну, янтарну, саліцилову, бензойну та інші.

Більшість фруктово-ягідних напівфабрикатів місять фенол карбонові кислоти, в тому числі хлорогенові, котрі мають лікувальні властивості [3].

Багато поліфенолів, включаючи флавоноїди, що містяться у плодах і рослинах, є більш сильними антиоксидантами, ніж вітаміни. При споживанні напоїв з вмістом у рецептурі фруктово-ягідних напівфабрикатів знижується небезпека захворювання серцево-судинної системи. Поліфеноли вступають у взаємодію з ліпопротеїнами низької та дуже низької густини плазми крові і захищають їх від окислення.

Ароматизація безалкогольних напоїв може проводитись за допомогою ароматизаторів, настоїв ароматичних речовин, екстрактів і розчинів духмяних рослин, ефірних олій, ваніліну.

Ароматизатори являють собою концентровані розчини натуральних і синтетичних духмяних речовин, ефірних олій, настоїв або екстрактів натуральної сировини. Вони бувають рідкі і порошкоподібні, рідкі-спиртовмісні і без нього, з барвником і без.

Характеристика натуральних ароматизаторів, що використовуються у виробництві безалкогольних газованих напоїв наведено у таблиці 1.1 (Додаток Б1-Б6).

Таблиця 1.1

Ароматизатори для виробництва безалкогольних газованих напоїв

№ з/п	Назва	Форма випуску	Колір
1.	Натуральний Апельсин 75%V 81A198	рідина	блідо-жовтий
2.	Вишня (2% об.) / Cherry flavouring (2%v)	рідина	коричневий
3.	Полуниця 15%об	рідина	безбарвний до блідо-жовтого
4.	Грейпфрут із іншими натуральними ароматизаторами / Natural grapefruit flavouring with other natural flavourings (58% об.)	рідина	від безколірного до блідо-жовтого
5.	Персик / Peach flavouring	рідина	безбарвний
6.	Кола 847657	рідина	коричневий

При виробництві безалкогольних напоїв використовують трояндову, цитрусову, мандаринову, м'ятну та інші ефірні олії [15].

У виробництві безалкогольних газованих напоїв використовують барвники, які поділяють на натуральні та синтетичні.

До натуральних харчових барвників відносять цукровий колер, еко барвники (барвники з вичавок винограду червоних сортів), барвники отримані з ягід бузини, вичавок вишні, винограду, кизилу, столового буряка (бетанін), флавоноїди, лютеїн, шафран, лікопин, β-каротин мікробіологічний [15].

До синтетичних барвників відносяться тартразін, індигокармін та ін [15].

Натуральні барвники використовують у рецептурах напоїв у необхідних кількостях, а для штучних барвників визначені МДР (таблиця 1.2) [19].

Таблиця 1.2

Максимально допустимий рівень барвників у безалкогольних напоях

Індекс	Харчова добавка	Технологічна функція	МДР, мг/дм^3
1	2	3	4
Е110	Жовтий «сонячний захід»	Штучний жовтий барвник	50
Е122	Азорубін, кармазін	Штучний червоний барвник	-//-
Е 124	Понсо 4R	Штучний червоний барвник	50
Е155	Коричневий НТ	Штучний коричневий барвник	-//-
Е102	Тартразін	Штучний жовтий барвник	100
Е104	Хіноліновий жовтий	-//-	-//-
Е120	Карміни	Натуральні червоні барвники	у необхідній кількості
Е129	Спеціальний червоний Аq	Штучний червоний барвник	500
Е131	Синій патентований V	Штучний синій барвник	150
Е132	Індигокармін	Штучний синій барвник	500

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4
E133	Діамантовий синій FCF	Штучний синій барвник	100
E 142	Зелений S	Штучний зелений барвник	100
E143	Зелений	Штучний зелений барвник	-//-
E151	Діамантовий чорний PN	Штучний чорний барвник (застосовується в сполученні з іншими барвниками)	100
E 160d	Лікопін	Натуральний оранжевий каротиноїд-барвник	у необхідній кількості
E160b	Екстракти аннато	Натуральні оранжеві барвники	-//-
E160q	Кантаксантин	Натуральні жовті і оранжеві флавоноїди-барвники	30

Всі харчові барвники повинні задовольняти вимоги відповідних ДСТУ або технічних умов і можуть здійснюватися лише спеціальними підприємствами.

Випуск харчових барвників у вигляді суміші не допускається. При гігієнічній оцінці синтетичних харчових барвників необхідно враховувати їх можливі токсичні і канцерогенні властивості; багато харчових барвників небайдужі для організму, тому їх застосування заборонено.

Розлив безалкогольних напоїв можна здійснювати двома способами:

- дозуванням купажу сиропу в пляшки з подальшим доливанням газованої води;
- насиченням суміші води і купажу сиропу вуглекислим газом з подальшим розливом вже готового напою в пляшки.

При використанні синхронно-змішувального способу розливу спочатку купаж сиропу змішують з водою, а потім отриману водно-купажну суміш піддають охолоджуванню і насиченню діоксидом вуглецю [4].

Для отримання газованих напоїв у пляшках в них вносять певну дозу купажу сиропу (суміш всіх складових напою, за винятком газованої води), що розбавляються потім газованою водою.

Після доведення до необхідного обсягу пляшки з напоєм герметично закупорюють кронен-корками.

Ні більш сучасних підприємствах існує інша схема приготування: купаж сиропу змішують з холодною водою і насичують вуглекислотою у великих ємностях, після чого розливають у пляшки, які негайно герметизують.

Пляшки, заповнені напоєм, проходять бракераж, наклеюють етикетки для надання інформації про бренд, вміст інгредієнтів, термін придатності, та безпечного використання продукту. Більшість етикеток виготовляються з паперу, хоч для деяких використовуються поліетиленові плівки.

До реалізації готові напої зберігаються на складі при температурі не вище за 12°С.

Проте відійшли ті часи, коли перед виробниками безалкогольних газових напоїв ставилася лише одна їх головна функція – тамування спраги. У теперішній час споживач звертає увагу не лише на смакові властивості, але й на корисність напою.

Це загальна тенденція вдосконалення споживчих властивостей харчових продуктів, яка в теперішній час здійснюється за рахунок виробництва продукції функціонального призначення.

Під час розробки нових видів функціональних напоїв необхідно враховувати медико-соціальні аспекти їх використання в харчуванні. Слід широко використовувати спеціальні напої функціонального призначення в харчуванні хворої та здорової людини.

Харчовий і хімічний склад таких спеціалізованих продуктів може найбільш повно задовольнити фізіологічні потреби організму людини в незамінних нутрієнтах і біологічно активних речовинах, які дуже важливі для збереження і зміцнення здоров’я [21].

В Україні розроблено спосіб отримання безалкогольного напою з антистресовими властивостями. Для його виготовлення використані водно-спиртові настої хмелю і глухої кропиви, цукровий сироп на основі свіжих квітів бузини, а також водно-спиртові напої меліси лікарської, звіробою, концентрат яблучного соку (50-65% сухих речовин) і газована вода [22].

Асортимент напоїв останнім часом значно розширений за рахунок використання для їх виробництва компонентів-напівфабрикатів.

Зарубіжні фірми-постачальники доводять компоненти-напівфабрикати до вищого ступеня готовності, що дозволяє випускати продукт з найменшими витратами і високої якості.

Компонентами-напівфабрикатами є складні високомолекулярні системи з оптимальному смаком і тонким ароматом, що мають характерний і постійний колір, консистенцію, мікробіологічну стабільність[21].

В Грузії на основі радіопротекторного алкогольного бальзаму „Грааль” розроблено під такою ж назвою безалкогольний напій з широкою лікувально-профілактичною дією, особливо проти алкогольної токсикації [23].

У США запатентовано безалкогольний емульсійний напій, який призначений для зниження рівня холестерину і зменшення ризику виникнення атеросклерозу.

Напій містить емульгатори (рослинні камеді, похідні целюлози, карагінани, пектини, альгінати, агар та ін.), ефіри стеринів, а також консерванти (бензоат натрію, сорбіт калію), підкислювачі, антиоксиданти (аскорбінова і розмаринова кислоти, токофероли) [24].

Лікарська сировина має сприятливу дію на організм людини і може використовуватися для виготовлення функціональних безалкогольних газованих напоїв у багатьох варіантах.

Інститутом садівництва Національної академії аграрних наук України запатентовано лінійку фруктових безалкогольних напоїв (таблиця 1.3) (Додаток В) [29].

Таблиця 1.3

Фруктові безалкогольні напої [29].

№ з/п	Назва	Характеристика
1	2	3
1	«*АСКАНІЯ*»	Виготовлений з натуральних яблучного та виноградного соків з додаванням настою пряно ароматичних, лікарських трав та концентрату квасного сусла. Таке поєднання надає напою гармонійного, злагодженого смаку з приємним відтінком житньої скоринки та степового різнотрав'я.
2	«*ЗОЛОТА ТРАВА*»	Виготовлений з натурального яблучного соку з додаванням настою трави, цукрового сиропу та питної води. Настій в поєднанні з яблучним соком надає напою надзвичайно приємного смаку і аромату з відтінками чайної троянди і лимону. Напій містить біологічно активні та ароматичні речовини, пектини.
3	«*ЛІСОВА СЕРЕНАДА*»	Виготовлений на основі яблучного соку з додаванням настою бруньок, цукрового сиропу та питної води.
4	«*БАРВИ КОЛА*»	Виготовлений на основі яблучного соку та гарбузового пюре з додаванням натурального меду і питної води. Поєднання цих компонентів надає напою чудового неперевершеного, гармонійного, освіжаючого смаку з приємним ананасно-манговим відтінком. Збуджує апетит, сприяє нормальному травленню. Підвищує імунітет та загальний тонус організму.
5	«*МЕДОВИЙ*»	Виготовляється на основі яблучного соку і природної столової мінеральної води з додаванням травневого меду кращих сортів.

Перспективним вважається використання ароматичних композицій рослинної сировини на основі COg екстрактів. У зв'язку з цим безалкогольна галузь розвиває випуск низько цукристих виробів, виробів на цукрозамінниках, з використанням вторинної молочної сировини (пахта, сироватка).

Цукровий діабет в останні роки поширюється з лякаючою швидкістю. За даними лікарів - ендокринологів, на сьогоднішній день на цукровий діабет

хворі більш ніж сто мільйонів людей у світі. І щороку ця цифра невблаганно зростає. Причому цукровий діабет не щадить нікого - ні молодих людей, ні вагітних жінок, ні навіть дітей.

Одеською національною академією харчових технологій запропоновано композицію інгредієнтів для приготування безалкогольного сокового напою, що містить фруктовий сік, солодкий компонент, консервант і воду.

В основу корисної моделі було поставлено задачу створити композицію для приготування безалкогольного сокового напою в якому, шляхом внесення до складу лікувально-столових вод та заміни цукру на цукрозамінник, а в якості консерванту лимонну кислоту, забезпечити підвищення фізіологічної цінності та можливості вживання напою людям, які хворіють на цукровий діабет. Компоненти, які використовуються в приготуванні безалкогольного сокового напою, дають змогу при їх поєднанні створити напій, який позитивно впливатиме на функціонування окремих органів та організму людини [25].

Академією також розроблено композицію інгредієнтів для виготовлення діабетичного напою, в якому шляхом заміни інгредієнтів та введення додатково функціональних інгредієнтів, таких як сироп солодки та морська сіль, а також заміни бурякового, обліпихового та вишневого соків на яблучний, морквяний та апельсиновий соки. Результатом є отримання функціонального дієтично-діабетичного продукту із оптимальним співвідношенням натрію та кальцію. Даний напій містить пектин з яблучних відходів, фруктовий сік, овочевий сік і сіль, мінеральну воду "Миргородська"; сік апельсиновий і сироп солодки, при цьому як овочевий сік композиція містить морквяний сік, а як фруктовий - яблучний [26].

Дана композиція дозволяє отримати продукт, який володіє високими дієтичними та функціональними властивостями за рахунок вмісту в його складі мінеральних речовин, вітамінів, ферментів. Композиція не має компонентів, які важко засвоюються при потраплянні в організм людини, не потребує розщеплення білків, вуглеводів та жирів, внаслідок чого швидко засвоюється.

Даний продукт поповнює нестачу мінеральних речовин, вітамінів та є безпечним для людей, хворих на діабет [26].

Функціональні властивості сухих безалкогольних напоїв можна посилити використовуючи різноманітну сировину, яка містить біологічно активні речовини. Запропоновано сухий безалкогольний напій, який містить вітаміни В1, С, РР, пантогематоген, екстракт левзеї, плодові екстракти, а також лимонну кислоту, барвник, ароматизатор, цукор (за певного співвідношення компонентів). Як плодові екстракти можуть бути використані екстракти калини, обліпихи або аронії. Цей напій має добрі органолептичні властивості, високу стабільність під час зберігання. Він відноситься до тонізуючих енергетичних напоїв, які поліпшують загальне самопочуття, підвищують фізичну і розумову діяльність, сприяють підвищенню опірності організму простудним і інфекційним захворюванням [27].

Національний університет харчових технологій розробив композицію для виробництва сухого безалкогольного напою добре розчинного у холодній та теплій воді, з відмінними органолептичними властивостями та підвищеної харчової цінності за рахунок підбору сировини з вмістом гіркот, фенольних та терпенових речовин, які сприятливо вливають на органи шлунково-кишкового тракту. Композиція для напою сухого безалкогольного містить екстрактивну частину, цукор і лимонну кислоту.

Екстрактивна частина складається з концентрованого соку винограду червоних сортів, настоїв м'яти перцевої, меленої кориці, полину гіркого, кореня солодки, деревію звичайного [27].

У США запатентовано порошкоподібну суміш для додавання у напої, до складу якої входить: сухий ізолят соєвого білка; порошок, що містить антоціани (з журавлиного або чорничного соку), органічні кислоти і мінеральні компоненти, що містять карбонати кальцію і магнію. Такий склад суміші надає виготовленим з її використанням напоям функціональних властивостей [31].

З метою збагачення безалкогольних напоїв йодом та іншими біологічно активними речовинами використовують хурму, екстракти шкірки зелених

плодів волоського горіха і плодів персика. Масова частка сухих речовин у напої 10,5%, а йоду-206мг/дм³. Добова норма потреби у йоді для здорової людини становить від 100 до 260мг, тому споживання 100 мл цього напою за добу покриває потребу організму людини в цьому елементі [28].

Газовані безалкогольні напої можуть також готовитися молочній основі – з використанням сухого знежиреного молока.

У США розроблено виготовлення газованих збагачених напоїв на молочній основі, які можна використовувати у складі дієт для забезпечення споживачів любого віку додатковою кількістю необхідних вітамінів, амінокислот, мінеральних речовин. До складу напоїв додають різноманітні ароматизатори (шоколадний, ванільний, кофейний та ін.) і консервант бензоат натрію [30].

Необхідною умовою поліпшення споживних властивостей безалкогольних газованих напоїв є вдосконалення технології їх виготовлення: підбір складу композиції, підготовка окремих інгредієнтів, гомогенізація сумішей, підготовка і газація води, фасування готового продукту [32].

Значний вплив на споживні властивості напоїв має тара, яку використовують для фасування продукції.

Для збереження споживних властивостей безалкогольних газованих напоїв запропоновано створення комбінованої технологічної схеми фасувального обладнання з подвійним функціональним призначенням інертного газу під тиском: спочатку наповнення інертним газом котла під впливом тиску напою, а у подальшому наповнення напоєм пляшки під впливом тиску інертного газу з котла. Це передбачає економію праце- і енергоресурсів та уникнення небажаного контакту напій–повітря [32].

Отже, аналіз сучасних досліджень проблем вдосконалення асортименту та поліпшення споживних властивостей безалкогольних газованих напоїв показує, що основними напрямками є розробка функціональних напоїв загального та спеціального призначення, збагачених біологічно активними

речовинами. Значна увага приділяється безпечності напоїв, удосконаленню технології їх виготовлення та пакувальних матеріалів.

1.2. Товарознавча характеристика та асортимент безалкогольних напоїв

Група безалкогольних напоїв об'єднує різноманітні за складом сировини, властивостями та технологією отримання напої, які втамовують спрагу і надають освіжаючу дію.

До даної групи відносяться мінеральні води, плодово-ягідні безалкогольні напої і кваси, які володіють певною харчовою цінністю [2].

Харчову цінність безалкогольним напоям додають цукристі речовини, біологічну - мінеральні речовини та вітаміни, освіжаючу - органічні кислоти і вуглекислота, що додаються або утворюються в процесі приготування напоїв.

Багатьом безалкогольним напоям властива профілактична або лікувальна дія.

Безалкогольні напої класифікують за наступними ознаками (таблиця 1.4).

Таблиця 1.4

Класифікація безалкогольних напоїв

Ознака	Види напоїв
1	2
За зовнішнім виглядом	- рідкі (прозорі й каламутні); - сухі концентрати напоїв у споживчій тарі (розсипні чи пресовані у таблетки) - суміш подрібненого цукру, винної або лимонної кислот, харчової соди, ароматизаторів, барвників
Залежно від сировини	- мінеральні води; - соковмісні напої – напої з вмістом соку (3-50%); - пряно-ароматичні напої на рослинній сировині: екстрактах, настоях, концентратах; - напої на ароматизаторах – есенціях, ефірних оліях; - напої на зерновій сировині – квас на житньому, ячмінному, кукурудзяному борошні.

Продовження таблиці 1.4

1	2
За призначенням	- напої спеціального призначення для певних категорій споживачів - низькокалорійні, на замінниках цукру
За ступенем насиченості вуглекислим газом	- сильногазовані (вміст діоксиду вуглецю до 0,4%); - середньогазовані (0,3%); - слабкогазовані (до 0,2%); - негазовані.
Залежно від способу обробки продукту	- не пастеризовані й пастеризовані; - холодного, гарячого, асептичного розливів; - з використанням консервантів і без них.

Група негазованих плодово-ягідних напоїв об'єднує: плодово-ягідні соки, сиропи, екстракти, морси, холодні, гарячі сухі напої.

До групи газованих безалкогольних напоїв відносяться газована вода, газовані плодово-ягідні напої насичені вуглекислотою і сухі газовані напої. Для напоїв цієї групи характерне штучне насичення вуглекислотою.

Газовану воду з сиропом або без нього реалізують через сатураторну мережу, звичайна питна вода насичена в ній вуглекислотою до вмісту близько 0,4% від маси [2].

Газовані напої у споживній тарі – це насичені вуглекислотою водні розчини сумішей цукрового сиропу, плодово-ягідних соків, вин, сировини у вигляді сиропів, концентратів, есенцій, композицій настоїв.

Крім того на основі ККС, смакових і ароматичних добавок, а також на основі специфічних концентратів квасів виготовляються газовані кваси.

Напої на основі ККС допускають часткову заміну ККС пивним суслом, також до рецептурних сумішей окремих видів квасу вводять концентрати соків, настій полину, смакові та ароматичні добавки, а також томатної пасти і аскорбінової кислоти.

За рецептурним складом безалкогольні газовані напої поділяють на соковмісні, на ароматизаторах, тонізуючі, спеціального призначення, сухі напої і напої бродіння (таблиця 1.5).

Таблиця 1.5

Характеристика безалкогольних газованих напоїв [1].

№ з/п	Асортимент	Характеристика
1.	***Сокомісткі*** Апельсиновий, Яблучний, Журавлинний, Малиновий, Ягідка, Екзотичні фрукти	з використанням натуральної сировини - соків, сиропів, екстрактів, настоїв. відрізняються повним смаком, гармонійним і природним ароматом, збалансованим співвідношенням кислот і цукру. Їх випускають: солодкими – 10-12% цукру: із зниженою солодкістю – 6-8%.
2.	***Ароматизовані*** Крем-сода, Дюшес, Барбарис, Вишневий Прайм: Оранж, Вишня, Ананас, Персик, Полуниця, Виноград	з використанням синтетичних ароматичних есенцій, ароматних спиртів, харчових кислот, барвників, цукрового сиропу. Вони є некалорійними, оскільки готуються практично без цукру. Використання консервантів бензойнокислого натрію підвищує їх збереження до 30 діб, а при спеціальній водопідготовці - до 6 міс
3.	***Тонізуючі*** Саяни, Ранок, Бадьорість, Пепсі-кола, Кока-кола, Спрайт, Фанта	готують на пряно ароматичній сировині. Вони містять речовини, збудливі, тонізуючі нервову систему та рекомендовані для вживання дорослим
4.	***Спеціального призначення*** Здоров'я Буратіно Для діабетиків	напої збагачені біологічно активними речовинами і призначені для певного споживача (діабетиків, спортсменів, льотчиків, працюючих в гарячих цехах) Напої мають підвищений вміст вітамінів В; і В2, С (аскорбінова кислота) за рахунок введення їх в рецептуру або за рахунок вітамінної сировини (настій шипшини). Також готують з цукро замінниками - сорбітом або ксилітом, солодкими невуглеводного характеру речовинами, - аспартам, сукралоза
5.	***Напої бродіння Квас*** Хлібний Дніпровський Львівський М’ятний Монастирський	готують переважно на зерновій сировині, зброджуванням сусла з житнього хліба, квасних хлібців, солодової закваски з дріжджів і молочнокислих бактерій, рідше на плодово-ягідній сировині або суміші зернового і плодово-ягідного квасів, газовані темно-зеленого розливу отримують без бродіння купажуванням концентрату хлібного квасу з цукровим сиропом, кольором і газованою водою
6.	***Сухі***	це освіжаючі газовані напої у вигляді порошку або пігулок - суміш цукру, винної харчової кислоти, двовуглекислого натрію, ароматичної есенції, барвника.

Формування споживних властивостей безалкогольних напоїв великою мірою залежить від якості використаної питної або мінеральної води фруктових чи овочевих соків, концентрату цукру або цукро замінників, барвників, ароматизаторів та інших компонентів [1].

Газовану воду отримують подаванням у сатуратор охолодженої до 4°С води і вуглекислого газу близько 0,4% маси, доводячи тиск до 2 атм.

Зміна концентрації вуглекислоти погіршує смакові властивості газованої води, а додаткове використання сиропу формує відповідний смак і аромат [1].

Змішуванням газованої води й купажних сиропів отримують наступні фруктові газовані напої:

На натуральних соках (часка 10 – 14%) екстрактах і настойках плодів, що дають назву напою готують сокомісні: Вишневий, Гранатовий, Кизиловий, Лимонад, Малиновий, Мандариновий, Яблучний, Ситро. Вміст сухих речовин в них коливається від 7,2 до 12%.

Для напою Ситро використовують суміш із апельсинової, лимонної, мандаринової й настоянок.

У Лимонад вводять спиртову настойку цедри, яблучний спиртований сік і настойки різних ароматичних прянощів (мускатного горіха, масла троянди, фіалкового кореня).

Абрикосовий, Апельсиновий, Вишневий, Журавлинний, Лимонний, Сливовий містять тільки 8% екстрактивних речовин і цукру та відрізняються меншою кількістю натуральних соків у складі (до 10%).

На ароматичних композиціях рослинної сировини випускають напої Весняний, Південна ніч, Світлячок,. На суміші виноградного вина і лимона готують напій Освіжаючий. Випускають напої з використанням настоїв лікарсько-технічної сировини: Ялинка (полин лимонний, чай, хміль), Веснянка (аїр), Іскристий (м’ята).

Напої для діабетиків (Апельсиновий, Вишневий, Лимонний, Цитрусовий, Чорничний) готовлять на відповідних настойках і ароматичних

есенціях, але замість цукру ці напої містять солодкі речовини не вуглеводного характеру: ксиліт, сорбіт, сахарин, (Лимонний, Апельсиновий, Вишневий, Цитрусовий), із застосуванням цукро замінника Сукролайт-112 (Буратіно, Лимонад, Апельсин).

Тонізуючі (підбадьорливі) напої - містять екстракти та настої трав.

Так напій Саяни витримується на настоянці лимоннику й левзеі. Композиція напою Байкал включає настої евкаліпта, лавра й деяких інших рослин.

Напій Степовий готують на основі звіробою, деревію, кореня солодки, настоїв волоського горіха молочно-воскової спілості, апельсина, зубрівки, маслинки вузьколистої, стеркулії платанолистої, чебрецю, липового цвіту, які пом’якшуються лимонним настоєм

Для напою Цикоринка використовують в суміші з лимонною, кавовою і ромовою есенціями настої цикорію.

В напої Променистий тонізуюча дія зумовлена ефірної олії деревію, звіробою, фенхелю і шавлії, левзеї та вмістом фітоекдизонів (екдистерону та інокостерону).

До складу напою Тонік входять хінін, деревій, лимонна кислота або лимонник.

До складу Кока-Кола, Пепсі-Кола, входить настій горіхів кола, багатих кофеїном і теоброміном, що володіють специфічними гіркувато-смолистими, близькими до мускатному тону смаком і запахом. У формуванні сенсорних властивостей напою беруть участь також ефірні олії цитрусових. [2].

Вітамінізовані характеризуються підвищеною біологічною цінністю завдяки використанню аскорбінової кислоти, високовітамінних екстрактів і настоїв (чорносмородинового, лимонного, чорноплідно-горобинного та ін.).

Напій Червона шапочка готується на пастеризованому виноградному соці з додаванням аскорбінової і сорбінової кислот, напій Яблуко відрізняється тільки використаним яблучним соком.

Напій Аметист включає сік горобини звичайної, настій шавлії, а також аскорбінову кислоту і мікроелементи, напій Либідь містить сік чорноплідної горобини і чорної смородини в суміші з настоєм китайського лимонника, а замість цукру використовують глюкозу.

Сухі нешипучі концентрати готують із суміші цукру-піску, екстрактів, харчових кислот, барвників та есенцій, які випускають у вигляді порошку або таблеток з такими назвами: Вишневий, Яблучний, Чорносмородиновий.

Сухі шипучі напої містять цукор-пісок, кислоту винну харчову, натрій двовуглекислий, есенції і бувають таких назв: Крем-сода, Лимонад, Лимонний.

Їх фасують в основному масою нетто по 20 г в таблетках або порошком. При розчиненні одного порошку в 200 см3 води відбувається значне виділення газу, утворюючи прозора рідину жовтого кольору, без осаду і сторонніх включень.

Стійкість газованих напоїв повинна складати не менше, доби:

- непастеризованих і без консервантів - 10,
- пастеризованих - 30,
- з консервантами - 20;
- напоїв бродіння в пляшках - 5,
- в бочках і автоцистернах - 2;
- штучно-мінералізованих - 60;
- сухих шипучих напоїв - 1 міс,
- нешипучих, - 1 рік [1].

Напої зберігають при температурі не нижче 0°С і не вище 12°С, а напої із стійкістю — не менше 30 діб при температурі не нижче 0°С і не вище 18°С.

Відносна вологість повітря при зберіганні сухих напоїв не більше 75%. Під стійкістю газованих безалкогольних напоїв розуміють їх здатність певний період часу не втрачати прозорість, колір, смак, аромат і фізико-хімічні показники.

Втрата прозорості, поява муті і осаду можуть свідчити про розвиток мікроорганізмів, хімічних реакцій, присутності речовин колоїдного характеру і ін.

Для стабілізації сумішей використовують бромовані олії, каніфольні продукти, бензоат натрію, адже без додаткової стабілізації стійкість більшості напоїв не перевищує 7 діб.

Крім того, для підвищення термінів реалізації використовують консерванти: сорбінову кислоту, юглон, плюмбагін, бензойну кислоту та ін.

Безалкогольні газовані напої розливають в скляні пляшки ємкістю 0,33 і 0,5 л, ПЕТ-пляшки ємністю 0,5, 1,0, 1,5, 2,0 л [1].

1.3. Вплив на організм людини споживання безалкогольних газованих напоїв

Усі, особливо, маленькі діти, люблять солодкі газовані напої. Напаковані цукром, добавками та кофеїном для покращення смаку, вони пропонують до нашої уваги безліч смаків та кольорів, щоб збільшити свою привабливість. Порівняно зі своїми батьками, сучасне покоління споживає утричі більше солодких газованих напоїв [6].

Однак, такі напої можуть стати причиною багатьох хвороб, починаючи від алергії або астми, і закінчуючи ожирінням та серцевими захворюваннями.

Також, як показали дослідження, щоденне споживання 0,5 л будь-яких солодких газованих напоїв додає до віку клітин організму 4,6 року. Що є рівносильним впливу паління (Додаток Д) [6].

Солодка, ароматна, смачна газована вода приємна в спеку, доповнює їжу, допомагає відчути приплив сил, але краще обійтися без частого вживання таких напоїв.

Для споживання рекомендується вибирати вже перевірені багатьма покупцями безпечні фірмові Coca- та Pepsi-Cola, вітчизняні "Живчик" та "Сандора" і звичайно ж білі або темні кваси. У міжсезоння та період весняно-осінніх вірусних захворювань ці напої порадують та піднімуть настрій, додадуть бадьорості та енергії. Але все це в розумних кількостях 1-2 рази на тиждень і бажано без переходу на регулярне щоденне вживання [5].

У складі газованих напоїв дійсно корисних компонентів мінімальний мінімум, навіть у тих, які виготовлені на фруктових сиропах.

Звичайно, якась кількість вітамінів та мінеральних речовин у “Сандорі” та “Живчику” можливо і міститься. Насправді газування в основному придумане тільки для втамування спраги та отримання позитивних емоцій від смаку та газу, а для користі краще все-таки вибирати натуральні соки.

Фірмові газовані напої здоровій людині навряд чи зашкодять, а ось безіменні розливи "байкалів", "тархунів" та "лимонадів" краще обходити або вживати з великою обережністю та в малих дозах.

Мінімум на що можна розраховувати – це печія, а максимум – алергічні реакції та отруєння.

При виборі безалкогольних напоїв корисно враховувати нарівні з їх смаковими перевагами також і вміст корисних речовин.

Багато які безалкогольні напої містять помітну кількість цукру, а отже і непотрібних калорій.

Спожиті людиною безалкогольні напої повинні враховуватися як джерело енергії. Наприклад, одна пляшка (0,33 л) напоїв солодкої води містить близько 40 г цукру, що практично відповідає добовій нормі споживання цукру людьми помірної фізичної праці.

Безалкогольні напої не повинні бути джерелом неврахованого цукру, оскільки останній вважається передумовою для виникнення ряду захворювань організму (цукрового діабету, карієсу, ожиріння тощо).

Перевагу потрібно надавати вітамінізованим напоям або таким, що не містять цукру.

Сучасна промисловість випускає безалкогольні напої в яких 4 - 5 і навіть 12 вітамінів в кількостях, що дозволяють задовольнити добову потребу 1 - 2 склянками напою. Багато які такі напої можна придбати в сухому вигляді [5].

Також випускають напої, що не містять цукру. Цукор в них замінений на аспартам, що в 200 разів солодше сахарози і на 95% знижує калорійність напоїв.

До напоїв спеціального призначення відносяться «Елкагам», що знімає неприємні відчуття при заколисуванні на морі або повітрі, лікувально-профілактичний напій «Новинка», який сприяє виведенню з організму важких металів.

Напої тонізуючі мають у своєму складі різні настої і екстракти завдяки яким знімається втома і нормалізуються фізіологічні процеси.

Вони характеризуються низькою енергетичною цінністю. речовин, блокують в організмі вільні радикали. Біологічно активні речовини плодів глоду, кореня валеріани, трави м’яти, що містяться у напої Глідок, зміцнюють

серцево-судинну систему, поліпшують роботу серцевого м’яза, зменшують напругу, роздратованість. Екстрактивні речовини квітів ромашки і пижма, трави полину, м’яти, материнки і звіробою, які містяться у напої Ромашка поліпшують травлення, нормалізують діяльність підшлункової залози.

Корисним для споживання є квас у якому міститься більше за 10 амінокислот і з них 8 незамінних (лейцин, фенілалалін, треонін, лізин, тріптозан, валін, метіонін, триптофан), продукти, сформовані реакцією білків і амінокислот, меланоїдинів, що надає напою темний колір; мікроелементи і мінерали: кальцій, фосфор, цинк, мідь, заліза, марганець, молібден і ін; в продукті також містяться вітамін А, Е, С, D, Н, РР; молочна фітинової кислота, вуглекислоти.

При виготовленні напою відбувається руйнування інгібіторів, які не дозволяють утворюватися цінних ферментам. Даний факт допомагає краще засвоюватися вітамінам і інших елементів [12].

Вміст в квасі молочної і оцтової кислот добре втамовують спрагу, сприяють гарному травленню, покращують обмін речовин і заспокійливо діють на нервову систему.

Вміщені в квасі ферменти скорочують кількість хвороботворних організмів в шлунку і кишечнику, піднімають тонус м’язів, знімають втому, зміцнюють судини і серцевий м’яз.

Крім цього квас містить в своєму складі набір вітамінів, амінокислот і мікроелементів, які позитивно впливають на організм при авітамінозі, цинзі, тендітних зубах і пошкодженої зубної емалі.

Квасові кислоти мають імунно моделюючу функцію, надають ефективну лікувальну дію на гіпертонію і дисбактеріоз. Вплив квасу на організм можна порівняти з такими продуктами як кефір, кисле молоко і кумис [11].

Вітаміни групи В квасу підтримують здоров’я волосся, зміцнюють цибулину і дають природний блиск. У свою чергу вітаміни РР і Е оздоровлюють шкіру і колір обличчя, розгладжують дрібні зморшки.

Квас також має бактерицидні властивості. У його середовищі гинуть збудники тифу, холери, сибірки та інші.

Незважаючи на вміст цукру, квас є дієтичним продуктом і рекомендований людям, котрі дотримуються дієти або дотримуються посту.

Вживання квасу перед їжею вгамує перший голод і в результаті знизить необхідну кількість їжі для насичення.

Квас використовують для приготування різних страв: млинці, окрошка, маринади для м’яса і риби і ін. В період голодомору і воїн цей напій врятував не одне людське життя, адже його вживали як самостійний продукт, який давав організму поживні речовини, рятуючи від виснаження.

Не варто пити квас людям із захворюваннями: цироз печінки, гіпотонія і гастрит. Також протипоказанням до вживання є підвищена кислотність шлунку, виразки шлунку і дванадцятипалої кишки, подагра, хвороби нирок і сечовивідних шляхів. Проводити лікувальні заходи квасом необхідно тільки після консультації з лікарем [11].

Кількість вітамінів в квасі на перший погляд не дуже велика, але їх регулярне надходження в організм дає відчутний позитивний ефект.

Багато людей переконані, що напої без цукру кращі, тому що дозволяють уникнути зайвої ваги та зберегти зуби здоровими. Однак газовані ароматизовані води, лимонади та інші так само як і солодкі, підвищують кислотність у роті, що призводить до руйнування молярів. Такого висновку дійшла команда вчених з Університету Флориди.

Цукристі напої (з додаванням цукру у їхній рецептурі), які включають відомі ароматизовані напої великих міжнародних виробництв, фруктові соки та переважно газовані напої, чітко асоціюються з цим збільшенням показників ожиріння. .

На додаток до цього, встановлено прямий зв'язок між частим вживанням цих безалкогольних напоїв та наявністю метаболічних захворювань, таких як резистентність до інсуліну, артеріальна гіпертензія, діабет 2 типу, абдомінальне ожиріння, гіпертригліцеридемія та метаболічний синдром. Ці стосунки можуть

бути наслідком того, що солодкі напої мають високий глікемічний індекс і навряд чи залишають вас повними.

Споживання доданих цукрів (тих, які додаються в їжу під час її приготування, але не належать їй природним чином) у розвинених країнах становить більше чверті споживаних калорій на день, а з них 40 % походить від солодких безалкогольних напоїв, включаючи спортивні та енергетичні напої.

З іншого боку, перевагу цього типу рідини часто викликає заміщення молока та натуральних фруктових соків. Ця звичка призвела до збільшення загальної кількості споживаних калорій у всьому світі, навіть ставши основним джерелом рідкої енергії у багатьох країнах.

Нехай вас не обманюють, солодкі напої забезпечують лише калорії з невеликою харчовою цінністю, і різні систематичні огляди виявляють взаємозв’язок між споживанням солодких напоїв та різними захворюваннями.

Багато досліджень встановили, що збільшення ваги у людей пов’язане з кількістю споживаних вуглеводів, рідини та їх щільністю.

У цьому сенсі, більш в’язкі напої (наприклад, напої з додаванням круп, білків та жирів) викликають більшу ситість і, отже, нижчу відчуття голоду в порівнянні з менш щільними напоями, такими як газована вода і навіть настої з цукром .

Крім того, останні їдять набагато швидше, тому що не потрібно жувати, його швидке всмоктування в шлунково-кишковому тракті та низька або відсутність стимуляції сигналів ситості або наповненості шлунку.

У зв’язку з вищесказаним, пропонується людям збільшувати щоденне споживання калорій завдяки збільшенню споживання додаткових калорій, забезпечуваних саме солодкими напоями.

Якщо ви хочете дізнатись детальніше, я кажу вам, що фруктоза - це "цукор", який, природно, міститься у фруктах, овочах, меді та штучно додається до продуктів, позначених як дієтичні або легкі, напої та нектари.

Споживання цієї поживної речовини значно зросло за останні роки, особливо у формі "Сиропу з кукурудзи з високим вмістом фруктози", який ви

можете знайти на етикетках продуктів. Цей сироп надає чудову і привабливу солодкість широкому колу оброблених продуктів, які ви можете щодня знайти в магазинах, і, на жаль, вони, як правило, віддають перевагу дітям і дорослим.

У країнах, що розвиваються, споживання безалкогольних напоїв значно зросло серед населення, що передбачає велике споживання фруктози, пов'язане зі шкідливим впливом на здоров'я.

Фруктоза, незважаючи на те, що має схожу назву з глюкозою, має відмінності в своєму метаболізмі. Наприклад, він всмоктується повільніше, ніж глюкоза, хоча печінкою швидше засвоюється та метаболізується.

Недавня та високоякісна наукова література пов'язує споживання доданої фруктози в цих напоях з різними метаболічними змінами, такими як: генетична непереносимість фруктози, жирова печінка, зміни чутливості до інсуліну та цукровий діабет 2 типу.

Британські дослідники встановили, що у дітей із надмірною вагою або ожирінням споживання лише 100 мл (половина склянки) цього безалкогольного напою було пов’язане із збільшенням показників, що свідчать про діабет, і навіть рівня артеріального тиску та вимірювання окружності талії.

Чи цей ефект проявиться лише у дітей? Ні, оскільки ці самі відносини і навіть набагато більше визначальних факторів були виявлені в дослідженнях для чоловіків, жінок та всіх типів населення.

Його взаємозв'язок з метаболічним синдромом, дисліпідемією та серцево-судинними захворюваннями

Дослідження показало, що у дорослих споживання щоденної склянки цих продуктів спричиняє значне збільшення ризику розвитку метаболічного синдрому.

Цей факт дуже важливий, враховуючи його прямий зв’язок із цукровим діабетом типу 2. Є дані, що жінки, які вживають більше 2 безалкогольних напоїв на день (500 см³ або півлітра), частіше розвивають ішемічну хворобу серця або інсульт судинні [8].

Це було вивчено, шукаючи взаємозв’язок доза-ефект, дійшовши висновку, що чим більше склянок цих безалкогольних напоїв ви вживаєте, тим більший ризик розвитку однієї з цих ускладнених хвороб.

Різні дослідження пов’язували споживання солодких напоїв із значно вищим рівнем сечової кислоти в крові, що небезпечно для здоров’я. Перспективні дані також свідчать про те, що вони можуть збільшити ризик гіперурикемії та подагри (хвороби, що викликає запалення та сильний біль у суглобах) [8].

Поперечні дослідження, проведені у дітей та підлітків, пов’язують споживання солодких напоїв із низькою мінеральною щільністю кісткової тканини (здатність кісток протистояти ударам тощо) веде до остеопорозу, хоча автори припускають, що такі асоціації можуть бути пов’язані із заміною молока для цих газованих напоїв. Однак існує припущення, що кількість фосфорної кислоти, яка присутня в напоях кола, може бути достатньою, щоб викликати цей дисбаланс [8].

Рак (у різних видах) - одна із хвороб, яка щодня спричиняє найбільшу кількість смертей у світі, крім великого фізичного, психологічного та економічного навантаження, яке це означає для нашого суспільства, зокрема для сімей, які цим страждають.

У цьому сенсі деякі дослідження повідомляють про підвищений ризик раку підшлункової залози від споживання солодких напоїв, які можуть містити велику кількість кукурудзяного сиропу з високим вмістом фруктози (потенційно канцерогенного), однак дані все ще не повністю узгоджуються [8].

Систематичний огляд (досліджень, пов’язаних із споживанням фруктози, вуглеводів, глікемічного індексу та ризиком раку підшлункової залози), робить висновок, що певні типи вуглеводів, особливо фруктози, можуть збільшити ризик розвитку раку підшлункової залози [8].

Для підтримки оптимального здоров'я порожнини рота, потрібно уникати споживання газованих безалкогольних напоїв, оскільки декілька інгредієнтів, що містяться у цих безалкогольних напоях у великій кількості (наприклад,

цукор-рафінад, фосфорна кислота та лимонна кислота), вносять величезний внесок у розвиток зубних порожнин та зношування емалі зубів.

Кислоти, що містяться в газованій воді, наприклад, лимонна кислота (Е330), яблучна (Е296), ортофосфорна (Е338) при безпосередньому контакті з емаллю зубів, руйнують її кристалічну решітку, що сприяє появі карієсу.

Ортофосфорна кислота має кращий показник розчинення, ніж інші кислоти. Рідина, яка містить цю кислоту, сприяє швидкому вимиванню кальцію з кісткової системи. В результаті, кістки стають крихкими і ламкими.

Карієс зубів утворюється шляхом колонізації та демінералізації зубів, спричинених кислими продуктами при бродінні харчових решток, які не видаляються належною гігієною, особливо вуглеводи, індуковані бактеріями, що знаходяться в ротовій порожнині.

У дітей та підлітків структура зубної емалі в процесі дозрівання все ще є неповною і дуже схильна до атаки з боку цих агентів, які регулярно надходять із залишків їжі або кислот, що містяться в цих напоях. Щоб бути зрозумілим, pH газованих напоїв безпосередньо сприяє демінералізації твердих тканин зуба [7].

Шкода газованих напоїв на організм людини обумовлений їх компонентним складом. Шкода газованої води на організм полягає і в тому, що такі напої викликають ефект звикання. Це обумовлено тим, що людина, вибираючи певну марку, звикає до смаку напою і регулярному надходженню цукру в кров [9].

Щоб розібратися, в чому шкода газованої води, слід розглянути, як кожен компонент впливає на наш організм (таблиця 1.6).

Цукор - швидко і повністю засвоюється організмом, що піднімає рівень глюкози і сприяє великий виробленні інсуліну. Відповідно, є ризик розвитку діабету, а також недуг підшлункової.

Цукро замінники - виробляють синтез надлишку дофаміну, що викликає ефект звикання. Також ці компоненти приводять до зниження рівня цукру в крові, а це загрожує відкладенням піску і появою каменів у нирках.

Кислоти - додаються в напої для поліпшення смакових властивостей напоїв. Шкода газованої мінеральної води через цих компонентів величезний: може розвинутися карієс, сечокам'яна патологія, гастрит, а також остеопороз.

Бензоат натрію - надходячи в організм у величезній кількості, може призвести до онкологічних недуг і навіть клітинним мутацій.

Кофеїн - впливає на нервову систему, додає бадьорості та енергії, тим самим викликаючи стійке звикання до напоїв.

Вуглекислий газ пошкоджує слизову шлунку, що тягне за собою недуги шлунково-кишкового тракту.

Таблиця 1.6

Компонентний склад та наслідки впливу вживання [9].

Компонентний склад	
- велика кількість цукру або підсолоджувачів; - підсилювачі аромату і смаку; - бензоат натрію; - велика частка кислот харчового типу (насамперед, лимонної); - кофеїн	
Протипоказання до введення в раціон солодких газованих напоїв	**Патології які може викликати часте вживання солодкої газованої води:**
- малюки до трьох рочків (можлива шкода газованих напоїв для дітей - особливо небезпечні); - вагітність і годування груддю; - ожиріння; - діабет; - розлади органів шлунково-кишкового тракту хронічного типу	- новоутворення і виразкові процеси в кишечнику і шлунку; - недуги печінки; - розлади шлунково-кишкового тракту; - відкладення солей; - патології жовчного; - збій в гормональній системі

Численні медичні експерименти, пов'язані з вживанням безалкогольних газованих напоїв, показують завжди тільки негативні результати.

Єдине, що абсолютно точно може зробити для себе кожен, це зменшити загальний обсяг споживання цих шкідливих напоїв.

У всьому світі вже давно ведуться роз'яснювальні роботи про те, що напої солодкі не для втамування спраги, а так, смаку заради можна пити іноді, але не кожен день обманювати свій організм таким питвом, і отруювати себе добровільно і з задоволенням [10].

РОЗДІЛ 2
ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

З метою дослідження асортименту і споживних властивостей безалкогольних напоїв, виявлення тенденцій, які склалися на сучасному етапі, зроблено аналіз ринку цих напоїв в Україні. Для аналізу використані дані Держкомстату України та Інтернету, дані про дану групу товарів у торговельній мережі м.Львова.

Досліджено асортимент безалкогольних газованих напоїв, які реалізуються у торговельній мережі м.Львова та дана їх товарознавча характеристика.

Аналіз асортименту безалкогольних напоїв проводився за розрахованою його структурою, для чого були застосовані загально прийняті математико-статистичні методи.

Товарознавча характеристика асортименту проведена на основі аналізу даних про окремі види напоїв, зазначених у маркуванні, зокрема про склад продукту, його поживну цінність.

Для проведення ідентифікації і оцінки якості газованих безалкогольних напоїв нами було обрано вісім зразків сильно газованих безалкогольних напоїв, виготовлених в Україні (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

Зразки безалкогольних напоїв для дослідження

№ з/п	Назва напою	Виробник	Нормативний документ	Об'єм, л	Ціна, грн
1	2	3	4	5	6
1	Напій безалкогольний сильно газований «Мандарин» ТМ «Fanta»	«Кока-Кола Беверіджиз Україна» смт. Велика Димерка Броварський р-н., Київська обл., 07442 Україна	ТУУ14342901.012-2000	0,5	19,10
2	Напій безалкогольний сильно газований «Pomegranate» ТМ «Швепс»		ТУУ14342901.012-2000	0,75	29,80

Продовження табл.2.1

1	2	3	4	5	6
3	Напій безалкогольний сильно газований «Апельсин» ТМ "Соковинка"	ТОВ "Карпатські мінеральні води" с.Струтин, Золочівський р-н, Львівська обл. 80700, Україна	ДСТУ 4069	2,0	35,90
4	Напій безалкогольний сильно газований "Чамбо" ТМ "Біола"	ПрАТ «Ерлан» вул. м. Донця, 29, м. Київ, 03126, Україна	ДСТУ 4069	2,0	31,40
5	Напій безалкогольний сильно газований "Тархун" ТМ "Біола"		ДСТУ 4069	2,0	32,00
6	Напій безалкогольний сильно газований "Лимонад" ТМ "Оболонь"	ПАТ «Оболонь», вул. Богатирська, 3, м. Київ, 04655, Україна	ДСТУ 4069	1,0	22,80
7	Напій безалкогольний сильно газований "Живчик" ТМ "Оболонь"		ДСТУ 4069	1,0	24,65
8	Напій безалкогольний сильно газований «Orange» ТМ «Mirinda»	Компанія PepsiCo с. Миколаївське, Жовтневий р-н., Миколаївська обл. 57262, Україна	ДСТУ 4069	0,33	15,40

Дослідження якості газованих безалкогольних напоїв проводилося згідно з ДСТУ 4069-2016. Напої безалкогольні. Загальні технічні умови. [33].

Правила приймання і методи відбору проб безалкогольних напоїв визначені у ДСТУ 4856:2007. Продукція безалкогольної промисловості. Правила приймання та методи відбирання проб [34].

Під час приймання продукції перевіряють правильність маркування тари і відбирають вибірки одиниць продукції для визначення показників якості, з яких виділяють проби.

Експертизу якості безалкогольних газованих напоїв проводили за трьома основними напрямками:

- Органолептична оцінка газованих напоїв вітчизняного виробництва.
- Оцінка фізико-хімічних показників якості;
- Експертиза маркування та упаковки.

У відібраних зразках газованих безалкогольних напоїв визначалися:

- органолептичні показники і повнота наливу згідно ДСТУ 7099:2009 Продукція безалкогольної промисловості. Методи визначання органолептичних показників та об'єму продукції. [35],
- масова частка сухих речовин згідно ДСТУ 4855:2016 Продукція безалкогольної промисловості. Метод визначення сухих речовин. [36],
- кислотність згідно ДСТУ 7102:2009. продукція безалкогольної промисловості. Метод визначання кислотності [37],
- масову частку діоксиду вуглецю згідно з ДСТУ 7138 Продукція безалкогольної промисловості. Методи визначання діоксиду вуглецю [38],
- стійкість згідно з ДСТУ 7100 Продукція безалкогольної промисловості. Методи визначання стійкості [39].

Якість газованих безалкогольних напоїв визначають за відповідністю вимогам стандарту зовнішнього вигляду, кольору, смаку і аромату. Крім того, використовують 100-балову систему.

Із фізико-хімічних показників визначають масову частку сухих речовин, загальну кислотність (для більшості видів 2-2,5 см³, 1 моль розчину лугу на 100 см³ напою), масову частку розчиненої вуглекислоти (не менше 0,4%) і масову частку інвертного цукру (не більше 55% від загального вмісту цукру в напоях).

Зовнішній вигляд газованих напоїв визначають візуально на відповідність нормативно-технічній документації на готову продукцію.

Оцінюють правильність наклеювання етикетки, наявність перекосів, деформацій, розривів, чистоту пляшки.

Прозорість і наявність сторонніх включень у напоях визначають проглядаючи закупорені пляшки у прохідному світлі та перевертаючи їх при цьому.

Зовнішній вигляд і колір напоїв визначають візуально, після наливання в чисті сухі склянки місткістю 250 см³. Оцінюють відтінок та інтенсивність забарвлення.

Аромат і смак напоїв визначають органолептично зразу ж після наливання проби в дегустаційний бокал за температури 10-140С. Оцінюють відповідність аромату і смаку вимогам нормативно-технічної документації на продукцію.

Для визначення повноти наливу пляшку з напоєм охолоджують або нагрівають на водяній бані до температури (20±2)°С.

Вміст пляшки обережно переливають по стінці в чистий сухий мірний циліндр місткістю, яка дорівнює місткості тари, і дають стекти протягом 2 хв.

Кількість продукту визначають по верхньому краю меніска в циліндрі з похибкою, яка не перевищує ціни поділки циліндра. Якщо кількість напою перевищує місткість циліндра, надлишок зливають для вимірювання в мірний циліндр місткістю 25 см³.

Вираховують величину відхилення у відсотках від номінальної місткості пляшки і оцінюють її відповідність вимогам стандартів.

Суть метода визначення масової частки сухих речовин у напоях полягає у визначенні концентрації сухих речовин за допомогою цукроміра.

Попередньо необхідно видалити діоксид вуглецю. Для цього 500-600 мл напою наливають у конічну колбу місткістю 1000 мл, доводять температуру до 200С, збовтують, закривши колбу, і час від часу відкривають її 3-4 рази на 30 с з інтервалом 5 хв. Потім напій фільтрують через вату в чисту суху колбу.

В сухий чистий циліндр, діаметр якого в 3-4рази більший потовщеної частини цукроміра, обережно наливають досліджуваний напій за температури

(20±5)0С. Після чого обережно опускають в циліндр чистий і сухий цукромір, не випускаючи його з рук раніше, ніж він опуститься до поділки, що відповідає передбачуваній концентрації сухих речовин у напої.

Відлік проводять через 2-3 хв, які необхідні для вимірювання температури по верхньому краю меніска.

Потім визначають температуру напою за термометром і вносять необхідну до показів цукроміра на температуру.

Масову частку сухих речовин визначають перерахунком даних щодо вмісту сухих речовин у середній пробі на стандартний об'єм напою.

Кислотність газованих напоїв визначають титрометричним методом і виражають у см³ розчину гідроксиду натрію концентрацією 1,0 моль/дм³на 100 см³ напою.

Від проби напою, звільненої від діоксиду вуглецю, відбирають піпеткою 10 см³ в колбу місткістю 100 см³, добавляють 30-50 см³ дистильованої води і вміст колби нагрівають до кипіння. Пробу в гарячому стані титрують розчином гідроксиду натрію концентрацією 0,1 моль/дм³ у присутності 2-3 крапель фенолфталеїну. Кислотність розраховують за формулою.

Органолептичні показники - прозорість, колір, аромат і смак - визначаються органами відчуттів (зором, нюхом, дотиком).

Органолептичну оцінку якості безалкогольних напоїв і мінеральних вод здійснюють за 25-бальною системою за такими показниками:

- прозорість, колір, зовнішній вигляд — від 10 до 7 балів;
- смак і аромат — від 6 до 12 балів;
- насиченість CO_2 — від 2 до б балів.

Найвищим балом на прозорість оцінюють напої прозорі з блиском, за відсутності якого оцінки знижують на 5 балів.

Смак і аромат оцінюють найвищим балом 10 тоді, коли напій має характерний повний смак і яскраво виражений аромат, властивий цьому напою.

Найвищим балом 6 за насиченістю CO_2 оцінюють напій у разі бурхливого, густого та тривалого виділення діоксиду вуглецю після наповнення

бокала. На язиці при цьому буде відчуватися легке поколювання. За бурхливого, але нетривалого виділення діоксиду вуглецю оцінку напою знижують на 1 бал.

За сумою балів якість безалкогольних напоїв оцінюють так:

«відмінно» — 23-25 балів;

«добре» — 19-22 бали;

«задовільно» — 15-18 балів.

З фізико-хімічних показників при дослідженні якості безалкогольних напоїв визначається:

- вміст сухих речовин (він в залежності від виду виробу коливається від 5,0 до 6,0%),
- кислотність в мл 1 н. розчину лугу на 100 см³ напою (1,7-3,5),
- кількість розчиненої вуглекислоти (не менше 0,42% в напоях вищої категорії і 0,4% в напоях першої категорії).

Маркування і пакування оцінюють візуально та перевіряють на відповідність стандарту.

Встановлення якості безалкогольних газованих напоїв за органолептичними та фізико-хімічними показниками вирішує мету виявлення відповідності якості того або іншого досліджуваного зразка вимогам стандартів, що діють.

РОЗДІЛ 3
ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ, АСОРТИМЕНТУ, СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ І ЯКОСТІ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ

3.1. Особливості ринку безалкогольних напоїв в Україні

Ринок безалкогольних напоїв входить до числа високо конкурентних – кількість великих гравців порядку 5, а кількість дрібних локальних виробників даної продукції сягає більше ста.

Виробництво газованої води виникло в епоху розвинених технологій. Процес насичення рідини вуглекислим газом вимагає спеціального устаткування, і відповідно певного рівня технічного розвитку, знань фізики і хімії.

Даний макросегмент ринку носить назву NARTD (non-alcohol ready to drink) [47].

До цієї товарної групи відносять:

- Мінеральні води (підсолоджені або з ароматизаторами);

- Прохолодні напої (лимонад та ін.), до складу яких входить питна вода з цукром чи ні, ароматизатори - фруктовий сік або есенція, а також барвники.

- Безалкогольні напої спеціального призначення (дієтичні, діабетичні, тонізуючі, для спортсменів і т.п.);

- Квас.

Для того, щоб регулювати ситуації на ринку безалкогольних напоїв, в Україні були прийняті закони, які регламентують виробництво, реалізацію, якість і безпеку напоїв, а саме Закони України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», «Про безпеку та якість харчових продуктів і продовольчої сировини», а також інші нормативно-правові акти [43].

Для ринку газованих безалкогольних напоїв характерна яскраво виражена сезонність. Незаперечними лідерами даного ринку залишаться мінеральні води,

проте солодкі газовані напої також займають суттєву частку ринку, але вони завжди будуть на другому місці.

Вирішальними факторами ринкових можливостей даної галузі є наявні технологічні прориви і впровадження інноваційних технологій у виробництві, що надають можливість розробки нових видів безалкогольних напоїв і тим самим розширюють асортименту лінію товарної групи [42].

Крім того прогрес інших країн мотивує вітчизняні торгові марки до впровадження більш сучасної науково-технічної діяльності у виробництві безалкогольних напоїв [44].

Динамічне зростання демонструють енергетичні напої, оскільки вони функціональні і підходять для кількох ніш: молоді люди і доросле покоління.

Квас, соки і холодні чаї сприймаються як альтернатива і тому користуються популярністю у незначних ніш. Однак пропаганда здорового способу життя буде робити істотний вплив на зростання сегмента "Соки".

Виробники почали поповнювати продуктову лінійку продукцією для дітей і відмовлятися від води, що не відповідає здоровому способу життя.

Структурний розподіл ринку безалкогольних напоїв між основними учасниками подано на рисунку 3.1.

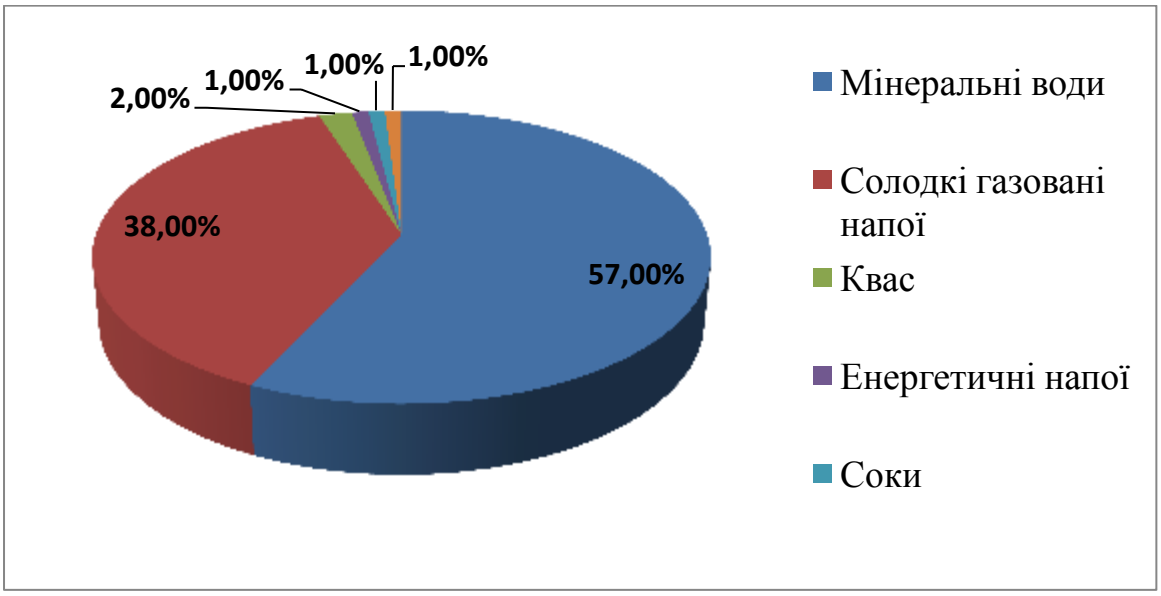

Рис.3.1. Структура ринку безалкогольних напоїв, %

Досліджуючи збутову діяльність виробничих підприємств, що займаються виробництвом безалкогольної продукції, виникає проблема, щодо

того, які напої належать до безалкогольних. Більше 91% виробництва безалкогольних напоїв в Україні займають мінеральна і газована солодка вода.

Це пояснюється значним асортиментом продукції, яка входить до цього сегменту. Питома вага квасу та інших квасних напоїв перевищує 8% від загального обсягу виробленої продукції в натуральному вираженні.

Найбільшими гравцями українського ринку газованої солодкої води являються лідери виробництва «Coca-Cola» утримує 31,9% ринку, «Pepsi» - 18,4% і «Оболонь» - 15,8%, «Ерлан» - 10% (рис.3.2) [47].

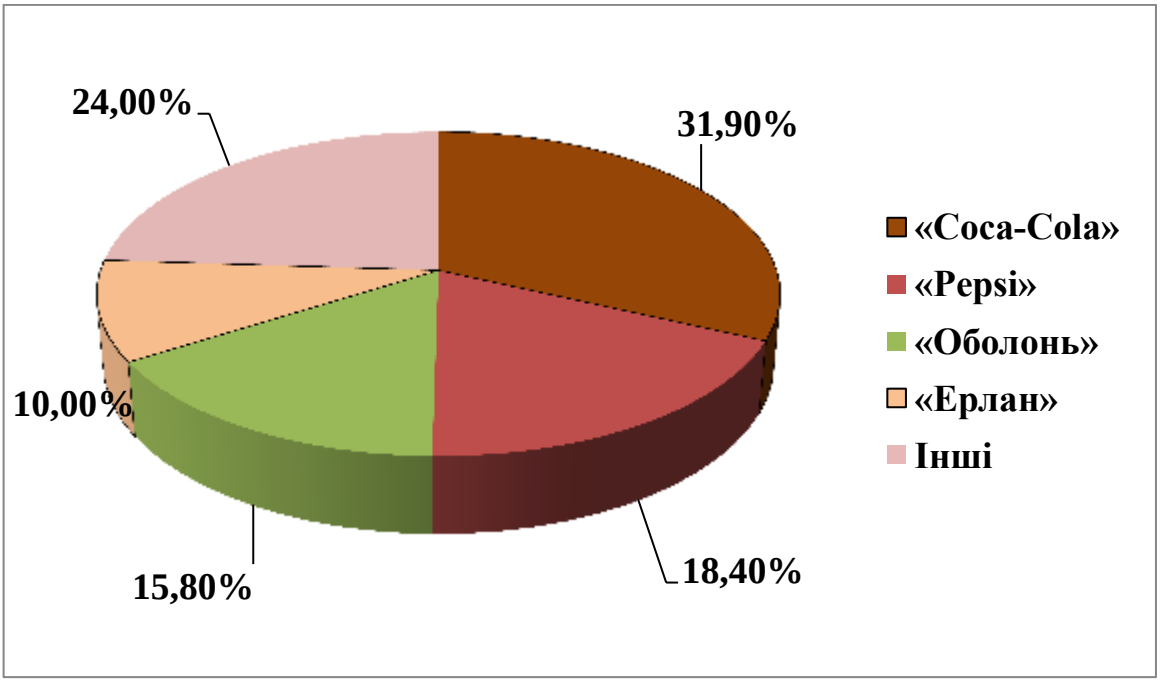

Рис.3.2. Частки основних гравців Українського ринку солодкої газованої води, %

"Coca-Cola Beverages Ukraine Ltd.", що входить до групи "Кока-Кола Хеленік Ботлінг Компані" ("Coca-Cola HBC") – потужний виробник безалкогольних напоїв зі 100-відсотково іноземним капіталом, один із лідерів українського ринку, та один з найбільших інвесторів в економіку України.

Під цією маркою об'єднується близько 450 брендів (це понад 2800 напоїв), багато з яких є лідерами солодких газованих напоїв.

Асортимент безалкогольної продукції, яку пропонує компанія «Coca-Cola», включає наступні напої: «Coca-Cola», «Sprite», «Fanta», води «BonAqua»,

«Schweppes», холодний чай «Nestea», енергетичні напої «Burn», «Gladiator» та ін. [47].

«Coca-cola» відрізняється консервативністю і дуже рідко змінює логотип. Це пов'язано в першу чергу і з позиціонуванням: напій зі своєю «сімейною» історією. Інша справа тара – вона переживає значні метаморфози, проте бренд любить звертатися до власної історії та акцентує увагу саме на скляному варіанті [48].

Компанія PepsiCo - один з найстаріших конкурентів Coca-cola, що виготовляє найрізноманітніші напої та є одним із провідних виробників цієї продукції в Україні [47].

У портфелі брендів компанії – газовані й негазовані напої, холодні чаї, тоніки, мінеральна й питна вода [49].

Серед газованих напоїв компанії PepsiCo на українському ринку присутній класичний бренд Pepsi, а також його суббренди Pepsi Max, Pepsi Wild Cherry і Pepsi Lime. Легендарну лимонно-лаймову свіжість дарує 7UP, а жовтогарячий настрій – Mirinda. Позиціонування та шляхи просування практично не відрізняються від Coca-cola: орієнтація на активних і творчих молодих людей [49].

ПАТ «Оболонь» - вітчизняний виробник, який утримується на ринку завдяки роботі з незаповненими нішами: старшим поколінням і дітьми. Для перших випускаються спеціальні лінійки: Ностальгічна серія («Лимонад», «Ситро»), які позиціонуються як напої з дитинства. На етикетці зображені яскраві та соковиті цитрусові [47].

Для дітей випущено спеціально серію напоїв під ТМ «Живчик» - це унікальне явище для вітчизняного ринку, оскільки в своїй ніші у продукції немає конкурентів. У «Живчика» безліч смаків (яблуко, апельсин, вишня і ін.), а тому він дуже подобається дітям. Батьки ж роблять вибір на користь продукту через вміст соку, ехінацеї, артезіанської води та вітамінів [47].

ПрАТ «Ерлан» - відомий в Україні та за її межами виробник соків, газованих напоїв і мінерально-столових вод. Виробництво продукції

здійснюється на новітньому високотехнологічному устаткуванні провідних закордонних фірм, що дозволяє застосовувати найсучасніші технології і виробляти продукцію вищої якості. Серед якої лінійка безалкогольних газованих напоїв ТМ "Біола" [50].

На ринку безалкогольних напоїв України більш структурованим стає ринок квасу. Кількість великих гравців ринку порядку 5, дрібних локальних виробників близько 30. Лідерами з виробництва квасу в Україні можна виділити наступні компанії: Carlsberg Group (ТМ «Тарас»), ПАТ Оболонь (ТМ «Старокиївський»), Укрпродукт Групп (ТМ «Арсеньївський»), Перша приватна броварня (ТМ «Львівський»), ООО «Квас Бевериджес» (ТМ «Ярило»), Компанія Бон Буассон (ТМ «Боярський»), Компанія Росинка (ТМ «Український»), АТБ (ТМ «Своя лінія») та інші [46].

Загальна динаміка обсягів продажу безалкогольних напоїв в гривневому еквіваленті за період 2020-2021 рр. демонструє приріст на 30,15%.

Розподіл часток продажу в сегменті "безалкогольні напої" за торговими мережами наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Частки продаж в сегменті "безалкогольні напої" за торговими мережами України в 2021 році

Торгові мережі	Частки об'єму продажу, %	
	гривнева маса	об'єм літрів
АТБ маркет	39,4	45,1
Сільпо	12,4	10,3
Метро	9,9	9,0
Ашан	3,7	4,3
Інші	34,6	31,3
Загальний підсумок:	100	100

Через такі торгові мережі як «АТБ-маркет», «Сільпо», «Метро» і «Auchan» проходить 70% продажів в грошовому и 72% в натуральному виразі по категорії «безалкогольні напої» [46].

Динаміка обсягів продажу безалкогольних напоїв за період 2020-2021 роки за категоріями напоїв в грошовому та натуральному вимірі наведено на рисунках 3.3 і 3.4.

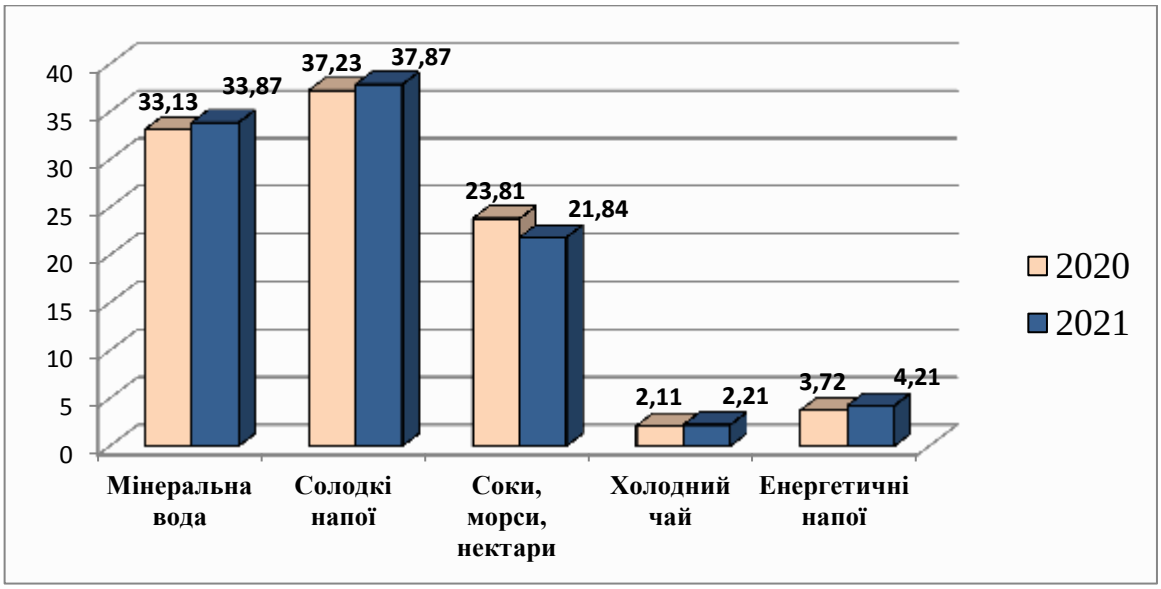

Рис.3.3. Динаміка обсягів продаж за категоріями безалкогольних напоїв в грошовому вимірі, грн.,%

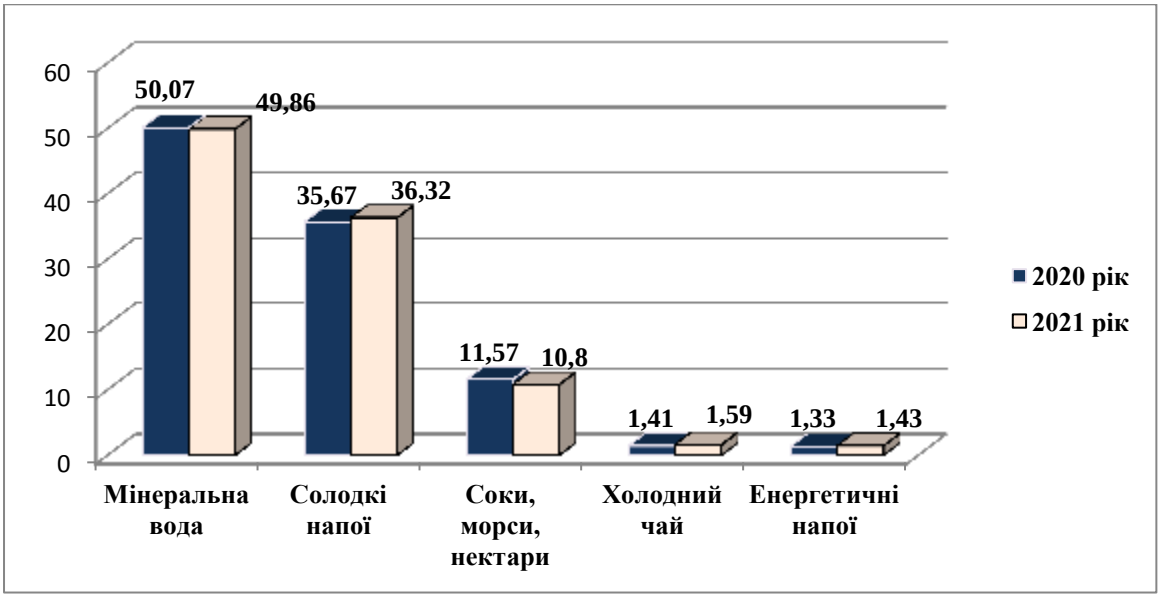

Рис.3.4. Динаміка обсягів продаж за категоріями безалкогольних напоїв в натуральному вимірі, л., %

Як видно з малюнків найбільші частки припадають на дві під категорії: вода та солодкі напої, сукупна частка яких в грошовому вимірі становить близько 72%. А в натуральному вимірі безперечним лідером ринку безалкогольних напоїв є мінеральна вода з часткою близько 50%.

Сукупна частка ринку у натуральному виразі двох під категорій: вода та солодкі напої становить 86,2%.

Прирости та спади за всіма під категоріями безалкогольних напоїв наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Динаміка ринку безалкогольних напоїв в 2020-2021 роках за під категоріями безалкогольних напоїв

Під категорія	Приріст/спад частки ринку, грн./л %	
	2020 рік	**2021 рік**
Мінеральна вода	0,73	- 0,21
Солодкі напої	0,64	0,65
Соки, морси, нектари	- 1,97	- 0,72
Холодний чай	0,10	0,18
Енергетичні напої	0,49	0,10

Як видно з представлених даних, перерозподіл часток відбувся на користь під категорій: «солодкі напої», «холодний чай» та «енергетичні напої». Зниження частки відбулося за такими під категоріями: «вода» у натуральному вираженні на 0,21% та «соки, морси, нектари» близько 2% у грошовому та 0,7% у натуральному вираженні.

Дані щодо динаміки часток обсягів продажів у грошовому та натуральному виразі в середині категорії «солодкі напої» наведено на рисунках 3.5 і 3.6.

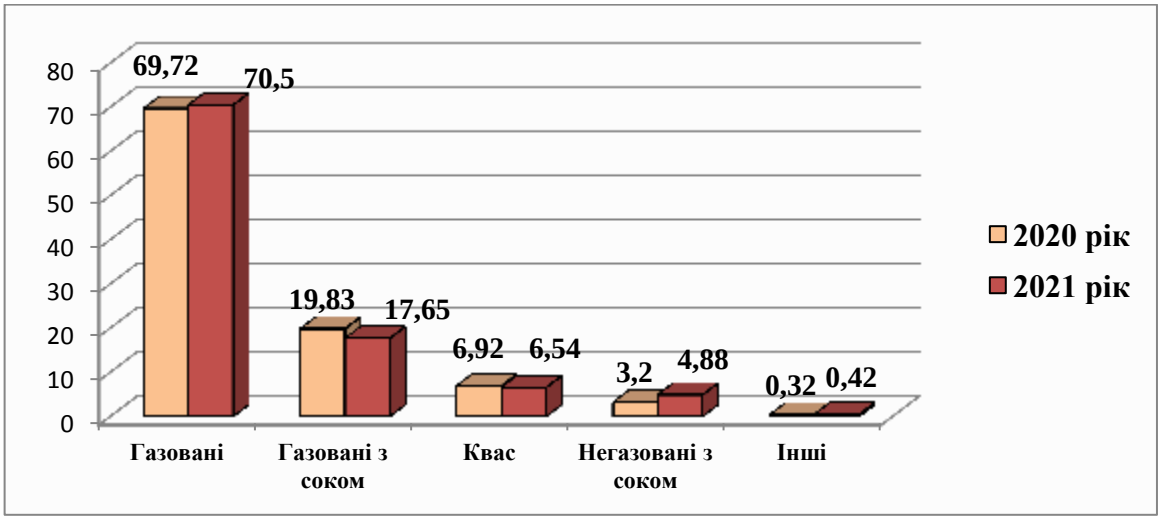

Рис.3.5. Динаміка обсягів продажу в середині категорії солодкі напої в грошовому вимірі, грн.,%

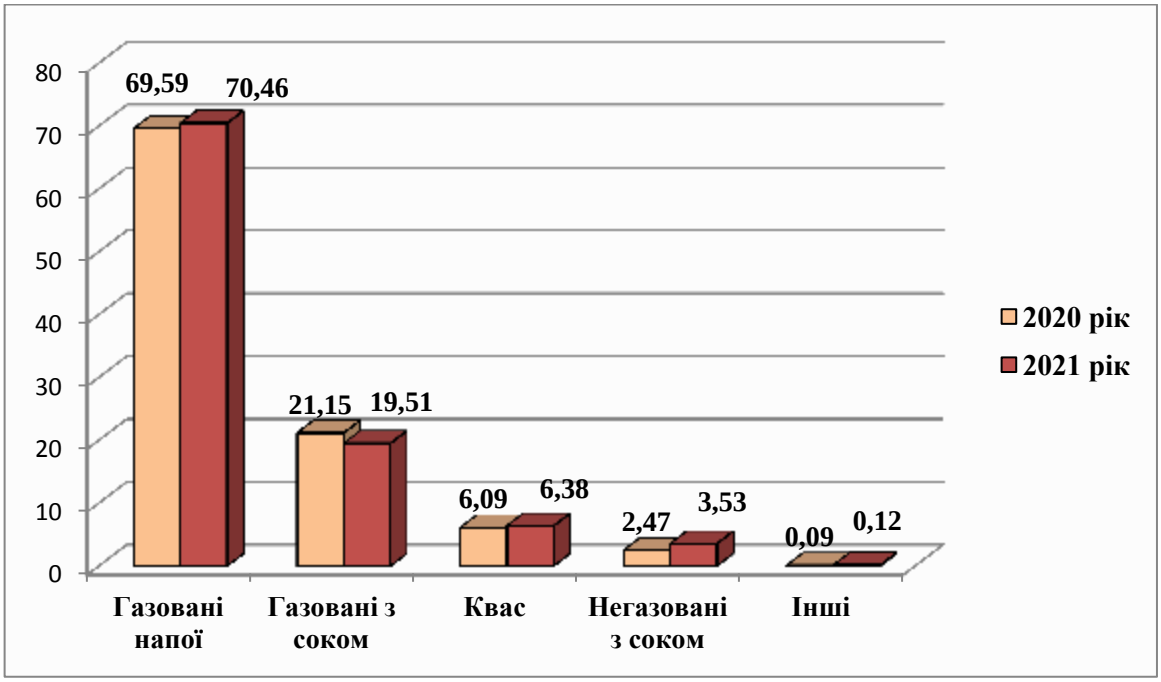

Рис.3.6. Динаміка обсягів продажу в середині категорії солодкі напої в натуральному вимірі, л., %

У категорії солодкі напої найбільша частка припадає на «солодкі газовані напої» і займає вона трохи більше 70% як у грошовому, так і натуральному вираженні.

У таблиці 3.3 наведено прирости та спади за всіма під категоріями «солодких напоїв» за період 2020-2021 роки.

Таблиця 3.3

Динаміка частки ринку за видами в категорії "солодкі напої"

Види солодких напоїв	Приріст/спад частки ринку грн./л., %	
	2020 рік	**2021 рік**
Газовані	0,78	0,87
Газовані з соком	-2,18	- 1,64
Квас	- 0,38	- 0,31
Негазовані з соком	1,68	1,05

Як видно з даних, перерозподіл стався на користь двох категорій: «солодкий газований напій» і «солодкий негазований напій із соком». Нижче розглянемо динаміку середніх цін за категоріями: «вода» та «солодкі напої».

Рейтинг продажів ТОП 5 торгових марок в категорії «солодкі напої» газовані, грн. / л. в торгових мережах України в 2020-2021 рр. наведено на рис.3.7.

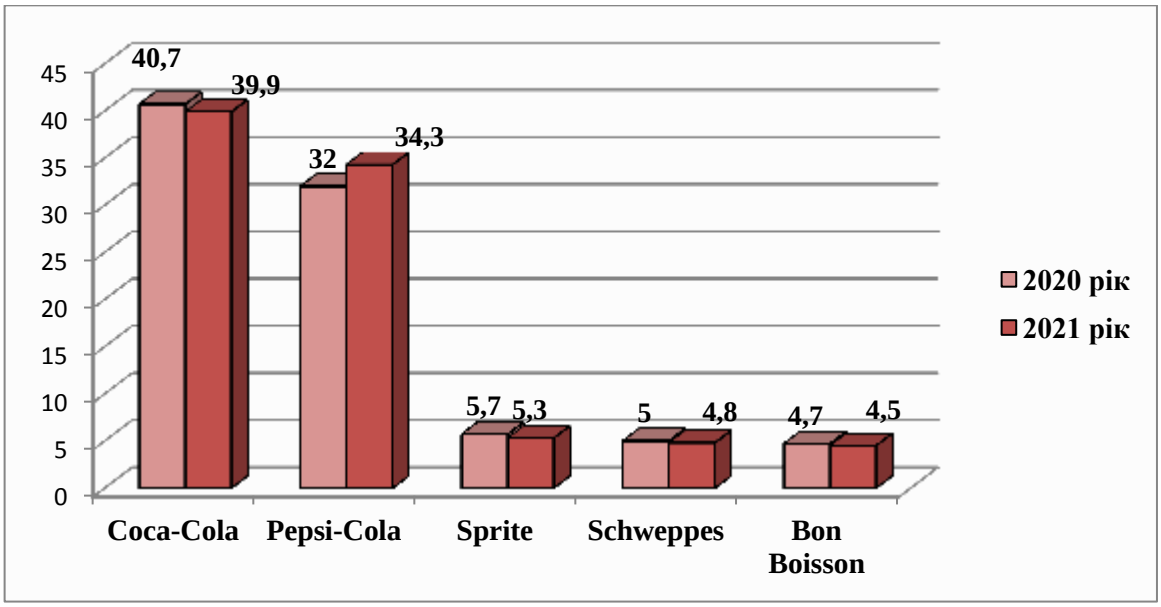

Рис.3.7. Рейтинг продажів ТОП 5 торгових марок в категорії "солодкі напої" в грошовому вимірі, грн.,%

Сукупна частка лідируючих торгових марок - ТОП5 становить 87% у натуральному та близько 89% у грошовому.

З графіків, наведених вище видно, що лише одна торгова марка збільшила свою частку приблизно на 3% як натуральному, так і грошовому вираженні – ТМ «Pepsi Cola».

У таблиці 3.4 наведено прирости та спади торгових марок за категорією «солодкі напої» в період 2020-2021 роки.

Таблиця 3.4

Прирости та спади за торговими марками в категорії «солодкі напої» у торгових мережах України

Торгова марка	Приріст/спад, грн./л, %	
	2020 рік	**2021 рік**
Cola Cola	30,78	15,88
Pepsi Cola	43,08	26,53
Sprite	24,83	23,65
Schweppes	29,00	12,54
Bon Boisson	27,90	19,42

Найбільший приріст на ринку продемонструвала ТМ «Pepsi Cola» (43,1% та 26,5% у грошовому та натуральному вираженні відповідно).

Рейтинг продаж ТОП-5 торгових марок у підкатегорії солодкі газовані напої з соком в грошовому та натуральному виразі наведено на рис.3.8 і 3.9.

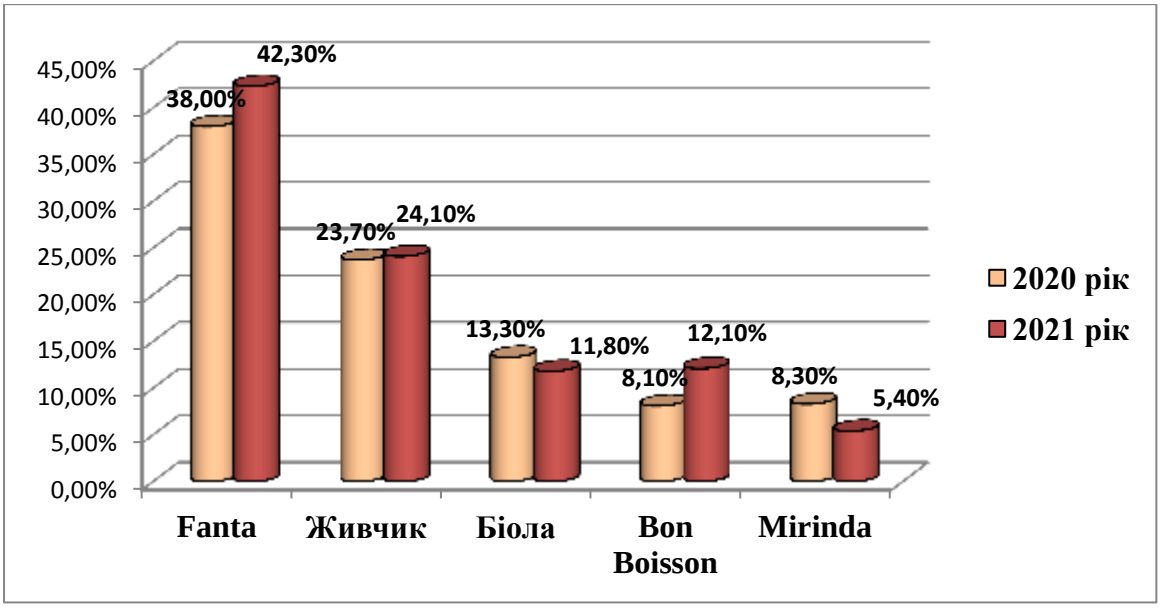

Рис.3.8. Рейтинг продажів ТОП 5 торгових марок в категорії "солодкі напої" газовані з соком в грошовому вимірі, грн.,%

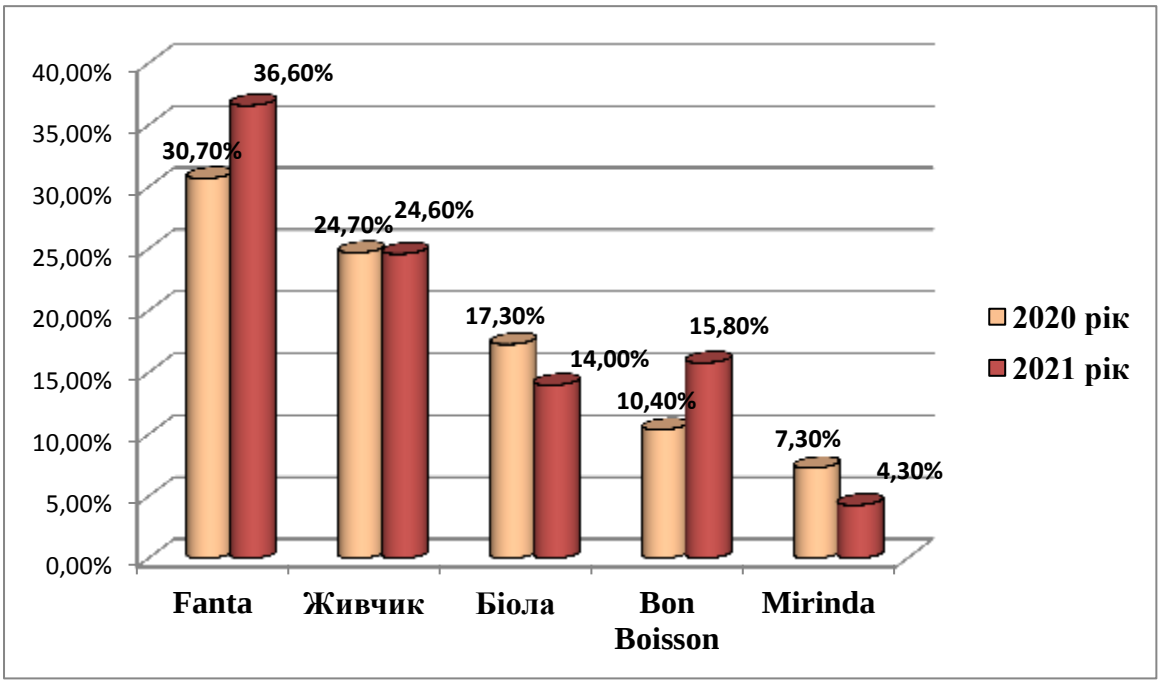

Рис.3.8. Рейтинг продажів ТОП 5 торгових марок в категорії "солодкі напої" газовані з соком в натуральному вимірі, л., %

Сезонність попиту – головна відмінність ринку безалкогольних напоїв: літній період завжди відрізняється зростанням споживання даного продукту.

Ринок безалкогольних напоїв продовжує зростати і у 2021 році порівняно з 2020 роком зріс на 13,9% у натуральному та на 30,15% у грошовому вираженні.

Оскільки газовані безалкогольні напої на українському ринку залишаються товарами імпульсивного попиту, то в сегментації ринку по каналах продажу велика частка належить ринкам, кіоскам і павільйонам. прослідковується зростання продажів продукції даної категорії через торговельні мережі.

Через такі торгові мережі, як «АТБ-маркет», «Сільпо», «Метро» та «Auchan» проходить близько 70% продажів у грошовому вираженні та 72% у натуральному за категорією «безалкогольні напої».

Найбільш вагомими категоріями безалкогольних напоїв є: вода та солодкі напої, їх частки становлять: 49,9% та 36,3% у натуральному вираженні та 33,9%, 37,9% у грошовому відповідно.

Не дивлячись на те, що продукція підходить для всього населення цільова аудиторія ринку безалкогольних напоїв достатньо різноманітна. Маркетологи і компанії-виробники воліють працювати з конкретними нішами.

Міжнародні компанії-лідери вважають за краще орієнтуватися на покоління молодих людей. Безалкогольні напої (солодкі газовані і енергетичні) міжнародних брендів легко впізнавані: яскраві кольори етикетки і незвичайний дизайн самої упаковки, проте перевага віддається ПЕК-пляшці.

Для старшого покоління випускаються спеціальні лінійки з традиційними смаками з «молодості»: «Крем-брюле», «Квас», «Дюшес», «Тархун», «Байкал», «Ситро».

Середнє споживання газованої води в Україні залишається помітно нижчим порівняно з іншими країнами Східної Європи, де середній споживач протягом року випиває 40-45 літрів таких напоїв і більше. Споживання газованих напоїв в Україні складає 35 літрів на одну особу. Внутрішній ринок

переважно покриває попит українців на безалкогольні напої з урахуванням сезонності споживання, смакових переваг та стандартів якості.

З одного боку зростаюча поінформованість українців щодо різних інгредієнтів призводять до скорочення споживання солодких газованих безалкогольних напоїв, а з іншого – закономірно збільшуються сегменти соковмісних, енергетичних, дієтичних напоїв, холодних чаїв, квасу та іншої продукції суміжних категорій.

Зростає і сегмент ферментованих напоїв швидко, займаючи значну частину в категорії функціональних та здорових продуктів. які допомагають зміцнити імунну систему та сприяють травленню. Це стосується ферментованої мексиканської содової Тепаче - альтернативи комбучі [56].

Також варто звернути увагу на тенденцію здорового способу життя. Згідно з дослідженням Nielsen (The Conference Board® Global Consumer Confidence Survey), серед ключових тем, які турбують українців, зазначається здоров’я. Ситуація з коронавірусом лише актуалізувала питання здоров’я та укріплення імунітету. Сучасний споживач звертає увагу на наявність у продукції корисних елементів та відсутність шкідливих. Напої зі зниженим вмістом цукру чи без цукру, так звані «функціональні напої» (ті, що містять додаткову користь, вітаміни, мінерали) вже продемонстрували популярність серед українських споживачів та з великою ймовірністю залишатимуться актуальними у категоріях безалкогольних напоїв і надалі [57].

За результатами 2021 року вартість імпортованих алкогольних і безалкогольних напоїв в Україну становила 719 млн дол. США, що на 22% перевищило показник 2020 року у 587 млн.дол.США [58].

Основним постачальником різних напоїв в Україну минулого року стали країни Євросоюзу. Вони забезпечили приблизно 2/3 вартісних обсягів імпорту, зазначив експерт [58].

При цьому на загальні поставки даної продукції з Італії припало 17,6% вартості імпорту, з Грузії – 14,5%, Великої Британії – 10,2%, Німеччини – 7,1%,

Франції – 7,0%, Польщі – 4,5%, Іспанії – 4,3%, Бельгії – 3,6%, Мексики – 3,5%, а Ірландії – 3,4% [58].

Сумарно ці топ-10 постачальників напоїв до України забезпечили близько 76% вартості цього виду продукції.

Ринок Європи є найбільш привабливим ринком для збуту безалкогольних напоїв українського виробництва.

На експорт українські виробники відправляють 126 590 декалітрів безалкогольної продукції (окрім мінеральної води) на суму 46,6 млн доларів. Це 11% приросту за 2021 рік.

Найбільшими імпортерами українських напоїв наразі є Молдова (39%), Білорусь (17%), Грузія та Азербайджан (по 8,8% кожна). У діапазон 2-3% входять Польща, Ізраїль та Німеччина (рис.3.9).

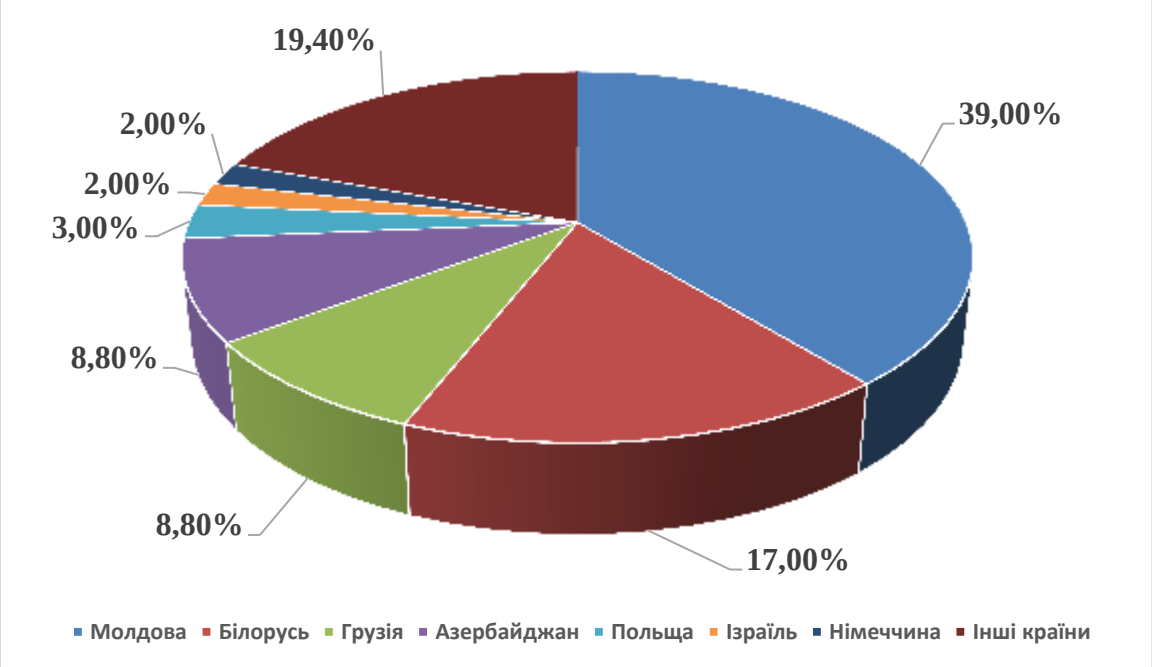

Рис.3.9. Частки ринків збуту у структурі експорту безалкогольних напоїв з України в 2021 році, %

При цьому імпортувала Україна протягом 2021 року 32 185 декалітрів безалкогольних напоїв на суму 22,8 млн доларів. Тобто експорт в нас впевнено переважає над імпортом.

Загалом можна констатувати, що Україна виробляє досить широкий асортимент безалкогольних напоїв, які здатні покрити потреби внутрішнього ринку та користуються попитом у сусідніх країнах.

При цьому за параметрами якості наші виробники лимонадів, квасу та сокових напоїв переважно притримуються класичних рецептур та державних стандартів.

Тож можна стверджувати, що внутрішній ринок переважно покриває попит українців на безалкогольні напої з урахуванням сезонності споживання, смакових переваг та стандартів якості. Але виробникам ще є куди розвиватися як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках.

3.2. Аналіз асортименту безалкогольних газованих напоїв у торговельній мережі м.Львова

В м.Львові торгівлю безалкогольними газованими напоями здійснюють підприємства різних типів і масштабів: від сучасних супермаркетів до кіосків і навіть яток на продовольчих ринках.

Обстеження наявного в продажу асортименту цих напоїв показали, що їх пропозиція в окремих підприємствах торгівлі складає від 10 до 30 назв. Тобто пропозиція даної товарної групи є досить широкою, а дистрибуція досить розвиненою.

Так, як перед підприємствами торгівлі стоїть проблема створення оптимального асортименту торговельної мережі, який максимально задовільнив би попит покупців то відповідно до цього в асортименті повинні бути представлені напої різних цінових сегментів, з різноманітними смаками, фасовані в тару різної місткості.

Отже, формування торгового асортименту цієї групи товарів «АТБ-маркет» відбувається за рахунок видів і торгових марок напоїв, видів їх пакування, фасування.

З метою виявлення закономірностей у формуванні асортименту безалкогольних газованих напоїв, зроблено його аналіз за наступними показниками: широта асортименту; структура асортименту за групами напоїв, часткою продукції окремих виробників, пакуванням і фасуванням.

В торговельній мережі м.Львова «АТБ-маркет» реалізуються сильно та середньо газовані соковмісні і тонізуючі напої виробника ПрАТ "Ерлан" ТМ «Біола» в наступному асортименті:

- напої «Бріз» - низькокалорійні газовані напої з вмістом соку,
- Fruit Water – фруктові води, що мають у своєму складі сік,
- ретро-серія напоїв «Біола» з покращеною рецептурою на основі натурального цукрового сиропу, соку та екстрактів трав.

Асортимент безалкогольних газованих напоїв ПрАТ "Ерлан" ТМ «Біола» наведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Асортимент безалкогольних газованих напоїв ПрАТ "Ерлан" ТМ «Біола» в «АТБ-маркет»

№ з/п	Назва напоїв / Смак	Об'єм, л	Термін придатності, міс
	Напої «Бріз»		
1.	Дюшес	2,0	6
2.	Лимонад	2,0	6
3.	Мультифрукт	2,0	6
4.	Яблуко	2,0	6
5.	Байкал	2,0	6
6.	Полуниця-банан-апельсин	2,0	6
	Напої ТМ «Біола» Fruit Water		
1.	Айва-Персик	2,0	10
2.	Ананас	0,5, 1,0, 2,0	10
3.	Апельсин	0,5, 1,0, 2,0	10
4.	Чамбо	0,5, 1,0, 2,0	10
5.	Диня	2,0	10
6.	Барбарис	2,0	10
7.	Слива-Мигдаль	2,0	10
8.	Персик-Малина	2,0	10
9.	Тропік	2,0	10
10.	Лимонад	0,5, 1,0, 2,0	10
11.	Полуниця-Ківі	2,0	10
	Ретро-серія		
1.	Ситро	2,0	10
2.	Байкал	2,0	10
3.	Тархун	2,0	10
	Коктейлі		
1.	Mojito	0,5, 1,0, 1,5	10
2.	Iceberry	1,0	10
	Тонізуючі		
1.	Icy Cola	2,0	10

Асортимент безалкогольних газованих напоїв ТМ «Біола» достатньо широкий і нараховує 33 товарні позиції 23 смаків в тому числі два

найвідоміших коктейлі Mojito – з м'ятою та лаймом та Iceberry – зі смаком морозива і ягід білої суниці пайнбері.

Фасування напоїв даної торгової марки в основному представлено об'ємом 2 л, але деякі смаки мають об'єми 0,5, 1,0 і 1,5 л., паковання - ПЕТ-пляшки.

«Кока-Кола Беверіджиз Україна Лімітед» пропонує широкий вибір безалкогольних напоїв у різних категоріях: солодкі газовані напої, соки, вода, спортивні та енергетичні напої.

Асортимент газованих напоїв даного виробника наведено у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Асортимент безалкогольних газованих напоїв «Кока-Кола Беверіджиз Україна Лімітед» в «АТБ-маркет»

№ з/п	Назва напоїв / Смак	Об'єм, л	Термін придатності, міс
	TM Coca-Cola		
1.	Coca-Cola Origial	2,0, 1,5, 1,0, 0,5, 0,33	6
2.	Coca-Cola Light	1,0	6
3.	Coca-Cola Zero	1,5, 1,0, 0,33	6
4.	Coca-Cola Zero Coffee	0,25	6
5.	Coca-Cola Zero Vanilla	0,5	6
	TM Sprite		
1.	-лимон	2,0, 1,5	6
	TM Fanta		
1.	-з апельсиновим соком	0,5, 0,75, 1,0, 2,25	6
2.	-з лимонним соком	0,5, 1,5	6
3.	-мандарин	1,5	6
4.	-шоката	1,5	6
5.	-Strawberry and Kiwi	0,33	9
	TM Schwepps		
1.	Bitter lemon	1,0, 0,33	6
2.	тонік Indian	1,0	6
3.	Moxito	1,0, 0,33	6, 9
4.	Виноград	1,0	6
5.	Pomegranat	0,75, 0,33	9
6.	Грейпфрут	0,33	9
7.	Premium tonic water	1,0, 0,33	6, 9

Асортимент безалкогольних газованих напоїв «Кока-Кола Беверіджиз Україна Лімітед» представлено 4 назвами безалкогольних газованих напоїв, що

представлені 5 смаками Coca-Cola (11 товарних позицій), Sprite (2 товарні позиції), 5 смаків Fanta (9 товарних позицій), 7 смаків Schwepps (11 товарних позицій). Для паковання даної продукції використано ПЕТ-пляшки та жестяні банки, фасування об'ємом від 0,33 до 2,25 л.

Продукція компанії «Сандора», що є частиною групи компаній PepsiCo пропонує у роздрібній торговельній мережі безалкогольні газовані напої: Mirinda, Pepsi, Evervess, 7 UP (табл.3.7).

Таблиця 3.7

Асортимент безалкогольних газованих напоїв компанії «PepsiCo», ТОВ "Сандора" в «АТБ-маркет»

№ з/п	Назва напоїв / Смак	Об'єм, л	Термін придатності, міс
	TM Pepsi		
1.	Pepsi Cola	2,0, 1,5, 1,0, 0,5, 0,33	6
2.	Pepsi Black (без цукру)	2,0, 1,0, 0,5, 0,33, 0,25	6
3.	Pepsi Манго	2,0, 1,5, 1,0, 0,33	6
4.	Pepsi Ананас-Персик	2,0, 1,0, 0,5	6
5.	Pepsi Lime	2,0, 0,5	6
6.	Pepsi Mojito (лайм та м'ята)	2,0, 1,0, 0,5	6
7.	Pepsi Pina Colada (ананас та кокос)	2,0, 1,0, 0,5	6
	Mirinda		
1.	Orange	2,0, 1,5, 1,0, 0,5, 0,33, 0,25	6
2.	Mixit Малина-Лимон	2,0, 1,0, 0,5	6
3.	Mixit Гранат-Виноград	2,0, 1,0, 0,5	6
	Evervess		
1.	Тонік	1,0, 0,5, 0,25	6
	7 UP		
1.	Лимон	2,0, 1,0, 0,5, 0,33, 0,25	6

Загалом пропозиція даного виробника склала 4 назви напоїв в розрізі товарних позицій Pepsi – 7 смаків (25 товарних позицій), Mirinda – 3 смаки (12 товарних позицій), Evervess – 1 смак (3 товарні позиції), 7 UP – 1 смак (5 товарних позицій). В якості паковання використано ПЕТ-пляшки, жестяна та скляна тара.

Від виробника «Карпатські мінеральні води» в реалізації підприємства торгівлі «АТБ-маркет» широко представлено напої сильногазовані безалкогольні соковмісні ТМ «Соковинка» та на смако-ароматичних добавках ТМ «Фруджі» (табл.3.8).

Таблиця 3.8

Асортимент безалкогольних газованих напоїв виробника ТОВ «Карпатські мінеральні води» в «АТБ-маркет»

№ з/п	Назва напоїв / Смак	Об'єм, л	Термін придатності, міс
	ТМ Соковинка		
1.	Лимон	2,0, 1,0, 0,5	6
2.	Тропік	2,0	6
3.	Апельсин	2,0, 1,0, 0,5	6
4.	Виноград	2,0	6
5.	Мікс Грейпфрут-Ананас	2,0	6
6.	Мікс Банан-Полуниця	2,0	6
7.	Лимон-Лайм-М'ята	2,0, 1,0, 0,5	6
8.	Вишня	2,0, 1,0, 0,5	6
	ТМ Фруджі		
1.	Апельсин-Грейпрут	1,5	6
2.	Лимон	1,5	6
3.	Полуниця-яблуко	1,5	6

ТМ «Соковинка» представлена у продажі 8 смаками (16 товарних позицій), а ТМ «Фруджі» - 3 (3 товарні позиції). Для пакування своєї продукції виробник «Карпатські Мінеральні води» використовує поліетиленові пляшки об'ємом 1,0, 1,5 та 2 літри.

Також у продажі представлено бренд безалкогольних соковмісних напоїв «Живчик», що виготовляється українською компанією ПАТ «Оболонь».

У 2022 році бренд «Живчик» продовжував бути невіддільною частиною українського інформаційного, культурного та психологічного фронтів.

Даний бренд долучається до проведення різноманітних соціальних, спортивних та благодійних заходів

Асортимент ТМ «Живчик» в «АТБ-маркеті» представлено базовою та молодіжною лінійками напоїв, лимонадом та ситро (табл.3.9).

Таблиця 3.9

Асортимент безалкогольних газованих напоїв

компанії ПАТ «Оболонь»

№ з/п	Назва напоїв / Смак	Об'єм, л	Термін придатності, міс
	Базова лінійка ТМ «Живчик»		
1.	«Яблуко» газований (містить яблучний сік, екстракт ехінацеї, вітамін С)	2,0, 1,0, 0,5, 0,33	6
2.	«Апельсин» (містить апельсиновий сік і екстракт обліпихи, вітаміни С та Е)	2,0, 1,0	6
3.	«Лимон» (містить лимонний сік, вітаміни С та Е)	2,0, 1,0	6
4.	«Груша» (містить грушевий сік, екстракт шипшини, вітаміни С та Е)	2,0, 1,0	6
5.	«Зі смаком яблука та винограду» (містить сік, екстракт ехінацеї, вітамін С)	2,0, 1,0	6
6.	«Зі смаком яблука та лісових ягід» (містить сік, екстракт ехінацеї, вітамін С)	2,0, 1,0	6
	Молодіжна лінійка ТМ «Живчик»		
1.	«Smart Cola» (класична кола, в складі якої відсутня ортофосфорна кислота і кофеїн)	2,0, 1,0, 0,5	6
2.	«Orange» (містить сік і вітамін С)	2,0, 1,0	6
3.	«Leemon» (містить сік і вітамін С)	2,0, 1,0	6
	Лимонад		
1.	Зі смаком яблука та лимона	2,0, 1,0, 0,5	6
2.	«Lemonissimo Lemonata зі смаком лимон-огірок»	0,8	6
3.	«Lemonissimo Lemonata зі смаком грейпфрут-базилік»	0,8	6
4.	«Lemonissimo Lemonata з натуральним екстраком трав»	0,8	6
	Ситро		
1.	Зі смаком цитрусових	2,0, 1,0, 0,5	6

Базова лінійка ТМ «Живчик» представлена у продажі 6 смаками з 14 товарними позиціями, молодіжна лінійка 3 смаками з 7 товарними позиціями, лимонад – 4 смаки 6 товарних позицій, ситро 1 смак і 1 товарна позиція. Для розливу своєї продукції ПАТ «Оболонь» використовує ПЕТ-пляшки.

Дослідження асортименту безалкогольних газованих напоїв в 4 кварталі 2022 року, які реалізуються в роздрібній торговельній мережі м.Львова в «АТБ-маркет» становила 160 товарних позицій 78 смаків.

Залежно від ступеня насичення газованих напоїв діоксидом вуглецю, їх поділяють на три групи: сильно газовані (масова частка діоксиду вуглецю більше 40%), середньо газовані (більше 0,30% до 0,40% виключно), слабо газовані (більше 0,20% до 0,30% включно).

За проведеними дослідженнями встановлено, що у "АТБ-маркеті" в продажі переважають сильно газовані напої.

Причиною цього очевидно є те, що діоксид вуглецю діє на напої як консервований і забезпечує їх кращу збереженість. Він також надає напоям освіжаючого смаку і підсилює запах.

Крім того, відіграють роль традиції у споживанні напоїв: у споживачів склалася думка, що чим сильніше напій газований, тим він свіжіший.

Проте слід пам’ятати, що надмірна кількість діоксиду вуглецю шкодить здоров’ю. У промислово розвинених країнах спостерігається останнім часом стійка тенденція до зменшення споживання не лише сильно газованих, а й взагалі газованих напоїв.

Порівняння тонізуючих безалкогольних газованих напоїв показує, що кращі споживні властивості мають напої Кока-Кола і Пепсі-Кола, які виготовлені на натуральній пряно-ароматичній сировині.

Споживна цінність соковмісних безалкогольних газованих напоїв зумовлена використанням, як правило, концентрованих соків, що збагачує їх природними антиоксидантами (каротином, антоціанами), моноцукрами, вітамінами, мінеральними речовинами.

Проте як правило виробники додають незначну кількість соків і для створення кольору додають штучні барвники, а для аромату – натуральні або ідентичні натуральним ароматизатори.

Наприклад для напою Фанта використовують натуральний ароматизатор, а для таких соковмісних напоїв, як Апельсин, Чамбо Біола, Лимонад Біола, Апельсин – ароматизатори ідентичні натуральним.

Низькі споживні властивості мають більшість безалкогольних газованих напоїв, виготовлених на ароматизаторах (Апельсин, Мультивітамін), для виготовлення яких крім цукру використовують підсолоджувачі ацесульфам, аспартам, сахарин.

Важко розмежити напої на цукрах і цукро замінниках, тому часто в рецептуру їх вводять одночасно. Більшість газованих напоїв містять цукор та підсолоджувачі і лише ПАТ Оболонь виготовляє продукцію з використанням глюкозо-фруктозного сиропу, що є бажаним у наш час, коли більшість продуктів містять цукор (цукрозу), надмірна кількість якої шкідлива для здоров'я людей.

Слід звернути увагу на те, що всі непрозорі напої виготовляють на основі емульсій, до складу яких входять гуміарабік і гліцеринові ефіри з деревної смоли. Це вводить в оману споживачів, які вважають, що непрозорість, так званих апельсинових, банановых, лимонних і мультивітамінних напоїв зумовлена вмістом соків.

Підвищити споживні властивості безалкогольних газованих напоїв можна за рахунок використання мінеральних питних столових вод, що збагачує їх склад, необхідними для організму людини аніонами і катіонами.

До рецептурного складу безалкогольних газованих напоїв, крім напоїв Кола, входить лимонна кислота, яка в сукупності з цукром і цукро замінниками надає напоям приємного солодко-кислуватого смаку з прохолодним ефектом.

Всі безалкогольні газовані напої містять бензоат натрію – консервант, який сприяє тривалій збереженості напоїв.

Термін придатності безалкогольних газованих напоїв, за умови їх зберігання при температурі від 0°С до 20°С і без попадання сонячного світла, залежно від їх складу становить від 120 до 180 діб.

Безалкогольні газовані напої мають малу енергетичну цінність (калорійність, яка залежно від їх рецептури може знаходитися в межах від 2,8 до 50,7 ккал/100г), що залежить від вмісту цукру – основного носія енергії в напоях. Для окремих напоїв окремо зазначають, що вони низькокалорійні, а іноді додають у назву слово «Лайт», що означає легкий.

У табл.3.10. наведені дані про структуру асортименту безалкогольних газованих напоїв, які реалізуються в «АТБ-маркет», у розрізі груп за рецептурним складом.

Таблиця 3.10

Широта асортименту безалкогольних газованих напоїв, які реалізуються в «АТБ-маркет»

№з/п	Група напоїв	кількість назв, одиниць	частка, %
1.	Соковмісні	32	41,0
2.	Тонізуючі	24	30,8
3.	На ароматизаторах	22	28,2
5.	Функціональні	-	-
Разом		78	100

Аналіз структури асортименту даної товарної групи в АТБ-маркет показує, що найбільшу частку в ньому становлять соковмісні газовані напої (рис.3.10).

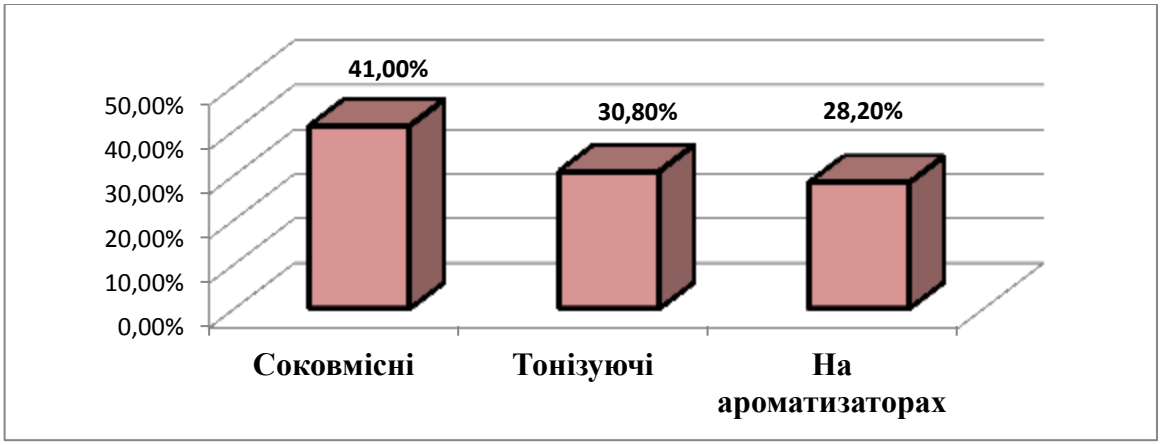

Рис.3.10. Частки безалкогольних газованих напоїв у структурі продаж за рецептурним складом, %

Частки основних виробників безалкогольних газованих напоїв за торговими марками, що були в реалізації «АТБ-маркет» у 4 кварталі 2022 року наведено у таблиці 3.11 та їх частки у структурі продаж на рисунку 3.11 і 3.12.

Таблиця 3.11

Пропозиція безалкогольних газованих напоїв в «АТБ-маркет» у 4 кварталі 2022 року за основними виробниками

№ з/п	Виробник	Торгова марка	Кількість товарних позицій	Частка, %	Кількість смаків	Частка, %
	ПрАТ "Ерлан"	"Біола"	***33***	***20,6***	***23***	***29,5***
	Компанія «Кока-Кола Беверіджиз Україна Лімітед»	Coca-Cola	11		5	
		Sprite	2		1	
		Fanta	9		5	
		Schwepps	11		7	
		Всього:	***33***	***20,6***	***18***	***23,1***
	Компанія «PepsiCo»	Pepsi	25		7	
		Mirinda	12		3	
		Evervess	3		1	
		7 UP	5		1	
		Всього:	***45***	***28,1***	***12***	***15,4***
	ТОВ «Карпатські мінеральні води»	Соковинка	16		8	
		Фуджі	3		3	
		Всього:	***19***	***11,9***	***11***	***14,1***
	ПАТ «Оболонь»	Живчик	21		9	
		Лимонад	6		4	
		Ситро	3		1	
		Всього:	***30***	***18,8***	***14***	***17,9***
Всього:			***160***	***100***	***78***	***100***

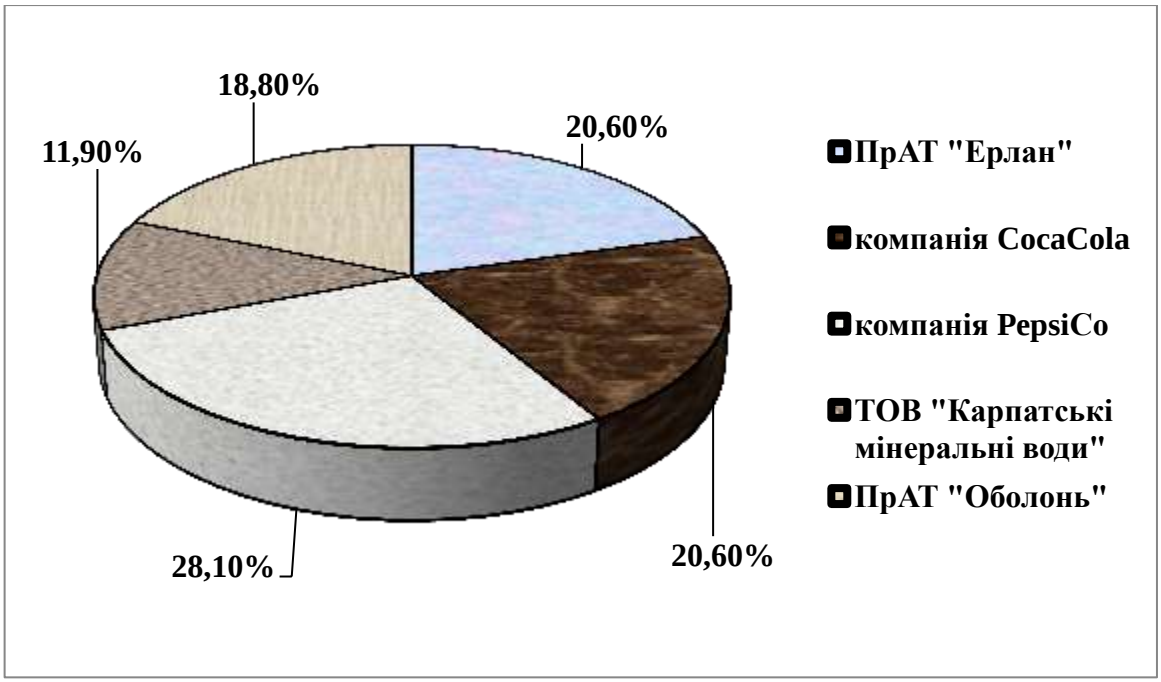

Рис.3.11. Частки основних виробників безалкогольних газованих напоїв у структурі продаж «АТБ-маркет» в 4 кварталі 2022 року, %

Смакова гама безалкогольних газованих напоїв достатньо різноманітна та представлена 78 смаками за різними товаровиробниками з відповідними частками у структурі продаж (рис.3.10).

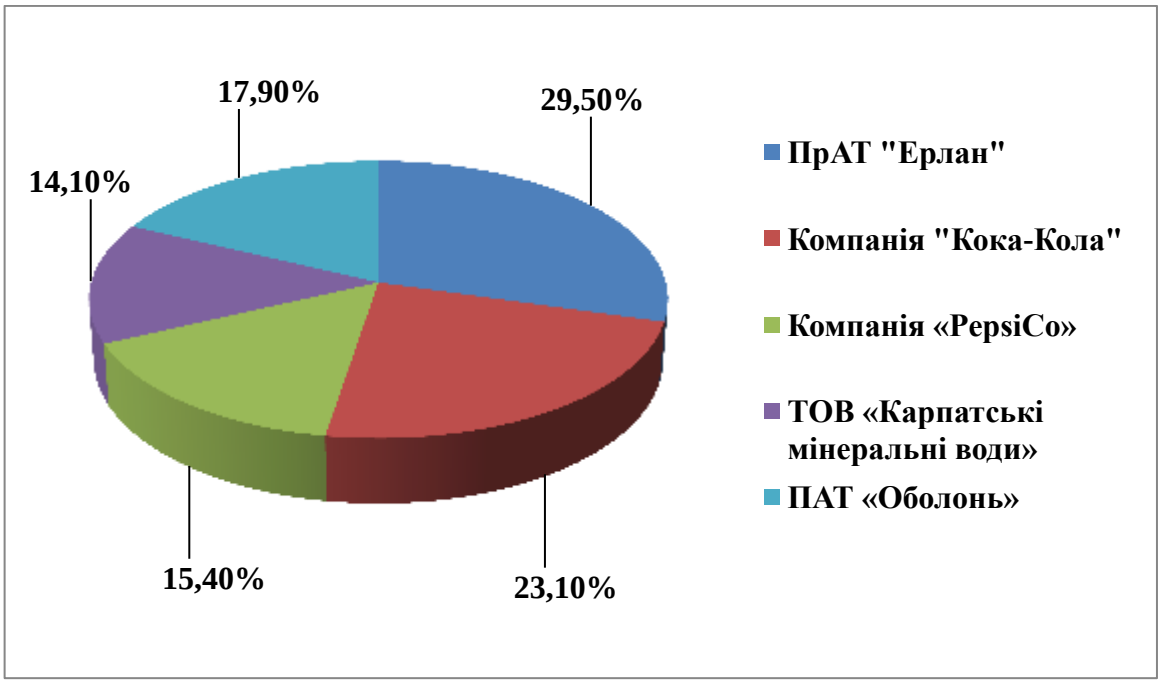

Рис.3.12. Глибина асортименту безалкогольних газованих напоїв відповідно смаків, що були в реалізації «АТБ-маркет» в 4 кварталі 2022 року в розрізі основних товаровиробників, %

Безалкогольні газовані напої, які реалізуються в супермаркеті паковані переважно в пляшки ПЕТ різного об'єму, незначна кількість напоїв в жерстяних банках і скляних пляшках (табл.3.12).

Таблиця 3.12

Асортимент безалкогольних газованих напоїв, що реалізуються в «АТБ-маркет» відповідно фасування і паковання

Вид паковання	Фасування, об'єм, л									Всього	%
	2,25	2,0	1,5	1,0	0,8	0,75	0,5	0,33	0,25		
ПЕТ-пляшка	1	53	13	41	3	-	28	-	-	139	86,9
Скло	-	-	-	-	-	2	-	-	5	7	4,4
Жерстяна банка	-	-	-	-	-	-	-	14		14	8,7
										160	***100***

Частка у структурі продаж «АТБ-маркет» безалкогольних газованих напоїв відповідно виду паковання наведено на рисунку 3.13.

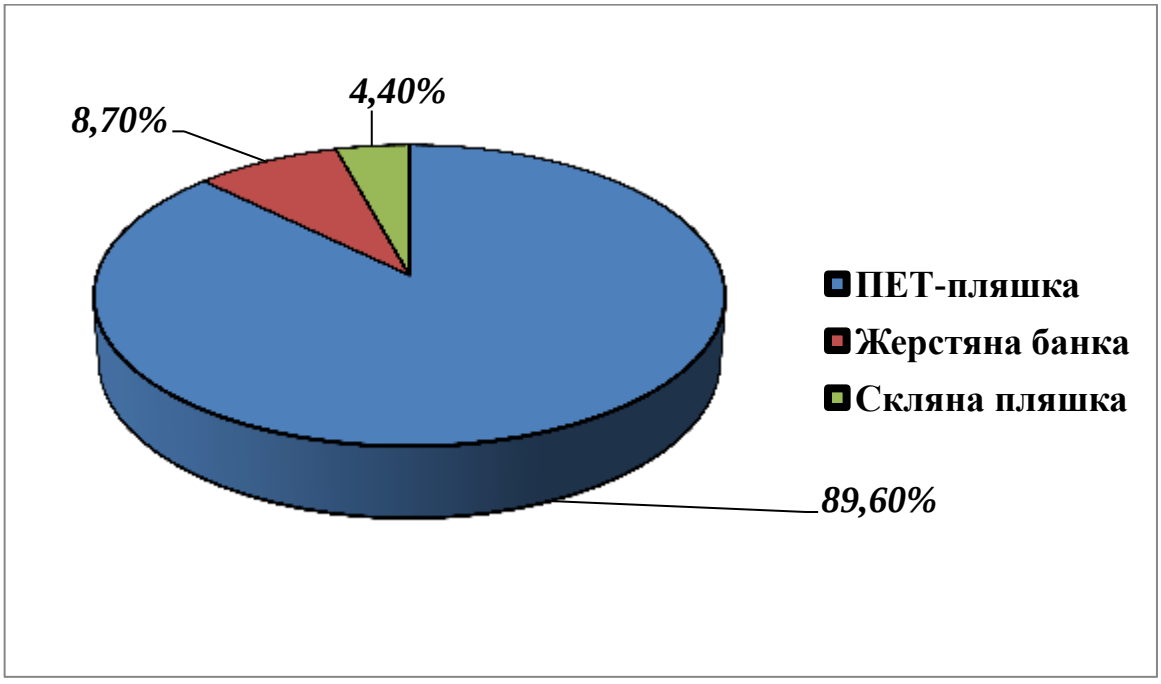

Рис.3.13. Частки безалкогольних газованих напоїв відповідно виду паковання у структурі продаж «АТБ-маркет» в 4 кварталі 2022 року, %

Отже, більшість безалкогольних газованих напоїв, які є в продажу в «АТБ-маркеті» паковані у пляшки з поліетилентерефталату (86,9%), частка продукції у скляних пляшках складає 4,4%, а в жерстяних банках 8,7%.

В реалізації «АТБ-маркет» безалкогольна газована продукція найбільше представлена в реалізації фасованням 2,0 л - 53 товарних позиції (частка у структурі продаж 33,1%), друга позиція за фасованням 1,0 л – 41 товарна позиція (частка у структурі продаж 25,6%), на третьому місці напої об’ємом 0,5 л – 28 товарних позицій (частка у структурі продаж 17,5%). Частки решта фасовань напоїв складають відповідно 2,25 л – 0,6%, 1,5 л – 8,2%, 0,75 л – 1,2%, 0,33 л – 8,8%, 0,25 л – 3,2% (рис.3.14).

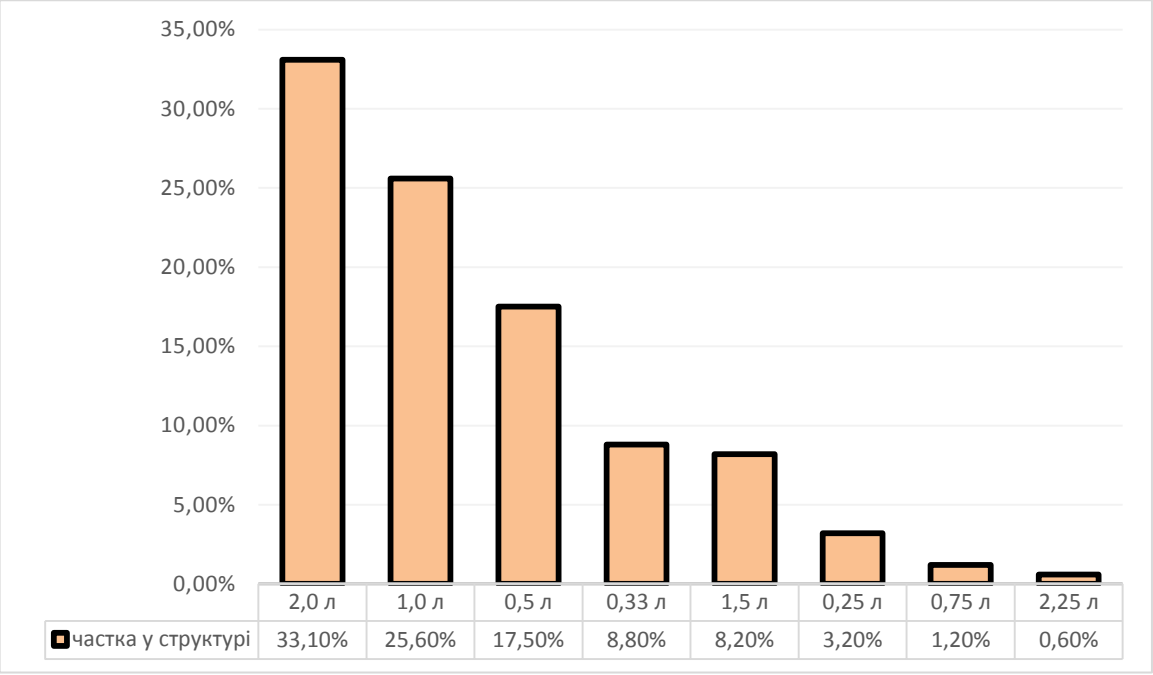

Рис.3.13. Об’єм фасування безалкогольних газованих напоїв та їх частки у структурі продаж «АТБ-маркет» в 4 кварталі 2022 року, %

Отже, з метою виявлення закономірностей у формуванні асортименту безалкогольних газованих напоїв в підприємстві торгівлі, зроблено його аналіз за наступними показниками: широта асортименту; структура асортименту за групами напоїв, часткою продукції окремих виробників у структурі продаж, пакуванням і фасуванням.

3.3. Оцінка якості безалкогольних газованих напоїв що реалізуються у торговельній мережі м.Львова

Споживні властивості безалкогольних газованих напоїв слід розглядати як здатність оптимально задовольняти потреби споживачів у цих продуктах.

Вона залежить від біологічної цінності напоїв, їх функціональних властивостей, товарної якості (органолептичних і фізико-хімічних показників), поживної цінності, калорійності та стійкості під час зберігання.

В сучасних умовах споживні властивості безалкогольних газованих напоїв, як і інших продуктів харчування, відіграють основну роль у їх конкурентоспроможності.

Надання споживачами переваги здоровому способу життя, їх обізнаність з факторами, які впливають на формування споживних властивостей продуктів харчування засторога щодо вмісту харчових добавок, які можуть зашкодити здоров'ю, зацікавленість їх у безпечності; вимагають від виробників безалкогольних газованих напоїв виготовлення продукції, яка б відповідала цим вимогам.

Працівники підприємств торгівлі, в свою чергу, повинні бути зацікавлені у тому, щоби в реалізацію надходили ці напої лише з високими споживними властивостями.

У стрімко зростаючій ринковій конкуренції широкого поширення набуває послуга Сертифікація товарів і послуг.

Особливу актуальність сертифікації продукції слід відзначити в зв'язку з забезпеченням безпеки продукції та охороною здоров'я.

Наприклад, введення обов'язкової сертифікації продукції на продукції з високим рівнем небезпеки та обов'язкової оцінки відповідності (декларування) продукції вимогам Технічним регламентів. В такому випадку, введення в обіг цієї продукції без сертифікату (декларації) відповідності заборонено законодавством та може призвести до штрафних санкцій [70].

Безалкогольні газовані напої відносяться до продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації. Окремі підприємства сертифікують свою продукцію і отримують сертифікат відповідності, або ж сертифікують систему якості, що посвідчується сертифікатом на систему якості.

У сертифікаті на систему якості посвідчується, що система якості стосовно виробництва продукції, виготовленої згідно з чинними нормативними документами (стандартами) відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001-2001 "Системи управління якістю" або ISO 22 000:2018 "Система управління безпечністю харчових продуктів", що є попереджувальною системою для забезпечення безпечності харчових продуктів (постійний аналіз небезпечних чинників та перевірка критичних контрольних точок на всіх етапах виробництва) [70] (Додаток Е).

Контроль відповідності сертифікованої системи якості вимогам зазначеного стандарту здійснюється шляхом періодичного технічного нагляду, періодичність і процедури якого регламентуються програмою.

Кожна партія безалкогольних газованих напоїв, яка надходить у підприємства торгівлі супроводжується сертифікатом відповідності або сертифікатом на систему якості і посвідченням про якість продукції. Також може додаватися паспорт товару (Додаток Є1-Є4).

У посвідченнях якості зазначають його номер і дату видачі, виробника продукції, назву напою, дату розливу (фасування), органолептичні показники; масову частку сухих речовин, кислотність, масову частку двоокису вуглецю, обсяг партії, термін зберігання, номер і назву чинних нормативно-технічних документів.

Кожне посвідчення підписується відповідальним за його видачу і завіряється печаткою.

Ідентифікація безалкогольних напоїв повинна носити характер комплексної оцінки, за якої найбільше значення мають типові критерії, які важко фальсифікувати [59].

Ідентифікаційна експертиза є основоположною, адже дослідний продукт може відноситися до небезпечних, або бути включеним в перелік заборонених товарів. Поки товар не ідентифікований, неможливо правильно оцінити його відповідність, та провести експертизу його якості [59].

Показники ідентифікації – характеристики товару, за допомогою яких можна ототожнювати асортиментні і кваліметричні характеристики досліджуваного товару з назвою, вказаною при маркуванні або в нормативних, товаросупровідних документах, а також з вимогами, встановленими нормативними документами.

Ідентифікацію проводять поетапно виконуючи аналіз документів на продукцію, проводячи зовнішній огляд, досліджуючи маркування, органолептичні властивості і при необхідності показники якості продуктів.

Більш складна експертиза відповідності товару нормативним документам проводиться з метою визначення фальсифікації.

Ідентифікувати безалкогольні газовані соковмісні фруктові або овочеві напої можна за складом харчових добавок, які вони містять.

Оскільки такі напої розведено водою, є необхідність у введенні стабілізаторів, барвників, ароматизаторів, консервантів та інших інгредієнтів.

Таким чином, до засобів ідентифікації відносяться:

- нормативні документи, які регламентують показники якості,

- товаросупровідні документи, маркування,

- органолептичні та фізико-хімічні показники безалкогольних напоїв, які характеризують споживчі властивості товару.

Показники безпеки, які визначаються при сертифікаційних випробуваннях, залежать від зовнішнього впливу та обсіменіння мікроорганізмами і непридатні як критерії ідентифікації.

Реальним кроком на шляху боротьби з фальсифікацією є вдосконалення вимог до етикеток.

Вимоги до маркування, що проголошені комісією Кодекс Аліментаріус, зобов'язують до заборони будь- якого опису чи представлення продуктів у спосіб, що створює неправильне чи оманливе уявлення про товар.

Неприпустимим є також намагання видати товар за інший чи створити уявлення про наявність неіснуючих переваг.

Необхідно вводити на етикетку дані щодо специфічних характеристик напоїв: назву, процент фруктової частини або процентного вмісту соку, кількість цукру, кількісне вказання будь-якої речовини, на наявність якої звернута увага при описі на етикетці (наприклад вітамін С) [60].

Значного впорядкування вимагає вказання харчової та енергетичної цінності з метою більш корисної подачі інформації для споживача. Дані щодо кількості вітамінів та мінеральних речовин необхідно вказувати тільки у разі їх вмісту до добової потреби [8].

Відомості нанесені на етикетку повинні бути повними, достатніми та достовірними для того, щоб у споживача сформувалося адекватне уявлення про продукт, проте не завантажувати людину даними, які заважають сприйняттю товару [60].

Загальним недоліком для етикетування безалкогольних напоїв на основі штучних речовин є наявність зображення плодів та ягід і «фруктова» назва.

Досить часто виробники вказують не повний перелік інгредієнтів, що використовувалися при виробництві напоїв, та не наводять дані про окремі барвники, ароматизатори і їх походження.

Згідно з чинним ДСТУ 4069-2016 у партіях безалкогольних газованих напоїв перевіряють маркування, пакування, повноту паливу; з органолептичних показників: зовнішній вигляд, колір, запах і смак; з фізико-хімічних: масову частку сухих речовин, кислотність, масову частку двоокису вуглецю.

За зовнішнім виглядом напої повинні бути прозорими без осаду і сторонніх включень, допускається опалесценція. Колір, аромат і смак обумовлені особливостями використаної сировини.

Безалкогольні газовані напої повинні бути безпечними для вживання. Їх безпечність визначають за вмістом токсичних елементів; радіонуклідів табл.3.13) і за мікробіологічними показниками (табл..3.14).

Таблиця 3.13

Показники безпечності безалкогольних газованих напоїв за вмістом токсичних елементів радіонуклідів

Показники		Допустимі рівні, мг/дм^3, не більше
Токсичні елементи:	свинець	0,3
	миш'як	0,1
	кадмій	0,03
	ртуть	0,005
Радіонукліди:	цезій	70 Бк/дм^3
	стронцій	100Бк/дм^3

З токсичних елементів у безалкогольних газованих напоях обмежують вміст свинцю, миш'яку, кадмію і ртуті.

З мікробіологічних показників безпечності в безалкогольних газованих напоях обмежується кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів, дріжджів, плісняви та наявність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) і бактерій роду Сальмонела.

Таблиця 3.14

Мікробіологічні показники безпечності безалкогольних газованих напоїв

Назва продуктів	КАФАМ, КУО/см^3, не більше	Об'єм продукту, (см^3), в якому не допускаються		Дріжджі і пліснява (сума) КУО/см^3 не більше
		БГКП (коліформи)	Патогенні, в тому числі сальмонели	
Напої безалкогольні не пастеризовані і без консерванту з терміном стійкості менше 30 діб	30	333	25	100
Напої безалкогольні терміном стійкості 30 діб і більше: - на цукрах - на підсолоджувачах - -соковмісні	 – 100 –	 100 100 100	 100 100 100	 15 – –

Безпечність безалкогольних газованих напоїв щодо використання харчових добавок забезпечується дозволом МОЗ України на використання харчової добавки та встановленням максимально допустимого її рівня (МДР).

Для проведення ідентифікації і оцінки якості газованих безалкогольних напоїв в даній роботі було обрано вісім зразків сильно газованих безалкогольних соковмісних напоїв, виготовлених в Україні.

З метою ідентифікації (за органолептичними, анатомо-морфологічними, фізико-хімічними, мікробіологічними показниками), нами проведено дослідження споживних властивостей і безпечності безалкогольних газованих напоїв, вивчено рецептурний склад, поживну цінність і калорійність відібраних зразків напоїв, які реалізуються в торговельній мережі м.Львова "АТБ-маркет".

З цією метою дана їх товарознавча характеристика за даними позначеними у маркуванні (табл.3.15).

Результати дослідження якості безалкогольних газованих напоїв за органолептичними та фізико-хімічними показниками наведені у табл..3.16-3.23 (Додаток Ж1-Ж8), зведені дані у табл.3.24.

Таблиця 3.15

Товарознавча характеристика безалкогольних газованих напоїв, що реалізуються в «АТБ-маркет»

№ з/п	Назва напоїв, торгова марка виробник	Група напоїв	Штрих-код	Особливості рецептурного складу						Пожи-вна цін-ність, г/100г	Калорій-ність кКал/ 100г
				вода	цукор або підсолод-жувачі	натуральні складники	барвники	ароматизатори	інші складники		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	«Апельсин» ТМ "Соковинка" ТОВ "Карпатські мінеральні води"	Сокомісний на натуральній сировині	4820051240124	Мінеральна природна столова	Цукор	концентро-вані яблучний, апельсиновий, лимонний соки	Бета-каротин	Ароматизатор "Апельсин"	Консервант: бензоат натрія, антиоксидант аскорбінова кислота	10,0	40,0
2.	"Чамбо" ТМ Біола ПрАТ "Ерлан"	Сокомісний на натуральній сировині	4820209111064	Мінеральна	Цукор	глюктозно-фруктовий сироп	Е102– Тартразін, Е104– хіноліновий жовтий, Е142– зелений S	Ароматична емульсія "Кактус"	регулятор кислотності - лимонна кислота, стабілізатор Е414– гуміарабік	9,7	39,4
3.	"Тархун" ТМ Біола ПрАТ "Ерлан"	На ароматизаторах	4820010894279	Питна Підготовлена	Цукор	екстракт естрагону	Е102– Тартразін,, синій патенто-ваний	Ароматизатор Тархун	регулятор кислотності - лимонна кислота	9,6	38,4
4.	Gust de Mandarin ТМ «Fanta» «Кока-Кола Беверіджиз Україна»	На ароматизаторах	90494222	Питна Підготовлена	Цукор	Концентро-вані мандарино-вий сік (0,1%) апельсино-вий сік (1%)	Бета-каротин	Xian Taima Fanta	антиоксидант аскорбінова кислота, регулятори кислотності лимонна кислота стабілізвтори гуміарабік і гліцеринові ефіри з деревної смоли	12,3	50,0

Продовження табл.3.15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.	Pomegranat. ТМ «Schweppes» «Кока-Кола Беверіджиз Україна»	На ароматизаторах	5449000312211	Питна підготовлена	цукор та екстрат стевії	концентро-ваний гранатовий сік, экстракт моркви і салфору	Цукровий колер IV	Натуральний ароматизатор граната	регулятор кислотності лимонна кислота, консерванти: сорбат калію, бензоат натрію, стабілізатори: Е414– гуміарабік, гліцериновий ефір з деревної смоли	10,1	40,0
6.	"Лимонад" ТМ Оболонь ПАТ "Оболонь"	На ароматизаторах	4820000193702	Питна Підготовлена	Цукор фруктоз-но-глюкоз-ний сироп	концентро-вані лимонний і яблучний соки	Цукровий колер	Натуральний ароматизатор «Лимонад»	Консервант: бензоат натрія, аскорбінова кислота. регулятор кислотності - лимонна кислота	7,7	33,0
7.	«Живчик з соком яблука» ТМ "Живчик" ПАТ "Оболонь"	Сокомісний на натуральній сировині збагачений корисними мікроелемен-тами, вітамінами С та Е	4820000195430	Артезіанська	цукор або фруктоз-но-глюкоз-ний сироп	концентро-ваний яблучний сік (10%) та екстракт ехінацеї	хіноліновий жовтий	яблучна натуральна ароматична речовина "Арома", настоянка ехінацеї пурпурової	консервант бензоат натрію, антиоксидант: аскорбінова та лимонна кислота	9,6	37,0
8.	«Orange» ТМ «Mirinda» PepsiCo ТОВ "Сандора"	На ароматизаторах	5900497040891	Питна Підготовлена	аспартам, ацесуль-фам калію сукралоза	екстракт апельсина	Бета-каротин	Натуральный ароматизатор апельсина Mix-it Mirinda	регулятор кислотності лимонна кислота, цитрат натрію, стабілізатор модифікова-ний крохмаль і камедь рожкового дерева	0,0	5,0

Таблиця 3.24

Зведені дані визначення якості безалкогольних газованих напоїв, які реалізуються в супермаркеті АТБ

№ з/п	Назва і торгова марка напою, виробник	Відповідність вимогам ДСТУ 4069-2016			Повнота наливу, відхил, % (допуск:±3%)	Масова частка сухих речовин, відхил, % (допуск. ±0,2%)	Кислотність, $см^3$ гідроокису Na концентрацією 1,0 моль/$дм^3$ на 100 $см^3$ (допуск ±0,3$см^3$)
		маркування	паковання	органолептичні показники			
1.	"Апельсин" ТМ "Соковинка" ТОВ "Карпатські мінеральні води"	Відповідає	Відповідає	Відповідає	+ 1,5	10,0 відхил - 0,2	3,4 відхил +0,1
2.	"Чамбо" ТМ Біола ПрАТ "Ерлан"	Відповідає	Відповідає	Відповідає	+0,16	9,9 відхил +0,2	2,8 відхил +0,2
3.	"Тархун" ТМ Біола ПрАТ "Ерлан"	Відповідає	Відповідає	Відповідає	+1,2	9,5 відхил - 0,1	2,6 відхил +0,1
4.	«Gust Mandarin» ТМ «Fanta» «Кока-Кола Беверіджиз Україна»	Відповідає	Відповідає	Відповідає	+1,4	12,4 відхил +0,1	5,3 відхил +0,2
5.	«Pomegranat» ТМ «Schweppes» «Кока-Кола Беверіджиз Україна»	Відповідає	Відповідає	Відповідає	-1,4	10,2 відхил +0,1	7,4 відхил +0,1
6.	"Лимонад" ТМ Оболонь ПАТ "Оболонь"	Відповідає	Відповідає	Відповідає	+1,4	10,0 відхил +0,1	2,8 відхил +0,2
7.	«Живчик з соком яблука» ТМ "Живчик" ПАТ "Оболонь"	Відповідає	Відповідає	Відповідає	-1,2	9,7 відхил +0,1	3,9 відхил -0,1
8.	«Orange» ТМ «Mirinda» PepsiCo ТОВ "Сандора"	Відповідає	Відповідає	Відповідає	+1,2	не нормується	4,2 відхил +0,1

Аналіз даних таблиці 3.15 свідчить, що виробники виконали всі загальні та специфічні вимоги до маркування товару у відповідності до ДСТУ 4518:2010 «Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила» (з поправками та Зміною № 1).

Маркування досліджуваних зразків виконано державною мовою, на пакуванні нанесено всю необхідну інформацію:

- назва продукту;
- назва місцезнаходження виробника;
- знак для товарів і послуг виробника;
- позначення об’єму;
- склад продукту; поживна (харчова) та енергетична цінність (калорійність) харчового продукту;
- умови а терміни зберігання;
- дата виробництва та кінцева дата споживання;
- позначення нормативного документа, згідно якого вироблено продукт;
- інформація щодо сертифікації.

8 видів напоїв упаковані в пляшки ПЕТ, які були чистими, без деформацій і дефектів. Етикетки напоїв чисті, цілі, рівно наклеєні. В маркуванні, нанесеному на етикетки зазначені всі передбачені стандартом позначення.

Один напій упаковано у жерстяну банку цілу та не деформовану, на якій нанесено усі маркувальні дані.

Також аналіз даних поданих у таблиці свідчить про те, що безалкогольні газовані напої, які реалізуються в торговельній мережі "АТБ-маркет", мають різні споживні властивості.

Основними факторами, що впивають на формування їх споживних властивостей є рецептурний склад і якість використаної сировини.

Оскільки вони містять 90-99% води, то її якість суттєво впливає на формування споживних властивостей.

Виробники напоїв підкреслюють у маркуванні, яка саме вода використана для виробництва напоїв, як вона оброблена.

Особливо сприятливо впливає на споживні властивості безалкогольних газованих напоїв використання води з артезіанських свердловин чистої та із сприятливим мінеральним складом.

Від використаних рецептурних складників залежать не лише органолептичні показники якості, але й біологічна цінність та безпечність безалкогольних газованих напоїв.

Згідно зведених даних визначення якості безалкогольних газованих напоїв, які реалізуються в супермаркеті АТБ (табл.3.24) повнота наливу пляшок не перевищувала допустимого стандартом відхилу – ±3%.

Визначення масової частки сухих речовин у напоях показало, що відхили за цим показником не перевищують встановленої стандартом межі ±0,2%.

Дослідження показали, що всі дослідні зразки відповідали також вимогам стандарту за кислотністю.

Відхил за цим показником від номінального значення не перевищував встановленої стандартом межі ±0,3 $см^3$ розчину гідроокису натрію концентрацією 1,0 моль/$дм^3$ на 100 $см^3$ напою.

Отже за результатами дослідження якості безалкогольних газованих напоїв, які реалізуються в "АТБ-маркет" м.Львова можна узагальнити наступне, що вони за станом маркування і пакування, повнотою наливу, органолептичними та фізико-хімічними відповідають вимогам чинних нормативних документів.

З метою оцінки і визначення рівня якості безалкогольних газованих напоїв, виготовлених окремими виробниками, проведена їх дегустаційна оцінка за 25-ти баловою системою.

Шкала загальної оцінки якості безалкогольних газованих напоїв подана у табл.3.25.

Таблиця 3.25

Шкала оцінки якості безалкогольних газованих напоїв за органолептичними показниками

Показник якості	Кількість балів при оцінці			
	відмінно	добре	задовільно	не задовільно
Прозорість, колір, зовнішній вигляд	7	5	4	1
Смак і аромат	12	10	8	6
Насиченість CO_2	6	5	4	2
Всього балів	23-25	19-22	15-18	14 і нижче

Для порівняння для дегустації були відібрані за рецептурним складом 4 зразки напоїв з вмістом соку і 4 зразки напоїв на ароматизаторах, виготовлені різними виробниками.

У табл.3.26 та на рис. 3.15 наведені дані про результати дегустаційної оцінки безалкогольних напоїв з вмістом натурального соку.

Таблиця 3.26

Результати дегустаційної оцінки якості безалкогольних газованих напоїв з вмістом натурального соку

№ з/п	Назва напою, виробник	Прозорість, колір, зовнішній вигляд	Смак і запах	Насиченість діоксидом вуглецю	Загальна оцінка якості
		бали			
1.	"Смак Апельсина" ТМ «Соковинка» ТОВ "Карпатські мінеральні води"	7	10	6	23 «відмінно»
2.	"Чамбо" ТМ Біола ПрАТ "Ерлан"	7	9	5	21 «добре»
4.	«Живчик з соком яблука» ТМ "Живчик" ПАТ "Оболонь"	7	12	6	25 «відмінно»

За результатами загальної дегустаційної оцінки безалкогольні сильно газовані напої з вмістом натурального соку ТМ «Соковинка» і ТМ "Живчик"

напої відмінної якості з загальною оцінкою 23 і 25 балів відповідно. В тому числі смак і запах було оцінено – 10 і 12 балів.

За результатами оцінки напій "Чамбо" ТМ Біола оцінено, як напій хорошої якості (21 бал).

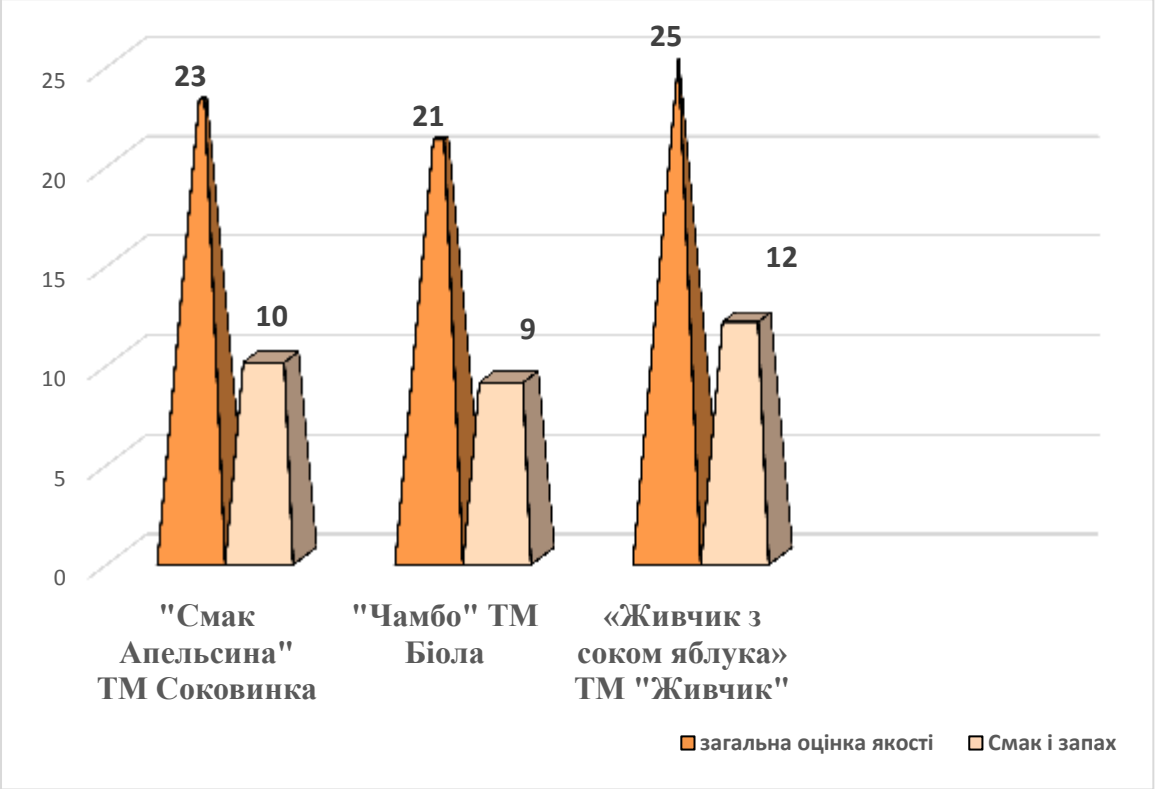

Рис.3.15. Дегустаційна оцінка якості безалкогольних газованих напоїв з вмістом соку, бали

Для оцінки якості безалкогольних напоїв на ароматизаторах були відібрані наступні зразки: напій "Тархун" ТМ Біола, «Pomegranat» ТМ «Schweppes» "Лимонад" ТМ «Оболонь», "Orange" ТМ «Mirinda».

Результати дегустаційної оцінки якості цих напоїв наведені у табл. 3.27 та на рис.3.16.

Таблиця 3.27

Результати дегустаційної оцінки якості безалкогольних газованих напоїв на ароматизаторах

№ з/п	Назва напою, виробник	Прозорість, колір, зовнішній вигляд напою	Смак і запах	Насиченість діоксидом вуглецю	Загальна оцінка якості
		бали			
1.	"Тархун" ТМ Біола ПрАТ "Ерлан"	5	7	4	16 «задовільно»
2.	«Pomegranat» ТМ «Schweppes» компанія «Кока-Кола Беверіджиз Україна»	6	7	5	18 «задовільно»
3.	"Лимонад" ТМ «Оболонь» ПАТ "Оболонь"	7	11	5	23 «відмінно»
4.	"Orange" ТМ «Mirinda» Компанія PepsiCo ТОВ "Сандора"	7	8	6	21 «добре»
	"Gust de Mandarine" ТМ «Fanta» компанія «Кока-Кола Беверіджиз Україна»	7	11	6	24 «відмінно»

Дегустаційна оцінка якості ароматизованих сильногазованих напоїв показала, що напої «Лимонад» і "Gust de Mandarine" ТМ «Fanta» мають відмінну якість (загальна оцінка 23 і 24 бали, оцінка смаку і запаху по 11 балів).

ТМ «Mirinda» "Orange" за результатами дегустації отримала оцінку «добре» (21 бал), а напої "Тархун" ТМ Біола «Pomegranat» ТМ «Schweppes», як напої задовільної якості, з показниками 16 і 18 балів відповідно.

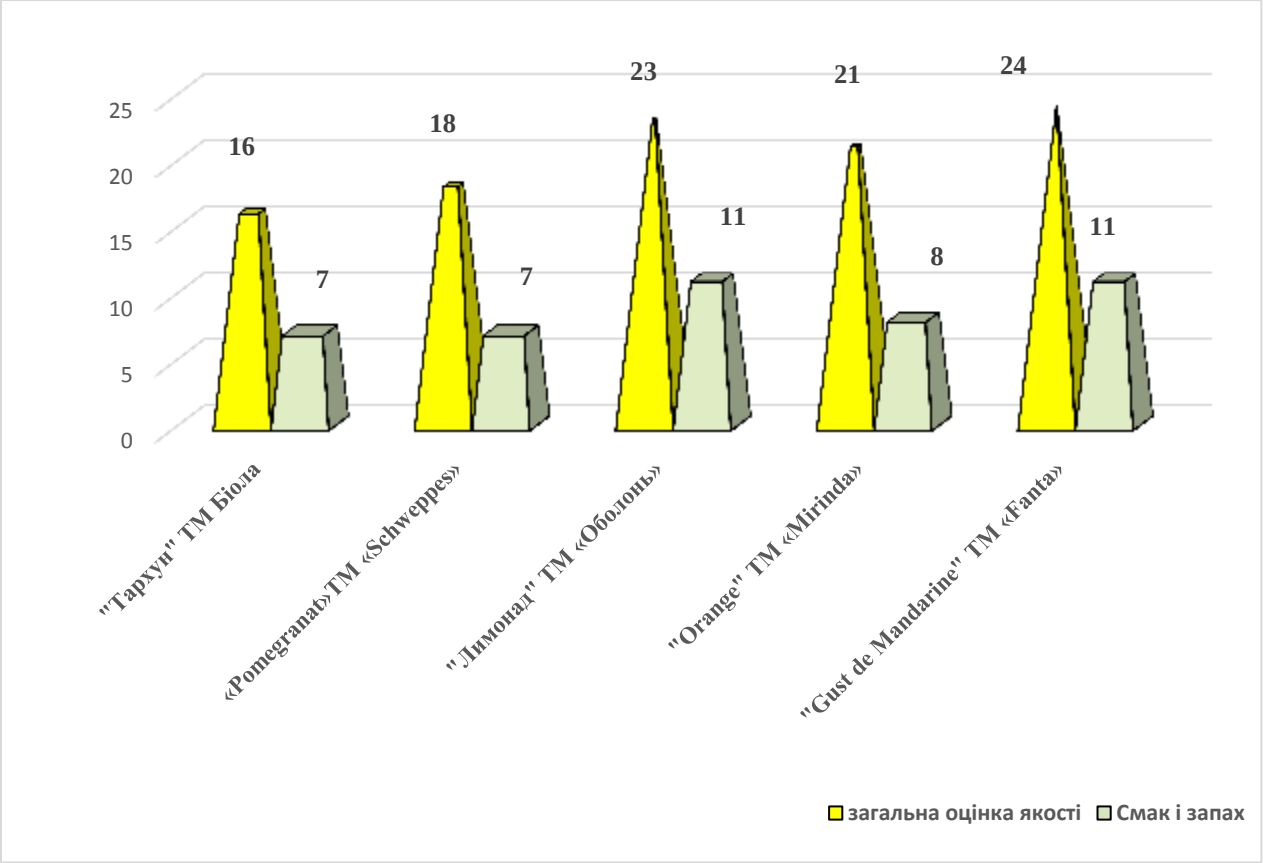

Рис.3.16. Дегустаційна оцінка якості безалкогольних газованих напоїв на ароматичній основі, бали

РОЗДІЛ 4

ОСОБЛИВОСТІ МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ

Триваюче зростання закупівель напоїв на зовнішніх ринках свідчить про високий попит на цю продукцію на внутрішньому продовольчому ринку, а загалом вона має і надалі залишатись серед основних товарних груп в структурі вітчизняного агро продовольчого імпорту, що підтвердилось статистичними даними на початок 2022 року.

Так, на період дії воєнного стану під час ввезення на митну територію України товарів їх декларування та митне оформлення відповідно до митного режиму імпорту може здійснюватися шляхом подання попередньої митної декларації, яка містить всю необхідну інформацію для випуску товарів, без пред'явлення таких товарів митному органу відповідно до частини п'ятої статті 259 Митного кодексу України, або за місцем перетину митного кордону України шляхом подання митної декларації, заповненої у звичайному порядку, або в будь-якому митному органі в установленому законодавством порядку. Митне оформлення товарів здійснюється без застосування заходів нетарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності (крім державного експортного контролю).

Державна митна служба чи визначений нею митний орган можуть здійснювати відстрочення сплати митних платежів під час ввезення на митну територію України товарів за переліком згідно з додатком до цієї постанови на підставі письмової заяви платника податків, поданої одночасно з митною декларацією.

Оформлення товарів, що переміщуються через митний кордон України та процедури митного контролю є єдиними та регламентуються наступними нормативно-правовими актами:

- при здійсненні митного оформлення товарів Порядком № 631, відповідно якому виконуються митні формальності із застосуванням митної декларації на бланку єдиного адміністративного документа;

- постановою № 450, якою затверджено форми митних декларацій;

- правила заповнення митних декларацій визначено Порядком № 651.

Частиною восьмою ст.257 та частиною третьою ст.335 Митного кодексу визначено перелік відомостей, які зазначаються в митній декларації, зокрема і у вигляді кодів (табл.4.1).

Таблиця 4.1

Перелік відомостей для митного оформлення

№ з/п	Відомості стосовно митного оформлення
5.	заявлений митний режим, тип декларації, особливості переміщення
6.	про декларанта, уповноважену особу, яка склала декларацію, відправника, одержувача, перевізника товарів і сторони зовнішньоекономічного договору (контракту) або іншого документа
7.	найменування країн відправлення та призначення
8.	відомості про транспортні засоби, що використовуються для міжнародного перевезення товарів
9.	відомості про товари: найменування, торговельна марка і виробник товарів, торговельний опис, що дає змогу ідентифікувати та класифікувати товар, опис упаковки, вага брутто та вага нетто, код товару згідно з УКТ ЗЕД найменування країни походження товарів
10.	фактурна і митна вартість товарів, та метод її визначення, відомості про уповноважені банки декларанта
11.	відомості про нарахування митних та інших платежів, а також про застосування заходів гарантування їх сплати: ставки митних платежів, застосування пільг щодо їх сплати, суми митних платежів, спосіб і особливості нарахування та сплати митних платежів, спосіб забезпечення сплати митних платежів (у разі застосування заходів гарантування їх сплати).
12.	офіційний курс валюти України до іноземної валюти, у якій складено рахунки, визначений відповідно до ст.31 Митного кодексу
13.	відомості про зовнішньоекономічний договір (контракт) або інший документ, що використовується в міжнародній практиці замість договору (контракту), та його основні умови;
14.	відомості, що підтверджують дотримання встановлених законодавством заборон та обмежень щодо переміщення товарів через митний кордон України;
15.	довідковий номер декларації (за бажанням декларанта).

Під час переміщення (пересилання) товарів через митний кордон України громадянами митна декларація на бланку єдиного адміністративного документа заповнюється у разі, коли такі товари відповідно до Митного кодексу України та цього Положення декларуються з поданням митної декларації, передбаченої законодавством України для підприємств, а також для декларування товарів (у тому числі транспортних засобів особистого користування), що ввозяться на митну територію України і підлягають державній реєстрації відповідно до законодавства.

Товари декларуються шляхом подання митному органу:

- митної декларації на бланку єдиного адміністративного документа або митної декларації М-16;

- письмової заяви або митної декларації для письмового декларування товарів, що переміщуються через митний кордон України громадянами для особистих, сімейних та інших потреб, не пов'язаних з провадженням підприємницької діяльності, або декларації транскордонного переміщення фізичними особами валютних цінностей, або іншого документа, що відповідно до законодавства може використовуватись замість митної декларації.

- усного декларування, що передбачає при митному оформленні повідомлення власником-громадянином в усній формі на вимогу посадової особи митного органу точних даних про валютні цінності, цінності, даних, що стосуються кількісних, якісних та вартісних характеристик предметів, що переміщуються ним через митний кордон України.

Момент подання митної декларації має суттєве значення, оскільки з того моменту митне оформлення товару вважається розпочатим. Тривалість митного оформлення не має перевищувати чотири години, але зазвичай оформлення митної декларації займає не більше години.

До переліку документів, необхідних для оформлення імпорту безалкогольних напоїв віносять:

- картка обліку підприємства в митниці;

- зовнішньоекономічний контракт а також за наявності доповнення та зміни до контракту та специфікації;

- транспортні документи (залежно від типу транспортного засобу): TIR Carnet; CMR; Bill of lading (морський коносамент); AWB; TTH;

- комерційні документи: інвойс (рахунок-фактура); проформа-інвойс;

- пакувальний лист;

Документами, що підтверджують вартість доставки товару до кордону України є:

- договір на транспортно-експедиційне обслуговування;

- рахунок на надання транспортних послуг; довідка про транспортні витрати;

- інші документи;

Необхідними в залежності від умов поставки товару згідно з Інкотермс є документи, що підтверджують вартість страхування товару, а саме:

- договір про страхування товару;

- страховий поліс;

- рахунок на оплату страхування;

Сертифікат та декларація про походження товару є документами, що підтверджують країну походження товару.

До дозвільних документів в залежності від коду товару згідно з УКТ ЗЕД є документи для підтвердження митної вартості та митна декларація країни відправлення.

Значно спростити процедуру дозволяють послуги з митного оформлення вантажів, що надаються митними брокерами. Такі фахівці знають усі тонкощі і нюанси, по яких робиться митне очищення і оформлення товарів, що ввозяться на територію нашої країни з-за кордону.

Митна декларація на бланку єдиного адміністративного документа для декларування товарів (крім тих, що пересилаються через митний кордон України у міжнародних поштових та експрес-відправленнях), що

переміщуються через митний кордон України декларантами (крім громадян), заповнюється на:

- товари, митна вартість яких перевищує суму, еквівалентну 150 євро;- товари, які підлягають державному експортному контролю та переміщення яких через митний кордон України згідно із законодавством потребує надання відповідного дозволу чи висновку;

- товари, які ввозяться на митну територію України і підлягають державній реєстрації відповідно до законодавства;

- товари, які поміщуються в митні режими митного складу, вільної митної зони, безмитної торгівлі, переробки на митній території України, переробки за межами митної території України та після перебування у таких митних режимах поміщуються в інші митні режими [64].

Перш ніж здійснити ввезення / вивезення продукції через українську митницю, необхідно визначити її код згідно з УКТ ЗЕД. Цей процес надається у вигляді окремої послуги, оскільки подальша доля продукції безпосередньо залежить від точності його класифікації.

Щоб спростити процес оформлення продукції, що перевозиться через українську митницю, було запропоновано використання спеціальних десятизначних цифрових кодів, які присвоюються для кожного виду товару. Типізація товарів дозволяє формувати товарні групи та підгрупи, завдяки чому процес оформлення значно спрощується і прискорюється. За кодом УКТ ЗЕД товару можна легко визначити, які дозвільні документи потрібні для перетину кордону і яким буде розмір мита [65].

Іноді продукція, яку планувалося дуже вигідно реалізувати в Україні, виявляється невигідною для продажу. Бувають і протилежні ситуації. Закордонний підприємець закупив в Україні дешевий товар, але він втратив рентабельність після перетину української митниці. Таке можливо у випадках, коли товар отримав невірний код УКТ ЗЕД [65].

Присвоєння спеціальних кодів товарів має не лише економічне обґрунтування. Дана процедура дозволяє швидко і без особливих складнощів

проводити митне оформлення продукції, що ввозиться або вивозиться продукції. Але для цього необхідно присвоювати правильний код УКТ ЗЕД для кожного перевезеного товару [65].

Для класифікації (кодування) товарів при митному оформленні використовують Митний тариф України, який систематизовано згідно з Українською класифікацією товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД), складеною на основі Гармонізованої системи опису та кодування товарів, та затверджено Законом України від 04.06.2020 N 674-IX "Про Митний тариф України" [66].

Структура десятизнакового цифрового кодового позначення товарів в УКТ ЗЕД включає:

- код групи (перші два знаки),
- товарної позиції (перші чотири знаки),
- товарної підпозиції (перші шість знаків),
- товарної категорії (перші вісім знаків),
- товарної підкатегорії (десять знаків).

Кодування (класифікація) товарів здійснюється відповідно до вимог УКТЗЕД та є технічним прийомом, що дозволяє представити товар, що класифікується, у вигляді групи знаків (код товару), встановлених цим класифікатором. Щоб уникнути неправильної класифікації необхідно враховувати, що УКТЗЕД складається з трьох складових частин [67]:

- основних правил інтерпретації УКТЗЕД;
- приміток до розділів та груп УКТЗЕД (розділ, група, позиція, підпозиція, категорія, підкатегорія);
- текстового опису групувань УКТЗЕД та їх цифрового позначення.

Товари в УКТЗЕД згруповані на декількох рівнях інформаційного значення, починаючи рівнями, де поміщується найбільш загальний опис видів товарів, та закінчуючи рівнями з описом конкретних товарів.

Розподіл товарів на групи базується на конкретних даних. Відсутній розподіл товарів на групи, який може бути зумовлений тільки теоретичними ознаками та є непотрібним для цілей зовнішньоекономічного регулювання [67].

Групи УКТЗЕД не мають також перехрещуватися за змістом, інакше класифікація товарів була б довільною та достатньо ненадійною.

Щоб визначити код товару згідно з УКТ ЗЕД необхідно мати: повний опис товару, склад товару (сировина або матеріал з якого він виготовлений, за необхідності надають хімічний склад), призначення товару, його технічні характеристики, область в якій застосовується товар.

Код товару за УКТ ЗЕД визначає декларант у митній декларації. За правильність класифікації відповідає та особа, яка заповнила та підписала митну декларацію.

Після подачі декларації митні органи перевіряють код товару, який визначив декларант і мають право змінити його [67].

При здійсненні митного оформлення товарів митні органи здійснюють контроль правильності їх класифікації за УКТ ЗЕД у порядку, встановленому наказом Міністерства фінансів України від 30.05.2012 N 650.

У разі виявлення під час митного оформлення товарів або після нього порушення правил класифікації товарів митний орган має право самостійно класифікувати такі товари.

Рішення митних органів щодо класифікації товарів для митних цілей є обов'язковими (ст. 69 Митного кодексу України, та "Штрафні санкції за платежами").

З метою встановлення достовірних відомостей про товари та їх відповідності опису класифікаційних групувань УКТ ЗЕД митні органи можуть вимагати від суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності та громадян зразки товарів та техніко-технологічну документацію на такі товари для проведення експертизи [67].

Порядок взаємодії структурних підрозділів та територіальних органів Державної фіскальної служби України із Спеціалізованою лабораторією з

питань експертизи та досліджень ДФС під час проведення досліджень (аналізів, експертиз) затверджений наказом Міністерства фінансів України від 02.12.2016 N 1058.

При зовнішній торгівлі безалкогольні газовані напої згідно УКТЗЕД класифікуються у товарній групі 22 «Алкогольні і безалкогольні напої та оцет» підгрупі 02 (табл. 4.2) [71].

Таблиця 4.2

Код УКТЗЕД для безалкогольних газованих напоїв [71]

Код	Назва	Ставки мита, %		
		преференційна	пільгова	повна
2202	Води, включаючи мінеральні та газовані, з доданням цукру чи інших підсолоджувальних або ароматизувальних речовин, інші безалкогольні напої, крім фруктових або овочевих соків товарної позиції 2009:	-	5	5
2202 10 00 00	- води, включаючи мінеральні та газовані, з доданням цукру чи інших підсолоджувальних або ароматизувальних речовин	"400" - країни СНД	0	0
		"401" - Республіка Грузія;	0	0
		"402" - Республіка Македонія	0	0
		"403" – держави ЄАВТ	0	0
		"410" – країни ЄС	0	0
		"420" - Канада	0	0
		"424" - Велика Британі і Північна Ірландія	0	0

У товарній позиції 2202 термін "безалкогольні напої" означає напої з концентрацією спирту не більш як 0,5 об. %.

У товарну підкатегорію 2202 10 00 00 включаються води, у тому числі мінеральні та газовані, що містять доданий цукор чи інші підсолоджувачі або ароматичні речовини, за умови безпосереднього використання цих вод як напоїв.

Відповідно до умов Угоди про Асоціацію між Україною та Європейським Союзом з 01.01.2016 українські товари мають можливість доступу на ринок ЄС в наступних торгових режимах: загальний (erga omnes - «щодо всіх»), преференційні в рамках Генеральної системи преференцій (ГСП) і преференційних в рамках Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС (режим вільної торгівлі) [74].

Ставки мита в цих режимах можуть істотно відрізнятися. Торговий режим зазвичай вибирає імпортер, погоджуючи з експортером вид наданих документів про походження товару (форма сертифіката або ін.).

Застосовуваний режим визначається формою сертифіката про походження товару (декларацією-інвойс), що надаються при митному оформленні.

Загальний режим - сертифікат походження загальної форми англійською мовою відповідно до ст.35-66, Додаток 9, 10 Регламенту ЄС № 2454/9323.

Система надає інформацію в кількох блоках (вкладках), включаючи:

- вимоги до товару (Requirements),
- тарифи (Tariffs),
- правила походження;
- Генеральна система преференцій (Rules of Origin GSP),
- автономні торгові преференції (Autonomous Trade Preferences);
- тарифну квоту.

Тарифна квота визначає певний обсяг товару, який може бути імпортовано чи експортовано до країни за пільговою ставкою мита протягом визначеного періоду часу.

В рамках Угоди про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС використання пільгових тарифних квот означає, що певні товари можуть постачатися у визначених обсягах за нульовою ставкою.

Також сторони узгодили встановлення імпортних квот для певних видів товарів. При цьому жодним чином не йдеться про обмеження обсягів українського експорту до ЄС поза межами квоти: постачання відповідних

товарів понад визначений обсяг підпадатиме під загальний режим, тобто оподатковуватиметься за тими ж умовами, які діяли до запровадження вільної торгівлі з ЄС.

Тобто експорт у межах квоти обкладається митом - 0%, експорт понад квоту – ввізним митом, визначеним Митним тарифом ЄС. Пільгова ставка тарифної квоти не розповсюджується на антидемпінгові мита.

Імпортер при здійсненні митного оформлення свого товару може це зробити на будь-якій митниці. З цією метою імпортер має доставити свій товар до пункту оформлення і подати митну декларацію на нього. Митна декларація подається самостійно експортером або через представника (митного брокера)

Для того, щоб аграрні чи харчові продукти можна було продавати на ринку ЄС, вони повинні узгоджуватися з санітарними та фітосанітарними правилами ЄС. Санітарні та фітосанітарні заходи - це правила, регламенти і процедури, які гарантують, що споживачам постачають безпечні харчі. Вони охоплюють харчову безпеку, здоров'я тварин і рослин, а також годування і добробут тварин.

Санітарні та фітосанітарні заходи можуть бути застосовані для захисту: здоров'я людей чи тварин від харчових ризиків, наприклад, добавок, забруднювачів, токсинів або хвороботворних організмів у їжі, напоях чи кормах; здоров'я людини від захворювань, які переносять тварини чи рослини; тварин або рослин від шкідників чи хвороб, або хвороботворних організмів, і здоров'я лісів і дикої флори.

Головні принципи, які діють на ринку ЄС

- життя та здоров'я споживачів мають бути максимально захищені;

- продукція, імпортована до ЄС, має відповідати таким же вимогам, як і продукція, вироблена в ЄС;

- система контролю замість того, щоб фокусуватися на перевірці готового продукту, сфокусована на ризику;

- відповідальність за дотримання вимог безпечності несе оператор ринку;

- забезпечення гігієни та безпечності по всьому ланцюгу;

- превентивний контроль та превентивне забезпечення безпеки (HACCP);

- своєчасне інформування всіх задіяних сторін про існуючі та потенційні загрози через систему RASFF;

- простежуваність продукції протягом всього ланцюгу постачання - з метою своєчасного відклику в разі загрози здоров'ю споживачів.

Найбільш цінним, з точки зору змісту, і водночас найбільш складним є блок щодо вимог до товару. За посиланнями в цьому блоці містяться загальні описи правового й регуляторного поля з певної категорії вимог, точні посилання на правові акти ЄС, додаткові тематичні джерела інформації, а також секція з додатковою інформацією щодо країни імпорту (профільні органи влади і їхні контакти, додаткові акти національного законодавства (якщо такі є), інші національні інформаційні джерела.

4 червня 2022 року ЄС скасував всі імпортні мита на українську продукцію як спосіб підтримки України у війні з рф, ухваливши відповідний Регламент № 2022/870. Такий режим діятиме протягом 1 року.

Безалкогольні газовані напої згідно з міжурядовими угодами України з іншими державами та відповідно до Листа Держмитслужби № 15-03/1245 від 26.12.2022. «Про графіки зниження ввізних та вивізних (експортних) мит» та оподатковуються ввізним митом за зменьшеними ставками [72, 73, 74, 75, 76, 77, 78].

Ввезення в Україну товарів, що походять з російської федерації в тому числі і безалкогольних газованих напоїв заборонено відповідним законодавчим актом [79].

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

За результатами проведених під час виконання кваліфікаційної роботи аналітичних та експертних досліджень можна зробити наступні висновки:

Безалкогольні напої –в харчуванні людини, важливе джерело води а також, за умови використання високоякісної сировини, ще корисних цінних поживних речовин: легкозасвоюваних вуглеводів, вітамінів, антиоксидантів, мінеральних елементів.

Формування споживних властивостей безалкогольних газованих напоїв залежить від якості використаної питної або мінеральної води, фруктових та овочевих соків, концентратів цукру або цукро замінників, барвників, ароматизаторів та інших компонентів.

Двоокис вуглецю використовують для газованих напоїв із насиченістю до мінімальної концентрації 0,4 мас.%, і він бере участь у формуванні смаку, надає їм освіжаючу дію та ігристість, втамовує спрагу і підвищує біологічну стійкість напоїв.

Корисною властивістю карбонізації напоїв є її антибактеріальна дія. Зупиняючи ріст бактерій у напої, вуглекислий газ дає можливість не застосовувати у виробництві напоїв консерванти, що можуть бути шкідливими для здоров'я. Вуглекислота має властивості консерванту і чинить бактерицидну дію на багато видів мікроорганізмів.

Сучасні науково-практичні розробки з поліпшення споживних властивостей і вдосконалення асортименту безалкогольних газованих напоїв спрямовані на підвищення їх біологічної цінності та створення функціональних напоїв і напоїв спеціального призначення за рахунок розробки науково-обгрунтованих рецептур, в яких передбачено використання компонентів, що містять цінні макро- і мікронутрієнти.

Газовані безалкогольні напої в пляшках ділять на 6 груп: на натуральній сировині, на синтетичних есенціях, тонізуючі, вітамінізовані, для діабетиків, профілактичні.

Ринок безалкогольних напоїв завжди цікавий для споживачів. Попит на продукцію присутній щороку.

В Україні безалкогольні газовані напої виготовляють більше 300 підприємств, більшість з яких обладнані сучасним модернізованим обладнанням.

Найбільшими гравцями українського ринку газованої солодкої води являються лідери виробництва «Coca-Cola» утримує 31,9% ринку, «Pepsi» - 18,4% і «Оболонь» - 15,8%, «Ерлан» - 10%.

Загальна динаміка обсягів продажу безалкогольних напоїв в гривневому еквіваленті за період 2020-2021 рр. демонструє приріст на 30,15%. Через такі торгові мережі як «АТБ-маркет», «Сільпо», «Метро» і «Auchan» проходить 70% продажів в грошовому и 72% в натуральному виразі по категорії «безалкогольні напої».

Сезонність попиту – головна відмінність ринку безалкогольних напоїв: літній період завжди відрізняється зростанням споживання даного продукту.

Середнє споживання газованої води в Україні залишається помітно нижчим порівняно з іншими країнами Східної Європи, де середній споживач протягом року випиває 40-45 літрів таких напоїв і більше. Споживання газованих напоїв в Україні складає 35 літрів на одну особу.

Ринок Європи є найбільш привабливим ринком для збуту безалкогольних напоїв українського виробництва.

На експорт українські виробники відправляють 126 590 декалітрів безалкогольної продукції (окрім мінеральної води).

Торгівлю безалкогольними газованими напоями здійснюють підприємства різних типів і масштабів: від сучасних супермаркетів до кіосків і навіть яток на продовольчих ринках. Тобто пропозиція даної товарної групи є досить широкою, а дистрибуція досить розвиненою.

У підприємствах торгівлі м.Львова різних типів і масштабів реалізуються безалкогольні газовані напої, але найбільш широкий їх асортимент у супермаркетах.

Аналіз структури асортименту безалкогольних газованих напоїв показав, що в 4 кварталі 2022 року в реалізації АТБ-маркет було представлено 160 товарних позицій безалкогольних газованих напоїв з яких найбільшу частку в асортиментній пропозиції становлять соковмісні напої.

В асортименті безалкогольних газованих напоїв найбільш широко представлена продукція компанії PepsiCo (частка в структурі асортименту 28,1% представлена торговими марками Pepsi, Mirinda), на другому місці ПрАТ Ерлан (ТМ Біола) і Кока-Кола (ТМ Кока-Кола, ТМ Фанта, ТМ Спрайт з частками в структурі асортименту по 20,6%, на третьому – ПАТ Оболонь (18,8%, торгова марка Оболонь).

Безалкогольні газовані напої місцевого виробництва представлені торговими марками Соковинка і Фруджі (ТОВ Карпатські мінеральні води, Золочівський район), частка яких в структурі асортименту знаходиться в межах 11,9%.

Смакова гама безалкогольних газованих напоїв також достатньо різноманітна та представлена 78 смаками.

Більшість безалкогольних газованих напоїв, які є в продажу, паковані у пляшки з поліетилентерефталату (86,9%), частка продукції у скляних пляшках складає 4,4%, а в жерстяних банках 8,7%.

В реалізації «АТБ-маркет» безалкогольна газована продукція найбільше представлена в реалізації фасованням 2,0 л - 53 товарних позиції (частка у структурі продаж 33,1%), друга позиція за фасованням 1,0 л – 41 товарна позиція (частка у структурі продаж 25,6%), на третьому місці напої об’ємом 0,5 л – 28 товарних позицій (частка у структурі продаж 17,5%). Частки решта фасовань напоїв складають відповідно 2,25 л – 0,6%, 1,5 л – 8,2%, 0,75 л – 1,2%, 0,33 л – 8,8%, 0,25 л – 3,2%

Термін придатності безалкогольних газованих напоїв залежно від їх складу становить від 120 до 180 діб за умови їх зберігання при температурі від 0°С до 20°С.

Якість газованих безалкогольних напоїв визначають за відповідністю вимогам стандарту зовнішнього вигляду, кольору, смаку і аромату.

Дослідженнями споживних властивостей безалкогольних напоїв встановлено, що більшість з них містять штучні харчові добавки, що негативно позначилося на дегустаційних властивостях напоїв.

Аналіз якості безалкогольних газованих напоїв, які реалізуються в супермаркетах м.Львова показав, що вони відповідають вимогам чинного ДСТУ 4069-2016.

При зовнішній торгівлі безалкогольні газовані напої згідно УКТЗЕД класифікуються у товарній групі 22 «Алкогольні і безалкогольні напої та оцет» підгрупі 02.

Безалкогольні газовані напої згідно з міжурядовими угодами України з іншими державами та відповідно до Листа Держмитслужби № 15-03/1245 від 26.12.2022. «Про графіки зниження ввізних та вивізних (експортних) мит» та оподатковуються ввізним митом за зменьшеними ставками

З метою вдосконалення асортименту та поліпшення споживних властивостей безалкогольних газованих напоїв можна зробити такі пропозиції:

1. Передбачити в угодах на постачання безалкогольних газованих напоїв, крім сильно газованих, також середньо- і слабо газовані напої.
2. Збільшити в структурі асортименту частку соковмісних напоїв, напоїв виготовлених на глюкозо-фруктозному сиропі та функціональних.
3. Виробникам безалкогольних газованих напоїв активізувати роботу щодо вдосконалення їх асортименту та поліпшення споживних властивостей за рахунок виготовлення продукції на натуральній сировині з підвищеними функціональними властивостями.
4. Використання навіть невеликої кількості рослинних екстрактів у технології виробництві безалкогольних напоїв дозволить не тільки надати відомим та знайомим напоям нові оригінальні смакові властивості, але й значно підвищити вміст у них біологічно активних речовин.

5. На державному рівні передбачити регламентування і контроль за використанням у рецептурах напоїв харчових добавок (штучних ароматизаторів, барвників, підсолоджувачів), особливо у напоях для дітей.
6. Місцевим виробникам безалкогольних газованих напоїв підвищити якість і дегустаційні властивості напоїв за рахунок вдосконалення їх рецептурного складу.
7. Виготовляти безалкогольні газовані напої на основі високоякісних мінеральних столових вод.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Товарознавча характеристика безалкогольних газованих напоїв: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ukrreferat.com/chapters/rizne/gazovani-bezalkogolni-napoi-tovaroznavcha-harakteristika.html

2. Безалкогольні напої. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://buklib.net/books/24196/

3. Безалкогольні газовані напої. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nkkep.com/wp-content/uploads/2020/12/GRS-31-Barna-sprava-Slipko-V.O.-11.12.20.pdf

4. Особливості змішування інгредієнтів безалкогольних газованих напоїв [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://4ua.co.ua/cookery/sa3ad78a5c53a88521316c37_0.html

5. Самі розповсюджені солодкі напої. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vse.ua/info/samye-rasprostranennye-sladkie-napitki-polza-i-vred-ot-nih-725/

6. Вплив солодких газованих напоїв на здоров'я людини (інфографіка). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://harchi.info/articles/vplyv-solodkyh-gazovanyh-napoyiv-na-zdorovya-lyudyny-infografika

7. Не тільки Coca-Cola: газовані напої без цукру також шкідливі для зубів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://medpravda.ua/ua/pub_2269

8. Roger Morrison. Газовані напої: наслідки для здоров’я. https://uk.warbletoncouncil.org/bebidas-carbonatadas-10162. 4 Листопада 2022.

9. Шкода газованих напоїв. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://agrointer.com.ua/vred-gazirovannyx-napitkov/

10. Вплив газованих напоїв на організм людини. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://royalhouse.org.ua/84225/vliyanie-gazirovannyh-napitkov-na-organizm-cheloveka/

11. Користь квасу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ideas-center.com.ua/?p=34582

12. Вплив квасу на організм. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://sunduk-pub.kiev.ua/

13. Сирохман І.В., Раситюк Т.М. Товарознавство смакових товарів: Підручник. – Львів: Видавництво Львів.комерц.академ., 2003. – 428с.

14. Балашов В.Е., Рудольф В.В. Техника и технология производства пива и безалкогольных напитков. – М.: Агропромиздат, 1989. – 247с.

15. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навч.посібник. – К.:Лібра, 1999. – 272с.

16. Єрмолаєва Г.А. Якість напоїв // Пиво и напитки. – 2015. – №5. – С.26-27.

17. Ковальов В.М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин: підручник / В.М. Ковальов, О.І. Павлій, Т.І. Ісакова. – Х.: «Прапор» , вид-во НФаУ, – 2000. – 51 с.

18. Євлаш В. В. Харчові добавки. Короткі конспекти лекцій. Харків: ДОД ХДУХТ, 2013. 73 с.

19. І.В.Сирохман, В.М.Завгородня. Товарознавство харчових продуктів. Харчові добавки: навч. посібник / І. В.Сирохман, В. М. Завгородня // Товарознавство.– К.:ЦУЛ, 2009.

20. Карбонізація напоїв: історія, технологія арбонізація напоїв: історія, технологія та наявні дані щодо впливу на здоров’я людини. Превентивна медицина. МЛ №4 (100) 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://carbon_napoi.pdf

21. Медико-соціальні аспекти використання функціональних напоїв в харчуванні / Г.П.Бурмістров, Н.А.Муліна, П.П.Макаров // Пиво и напитки. – 2013. – №2. – С.72-73.

22. Рудавська Г.Б., Ганич О.М., Павліш Л.О. Спосіб отримання безалкогольного газованого напою з антистресовими властивостями:

Пат.71171 Україна, МПК7 A 23 L 2/00, № 20031110240/13; Заявл. 13.11.2003; Опубл. 15.11.2004.

23. Новий цілющий напиток / Р.М.Мелкадзе, С.Косталава, З.Надірадзе та ін. // Пиво и напитки. – 2013. – №2. – С.68, 97.

24. Cholesterol lowering beverage: Пат. 6576285 США, МПК[7] A 23 L 2/00. Sunpure Ltd, Bader P., Fowler S., Lijana R. №09/712715; Заявл. 14.11.2000; Опубл. 10.03.2003.

25. Верхівкер Я.Г. (UA), В.М. (UA). Композиція інгредієнтів для приготування безалкогольного сокового напою. Пат. UA 121094 U Україна A23L 2/02, A23L 2/52UA Номер заявки: u 2017 05874 Дата подання заявки: 12.06.2017 Публікація відомостей про видачу патенту: 27.11.2017, Бюл.№ 22.

26. Нападовська М.С. (UA), Краснобока А.С. (UA) Композиція інгредієнтів для приготування діабетичного напою "Марант" Пат. UA 106186 U Україна A23L 2/00. Номер заявки: u 2015 07917 Дата подання заявки: 10.08.2015 Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2016, Бюл.№ 8.

27. Науменко К.А. (UA), Фролова Н.Е. (UA) Композиція для напою сухого безалкогольного Пат. UA 122186 U Україна МПК (2017.01) A23L 2/00. Номер заявки: u 2017 07205 Дата подання заявки: 10.07.2017 Публікація відомостей про видачу патенту: 26.12.2017, Бюл.№ 24.

28. Ахмедов А.У., Саломов Х.Т. Безалкогольные напитки, богатые йодом и биологически активными веществами // Пиво и напитки. – 2003. – №2. – С.76.

29. Інститут садівництва Національної академії аграрних наук України, Науково-методичний і координаційний центр з наукових проблем розвитку АПК України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://sad-institut.com.ua

30. Mac Farms Inc., Clark George H., Clark Mary Ann. Carbonated fortified milkbased beverage and method for suppressing bacterial formation in the beverage: Пат. 6835402 США, МПК7 A 23 C 9/00, A 23 L 1/304 №10/004149; Заявл. 31.10.2011; Опубл. 28.12.2014.

31. Saito Makoto, Jamazaki Emiko. Kikkoman Corp. Powered composition fur food and drink: Пат. 6730342 США, МПК7 A 23 L 1/212, №10/026689; Заявл. 27.12. 2011; Опубл. 04.05.2014.

32. Науменко О.П., Лобань М.О., Галіченко О.О. Конструкційне удосконалення технологічного обладнання фасування-пакування безалкогольних напоїв у полімерні пляшки. Двадцять четверта всеукраїнська практично-пізнавальна інтернет-конференція. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/54-dvadtsyat-chetverta-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/615-konstruktsijne-udoskonalennya-tekhnologichnogo-obladnannya-fasuvannya-pakuvannya-bezalkogolnikh-napojiv-u-polimerni-plyashki

33. ДСТУ 4069:2016. Напої безалкогольні. Загальні технічні умови. ДП «УкрНДНЦ» 29.03.2016р. – с.12.

34. ДСТУ 4856:2007. Продукція безалкогольної промисловості. Правила приймання та методи відбирання проб. ДП «УкрНДНЦ» 17.10.20р. – с.6.

35. ДСТУ 7099:2009 Продукція безалкогольної промисловості. Методи визначання органолептичних показників та об’єму продукції. Українська галузева компанія по виробництву пива, безалкогольних напоїв та мінеральних вод «УКРПИВО», 01.01.2016.

36. ДСТУ 4855:2016 Продукція безалкогольної промисловості. Метод визначення сухих речовин. ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ, 2016.

37. ДСТУ 7102:2009 Продукція безалкогольної промисловості. Метод визначання кислотності. ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ, 2010.

38. ДСТУ 7138:2009 Продукція безалкогольної промисловості. Методи визначання діоксиду вуглецю. 01.01.2012.

39. ДСТУ 7100 Продукція безалкогольної промисловості. Методи визначання стійкості.

40. ДСТУ 2368:2017 «Напої безалкогольні. Виробництво. Терміни визначення». 01.06.2018. ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від 08 грудня 2017 р. № 403 з 2018-06-01.

41. Хахаєва М., Куліш Т. Маркетингове дослідження макросередовища ринку безалкогольних напоїв СЕКЦІЯ V. Менеджмент та маркетинг бізнес-структур в неоіндустріальній економіці Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного м. Мелітополь, Україна, 2020 - С.734-736.

42. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1998. № 19. Ст. 98. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/ show/771/97.

43. Легеза Д. Г. Вплив маркетингових факторів на конкурентоздатність підприємств України. Вісник Киргизького Національного університету ім. Ж. Баоасагина. Бишкек, 2015. № 6. С. 115−127.

44. Тюха І.В., Савчук І.В. Світові тенденції ринку безалкогольних напоїв (World trends in the soft drinks market). Інфраструктура ринку. Випуск 13. 2017.

45. Ринок безалкогольних напоїв в Україні — розвиток. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ua-retail.com/2020/06/rinok-bezalkogolnix-napoi-rozvitok/

46. Огляд Українського ринку безалкогольних напоїв. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://trademaster.ua/articles/312974.

47. Аналітика ринку БАН. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://koloro.ua/ua/blog/issledovaniya/Analiz-runka-BAN_v_Ukraine.html

48. Система компаній Coca-Cola в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.coca-cola.ua › company-system

49. Пепсі-кола. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pepsico.ua/brands/

50. ПрАТ "Ерлан" ТМ "Біола". [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://biola.ua/wp-content/uploads/2022/07/biola-2022.pdf

51. Харчові ароматизатори для виробництва газованих напоїв. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://b2f.org.ua/korusne-info/kharchovi-aromatyzatory-vid-b2f-ukraina-dlia-vyrobnytstva-hazovanykh-napoiv

52. В Україні збираються ввести податок на газовану воду. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.unian.ua/economics/agro/v-ukrajini-zbirayutsya-vvesti-podatok-na-gazovanu-vodu-novini-11666863.html.

53. Лимонад чи квас: який горизонт у виробників безалкогольних напоїв. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.epravda.com.ua/columns/2019/07/19/649777/

54. Як розвивається український ринок безалкогольних напоїв. Аналітика, економіка, новини 23 травня 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://rau.ua/novyni/nielsen-rynok-bezalkogolnyh-napitkov/

55. У 2021 році Україна збільшила імпорт напоїв на 22% 18.03.2022. Науково-методичний і координаційний центр з наукових проблем розвитку АПК України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://naas.gov.ua/newsukraine/

56. Названо ТОП-6 свіжих трендів на ринку напоїв. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://agronews.ua/news/nazvano-top-6-svizhykh-trendiv-na-rynku-napoiv/

57. Розвиток ринку безалкогольних напоїв в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://sostav.ua/publication/rozvitok-rinku-bezalkogolnikh-napo-v-v-ukra-n-85469.html

58. Україна збільшила імпорт напоїв на 22 %. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://agrotimes.ua/agromarket/ukrayina-zbilshyla-import-napoyiv-na-22/

59. Л.В. Салеба, К.О.Єщенко. Ідентифікаційна експертиза безалкогольних напоїв. Технологія легкої і харчової промисловості. Вісник ХНТУ № 2(69), 2019 р., С.126-133.

60. Пашкова, Є.Ю. Ідентифікація та виявлення фальсифікації продовольчих товарів: Навч.посібник. Є.Ю. Пашкова, Є.В. Дулова. – Кінель: РІЦ СГСХА, 2015. – 103 с.

61. Притульська Н.В. Ідентифікація продовольчих товарів: теорія і практика [Текст]: Монографія – К.: КНТЕУ, 2007. – 192 с.

62. Forbes.ua. Гості з минулого: бренди, які повернулись. Forbes.net.ua. Архів оригіналу за 12 червня 2018. Процитовано 7 червня 2018.

63. Офіційний сайт «Живчик». Архів оригіналу за 11 червня 2022. Процитовано 17 червня 2022.

64. Порядок ввезення та розмитнення товарів із-за кордону. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php

65. Як визначити код УКТ ЗЕД для митного оформлення. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.cbw.com.ua/uk/tamozhennoe-oformlenieua/kodi-ukt-ved

66. Закон України від 04.06.2020 N 674-IX "Про Митний тариф України"

67. Класифікація товарів (УКТЗЕД). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://qdpro.com.ua/uk/catalogue/

68. ДСТУ 7525:2014 «Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості»,

69. ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної до вживання людиною».

70. Всеукраїнська експертна служба. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ves.in.ua/sertifikat-vidpovidnosti/

71. Довідка по товару УКТЗЕД Код товару: 2202 10 00 00 станом на 11.12.2022. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.qdpro.com.ua/goodinfo/2202 10 00 00

72. Міждержавна угода від 24.06.2010. Угода про вільну торгівлю між Україною та державами ЄАВТ.

73. Міждержавна угода від 24.06.2010. Угода про сільське господарство між Україною та Ісландією.

74. Міждержавна угода від 27.06.2014. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони.

75. Міждержавна угода від 11.07.2016. Угода про вільну торгівлю між Україною та Канадою.

76. Міждержавна угода від 21.01.2019. Угода про вільну торгівлю між Кабінетом Міністрів України та Урядом Держави Ізраїль.

77. Міждержавна угода від 08.10.2020. Угода про політичне співробітництво, вільну торгівлю і стратегічне партнерство між Україною та Сполученим Королівством Великої Британії і Північної Ірландії.

78. Лист Держмитслужби № 15-03/1245 від 26.12.2022. Про графіки зниження ввізних та вивізних (експортних) мит.

79. Постанова КМУ № 426 від 09.04.2022 Про застосування заборони ввезення товарів з російської федерації.