НЕТРАДИЦІЙНА ТОНІЗУЮЧА СИРОВИНА

для виробництва безалкогольних напоїв

Фахівці ВАТ "Київський завод безалкогольних наїв"Росинка" розробили рецептуру нового середньо-газованого напою з використанням екстрактів зеленого чаю та липи. Новий напій "Чайне диво" за своїми органолептичними й фізико-хімічними показниками не поступається існуючим безалкогольним напоям, виготовлений без консервантів, має стійкість понад 60 днів, його можна готувати як на цукровому сиропі, так і на екстракті із стевії.

Для виробництва безалкогольних напоїв нарівні з традиційними натуральними видами сировини (плодові та ягідні соки, їх екстракти, настої трав та коріння рослин) останнім часом почали широко застосовувати нетрадиційні. Особливого поширення набула місцева сировина. До складу безалкогольних напоїв почали додавати їстівні та лікарські рослини, в тому числі пряні. У більшості європейських країн зростає випуск напоїв оздоровчої дії з доданням вітамінів та антиоксидантів.

На заводі "Росинка" розроблено й впроваджено технології напоїв на основі чайної сировини, що належать до середньогазованих

Мета даної роботи — розробити рецептуру й створити новий середньогазований напій з використанням екстрактів зеленого чаю й липи як основної сировини. Для цього необхідно було підібрати певну кількість екстракту зеленого чаю та липи й приготувати напій з цукровим сиропом і цукрозамінником.

Для приготування напою використовували екстракт, виготовлений з квітів липи серцелистої, до складу якої входять дубильні речовини, вітамін С (аскорбінова кислота), вітамін А (каротин), ефірна олія та інші. Препарати з липового цвіту застосовують при гарячкових і застудних захворюваннях, запаленні нирок, вони активізують виділення шлункового соку, виявляють м'яку заспокійливу дію, покращують розумову працездатність.

Зелений чай має унікальні смакові й ароматичні властивості, позитивно впливає на організм людини завдяки наявності кофеїну. Дубильні речовини чаю сприяють накопиченню в організмі вітаміну С. За вмістом вітаміну Р зелений чай не має собі подібних серед харчових продуктів (200 мг на 1г сухого продукту). Разом вітаміни С і Р особливо ефективно впливають на організм.

При виготовленні напою для діабетиків запропоновано замінити цукор на натуральний цукрозамінник — стевію. Вживання стевії кожного дня затримує розвиток процесів старіння, врегульовує ендокринні порушення, зміцнює серцево-судинну систему, виявляє антикарієсну дію, нормалізує цукор і холестерин у крові. Екстракти із стевії (у формі стевіазидів) у 100–300 разів солодші за цукор, а їх солодкі властивості абсолютно нешкідливі.

Приготування напою на стевії дає змогу створити низькокалорійний продукт з тонізуючими властивостями, що підвищує його функціональну цінність і відповідає сучасному стилю життя.

Органолептичні показники напою "Чайне диво"

Таблиця 1.

Показник	Напій з цукровим сиропом		Напій на стевії	
	свіжоприготовлений	через 60 днів витримки	свіжоприготовлений	через 60 днів витримки
Колір	[illegible]	[illegible]	З легким жовтуватим відтінком	Жовтуватий
Смак	[illegible]	[illegible]	Смак зеленого чаю з трохи солонуватим присмаком	Кисло-солодкий з приємним присмаком зеленого чаю
Аромат	[illegible]	[illegible]	Насичений аромат цвіту липи	Цвіту липи з приємним присмаком зеленого чаю і троянди
Насиченість CO_2	[illegible]	[illegible]	Рясне виділення CO_2 після наливання в бокал	Нетривале виділення CO_2, слабке відчуття у смаку

Фізико-хімічні показники напою

Таблиця 2.

Період витримки	Дослідний зразок	Вміст сухих речовин, %	Титрована кислотність, см³моль/дм³	Насиченість CO_2	Активна кислотність, pH
Свіжоприготовлений	1 (2г)	8,00	2,00	0,40	3,94
	2 (3г)	7,90	2,35	0,41	[illegible]
	3 (4г)	7,75	2,45	[illegible]	[illegible]
15 днів	1 (2г)	8,00	1,95	0,41	3,91
	2 (3г)	8,00	2,35	0,36	3,87
	3 (4г)	7,80	2,45	0,34	3,92
30 днів	1 (2г)	8.10	1.95	0,37	3.85
	2 (3г)	8,00	2,40	0,38	3 88
	3 (4г)	7,85	2.50	0.33	3.91
45 днів	1 (2г)	8,15	1.90	0.33	3.80
	2 (3г)	8,10	2,45	0,35	3,89
	3 (4г)	7,85	2,50	0,34	3,90
60 днів	1 (2г)	8,25	2,00	0,30	3,85
	2 (3г)	8,20	2,42	0,32	3,87
	3 (4г)	7,90	2,50	0.30	3,90

Щоб підібрати оптимальний варіант концентрації екстракту зеленого чаю, виготовили три дослідні зразки напою з умовною назвою "Чайне диво" з 2 г/л, 3 та 4 г/л екстракту. Напій готували в напівпромислових умовах ЗАТ "Оболонь". У лабораторії зразки купажних сиропів, за розробленою нами рецептурою, заливали підготовленою водою у співвідношенні 1:4. Ці зразки насичували діоксидом вуглецю на безперервній синхронно-змішувальній установці РЗ-ВНС-2.

Готовий напій аналізували як за органолептичними, так і фізико-хімічними показниками в день їх приготування та протягом 60 діб (витримка на стійкість) через кожні 15 діб. Органолептичні показники напою "Чайне диво" (свіжоприготовленого та витриманого 60 діб) наведено в табл. 1.

Органолептичні показники свіжоприготовленого напою "Чайне диво" (як на цукровому сиропі, так і на стевії) трохи відрізняються від показників, одержаних після аналізів напоїв через 60 діб витримки.

З часом колір напою з легкого жовтого відтінку змінився на жовтуватий. У свіжоприготовлених напоях "Чайне диво" відчувається аромат насиченого цвіту липи з відтінком зеленого чаю. У період витримки на стійкість напій втрачає свою надмірну гостроту й набуває аромату характерного для цвіту липи з приємним відтінком зеленого чаю.

Насиченість CO_2 напоїв у свіжоприготовлених зразках — це рясне виділення CO_2 після наливання в бокал, відчуття на язиці легкого поколювання. Після 60 днів витримки насиченість трохи зменшилась, після наливання в бокал CO_2 виділяється протягом короткого періоду, легке відчуття в смаку.

Смак напою на цукровому сиропі трохи кислуватий з насиченим смаком зеленого чаю, а напою на стевії — з солонуватим присмаком. Це пояснюється тим, що до рецептури напою на стевії ми додавали незначну кількість кухонної солі для покращення смакових якостей стевії. Після 60 днів витримки смак був кисло-солодким з приємним присмаком зеленого чаю.

Фізико-хімічні показники напою наведені в табл. 2.

Як видно з табл. 2, вміст сухих речовин у напої з часом збільшується. Це можна пояснити інверсією цукру під час витримки. Незначну зміну титрованої і активної кислотності в напоях можна пояснити тим, що напої були виготовлені в напівпромислових умовах.

Показники насиченості напоїв CO_2 протягом 60 днів витримки зменшуються, що свідчить про властивість дубильних речовин чаю зв'язувати вуглекислоту. Проте показники CO_2 таких напоїв залишаються в межах, встановлених Державним стандартом для середньогазованих напоїв (0,3–0,4%). Саме до такого типу віднесено й напій "Чайне диво".

Фізико-хімічні показники зразків напоїв з різним вмістом екстракту зеленого чаю майже не відрізняються, але за органолептичними показниками напій №2 з вмістом екстракту зеленого чаю 3 г/л має повний завершений смак і аромат. У зразка № 1 з 2 г/л екстракту ще несформований остаточно смак, терпкість чаю в ньому відчувається недостатньо. Зразок № 3 має занадто терпкий смак.

Фахівці лабораторії ВТК ЗАТ "Оболонь" дегустували як свіжоприготовлений напій, так і після 60 днів витримки (табл. 3).

Найвищу оцінку одержав зразок № 2, виготовлений на цукровому сиропі й стевії. Після проведення досліджень по створенню нового напою профілактичної дії з тонізуючими властивостями можна зробити певні висновки. Так, розроблений напій з умовною назвою "Чайне диво" за своїми органолептичними й фізико-хімічними показниками не поступається існуючим безалкогольним напоям на ринку солодкої газованої води. Його виготовлено на основі натуральних екстрактів — зеленого чаю й липи, без консервантів із стійкістю понад 60 днів. **Запропонований напій можна готувати як на цукровому сиропі, так і на екстракті із стевії (стевіазиді).** ■

Оцінка зразків напою "Чайне диво", балів

Таблиця 3.

Зразки напою	Свіжоприготовлений з цукровим сиропом	Свіжоприготовлений із стевією	Через 60 днів витримки з цукровим сиропом	Через 60 днів витримки із стевією
№1(2г/л)	20,0	18,5	20,5	20,0
№2(3г/л)	22,5	20,0	23,0	22,0
№3(4г/л)	21	20,0	21,5	21,0

В.КОШОВА, Н.ФРОЛОВА,
кандидати технічних наук
Н.ЧЕПЕЛЬ,
молодший науковий співробітник
Т.ДУБІЦЬКА,
студентка
Національний університет харчових технологій