

## РОЗРОБЛЕННЯ ІЗОТОНІЧНОГО НАПОЮ «НЕПАЛ», ЗБАГАЧЕНОГО СОКОМ МАЛИНИ ТА ГІМАЛАЙСЬКОЮ СІЛЛЮ

Світлана Камінська

*Національний університет харчових технологій*

В наш час є актуальним займатися спортом, тому зростає і попит на спортивні напої, яким властивий сильний тонізуючий ефект. Вони компенсують дефіцит води й солі, втрату поживних речовин, сприяють відновленню сил після фізичних навантажень, стимулюють роботу мозку і загальний фізичний стан. Актуальним стало включення в рецептуру спортивних напоїв таких біологічно активних добавок, як антиоксиданти й адаптогени: рослинні продукти з високим вмістом  $\alpha$ -токоферолу. Збагачені біологічно активними речовинами напої характеризуються привабливими органолептичними властивостями, а також є низькокалорійними. Харчову цінність напоєм надають цукри (глюкоза, фруктоза, сахароза та ін.), а біологічну - вітаміни, мінеральні речовини, мікроелементи, органічні кислоти, білки, ефірні олії, що стимулюють процеси засвоєння їжі, позитивно впливають на діяльність нервової системи, підвищують захисні сили організму.

Нами був розроблений ізотонічний напій «Непал», збагаченого соком малини та гімалайською сіллю. Гімалайська сіль - унікальне джерело мінімум 25 корисних мікроелементів: в її складі залізо, калій, кальцій, магній, мідь і йод, які збереглися в природній формі. Вони засвоюються організмом майже на 100% на клітинному рівні.

Малина містить велику кількість вітамінів (групи В, С, Е та інших), а також важливі для людського організму мінерали: магній, фосфор, натрій, залізо, кальцій. Крім того, до її складу входять пектини, цукри, поліфеноли і танін; мікроелементи, що містяться в малині, зміцнюють серцево-судинну систему, виводять з крові надлишки холестерину і позитивно впливають на серцевий м'яз.

Ізотонічний напій готується за класичною технологією виробництва безалкогольних напоїв, сік малини і гімалайська сіль додаються в купажний сироп. Рецепт на 100 дал напою наведена в табл. 1.

*Таблиця 1.*

**Рецептура на 100 дал напою «Непал»**

Сировина	Витрати сировини	Вміст сухих речовин	
		%	кг
Цукор, кг	95	99,85	94,86
Гімалайська сіль, кг	3	99,9	2,9
Сік малини, кг	350	8	6,875
Вода, л	552	0	0

В таблиці 2. наведено вітамінний і мінеральний склад отриманого ізотонічного напою.

Таблиця 2.

Вітамінний і мінеральний склад отриманого ізотонічного напою

	Склад	%рец.	Б	В	Ж	ХВ	Вітаміни							Мінеральні речовини					
							А	В1	В2	В3	В6	В9	С	Fe	К	Ca	Mg	Na	
1	Вода	55,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Сік малини	35	0,5	3,7	0,2	3,3	1,5	0,02	0,02	0,4	0,08	0,09	49	11	119	14	15	1	
3	Цукор	9,5	0	99	0	0		0,01	0,02	0,082	0,026	0,01	0	0,04	4	4	16	0	
4	Гімалайська сіль	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	3,5	120	800	382		
5	Б:В:Ж		1	61,1	0,4														
6	Добова норма		58	365	60	40	7	1,3	14	15	2	0,2	100	15	2	1200	800	13	
7	Is		0,3	2,93	0,1														
8	Сума	100	0,18	10,7	0,1	1,155	0,5	0,01	0,04	0,148	0,03	0,032	17,2	4,18	42	5,64	9,2	1,496	

В ізотонічний напій входять солі магнію, натрію, кальцію, в ньому містяться вуглеводи, вітаміни та мікроелементи. Напій відновлює сили, підвищує тонус і працездатність організму, не містить в своєму складі синтетичних барвників, ароматизаторів та смакових добавок.

Ізотонічний напій, розроблений нами, призначений для спортсменів і людей, що піддаються інтенсивним фізичним навантаженням, він чудово втамовує спрагу і запобігає зневодненню організму. Основними компонентами нашого ізотонічного напою є: вода, яка забезпечує гідратацію під час вправ; вуглеводи (глюкоза, фруктоза), які дають енергію, необхідну для безперервності фізичних зусиль; натрій, потрібний на відновлення втрати солей, що містяться в поті, сприяє кращому засвоєнню води і вуглеводів; вітаміни групи В, які беруть участь у перетворенні поживних речовин в енергію і допомагають боротися з втомою; калій, який втрачається з потом, потрібен для роботи серця, особливо в спекотну пору року; магній, він допомагає знизити втому; антиоксиданти, вони захищають організм від токсичних відходів і окислювальних процесів, що утворюються в результаті діяльності наших клітин; білки, вони є обов'язковим компонентом ізотонічного напою, але корисні при дуже тривалих навантаженнях (більше 3 годин).

Ізотонічний напій необхідний при вправах на витривалість, які незмінно пов'язані з ризиком зневоднення через сильне потовиділення. Такі напої - краще рішення, оскільки вони одночасно містять воду, натрій і вуглеводи. Це універсальні напої, їх рекомендується регулярно пити, не чекаючи почуття спраги або втоми. Ізотонічний напій підходить також для прийому після тренування, бо дає змогу відновлювати запас глікогену і мускулатури.