DOI: https://doi.org/10.32782/2708-4949.3(17).2025.9
УДК 641.85:615.89

А. А. Кравченко, Н. Е. Фролова
Національний університет харчових технологій

РОЗРОБКА АЮРВЕДИЧНОГО ДЖЕМУ ДЛЯ ГАРМОНІЗАЦІЇ ВАТА-ДОШІ: РЕЦЕПТУРНЕ, ТЕХНОЛОГІЧНЕ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

Сучасна тенденція до використання природних засобів у харчуванні та профілактиці захворювань актуалізує розробку продуктів, заснованих на принципах аюрведичного харчування. Розширенню асортименту аюрведичних страв, особливо дієтичної групи, сприяє створення комбінованих джемів, гармонізованих під конституційні особливості людського організму (за Аюрведою – Доші), зокрема Вата-дошу, яка характеризується нестабільністю, сухістю та холодністю. Методологія дослідження включала аналіз класичних аюрведичних джерел, добір компонентів щодо балансу Вата-доші, створення варіантів рецептури аюрведичного джему та моделювання технологічного процесу його приготування. Проведено органолептичну оцінку зразків за методикою сенсорного профілювання, визначено смакові, ароматичні та текстурні характеристики, здійснено профілографічне відображення якості, а також проведено статистичну обробку результатів із використанням методів варіаційної статистики. Запропонована рецептура комбінованого овочево-фруктового джему включає кумкват, батат, моркву, сироп агави та прянощі (імбир, кориця, кардамон), які проявляють зігріваючу, зволожувальну та заспокійливу дію, що є сприятливим для врівноваження стану людей із пріоритетною Вата-дошею. Визначено оптимальне співвідношення інгредієнтів для досягнення збалансованого смаку, аромату, консистенції й функціональних властивостей. Отримані зразки відповідали вимогам до якості дієтичної продукції, мали привабливий зовнішній вигляд і високу органолептичну оцінку. Наукова новизна роботи полягає у запропонованому поєднанні інгредієнтів рослинного походження для створення функціонального продукту з урахуванням аюрведичних принципів балансу дош. Практична цінність дослідження визначається у створенні рецептури джему, який може бути рекомендований як елемент харчової підтримки людям із дисбалансом Вата-доші, а також для розширення асортименту продукції функціонального харчування, впровадження у ресторанні технології, дієтичні програми та використання в системі профілактичного харчування.

Ключові слова: *Вата-доша, аюрведичне харчування, функціональний джем, прянощі, сироп агави, плодоягідна сировина, органолептична оцінка.*

Постановка проблеми та її актуальність. У сучасному світі спостерігається зростаючий інтерес до інтеграції традиційних медичних систем, зокрема Аюрведи, у сферу сучасного функціонального харчування. Згідно з аналізом CBI, у 2021 році європейський ринок альтернативної та комплементарної медицини (включно з аюрведою) оцінили у $33 млрд, з очікуваним зростанням до $125 млрд до 2028 року [5].

Крім того, споживачі дедалі частіше звертаються до аюрведичних харчових добавок і функціональних продуктів, що підтверджується рядом ринкових досліджень [4].

Один із ключових аспектів аюрведичного підходу – персоналізоване харчування, що враховує індивідуальні характеристики кожного типу доші. Вата-доша, яка домінує у значної частини населення помірного клімату, характеризується «сухістю», «холодністю» та «нестабільністю», що може проявлятись у розладах травлення та сну та інших розладах. Її гармонізація з точки зору харчування досягається через вживання теплої, вологої, поживної їжі з переважанням солодкого, кислого та солоного смаків [3].

Вивчення адаптації та інтеграції аюрведичних методів у систему охорони здоров'я України демонструє зростаючий попит на компетентних фахівців в автентичній аюрведичній медицині та харчуванні [2].

Водночас в Україні спостерігається тенденція до вегетаріанського способу життя та підвищення популярності здорового харчування, що відповідає аюрведичним принципам і використанню природних засобів для профілактики та лікування хвороб [12].

Однак викликами є нестача спеціалізованих фахівців, експертів та обмежене наукове усвідомлення аюрведичних принципів у країні [6].

Розробка аюрведичних джемів відповідає сучасним тенденціям здорового харчування, зростаючому попиту на функціональні продукти та індивідуалізований підхід до харчування, що сприяє популяризації аюрведичних принципів серед українців [8].

Актуальність даного дослідження визначається необхідністю створення функціонального продукту, який поєднує положення та рекомендації Аюрведи з сучасними технологіями харчування, який адаптований до потреб українського ринку. Розробка аюрведичного джему спрямована на поліпшення якості життя шляхом гармонізації внутрішніх процесів організму в людей з домінуючою Вата-дошею.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження підтверджують доцільність включення в раціон джемів, збагачених фруктами, овочами та прянощами, як одного з можливих функціональних продуктів. Наприклад, Almaghlouth B.J. et al. [1]

© А. А. Кравченко, Н. Е. Фролова, 2025

представили функціональні джеми на основі фініків і батату, які характеризуються високим вмістом поліфенолів, антиоксидантною активністю та привабливими органолептичними властивостями.

У роботі Nalinde A. et al. [7] аналізовано рецептуру джему з батату і моркви, з точки зору харчової цінності та сенсорної прийнятності, що демонструє практичну реалізацію комбінованих овочевих джемів.

Особлива увага до використання натуральних підсолоджувачів з низьким глікемічним індексом підтверджується оглядовими результатами: Yargatti R., & Muley A. [11] підкреслюють перспективність сиропу агави як здоровшої альтернативи сахарозі для функціональних харчових продуктів.

Аюрведа як традиційна медична система, що базується на концепції балансу трьох дошей (Вата, Пітта, Капха), здобуває все більшу увагу в контексті сучасного дієтичного харчування. Ukrayinets A.I., Simakhina H.O., Naumenko N.V. [9, 10] детально дослідили фундаментальні канони аюрведичного оздоровлення, підкреслюючи важливість персоналізованого харчування з урахуванням індивідуальної конституції людини. Вони наголошують, що збалансоване харчування є ключем до гармонізації внутрішніх процесів організму та профілактики захворювань.

Метою дослідження є наукове обґрунтування рецептури та удосконалення технології виробництва аюрведичного джему на основі комбінованої рослинної сировини, прянощів і сиропу агави для гармонізації Вата-доші.

Виклад основного матеріалу дослідження. У представленому дослідженні проведено комплексний аналіз фізико-хімічних та органолептичних властивостей сировини, відібраної для виробництва інноваційного аюрведичного джему.

Основну увагу приділено визначенню показників, що впливають на якість та харчову цінність кінцевого продукту. Дані представлені у вигляді таблиць та рисунків.

Кумкват відзначається значним вмістом вітаміну С, клітковини, ефірних олій та антиоксидантів, що обумовлює його перспективність як компонента дієтичного продукту.

Порівняльний аналіз двох сортів – «Нагамі» та «Марумі» доводить переваги сорту «Марумі», який характеризується симетричною округлою формою плодів, рівномірним золотисто-жовтим забарвленням шкірки, щільною консистенцією та збалансованим кисло-солодким смаком (табл. 1).

Здійснено порівняльну оцінку органлептичних показників сортів кумквату (рис. 1).

Значення pH кумквату становить 4,2, що забезпечує оптимальні умови для мікробіологічної стабільності продукту. Вміст вологи спостерігався вищим за нормативні вимоги, що потенційно може впливати на текстуру джему. Титрована кислотність – 11,1, що є достатнім для забезпечення характерного смаку та консервуючих властивостей. Результати фізико-хімічного аналізу кумквату наведено у таблиці 2.

Результати дослідження фізико-хімічних та органолептичних властивостей кумквату, зокрема сорту «Марумі» підкреслюють високий вміст вітаміну С та антиоксидантів у цьому сорті, а також його гармонійний кисло-солодкий смак.

Морква Є джерелом β-каротину, клітковини і антиоксидантів, забезпечує технологічні властивості джему. Дослідження сортів «Консервна» і «Шантане» (табл. 3), продемонструвало перевагу сорту «Консервна», що характеризується рівномірним забарвленням, типовим морквяним ароматом, солодкуватим смаком і щільною консистенцією. Кислотність моркви склала 5,5, масова частка вологи – 82,6%, титрована кислотність – 0,6, що повністю відповідає вимогам для сировини.

Проведено порівняльний аналіз (рис. 2).

Кислотність моркви (5,5) вказує на свіжість і добру якість, вологість 82,6% забезпечує густішу консистенцію та менший ризик псування, а титрована кислотність 0,6% підтверджує стабільність сировини для приготування джему. За обраним сортом в табл. 4 проведено його фізико-хімічний аналіз.

Показники моркви сорту «Консервна» за органолептичними та фізико-хімічними властивостями повністю відповідають вимогам, які зазначають, що цей сорт характеризується оптимальним поєднанням смакових та якісних параметрів для функціональних продуктів.

Таблиця 1 – Дослідження органолептичних показників кумквату сортів «Нагамі» та «Марумі»

Показник	**Базові показники**	**Сорт «Нагамі»**	**Результати оцінювання «Нагамі»**	**Сорт «Марумі»**	**Результати оцінювання «Марумі»**
Форма плоду	Овальна або округла, невеликого розміру	Овальна, 3,5×2,5 см	5	Округла, 2,75×2,5 см	5
Колір шкірки	Від жовтого до яскраво оранжевого	Яскраво оранжевий	5	Золотисто жовтий	5
Консистенція	Соковита, щільна, без надмірної волокнистості	Помірно щільна, соковита	4,5	Щільна, з легкою зернистістю	4
Смак м'якоті	Поєднання кислинки та солодкості	Терпкий, нагадує лимон	3	Кислий, з балансом солодкості	5
Запах	Ароматний, з цитрусовими нотами	Виражений цитрусовий аромат	5	Менш інтенсивний аромат	4,5

Джерело: сформовано авторами

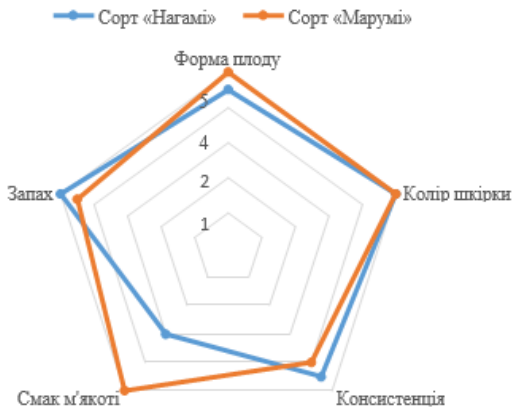

Рисунок 1 – Порівняння органолептичних показників досліджуваних сортів кумквату

Джерело: сформовано авторами

Таблиця 2 – Результати фізико-хімічного аналізу кумквату

Показник	Нормативні вимоги	Результати власних досліджень
Кислотність (pH)	3,64 – 4,25	4,2 ± 0,86
Масова частка вологи, %	80,9	88,6±2,51
Титрована кислотність	–	11,1 ± 1,12

Примітка:
Рівень pH кумквату (4,2) відповідає допустимим значенням і забезпечує кисле середовище, несприятливе для патогенних мікроорганізмів, що сприяє мікробіологічній стабільності продукту.

Джерело: сформовано авторами

Таблиця 3 – Дослідження органолептичних показників моркви сорту «Консервна» та «Шантане»

Показник	Базові вимоги	Сорт «Консервна»	Оцінка	Сорт «Шантане»	Оцінка
Зовнішній вигляд	Свіжі, чисті, не в'ялі, без тріщин, без пошкоджень, типової форми	Відповідає нормам, рівномірне забарвлення, довжина 16 см	5	Відповідає нормам, рівномірне забарвлення, довжина 12 см	4,5
Смак	Властивий ботанічному сорту, без сторонніх присмаків	Насичений солодкуватий	5	Солодкуватий, менш насичений	4
Консистенція	Соковита, щільна, без волокнистості	Щільна, соковита, хрумка	5	М'якша, менш хрумка	4
Запах	Властивий ботанічному сорту, без сторонніх запахів	Виражений морквяний аромат	5	Менш інтенсивний аромат	4,5
Колір	Оранжевий, рівномірний по всій довжині та в розрізі	Яскраво-оранжевий, рівномірний	5	Оранжево-червоний, рівномірний	5

Джерело: сформовано авторами

Значення кислотності і вмісту вологи у дослідженні підтверджують відповідність сировини нормативним вимогам.

Батат як складова рецептури джему відзначається високою поживною цінністю та гармонійним смаковим поєднанням зі спеціями. Сорт «Бетті» має кращі органолептичні показники – веретеноподібну форму, рівномірне забарвлення, солодкуватий смак із карамельними нотками, виразний аромат та щільну консистенцію (табл. 5).

Побудовано профілограму якості органолептичних показників для досліджуваних сортів батату (рис. 3).

Фізико-хімічні параметри відповідають стандартам: кислотність – 6,0, вміст вологи – 77,8%, титрована кислотність – 0,4. Фізико-хімічний аналіз батату сорту «Бетті» наведені у таблиці 6.

Отримані дані про батат сорту «Бетті» відзначають його виразний карамельний смак та сприятливі фізико-хімічні властивості цього сорту, важливі для підвищення харчової цінності готових продуктів.

Водночас, відмінності у показниках кислотності та вмісті вологи, порівняно з іншими джерелами, свідчать про потенційний вплив умов вирощування та зберігання на якість сировини.

Порівняльний аналіз вмісту клітковини та вуглеводів у кумкваті, моркві та баті (рис. 4) показав, що

Рисунок 2 – Порівняння органолептичних показників обраних сортів моркви

Джерело: сформовано авторами

кумкват лідирує за вмістом клітковини (6,5 г/100 г), батат – за вмістом вуглеводів (20,1 г/100 г), тоді як морква має найнижчі показники за обома параметрами (2,8 г клітковини та 9,6 г вуглеводів на 100 г продукту).

Порівняльний аналіз вмісту клітковини і вуглеводів у сировині наголошує на ролі клітковини в кумкваті

Таблиця 4 – Результати фізико-хімічного аналізу моркви

Показник	Вимоги	Власні дослідження
Кислотність	5,8–6,3	5,5±0,92
Масова частка вологи, %	88,3	82,6±6,8
Титрована кислотність	–	0,6±0,02

Джерело: сформовано авторами

Таблиця 5 – Дослідження органолептичних показників батату сорту «Бетті» та «Хай Бет»

Показник	Базові показники	Сорт «Бетті»	Результати оцінювання	Сорт «Хай Бет»	Результати оцінювання
Зовнішній вигляд	Поверхня рівна або з боковими коренями. Шкірка гладка або шерстка. Форма варіюється від циліндричної до веретеноподібної	Веретеноподібна форма, рівномірне забарвлення, гладка шкірка. Маса бульб до 500 г	5	Циліндрична форма, неоднорідне забарвлення, можливі бокові корені. Маса бульб до 400 г	4,5
Смак	М'якоть має нерівномірне забарвлення, біля центру більш насичене. Смак солодкуватий	Насичений солодкуватий смак з карамельними нотками. Добре підходить для запікання	5	Менш насичений солодкуватий смак, відчутна легка горіхова нотка	4
Запах	Властивий ботанічному сорту, без сторонніх запахів	Виражений аромат з нотками моркви та меду	5	Менш інтенсивний аромат, з легким трав'янистим відтінком.	4
Консистенція	Щільна, соковита, без грубих волокон	Соковита, щільна, однорідна	5	М'якувата, іноді волокниста	4
Колір	Шкірка може бути сірою, жовтою, кремовою, рожевою, червоною або фіолетовою. М'якоть зазвичай повторює забарвлення шкірки	Шкірка кремова, м'якоть жовта. Забарвлення рівномірне, більш насичене в центрі	5	Шкірка рожева, м'якоть кремова. В центрі колір більш інтенсивний	4,5

Джерело: сформовано авторами

як фактору підвищення функціональності продукту, зокрема пробіотичних властивостей.

Вміст вуглеводів у бататі відповідає сучасним тенденціям у харчовій промисловості щодо створення енергетично збалансованих продуктів, що також відображено у працях інших дослідників.

Також, здійснено порівняння щодо основних вітамінів та мінеральних речовин у досліджуваних овочей (рис. 5).

Аналізуючи дану діагарму, можна сказати, що вітамін С у кумкваті значно випереджає інші продукти з показником 43,9 мг/100 г, тоді як у моркві його вміст становить 5,9 мг/100 г, а в бататі – лише 2,4 мг/100 г. За вмістом вітаміну В4 (холіну) лідером є батат з 12,3 мг/100 г, морква містить 8,8 мг/100 г, а в кумкваті його найменше – 8,4 мг/100 г.

Вміст бета-каротину є найвищим у бататі (8,5 мг/100 г) та моркві (8,28 мг/100 г), тоді як у кумкваті бета-каротин відсутній (0 мг/100 г). За вмістом кальцію кумкват має перевагу з показником 62 мг/100 г, морква містить 33 мг/100 г, а батат – 30 мг/100 г. Щодо вмісту калію, найбільша кількість спостерігається в бататі (337 мг/100 г) та моркві (320 мг/100 г), а в кумкваті його значно менше – 186 мг/100 г.

Оптимальне співвідношення основних компонентів джему (кумквату, батату та моркви) впливає на консистенцію, колір, аромат і загальну гармонійність продукту.

Визначивши дані дослідження було здійснено їх сенсорний аналіз для подальшого приготування аюрведичного джему (табл. 7).

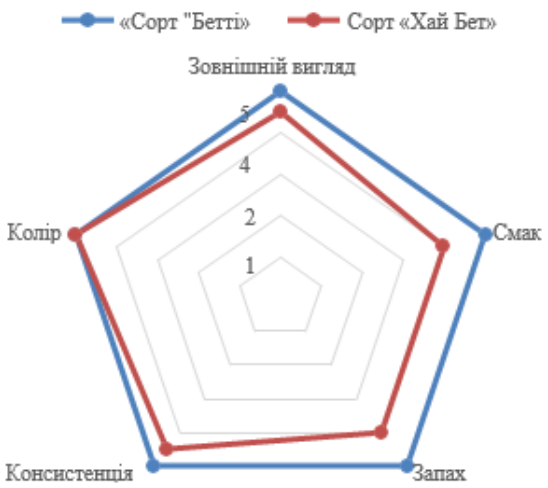

Рисунок 3 – Порівняння органолептичних показників досліджуваних сортів батату

Джерело: сформовано авторами

Таблиця 6 – Фізико-хімічний аналіз батату сорту батату «Бетті»

Показник	Нормативні вимоги	Результати власних досліджень
Кислотність (pH)	5,5 – 6,8	6,0 ± 0,2
Масова частка вологи, %	77,3	77,8
Титрована кислотність	–	0,4 ± 0,02

Джерело: сформовано авторами

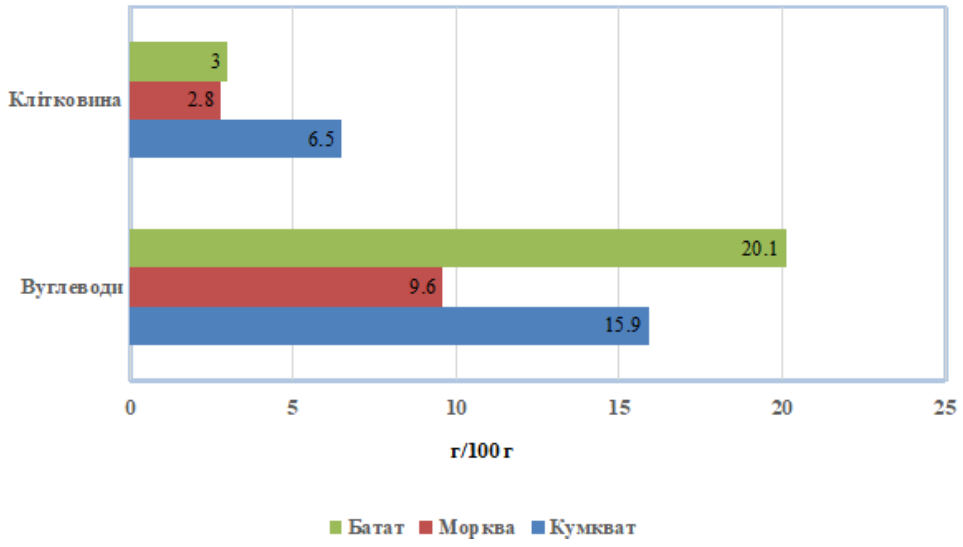

Рисунок 4 – Порівняльна характеристика вуглеводів та клітковини в кумкваті, бататі та моркві

Джерело: розроблено автором на основі даних [13]

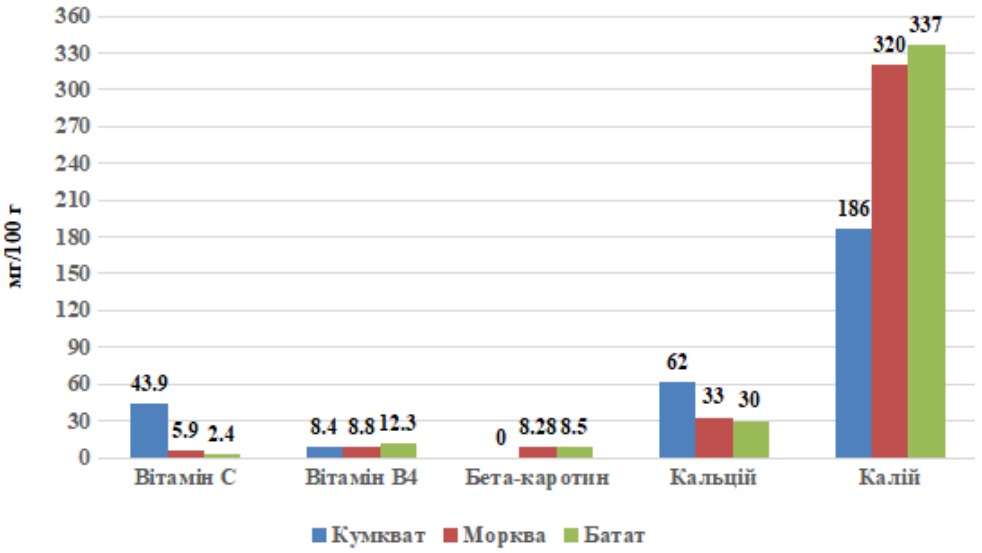

Рисунок 5 – Порівняльна характеристика основних вітамінів та мінеральних речовин у кумкваті, бататі та моркві

Джерело: розроблено автором на основі даних [13]

Оцінювання проводили за п'ятьма показниками (зовнішній вигляд, консистенція, колір, смак, запах) за п'ятибальною шкалою.

Зразок 1:1:1 отримав по 4 бали: збалансований, але посередній – однорідний вигляд, помірна щільність, гармонійний, проте невиразний колір, кисло-солодкий смак і приємний, але слабкий аромат.

Зразок 1:2:1 (з перевагою батату) здобув найвищі оцінки – 5 балів за консистенцію, колір, смак і запах завдяки кремоподібності, яскравому відтінку та м'якому солодкому смаку. Зовнішній вигляд оцінили у 4 бали.

Зразок 2:1:1 (з домінуванням кумквату) мав високі оцінки за вигляд, колір і консистенцію, проте смак і запах – 4 бали через надмірну кислинку й гірчинку.

Найкращим визнано зразок 1:2:1, де батат забезпечив привабливий колір, ніжну текстуру та збалансований смак.

Отримані дані використовувалися для формування рецептури, що забезпечує оптимальний харчовий баланс та дієтичні властивості аюрведичного джему.

Запропоновані модельні зразки аюрведичного джему представлено у таблиці 8.

За результатами обрано зразок №2 найкращим, завдяки збалансованому співвідношенню інгредієнтів і спецій, що забезпечує гармонійний смак, консистенцію та аромат відповідно до принципів аюрведичної кулінарії.

Висновки. Розробка інноваційного аюрведичного джему є актуальною, оскільки вона поєднує

Таблиця 7 – Сенсорний аналіз співвідношення інгредієнтів

Співвідношення сировини	Балові показники			
	Зовнішній вигляд	Консистенція	Колір	Смак та запах
1:1:1	4	4	4	4
1:2:1	4	5	5	5
2:1:1	4	4	5	4

Джерело: сформовано авторами

Таблиця 8 – Модельні зразки аюрведичного джему

Назва інгредієнтів	Зразок №1 Кількість, г	Зразок №1 % у складі	Зразок №2 Кількість, г	Зразок №2 % у складі	Зразок №3 Кількість, г	Зразок №3 % у складі
Кумкват	66,7	17,97	50	9,08	100	21,21
Батат	66,7	17,97	100	18,17	50	10,61
Морква	66,6	17,95	50	9,08	50	10,61
Сироп агави	20	5,39	50	9,08	70	14,84
Вода	150	40,43	300	54,49	200	42,41
Кориця мелена	0,4	0,11	0,2	0,04	0,6	0,13
Імбир мелений	0,3	0,08	0,1	0,02	0,5	0,11
Кардамон мелений	0,3	0,08	0,1	0,02	0,5	0,11

Джерело: сформовано авторами

традиційні принципи харчування з сучасними технологічними підходами та спрямована на гармонізацію Вата-доші. Для створення продукту обрано кумкват сорту «Марумі», батат «Бетті», моркву «Консервну», а також прянощі (корицю, імбир, кардамон) і сироп агави як натуральний підсолоджувач. Модельний зразок М32 (50 г кумквату, 100 г батату, 50 г моркви) відзначається збалансованими органолептичними властивостями, нижчою кислотністю, ніж у класичного яблучного джему, та вищим вмістом вітаміну С. Запропонована рецептура і технологія мають практичне значення для ресторанних технологій, адже дозволяють розширити асортимент натуральних функціональних страв, орієнтованих на здорове харчування.

Список використаних джерел:

1. Almaghlouth B. J., Alqahtani N. K., Alnabbat K. I., Mohamed H. A., Alnemr T. M., Habib H. M. Valorization of second-grade date fruit byproducts and nonstandard sweet potato tubers to produce novel biofortified functional jam. *Foods.* 2023. Vol. 12. No. 9. Article 1906. DOI: https://doi.org/10.3390/foods12091906
2. Ayurvedic treatment plan and cure in Ukraine. *Ishani Ayurveda*. URL: https://www.ishaniayurveda.com/location/ayurvedic-treatment-plan-and-cure-in-ukraine (дата звернення: 11.09.2025).
3. Foods to avoid for Vata dosha: *Ayurvedic guide*. Ayurvedic Eating. URL: https://www.ayurvediceating.com/learn/foods-to-avoid-for-vata-dosha-ayurvedic-guide (дата звернення: 11.09.2025).
4. Global Ayurvedic food market. *Reanin.* URL: https://www.reanin.com/reports/global-ayurvedic-food-market (дата звернення: 11.09.2025).
5. Market potential for Ayurvedic ingredients. CBI : *Centre for the Promotion of Imports from developing countries.* URL: https://www.cbi.eu/market-information/natural-ingredients-health-products/ayurvedic-ingredients/market-potential (дата звернення: 12.09.2025).
6. Traditional medicine and its role in the traditional culture of Ukrainians: a brief historical overview. *ResearchGate.* URL: https://www.researchgate.net/publication/379860112_Traditional_Medicine_and_its_Role_in_the_Traditional_Culture_of_Ukrainians_a_Brief_Historical_Overview (дата звернення: 12.09.2025).
7. Development and Quality Evaluation of Sweet Potato Jam Blended with Carrot. *International Journal of Science and Research (IJSR)*. 2018. Vol. 7, No. 11. P. 109–112. URL: https://paper.researchbib.com/view/paper/301275 (дата звернення: 12.09.2025).
8. Traditional medicine: questions and answers. *World Health Organization.* URL: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/traditional-medicine (дата звернення: 12.09.2025).
9. Ukrayinets A. I., Simakhina H. O., Naumenko N. V. Ayurvedic and European health canons. *Scientific Works of the National University of Food Technologies*. 2018. Vol. 24. No. 2. P. 112–121.
10. Ukrayinets A. I., Simakhina H. O., Naumenko N. V. Prospects for implementing the Ayurvedic health system in Ukraine: viewpoints. *Scientific Works of the National University of Food Technologies*. 2019. Vol. 25. No. 1. P. 94–103.
11. Yargatti R., Muley A. Agave syrup as a replacement for sucrose: An exploratory review. *Functional Foods in Health and Disease*. 2022. Vol. 12. No. 10. DOI: https://doi.org/10.31989/ffhd.v12i10.1003
12. Yoga and Ayurveda. *Art of Living*. URL: https://www.artofliving.org/ua-ru/yoga-and-ayurveda (дата звернення: 13.09.2025).
13. Калоризатор продуктів. URL: https://zakach.com/products/kartoplya-140 (дата звернення: 14.09.2025).

References:

1. Almaghlouth B. J., Alqahtani N. K., Alnabbat K. I., Mohamed H. A., Alnemr T. M., & Habib H. M. (2023) Valorization of second-grade date fruit byproducts and nonstandard sweet potato tubers to produce novel biofortified functional jam. *Foods*, Vol. 12, No. 9, Article 1906. DOI: https://doi.org/10.3390/foods12091906
2. Ayurvedic treatment plan and cure in Ukraine. *Ishani Ayurveda*. Available at: https://www.ishaniayurveda.com/location/ayurvedic-treatment-plan-and-cure-in-ukraine (accessed September 11, 2025).
3. Foods to avoid for Vata dosha: Ayurvedic guide. *Ayurvedic Eating.* Available at: https://www.ayurvediceating.com/learn/foods-to-avoid-for-vata-dosha-ayurvedic-guide (accessed September 11, 2025).
4. Global Ayurvedic food market. *Reanin.* Available at: https://www.reanin.com/reports/global-ayurvedic-food-market (accessed September 11, 2025).
5. Market potential for Ayurvedic ingredients. *CBI: Centre for the Promotion of Imports from developing countries*. Available at: https://www.cbi.eu/market-information/natural-ingredients-health-products/ayurvedic-ingredients/market-potential (accessed September 12, 2025).
6. Traditional medicine and its role in the traditional culture of Ukrainians: a brief historical overview. *ResearchGate*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/379860112_Traditional_Medicine_and_its_Role_in_the_Traditional_Culture_of_Ukrainians_a_Brief_Historical_Overview (accessed September 12, 2025).
7. Development and Quality Evaluation of Sweet Potato Jam Blended with Carrot. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, Vol. 7, No. 11, pp. 109–112. (2018). Available at: https://paper.researchbib.com/view/paper/301275 (accessed September 12, 2025).
8. Traditional medicine: questions and answers. *World Health Organization*. Available at: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/traditional-medicine (accessed September 12, 2025).
9. Ukrayinets A. I., Simakhina H. O., & Naumenko N. V. (2018) Ayurvedic and European health canons. *Scientific Works of the National University of Food Technologies*, Vol. 24, No. 2, pp. 112–121.
10. Ukrayinets A. I., Simakhina H. O., & Naumenko N. V. (2019) Prospects for implementing the Ayurvedic health system in Ukraine: viewpoints. *Scientific Works of the National University of Food Technologies*, Vol. 25, No. 1, pp. 94–103.
11. Yargatti R., & Muley A. (2022) Agave syrup as a replacement for sucrose: An exploratory review. *Functional Foods in Health and Disease*, Vol. 12, No. 10, pp. 479–490. DOI: https://doi.org/10.31989/ffhd.v12i10.1003.
12. Yoga and Ayurveda. *Art of Living.* Available at: https://www.artofliving.org/ua-ru/yoga-and-ayurveda (accessed September 13, 2025).
13. Kaloryzatorproduktiv[Foodcalorizer].Availableat:https://zakach.com/products/kartoplya-140(accessedSeptember14, 2025).

Anatoliy Kravchenko, Natalia Frolova
National University of Food Technologies

DEVELOPMENT OF AN AYURVEDIC JAM FOR HARMONIZING VATA DOSHA: FORMULATION, TECHNOLOGICAL AND PHYSICOCHEMICAL JUSTIFACATION

The modern trend towards the use of natural remedies in nutrition and disease prevention is actualizing the development of products based on the principles of Ayurvedic nutrition. The expansion of the range of Ayurvedic dishes, especially the dietary group, is facilitated by the creation of combined jams, harmonized with the constitutional features of the human body (according to Ayurveda – Dosha), in particular Vata Dosha, which is characterized by instability, dryness and coldness. The research methodology included the analysis of classical Ayurvedic sources, the selection of components for the balance of Vata dosha, the creation of Ayurvedic jam recipe options and the modeling of the technological process of its preparation. The organoleptic evaluation of the samples was carried out using the sensory profiling method, the taste, aroma and textural characteristics were determined, the profilographic display of quality was carried out, and the results were statistically processed using variational statistics methods. The proposed recipe for a combined vegetable and fruit jam includes kumquat, sweet potato, carrot, agave syrup and spices (ginger, cinnamon, cardamom), which have a warming, moisturizing and soothing effect, which is favorable for balancing the condition of people with a priority Vata dosha. The optimal ratio of ingredients was determined to achieve a balanced taste, aroma, consistency and functional properties. The obtained samples met the requirements for the quality of dietary products, had an attractive appearance and a high organoleptic rating. The scientific novelty of the work lies in the proposed combination of plant-based ingredients to create a functional product taking into account the Ayurvedic principles of dosha balance. The practical value of the research is determined in the creation of a jam recipe that can be recommended as an element of nutritional support for people with Vata dosha imbalance, as well as for expanding the range of functional food products, introduction into restaurant technologies, dietary programs and use in the preventive nutrition system.

Keywords: *Vata dosha, Ayurvedic nutrition, functional jam, spices, agave syrup, fruit and berry raw materials, organoleptic evaluation.*

Стаття надійшла: 27.09.2025
Стаття прийнята: 15.10.2025
Стаття опублікована: 18.11.2015