

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Студент О.І. Гейнак, к.т.н. доц.О.М. Кирпіченкова, д.т.н., доц Т.А. Сильчук,
асистент І.В. Дочинець

Метою закладів ресторанного господарства повинно бути формування культури здорового харчування, як основної умови розвитку якості життя країни і оздоровлення нації.

Стаття присвячена розробці страви “Салат з курятиною, грушею та авокадо”, що додатково збагачений клітковиною та поліненасиченими жирними кислотами, які містяться в авокадо, також розраховано енергетичну цінність страви.

Ключові слова: *здорове харчування, авокадо, клітковина, поліненасичені жирні кислоти, салат.*

Постановка проблеми. Здоровий спосіб життя є актуальним, оскільки в період прогресу і розвитку всіляких технологій на людський організм діють різного роду навантаження, пов'язані з підвищенням техногенних, екологічних та психологічних впливів, які провокують несприятливі зрушення в здоров'ї окремої людини.

Сучасна наука харчування розглядає їжу головним чином як інтегральне джерело енергії і основних харчових речовин. Для нормальної життєдіяльності організму необхідне не тільки відповідне енергетичне забезпечення, але і постійне надходження поживних речовин: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних солей. Дефіцит цих біологічно активних речовин супроводжується зниженням захисних сил організму, що перешкоджають несприятливому впливу шкідливих факторів навколишнього середовища, формуванням синдрому хронічної втоми, зниженням розумової та фізичної працездатності, загостренням хронічних захворювань.

Здорове харчування - складова здорового способу життя. Тому одним з найбільш ефективних способів оздоровлення, як окремих людей, так і суспільства в цілому, є зміна структури споживаних продуктів з виключенням

або значним скороченням некорисних продуктів та істотним збільшенням продуктів з лікувально-профілактичними властивостями.

Для оптимізації харчування провідна роль належить функціональним продуктам харчування. Функціональні харчові продукти - це продукти, які призначені для систематичного споживання у складі харчових раціонів всіма віковими групами здорового населення. Вони виконують наступні функції:

- компенсують дефіцити біологічно активних компонентів в організмі;
- підтримують нормальну функціональну активність органів і систем;
- знижують ризик різних захворювань, створюють дієтичний фон;
- підтримують корисну мікрофлору в організмі людини і нормальне функціонування шлунково-кишкового тракту. [3, с. 40]

Одним серед таких продуктів є авокадо, що містить інгредієнти, які допомагають зберігти та покращити здоров'я людини, знижувати ризик виникнення хвороб.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Цій проблематиці приділяли увагу у своїх наукових працях такі провідні вітчизняні і зарубіжні спеціалісти та науковці: Колесніков О.І., Ткачук Л.П., Рехлецька О.В., Богдан Н.М., Patrícia Fonseca Duarte, В. О. (Bob) Bergh та інші.

Виклад основного матеріалу. Авокадо - сільськогосподарська культура, що прийшла до нас з Центральної Америки, яка має щільну жирну, сильно маслянисту кремоподібну м'якоть, специфічний «трав'яний» смак і запах. Плоди авокадо можуть мати різну форму - овальну або грушоподібну, шкірка темно-зеленого кольору. Деякі авокадо глянцеві, інші - злегка бурі. За вагою плоди також досить суттєво різняться - від 100-150 грамових невеликих авокадо до кілограмових.

Калорійність авокадо в середньому становить приблизно 212 ккал на 100 грам продукту. Це залежить від жирності продукту, яка коливається в залежності від сорту і географії вирощування.

Відомо, що авокадо володіє корисними властивостями: знижує рівень холестерину в крові, є антиоксидантом, знижує ризик серцево-судинних захворювань, допомагає краще засвоїти поживні речовини [6].

Авокадо має в своєму складі практично весь набір жирних незамінних кислот, які необхідні для збереження пам'яті і нормального функціонування клітин мозку. Вітамінно-мінеральний склад авокадо багатий і різноманітний, в нього входять: холін, вітаміни А, В₁, В₂, В₅, В₆, В₉, С, D, Е, Н і РР, а також необхідні організму макро- і мікроелементи: калій, кальцій, магній, мідь, марганець, залізо, фосфор, натрій. Авокадо є ефективним антиоксидантом, що захищає клітини від старіння, бере участь в процесах кровотворення, позитивно впливає на діяльність шлунково-кишкового тракту. Завдяки вмісту поліненасичених жирних кислот, авокадо сприяє процесу нормалізації ваги. Фрукт містить каротиноїди, зокрема лютеїн - головний антиоксидант, який захищає від дегенерації сітківки і катаракти. Хімічний склад авокадо наведено в табл.1.

Таблиця 1

Хімічний склад авокадо (на 100 г продукту) [5]

Харчові речовини	Вміст	Харчові речовини	Вміст
Вуглеводи	7,4 г	Вітамін В5	1,46 мг
Жири, з них:	15,41 г	Вітамін В4	14,2 мг
- поліненасичені	1,82 г	Вітамін В9	89 мкг
- мононенасичені	9,8 г	Калій	507 мг
- насичені	2,13 г	Кальцій	13 мг
Білки	2,0 г	Магній	29 мг
Зола	1,66 г	Натрій	8 мг
Вода	72,33 г	Фосфор	54 мг
Клітковина	6,7 г	Залізо	0,61 мг
Вітамін А	7 мкг	Марганець	0,15 мг
Вітамін Е	1,97 мг	Мідь	0,17 мг
Вітамін К	21 мкг	Селен	0,4 мкг
Вітамін С	8,8 мг	Цинк	0,68 мг
Вітамін РР	1,91 мг	Вітамін В5	1,46 мг

За смаковими і біохімічними особливостями плоди авокадо різко відрізняються від інших плодів. Вони нагадують горіхи, бо містять багато ліпідів. Ліпіди авокадо легко засвоюються, представлені тригліцеридами, жирними кислотами (олеїнова, пальмітинова, лінолева) і не містять холестерин. Цукри представлені глюкозою, фруктозою і сахарозою. Особливістю авокадо є наявність моносахаридів з 7-9 атомами вуглецю, які в деяких сортах можуть мати порівняно високу масову частку. Висока енергетична цінність дозволяють віднести авокадо до цінних продуктів харчування, в тому числі для діабетиків.

У рідкісних випадках зустрічається індивідуальна непереносимість продукту, алергічні реакції на авокадо не виявлені.

Авокадо відоме своєю високою поживною цінністю. Тому, згідно з даними досліджень, регулярне його споживання покращить травлення, серцево-судинну систему і багато інших показників здоров'я. Саме тому цей продукт повинен бути в раціоні кожного.

Формування цілей дослідження. Метою роботи було розроблення нової страви “Салат з курятиною, грушею та авокадо” для закладів ресторанного господарства, яка збалансована за хімічним складом і містить авокадо.

Розроблення та характеристика сировинного складу салату. Салат - це холодна страва, що готується з різних сирих, запечених на грилі, відварених чи солених, маринованих овочів та фруктів.

Салат є легкою їжею, легко засвоюється в шлунку, містить поживні речовини та вітаміни. Тому він є складовою, без якого не обходиться раціон здорового харчування.

Для приготування страви “Салат з курятиною, грушею та авокадо” було використано сировину, яка наведена у таблиці 2.

Таблиця 2

Характеристика сировинного складу салату

Сировина	Характеристика
Куряче філе	Містить легкозасвоюваний тваринний білок. Магній, що міститься в курятині, зміцнює імунітет, поліпшує пам'ять, допомагає долати

	втому. Вітаміни групи В омолоджують шкіру, нормалізують процеси метаболізму.
Помідори черрі	Містять малу кількість калорій, покращують обмін речовин. Велика кількість вітаміну А і каротинів позитивно впливає на органи зору. Лікопін захищає організм від раку шлунка, простати і легень, а також є профілактикою виникнення катаракти. Антиоксиданти, що містяться в плодах, сприяють довголіттю
Груша	Багата на цукри, органічні кислоти, ферменти, клітковину, дубильні, азотні і пектинові речовини, вітаміни С, В1, Р, РР, каротин (провітамін А), а також флавоноїди і фітонциди
Соевий соус	Антиоксиданти, що містяться в соєвому соусі, підвищують імунітет. Спостерігається позитивний терапевтичний ефект для серцево-судинної системи. Цей продукт показав хороші результати в боротьбі з діареєю, порушеннями кровообігу і дегенеративними хворобами нервової системи
Оливкова олія	Міститься лінолева кислота, яка сприяє виведенню холестерину з організму. Нормалізація артеріального тиску, а також загоєння ран, виразок, порізів. Має імуностимулюючу властивість
Авокадо	Допомагає в стресових ситуаціях, заповнюючи недолік калію і заспокоюючи нервову систему. Регулярне вживання в їжу цього фрукта зменшує ризик інфаркту, допомагає знизити артеріальний тиск. Цей плід запобігає розвитку недокрів'я завдяки наявності в своєму складі міді і заліза. Клітковина фрукта допомагає оздоровити мікрофлору кишечника, поліпшити його перистальтику.

Додавання у салат авокадо дасть змогу додатково збагатити розроблювану страву клітковиною і поліненасиченими жирними кислотами.

Клітковина - це полісахарид, що дає при повному гідролізі глюкозу. Клітковина входить до складу більшості рослинних організмів, будучи основою клітинних стінок (мембран).

До корисних властивостей клітковини відносять: зв'язування радіонуклідів і двовалентних металів, зниження рівня холестерину в крові, нормалізація складу мікрофлори травної системи, профілактика та лікування цукрового діабету, здатність утримувати воду, забезпечення профілактики серцево-судинних захворювань та ожиріння, зниження кров'яного тиску, покращення перистальтики товстого і тонкого кишечника [4].

Добова потреба: хлопчики молодшого шкільного віку (3-9 років) – 25 г; норма для хлопчаків-підлітків (10-18 років) – 35 грам; для дівчат– не менше 25 грам; дорослим людям хворим на діабет – не менше 40 грам; вагітним жінкам – в середньому 30 грам.

Одним з ключових напрямків є розробка і впровадження продуктів збалансованого жирнокислотного складу. Хімічний склад жирів важливий для характеристики харчової цінності конкретного продукту. Співвідношення жирних кислот - один з показників біологічної і відповідно харчової цінності жирів.

Європейські вчені вважають, що співвідношення НЖК:МНЖК:ПНЖК має складати 3:6:1, вміст ПНЖК у раціоні дорослої людини – мінімум 2 г на добу. При чому співвідношення ω -6 до ω -3 має складати 10:1 для дорослої здорової людини або 5:1 для людини, що має проблеми з ліпідним обміном.

Нестача або надлишок жирів є практично однаково небезпечними для організму людини. За низького вмісту жиру в раціоні, особливо у людей з порушеним обміном речовин, з'являється сухість і гнійничкові захворювання шкіри, знижується опірність організму до інфекцій, порушується обмін вітамінів [2, с. 28].

Добова потреба ПНЖК: для чоловіків (Омега-3 – 1-2 г; Омега-6 – близько 0,7 г); для жінок (Омега-3 – 0,9-1,5 г; Омега-6 – 0,7-0,8 г); для дітей (Омега-3 – до 1 г; Омега-6 – до 0,7 г).

За сучасними уявленнями найбільш доцільним є використання в складі страв жирів, що мають збалансований склад, а не вживати жирові продукти різного складу протягом доби.

Розроблення технології приготування страви “Салат з курятиною, грушею та авокадо”.

Таблиця 3

Технологічна карта на “Салат з курятиною, грушею та авокадо”

№ п/п	Найменування сировини	Маса сировини, г/порцію	
		до збагачення	після збагачення

		1 Б	1 Н	1 Б	1 Н
1	Куряче філе	85	79	50	44
2	Помідори черрі	40	35	33	28
3	Груша	38	28	43	33
4	Соевий соус	5	5	5	5
5	Оливкова олія	3	3	3	3
6	Авокадо	-	-	49	37
	Вихід		150		150

Перед приготуванням страви “Салат з курятиною, грушею та авокадо” потрібно дослідити її на вміст клітковини та поліненасичених жирних кислот до збагачення і подивитися, наскільки зміниться вміст цих же нутрієнтів після збагачення страви авокадо. Дані розрахунків наведено у табл. 4 та 5.

Таблиця 4

Аналіз вмісту клітковини та ПНЖК у страві до збагачення

Сировина	Маса нетто, г	Вміст клітковини, мг		Вміст ПНЖК, г	
		в 100 г продукту	в одній порції (150 г)	в 100 г продукту	в одній порції (150 г)
Куряче філе	79	-	-	0,22	0,17
Помідори черрі	35	1200	420	1,11	0,38
Груша	28	3100	868	-	-
Соевий соус	5	-	-	0,02	0,001
Оливкова олія	3	-	-	12,1	0,36
Вихід	150		1288 (1,28 г)		0,911

Таблиця 5

Аналіз вмісту клітковини та ПНЖК у страві після збагачення

Сировина	Маса нетто, г	Вміст клітковини, мг		Вміст ПНЖК, г	
		в 100 г продукту	в одній порції (150 г)	в 100 г продукту	в одній порції (150 г)
1	2	3	4	5	6
Куряче філе	44	-	-	0,22	0,09

Помідори черрі	28	1200	336	1,11	0,31
Груша	33	3100	1023	-	-
Авокадо	37	6700	2479	1,82	0,67
Соевий соус	5	-	-	0,02	0,001
Оливкова олія	3	-	-	12,1	0,36
Вихід	150		3838 (3,83 г)		1,43

Провівши розрахунки можна бачити, що вміст клітковини збільшився на 2,55 г або 199,21 %, а вміст ПНЖК - на 0,519 г або 56,97 %.

Після збагачення салату ми задовольнимо потребу організму в клітковині на 12,76 % від добової кількості, а ПНЖК - на 28,6 %.

Розрахунок енергетичної цінності. При окисленні в організмі людини утворюється: 1г білку - 4 ккал, 1г жиру - 9 ккал, 1г вуглеводів - 4 ккал.

Розрахунок енергетичної цінності страви до та після збагачення наведено у табл. 6 та табл. 7.

Таблиця 6

Розрахунок енергетичної цінності страви до збагачення авокадо

Сировина	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		100 г	Вихід	100 г	Вихід	100 г	Вихід
Куряче філе	79	23,6	18,6	1,9	1,5	0,4	0,31
Помідори черрі	35	-	-	-	-	4	1,4
Груша	28	0,4	0,11	0,3	0,08	10,3	2,88
Соевий соус	5	6,2	0,31	0,04	0,002	7,6	0,38
Оливкова олія	3	-	-	99,8	2,99	-	-
Вихід	150		19,02		4,57		4,97

Таблиця 7

Розрахунок енергетичної цінності страви після збагачення авокадо

Сировина	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		100 г	Вихід	100 г	Вихід	100 г	Вихід

1	2	3	4	5	6	7	8
Куряче філе	44	23,6	10,38	1,9	0,83	0,4	0,17
Помідори черрі	28	-	-	-	-	4	1,12
Груша	33	0,4	0,13	0,3	0,09	10,3	3,39
Соевий соус	5	6,2	0,31	0,04	0,002	7,6	0,38
Оливкова олія	3	-	-	99,8	2,99	-	-
Авокадо	37	2,0	0,74	20,0	7,4	7,4	2,73
Вихід	150		11,56		11,31		7,79

Енергетична цінність 1 порції страви (150 г) до збагачення (табл. 6):

$$EЦ = 4 \times 19,02 + 9 \times 4,57 + 4 \times 4,97 = 137,09 \text{ ккал/1 порції}$$

Енергетична цінність 100 г страви – 91,39 ккал, в тому числі: білків - 12,68 г, жирів - 3,04 г, вуглеводів - 3,31 г.

Енергетична цінність 1 порції страви після збагачення (150 г) (табл. 7):

$$EЦ = 4 \times 11,56 + 9 \times 11,31 + 4 \times 7,79 = 209,19 \text{ ккал/1 порції}$$

Енергетична цінність 100 г страви – 139,46 ккал, в тому числі: білків - 7,70 г, жирів - 7,54 г, вуглеводів - 5,19 г.

З розрахунків можна побачити, що додавши до салату авокадо, калорійність її зростає на 48,07 ккал. Це зумовлено тим, що фрукт є калорійним і більшу частину його маси становлять жири, які містить поліненасичені жирні кислоти.

Встановлено, що додавання авокадо до салату дозволяє збагатити його поліненасиченими жирними кислотами та наблизити його жирнокислотний склад до рекомендованих норм. Так співвідношення ω -6 : ω -3 у салаті до збагачення становило 23:1, тоді як після 15:1.

Висновки. Споживачі все частіше вибирають продукти харчування, які не тільки задовольняють голод та дають необхідні поживні речовини, але мають додаткові переваги - покращують фізичне і розумове здоров'я.

Тренд на здорове харчування є актуальним і з кожним роком в Україні закладів ресторанного господарства, які пропонують у меню подібну продукцію, стає більше.

Концепція «смачної і здорової їжі» зараз доповнюється за рахунок ще однієї важливої якості - функціональності. На прилавках можна зустріти тип продуктів, які при щоденному вживанні здатні на молекулярному та клітинному рівнях забезпечувати ефективне протікання всіх метаболічних процесів у живому організмі.

Продукти з підвищеним вмістом клітковини, вітамінів, мінералів і поліненасичених жирних кислот необхідні для правильного і здорового харчування.

У статті було розроблено технологію страви “Салат з курятиною, грушею та авокадо” та проведені розрахунки, які показали:

- страву містить у своєму складі велику кількість мікро- та макроелементів, які виконують багато важливих функцій в організмі;

- після збагачення салату потребу організму в клітковині буде задоволено на 12,76 % від добової потреби, а ПНЖК - на 28,6 %;

- співвідношення ω -6 : ω -3 у салаті після збагачення наблизилося до рекомендованих норм і становить 15:1;

- після додавання до страви авокадо, її калорійність зросте на 48,07 ккал.

Список літератури:

1. Дуденко Н.В., Павлоцька Л.Ф., Артеменко В.С., Головка М.П., Євлаш В.В., Коваленко В.О., Горбань В.Г. Практикум з основ фізіології та гігієни харчування: Навчальний посібник/Харківський державний університет харчування та торгівлі – Харків, 2008.
2. Івашків Л. Я. Основні принципи оздоровчого харчування. Вісник Львівського інституту економіки і туризму. Науковий журнал. — 2009, № 4.
3. Сирохман І. В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.] / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 544 с. — ISBN978-966-364-803-3.

4. Antyseptyky.com: Здорове і раціональне харчування [Електронний ресурс].
– Режим доступу: <https://antyseptyky.com/zdorove-i-ratsionalne-harchuvannya-gigiyena-harchuvannya-klitkovina-bilki-zhiri-vuglevodi-vitamini-mineralni-rechovini-soli-ta-inshi-neobhidni-komponenti-pravilnogo-harchuvannya>.
5. Likar.net.ua: Авокадо: хімічний склад, харчова цінність, калорійність, корисні й шкідливі властивості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://likar.net.ua/harchuvannya-dyeti/5421-avokado-hmchniy-sklad-harchova-cnnst-kalorynst-korisn-y-shkdliiv-vlastivost.html>
6. Medytsyna.com: Авокадо: калорійність, корисні властивості і шкода [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://medytsyna.com/avokado-kalorijnist-korisni-vlastivosti-korist-i/>