

УДК 664

Інна Данилюк

*канд. техн. наук, доцент
кафедри технології та організації
готельно-ресторанного бізнесу*

Любов Струтинська

*старший викладач
кафедри технології та організації готельно-
ресторанного бізнесу,
Чернівецький торговельно-економічний
інститут Київського національного
торговельно-економічного університету*

Ольга Адамович

*викладач технологічних дисциплін,
Чернівецький фаховий коледжу бізнесу
та харчових технологій*

ТЕХНОЛОГІЯ ОВОЧЕВИХ СТРАВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ТА ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ

Заняття спортом та фізичними вправами сьогодні стало невід'ємною частиною життя людей і перспективним напрямком руху до оздоровлення організму. Це вимагає не тільки високих психічних, фізичних, морально-етичних випробувань, але й дотримання збалансованого харчування і норм здорового способу життя, що згодом впливає на фізичні результати і здоров'я організму в цілому.

Займаючись спортом, потрібно споживати шість основних груп натуральних цільних продуктів – овочі та бобові; фрукти; горіхи, насіння і натуральні олії; м'ясо, риба і морепродукти; цільні злаки; молочні продукти, які забезпечать організм людини всіма необхідними поживними речовинами – білками, вуглеводами, жирами, вітамінами та мінеральними речовинами.

Для того щоб правильно працювали м'язи, а також для нарощування м'язової маси, у раціон потрібно вводити більше білка, який бере участь у відновленні клітин та тканин організму людини. Вуглеводи також потрібні, оскільки вони відмінне джерело енергії, необхідної

під час занять спортом. Для нормального функціонування організму варто збільшувати надходження і мінеральних речовин, які належать до складу низки тканин, підтримують просторову будову білків. Збільшення мінеральних речовин в організмі людини сприяє підвищенню фізичних можливостей, відновленню працездатності.

На основі подальшої інформації робимо висновок, що під час занять спортом варто слідкувати за своїм харчуванням, вживати лише натуральну, корисну їжу, яка багата на білки, жири, вуглеводи, вітаміни та мінеральні речовини, які відіграють важливу роль у процесі фізичних навантажень та тренувань.

Одним із методів поліпшення споживчих властивостей страв є використання насіння гарбуза та кунжуту, а також використання кедрової олії, яка за вмістом мінеральних речовин значно перевищує інші види рослинних олій.

Метою досліджень є розроблення овочевих страв підвищеної харчової цінності з використанням насіння гарбуза, кунжуту, кедрової олії.

Предмет дослідження – салат «Грецький», насіння гарбуза (ТУ У 15.3–2430817109–002:2005), насіння кунжуту, кедрова олія, салат «Грецький» із насінням гарбузу, кунжуту та кедровою олією.

Для підвищення харчової цінності овочевих страв варто застосовувати насіння кунжуту – що є однією з найбільш важливих олійних культур у світі. Споживання 100 грамів кунжуту дає змогу збагатити організм людини кальцієм, який засвоюється краще, ніж кальцій з молока. Насіння кунжуту містить фосфор, магній, залізо, цинк, мідь, вітаміни групи В, А, Е, РР. Наявність омега-3 робить кунжут особливо корисним, адже сприяє зниженню рівня холестерину в крові. Кунжут сприяє зміцненню кісток й допомагає нарощувати м'язову масу.

Насіння гарбуза – цінний продукт, який містить у своєму складі значну кількість білку, жирів (36–52%) без холестеролу, органічні кислоти, вітаміни Е, А, К, вітаміни групи В, мікро- і макроелементи (цинк, залізо, магній, фосфор). Унікальний склад насіння гарбуза робить їх не тільки незамінним продуктом для здорового харчування, але продуктом, який здатен значно підвищити імунітет людини, знизити рівень холестерину, наявність цинку допомагає відновити щільність кісткової тканини та запобігти виникненню остеопорозу.

Кедрова олія – унікальний продукт із ядер кедрового горіха, який виготовляють шляхом холодного віджиму, зберігаючи при цьому всі

лікувальні властивості та біологічно активні речовини. У кулінарії кедровою олією можна замінити будь-яку іншу, водночас значно збагативши страву різноманітним комплексом мікро- і макроелементів (йодом, фосфором, цинком, магнієм, калієм, кальцієм), насиченими і ненасиченими жирними кислотами, вітамінами (А, В, Е, РР). Регулярне споживання кедрової олії нормалізує тиск, поліпшує роботу мозку, підвищує імунітет, сприяє омолодженню організму.

У рецептурі овочевої страви салат «Грецький» оливкову олію замінюватимемо на олію з кедрових горіхів у кількості: 50%; 70% 100%; частково замінюватимемо свіжі помідори на насіння гарбуза в кількості: 5%; 10%; 15%, насіння кунжуту додаватимемо до салату, замінюючи частково свіжі огірки: 5%; 10%; 15% (табл. 1).

Таблиця 1

Модельно-харчові композиції салату «Грецького»

№ з/п	Сировина	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
1	Помідори свіжі	27	25,65	24,3	22,95
2	Огірки свіжі	27	25,65	24,3	22,95
3	Болгарський перець	5	5	5	5
4	Цибуля кримська	5	5	5	5
5	Петрушка (зелень)	0,3	0,3	0,3	0,3
6	Салат «Айсберг»	10	10	10	10
7	Оливкова олія	8	4	5,6	-
8	Оцет винний «Бальзаміко»	1,5	1,5	1,5	1,5
9	Сіль	0,3	0,3	0,3	0,3
10	Маслини «Calimera»	7	7	7	7
11	Сир «Фета»	11	11	11	11
12	Насіння гарбуза	-	1,35	2,7	4,05
13	Насіння кунжуту	-	1,35	2,7	4,05
14	Кедрова олія	-	4	5,6	8,0
	Вихід	100	100	100	100

Раціональну кількість харчових добавок у рецептурі овочевої страви салат «Грецький» визначено на основі органолептичної оцінки якості за такими показниками: зовнішнім виглядом, смаком, запахом, кольором, консистенцією (табл. 2).

Таблиця 2

**Органолептична оцінка овочевої страви
із різним вмістом харчових добавок**

Модельна композиція	Зовнішній вигляд	Запах	Смак	Колір	Консистенція	Загальна органолептична оцінка, бали
	Коефіцієнт вагомості					
Контроль	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	4,94
Дослід 1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дослід 2	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дослід 3	5,0	4,9	4,9	5,0	4,9	4,94

Згідно з даними табл. 3 визначено, що найкращі показники отримали дослід № 1 та № 2, із збільшенням вмісту насіння кунжуту та соняшника, органолептичні показники дещо знижуються. Оливкову олію планують замінювати повністю на кедрову олію, що дає змогу отримати страву із приємним горіховим присмаком та ароматом.

У табл. 3 наведено порівняльну характеристику холодної страви за традиційною рецептурою та дослідного зразка салату «Грецького» з насінням соняшнику, кунжуту та кедровою олією.

Використання в рецептурі овочевої страви салату «Грецького» насіння кунжуту, соняшнику та олії з кедрових горіхів позитивно впливає на харчову цінність за рахунок збільшення вмісту білка – на 64,5%; жиру – на 99,27%; вуглеводів – на 9,33%; харчових волокон – на 28,92%; вміст вітамінів: А – на 2,15%; В₁ – в 4,5 раза; В₂ – на 136,84%; В₄ – на 23,02%; В₅ – на 15,24%; В₆ – на 6,19%; В₉ – на 35,48%; Е – в 4,26 раза; РР – в 4,5 раза; мінеральних речовин: калію – на 50,77%; кальцію – на 66,81%; магнію – в 6,56 разів; натрію – на 1,27%; фосфору – в 3,06 раза; заліза – в 2,87 раза; селену – в 1,73 раза; цинку – в 5,3 раза.

Таблиця 3

**Хімічний склад овочевої страви – салат «Грецький»
з насінням кунжуту, соняшнику та кедровою олією, на 100 г**

Показники	Контроль	Дослід	Різниця
Білки, г	2,31	3,80	64,5 %
Жири, г	11,0	21,92	99,27 %
Вуглеводи, г	3,32	3,63	9,33 %
Харчові волокна, г	1,21	1,56	28,92 %
Вітаміни			
A, мг	74,33	75,93	2,15 %
B ₁ , мг	0,051	0,23	4,5 рази
B ₂ , мг	0,114	0,27	136,84 %
B ₄ , мг	10,77	13,25	23,02 %
B ₅ , мг	0,269	0,31	15,24 %
B ₆ , мг	0,113	0,12	6,19 %
B ₉ , мкг	11,75	15,92	35,48 %
PP, мг	0,446	2,02	4,5 рази
Мінеральні речовини			
Калій, мг	157,8	237,92	50,77 %
Кальцій, мг	80,97	135,07	66,81 %
Магній, мг	14,02	92,1	6,56 разів
Натрій, мг	1331,08	1348,0	1,27 %
Фосфор, мг	60,2	184,69	3,06 рази
Залізо, мг	1,14	3,28	2,87 разів
Селен, мкг	1,732	3,01	1,73 разів
Цинк, мг	0,497	2,64	5,3 разів

Розраховано комплексний показник якості (табл. 4).

Таблиця 4

**Комплексний показник якості салату «Грецького»
з насінням кунжуту, соняшнику та кедровою олією**

Показник	Вагомість показника	Контроль	Дослід
Білки, г	0,2	2,31	3,8
Жири, г	0,2	11,0	21,92
Мінеральні речовини, мг	0,2	1645,69	2003,7
Харчові волокна, г	0,15	1,21	1,56
Вітаміни, мг	0,15	87,47	98,01
Органолептична оцінка якості, бали	0,1	4,94	5,0
Разом	1.0		

Таким чином, проведені дослідження доводять, що використання насіння гарбузу, кунжуту та олії з кедрових горіхів у технології овочевих страв є доцільним і перспективним з погляду підвищення вмісту білка, жирів, вуглеводів, харчових волокон, вітамінів та мінеральних речовин, що дає можливість рекомендувати розроблену страву салат «Грецький» з насінням соняшнику, кунжуту та кедровою олією для використання в меню закладів ресторанного господарства.

Ключові слова: овочеві страви, насіння гарбуза, насіння кунжуту, кедрова олія.

Список використаних джерел

1. Технологія продуктів харчування функціонального призначення : монографія / Пересічний М. І., Кравченко М. Ф., Федорова Д. В., Кандалей О. В., Пересічна С. М., Шевченко О. В., Собко А. Б. – Київ : КНТЕУ. 2008. – 718 с.
2. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов. – Москва : Пищ. пром-сть, 1979. – 228 с.
3. П'ятницька Г. Т. Інноваційні ресторани технології: основи теорії : навч. посіб. / П'ятницька Г. Т., П'ятницька Н. О. – Київ : Кондор-Видавництво, 2012. – 240 с.