

Анотація. У статті розглянуто технологію десертних страв з використанням дієтичних добавок. Досліджено хімічний склад самбуків для харчування легкоатлетів юніорів. Визначено, що використання дієтичних добавок у складі самбуків призводить до підвищення кількості поживних речовин, а саме: вуглеводів, білків, вітамінів, макро- і мікроелементів, харчових волокон.

Ключові слова. Дієтичні добавки, харчування спортсменів, десертні страви, амінокислотний скор.

Аннотация. В статье рассмотрена технология десертных блюд с использованием диетических добавок. Исследован химический состав самбук для питания легкоатлетов юниоров. Установлено, что использование диетических добавок в составе самбук приводит к повышению количества питательных веществ, а именно: углеводов, белков, витаминов макро- и микроэлементов, пищевых волокон.

Ключевые слова. Диетические добавки, питание спортсменов, десертные блюда, аминокислотный скор.

УДК 641.85:796.071.2

ТЕХНОЛОГИЯ САМБУКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИЕТИЧЕСКИХ ДОБАВОК ДЛЯ ЛЕГКОАТЛЕТОВ ЮНИОРОВ

М.И. Пересичный

доктор технических наук, профессор*

О.В. Бондарь

аспирант*

E-mail: sunechka@meta.ua,

*Кафедра технологии и организации ресторанного хозяйства

Киевский национальный торговко-

экономический университет

ул. Киото, 19, г. Киев, Украина, 02156

Введение

В условиях современного развития спорта организация рационального питания спортсменов играет важную роль. Высокая степень физического и нервно-психического напряжений, возникающих во время тренировок и соревнований, сопровождается существенной перестройкой метаболических процессов, что обуславливает повышенную потребность организма спортсменов в энергии и определенных пищевых веществах. При этом важная роль в обеспечении высокого уровня функциональной активности организма и ускорении процессов адаптации к напряженной мышечной деятельности, принадлежит питанию. Большое значение имеет также выбор режима питания и количества потребляемой пищи, адекватной затратам энергии организма [1, 4].

Постановка проблемы и литературный обзор

В последнее время изучение и рациональная коррекция питания спортсменов достаточно актуальная проблема, поскольку правильное ее решение способствует поддержанию здоровья и жизненных функций организма. Исследованию ее посвящены научные работы отечественных и зарубежных ученых: Покровского А.М., Рогозкина В.М., Розенблюма К.А., Арансона М.В., Бойко Е.А., Карелиной А.А., Ларичевой К.А., Полиевского С.А., Пшенидина А.И., Мостового Л.А., Смолянского Б.Л., Прикульской Н.В., Бондаренко Е.В., Мотузки Ю.В., Aerenhouts D., Hebbelinc M., Aguilo F., Bautista - Hernandez VM, Bloomer RJ, Clark M и многих других [2, 6, 10].

Технология самбук с использованием диетических добавок для легкоатлетов юниоров

Разработана технология приготовления десертных блюд с использованием диетических добавок а именно: корня солодки голой *Glycyrrhiza glabra*, корня калгана (казацкий женьшень) *Potentilla erecta*, корня женьшеня *Panax ginseng*, для функционального питания легкоатлетов юниоров. Разработанная технология (рис. 1) основана на технологии десертного блюда «Самбук яблочный» из Сборника рецептов блюд общественного питания.

Исследован химический состав разработанных десертных блюд, определены содержание количества воды, белков, жиров, золы, рассчитана энергетическую ценность (табл. 1).

Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что исследуемые образцы самбук, содержащие диетические добавки, по сравнению с контролем, имеют большее содержание белка – на 0,25–19,61 %, жира – на 66,37 – 77,0 %, углеводов – на 6,54 – 15,09 %. Соответственно, увеличивается их энергетическая ценность на 12,16 – 32,22 %. Соотношение белки : жиры : углеводы для самбука яблочного с пчелиной обножкой, корнем женьшеня (образец 1) и корнем солодки (образец 2) составляет 1,0 : 0,2 : (7,8–8,7), а самбука яблочного с пчелиной обножкой и корнем калгана (образец 3) – 1,0 : 0,8 : 8,6, что близко к требованиям спортивного питания легкоатлетов – 1,4:2,1:4,0 [2, 3, 5].

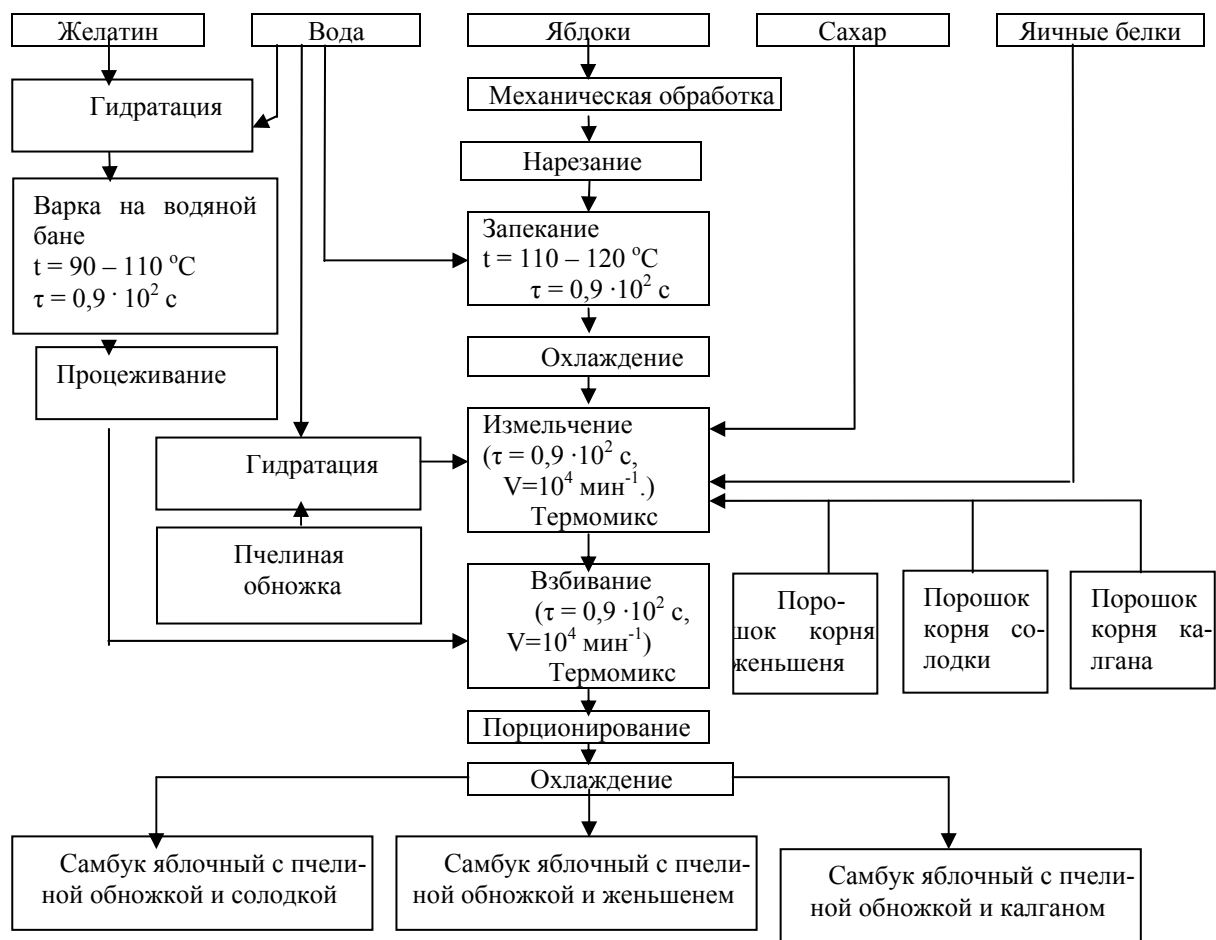


Рис. 1. Технологічна схема приготування самбуков яблочних з пчелиною обножкою і дієтическими добавками

Таблиця 1 – Хімічний склад самбуков з дієтическими добавками

Нутриенти	Вода, г	В т.ч. зв'язана вода	Белки, г	Жири, г	Углеводы, г	Енергетическая ценность, ккал	Соотношение белки : жиры : углеводы
Самбук яблочный	0,53±2,9	7,98±0,38	2,26±0,30	0,41±0,12	29,82±1,16	132,01±7,15	1,0 : 0,2 : 13,2
Разница, %	-1,6	1,75	66,37	60,98	6,54	12,16	-
Самбук яблочный с корнем женьшеня (образец 1)	0,66±2,1	8,34± 0,38	3,91±0,24	0,76±0,12	33,92±1,46	158,16±9,8	1,0 : 0,2 : 8,7
Разница, %	0,25	4,5	73,0	85,36	13,75	19,81	-
Самбук яблочный с корнем солодки голой (образец 2)	0,44±1,9	9,27±0,10	4,0±0,39	0,84±0,58	34,32±0,55	160,84±10,4	1,0 : 0,2 : 7,8
Разница, %	19,61	16,17	77,0	104,88	15,09	21,84	-
Самбук яблочный з корнем калгана (образец 3)	5,06±2,2	8,71± 0,32	3,85± 0,47	2,99± 0,11	33,06±1,30	174,55±5,64	1,0 : 0,78 : 8,59
Разница, %	8,97	9,15	70,35	629,27	10,87	32,22	-

Известно, что мышечная усталость и снижение физической активности спортсменов связаны с истощением запасов гликогена в мышцах, а для быстрого его возобновления необходимо дополни-

тельное поступление углеводов с рационом. Поэтому целесообразным явилось исследование углеводного состава разработанных десертов (табл. 2).

Таблиця 2 – Углеводный состав самбуков с диетическими добавками

Нутриенты	Углеводы, г	Пищевые волокна, г	Крахмал, мг	Пектин, мг
Самбук яблочный	26,88± 1,16	1,8±0,46	80,35±3,05	270,0±2,84
Разница, %	18,19	46,11	248,91	16,67
Самбук яблочный с корнем женьшеня	33,92± 1,46	3,07±0,92	180,85± 11,26	385,55± 5,58
Разница, %	26,19	70,55	125,08	42,80
Самбук яблочный с корнем солодки голой	34,32± 0,55	2,94±0,45	140,85± 7,71	288,45± 6,47
Разница, %	27,68	63,33	75,30	6,83
Самбук яблочный с корнем калгана	33,06±1,30	2,96±0,83	158,26± 8,05	271,54± 6,27
Разница, %	23,00	64,44	96,96	0,57

Изучение углеводного состава показало, что увеличилось количество пищевых волокон по сравнению с контролем, в частности, пектина: образец 1 – на 42,80 %, образец 2 – на 6,83 %, образец 3 – на 0,57 %. Также повысилось содержание крахмала: образец 1 – на 125,08 %, образец 2 – на 75,3 %, образец 3 – на 96,96 %.

Исследованы витаминный и минеральный состав самбуков с диетически активными добавками (табл. 3). Определено, что содержание витамина А, который необходим для нормального функционирования иммунной системы увеличивается на 26,71 – 57,96 % от суточной потребности [6, 9].

Содержание витамина В₁ увеличивается на 26,56 – 30,59 %, витамина С – на 37,26 – 59,88 %, что положительно влияет на регуляцию окислительно-восстановительных процессов, обмен фолиевой кислоты и железа, а также на синтез стероидных гормонов и катехоламинов. Повышенное содержание калия (6,04 – 8,52 %) улучшает активизацию синтеза минералокортикостероидов [7]. Определено увеличение содержания железа на 20,39 – 29,52 %, что улучшает кроветворную функцию и в соотношении с витамином С – усвоение негемового железа [8].

Таблиця 3 – Витаминный и минеральный состав самбуков с диетическими добавками

Показатели	Суточная норма	Самбук яблочный		Самбук яблочный с корнем женьшеня		Самбук яблочный с корнем солодки голой		Самбук яблочный с корнем калгана	
		мг	%	мг	%	мг	%	мг	%
Витамины	мг	мг	%	мг	%	мг	%	мг	%
ретинол (А)	2,4	0,02	0,83	1,39	57,96	0,71	29,63	0,65	27,17
тиамин (В ₁)	2,7	0,02	0,78	0,83	30,59	0,77	28,56	0,77	28,56
рибофлавин (В ₂)	3	0,04	1,43	0,17	5,60	0,15	5,10	0,14	4,60
аскорбиновая кислота (С)	124	11,2	9,03	57,64	46,48	59,88	48,3	54,0	43,55
токоферол (Е)	15	0,44	2,93	1,14	7,57	1,05	6,97	1,07	7,11
Минеральные вещества	мг	мг	%	мг	%	мг	%	мг	%
Кальций	1400	22,78	1,63	117,08	8,36	116,28	8,31	103,98	7,43
Калий	4300	202,51	4,71	366,51	8,52	303,01	7,05	277,81	6,46
Фосфор	2100	13,5	0,64	49,03	2,33	44,0	2,10	44,0	2,10
Железо	23	1,64	7,13	5,94	25,83	6,79	29,52	5,89	25,61
Магний	450	7,94	1,76	98,44	21,88	27,39	6,09	34,44	7,65

Выводы

Представленные данные экспериментальных исследований подтверждают, что разработанные десерты содержат повышенное количество основных и эссенциальных пищевых веществ, необходимых для питания спортсменов и их подготовки.

Список литературы

1. Покровский А.А. Рекомендации по питанию спортсменов. – М.: ФиС, 1975. – 170 с.
2. Покровский А.А. Питание и спорт. – М.: 1976 – 48 с.
3. Коровников К.А., Богданов Н.Г., Яловая Н.И. и др. Сборник научных трудов Института питания АМН «Теоретические и клинические аспекты науки и питания». – М.; 1986 – Т. VII – с. 315 – 320.

Рассмотренная технология десертных блюд с использованием диетических добавок дает возможность спортсменам, особенно легкоатлетам, оперативно насыщения организма питательными веществами при употреблении разработанных десертов в своих рационах.

4. Коровников К.А., Яловая Н.И. Азизбекян Г.А. и др. Ежегодник «Тяжелая атлетика». – М.: ФИС, 1984 – с. 63 – 66.
5. ADA Reports. Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada. and American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance // J. Am. Diet Assoc. – 2000. – Vol. 1000. – P. 1543–1556.
6. Гольберг Н.Д., Дондуковская Р.Р., Данилова М.А. и др. // Теор. и практ. физ. культ. – 2008. – №3. – С. 73–81.
7. Jacob W., Gabriel J. // Int. soc. Sports Nutr. – 2006. – N 1. – P. 7–27.
8. Kevin D., Tipton K.D. // CJAP. – 2001. N 6. – P. 24–28.
9. Jay R.H., Nicolas A., Ratamess Jie K. et al. // J. Int. Soc. Sports Nutr. – 2006. – Vol. 3, N 2. – P. 12–18.
10. Chen J. Vitamins: Effect of Exercise on Requirements // Nutrition in Sport / Ed. R.M. Maughan. – Blackwell Science, 2000. – P. 281–291.

Анотація. Визначено вміст мінерального складу чизкейків із використанням рослинної сировини із заданими критеріями харчової цінності. Експериментальними дослідженнями доведено, що споживання розроблених чизкейків забезпечує 10 – 40 % добової потреби у більшості мінеральних речовин відповідно до рекомендованих норм харчування дорослого населення.

Ключові слова: чизкейк, технологія, рослинна сировина, мінеральні речовини

Аннотация. Определено содержание минерального состава чизкейков с использованием растительного сырья с заданным критерием пищевой ценности. Экспериментальными исследованиями доказано, что употребление разработанных чизкейков обеспечивает 10 – 40 % суточной потребности в большинстве минеральных веществ согласно рекомендуемых норм питания взрослого населения обеспечивает.

Ключевые слова: чизкейк, технология, растительное сырье, минеральные вещества

УДК 641.85:645

МІНЕРАЛЬНИЙ СКЛАД ЧИЗКЕЙКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

М.І. Пересічний

доктор технічних наук, професор*

E-mail: frh@knteu.ua

С.М. Пересічна

кандидат технічних наук, доцент*

E-mail: sveta_263@mail.ru

Н.В. Розумна

аспірант

E-mail: natasha280617@yandex.ru

*кафедра технології і організації ресторанного господарства

Київський національний торговельно-економічний університет

м.Київ, вул. Кіото 19, 02156

Вступ

Сучасний темп життя населення супроводжується зниженням фізичної активності, ризиком постійного стресу, незбалансованістю харчового раціону, послабленням імунітету, розповсюдженням неінфекційних захворювань, пов'язаних з порушенням обміну речовин (ожиріння, цукровий діабет).

У країнах Європи за даними ФАО/ВООЗ, від 15 до 20 % чоловіків та від 25 до 30 % жінок мають надлишкову масу тіла або ожиріння. В Україні дана проблема знаходиться на середньоєвропейському рівні: 13 % – чоловіків, 18 % – жінок [1].

У зв'язку з цим в Україні розроблена Загальнодержавна програма "Здоров'я – 2020: український вимір" на 2012-2020 рр., в яку закладено концепцію здорового способу життя [2].

Постановка проблеми та літературний огляд

Варто зазначити, що продукція, яку споживає населення, в своїй більшості є висококалорій-

ною та незбалансованою за вмістом поживних речовин, що в основному пов'язано з наявністю простих вуглеводів, жирів в порівнянні з низькою кількістю харчових волокон, мінеральних речовин та вітамінів.

Мінеральні речовини – важливі елементи харчування, оскільки беруть участь у всіх фізіологічних процесах обміну в організмі. Недостатня кількість їх споживання викликає порушення обміну білків, жирів, вуглеводів, вітамінів в організмі та призводить до розвитку серцево-судинних, ниркових, неврологічних захворювань та нервових розладів, м'язової слабкості, сонливості, втрати апетиту і зниження імунітету [3].

Одним із ефективних шляхів компенсації мінеральних речовин у харчуванні населення є регулярне включення функціональних харчових продуктів до їх раціону.

У харчуванні населення досить популярну групу становлять десерти. Для приготування даних страв, як правило використовують пшеничне борошно, вершкове масло та маргарин, молочні продукти, цукор. У зв'язку з цим, десерти містять ве-