

связанных с недостатком йода и селена в организме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Еремян, Э. А. Пищевая ценность семян черного кунжута / Э. А. Еремян, А. Черниховец, Т. В. Щеколдина // Материалы межд. науч. практ. конференции «Управление инновациями в современной науке». – Самара : Изд-во «Аэтерна». 2015. С. 96–99.
2. Першакова, Т. В. Разработка технологии вафельных полуфабрикатов на основе лечебных минеральных вод / Т. В. Першакова, Т. В. Яковлева, Н. Н. Петренко // Известия вузов. Пищевая технология. 2009. № 4. С. 46–47.
3. Николаев И. А., Гладких С.Н. Разработка продуктов функционального назначения для лечения и профилактики недостаточности микроэлементов / Физиологические, психофизиологические проблемы здоровья и здорового образа жизни: материалы XI Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием. Екатеринбург 23–24 апреля 2020 г. Уральский государственный педагогический университет. Екатеринбург. 2020. С. 169–172.
4. Иванкина, Н. Ф. Функциональная пищевая добавка вторичного сырья пантового оленеводства для обогащения кондитерских изделий / Н. Ф. Иванкина, Е. И. Решетник, Н. А. Фролова // Дальневосточный аграрный вестник. 2013. № 4. С. 126–130.
5. Патент № 2356246. Комплексная добавка с биологически активными свойствами для мучных изделий, изготовленных на основе соевого напитка и/или соевой окары, и продукт, ее содержащий / С. Л. Люблинский, И. Н. Люблинская, Ю. М. Канцельсон [и др.]: заявл. 11.12.2006 г; опубл. 27.05.2009 г; Бюл. № 11.

УДК 615

И.Б. Харитоновна, канд. техн. наук, ст. препод.
(СПБПУ, г. Санкт-Петербург, Россия)

ИЗУЧЕНИЕ АМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА СЕЛЬДЕРЕЯ ПАХУЧЕГО

Сельдерей пахучий (лат. *Arium graveolens*) – ценная культура, широко распространенная в нашей стране. Научное название рода *Arium* происходит от кельтского слова *ароп* («вода») и дано растению за любовь к влажным местообитаниям. Помимо использования в пищу корнеплоды сельдерея ценны как лечебное средство при нарушениях водно-солевого обмена, подагре, ревматизме, болезнях почек, мочевого пузыря, предстательной железы [1]. Во всех частях растения со-

держатся витамины и эфирные масла. Сельдерей (листья, стебель и корень) прекрасно используют в кулинарии и консервной промышленности; эфирные масла – в фармацевтической промышленности. Это растение часто используется в народной медицине для предупреждения и лечения многих заболеваний благодаря его лечебным и целебным свойствам. Корень и листья сельдерея обладают выраженными антиоксидантными свойствами. Сельдерей является полезным продуктом питания и лечебным средством. В корнях и листьях содержатся аминокислоты (тирозин, аспарагин), а также эфирные масла (в корнеплодах до 10, в листьях - до 30 мг/ %), микроэлементы, никотиновая кислота, каротин, витамины группы В (тиамин, рибофлавин), витамины К, Е, аскорбиновая кислота. Сельдерей обладает успокаивающими свойствами, используется для лечения нервных расстройств, которые возникают в результате переутомления, замедляет процессы старения, обеспечивает стабильность клеток организма.

Эфирное масло, которое находится в корнях и стеблях стимулирует секрецию желудочного сока. Сельдерей особенно рекомендуют пожилым людям, так как он улучшает водно-солевой обмен, его включают в меню больных сахарным диабетом, используют для усиления половой функции, регулирования деятельности печени и почек. Сельдерей – хорошее снотворное, болеутоляющее, ранозаживляющее средство, применяется от ожирения, для нормализации обмена веществ, профилактики атеросклероза, как противоаллергическое. Сельдерей может использоваться как биологическая добавка при производстве функциональных пищевых продуктов [2]. Химический состав стебля и корня сельдерея представлен в табл. 1.

Таблица 1 – Химический состав высушенных растений на 100 г и суточная потребность человека в некоторых веществах

Вещество растение	Стебель сельдерея	Корень сельдерея	Суточная потребность
Белки, г	11,30	8,00	75,00
Жиры, г	2,10	2,00	83,00
Углеводы, г	63,70	36,60	365,00
β-каротин, мг	1,20	0,01	5,00
В ₁ , мг	0,44	0,06	1,50
В ₂ , мг	0,50	0,20	2,00
С, мг	86,50	15,00	70,00
РР, мг	4,64	18,00	20,00
Fe, мг	7,83	4,00	14,00
Калий, мг	4388,00	2760,00	3500,00
Ca, мг	587,00	542,00	1000,00
Mg, мг	196,00	284,00	400,00
Na, мг	1435,00	662,00	4000,00
фосфор, мг	402,00	232,00	1000,00
рутин, мг	695,00	120,00	35,00
Пищевые волокна, г	28,00	24,00	30,00

Таблица 2 – Аминокислотный состав корня сельдерея, мг/100 г

Название	Суточная потребность, мг	Сельдерей (корень)	
		свежий	высушенный
Аспарагиновая кислота	600,00	583,29	551,00
Треонин	250,00	381,03	351,30
Серин	300,00	455,55	432,50
Глутаминовая кислота	1600,00	2897,15	2722,30
Пролин	500,00	913,23	886,05
Цистин	250,00	201,38	189,85
Глицин	300,00	494,15	477,20
Аланин	300,00	456,75	434,50
Валин	400,00	570,30	550,90
Метионин	300,00	274,33	256,40
Изолейцин	350,00	361,20	326,70
Лейцин	500,00	701,90	690,58
Тирозин	350,00	81,15	78,31
Фенилаланин	350,00	434,70	422,72
Гистидин	200,00	467,21	460,00
Лизин	400,00	446,20	438,00
Аргинин	600,00	492,25	484,40

Аминокислотный состав растительных продуктов – важная информация и необходимый критерий для определения их биологической ценности.

Целью данных исследований являлось изучение качественного состава и количественного содержания аминокислот в высушенных белых корнях сельдерея. Определение содержания суммы аминокислот проводили с помощью спектрофотометрического анализа. Качественный состав и количественное содержание аминокислот в сырье проводили с использованием ионообменной жидкостной колоночной хроматографии. Проводили сравнение хроматограмм стандартного образца аминокислот с аминокислотами в исследуемом сырье.

В табл. 2 представлены полученные данные по аминокислотному составу высушенных белых корней сельдерея.

В результате исследовательской работы было установлено наличие 17 аминокислот, в т. ч. незаменимых: лизин, гистидин, треонин, валин, метионин, изолейцин, лейцин, фенилаланин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кортиков, В.Н. Лекарственные растения / В.Н. Кортиков, А.В. Кортиков. – М.: Рольф, 1999. – 768 с.
2. Харитонов, И. Б. Разработка состава и технологии йогурта с пряно-ароматическими лекарственными растениями / И. Б. Харитонов // Научная жизнь. – 2023. – Т. 18, № 4(130). – С. 582–589.