

УДК 641.1

ПРИМЕНЕНИЕ МОРСКОЙ КАПУСТЫ В МУЧНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЯХ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ЙОДА

А.С. Сагинаева, А.Ж. Жумалина,

Павлодарский государственный университет

им. С. Торайгырова

Д.Б. Таттибаева

Алматинский технологический университет, г.Алматы

Актуальностью сегодняшнего дня является коррекция питания Республики Казахстан, где негативные тенденции в состоянии здоровья населения усугубляются последствиями неблагоприятной экологической обстановки. Основные принципы решения этой проблемы сформулированы в Концепции государственной политики в области здорового питания нашей страны. Йод, содержание которого велико в морской капусте выводит из организма человечества токсины и тяжелые металлы. Для подрастающего поколения, у которого организм только формируется это, безусловно, важно.

Цель. Применить морскую капусту в мучных изделиях в целях повышения йода и улучшение таких функций, как развитие памяти, повышение работоспособности и обеспечение высокого уровня защитных сил организма.

Задача. Использовать сырье, играющее важную роль в поддержании физического здоровья человека для широкого применения в производстве продуктов общественного питания, а именно в кулинарии.

Новизна. Использовать морскую капусту для лечебно-профилактического и диетического назначения в национальной кулинарии для нормализации функций щитовидной железы.

В слоевище растения содержатся полисахариды: высокомолекулярный ламинарин - 21% (не менее 8%), маннит - 21%, фруктоза - 4%), йодиды (2,7-3%), витамины (В1, В2, В12, А, С, D, Е, каротиноиды), соли калия, натрия, магния, брома, кобальта, железа, марганец, соединения серы и фосфора, азотсодержащие вещества, белки (5-10%), углеводы (13-21%), жиры (1-3%). Содержание йода не менее 0,1%. Основным веществом является полисахарид альгиновая кислота, Ее содержание достигает 30% от сухой массы морской капусты.

В таблице 1 описан химический и аминокислотный состав морской капусты, а во 2 - Состав макро- и микроэлементов.

Таблица 1

Химический и аминокислотный состав морской капусты

Показатель	Содержание	Аминокислоты, %	Содержание
Влага, %	6,51	Лизин	0,37
Сырой протеин, %	8,65	Гистидин	0,3
Сырая клетчатка, %	11,29	Аргинин	0,64
Сырой жир, %	0,48	Аспарагиновая кислота	0,99
Сырая зола, %	48,9	Треонин	0,41
Кальций, %	0,686	Серин	0,35
Фосфор, %	0,38	Глутаминовая кислота	1,88
Натрий, %	4,1	Пролин	0,68
Марганец, мг/кг	97	Глицин	0,34
Железо, мг/кг	740	Аланин	0,55
Медь, мг/кг	13,5	Цистин	0,2
Цинк, мг/кг	128	Валин	0,39
Кадмий, мг/кг	1	Метионин	0,18
Фтор, мг/кг	3,4	Изолейцин	0,27
Йод, мг/кг	1250	Лейцин	0,5

Таблица 2

Состав важнейших макро- и микроэлементов в морской капусте

Элемент	мг на 100 г сухого веса	Суточная норма (мг)
Хлор	10,56	36,3
Калий	6,85	40
Натрий	3,12	до 6000
Магний	1,26	400
Йод	0,25	0,15

Лечебное действие морской капусты обусловлено в первую очередь наличием в ней органических соединений йода. Йод улучшает ассимиляцию белка, усвоение фосфора, кальция и железа, активизирует ряд ферментов. Под влиянием йода уменьшается вязкость крови, понижаются тонус сосудов. Морская капуста способствует уменьшению содержания холестерина в плазме крови, задерживает развитие экспериментального атеросклероза у крыс и кроликов. Фитогормоны и витамины, содержащиеся в морской капусте, стимулируют репарацию слизистых оболочек носа, ротовой полости, кишечника, женских половых органов и т. д. Галоидная группа элементов (хлор, йод, бром) оказывает обеззараживающее действие. В экспериментах на крысах с искусственно вызванным гипотиреозом применение морской капусты сопровождается обратным развитием заболевания, причем действие морской капусты эффективнее по сравнению с неорганическими препаратами йода. Полисахариды морской капусты обладают гидрофильностью и адсорбционной способностью, поглощают различные эндо- и экзогенные токсины из кишечника. Морскую капусту назначают при атеросклерозе, при лечении и профилактике эндемического зоба. Продукты, приготовленные с добавлением морской капусты в дозах, соответствующих суточной потребности в йоде (200 мкг/сут),

рекомендованы для употребления в эндемичных по зобу местностях. Морская капуста рекомендуется как мягкое слабительное средство при хронических атонических запорах. Эффект ее аналогичен физиологическому, послабляющему действию овощей и фруктов. Морская капуста обладает выраженным сокогонным свойством, являясь раздражителем желудочной секреции. Отмечено положительное влияние морской капусты в качестве приправы к пище при воспалительных заболеваниях световоспринимающего аппарата глаза (повышение остроты зрения, расширение поля зрения и частичное восстановление цветоощущения). При назначении морской капусты с лечебной и профилактической целью учитывают физиологическую потребность организма в йоде и не превышают ее. Морскую капусту используют в хлебопекарном и мучном-кондитерском производствах. В лабораторных условиях ПГУ им. С.Торайгырова студенты специальности 050727 «Технология продовольственных продуктов» готовят мучные изделия казахской и русской кухни с добавлением морской капусты.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Ауэрман Л. Я., Технология хлебопекарного производства. 8-е изд. – М. : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 414 с.
- 2 Барановский В. А., Справочник кондитера. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 350 с.
- 3 Бутейкис Н. Г., Технология приготовления мучных кондитерских изделий – М. : ПрофОбрИздат, 2003. – 215 с.
- 4 Матвеева И. В., Белявская И. Г., Пищевые добавки и хлебопекарные улучшители в производстве мучных изделий. – М. , 1998. – 104 с.
- 5 Чижова К. Н., Шкваркина Т. И., Запенина Е. В. и др., Технологический контроль хлебопекарного производства. – М.: Пищевая промышленность, 1975. – 480 с.

Түйіндеме

Қазақстан Республикасы тамақтану Концепциясында рационалды тамақтанудың негізгі принциптері қарастырылған. Теңіз орамжапырақ құрамындағы йод мөлшері адам организмінен токсиндер мен ауыр металлдарды шығарады. Адамзат баласы теңіз орамжапырағын ұнды өнімдеріне қосу арқылы есте сақтау және жұмыс істеу қабілеттерін арттырады.

Resume

The basic principles of the decision of a balanced diet are formulated in the Concept of state politics in the field of a healthy feed (meal) of Republic of Kazakhstan. Iodium, which contents is great in sea cabbage deduces from организма of mankind токсины and heavy metals. The application of sea cabbage in flour products with the purposes of increase of quantity (amount) iodium improves development of memory and increase of serviceability.