

Збагачення ресторанної продукції морськими водоростями

Валерія Оксютенко, Лариса Шаран

Національний Університет Харчових Технологій

Вступ. Не раціональне харчування людини призводить до появи багатьох захворювань внаслідок зниження захисних властивостей організму та порушення процесів обміну речовин, що призводить до передчасного старіння та зниження працездатності.

В Україні з кожним роком погіршується здоров'я населення. Однією з головних причин цього є не правильне харчування населення та дефіцит білка, мікронутрієнтів (вітамінів та мінеральних елементів тощо) у готових стравах. На сьогодні відомо багато шляхів подолання проблеми нестачі нутрієнтів в організмі людини.

Матеріали і методи. Одним із найбільш розповсюджених способів вирішення такої ситуації - використання продукції функціонального призначення. Зокрема, збагачення харчовими добавками безалкогольних коктейлів.

Метою нашого дослідження було обрання комплексної добавки природнього походження, яка б допомогла подолати дефіцит макро- та мікронутрієнтів у харчовому раціоні українців, і при цьому немала негативного впливу на технологічний процес виготовлення готових страв.

На основі проведеного літературного огляду для одночасного подолання дефіциту мінеральних речовин та вітамінів, білка в організмі людини нами було обрано синьо-зелену водорість спіруліну.

Завдяки своєму багатокомпонентному хімічному складу спіруліна - регулює метаболічні процеси в організмі людини; нормалізує обмін речовин; стабілізує рівень цукру в крові; нормалізує рівень холестерину; знижує втому та підвищує витривалість, забезпечує швидке відновлення організму при великих фізичних і розумових навантаженнях; нормалізує функції щитовидної, надниркової залоз та інш.

Результати. Досліджували можливість використання спіруліни в технології виробництва «Смузі з ківі та шпинату». При розрахунку дозування добавки, враховували, що за рахунок вживання однієї порції коктейлю добова потреба в макро- та мікронутрієнтах повинна бути забезпечена на 30 – 50%. За контрольний зразок брали коктейль «Смузі з ківі та шпинату» без додавання порошку спіруліни. Дозували досліджувану добавку у кількості 1, 2, 3, 4 та 5% на одну порцію коктейлю (250 мл).

Встановлено, що оптимальне дозування цієї водорості становило 3% на одну порцію коктейлю. При цьому, дозування такої кількості добавки не впливало на органолептичні показники якості готового напою порівняно з контрольним зразком. Консистенція однорідна і відповідає даному виду напоїв; смак та запах був ідентичним контрольному зразку; колір не змінився завдяки використанню маскуючих інгредієнтів (ківі, шпинат).

Нами розроблено технологічну карту виготовлення «Смузі з ківі та шпинату» збагаченого спіруліною.

Найменування продукту	Норма вмісту,г		Білки	Жири	Вуглеводи	Енергетична Цінність, ккал
	Брутто	Нетто				
Ківі	55	50	0,57	0,26	7,33	33,94
Шпинат	50	50	1,45	0,15	1,00	11,15
Банан	151	91	1,36	0,09	19,29	83,41
Яблучний сік	100	100	0,50	0,00	9,10	38,40
Спіруліна	9	9	3,31	0,20	0,93	18,11
Вихід	-	300	7,19	0,70	37,65	185,01

Технологія приготування: всі інгредієнти додати до блендера та змішати.

Хімічний склад «Смузі з ківі та шпинату» збагаченого спіруліною наведений у табл. 1

Таблиця 1 - Хімічний склад «Смузі з ківі та шпинату» збагаченого спіруліною

Складові спіруліни	Добова потреба організму	Вміст в одній порції коктейлю, г		Покриття добової потреби за рахунок вживання однієї порції коктейлю, %	
		без добавок	з додаванням 3% спіруліни	без добавок	з додаванням 3% спіруліни
Білки, %	100	4,02	7,19	4,02	7,19
Жири, %	60	0,51	0,70	0,85	1,16
Вуглеводи, %	370	38,63	37,65	10,44	10,17
Мінеральні елементи, мг					
Йод	0,2	0,112	0,12	56	60
Кальцій	1000	87,5	99,87	8,75	9,98
Калій	2000	1383,5	1437,5	69,18	71,87
Магній	400	77	107,24	19,25	26,81
Вітаміни, мг					
B8 (инозитол)	500	0	3,15	0	0,67

Висновок. На основі проведених досліджень встановлено доцільність використання порошка спіруліни у виробництві безалкогольних коктейлів для підвищення їх харчової цінності.

Література:

1. <http://spirulina.rv.ua/index.php?page=sostav>
2. Матковський О. Основи мінералогії України : підручник / О. Матковський, В. Павлишин, Є. Сливко. – Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – 856 с.
3. <http://properdiet.ru/vitaminy/44-vitamin-a-v-pitanii-beta-karotin/>
4. <http://www.calorizator.ru/product/vegetable/spinach>
5. <http://health4ever.org/racion-pitanija/belki-zhiry-uglevody>