

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Выполнила:
Студентка ИТМО
Группа Т4130
Шишова О.Р.
Проверила:
Надточий Л.А.

Санкт-Петербург
2017

Биологическая ценность белковой составляющей

НАК	Содержание НАК, г/100г белка						
	ФАОВО 3 2007	Миндаль	кураг а	хлопья	мёд	продукт	АК скор, %
Вал	3,9	4,72	5,77	5,12	0,17	4,70	120,0
Иле	3,0	7,34	3,85	3,66	0,14	4,47	149,0
Лей	5,9	6,44	7,69	5,77	0,11	5,98	101,3
Лиз	4,5	2,38	5,77	3,82	0,47	3,64	80,9
Мет+Цис	2,2	3,48	1,92	3,67	0,16	2,74	124,5
Тре	2,3	2,38	5,77	3,49	0,17	3,51	152,6
Трп	0,6	0,66	1,92	1,79	0,04	1,33	219,1
Фен+Тир	3,8	7,78	7,69	8,86	3,60	7,66	201,6
Гис	1,5	2,39	3,85	2,19	0,14	2,54	169,3

Биологическая ценность белковой составляющей

КРАС-коэффициент различий аминокислотного скора равен 65,48%

$$\text{БЦ} = 100 - 65,48 = 34,52\%$$

БЦ белковой составляющей относительно ФАО ВОЗ 2007 для батончика-мюсли недостаточно высока, так как есть одна лимитирующая АК (лизин) Аскор которой равен 80%

Биологическая ценность липидной составляющей продукта

Продукт	Масс. Доля жира %	НЖК,%	МНЖК, %	ПНЖ К,%	W3,%	W6,%	Кэф. жирнокислотной сбалансированности Ri доп.ед.	
							i=3	i=5
Миндаль	54,5	61	10	12,34	2,47	9,87	0,28	0.29
		4,7	34,6	12,10	0,3	11,8		
		0,08	0,29	0,98	0,12	0,83		

Биологическая ценность липидной составляющей относительно нормы потребления для батончика-мюсли не достаточно велика, так как коэффициент жирнокислотной сбалансированности

С учетом трех составляющих равен 0,28

С учетом пяти составляющих равен 0,29

Оценка витаминной и минеральной составляющей

Микро нутри енты, мг	Норм ы потре блени я 2008 г	Содержание микронутриентов, на 100 г					Содержание микронутриентов в порции 50г	
		миндаль	хлопья	курага	мёд	рецеп тура	За счет напол-я (курага)	рецеп тура
Вит С	90	1,5	-	4	2,0	1,85	0,6	0,92
Вит В1	1,5	-	0,45	0,1	-	0,165	0,015	0,082
Вит В2	1,8	-	0,1	0,2	-	0,09	0,03	0,045
Ca	1000	273	52	38	14	110,3	5,7	55,15
P	800	473	328	54,2	18	258,36	8,13	129,18
Mg	400	234	129	35	3	119,7	5,25	59,85
K	2500	748	330	983	36	621,9	147,45	310,95
Fe	10	4,2	3,63	2,66	0,8	3,227	0,4	1,61
Zn	12	2,12	3,1	0,2	0,05	1,63	0,03	0,81
Cu	1,0	0,14	0,45	0,27	0,06	0,269	0,04	0,13
Mn	2,0	1,92	3,82	0,17	0,03	1,78	0,026	0,89

Оценка витаминной и минеральной составляющей

Микронутриенты, мг	% удовлетворения суточной потребности	
	За счет наполнителя (курага)	рецептура
Вит С	0,67	1,02
Вит В1	1,00	5,47
Вит В2	1,67	2,50
Са	0,57	5,51
Р	1,02	16,15
Mg	1,31	14,96
К	5,89	12,44
Fe	4,00	16,10
Zn	0,25	6,75
Cu	4,00	13,00
Mn	1,30	44,50