

## РАЗРАБОТКА ПОЛИКОМПОНЕНТНЫХ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

*Т.Н. Касюдик, К.В. Конон, О.С. Федюкович, 3 курс  
Научный руководитель – И.В. Бубырь, старший преподаватель  
Полесский государственный университет*

Целью исследования является разработка серии консервов для питания беременных женщин из морской рыбы.

Проанализировав потребительский рынок рыбных консервов, установлено отсутствие данной продукции для поддержания физиологического здоровья беременных женщин. Учитывая полезность морской рыбы, ее минеральный, витаминный состав, питательность и легкоусвояемость, изучена возможность разработки рыбных консервов для обогащения рациона питания по триместрам беременности, с учетом потребности организма женщины и плода в полиненасыщенных жирных кислотах, незаменимых аминокислотах, витаминах, макро- и микроэлементах, в их оптимальном соотношении и количестве.

Производство функциональных консервов из морской рыбы, импортируемой в Республику Беларусь, расширит ассортимент отечественного производителя, обогатит рацион питания, покроет потребность населения в йоде.

Сбалансированное питание беременных женщин, в особенности в первые недели беременности, обеспечивает здоровое развитие плода и в целом поддержание материнского организма. Для разнообразия рациона рекомендуется употребление продуктов из морского рыбного сырья, которое обеспечивает высокую усвояемость ценных веществ на разных сроках беременности.

Предложенные к разработке консервы из морской рыбы не требуют особых затрат времени и усилий на их приготовление, что является приоритетным в выборе рыбной продукции. Стерилизация и полная герметичность исключает микробиальное обсеменение и дальнейшую порчу продукта. Удобная упаковка и условия хранения позволяют продукту долгое время сохранять свою полезность. Для производства консервов используется рыба 1 сорта, охлажденная или мороженая.

При изучении потребности беременных женщин в определенных веществах установлено, что в сутки, на 1 кг массы тела необходимо 1,5 г белка, причем 50 % должно приходиться на белок животного (25 % – рыба и мясо, 20 % – молочные продукты, 5 % – яйца) и 50 % – растительного происхождения.

Количество жиров, потребляемых в сутки, составляет до 80 г.

Особо важными элементами на первом триместре развития плода являются: J, Mg, Ca, P, витамины группы B: B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, B<sub>12</sub>, витамины A, E, C.

Содержащийся в морской рыбе Mg способствует развитию мышц у плода, Ca и P формируют его скелет, йод входит в состав гормонов щитовидной железы, витамин B<sub>6</sub> улучшает самочувствие при токсикозе, B<sub>9</sub> необходим для повышения уровня гемоглобина, B<sub>12</sub> регулирует процессы роста и развития, состояние нервной системы и желудочно-кишечного тракта. Витамин A отвечает за работу щитовидной железы, умственное развития плода, E обеспечивает профилактику выкидышей, C способствует правильному развитию плаценты, повышению иммунитета беременной женщины.

В качестве образцов для исследования была выбрана рыба следующих наименований: минтай дальневосточный, скумбрия атлантическая, хек, навага дальневосточная, лемонема, тунец, ставрида океаническая, аргентина. После изучения её химического состава и пищевой ценности установлено, что навага, лемонема, тунец и аргентина не восполняют суточной потребности женщин первого триместра беременности в различных веществах, в отличие от оставшихся образцов.

При создании поликомпонентных консервов из рыбы подобраны следующие сочетания, с равным удельным весом: образец № 1 – хек и ставрида; № 2 – хек и скумбрия; № 3 – хек и минтай; № 4 – минтай и скумбрия; № 5 – минтай и ставрида; № 6 – ставрида и скумбрия.

Питательная ценность и химический состав образцов для поликомпонентных рыбных консервов из морской рыбы представлен в таблице 1.

Таблица – Химический состав и пищевая ценность образцов морской рыбы, в 100 г продукта

Показатель	Образец №					
	1	2	3	4	5	6
Белки, г	17,55	17,30	16,25	16,95	17,20	18,25
Жиры, г	3,35	7,70	1,55	7,05	2,70	8,85
Насыщенные жирные к-ты, г	0,75	2,40	0,40	2,20	0,55	2,55
Витамины: В <sub>6</sub> , мг	0,10	0,45	0,10	0,45	0,10	0,45
В <sub>9</sub> , мкг	10,55	10,00	7,95	6,95	7,42	9,50
В <sub>12</sub> , мкг	24,0	7,2	2,4	12,0	2,4	12,0
С, мг	1,00	0,85	0,50	0,85	1,00	1,35
А, мг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Е, мг	0,65	1,00	0,35	0,95	0,60	6,25
Йод, мкг	95,0	102,5	155,0	97,5	90,0	37,5
Кальций, мг	47,5	35,0	35,0	40,0	52,2	52,5
Магний, мг	37,15	42,50	45,00	52,20	37,50	45,00
Фосфор, мг	250	260	240	260	250	270

Анализируя полученные данные, для дальнейшего исследования могут быть отобраны образцы № 1, № 2 и № 3, как наиболее удовлетворяющие нутриентную потребность женщин на первом триместре беременности.

На основе экспериментальных исследований определено новое направление в разработке поликомпонентных консервов из морской рыбы – “Консервы из морской рыбы для женщин на первом триместре беременности”, предложено оптимальное сочетание морской рыбы для удовлетворения суточной потребности беременных женщин в питательных веществах.