

ВИКОРИСТАННЯ НАПІВФАБРИКАТУ З МОЛЮСКА ПРІСНОВОДНОГО ЯК ПРОФІЛАКТИКА ЙОДОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ

Головко М.П., д-р техн. наук, проф.

Головко Т.М., канд. техн. наук, доц.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Геліх А.О., асист.

Сумський національний аграрний університет

Сьогодні в Україні налічується близько 80 регіонів із дефіцитом йоду. Як наслідок, фактичне споживання йоду населенням гірських районів складає в середньому 42%, а низинних районів - 61% на добу від необхідної його кількості. Йододефіцит належить до перших десятих наслідків незбалансованого харчування. При цьому метаболізм йоду і виявлення його біологічних ефектів залежать від достатньої кількості кальцію та магнію. Отже, із метою профілактики йододефіцитних станів і покращення засвоюваності йоду доцільним є комплексне збагачення харчових продуктів функціональними харчовими інгредієнтами, що містять йод, селен, залізо, цинк і кальцій в органічно зв'язаному стані. Йод і селен, хімічно зв'язані з органічними сполуками харчових продуктів, краще засвоюються організмом людини, а їх надлишок легко виводиться з організму без утворення токсичних сполук. Об'єктом дослідження був напівфабрикат варено-заморожений із моллюска прісноводного. Експерименти проводили на білих щурах (табл. 1). Основними біологічно активними елементами в досліджуваному об'єкті є виявлений йод, селен, мікро- та макроелементи (цинк, залізо, магній). Використання в обмінних процесах організму мінеральних речовин є одним із найбільш фундаментальних завдань, що стоять перед технологією харчування сьогодні. Досліджуючи нові джерела йоду, селену й інших цінних мікро- та мікроелементів, важливо визначити рівень їх засвоєння біологічним об'єктом. Показники мікроелементів у крові тварин дослідних і контрольної груп до початку експерименту перебували в однаковому стані. Від початку проведення випробування вміст цинку і магнію стабільно збільшувався до п'ятдесятого дня в усіх групах. За рівнем йоду та селену в крові всі тварини мали досить високі показники на початку випробувань. Повторний забір аналізів показав, що вміст йоду в крові тварин обох груп різко зменшився. Слід зазначити, що в крові тварин контрольної групи рівень йоду знижувався швидше, ніж у дослідних групах.

Таблиця 1

Динаміка зміни гематологічних показників щурів (за мікро- і макроелементами) залежно від кількості введення в раціон напівфабрикату (n=5, p≤0,05)

Група	Значення показника протягом експерименту		
	Вихідні дані	Через 20 діб	Через 50 діб
Вміст йоду, мг/дл			
Контроль	2,8±0,15	2,86±0,15	2,6±0,1
Дослідна група 1	2,77±0,17	2,56±0,17	3,14±0,15
Дослідна група 2	2,83±0,11	2,79±0,15	3,17±0,15
Вміст селену, мг/дл			
Контроль	0,9±0,11	0,9±0,17	1,1±0,17
Дослідна група 1	1,1±0,13	1,15±0,15	1,23±0,15
Дослідна група 2	0,9±0,15	1,18±0,15	1,31±0,17
Вміст магнію, мг/дл			
Контроль	15,2±0,13	16,1±0,17	17,2±0,17
Дослідна група 1	15,1±0,17	17,0±0,11	18,9±0,13
Дослідна група 2	15,1±0,13	18,5±0,13	19,6±0,13
Вміст цинку, мг/дл			
Контроль	6,1±0,13	6,8±0,13	7,5±0,17
Дослідна група 1	6,2±0,13	8,0±0,17	9,5±0,11
Дослідна група 2	6,1±0,17	8,0±0,13	9,7±0,13

Істотну різницю між групами чітко видно на п'ятдесятій день експерименту. Після проведення третього аналізу було виявлено, що вміст йоду в крові тварин дослідної групи на 27% більше, ніж контрольної. Висока засвоюваність органічно зв'язаних елементів стала причиною більш високих результатів у дослідних групах. Отже, використання напівфабрикату з молюска прісноводного дозволить забезпечити профілактику і часткову ліквідацію йододефіцитних станів у населення України.