

ЧЕЧЕВИЧНОЕ МОЛОКО, ОБОГАЩЕННОЕ ЙОДОМ

А.О. Дарьин, Л.В. Антипова

Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, Россия

На сегодняшний день заболевания алиментарно-зависимого характера имеют устойчивые темпы роста. В основном это заболевания эндокринной, костно-мышечной, сердечно-сосудистой систем, сахарный диабет, целиакия. Отдельно следует выделить рост возникновения заболеваний щитовидной железы из-за недостатка йода в рационах питания.

Цель работы состоит в получении чечевичного молока с последующим обогащением йодидом калия для снижения риска развития болезней, а также повышения биологической ценности и улучшения качества белкового молока. Для алиментарной коррекции таких состояний организма зарекомендовали себя нетрадиционные сырьевые источники и новые формы пищи, где целенаправленное обогащение нутриентами имеет особое значение. Технология получения чечевичного молока включает промывку в холодной воде зерен чечевицы от посторонних загрязнений, предварительное замачивание в питательном растворе йодида калия с концентрацией соли 10 г./л. Проращивание зерен в подобранных условиях до достижения длины ростков не более 1 см. После повторной промывки и измельчения проросших зерен до частиц размером не более 1 мм. Проводили экстрагирование водой при температуре 35–40 °С с гидромодулем 1:3–1:5. После отделения белковой суспензии от нерастворимого осадка, молоко пастеризовали в течение 5–10 мин при температуре 80–95 °С с последующим охлаждением и упаковыванием. Замачивание зерен чечевицы в растворе йодида калия с последующим проращиванием приводит к формированию устойчивой йодированной системы. Йод из неорганического состояния переходит в органическую форму, что повышает его биодоступность и достигаемость органа-мишени (щитовидной железы). В таблице 1 представлены результаты определения содержания йода в пророщенных зернах чечевицы [1].

Таблица 1. Содержание йода в пророщенных зернах чечевицы

Содержание йода в питательном растворе (г/л)	Содержание йода пророщенной чечевице, мкг/кг
контроль	0
2	50–55
5	140–150
10	270–290

В ходе проведенного опыта установлено, что при добавлении в питательный раствор 10г соли йодида калия, содержание йода в зерне составляет от 270–290 мкг, при суточной норме потребления йода 150 мкг. Из этого следует, что использование полученной чечевицы в объеме равной 500 грамм способствует удовлетворить суточную потребность человека в йоде. Дополнительно в ходе проращивания зерен образуются витамины группы В, С, Е, Н, К, РР, укрепляющие организм от воздействия внешних факторов. В результате проращивания образуют и увеличивают массовую долю свободные аминокислоты – метионин и цистеин. Таким образом можно констатировать широкие возможности создания продуктов питания для алиментарной коррекции физиологических состояний путем придания пищевым системам заданного статуса.

ЛИТЕРАТУРА

Антипова Л.В. Растения как источники пищевого белка: монография / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, Л.Е. Мартымянова. – Воронеж: Воронежский ЦНТИ, 2013(Воронеж).