

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ШАХТЕРОВ

Черногузова Д.С.¹, Журавлева Д.А.¹, Селезнева И.С.¹

¹) Уральский федеральный университет

E-mail: diana.chernoguzova@mail.ru

DEVELOPMENT OF A FUNCTIONAL PRODUCT FOR PREVENTIVE NUTRITION OF MINERS

Chernoguzova D.S.¹, Zhuravleva D.A.¹, Selezneva I.S.¹

¹) Ural Federal University

Yoghurt samples enriched with vitamin D and meal fibers were prepared in order to obtain a functional fermented milk product designed to miners nutrition. Quality control of the experiment yoghurt samples parameters during their 14 days storage period was carried out.

Подземная работа связана со значительной физической нагрузкой, энергетические затраты у шахтеров могут колебаться от 3 500 до 5 000 ккал. В связи с этим питание шахтеров должно быть сбалансировано как по макро- так и по микронутриентам. Наряду с качеством питания важная роль в сохранении здоровья шахтеров и предупреждении профессиональных заболеваний принадлежит правильной организации питания в производственных условиях. Кисломолочные продукты можно порекомендовать для включения в рацион питания шахтеров, поскольку они богаты белками, жирами, витаминами и минералами в легко усвояемой для организма человека форме [1]. Следует отметить, что рабочие подземных профессий нуждаются в витамине D₃, поскольку значительную часть дневного времени в рабочее время они лишены солнечной инсоляции. Также установлено, что в рационе горнорабочих содержится недостаточное количество пищевых волокон [2].

В связи с этим цель данного исследования разработать рецептуру и получить функциональные кисломолочные продукты, а именно йогурты, обогащенные только витамином D₃ и в сочетании с пищевыми волокнами в составе овсяного β-глюкана, который дополнительно выполняет технологические функции стабилизатора и загустителя в продукте. Для получения йогурта использовали закваску лиофилизированных микроорганизмов *Streptococcus thermophilus* и *Lactobacillus bulgaricus*. В результате получили образцы йогурта с различным содержанием добавок. Установлено, что обогащение кисломолочного продукта витамином D₃ и пищевыми волокнами способствовало образованию хорошо сформированного сгустка и незначительного количества отделившейся сыворотки. Органолептические параметры полученных образцов не отличались от контроля. Образцы йогурта хранили в течение 14 суток при температуре 4-

6°C. Контролировали физико-химические и микробиологические показатели качества на 1, 7 и 14 сутки хранения. При этом установили, что все исследуемые образцы йогуртов соответствовали требованиям ГОСТ 31981–2013 Йогурты. Общие технические условия. Кроме того, в период хранения образцов патогенная микрофлора не обнаружена. Определена питательная и биологическая ценность, а также степень удовлетворения суточной потребности в пищевых волокнах, макро- и микронутриентах разработанных образцов. Таким образом, в результате проведенных исследований предложена рецептура и технология получения функциональных кисломолочных продуктов термостатным способом, которые могут быть рекомендованы при организации профилактического питания шахтеров.

РИД получен при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках Программы развития Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина в соответствии с программой стратегического академического лидерства "Приоритет-2030".

1. Горбатова К.К., Гунькова П.И., Химия и физика молока и молочных продуктов, ГИОРД, 336, (2012).
2. Семашко В. А., Особенности профессиональных патологий в угольной промышленности, ВГМУ, 79 (2011).