

радионуклиды, избыток холестерина [4]. В качестве биологически активных добавок в рецептуру пряников было введено 8,0 % полуфабриката из топинамбура в виде гидролизованного порошка топинамбура. Оптимальным можно считать следующее соотношение мучных компонентов пряников: содержание муки тритикалевой обдирной 53,0–55,0 %, содержание муки пшеничной первого сорта 40,0–42,0 %; крахмала 4,5–5,0 %. В этом случае намокаемость пряников составляет 180–185 %. Химический состав готовой продукции позволяет отнести пряники «Ажурные» к группе изделий диабетического и лечебно-профилактического назначения.

На основании проведенных комплексных исследований можно рекомендовать предприятиям кондитерской промышленности новые рецептуры пряников диабетического назначения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пономарева, Е.И. Мониторинг потребительских предпочтений людей пожилого возраста на рынке хлебобулочных изделий / Е.И. Пономарева, Н.М. Застрогина, А.А. Грибоедова // Хлебопродукты. 2014. № 5. С. 47–49.
2. Тертычная Т.Н. Сдобное печенье высокой пищевой ценности из муки тритикале / Т.Н. Тертычная // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2009. – № 2. – С. 40–43.
3. Шевцов А.А. Выбор рациональных параметров процесса ультрафильтрации инулиназы *Bacillus polymyxa* 29 / А.А. Шевцов, А.И. Ключников, А.В. Дранников, И.В. Мажулина // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2013. – № 7. – С. 30–33.
4. Топинамбур – нетрадиционное сельскохозяйственное сырье / О.С. Корнеева, Н.А. Жеребцов, Т.Н. Тертычная, Ю.С. Сербулов, К.В. Харченков // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 1994. № 4. С. 67–68.

УДК 616.69–008.6

РАЗРАБОТКА НАПИТКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСА L-КАРНИТИНА И ВИТАМИНА Е

Г.А. Аюпова^{1,2}, Л.А. Хасанова¹, Р.Ф. Ахметов², З.М. Хасанова¹

¹ Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы, Уфа, Россия

² Республиканский медико-генетический центр, Уфа, Россия

Рассматривается разработка напитков функционального назначения с использованием комплекса L-карнитина и витамина Е для профилактики мужского бесплодия на основании результатов, полученных в процессе изучения влияния комплекса L-карнитина и ацетил-L-карнитина в сочетании с альфа-токоферола ацетатом на качественные и количественные показатели спермограмм у мужчин с различными формами патозооспермии.

В результате проведенных исследований достоверно установлено влияние данного комплекса на качественные и количественные показатели спермограмм у мужчин с патозооспермией. Через 3 месяца применения комплекса L-карнитина и ацетил-L-карнитина в сочетании с альфа-токоферола ацетатом наблюдалось более чем двух кратное увеличение доли сперматозоидов с поступательным движением, при этом рост концентрации сперматозоидов в эякуляте увеличивался в два-три раза, а также имело место увеличение доли морфологически нормальных форм сперматозоидов более чем в два раза.

Известно, что недостаточное присутствие L-карнитина и фруктозы в эякуляте может являться одной из причин патозооспермии [1]. Следовательно, нормализация содержания L-карнитина и фруктозы является важным фактором улучшения количественных и качественных показателей эякулята.

Высокая эффективность применения комплекса ацетил-L-карнитина и L-карнитина в комбинации с альфа-токоферола ацетатом при бесплодии у мужчин объясняется тем, что альфа-токоферола ацетат угнетает свободнорадикальные реакции, стимулируя синтез цитохромов, каталазы и пероксидазы, следствием чего являются улучшение метаболических процессов в тканях придаточных половых желез и ликвидация продуктов перекисного окисления ненасыщенных жирных кислот и липидов, повреждающих клеточные мембраны сперматозоидов [1,2].

Таким образом, использование комплекса L-карнитина и витамина Е в пищевых рационах и, особенно его применение при разработке продуктов и, в частности, напитков функционального назначения, является эффективным инструментом коррекции мужского бесплодия и различных форм патозооспермии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов И.В., Капто А.А., Афанасьева Л.М. Опыт применения карнитина у больных с идиопатической патозооспермией // Проблемы репродуктологии, 2009. – С. 76–77.
2. Costa M., Canale D., Filicori M.D., Iddio S., Lenzi A. L-carnitine in idiopathic asthenozoospermia: a multicenter study // Andrologia, 1994. -26(3). – P.155–159.