

УДК 663/664.777
ББК 36

Зиновьева М. Е.

Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / М. Е. Зиновьева, К. Л. Шнайдер; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 176 с.
ISBN 978-5-7882-2047-5

Приведены основные сведения, связанные с теоретическими и практическими аспектами производства функциональных пищевых продуктов, даны характеристики широко применяемых функциональных ингредиентов, рассмотрены различные группы продуктов с функциональными свойствами.

Предназначено для самостоятельной подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 19.03.01, к теоретическим, практическим и лабораторным занятиям, а также будет полезно магистрам, аспирантам и специалистам, заинтересованным в данной проблематике.

Подготовлено на кафедре пищевой биотехнологии.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Рецензенты: д-р биол. наук, проф. кафедры биохимии и биотехнологии КФУ *Т. В. Багаева*
канд. техн. наук, ст. преп. каф. ТВТ КГЭУ
М. Н. Котляр

ISBN 978-5-7882-2047-5 © Зиновьева М. Е., Шнайдер К. Л., 2016
© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Функциональное питание и его роль в современном мире.....	7
Пробиотики.....	21
Дисбактериозы и способы их лечения.....	21
Пробиотики и их применение.....	24
Классификации пробиотиков.....	25
Требования, предъявляемые к микроорганизмам, используемым для производства пробиотиков.....	28
Механизмы положительного эффекта пробиотиков на организм хозяина.....	30
Бифидобактерии и их применение в функциональном питании.....	32
Молочнокислые бактерии как основа пробиотиков и продуктов функционального питания.....	40
Некоторые другие виды микроорганизмов кроме молочнокислых бактерий и бифидобактерий, применяемые для создания пробиотиков.....	54
Биотехнологические особенности производства кисломолочных напитков, в том числе и относящихся к продуктам функционального питания.....	59
Лабораторная работа. Определение содержания бифидобактерий и молочнокислых бактерий в продуктах функционального назначения.....	65
Лабораторная работа. Влияние условий хранения на количество пробиотических микроорганизмов в продуктах питания.....	70
Лабораторная работа. Производство напитка функционального питания на основе сока.....	71
Пребиотики или бифидогенные факторы и их применение для лечения дисбактериозов.....	78
Некоторые спирты, моно- и дисахариды применяемые в качестве пребиотиков.....	79
Олигосахариды и полисахариды, применяемые в качестве пребиотиков.....	85
Лабораторная работа. Изучение влияния бифидогенной добавки на рост и развитие бифидобактерий в молоке.....	92

Лабораторная работа. Выделение пектина из корочек апельсина.....	98
Лабораторная работа. Методы исследования и оценки качества хлеба.....	99
Лабораторная работа. Получение пшеничного хлеба с пектиновой добавкой.....	106
Другие ингредиенты и продукты функционального питания.....	109
Пищевые волокна и их применение в продуктах функционального назначения.....	109
Полиненасыщенные жирные кислоты и их применение в функциональном питании.....	112
Антиоксиданты и их применение в продуктах функционального питания.....	123
Аминокислоты, протеины, пептиды и нуклеиновые кислоты, как компоненты продуктов функционального питания.....	133
Лабораторная работа. Получение инулинсодержащего концентрата пищевых волокон из клубней топинамбура.....	142
Лабораторная работа. Приготовление и определение показателей качества печенья сахарного, обогащенного белком.....	143
Библиографический список.....	156
Приложения.....	159