

22-576

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**ПОЛИСАХАРИДНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ
ФИТОБИОТИКИ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ -
БИОСТИМУЛЯТОРАХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ**

МОНОГРАФИЯ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

**ПОЛИСАХАРИДНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ
ФИТОБИОТИКИ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ -
БИОСТИМУЛЯТОРАХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ**

МОНОГРАФИЯ

Орёл - 2021

Рецензенты:

Лешуков К.А. – заведующий кафедрой «Продукты питания животного происхождения» ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», д.с.-х.н., доцент;

Большакова Л.С. – декан факультета «Технологии, товароведение и бизнес» ФГБОУ ВО Орёл ГУЭТ, к.б.н., доцент.

Ковалева, О.А.

Полисахаридные лекарственные фитобиотики в пищевых продуктах - биостимуляторах физиологических процессов: монография / Ковалева О.А., Киреева О.С., Поповичева Н.Н., Гуляева О.А. – Орёл: изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2021. – 164 с. – ISBN 978-5-93382-362-9.

Авторы:

**Ковалева Оксана Анатольевна; Киреева Ольга Сергеевна;
Поповичева Наталия Николаевна; Гуляева Ольга Александровна.**

Сбалансированное питание предполагает поступление в организм человека более 600 видов пищевых веществ в определенном количестве. Потребность в них индивидуальна, но в целом определяется средними нормами необходимых человеку различных пищевых веществ и соединений: белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов.

Углеводы составляют три четверти биологических веществ и примерно 60-80% калорийности пищевого рациона. Функции углеводов в живых организмах чрезвычайно многообразны. В растениях моносахариды являются первичными продуктами фотосинтеза и служат исходными соединениями для биосинтеза гликозидов и полисахаридов, а также других классов веществ (аминокислот, жирных кислот, фенолов и др.). Углеводы запасаются в тканях растений в виде крахмала, животных, бактерий и грибов в виде гликогена, создавая энергетический резерв. В виде гликозидов в растениях и животных осуществляется транспорт различных метаболитов. Полисахариды и более сложные углеводсодержащие полимеры выполняют в живых организмах опорные функции. Они способствуют поддержанию водного баланса и избирательной ионной проницаемости клеток. Особенно важна роль сложных углеводов в образовании клеточных поверхностей и мембран и придании им специфических свойств.

Технологические функции полисахаридов в пищевых продуктах заключаются, главным образом, в создании определенной текстуры и структуры продукта. Эти вещества обеспечивают твердость, хрупкость, плотность, вязкость, липкость, гелеобразование, ощущения во рту. От вида и содержания полисахаридов зависит, будет ли продукт мягким или хрупким, набухшим или желеобразным.

Монография рекомендована к изданию научно-техническим советом ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, протокол № 5 от 17.11.2021 г.

УДК 637.047

© Оформление «Издательство ФГБОУ ВО Орловский ГАУ», 2021
ISBN 978-5-93382-362-9

© ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	Стр. 3
Растительные полисахариды: химическая структура, биологическая активность. Химический состав антоциансодержащих фитобиотиков	8
Некрахмальные полисахариды: структура, свойства и биологическая активность	27
Область применение некрахмальных полисахаридов	62
Антиоксидантная активность лекарственных растений	71
Природные источники функциональных фитополисахаридов	76
Анализ современного состояния международного рынка детского питания и рынка детского питания в российской федерации	106
Развитие функциональной молочной отрасли	119
Кисломолочные продукты с растительными функциональными полисахаридами	128
Нормативно-правовая база и проблемы регулирования рынка функциональных и специализированных продуктов питания	144
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	148