

Научно-популярная серия РФФИ

О.А. Ковалева,
Е.М. Здрабова,
О.С. Киреева,
М.В. Яркина,
Н.Н. Поповичева

Фитобиотики,

или как прожить без антибиотиков



2020

Ковалева О.А., Здрабова Е.М.,
Киреева О.С., Яркина М.В., Поповичева Н.Н.

**ФИТОБИОТИКИ, ИЛИ КАК
ПРОЖИТЬ БЕЗ АНТИБИОТИКОВ**

Орёл – 2020

УДК 82-1
ББК 84(2Рос=Рус)6
К 56

Издание осуществлено
при финансовой поддержке
Российского фонда
фундаментальных исследований
по проекту № 20-115-40002,
не подлежит продаже.



**Ковалева О.А., Здравова Е.М.,
Киреева О.С., Яркина М.В., Поповичева Н.Н.**
К 56 **Фитобиотики, или как прожить без антибиоти-
ков** – Орёл: Издательство «Картуш», 2020. – 292 с. с илл.

ISBN 978-5-9708-0866-5

УДК 82-1
ББК 84(2Рос=Рус)6

ISBN 978-5-9708-0866-5

© Коллектив авторов, 2020
© ООО ПФ «Картуш», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
ВНАЧАЛЕ БЫЛИ АНТИБИОТИКИ.....	12
Механизмы резистентности	
к антибактериальным препаратам.....	12
Когда назначают антибиотики?.....	13
Случаи, в которых следует	
соблюдать особую осторожность	14
Что происходит с антибиотиками после того,	
как они попали в организм?.....	16
Когда применение антибиотиков бесполезно?	17
Когда антибиотики нужны, но не эффективны?.....	18
Когда применение антибиотиков необходимо,	
но может сильно навредить?	18
Когда и чем можно и нужно заменить антибиотики?.....	19
Эксперимент длиной в 30 лет:	
как ученые наблюдали за эволюцией бактерии	29
Антибиотики: расцвет и падение	38
Что произошло?	39
Альтернативные решения.....	41
ГЕНИАЛЬНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ АНТИБИОТИКАМ,	
УТРАТИВШИМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	42
1 – Использовать бактерии против них самих.....	43
2 – Применение крошечных полупроводников	44
3 – Убивающие инфекцию полимеры	45
4 – Отход от традиционных принципов	46
5 – От академии к промышленности.....	47
Можно ли сделать существующие антибиотики сильнее?.....	48
Антибиотики: скрытая угроза	49
Влияние животноводства на растениеводство.....	50
Прямой способ воздействия на растительные продукты.....	51
В каких продуктах концентрация	
антибиотических веществ больше?.....	52
Антибиотики в пищевой промышленности – за и против	58

РАСТИТЕЛЬНЫЕ АНТИБИОТИКИ: ПРИРОДНЫЕ АНТИМИКРОБНЫЕ СРЕДСТВА – ВМЕСТО СИНТЕТИЧЕСКИХ АНТИБИОТИКОВ	63
Природные антибиотики	64
Какие виды природных антибиотиков самые сильные?	65
Цветки ромашки	68
Шалфей лекарственный	69
Крапива	70
Хрен	71
Голубика	72
Бasilik	73
Гранат	74
Малина	75
Брусника	76
Клюква	77
Мумие алтайское	78
Исландский мох	79
Таволга вязолистная	80
Тысячелистник	81
Лимон, грейпфрут и другие цитрусы	82
Корица	83
Калина красная	84
Живица – природный антибиотик и антисептик	85
Антибиотики не помогают? Багульник болотный!	100
Принцип действия багульника и лекарственные формы, используемые для лечения бронхита	101
Народная медицина:	
рецепты лечения багульником болотным	103
Меры безопасности при хранении и использовании багульника	104
Антиоксидантные вещества лекарственных растений	105
Культивируемые овощные и садовые растения, используемые как лекарственные	108
ПРИРОДНЫЕ АНТИБИОТИКИ НА АПТЕЧНЫХ ПОЛКАХ	110

ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	124
ЗНАКОМЬТЕСЬ – ФИТОБИОТИКИ	134
Что такое фитобиотики?	135
КАК ПРИМЕНЯЮТСЯ ФИТОБИОТИКИ В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ	140
Научные разработки по применению фитобиотиков в сельском хозяйстве	153
Фитобиотики вытесняют антибиотики	155
Перспективы применения фитобиотиков в кормопроизводстве	160
Фитобиотические препараты из сибирских трав	163
Российский рынок фитобиотиков	165
ПРОБИОТИКИ – ДЛЯ ЧЕГО ОНИ НУЖНЫ?	173
Пробиотики: рекомендации медиков при приеме антибиотиков	173
Зачем нужны пробиотики?	174
Какой пробиотик лучше?.....	176
Промышленные биологически активные добавки с полезными бактериями.....	178
Правила приема пробиотиков с антибиотиками.....	179
ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ	181
Топ-17 продуктов-антибиотиков	182
Основные функции питания	188
1. Снабжение организма энергией.....	188
2. Снабжение организма пластическими веществами	189
3. Снабжение организма биологически активными веществами	189
Выработка иммунитета, как неспецифического, так и специфического	189
Сбалансированность питания.....	190
нормируемые показатели питания	192
рациональное питание	193
принципы рационального питания.....	193

Первый принцип рационального питания – умеренность.	193
Основные виды активной деятельности и расход энергии...	195
Масса тела – главный индикатор энергетического баланса.	197
Второй принцип рационального питания – разнообразие.	197
Третий принцип рационального питания – режим приема пищи.....	200
ПРИНЦИПЫ РЕЖИМА ПИТАНИЯ	201
Оздоровительное питание.	
Роль пробиотиков в пищевом рационе.....	204
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ	214
Функциональные продукты – продукты для здоровья	215
Функциональные ингредиенты	219
Ассортимент функциональных продуктов питания	225
Проблемы диетического и микробиологического дисбаланса	240
Пищевые продукты как источники субстратов, ко-факторов, ферментов и других физиологически активных ингредиентов	248
Технологии восстановления нарушений пищевого поведения и структуры пищевого рациона современного человека.....	254
ОРГАНИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ	256
Ферментированные пищевые продукты	257
Энзимотерапия.....	262
Эстетические проблемы внешности и функциональное питание.....	268
О необходимости внедрения продуктов функционального питания.....	272
Заключение	275
Литература	278