

06-4725

# Растения – целебный источник производства отечественных функциональных продуктов питания XXI века

06-04725



**Растения – целебный источник  
производства отечественных  
функциональных продуктов питания  
XXI века**

**Учебное пособие**

Под общей редакцией  
доктора фармацевтических наук, профессора А. Л. Казакова

Москва  
Демиург-Арт  
2005

УДК 664:616-083.2-084(075.8)

ББК 53.52

Р 24

Рекомендуется Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 040500-Фармация [УМО-524 от 13.09.05]

**Рецензенты:**

академик АИИН Украины, доктор техн. наук, профессор Л. В. Донченко  
доктор фармац. наук, профессор И. Н. Андреева

**Растения — целебный источник производства отечественных функциональных продуктов питания XXI века: Учебное пособие/ Казаков А. Л., Хацуков Б. Х., Лукьянчиков М. С., Яковенко Л. С.; Под общ. ред. докт. фармац. наук, проф. А. Л. Казакова. — М.: Демиург-Арт, 2005. — 304 с. с илл.**  
ISBN 5-94414-095-X

УДК 664:616-083.2-084(075.8)

ББК 53.52

ISBN 5-94414-095-X

© Казаков А. Л., Хацуков Б. Х.,  
Лукьянчиков М. С., Яковенко Л. С., 2005  
© Оформление. Демиург-Арт, 2005

## Оглавление

От автора и редактора книги.....	8
Отзыв рецензента.....	11
Введение.....	13
Глава 1. Основные группы БАВ пищевых и целебных растений.....	18
Углеводы.....	19
Липиды растительных продуктов.....	24
Белки растительных продуктов.....	28
Нуклеиновые кислоты и пурины.....	32
Витамины.....	33
Минеральные вещества.....	43
Органические кислоты.....	50
Ферменты.....	51
Флавоноиды.....	53
Фенолокислоты.....	55
Полимерные фенольные соединения.....	55
Кумарины.....	57
Алкалоиды.....	57
Терпеноиды.....	60
Тритерпеновые сапонины.....	60
Стероидные сапонины.....	61
Стероидные (сердечные) гликозиды.....	61
Лигнаны.....	61
Антраценпроизводные и их гликозиды.....	62
Горькие вещества или горечи.....	62
Смолистые вещества.....	62
Слизи.....	63
Глава 2. БАВ целебных и пищевых растений и их фармакологическое действие.....	64
2.1. БАВ целебных (лекарственных) растений.....	64
2.2. Пищевые растения, их полезность и биологическое действие.....	124
БАВ пищевых растений.....	124
Хлебные растения.....	125
Растения, богатые углеводами.....	129
Растения, богатые белками.....	129
Жиромасличные растения.....	132
Плодово-ягодные растения.....	134

Орехоплодные растения.....	151
Овощные растения.....	153
Бахчевые культуры.....	162
Пряные растения.....	163
Растения с повышенным содержанием БАВ.....	179
Глава 3. Влияние технологических процессов на содержание БАВ в пищевых продуктах.....	181
Влияние механических процессов.....	181
Влияние тепловых процессов.....	182
Влияние хранения и консервирования.....	185
Изменение БАВ при хранении овощей, плодов и ягод.....	185
Изменение БАВ при консервировании овощей, плодов и ягод.....	188
БАВ в процессе экстрагирования.....	190
Глава 4. Производство пищевых продуктов с БАВ.....	191
Повышение биологической ценности продуктов питания.....	191
Обогащение хлеба и хлебобулочных изделий полноценными белками, витаминами и минеральными солями.....	192
Соевые обогатители.....	193
Молочные добавки.....	194
Растительные добавки.....	195
Овощные добавки.....	196
Фруктовые добавки. Сухой яблочный порошок.....	197
Производство пищевых сиропов. Применение глюкозно-фруктозных сиропов.....	197
Производство безалкогольных напитков с добавлением лекарственных и пищевых растений.....	199
Производство пектиновых веществ.....	200
Производство пектиносодержащих продуктов питания функционального и диетического назначения.....	203
Глава 5. Производство отечественных продуктов питания функционального назначения и БАД к пище.....	205
5.1. Производство продуктов питания функционального назначения.....	205
НПП ООО «Биоритм», г. Москва.....	205
Компания АО «Биофит», г. Нижний Новгород.....	216
ООО «Битра», г. Москва.....	218
АО «Валитек Продимпекс» Институт питания РАМН, г. Москва.....	218

Компания «Тонэкс и компания», г. Прохладный, КБР.....	219
Биологически активный мед с адаптогенами, г. Нальчик, КБР.....	220
Компания «Вимм-Билль-Данн», г. Москва.....	220
НПО пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности, г. Москва.....	220
ЗАО «Брынцалов Феррейн», г. Москва.....	223
Компания АО «Бальзам», г. Бийск.....	224
Фармацевтическое предприятие «Алтайвитамины», г. Бийск.....	226
5.2. БАД к пище, их эффективность и безопасность.....	226
Нутрицевтики.....	226
Парафармацевтики.....	227
Гигиеническая сертификация и регистрация БАД к пище в Российской Федерации.....	229
Область применения.....	230
Нормативные ссылки.....	230
Порядок гигиенической экспертизы, государственной регистрации и перерегистрации БАД к пище.....	234
5.3. Производство БАД к пище.....	236
Компания «Альтера холдинг», г. Москва.....	236
Компания «Арт Лайф», г. Томск.....	237
НИИ атеросклероза РАЕН, компания «Инат-Фарма», г. Москва.....	241
Фармацевтическая компания «Эвалар», г. Бийск.....	245
ООО «Красногорсклексредства», г. Красногорск.....	250
ООО «Леовит нутри», г. Москва.....	251
ООО «Курортмедсервис», г. Москва.....	253
ГУП НПО ВИЛАР, г. Москва.....	254
Компания ОАО «УфаВИТА», г. Уфа.....	255
ООО «Астромар», г. Москва.....	256
Фирма «Ювикс», г. Краснодар.....	256
ООО Фирма «Биокор», г. Пенза.....	256
Компания «Фитолон», г. Санкт-Петербург.....	256
Глава 6. Токсические и чужеродные вещества в пищевых продуктах.....	258
Антиалиментарные факторы.....	258
Биогенные амины.....	260
Микотоксины.....	261
Ядовитые растения и грибы.....	264
Пестициды.....	266

Пищевые добавки.....	266
Антибиотики и гормоны.....	266
Нитриты, нитраты, нитрозамины.....	267
Противопоказания к использованию растений.....	268
Указатель целебных и пищевых растений по видам фармакологического действия.....	273
Растения, действующие преимущественно на нервную систему.....	273
Растения, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов и обладающие спазмолитическим действием.....	274
Растения, применяемые преимущественно при сердечно-сосудистых заболеваниях.....	274
Растения, применяемые при заболеваниях органов дыхания (противокашлевые, отхаркивающие, бронхолитические и антисептические).....	275
Растения, обладающие диуретическим и противоотечным действием.....	275
Растения, обладающие противовоспалительным и противоязвенным действием.....	277
Растения, обладающие желчегонным свойством.....	278
Растения, обладающие слабительным эффектом.....	279
Растения, применяемые при заболеваниях органов зрения.....	280
Растения, обладающие вяжущим действием.....	280
Растения, обладающие кровоостанавливающим свойством.....	281
Растения, содержащие горечи.....	282
Растения, применяемые при общем нарушении обмена веществ (ожирении, подагре, сахарном диабете).....	282
Растения, стимулирующие мускулатуру матки и действующие на свертывание крови.....	282
Растения, обладающие фотосенсибилизирующим свойством.....	282
Растения, содержащие витамины.....	283
Растения, обладающие общеукрепляющим действием.....	284
Алфавитный указатель химических соединений.....	286
Алфавитный указатель названий целебных и пищевых растений.....	295
Список литературы.....	302