

11-2415

ДУБЛЕТ

Хельмут Хорн
Корд Люльманн

ВСЁ О МЁДЕ

Производство



Получение



Экологическая
чистота



Сбыт



11-02416



Всё о мёде



Хельмут Хорн
Корд Люльманн

Всё о медё



Производство, получение,
экологическая чистота и сбыт

Москва
АСТ · Астрель
ВКЛ Владимир

УДК 638
ББК 46.91
Х 79

Настоящее издание представляет собой авторизованный перевод
оригинального немецкого издания

Das große Honigbuch
Entstehung, Gewinnung, Gesundheit und Vermarktung

Подписано в печать 15.10.2010. Формат 60х90/16.
Гарнитура. Бумага. Усл. печ. л. 14,2.
Тираж 2000 экз. Заказ № 2804и.

Общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2; 953000 – книги, брошюры
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.60.953.Д.012280.10.09 от 20.10.2009 г.

Хорн, Х.

Х79 Всё о мёде: производство, получение, экологическая чистота и
сбыт: пер. с нем. / Хельмут Хорн, Корд Люльманн. – М.: АСТ:
Астрель; Владимир: ВКТ, 2011. – 316, [4] с.

ISBN 978-5-17-069404-4 (ООО «Издательство АСТ»)

ISBN 978-5-271-30087-5 (ООО «Издательство Астрель»)

ISBN 3-440-09089-2 (нем.)

ISBN 978-5-226-03469-5 (ВКТ)

На протяжении двенадцати тысяч лет мед является одним из самых цен-
ных продуктов питания и используется как лекарственное и косметическое
средство.

Производство меда, как никакого другого сельскохозяйственного про-
дукта, зависит от состояния окружающей среды, поскольку пчелы, как и че-
ловек, очень чувствительны к ее изменениям.

Только знание законов экологии и экономики может позволить пчело-
воду добиться успеха на рынке с его продуктом.

УДК 638
ББК 46.91

ISBN 978-5-17-069404-4
(ООО «Издательство АСТ»)

ISBN 978-5-271-30087-5

(ООО «Издательство Астрель»)

ISBN 3-440-09089-2 (нем.)

ISBN 978-5-226-03469-5 (ВКТ)

© ООО «Издательство Астрель», 2006

© 1st edition Ehrenwirth Verlag GmbH, MЯnchen

© 2001, Franckh-Kosmos

Verlags-GmbH & Co., Stuttgart

Оглавление

Предисловие	11
Значение меда в прежние времена	13
1 Мировой рынок меда	17
2 Сырье для меда	29
2.1 Сок ситовидных трубок растений	29
2.2 Нектар как сырье для цветочного меда	30
2.2.1 Важнейшие источники нектара и их значение для пчеловодства	30
2.2.2 Расположение и физиологические функции нектарников, состав нектара	33
2.3 Падь как сырье для лесного меда	36
2.3.1 Важные производители пади и кормящие их растения	36
2.3.2 Появление пади	41
2.3.3 Состав пади	42
3 Процесс изготовления меда	45
3.1 Сбор сырья летными пчелами и передача содержимого медового зобика ульевым пчелам	45
3.2 Проветривание содержимого медового зобика с целью снижения его влажности и одновременного инвертирования сырья	46
3.3 Закладка наполовину созревшего меда в ячейки и вентилирование с целью дальнейшего выпаивания влаги	48
3.4 Запечатывание ячеек со зрелым медом	48
4 Получение меда	50
4.1 Проверка влажности	50
4.2 Отбор медовых сотов	52
4.3 Различные способы получения	53
4.4 Помещение для откачки меда	54
4.5 Распечатывание медовых сотов	55
4.6 Откачка меда	60
4.6.1 Типы медогонок	60
4.6.2 Операция откачки	62
4.7 Получение и обработка особых медов	63

6 Оглавление

4.7.1	Вересковый мед	63
4.7.2	Меллицитозный мед	65
5	Обработка меда	68
5.1	Фильтрация меда	68
5.2	Осветление	70
5.3	Кристаллизация меда	72
5.4	Зацветание меда	78
5.5	Распускание закристаллизовавшегося меда	79
5.5.1	Основные взаимосвязи	79
5.5.2	Распускание на водяной бане	80
5.5.3	Распускание в нагревательном шкафу	81
5.5.4	Распускание меда с помощью иммерсионных нагревателей	81
5.5.5	Распускание в приборе «Melitherm»	82
5.5.6	Распускание меда с помощью микроволн	82
5.5.7	Прочие промышленные способы	85
5.6	Брожение меда	85
5.6.1	Влияние содержания воды	87
5.6.2	Влияние температуры хранения	87
5.6.3	Влияние кристаллической структуры	88
5.6.4	Влияние относительной влажности воздуха	88
5.7	Хранение меда	90
5.7.1	Помещения для хранения	91
5.7.2	Емкости для хранения меда	94
5.8	Расфасовка меда	95
6	Реализация меда	100
6.1	Законы, регулирующие реализацию меда	100
6.2	Условия Немецкого союза пчеловодов по реализации немецкого меда	100
6.3	Пути реализации меда	101
6.3.1	Продажа потребителю	102
6.3.2	Реализация меда через мелких посредников	105
6.3.3	Сбыт меда через оптовую торговлю	106
7	Состав меда	107
7.1	Углеводы (сахара, сахариды)	107
7.2	Вода	110
7.3	Протеины	111
7.3.1	Энзимы	112

7.3.1.1	Диастаза	112
7.3.1.2	Сахараза	113
7.3.1.3	Глюкозооксидаза	114
7.3.1.4	Другие энзимы	115
7.4	ОМФ	115
7.5	Аминокислоты	116
7.6	Ароматические вещества	118
7.7	Минеральные вещества	121
7.8	Кислоты	122
7.9	Витамины	123
7.10	Красители	124
7.11	Прочие вещества	124
8	Физико-химические свойства	127
8.1	Консистенция	127
8.2	Кристаллизация	127
8.3	Плотность	128
8.4	Вязкость	129
8.5	Теплопроводность	130
8.6	Электропроводность	131
8.7	Кислотность	132
9	Исследование меда	133
9.1	Базовая аналитика	133
9.2	Микроскопическое исследование	133
9.3	Органолептика	145
9.3.1	Цвет	145
9.3.2	Вкус	146
9.3.3	Запах	146
9.4	Фальсификация меда	147
9.4.1	Продукты, используемые для фальсификации меда	150
9.4.1.1	Инвертный крем	150
9.4.1.2	Крахмальные гидролизаты	151
9.4.1.3	Аналитика гидролизатов	152
9.4.2	Выявление фальсифицированного меда	152
9.4.2.1	Общие методы	152
9.4.2.2	Специфические методы	153
9.5	Остаточные примеси в меде	157
9.5.1	Микробиология	159
9.5.2	Средства защиты растений	159

9.5.3	Тяжелые металлы	162
9.5.4	Медикаменты для лечения болезней пчел	163
9.5.5	Радиоактивность	170
10	Декларирование меда	175
10.1	Критерии оценки	175
10.1.1	Сенсорные свойства	175
10.1.2	Физико-химические свойства	175
10.1.3	Микроскопические свойства	175
10.1.4	Оценка результатов	176
10.2	Название меда по ботаническому происхождению	177
10.2.1	Спецификации цветочных медов	178
10.2.1.1	Сенсорика	179
10.2.1.1.1	Запах	179
10.2.1.1.2	Вкус	179
10.2.1.1.3	Цвет, консистенция	179
10.2.1.2	Физико-химические свойства	179
10.2.1.2.1	Проводимость	179
10.2.1.2.2	Показатель pH	179
10.2.1.3	Микроскопические свойства	179
10.2.1.4	Особые случаи	182
10.2.1.4.1	Мед с цитрусовых	182
10.2.1.4.2	Вересковый мед	182
10.2.1.4.3	Акациевый мед	183
10.2.2	Спецификации падевых медов	184
10.2.2.1	Сенсорика	184
10.2.2.1.1	Запах	184
10.2.2.1.2	Вкус	184
10.2.2.1.3	Цвет	184
10.2.2.2	Физико-химические свойства	185
10.2.2.2.1	Проводимость	185
10.2.2.2.2	Показатель pH	185
10.2.2.3	Микроскопические свойства	185
10.2.2.4	Разделение падевых медов	186
10.2.2.4.1	Пихтовый мед	186
10.2.2.4.2	Лесные мёды	186
10.2.2.5	Исключения	187
10.2.2.5.1	Каптан благородный	187
10.2.2.5.2	Эвкалипт	187
10.2.2.5.3	Крушиновые	188

10.3	Название меда по географическому происхождению	188
10.3.1	Немецкий мед	189
10.3.2	Немецкий мед в стандартной банке	189
10.3.3	Импортный мед	189
10.4	Название меда по способу получения	190
11	Мед и здоровье	191
11.1	Питание	191
11.2	Медицина	192
11.2.1	Заживление внешних ран	194
11.2.2	Воспалительные желудочно-кишечные заболевания	195
11.2.3	Лепрозные заболевания	195
11.2.4	Бронхиальные заболевания	195
11.2.5	Консервирование органов	196
11.2.6	Офтальмология	196
11.2.7	Ортопедия	196
11.2.8	Опоясывающий герпес	197
11.2.9	Диабет	197
12	Мед в других целях	198
12.1	Мед и косметика	198
12.2	Избранные рецепты с медом	201
13.	Приложения	213
13.1	Законодательные акты о меде (ФРГ)	213
13.1.1	Закон о продуктах питания и предметах первой необходимости	213
§15	Вещества фармакологического действия	213
§16	Оглашение	214
§17	Запреты с целью защиты от обмана	214
§18	Запрет связанной со здоровьем рекламы	215
§31	Переход веществ на продукты питания	216
13.1.2	Постановление о веществах фармакологического действия	216
13.1.3	Постановление о максимальных концентрациях средств защиты растений (РНmV)	222
13.1.4	Постановление о меде	231
13.2	Требования Немецкого союза пищевиков	236
13.3	Требования к качеству меда Немецкого союза пчеловодов ..	238
13.3.1	Мед под маркой Немецкого союза пчеловодов	238

13.3.2	Положения о товарном знаке Немецкого союза пчеловодов	241
13.3.3	Наименования сортов меда	251
13.4	Промышленный стандарт ФРГ	258
13.5	Европейские нормы	259
13.6	Положения пищевого кодекса	267
13.7	Нормы качества Центрального маркетингового общества немецкого сельского хозяйства (СМА)	282
13.8	Важные адреса	
14	Список литературы	290
15	Указатель имен	310
16	Предметный указатель	314