

Проект, который положен в основу этой публикации, был создан при помощи федерального министерства защиты потребителей, питания и сельского хозяйства (BMVEL) в рамках федеральной программы Экологического земледелия.

Ответственность за содержание публикации несут авторы.

Все содержащиеся в книге данные, выводы и т.п. были составлены авторами по их усмотрению и тщательно проверены соответствующим издательством. Все же ошибки не могут быть полностью исключены.

Таким образом все данные приводятся без каких-либо обязательств или гарантии со стороны авторов или издательства. Поэтому обе стороны не берут на себя никаких обязательств и ответственности за возможно имеющиеся несоответствия в содержании. Авторы сами несут ответственность за свои статьи; их мнение не всегда совпадает со взглядами издательства.

Bioland Verlags GmbH
Postfach 1940
55009 Mainz

1. ^ Издание 2003 г.
2. ^ Перевод 2009 г.

Все части произведения защищены авторскими правами. Любое использование без согласия издательства недопустимо. Это относится в т.ч. к случаям копирования, перевода, создания микрофильмов и обработки при помощи электронных систем.

Рецензенты: Доктор с.х. наук А.М. Бухаров, Е.В. Свешникова, Всероссийский научно-исследовательский овощеводства.

Редакция перевода: кандидат с.х. наук А.И. Кузин, Мичуринский госагроуниверситет.

Книга издана на средства,
предоставленные общественным
союзом LOGO e.V. (Германия).



Содержание

8.		Предисловие
10.	1.	Основы экологического возделывания овощей
14.	2.	Семена, выбор сорта, разведение и подбор сортов, выращивание рассады и субстраты
14.	2.1	Семена и сорта
18.	2.2	Выращивание рассады
18.	2.2.1	Различия между биологическим и традиционным выращиванием
18.	2.2.2	Прямой высев или рассадная культура?
19.	2.2.3	Системы посадки
21.	2.2.4	Особенности био-посадки
25.	2.3	Субстраты
32.	3	Удобрение
32.	3.1	Основы
35.	3.2	Внесение зеленого удобрения (выращивание сидератов)
41.	3.3	Местные органические удобрения
43.	3.4	Органические удобрения промышленного производства
46.	3.5	Расчет удобрения
51.	3.6	Другие питательные вещества
53.	3.7	Общие правовые требования
55.	4	Защита растений
55.	4.1	Основы
55.	4.2	Профилактические мероприятия по защите растений
56.	4.2.1	Уход за почвой
57.	4.2.2	Обеспечение питательными веществами
58.	4.2.3	Севооборот
58.	4.2.4	Выбор сорта
60.	4.2.5	Выбор и обустройство места возделывания
60.	4.2.6	Срок посева и посадки
61.	4.2.7	Орошение
61.	4.2.8	Прививка
61.	4.2.9	Гигиена
63.	4.2.10	Выращивание овощей в защищенном грунте
63.	4.3	Механическая защита растений
63.	4.3.1	Укрывные флисы и защитные сетки для культурных растений
64.	4.3.2	Клеевые ловушки
65.	4.3.3	Механическая защита от птиц, улиток и мышей-полевков
65.	4.4	Биологические мероприятия по защите растений
66.	4.4.1	Грибы, бактерии, вирусы
66.	4.4.2	Полезные нематоды (круглые черви)
67.	4.5	Средства по укреплению растений

68	4.5.1	Средства на органической основе
69	4.5.2	Средства на неорганической основе
69	4.5.3	Гомеопатия и биоэнергетические средства
70	4.5.4	Средства на микробиологической основе
70	4.6	Средства по защите растений
70	4.6.1	Средства по защите растений от животных-вредителей
74	4.6.2	Средства по защите растений от грибковых заболеваний
76	4.7	Общие правовые условия
77		Биология важных болезней
82	5	Борьба с сорняками
82	5.1	Сорняки или флора, сопровождающая культурные растения?
84	5.2	Профилактические мероприятия
86	5.3	Подсев и мульчирование
87	5.4	Мероприятия по термической обработке
87	5.4.1	Огневая культивация
89	5.4.2	Обработка паром
90	5.5	Механические способы борьбы с сорняками
90	5.5.1	Методы плоской обработки полей сетчатыми боронами
93	5.5.2	Прополочные агрегаты
96	5.5.3	Специальные методы борьбы с сорняками в рядах
101	5.6	Техника для обработок при земледелии на гребнях
102	5.7	Ручная борьба с сорняками
103	6	Севооборот и планирование возделывания
108	7	Полевое овощеводство
108	7.1	Преимущества и недостатки различных систем выращивания
110	7.2	Особенности выращивания на гребнях
113	8	Овощеводство защищенного грунта
113	8.1	Введение
113	8.2	Техника и затраты
118	8.3	Удобрение
125	8.4	Орошение
128	8.5	Защита растений
128	8.5.1	Управление климатом
132	8.5.2	Использование полезных организмов при выращивании тепличных культур
133	8.5.2.1	Борьба с тлей
136	8.5.2.2	Борьба с клещем паутинным
139	8.5.2.3	Борьба с мухой-белокрылкой
140	8.5.2.4	Борьба с минирующими мушками
140	8.5.2.5	Борьба с трипсами (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> и др.)
143	8.5.2.6	Борьба с плодовыми комариками, скосарем и слизнями при помощи нематод

146	8.6	Борьба с сорняками
148	8.7	Севооборот в теплице
149	8.8	Горшечная культура пряновкусовых трав
150	8.8.1	Регулирование климата
152	8.8.2	Освещение
152	8.8.3	Субстрат
152	8.8.4	Потребность в питательных веществах и удобрении
155	8.8.5	Орошение
156	8.8.6	Посев
157	8.8.7	Прорастание
158	9	Расчет расходов и производительности, планирование возделывания
159	9.1	Расходы и производительность
161	9.2	Методы расчета расходов и производительности
161	9.2.1	Расчет затрат, при котором на объект затрат переносится только часть издержек
163	9.2.2	Расчет полных совокупных затрат – накладные расходы
164	9.2.3	Анализ чувствительности
165	9.3	Особенности экологического производства
167	9.3.1	Затраты на биотопное увлажнение
167	9.4	Области применения расчета затрат и производительности
168	9.4.1	Контроль и выявление достижений
168	9.4.2	Планирование программ производства
169	9.4.3	Калькуляция цен
169		База данных «Экологическое овощеводство»
171	10	Маркетинг
172	10.1	Рынки и стратегии
172	10.1.1	Рыночная площадь
173	10.1.2	Качество
174	10.1.3	Общение
177	10.2	Прямая продажа
178	10.2.1	Магазин на крестьянском дворе
180	10.2.2	Еженедельный продуктовый рынок
183	10.2.3	Советы по презентации товара
184	10.2.4	Услуги по доставке
188	10.2.5	Самосбор урожая
189	10.3	Сбыт через специализированную торговлю и обычную розничную торговлю продуктами питания
191	10.4	Овощи для перерабатывающей промышленности
192	10.4.1	Ситуация на рынке
192	10.4.2	Местоположение предприятий переработки
193	10.4.3	Договоры и критерии качества
195	10.4.4	Заключение контракта и сотрудничество с переработчиками
197	10.4.5	Рентабельность
198		Опыт и перспективы

203	Справочник по культурам
	Валериановые
203	Салат
	Зонтичные
213	Итальянский фенхель
218	Морковь
227	Пастернак
231	Сельдерей
	Маревые растения
236	Мангольд
240	Столовая свекла
245	Шпинат
	Злаковые
253	Кукуруза
	Сложноцветные
260	Baby Leaf
265	Цикорей
270	Эндивий (цикорий салатный)
275	Салаты
281	Скорцонер (козелец испанский)
285	Топинамбур
	Крестоцветные
289	Цветная капуста и брокколи
295	Китайская капуста
301	Листовая капуста
305	Кольраби
312	Капуста кочанная: белокочанная капуста, краснокочанная капуста, савойская капуста
319	Редис
322	Редька
326	Брюссельская капуста
331	Гулявник
	Тыквенные
335	Огурцы для консервирования, для консервирования с уксусом, корнишоны
339	Тыква
345	Салатный огурец
355	Цуккини

359	Лилиевые
362	Чеснок
372	Лук-порей
381	Спаржа
	Овощной лук
	Пасленовые
387	Баклажан
391	Болгарский перец
401	Томат
	Бобовые
415	Фасоль низкокустовая
420	Зеленый горошек
426	Выющаяся фасоль
	Пряные травы
431	Листовая петрушка
437	Укроп
440	Лук-резанец
	Горшечные травы
444	Бasilik
446	Укроп
448	Петрушка
449	Шнитт-лук
	Побеговые культуры
453	Кресс-салат
456	Глоссарий

Предисловие

В предшествующие годы интерес к здоровому питанию и экологически чистым способам возделывания овощей значительно возрос. Некоторые потребители являются постоянными клиентами магазинов на крестьянских подворьях, некоторые в спешке делают свои покупки в супермаркете. Все больше людей хотят приобретать овощи, которые являются вкусными и в то же время содержат ценные питательные вещества, и выращиваются в соответствии с естественными биологическими принципами. Поэтому экологическое возделывание овощей приобретает всевозрастающее экономическое значение. Одновременно экологическое возделывание овощей является интересной областью для экспериментов. Если отказаться от применения пестицидов и многих растворимых минеральных солей, то должны быть созданы и опробованы новые способы возделывания близкие к естественным. Лишь частично можно прибегнуть к опыту традиционных способов производства. Эксперименты с новыми методами нередко являются частью повседневной работы предприятий, работающих на экологической основе. Также научные учреждения уделяют усиленное внимание сложным вопросам экологического возделывания овощей.

Данная книга обобщает современный уровень науки по вопросам экологического возделывания овощей. В первой части описываются основы экологического возделывания овощей, а во второй части приводится подробный справочник важнейших видов овощей. Большинство статей написано практиками или консультантами, с тем, чтобы довести до читателей информацию из первых рук. Данная книга не может быть заменой известных и компетентных справочников по возделыванию овощей. Мы сконцентрировали свое внимание лишь на экологическом возделывании овощей.

Книга опирается на опыт крестьян-овощеводов, а также практиков, которые планируют перестройку своих традиционно работающих предприятий. Те, кто хочет выращивать овощи на своем огороде на основе экологических принципов, также найдут в книге ценные советы. Возделывание овощей по экологическому принципу не может осуществляться по схемам, а требует тщательного наблюдения за растениями и окружающей средой. Мы надеемся, что книга будет способствовать рождению ценных импульсов и покажет множество возможностей в общении с живой природой в процессе экологического возделывания овощей.

Данная книга – это совместная работа многих авторов. Мы выражаем особую благодарность всем авторам за исключительную отдачу и отличное сотрудничество.

Федеральное Министерство защиты потребителей, питания и сельского хозяйства способствовало созданию книги в рамках Федеральной программы экологического земледелия. Особую благодарность мы выражаем Катерине Котца и Доротее Хан из Федерального института питания и сельского хозяйства за интерес и организаторское сопровождение, доктору Рейнхарду Шмидту и доктору Андреасу Кофоту из зарегистрированного общества Института Возде-

львания овощей и декоративных растений города Гросберен/Ерфурт(Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e.V. - IGZ), а также Экхарду Райнерсу из Объединения профессиональной консультации Биоланд. Кроме того, нашу сердечную благодарность мы выражаем зарегистрированному Отделу экономики огородного хозяйства, который освятил экономическую сторону процесса возделывания овощей и предоставил свой компакт-диск «Калькуляционная программа и данные для планирования и контроля в процессе экологического возделывания овощей».

В связи с расширяющимся процессом земледелия и растущими требованиями покупателей, справочник по экологическому возделыванию овощей необходимо будет постоянно дополнять и совершенствовать.

Мы будем благодарны советам читателей.

Экхард Георг(IGZ) и
Рейане Эгбаль(издательство Биоланд)
города Гросберен и Майнц, октябрь 2003г.