



КАК СТАТЬ ВЕГАНОМ

Исчерпывающее руководство по растительному питанию на каждый день

БРЕНДА ДЭВИС, ВЕСАНТО МЕЛИНА

Бренда Дэвис и Весанто Мелина проводят блестящее диетологическое исследование, предоставляя читателям самую точную, актуальную и достоверную информацию. Их книги обязательны к прочтению для всех, кому интересно сыроедение и / или веганские диеты.

Т. Колин Кэмпбелл

почётный профессор пищевой биохимии Корнеллского университета, автор книги

«КИТАЙСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ»

**Бренда Дэвис
Весанто Мелина**

Как стать веганом

Серия «Самадхи (Ганга – Ориенталия)»

indd предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=42666164

*Бренда Дэвис, Весанто Мелин Как стать веганом. Исчерпывающее
руководство по растительному питанию на каждый день:*

ISBN 978-5-907059-54-2

Аннотация

В этом полностью переработанном издании классической книги предлагается свежий взгляд на обращение с животными в пищевом производстве и других индустриях, приводятся новейшие открытия, подтверждающие полезность веганского питания, даётся расширенная информация о фитохимических соединениях и руководство по питанию, обновлённое в соответствии с последними данными. Эта оптимизированная «экспресс-версия» весьма подробна, при этом её сможет освоить любой, кто хочет основательно разобраться, как составить сбалансированный растительный рацион. Здесь вы найдёте последние данные о том, как растительные продукты могут защищать от рака, болезни сердца и других хронических заболеваний; как получать достаточно незаменимого белка, не

употребляя в пищу мясо, яйца или молочные продукты; узнаете о «хороших» жирах и о том, как их получить; как восполнить свою потребность в кальции без молочных продуктов; насколько важен витамин В₁₂; как составить сбалансированную веганскую диету для младенцев, детей и пожилых людей и как извлечь максимальную пользу из веганского питания в период беременности и кормления грудью. В этой книге читатель найдёт адекватную опору, которая поможет ему улучшить своё здоровье и здоровье всей планеты.

Содержание

Посвящение	8
Благодарности	9
Глава 1	11
Глава 2	64
Конец ознакомительного фрагмента.	66

**Бренда Дэвис,
Весанто Мелин**
Как стать веганом
*Исчерпывающее руководство
по растительному
питанию на каждый день*

Brenda Davis, RD, Vesanto Melina, MS, RD

THE EVERYDAY GUIDE TO PLANT-BASED
NUTRITION

Express Edition

By arrangement with Book Publishing Company P. O. Box
99, Summertown, TN 38483

Публикуется по согласованию с издательством «Бук Паб-
лишинг Компани», Саммертаун, Теннесси, США

Перевод с английского Д. Абасова, А. Никулиной



Серия «Самадхи»

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© Brenda Davis, Vesanto Melina, 2013

© Д. Абасов, А. Никулина, перевод, 2018

© Издание на русском языке, оформление. ООО ИД «Ганга», 2019

* * *

Посвящение

Посвящается вдохновенным реформаторам, нашим предшественникам и современникам, которые стремились сделать наш мир более добрым и уютным местом:

- Дональду Уотсону, доктору Фрею Эллису и всем основателям веганского движения;
- Джею и Фрейе Динша и другим людям, которые основывали веганские организации по всему миру;
- Бобу и Синтии Хольцапфель и сотням других отважных первооткрывателей растительного питания из поселения «Ферма» (The Farm);
- Альберту Швейцеру, Джону Роббинсу, Джейн Гудолл и всем тем, кто направляет нас на путь сострадания;
- Майклу Клэперу, Нилу Барнарду, Майклу Грегеру и тем многочисленным врачам, которые посвящают жизнь тому, чтобы направлять других людей к здоровому веганскому образу жизни;
- Вирджинии Месине, Риду Мангельсу, Сью Хавале, Джеку Норрису, Джорджу Айзману и множеству других диетологов, заложивших основы разумного веганского питания.

Благодарности

Мы выражаем огромную благодарность нашим прекрасным и целеустремлённым коллегам из Book Publishing Company: издателю Бобу Хольцапфелю, редакторам Синтии Хольцапфель, Кэрол Лорент и Джасмин Стар, а также команде по продвижению и поддержке в лице Анны Поуп, Томаса Хаппа и Лиз Мюррэй.

Также мы выражаем глубочайшую благодарность проницательным специалистам по веганству, которые давали нам ценные рекомендации по отдельным частям книги или главам: Майклу Греггеру, Риду Мангельсу, Джеку Норрису, Джинни Месине, Полу Шапиро, Марку Ривкину, Андреа Фриск, Хизеру Ваксману и Джеймсу Чикало.

Мы благодарим за помощь наших друзей и коллег, которые уделяли нам своё время – поддерживали, воодушевляли нас или делали осмысленные замечания: Марги Росвелл, Кэролин Джонстон, Марги Колкло, Данин Эйджути и Анджелине Рогон.

Мы искренне признательны за поддержку нашим ассистентам: Рене Вебб-Пельша, Деанне Иббитсон, Кэрол Дуглас, Катрин Джессман, Хане Тахае и Кори Дэвису (любимому сыну Бренды).

Хотим сказать огромное спасибо за уделённое время и профессиональные советы нашим консультантам: доктору

Люсиане Барини, доктору Уинстону Крэггу, доктору Майклу Клэперу, доктору Полу Эпплбаю, доктору Джо Миллуорду, доктору Мелвину Х. Уильямсу, доктору Рикардо Ваю, доктору Эльзе Уэлч, доктору Ягоде Амброскевичу, доктору Ундурти Н. Дасу, Джону Дэвису и Фрейе Диншах. Мы также благодарим сына Весанты Ксофа Кроуфорда за его советы по питанию и исцелению. Спасибо молодым родителям Кэвью Кроуфорд (дочери Весанты), Стефану Шильке, Стефани Вайснер, Яну Хаббарду, Кайле Вирлинг и Эйми и Дэниелю Линденбергерам.

Выражаем бесконечную любовь и благодарность нашим супругам, Полу Дэвису и Кэму Дорэ, за их неизменные преданность и поддержку. Особая благодарность Кэму за неоценимую помощь в связи с техническими трудностями. Мы выражаем признательность за предоставленные фотографии Кэвину Тробрайдж (kevinrowbridge.com) и его ассистентке Катрин Тробрайдж.

Мы также искренне благодарны всем, кто щедро предоставил свои великолепные продукты для создания рецептов: Кэлли Сондерсон из Manitoba Harvest (за семена конопли), Omega Nutrition (за качественные масла), Nature's Path Foods и Аделине Чонг из LeSaffre Yeast Corporation (за пищевые дрожжи Red Star Vegetarian Support Formula). Мы также благодарим ESHA Research за их прекрасную программу для анализа энергетической ценности Food Processor.

Глава 1

Расширяя круг сострадания



Чтобы бросить вызов устоявшемуся укладу, требуются огромные внутренняя сила и отвага. Если бы люди не восставали против социальной несправедливости, то у женщин не было бы права голоса, бедные остались бы необразованными, а рабство продолжало бы оставаться законным. Какое отношение имеет социальная справедливость к веганскому образу жизни? Никакого – если вы относитесь к животным как к расходному материалу; прямое – если вы видите в них чувствующих существ.

Возможно, что величайшая социальная несправедливость нашего времени совершается не по отношению к людям, а по отношению к нашим братьям меньшим. Стать веганом – значит выступить против несправедливости.

Зарождение веганства

Семена веганской этики были посеяны философами и духовными лидерами Востока, а на Запад их принёс в VI веке до н. э. греческий философ и математик Пифагор, который избегал употребления животной пищи и призывал своих последователей поступать так же. Несмотря на то что многие величайшие мыслители, такие как Платон, Плутарх, Сенека, Овидий и Сократ, последовали этому примеру, этические основания вегетарианства закрепились в западной культуре только к середине XIX века. Основой движения стала Англия, где вегетарианство поддержали духовные лидеры отдельных христианских церквей. Хотя движение начало хорошо укореняться на Западе, его влияние было ограниченным по сравнению с культурами и учениями Востока, где буддизм, джайнизм и индуизм проповедовали сострадание по отношению к животным, а вегетарианство являлось частью основы их учений.

Слово «вегетарианец» было введено в оборот основателями Британского общества вегетарианцев в 1842 г. Оно никак не связано со словом «овощи» (англ. *vegetables*. – Прим. пер.) и происходит от латинского *vegetus*, что означает «бодрый, свежий и оживлённый». Этическая сторона употребления молочных продуктов широко обсуждалась внутри зарождавшегося вегетарианского движения Великобритании,

но есть убедительные свидетельства в пользу того, что первые вегетарианцы были веганами в современном смысле слова. В итоге небольшая группа единомышленников решила отделиться от основного движения и создала совершенно новый тип вегетарианства, который тогда называли немолочным вегетарианством (англ. *nondairy vegetarians*).

Основатель современного веганского движения Дональд Уотсон и его британские соотечественники обнаружили, что мясная промышленность и молочная продукция неразрывно связаны. Они отстаивали убеждение, что борьба против молочной индустрии – это борьба против мясной индустрии, а употребление молочных продуктов нельзя более считать оправданным для этических вегетарианцев. Их цель заключалась в том, чтобы прекратить эксплуатацию животных и людей и двигаться в сторону подлинно гуманного общества. Они основали первое веганское общество в 1944 г.; в нём состояли всего 25 человек. Уотсон придумал слово «веган» для обозначения вегетарианцев, которые полностью исключают все продукты животного происхождения из своего рациона и быта. В 1950-х гг. к обществу присоединился врач Фрей Эллис, что в значительной мере способствовало научному пониманию веганского здоровья.

В 1948 г. доктор Катерина Ниммо и Рубин Абрамович основали первое общество веганов в США в Окиано, Калифорния. Эта группа просуществовала до 1960 г.; в этом году Джей Диншах создал национальную организацию – Амери-

канское общество веганов (American Vegan Society (AVS)). Общество последовательно поощряло активную практику *ахимсы* – это санскритское слово означает «действенное ненасилие» – в качестве ключевой составляющей веганского образа жизни. Практика ахимсы, которая понимается AVS как практика, насущно необходимая всему миру, отстаивает 6 принципов, каждый из которых соответствует 1 букве этого слова:

A – Abstinence from animal products – отказ от продуктов животного происхождения;

H – Harmlessness, with reverence for life – ненасилие, уважение к жизни;

I – Integrity of thought, word, and deed – единство мысли, слова и дела;

M – Mastery over oneself – владение собой;

S – Service to humanity, nature, and creation – служение человечеству, природе и созиданию;

A – Advancement of understanding and truth – продвижение истины и понимания.

В 1987 г. веганство молниеносно переместилось с задворков на авансцену после выхода в свет новаторской книги Джона Роббинса «Диета для новой Америки» (Diet for a New America). В этой книге впервые было представлено ошеломляющее разоблачение влияния промышленного живот-

новодства на животных, выращиваемых на убой, окружающую среду и здоровье людей. На сегодняшний день веганские сообщества и организации существуют более чем в 50 странах.

Больше чем питание

Многие полагают, что быть веганом – значит всего-навсего отказаться от гамбургеров и мороженого. Это не так. Быть веганом – значит совершить нравственный выбор: расширить круг своего сострадания и выступить против глубоко укоренённых обычаев и традиций, за которые часто крепко держатся близкие и уважаемые нами люди. Для большинства из нас это приводит к долгому, трудному противостоянию с собственной совестью, в котором в конечном счёте побеждает всё-таки совесть.

Быть веганом – значит учитывать жизнь тех, про кого обычно забывают, будь то люди или другие живые существа. Это означает понимать последствия нашего выбора, которые затрагивают не только нас самих, но и других, а также признать, что употребление в пищу продуктов животного происхождения – необязательно и потенциально опасно. Быть веганом – это делать выбор в полном соответствии со своими этическими принципами.

Но как философия уважения к жизни вообще и сострадания ко всем живому отражается на диете и образе жизни?

Что касается питания, базовый его принцип таков: мы исключаем из рациона мясо, птицу, рыбу, молочные продукты, яйца, желатин и другие продукты животного происхождения и при этом питаемся любыми продуктами растительного происхождения, включая овощи, фрукты, бобы, злаки, орехи и семечки. Тем не менее веганство как образ жизни подразумевает не только это.

Он исключает – в той мере, в какой это возможно и разумно, – любую эксплуатацию животных. Веган старается не пользоваться продуктами, получаемыми благодаря животным, – не только не есть мяса, яиц и молочных продуктов, но также не использовать определённые потребительские товары. Веган не носит одежду, изготовленную из меха, кожи, шерсти или шёлка, а также не использует косметические или чистящие средства, содержащие компоненты животного происхождения. Веган также избегает продуктов и деятельности, подразумевающих плохое обращение с животными или их эксплуатацию, – например, исследований, проводимых на животных, или развлечений с участием животных.

Существуют разные уровни веганства. *Чистый вегетарианец*, или «пищевой» веган (*dietary vegan*), – это тот, кто придерживается веганской диеты, но не образа жизни. Чистые вегетарианцы могут использовать продукты животного происхождения, поддерживать исследования над животными, носить кожаную обувь или одежду из шерсти, а также не возражать против использования животных для развлечения.

тельных целей. Их обычно мотивирует забота о здоровье, а не нравственные основания. Некоторые из них могут перейти к веганскому образу жизни, если познакомятся с философией веганства.

Может возникнуть вопрос: в какой степени нужно быть веганом, чтобы иметь право так себя называть? По существу, если вы считаете себя веганом и при этом стараетесь избегать продуктов и деятельности, связанных с эксплуатацией животных, то вы имеете полное право называть себя веганом, даже если у вас бывают промахи. Не существует веганской полиции, которая бы отслеживала ваш рацион или образ жизни. Веганство не подразумевает стремления к личной непогрешимости и моральному превосходству. Оно подразумевает, что мы совершаем осознанный выбор – расширить круг своего сострадания, отказываясь – насколько это возможно и адекватно – от эксплуатации животных.

В современном мире практически невозможно быть на 100 % непричастным к жестокости. Следы продуктов животного происхождения поджидают нас почти везде – в виде красного красителя в конфетах, компонентов фильтрации вина, а также в телефонах, спичках, наждачной бумаге, театральном освещении, киноплёнке, автомобилях, велосипедах, самолётах, компьютерах и т. д. Гораздо важнее прилагать усилия, чтобы вести сострадательный образ жизни, поскольку мы не в состоянии устранить следы продуктов животного происхождения, наводняющих рынок. Кроме того,

существуют отдельные случаи, когда использование невеганской продукции может уменьшить страдания животных. Давайте рассмотрим ситуацию до изобретения цифровых камер. Если бы мы не делали фотографий, поскольку при производстве плёнки используются продукты животного происхождения, тысячи людей, которых тронули снимки, отражающие бесчеловечное обращение с животными, продолжали бы эксплуатировать животных. Веганский образ жизни – это не самоцель, но средство достижения цели, которой является уменьшение страданий животных.

Их судьба, наша власть

Некоторые люди воспринимают всё, что есть на нашей планете, в качестве ресурсов, которые можно присваивать. Они рассматривают животных только как средство удовлетворения своих потребностей. Такую логику используют, чтобы оправдать эксплуатацию животных в сфере моды, развлечений, экспериментальной науки, исследований и производства пищи. Часто возникают споры о том, как нужно обращаться с животными в процессе их использования, но сам факт их использования обычно не вызывает возражений у большинства людей в современном обществе.

Взгляды на то, как правильно обращаться с животными, могут сильно отличаться в зависимости от страны. В Америке обожают котят и щенков. В Китае с них могут снять кожу

и сварить живьём на обед. В то время как сама мысль об этом может внушить отвращение американцам, они не имеют ничего против того, чтобы отобедать омаром, которого живьём кидают в кастрюлю с кипящей водой. Некоторые скажут, что кошки и собаки умнее омаров и скорее заслуживают доброго отношения, но в то же время мы относимся к свиньям, которые умнее собак, наверное, ещё хуже, чем к омарам.

Наибольшее количество страданий животным причиняет пищевая промышленность. Более 95 % всех животных, которых целенаправленно убивают люди, убиваются для производства пищи.

Создание мясных производств

Забудьте пасторальные сцены из ваших любимых детских книжек. В наши дни жизнь сельскохозяйственных животных совсем не такова, какой её описывают в сказках.

В 1900 г. на фермах жили и трудились 41 % американцев, спустя столетие эта цифра упала до 1,9 %. Но как производить достаточно молока и мяса при растущем спросе на продукты животного происхождения, если фермеров становится всё меньше, а потребление растёт? Одним словом, сельское хозяйство превращается в бизнес. Задачей сельского хозяйства, если его цель – продукты животного происхождения, становится превращение животных в производственные единицы, которые будут вырабатывать наибольшее ко-

личество молока, мяса или яиц при наименьших издержках. Самый эффективный способ этого добиться – отправить животных с полей на фабрики и сделать всё возможное, чтобы максимально сократить время до их забоя.

Эта задача породила целую науку. Среди самых эффективных технологий, позволяющих сэкономить время, – содержание животных в маленьких загонах, применение гормонов для того, чтобы они быстрее набирали вес, стимулирование аппетита, выведение быстрорастущих пород, использование антибиотиков для борьбы с болезнями и кормление их дешёвыми кормами. В результате были созданы площадки, называемые в рамках этой индустрии «площадками интенсивного откорма скота» (CAFO), более известные как агропромышленные фермы.

Ежегодно в Северной Америке убивают порядка 11 млрд наземных животных для нужд пищевой промышленности. Из этого числа животных почти 80 % рогатого скота и почти все цыплята, курицы-несушки, индейки и свиньи были выращены на агропромышленных фермах. Эти животные, которых так бдительно прячут от посторонних глаз, подвергаются неопишваемым мучениям, но рядовой потребитель настолько отдалён от их жизни, что легко забывает о том, что мясо на прилавке продуктового магазина – это плоть животных.

Жизнь свиньи

В естественной среде обитания свиньи живут группами от 6 до 30 особей. Они удивительно чистоплотны и аккуратны, каждая имеет своё место для приёма пищи, сна, ухода за собой и отхожее место. Свиньи игривы, заботливы и имеют сложную социальную систему. Им нравится купаться в воде, а валяние в грязи нужно для регулирования температуры тела, поскольку у них отсутствуют потовые железы, что может привести к перегреву. Грязь также служит защитой от паразитов и солнечных ожогов. Свиньи показали себя более умными, чем собаки или даже трёхлетние дети. У них удивительно хорошая память, и они осваивают простые игры так же быстро, как обезьяны. Они даже могут достичь успехов в видеоиграх, если будут использовать специальный джойстик.

Естественная продолжительность жизни свиней составляет от 10 до 15 лет, но свиньи, выращиваемые на убой, живут только 6 месяцев. Свиноматки живут до исчезновения репродуктивной способности, что, как правило, означает срок от 3 до 4 лет. Большую часть этого времени они проводят в загонах, в которых нет места даже для того, чтобы повернуться. Несмотря на то что поросят обычно отнимают от матери в возрасте 15 недель, в условиях интенсивного откорма это происходит уже через 2–4 недели, а затем свиноматок снова оплодотворяют.

Отнятые от матери животные проводят следующие 6 недель в «питомниках», которые обычно выглядят как ре-

щётчатые клетки, стоящие друг на друге. Поросята, которые растут недостаточно быстро, обычно «безболезненно умерщвляются» в возрасте 3 недель. Несмотря на большое количество способов умерщвления, самый распространённый из них – травмирование головы: обычно поросят хватают за задние ноги и с размаху ударяют головой о бетонный пол.

Здоровые поросята получают препараты от диареи, возникающей из-за приёма твёрдой пищи, для которой они ещё слишком малы. Большинству из них наносят различные увечья, в частности, хрячков кастрируют, на уши ставят метки выщипыванием, обрезают хвосты и подтачивают зубы. Эти болезненные процедуры, основная цель которых – предотвратить поведение, вызываемое стрессом, проводятся без обезболивания.

Животных, предназначенных на убой, переводят в узкие загоны до достижения ими веса в 110–135 кг. Свиной плотную друг к другу помещают в одиночные или групповые загоны, где нет места для поиска корней, исследования, обустройства жилища или других естественных социальных нужд. Пол обычно выглядит как металлическая решётчатая конструкция, через которую моча, фекалии и рвотные массы падают в большую яму внизу. Воздух внутри таких помещений наполнен пылью, перхотью, аммиаком и другими ядовитыми газами. Неудивительно, что среди содержащихся там животных распространены болезни органов дыхания. Сви-

нофермы являются рассадником инфекционных болезней. Для того чтобы обеспечить выживание животных до времени убоя, в их корм регулярно добавляют антибиотики, гормоны и другие препараты.

Многие из этих животных видят дневной свет единственный раз в жизни – когда их транспортируют из загонов в грузовик, который повезёт их на скотобойню. Было установлено, что по дороге до места забоя от давки, холода, обезвоживания и болезней в США ежегодно погибает 1 млн свиней. Если животные напуганы и оказывают сопротивление при загрузке, выгрузке или проходе в скотобойню, то их подгоняют электрошокерами. Иногда животных избивают металлическими трубами, или их раздражённо пинают работники.

При забое свинью первым делом лишают сознания при помощи электричества или углекислого газа. Затем животное вздёргивают за заднюю ногу на цепь или верёвку. К сожалению, электрооглушение не всегда срабатывает, поэтому животные нередко визжат и отбрыкиваются. Затем забойщик перерезает свинье глотку. Если свинья выживает, то она оказывается в шпарильном чане, где её варят заживо, чтобы удалить шерсть. Все действия производятся быстро, поскольку за час через конвейер проходят более тысячи свиней.

Потребители открыто одобряют такую практику и материально поощряют её каждый раз, когда покупают полкило грудинки или несколько кусочков ветчины в продуктовом

магазине. В 2010 г. в США было забито примерно 110 млн свиней. Во всём мире ежегодно 1,3 млрд свиней попадают на обеденный стол.

Маленькие рыжие курочки

Куры – это социальные животные, которые живут стаями. В каждой стае существует устоявшаяся «очередность клёва», согласно которой доминантные особи получают приоритетный доступ к пище и гнездованию. Каждая особь знает своё место в стае и способна запомнить внешний вид и статус около 90 других птиц.

Куры намного умнее, чем думают о них большинство людей. Цыплята обучаются через наблюдение. Они умеют считать, контролировать своё поведение, обладают чувством времени и представлением о постоянстве предметов – всему этому дети учатся в возрасте 6–7 месяцев. Куры могут также прогнозировать события и просчитывать их исход. Одна команда исследователей установила для кур систему поощрений за использование ими цветных кнопок. Если птицы выжидали 2–3 секунды перед тем, как клюнуть кнопку, то они получали небольшое количество корма, но если им удавалось продержаться 22 секунды, то им полагался крупный приз. После обучения правилам более чем в 90 % случаев цыплята дожидались этого приза.

Более 9 млрд кур, индеек, уток, гусей, фазанов, перепёлок и других видов птиц ежегодно забивают в Северной Аме-

рике, большую часть из них составляют птенцы. А более 95 % выращиваемых на убой цыплят всю жизнь содержатся в замкнутом пространстве. Их выращивают либо ради мяса (бройлерные цыплята), либо ради яиц (несушки). (О естественных условиях их жизни читайте в разделе [«Проблемы с так называемым гуманным обращением»](#))

Бройлерные цыплята

Бройлерные цыплята, которых называют также «цыплята для жарки», обычно выращиваются в открытых помещениях в больших металлических ангарах, в которых помещается более 20 тыс. птиц, а общее их количество составляет от 150 до 300 тыс. голов. Средняя площадь на одно животное составляет менее 0,1 м². Переполненность вызывает сильный стресс и увеличивает риск увечий и болезней.

Из-за популярности куриных грудок проводится селекция бройлерных цыплят с целью увеличить их грудную клетку, а на момент забоя они весят в 2 раза больше, чем их предки в 1950-х гг. При таком разведении мышцы растут быстрее, чем кости, что приводит к деформациям, переломам, трещинам и разрывам. Многих птиц буквально калечит их собственный вес. Некоторые из них умирают от голода из-за того, что вследствие деформаций физически не могут дотянуться до еды или воды, другие же умирают от сердечных приступов или отказа внутренних органов.

Уже к 6-й или 7-й неделе жизни птицы достигают ры-

ночного веса. Один человек вытаскивает за ноги по 3 или 4 цыплёнка за раз и в течение часа погружает в ящики по 1–1,5 тыс. птиц для дальнейшей транспортировки на убой. Этот процесс вызывает у птиц сильный стресс и часто сопровождается серьёзными и иногда летальными травмами. На бойне цыплят выгружают на ленту конвейера и подвешивают вниз головой на движущуюся рейку. Требований по оглушению для цыплят не существует, поскольку они не упомянуты в Акте о гуманном забое (Humane Slaughter Act). Вместо этого их помещают в ёмкость с наэлектризованной водой, которая парализует их, но не всегда лишает сознания. Если они сохраняют сознание, то им перерезают горло до того, как они окажутся в кипящей воде для очистки от перьев. Некоторым птицам не везёт даже тут, поэтому они тонут заживо в кипящей воде.

Несушки

Куриц-несушек помещают в проволочные клетки-батареи в таких количествах, что в их распоряжении оказывается в 2 раза меньше места, чем у бройлерных цыплят: всего лишь $0,04 \text{ м}^2$ на птицу. Это лишь немного превышает половину обычного листа бумаги. Теоретически курице нужно $0,046 \text{ м}^2$, чтобы стоять в полный рост, $0,115 \text{ м}^2$ для чистки перьев и $0,188 \text{ м}^2$, чтобы похлопать крыльями. Из-за переполненности клеток для птиц становится невозможным удо-

влетворение естественных потребностей, таких как гнездование, сидение на насесте, устройство на ночлег, поиск пищи, купание в пыли, уход за оперением или исследование. Для предотвращения последствий девиантного поведения, возникающего в таких условиях, птицам срезают от трети до половины клюва при помощи раскалённого лезвия, чтобы они не могли заклевать друг друга насмерть. Эта ампутация проводится без обезболивания и вызывает серьёзное поражение нервной системы, а также острую, а порой и хроническую боль.

Многие птицефабрики также подвергают птиц процедуре вынужденной линьки, чтобы добиться внеочередного цикла откладывания яиц. На это время их лишают еды или ограничивают в ней на срок от 10 до 14 дней, что вызывает потерю до 35 % массы тела.

Вся система, от выдачи корма и воды до сбора яиц, как правило, полностью автоматизирована. Пол клетки наклоняется таким образом, что яйца скатываются на ленту конвейера, которая транспортирует их на станцию очистки. Несушки сохраняют производительность от 1 года до 2 лет, после чего кладка яиц падает ниже уровня, необходимого для экономической окупаемости. Эти «использованные» куры генетически отбирались для эффективной кладки яиц, поэтому на них мало мяса. Поскольку для кладки яиц требуется много кальция, то у них также очень хрупкие кости, которые могут легко ломаться при различных манипуляциях.

Эти два фактора делают птиц бесполезными для производителей. Обычно таких кур использовали для приготовления супов и школьных обедов, но поскольку поставки бройлерных цыплят велики, спрос на меньших по размеру птиц почти исчез, поэтому их умертвляют газом, а затем сжигают, закапывают или скармливают другим животным, включая прочих кур.

Разумеется, для развития отрасли требуется постоянное поступление новых несушек. В возрасте одного дня цыплят сортируют по полу, чтобы определить их судьбу. В целом 260 млн цыплят мужского пола, рождающихся каждый год в США, не имеют экономической ценности, поскольку не могут нести яйца и не обладают достаточным количеством мяса, поэтому от них немедленно избавляются каким-либо зверским образом: закапывают заживо, умертвляют газом, душат, глушат током и даже пропускают через щепдробилку.

Рогатый скот, дойные коровы и телята

Сегодня от домашнего рогатого скота люди получают примерно половину всего красного мяса, около 80 % кожи и 95 % молока. Несмотря на таврение¹, удаление рогов и кастрацию мужских особей, которые проводятся без обезболивающего, их жизнь можно считать завидной, если сравнивать

¹ Таврение – мечение животных посредством нанесения на их кожу знаков. – *Прим. пер.*

с жизнью свиней или кур.

Крупный рогатый скот

Крупный рогатый скот относится к тем немногим видам животных, выращиваемых на убой, которые живут вне помещения и пасутся от 7 до 9 первых месяцев жизни. Когда они достигают веса 300 кг, их отводят в загон для «конечного» откорма. Большинство таких загонов способны разместить более 1 тыс. голов скота, а более крупные производители могут собирать от 30 тыс. до 150 тыс. животных. В загоне они получают высококалорийную зерновую пищу, подобранную таким образом, чтобы они набрали ещё 180 кг за 3 или 4 месяца. Конечно, набор 45 кг в месяц за счёт неестественного питания оказывает негативное влияние на здоровье животных. Идеальный рацион для рогатых животных – грубая пища с высоким содержанием волокон и низким уровнем крахмала. Зерновая диета может вызвать множество проблем со здоровьем, которые в тяжёлых случаях могут привести к абсцессу печени, ацидозу и завороту кишок.

В корм регулярно добавляют антибиотики для ускорения роста животных и уменьшения риска заболеваний, вызываемых этими системами интенсивного откорма и скученностью. На домашний скот приходится потребление примерно 70 % всех антибиотиков в США, что усугубляет растущую проблему устойчивых к антибиотикам бактерий. К тому же антибиотики не справляются со своей задачей: по результа-

там одного исследования, почти в половине из 136 образцов мяса и птицы, взятых на пробу из 26 продуктовых магазинов в 5 городах США, присутствовала болезнетворная бактерия золотистого стафилококка. Почти все испытанные стафилококковые бактерии оказались устойчивыми по крайней мере к 1 антибиотику, а не менее половины показали устойчивость к 3 и более.

Скотоводы используют гормоны роста с 1950-х гг., чтобы животные вырастали быстрее при меньшем потреблении кормов. Это снижает издержки и позволяет получать нежирное мясо, которое больше соответствует вкусам потребителей. На сегодняшний день примерно 2/3 всего скота и около 90 % скота, откармливаемого на убой, получают гормоны роста. На больших коммерческих фермах они даются почти 100 % животных.

Следы гормонов, которые сохраняются в говядине, могут нарушить работу эндокринной системы человека при взаимодействии с естественными гормонами организма. Они также могут оказать влияние на способность к зачатию, возраст наступления пубертата и на риск развития некоторых видов рака у людей, которые едят мясо. К тому же гормоны оказываются в отходах производства и часто загрязняют местные источники воды.

Последним путешествием для домашнего скота становится путь на скотобойню, где на платформе каждый час оказывается по 300 животных, которых сначала оглушают и под-

вешивают вниз головой, после чего им перерезают глотку и отправляют на разделочную линию.

Неудивительно, что работа на скотобойне входит в число наиболее опасных в Северной Америке. Когда-то большинство работников скотобоен были членами профсоюзов и имели хорошую зарплату и стабильную работу. Скорость линий была ниже, а работа – относительно безопасной. Сейчас же большинство скотобоен не имеет профсоюзов, предлагает низкую зарплату, а работают там в основном иммигранты. Производительность линии увеличилась, а несчастные случаи участились. Поскольку мясоперерабатывающие производства обязаны выплачивать штрафы за высокий риск травм, их руководителей и собственников ловили на том, что они занижают официальные данные по травмам и болезням примерно на 1000 %.

Дойные коровы и телята

Некоторые вегетарианцы полагают, что употребление молока и яиц допустимо, поскольку животных не убивают ради этого. Несмотря на то что животным действительно не приходится умирать ради производства этих продуктов, их почти всегда умерщвляют, как только их производительность падает. Современные методы интенсивного производства молока и яиц приводят к такой же смертности, что и в мясной промышленности, а в случае с производством яиц, возможно, что и к большей.

В начале 1900-х гг. среднестатистическая дойная корова производила около 3 тыс. фунтов (1350 л) молока ежегодно. К 1950-м гг. ежегодное производство молока коровой почти удвоилось, а сегодня каждое животное производит немислимый объём молока – 17 тыс. фунтов (7650 л) в год, что почти в 6 раз превышает показатели столетней давности.

В 1950-х гг. для того, чтобы обеспечить свою семью молочными продуктами на целый год, большинству фермеров нужно было иметь хотя бы две дойные коровы. Типичные молочные фермы имели около дюжины коров, а крупные содержали от 50 до 100 голов. Сегодня на обычной молочной ферме содержится более 100 коров, а многие предприятия имеют от 700 до 1000 животных, в то время как крупнейшие владеют несколькими тысячами животных.

Каждый элемент молочного хозяйства направлен на интенсификацию производства, повышение надоев и максимизацию прибыли. Дойные коровы начинают цикл производства молока, когда беременеют; как правило, их искусственно осеменяют в возрасте от 13 до 16 месяцев. Затем их оплодотворяют каждый год, чтобы обеспечить регулярную выработку молока. В большинстве случаев телят отделяют от матерей в день появления на свет. Несмотря на то что отделение телёнка от матери очень болезненно для обоих, более длительное пребывание вместе усиливает их связь и делает отделение ещё более мучительным.

Отнятых от матери тёлочек выращивают для замещения

«использованных», а бычки, разумеется, бесполезны для молочной отрасли, кроме тех немногих, которых используют как осеменителей. Из оставшихся более удачливых отправляют на производство говядины. Остальных используют как молочных телят. В США из них делают «телятину из мяса специально откормленных телят», «белую» или «молочную телятину»; эти наименования указывают на то, что на рынке больше востребовано светлое мясо. Такое мясо получается, если телят кормят заменителем молока, в котором мало железа, а чтобы их мясо наверняка было нежным, телят содержат в тесных стойлах, где они не могут двигаться и развивать мышцы.

Большинство молочных телят умерщвляют в возрасте от 16 до 18 недель. Может показаться, что это ранний возраст, но остальные 15 % американской телятины, которую называют *bob veal*, то есть «мясо новорождённых телят», изготавливается из телят в возрасте от 2 дней до 3 недель.

Более 80 % дойных коров содержат преимущественно в помещениях, при этом некоторые могут выходить на скотный двор. Менее 10 % животных возвращают на пастбища. Некоторых растят в стойлах на привязи, в то время как другим разрешается бродить по коровнику.

Такие методы выращивания имеют 2 основных последствия: хромоту и мастит. Хромота наблюдается у 14–25 % коров, а её причиной чаще всего бывают повреждения копыт, которые связывают с тем, что в помещениях бетонный

пол и животным не хватает физической активности. Это болезненное состояние является одной из основных причин смерти дойных коров. Чрезмерно активная выработка молока и бактериальные инфекции, вызванные плохими санитарными условиями, могут спровоцировать болезненное набухание и воспаление молочных желёз, которое называется маститом и является наиболее частым медицинским диагнозом у дойных коров, а также второй основной причиной их смерти. Одним из факторов, которые тесно связывают с развитием как хромоты, так и мастита, является использование рекомбинантного бычьего соматотропина, известного также как р-БСТ или рекомбинантный бычий гормон роста (р-БГР), – гормона, созданного при помощи генной инженерии для увеличения удоя молока. В возрасте 4 лет большинство американских голштинских коров уже дают молоко на протяжении 729 дней и становятся бесполезными для отрасли, в связи с чем их умерщвляют. Естественная продолжительность жизни этих коров составила бы более 20 лет.

Немного о рыбах

До недавнего времени наука не особенно интересовалась рыбами как чувствующими существами. Немногие признавали за ними способность думать, а ещё меньше людей считали, что они способны чувствовать. Тем не менее с 1990-х гг. постоянно появляющиеся новые исследования заставляют нас переосмыслить эту позицию. Сегодня мы знаем,

что рыбы устанавливают друг с другом отношения, способны узнавать других особей, передают знания и навыки, имеют долгосрочную память, способны решать задачи, объединяться для охоты, использовать орудия, планировать, испытывать страх и стресс, а также избегать опасных ситуаций. Более нет никаких сомнений в том, что рыбы испытывают боль, несмотря на то что нам сложно оценить силу их мучений сравнительно с млекопитающими, так как они выражаются иначе.

Эксперты по здоровью советуют употреблять в пищу больше рыбы, чтобы снизить риск заболеваний, но беспокойство по поводу эксплуатации рыб и последствий практик рыбной отрасли растёт с каждым годом. Рыбная отрасль поделена на 2 сектора, каждый из которых добывает около половины рыбы из общего числа в 7 млрд особей (за исключением ракообразных), убиваемых ежегодно: это коммерческое, или промысловое, рыболовство и аквакультура или рыбоводное хозяйство.

Промысловое рыболовство

Негативные последствия применения современных промысловых практик для морских экосистем неисчислимы. Более половины из всех наблюдаемых популяций рыб к настоящему времени полностью выработаны; это означает, что мы достигли лимита в отлове данного вида, превышение которого будет угрожать его выживанию. Четверть популяций

рыб испытывают чрезмерную нагрузку, истощены или медленно восстанавливаются. Более 90 % популяций хищных рыб по всему миру истреблены, но потребителям по-прежнему советуют есть больше рыбы. Если существующие тенденции в рыболовстве сохранятся, то все рыбные запасы могут кончиться к 2048 г., что сделает маловероятным восстановление тех видов рыб, которые находятся под угрозой исчезновения.

В промысловом рыболовстве применяется широкий спектр практик отлова, многие из которых чрезвычайно вредоносны: например, подрыв коралловых рифов, высокоэффективное придонное траление, ярусный лов, лов жаберными сетями и кошельковый лов. В дополнение к этому для отлова аквариумных рыб или живой рыбы для ресторанов регулярно используются парализующие или оглушающие рыбьяды, которые также убивают рифы. Часто используются и менее опасные для окружающей среды методы вылова. Например, акул ловят на крючок, после чего им отрезают плавники и ещё живыми отпускают в океан, где они медленно задыхаются, поскольку, чтобы акула могла дышать, вода должна обтекать её жабры, а плавников, необходимых для плавания, у неё больше нет. Акулы плавники считаются деликатесом в азиатской кухне, относящимся к высшей ценовой категории.

Глубины океана являются одной из древнейших экосистем, сохранившихся на нашей планете. Они являются домом для многих ещё безымянных видов, которые могут ис-

чезнуть до того, как их успеют обнаружить. Предположительно 95 % вреда этим экосистемам причиняет глубоководное придонное траление. Огромные сети с металлическими пластинами по краям и металлическими колёсами снизу проходят по дну океана, как подводные бульдозеры, уничтожая экосистему дна. Это подводный аналог вырубki леса. В момент, когда сети поднимают на поверхность, пойманные в них рыбы и морские обитатели испытывают экстремальный перепад давления, что приводит к разрывам внутренних органов. Среди худших агрессоров – креветколовные траулеры, которые «случайно» убивают до 7,5 кг морской флоры и фауны на 0,4 кг креветок, собираемых из сетей. Этот так называемый прилов включает морских черепах, дельфинов, акул и множество других рыб и обитателей моря, которых просто выбрасывают за борт.

При ярусном лове используют основные ярусы (один или более), к которым крепятся короткие ярусы с крючками по краям. Основные ярусы могут быть длиной до 120 км, держа при этом сотни или тысячи крючков с наживкой. Они устанавливаются на разной глубине в зависимости от отлавливаемых видов. Рыбу, пойманную с помощью яруса, могут тащить за судном на протяжении часов или даже дней. Ярусный лов приобрёл дурную славу, поскольку из-за него погибают многие миллионы морских млекопитающих, включая птиц, дельфинов, акул и черепах. Тем не менее он причиняет меньше вреда морскому дну, чем придонное траление.

При лове жаберными сетями используют большие сети размером от 30 и более метров до более чем 1,5 км, для того чтобы поймать в ловушку нужную рыбу. Рыба пытается проплыть через ячейки сети, но запутывается жабрами и не может спастись. Другие виды рыб могут оказаться достаточно маленькими, чтобы проплыть, или же слишком большими, чтобы зацепиться жабрами. Жаберные сети часто надолго оставляют без присмотра, так что пойманная рыба медленно и мучительно задыхается.

Кошельковый лов является ещё одним способом отлова рыбы, использующим большие сети. Кошельковый невод был назван так из-за своего вида: через множество колец до самого дна сети пропускается верёвка, потянув за которую можно полностью закрыть сеть снизу, как огромный мешок. Кошельковый лов является основным методом отлова рыбы, которая сбивается в косяки недалеко от поверхности воды. Одной из основных проблем, связанных с кошельковым ловом, является попадание в сеть дельфинов. Рыба часто ещё жива, когда её вытаскивают на борт, и находится в сознании во время разрезания и потрошения.

Аквакультура

Надвигающаяся глобальная угроза уничтожения популяций диких рыб вызвала массовый переход от промышленного рыболовства к рыбоводным хозяйствам. Аквакультура, или аквафермерство, обычно известное как рыбоводное хо-

зйство, является самым быстрорастущим сегментом производства животной пищи в мире. В 2008 г. приблизительно 46 % всей потреблённой в мире рыбы было выращено на морских фермах, в то время как в 1980 г. её количество составляло лишь 9 %. Некоторые рыбные фермы находятся на суше: под них отводятся пруды, озёра, водохранилища или искусственные водоёмы. Другие же располагаются на морских побережьях, а рыба содержится в воде при помощи больших сетей, загонов и клеток. Там применяются методы интенсивного откорма, как на агропромышленных фермах.

Задача рыбных ферм ничем не отличается от задачи агропромышленных: произвести наибольшее количество мяса при наименьших издержках. На рыбных фермах животные содержатся в такой тесноте, которая редко имеет место в диких условиях. Как следствие, рыба может заболеть или заразиться, а обычно это влечёт за собой интенсивное применение антибиотиков, противомикробных препаратов и других фармацевтических средств.

Последствия таких агрессивных мер для экосистемы обширны и серьёзны, и нам остаётся только гадать, насколько серьёзными они являются для отдельного животного. Жизнь в тесноте и плохих условиях, загрязнение воды и вспышки инфекций могут вызывать у рыб стресс, страх, дискомфорт и боль. Но наибольшие опасения вызывают благополучие морских обитателей в целом, отрицательное воздействие на окружающую среду и ущерб, причиняемый диким рыбам.

Мусор, комочки пищи и остатки химических препаратов с рыбных ферм представляют серьёзную угрозу для экологически уязвимых областей, к которым относятся мангровые болота, прибрежные эстуарии² и пути миграции лосося. Непереработанный мусор попадает напрямую в океан, что оказывает влияние на флору и фауну, а также на качество воды. Деятельность рыбных ферм также вызывает вредоносное цветение воды, распространение вырабатывающих яд водорослей, которое может привести к массовой гибели рыб, ракообразных, морских млекопитающих, морских птиц и других животных, использующих эти водоросли в пищу.

Основным аргументом в пользу рыбоводных хозяйств является защита диких рыб. Удивительно при этом, что сами рыбные фермы могут негативным образом влиять на дикие популяции хищных рыб и морских млекопитающих, так как разводимым хищным рыбам требуется от 0,9 до 2,3 кг дикой рыбы, чтобы набрать 0,5 кг веса. К тому же искусственно выращиваемые рыбы могут сбежать, заражая диких рыб инфекциями, морскими вшами и другими паразитами. Когда чужеродные виды рыб выплывают в близлежащие воды, они могут истощить естественную популяцию в борьбе за пищу и место обитания.

Более того, рыбная отрасль активно экспериментирует с генной инженерией. Хотя такая продукция ещё не получила доступа на рынок, в данный момент лососёвые, кревет-

² Эстуарий – воронкообразный залив в устье реки. – *Прим. пер.*

ки и моллюски подвергаются генетическим модификациям. Например, атлантическому лососю добавили гены чавыча (другого вида лосося), чтобы он достигал рыночного веса в два раза быстрее. Генетически модифицированная рыба, которой удаётся ускользнуть из садков, что часто происходит на рыбных фермах открытого типа, представляет серьёзную угрозу для естественных видов в случае их скрещивания.

Проблемы с так называемым гуманным обращением

Люди часто задаются вопросом, что плохого в поедании мяса животных, выращенных в естественных условиях, с которыми хорошо обращались и которым давали натуральный корм. Здесь мы сталкиваемся с важным различием этических позиций.

Веганы выступают против эксплуатации животных по этическим соображениям. Они не считают, что животные созданы для использования людьми, поэтому хорошее обращение не может оправдывать убийство и употребление животных в пищу. Хотя большинство людей согласны, что с животными, выращиваемыми на убой, следует обращаться гуманно, лишь немногие готовы переплачивать за мясо, молоко и яйца, получаемые от животных. К тому же потребители, которые, по их словам, предпочитают продукты от «гуманных» производителей, часто идут на уступки, когда едят вне дома

или не могут найти такие продукты в магазине.

Хотя небольшая часть потребителей обращается напрямую к местным фермерам для покупки «гуманных» продуктов, большинство совершают покупки в продуктовых магазинах, где потребители могут полагаться только на этикетки товаров, такие как «выращено в естественных условиях», «выращено вне клетки», «выращено на подножном корме», «свободный выпас» и «гуманное разведение», чтобы определить, содержались ли животные в приемлемых условиях. К сожалению, нет никакой независимой экспертизы или проверки, которая могла бы подтвердить, что фермеры выполняют обещанное потребителям. Эти животные обычно так же разводятся тысячами, содержатся в стеснённых условиях и отнимаются от матери вскоре после рождения. Курам обычно обрезают клюв, а от цыплят мужского пола по-прежнему избавляются. Даже в хозяйствах, обеспечивающих «доступ во двор», этот доступ может обеспечиваться с помощью маленького прохода в открытый загон, который будет недоступен для многих животных в переполненном помещении.

Безусловно, в конечном итоге жизнь всех животных, предназначенных на убой, заканчивается одинаково вне зависимости от условий их содержания. В то время как некоторых забивают на небольших фермах, большинство из них убивают в тех же помещениях, в которых их выращивали на агропромышленных фермах. То, что эти животные страдали меньше других, не оправдывает их эксплуатацию.

Здесь мы лишь поверхностно осветили тему прав животных в качестве аргумента в пользу веганства. Мы призываем читателя подробнее изучить эту тему, чтобы узнать больше об этих вопросах. Список рекомендуемых книг и фильмов можно найти по ссылке nutrispeak.com/resources или в разделе «Источники» (Resources) на сайте brendadavisrd.com.

Жизнь за счёт планеты

Человечество потребляет природные ресурсы быстрее, чем они успевают восстановиться, и наш рацион может быть одной из основных причин их истощения. Если бы все люди питались так, как это делает сегодня средний американец, то для поддержания жизни нынешних 7 млрд человек потребовалось бы 3,74 Земли. К 2050 г. численность населения, по прогнозам, вырастет до 9,2 млрд человек; к этому моменту, даже если каждый человек максимально сократит свой углеродный след за счёт того, что на 95 % перейдёт на возобновимую энергию, а также будет активнее употреблять растительную пищу, то для выживания населения нам всё равно потребуется примерно 1,3 планеты. По мнению известного защитника окружающей среды Пола Хоукена, даже если каждая компания в мире будет придерживаться высочайших экологических стандартов и правил, мы всё равно не сможем предотвратить экологическую катастрофу.

Планета обладает ограниченными возможностями по со-

зданию ценных ресурсов, от которых зависит наша жизнь, таких как кислород, водоросли, почва или деревья. Когда мы используем их интенсивнее, чем они производятся, то природа не успевает восстанавливаться, а значит, будущие поколения больше не могут себе позволить образ жизни, подобный нашему. Численность населения Земли увеличивается на 250 000 человек в день, или 166 человек в минуту. Наша бедная планета плохо приспособлена для того, чтобы справляться со столь быстрым ростом человеческой популяции. Экологический кризис, с которым мы сталкиваемся, – результат огромных цифр и, возможно, огромной жадности.

Люди всегда пытались перехитрить мать-природу, но постепенно мы приходим к пониманию того, что с законами природы играть не получится. Наши неустанные попытки перестроить природный порядок так, чтобы он устраивал наш вид, только подвергают нас ещё большим угрозам. Сеть жизни зависит от сложной пищевой сети. Нижний уровень этой сети обеспечивает жизнь растений, которые в свою очередь питают животных, при этом как животные, так и растения постоянно перерабатывают питательные вещества и возвращают их обратно в почву. Люди изменили пищевую сеть настолько, что многие виды или целые экосистемы вынуждены адаптироваться или исчезнуть. Но рано или поздно ущерб окажется настолько масштабным, что это приведёт к разрушению всей системы жизни на земле. Хотя некоторые считают, что мы уже прошли точку невозврата, мы обя-

заны сделать всё, что в наших силах, если не ради себя, то ради наших детей или внуков, а также ради всех тех живых существ, чья судьба теперь находится в наших руках. Наша самая большая надежда скрывается в *самих законах* матери-природы. Природа взывала к нам на протяжении многих лет, но мы по большей части игнорировали её. Сейчас её терпение почти иссякло.

При оценке воздействия человеческой деятельности на окружающую среду многие сосредотачиваются на ископаемом топливе, но рост поголовья скота оказывает на природу не меньшее воздействие. Многие эксперты уже заявили, что переход на веганскую диету во всём мире может защитить нас от распространения голода и нищеты, а также от худших проявлений изменения климата. Нет никаких сомнений в том, что интенсивные методы животноводства входят в список основных причин загрязнения воздуха, воды и почвы, а также вносят огромный вклад в исчезновение лесов, опустынивание и вымирание видов. Переход на веганскую диету – вероятно, самое лучшее, что может сделать отдельный человек для сохранения природы, а в наши дни такой шаг, наверное, уже является экологической необходимостью.

Глобальное потепление

Когда в наше время люди задумываются о более экологичном питании, то обычно они решают питаться местными продуктами. Они исходят из того, что сокращение транс-

портных перевозок уменьшит потребление ископаемого топлива. Они могут не осознавать, что большая часть парниковых газов, связанных с пищей, вырабатывается во время *производства* пищи, а не во время её *транспортировки*.

Согласно отчёту о «Побочных последствиях разведения домашнего скота» Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), 18 % выбросов парниковых газов происходит в связи с разведением домашнего скота, что превышает выбросы от всех видов транспорта, вместе взятых. Усилия по борьбе с глобальным потеплением как на национальном, так и на международном уровнях в основном сосредоточены на сокращении или прекращении выбросов CO₂. Когда мы вырубаем леса для создания животноводческих пастбищ, используем сельскохозяйственную технику, доставляем корм или перевозим животных, то при этом выделяется углекислый газ. Удобрения выделяют окись азота, а навоз выделяет метан (наряду с содержащими его коровой отрыжкой и кишечными газами). Разведение домашнего скота ответственно за 1/5 выбросов всех парниковых газов, связанных с человеческой деятельностью: за 9 % CO₂, 37 % метана и 65 % окиси азота. По сравнению с CO₂ вклад метана в глобальное потепление больше в 23 раза, а окиси азота – в 296 раз.

В процессе транспортировки выделяется только 11 % парниковых газов, относящихся к производству пищи, а при доставке продукта от производителя в магазины выделяется

только треть этого объёма (4 %). Остальные две трети относящихся к транспортировке парниковых газов связаны с производством (доставка корма, удобрений для овощей, ресурсов для производства и т. д.). Из вырабатываемых в процессе производства пищи парниковых газов 44 % составляет CO₂, 32 % – окись азота, 23 % – метан и 1 % – другие газы. В связи с этим воздействие пищевой промышленности на изменение климата происходит в основном за счёт парниковых газов, отличных от CO₂. Выработка окиси азота и метана больше всего связана с мясной и молочной промышленностью.

В конечном итоге домашний скот потребляет намного больше пищи, чем приносит. Чтобы получить 0,5 кг говядины, требуется около 7 кг корма, для получения 0,5 кг свинины нужно около 3 кг корма, а для выработки 0,5 кг куриного мяса – примерно 2 кг корма. Потребителям постоянно говорят, чтобы они пользовались альтернативными источниками энергии, выбирали экономящие ресурсы устройства и использовали транспорт с низким уровнем выбросов, но часто ли людям советуют есть вегетарианские бургеры вместо гамбургеров? В принципе среднестатистический потребитель мог бы эффективнее уменьшить свой углеродный след, если бы полноценно питался как веган *один* раз в неделю, чем если бы *семь* дней в неделю употреблял только местную продукцию. Если бы все жители США поступили таким образом, то эффект для окружающей среды был бы аналогич-

чен эффекту от прекращения использования 31,5 млн автомобилей.

Вода

Вода неразрывно связана с системой обеспечения нашего вида пищей и функционированием наших экосистем. Более миллиарда человек по всему миру испытывают нехватку питьевой воды, а загрязнение воды затрагивает намного большее количество людей. Помимо продовольственных угроз, дефицит и загрязнение воды в значительной мере сокращают биоразнообразие и увеличивают риск инфекционных заболеваний.

В 2009 г. 45 % пресной воды в США было признано непригодной для питьевых или рекреационных нужд из-за содержания опасных для здоровья микроорганизмов, ядохимикатов и удобрений. В следующем году в отчёте WWF «Живая планета 2010» было указано, что значение индекса живой планеты (LPI) по мировым запасам пресной воды, который оценивает биоразнообразие Земли и потребность человечества в природных ресурсах, уменьшилось на 35 % в период с 1970 по 2007 г., а показатель индекса по запасам пресной воды в тропиках уменьшился почти на 70 %.

Животноводство является одной из основных угроз для наших систем водоснабжения. Для производства 1 кг мяса требуется в 43 раза больше воды, чем для производства 1 кг зерна: 5160 галлонов воды на фунт мяса (52 тыс. л на 1 кг)

и около 120 галлонов на фунт зерна (1200 л на 1 кг). Согласно Агентству по охране окружающей среды США (EPA), сельскохозяйственная промышленность является «главным источником» загрязнения водных ресурсов США. В мировом масштабе 70 % потребления пресной воды приходится на сельскохозяйственное производство.

В Соединённых Штатах агропромышленные фермы производят примерно 500 млн т отходов ежегодно, что в 3 раза превышает аналогичную цифру, связанную с жизнедеятельностью людей. Ферма, содержащая 2500 дойных коров, производит то же количество отходов, что и целый город с населением 411 тыс. человек. И если отходы от жизнедеятельности людей проходят обработку, прежде чем попадают в водные системы, то для отходов животноводства никаких требований не существует.

Навоз на агропромышленных фермах содержится в открытых ямах или огромных резервуарах, а затем используется на полях в качестве удобрения. Но бетонные накопители могут дать трещину, и если под ней окажется песок или камень, то навоз может вытечь и попасть в подземные воды. Резервуары также могут переполниться и загрязнить ближайшие наземные воды. Если отходы выносятся на поля в большем количестве, чем почва и растения способны впитать и обработать, то остаток может выделять ядовитые газы в окружающую среду и загрязнять водоёмы болезнетворными бактериями, углеродными соединениями, нитратами,

фосфором, антибиотиками, гормонами, соляными отложениями, тяжёлыми металлами и аммиаком. Болезнетворные бактерии могут в итоге попасть в близлежащие реки и протоки, которые могут в свою очередь использоваться для полива овощных культур; причиной вспышек большинства заболеваний пищевого происхождения, вызванных овощами, является заражение от близлежащих животноводческих ферм.

Углеродные соединения, составляющие основную часть навоза, могут вызвать кислородное обеднение воды. Кроме того, вода, стекающая с загрязнённых ферм и полей, содержит азот и фосфор (1/2 или 2/3 этих веществ производят птицефермы), из-за этого в водных системах образуются мёртвые зоны, где водоросли поглощают кислород из обеднённой воды и изгоняют водную фауну. Антибиотики вместе с натуральными и синтетическими гормонами также попадают в наземные и подземные воды при выделении из навоза. Согласно ЕРА, не менее 80 % антибиотиков, которые скармливают домашнему скоту, оказываются в навозе в *неизменённом виде*. Это создаёт ощутимую угрозу для здоровья людей, поскольку регулярное употребление антибиотиков животными может привести к появлению болезнетворных бактерий, устойчивых к антибиотикам, и уменьшить эффективность лечения для людей, заразившихся этими бактериями. Серьёзные опасения в плане последствий для здоровья вызывает и применение в животноводстве гормонов, которое напрямую связано с увеличением риска развития рака гру-

ди, простаты и яичек.

Земли

Животноводство, безусловно, использует больше земли, чем любая другая сфера человеческой деятельности, оно задействует 30 % поверхности планеты и 70 % всех сельскохозяйственных земель. Поэтому оно оказывает огромное влияние на качество и на количество доступной земли, в основном повреждая и истощая её. Интенсивные методы земледелия и животноводства и монокультурное сельское хозяйство лишают почву питательных веществ и вызывают эрозию, а чрезмерное использование удобрений и ядохимикатов вызывает серьёзное загрязнение.

Ежегодно пахотные земли в США истощают почву в 13 раз быстрее, чем это считается допустимым, а в случае выгулов и пастбищ это происходит в 6 раз быстрее. В США 60 % пахотных земель считаются вытравленными. В отчёте Сенату США за 2006 г. Институт безопасности питания указал, что если потери плодородного слоя почвы продолжатся с текущей скоростью, то, по оценкам, пахотного слоя на планете хватит только на 48 лет. К 2054 г. пригодные для использования пахотные земли исчезнут, и мы будем не способны обеспечить едой 9 млрд человек, которые будут жить на планете. Почва восстанавливается на 1 дюйм за период от 381 года до 1270 лет, поэтому ждать её регенерации не представляется возможным.

Увеличение поголовья скота является одной из основных причин вырубки лесов по всему миру, в частности тропических, таких как леса Амазонии. По оценкам, 91 % земель после вырубки используется для животноводства. Исчезновение лесов ответственно за 15 % ежегодных выбросов CO₂, а также угрожает жизни миллионов растений и животных, что приводит к исчезновению 50 тыс. видов в год, или 137 видов в день. Многие из этих видов ещё даже не были обнаружены и изучены. Если мы продолжим рубить тропические леса, то постепенно достигнем точки, после которой вся экосистема рухнет. Человечество может восстановиться после экономических трудностей, природных катастроф и даже войн за несколько поколений, но виды животных и растений исчезают навсегда. По мере роста скорости их исчезновения наша собственная безопасность оказывается под угрозой.

Животноводство также приводит к опустыниванию, превращению пригодных для использования, семиаридных³ земель в бесполезные пустыни. Опустынивание уничтожает разнообразие растительной жизни и вызывает эрозию почвы. Стравливание пастбищ уничтожает растения в верхнем слое почвы, что приводит к необратимой потере плодородного слоя, сокращению биоразнообразия и появлению чужеродных видов.

³ Семиаридные земли – земли в области полусухого климата (полупустыни, степи, лестостепи), где почва требует орошения для использования в сельском хозяйстве. – *Прим. пер.*

Воздух

Агропромышленные фермы дурно пахнут как в прямом, так и в переносном смысле. В то время как ужасающая вонь долго считалась всего лишь неудобством для отрасли и отдельных хозяйств, факты показывают, что её влияние куда более коварно.

Когда отходы животного происхождения хранятся или используются на полях, то они разлагаются и выделяют ядовитые испарения в воздух. Запахи агропромышленных ферм являются причиной многочисленных респираторных и иных заболеваний, включая нарушения настроения, депрессию и серьёзные проблемы с лёгкими. Около 70 % рабочих, занятых на предприятиях, где содержат большое количество свиней, сообщают о как минимум одном респираторном симптоме, а 58 % страдают от хронического бронхита. Отхожие ямы представляют особую проблему, поскольку ограниченное пространство создаёт риски, связанные с недостатком кислорода и ядовитыми газами. Работникам ферм рекомендуется никогда не заходить в отхожие ямы без автономного дыхательного аппарата.

Помимо веганства

Стать веганом – это самый большой шаг, который вы можете сделать, чтобы уменьшить экологический след от вашей

го рациона, но он не является единственным. Вот несколько советов, которые помогут вам сделать свои привычки ещё более созвучными благополучию планеты.

Выбирайте органические продукты. Органические продукты производятся более экологичным образом, чем при обычном производстве, без использования синтетических удобрений, ядохимикатов и генетически модифицированных организмов. Органическое земледелие сохраняет почву, уменьшает загрязнение воды и помогает контролировать выработку углекислого газа, уменьшая вред для воздуха, воды и почвы. Обнаружено, что по сравнению с обычным земледелием органическое земледелие уменьшает выбросы углекислого газа на 49–66 %.

Выбирайте местные сезонные продукты. По некоторым современным оценкам, среднестатистическое североамериканское блюдо может проделать путь около 1500 миль (2400 км) от поля до вашей тарелки и включать ингредиенты из пяти других стран помимо США. Если среднестатистическая семья будет покупать только местные продукты в течение года, то выбросы парниковых газов сократятся на 4–5 %. Также подумайте о том, чтобы выращивать продукты на балконе, даже если речь будет идти о паре ростков зелени или помидоров. Делайте покупки напрямую у фермеров или на фермерских рынках, а также в продуктовых магазинах, где есть полка с местными продуктами. Покупайте по мере возможности сезонные продукты, чтобы сберечь энергию, тре-

бующуюся на хранение и транспортировку продуктов. Также покупайте необработанные или подвергшиеся минимальной обработке продукты.

Настоящая цена

Обычный бургер в ресторане быстрого питания стоит около 2 долларов, но эксперты предположили, что, не будь государственных субсидий, его настоящая стоимость приблизилась бы к 200 долларам. (Если уж что и субсидировать, то кале – в этом будет смысл.)

С каждым новым днём мы начинаем немного лучше понимать одну старую поговорку индейцев кри: «Только когда мы вырубим все деревья, убьём всех животных, загрязним все реки, не сможем дышать воздухом, лишь тогда поймём, что деньги нельзя есть».

Избегайте избыточно упакованных продуктов. Содержащиеся в них пластик, бумага и алюминий ведут к разрушению окружающей среды. Кроме того, избыточно упакованные продукты часто содержат чрезмерное количество сахара, соли и жиров. Делайте покупки в местах, где таких продуктов нет: на фермах, фермерских рынках, продуктовых рынках, продуктовых базах и в кооперативах. Старайтесь приобретать вещи и продукты в упаковке, которая может повторно использоваться или перерабатываться: например, продукты в стеклянных контейнерах. Вступите в организацию общинного сельского хозяйства (Community-supported Agriculture, CSA) или подпишитесь на регулярную доставку свежей фермерской продукции и других местных товаров.

Сократите количество лишней еды. Во время гниения продуктов выделяется метан, который способствует образованию парниковых газов. К тому же все ресурсы, задействованные для производства этих продуктов, оказываются потраченными впустую. Употребление пищи до того, как она испортится, пойдёт на пользу как вам самим, так и вашему кошельку. Планируйте свой рацион заранее, а затем покупайте требуемое количество продуктов и готовьте только то, что вы будете есть. Храните продукты правильно и следите за тем, что лежит в вашем холодильнике. Придумайте, как можно использовать остатки. Замораживайте продукты, которые могут быстро протухнуть или испортиться, такие как орехи, семена и хлеб. Если вам приходится выбрасывать пищу, то лучше компостируйте её, а не отправляйте на свалку.

Компостируйте остатки еды. Компостирование не только уменьшает количество производимого вами мусора, но и удобряет ваш сад. Если вы живёте в квартире и у вас нет участка, то обратите внимание на компостирование при помощи червей, называемое также вермикомпостированием. Его можно проводить дома, оно не вызывает запахов и не требует много места. Во многих городах также есть программы по компостированию – проверьте, есть ли они в вашем городе, и, если такой программы нет, сделайте запрос на её запуск.

Ходите пешком, пользуйтесь велосипедом или общественным транспортом. Транспорт, по оценкам, выра-

батовывает 13,5 % парниковых газов. При покупке еды или приёме пищи вне дома старайтесь выбирать рынки и рестораны шаговой доступности или ездить туда на велосипеде. Так вы не только сэкономите, но и будете поддерживать себя в хорошей физической форме. Если же расстояние слишком велико или у вас тяжёлые сумки, то используйте общественный транспорт, подвозите друг друга или ограничьте количество поездок за продуктами одним разом в неделю. Если же без транспортного средства, работающего на двигателе, не обойтись, то отдавайте предпочтение мотоциклам, скутерам или малолитражным автомобилям.

БСП. «Бери свой пакет». Пластик часто оказывается в океане, распадаясь на взвесь разных веществ и выступая в роли губки для образующихся в воде канцерогенов вроде ПХД (полихлорированных дифенилов) и ядохимикатов. Они оказываются включёнными в пищевую цепочку, отравляя рыб и убивая морских млекопитающих, которые принимают пластик за пищу. В океане пластик и прочий мусор часто оказываются в ловушке круговых потоков, называемых водоворотами, которые образуют огромные слои мусора. Старайтесь использовать многоразовые тканевые сумки вместо пластиковых пакетов, а также по возможности стеклянные контейнеры и ёмкости.

Веганство становится популярным

Вплоть до начала 1980-х гг. слово «веган» ассоциировалось с образом фанатичных экстремистов, которые только и делали, что чахли от аскетичных диет из корней и побегов. Когда кто-нибудь спрашивал о наличии веганских блюд в ресторане, то в ответ он обычно получал недоумённый взгляд. Единственным местом, где слово «веган» фигурировало на продуктовой этикетке, был магазин натуральных продуктов. Если бы вы упомянули о веганской диете в разговоре с врачом или диетологом, то они, скорее всего, попробовали бы «просветить» вас, рассказав о рисках отказа от двух групп продуктов, признававшихся в то время жизненно важными, – мяса и молочных продуктов. Университетские учебники предупреждали будущих врачей и диетологов о реальной опасности веганских диет. К счастью, с тех пор ситуация кардинально изменилась.

В 2010 г. журнал *BusinessWeek* опубликовал статью под названием «Сила веганства». Первый абзац этой статьи полностью уничтожил старый стереотип о веганстве: «Раньше магнату было просто продемонстрировать своё могущество. Всё, что ему было нужно сделать, – это обновить своё шале в Санкт-Морице, купить последнюю модель реактивного самолёта от компании Gulfstream, уволить 5000 сотрудников или жениться на азиатке, годящейся ему в дочери. Те-

перь же все лёгкие способы выделиться из толпы обывателей себя исчерпали, и это может объяснять рост числа веганов среди наиболее влиятельных американских руководителей. Стив Винн, Морт Цукерман, Расселл Симмонс и Билл Клинтон теперь используют в качестве знака отличия темпе⁴. Так же поступают и председатель совета директоров и генеральный директор компании «Форд» Билл Форд, основатель Twitter Биз Стоун, венчурный капиталист Дзэйти Ито, генеральный директор сети супермаркетов Whole Foods Market Джон Макки и боксёр Майк Тайсон. Да, тот самый Майк Тайсон, который однажды откусил человеку ухо, теперь веган».

Вне всяких сомнений, веганство стало обретать в Америке массовую поддержку. Это произошло благодаря миллиардерам, звёздам и другим первопроходцам, которые выступили против стереотипов и сделали веганство привлекательным для масс. Веганы-бодибилдеры стали получать международные награды и разрушать образ щуплых веганов-слабаков. Выносливые атлеты высочайшего класса обходят своих соперников в циклических видах спорта, поскольку «заправляются» растительной пищей (см. главу 14). Шеф-повара поражают ценителей необычайно яркими и оригинальными веганскими кулинарными шедеврами. Кинозвёзды, музыканты и модели хвастаются веганскими атрибутами. Вра-

⁴ Темпе – ферментированный продукт питания из соевых бобов, популярен в Индонезии и других странах Юго-Восточной Азии. – *Прим. пер.*

чи и диетологи рекомендуют растительные диеты в качестве идеального способа предотвратить и вылечить хронические болезни, связанные с питанием и образом жизни.

Неудивительно, что рынок откликается на эти изменения. Повсюду начинают появляться веганские рестораны, а традиционные рестораны добавляют в своё меню веганские блюда. На этикетках продуктов, отправляющихся на прилавки обычных продуктовых магазинов, пишут слово «веганский», чтобы привлечь покупателей. Резкий рост числа документальных фильмов с отчётливыми веганскими посланиями вызывает всплеск кассовых сборов. Веганский образ жизни стал темой бесед на самых популярных ток-шоу. Веганские книги, обувь, косметика и специализированная продукция получили большое распространение на рынке. Рецензируемые статьи, в которых исследуются терапевтические эффекты веганских диет, попадают на первые страницы СМИ. Новые сайты, посвящённые веганству и связанным с ним услугам, возникают ежедневно.

В 2011 г. Вегетарианская информационная группа (VRG) провела опрос Harris Interactive для определения числа американцев, которые придерживаются веганской или вегетарианской диеты или регулярно едят вегетарианские блюда. Согласно оценкам, 5 % американцев придерживаются вегетарианской диеты, а около половины из них являются веганами. Это почти в два раза превышает цифры, полученные в ходе опроса 2009 г. (1 % веганов и 3 % вегетарианцев). Око-

ло 17 % американцев стараются исключить мясо, птицу и рыбу из каждого второго приёма пищи, а 16 % не едят эти продукты более чем в половине случаев. Эти цифры позволяют говорить о том, что около трети американцев регулярно выбирают вегетарианское меню.

Согласно опросу Национальной ассоциации ресторанов «Что популярно в 2011 году», более половины из 1500 опрошенных поваров включили веганские блюда в число трендов. Из 600 человек, опрошенных в ходе исследования, проводимого Context Marketing, 21 % назвали вегетарианство важным или очень важным для них, а 14 % ответили так же насчёт веганства. Около 70 % сказали, что готовы платить больше за продукты, произведённые в соответствии с более высокими этическими стандартами. Преимущественно вегетарианское питание – сейчас известное как «нестрогое вегетарианство» (flexitarian) – заняло одно из первых мест в списке 10 основных потребительских трендов в 2011 г.

Почти половина населения США старается ограничить потребление мяса. Люди заинтересованы в продуктах, которые производятся экологично, этично и ответственно. Они хотят покупать местные, свежие, натуральные и цельные продукты, а также продукты с минимумом упаковки или в упаковке из биоразлагаемого материала. Они стремятся питаться таким образом, чтобы уменьшить риск ожирения, вызванных неправильным питанием заболеваний и сократить медицинские расходы. Ещё 2 или 3 десятилетия назад сло-

во «веганский» ассоциировалось с опасной нехваткой питательных веществ, а сейчас его мгновенно соотносят с сознательным потреблением и соответствующими личными, этическими и экологическими задачами. В массовом сознании произошёл осязаемый сдвиг, что даёт нам обнадеживающий прогноз на будущее.

Конечно, остались и трудности. Компании, получающие большие доходы от эксплуатации животных, обладают большой властью. Эти отрасли обладают огромным влиянием на государственную политику и являются основными получателями сельскохозяйственных субсидий. Потребителей постоянно закидывают рекламой, демонстрирующей кожу, замшу, шёлк, мясо и омаров привлекательными, сексуальными, утончёнными и страстно желаемыми. К счастью, у нас есть выбор. Мы можем поддаться рекламному гипнозу или же руководствоваться нашим внутренним нравственным компасом. Если мы выберем последнее, то последуем золотому правилу этики: «Относись к другим так, как хочешь, чтобы относились к тебе».

Золотое правило долгое время служит основой человеческой нравственности. Общая позиция веганов состоит в том, что человечество должно расширить понятие «другие», чтобы оно включало не только людей, но и наших братьев меньших. В июле 2012 г. Reader's Digest выпустил статью (её название фигурировало на обложке) «Почему киты тоже люди». В этой статье описана работа группы учёных, предста-

вивших «Декларацию прав китообразных» на ежегодном собрании Американской ассоциации содействия развитию науки в Ванкувере (провинция Британская Колумбия, Канада) в феврале 2012 г. Декларация защищает китов и дельфинов как «личностей», не являющихся людьми и имеющих право на жизнь, свободу и благополучие. Если бы декларация вступила в силу, то этих животных нельзя было бы убивать, держать в заточении или владеть ими. Учёные собираются представить эту декларацию ООН для получения юридического одобрения. Предпринимаются также активные попытки распространить такого рода защиту и на других животных, обладающих такими «личностными» качествами, как самосознание, находчивость, коммуникабельность и способность ставить цели.

Возможно, по мере того как мы будем получать больше знаний о животных, мы придём к выводу, что достаточно быть просто разумным существом, способным думать, чувствовать и страдать, чтобы быть достойным сострадания со стороны венца природы – человека.

Преимущества веганского образа жизни связаны не только с заботой о животных и нашей планете, но и с заботой о нас самих и нашем здоровье. Давайте узнаем, каким образом веганская диета может обеспечить нас всем, что необходимо для снижения риска заболеваний.

Глава 2

Основные преимущества веганства



Возможно, вы решили перейти на веганскую диету, чтобы сбросить вес, уменьшить риск дегенеративных заболеваний или даже избавиться от уже имеющихся проблем со здоровьем. Будьте уверены: вы на правильном пути. Подтверждений того, что веганская диета помогает предотвращать множество хронических заболеваний, с каждым днём становится всё больше. Хотя вы можете встретить скептиков, которые будут предупреждать о несбалансированности такого питания, на самом деле вы скорее будете неполноценно питаться, если будете придерживаться стандартной американской диеты, чем хорошо продуманной веганской диеты.

Обычно мы связываем *несбалансированное питание* с недоеданием или голоданием, однако чаще можно встретить людей, которые страдают от избытка питательных веществ

или переедания, что также является видом несбалансированного питания. В 2010 г. впервые в истории количество людей в мире, страдающих от переедания, превысило количество людей, страдающих от голода.

Веганские диеты редко приводят к нехватке или избытку питательных веществ у взрослых людей. Исследования убедительно показывают, что переедание, лишний вес и ожирение значительно чаще встречаются среди основной части населения, чем в веганском сообществе. В США 68 % основного населения страдает от переедания и связанных с этим проблем с лишним весом и ожирением. Это увеличивает риск развития диабета 2 типа, заболевания коронарных артерий, апоплексического удара, гипертонии и многих других серьёзных заболеваний.

Третий тип несбалансированного питания, который называется дефицитом микроэлементов, распространён среди всех групп людей, вне зависимости от типа питания. Он может возникнуть как у веганов, так и у тех, кто не придерживается какой-либо диеты, как при нехватке питательных веществ, так и при их переизбытке. Такая ситуация является следствием ограниченного доступа к качественным продуктам, однообразия диеты или избытка жиров и сахаров. Недостаточность микроэлементов у веганов, особенно дефицит витамина В₁₂

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.