



Геннадий Распопов

успешный врач и садовод с 45-летним стажем

КАК ВЫРАСТИТЬ ЭКО ВСЕ О ЗДОРОВОМ ПИТАНИИ ОТ РОЖДЕНИЯ ДО 100 ЛЕТ ПРОДУКТЫ

«Поверьте, вы держите самую удивительную книгу из всех, что мне доводилось читать в области здоровья и садоводства». — Николай Курдюмов, ученый-агроном

Геннадий Федорович Распопов
Как вырастить экопродукты.
Все о здоровом питании
от рождения до 100 лет
Серия «Подарочные издания.
Лучшие агрономы России»

Издательский текст

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=50387846

*Как вырастить экопродукты. Все о здоровом питании от рождения до
100 лет: Эксмо; М.; 2020
ISBN 978-5-04-109184-2*

Аннотация

Это удивительная книга о здоровье и садоводстве от известного врача-педиатра и садовода-практика. Это новый взгляд и новая правда о том, что на самом деле здоровье людей и здоровье растений сохраняется благодаря... микробам!

Как повысить здоровье детей, какие продукты нужны человеку, а какие – его микробиому? Молодые мамы благодаря этой книге поймут, что здоровье ребенку дают не витаминки из аптеки и не яблочко из промышленного сада, опрысканное химией, а экологическая пища с экологической грядки. Вы

прочтете о том, что не таблетка с синтетикой лечит ребенка от болезни, а пища может стать самым лучшим лекарством. На страницах этой книги вы найдете вдохновение и практические рекомендации, которые помогут проложить ваш собственный путь к здоровью, долголетию и счастью. Вы задумаетесь о том, что не рекордный урожай в саду приносит радость, а единение с природой, понимание процессов, происходящих в почве и в ризосфере растений, победа над болезнями в саду, выращивание яблок и смородины, которые можно немытыми давать детям, – в этом смысл.

Содержание

Введение	7
Глава 1	14
Почему я выбрал профессию педиатра	14
Не все дети болеют одинаково	22
Медицина и приусадебное хозяйство	26
Суеверия среди садоводов	30
Вредные традиции питания детей	34
Глава 2	38
Знакомство с понятием микробиом	38
Что общего между кишечником и ризосферой?	47
Конец ознакомительного фрагмента.	50

Геннадий Федорович Распопов

Как вырастить экопродукты. Все о здоровом питании от рождения до 100 лет

© Распопов Г.Ф., текст, иллюстрации, 2020

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2020

Дорогой читатель!

Поверьте, вы держите в руках самую удивительную книгу из всех, что мне доводилось читать в области здоровья и садоводства. Это новый взгляд и новая правда. Никто еще так четко не показал поразительную общность микробного сообщества – микробиома, работающего в почве на благо растений и в нашем организме на благо здоровья.

Оказывается, и там и там у микробов одни законы, одни цели и устремления: помогать нам и растениям. И даже видовой состав пересекается! Благодаря микробам мы и

окружающая природа – реально единый организм.

Наше здоровье и настроение так же прямо зависят от разнообразия и процветания нашего микробиома, как плодородие и урожаи зависят от богатства и активности микробиома почвы. И мы, не зная этого, так же слепо уничтожаем свой микробиом антибиотиками и консервантами, как плугами и химизацией убиваем микробиом почв. Итоги налицо: там – потеря плодородия, здесь – здоровья!

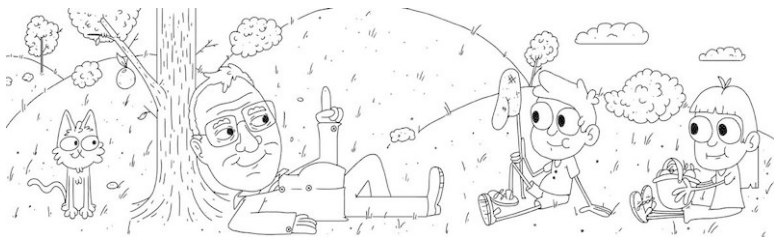
Геннадий Федорович соединил в себе два таланта и два сорокалетних опыта: он искусный врач-педиатр и столь же успешный биораствениковед. Он приручил почвенных микробов, с их помощью создал чернозем из песка и вырастил уникальный для Новгородчины карликовый сад. Столь же успешно он исцеляет детей, стараясь не травить их без нужды лекарствами, а возвращать к природному режиму жизни и питания.

Спасибо автору за просветление!

Николай Курдюмов, ученый-агроном, писатель

Введение

«Золотая таблетка» от всех болезней



Сорок пять лет назад я, молодой врач-педиатр, по распределению попал в небольшой город Новгородской области. Вокруг – нетронутая человеком природа: леса, озера, поля... Первые годы мы с женой и детьми отдыхали на природе. Но затем с прилавков магазинов исчезли продукты и, чтобы полноценно кормить подрастающих детей, пришлось взять 6 соток земли. Тогда я и увлекся научным экологическим земледелием. Со временем сельское хозяйство стало моей второй профессией. Я теперь часто путаю, что для меня основной вид деятельности, а что хобби: медицина или приусадебное хозяйство?

В голодные годы основной доход моей семье приносила

продукция, выращиваемая на земле, поэтому сельскохозяйственной науке я уделял внимания не меньше, чем медицине. Постепенно мои знания по садоводству стали востребованы, сейчас я пишу, как штатный эксперт, статьи для многих журналов и газет, веду блоги на крупных сайтах по экологическому земледелию. Издательство «Эксмо» выпустило 11 моих книг по садоводству и огородничеству, некоторые из них стали бестселлерами.

Но и медицину я никогда не забывал, всю жизнь работал с утра до вечера на две ставки с бесконечными ночными дежурствами, должность заведующего детским инфекционным отделением многого от меня требовала, я непрестанно учился, защитил диссертацию. Лишь когда мне исполнилось 65 лет, я ушел из государственной больницы и открыл свой частный кабинет.

С того времени уже медицина стала меня кормить, а садоводство превратилось в хобби и средство для улучшения здоровья. Я в последние годы с удовольствием совершенствуюсь в области медицины, часто бываю на курсах в столичных вузах. В век компьютеризации мы с женой очень часто в свободное время слушаем онлайн-лекции ведущих профессоров по педиатрии и смежным узким специальностям.

Так оказалось, что я стал одинаково хорошо разбираться и в научных тонкостях микробиома ребенка, и в современных представлениях о микробиоте почвы в экологическом саду.



Каждый день, вот уже пятьдесят лет, ко мне обращаются садоводы с главным вопросом, который их волнует: «Растения в саду и огороде поражаются бактериями, чем их опрыскать и подкормить?» А на медицинских приемах родители маленьких детей спрашивают: «Наш ребенок часто болеет, что ему давать, чтобы повысить иммунитет?»

Я задаю встречный вопрос: «А что вы уже пробовали?» Садоводы называют десятки широко рекламируемых препаратов для стимуляции иммунитета. Родители показывают много рецептов на лекарства, которые им рекомендовали дать ребенку «для поднятия иммунитета».

У всех есть заветные аптечки с многочисленными баночками, где пылятся растворы, таблетки или гомеопатические гранулы для иммунитета. Однако мне за весьма долгую педиатрическую и садоводческую практику ни разу не попадалась «золотая таблетка», после применения которой ребенок или растение переставали болеть.

Плохо то, что многие врачи верят в такие чудодейственные препараты и выписывают их детям, а те, кто не верит, тоже назначают из коммерческих соображений или исходя из

постулата «плацебо тоже лечит». Во всех популярных книгах по приусадебному хозяйству авторы рекламируют массу препаратов с недоказанной эффективностью.

Я и сам в середине семидесятых годов прошлого века, когда окончил Ленинградский педиатрический медицинский институт, верил, что если ребенок часто болеет, ему стоит давать лекарства, стимуляторы иммунитета и витамины – этому учили меня профессора института.



Знаю ли я сейчас ответ на вопрос: «Что делать, чтобы ребенок часто не болел? Как укрепить его иммунитет?» Да, знаю! И получаю огромное удовлетворение от того, что мои советы, основанные на современных научных знаниях, дают эффект в лечении моих маленьких пациентов.

После того как я открыл для себя новые идеи органического земледелия: как сделать АКЧ и правильный компост, как грамотно мульчировать почву органикой, как стимулировать ризосферу растений и фотосинтез – мои растения перестали болеть и стали улучшать здоровье моей семьи.

У меня пять внуков и внучек, старший – студент меди-

цинского института, увлекается спортом, младшая пошла в сад с полутора лет и кроме двух-трех легких ОРВИ в год ничем не болела.

В пятьдесят лет я сам имел весь набор болезней цивилизации (проблемы с желудком, сердцем, сосудами, почками), принимал «золотые таблетки» от этих проблем. Сейчас нам с женой (она тоже педиатр) за семьдесят, мы здоровы, лекарства ушли в прошлое, ежегодные обследования показывают, что лечить в наших организмах пока ничего не надо, даже ОРВИ нас обходит стороной.

Мы по-прежнему работаем по своей профессии в полную силу, у нас большой дом, сад, огород, много дел, с которыми мы легко справляемся и не устаем. Несколько раз в год мы путешествуем по миру.

В год семидесятилетия я провел эксперимент: прилетел в Сербию, взял напрокат автомобиль и проехал вдоль и поперек через Балканы. Пересек несколько границ, преодолел множество горных перевалов, побывал в Черногории, Македонии, Албании. Искупался в самом древнем и чистом в Европе озере Охрид и на пляже Ксамил в Эгейском море, с песком и водой как на Мальдивах. А в этом, 2019 году, я также один, на машине проехал весь Аравийский полуостров, побывал в семи эмиратах и Омане, намочил ноги и в Индийском океане, и в Персидском заливе, и не устал. (В интернете легко найти фотоотчеты об этих путешествиях.)

Все это потому, что последние лет двадцать мы не пьем

лекарства, а просто изменили образ жизни и питание, стали применять научные знания в своей медицинской практике, а в реальной жизни смогли улучшить экологию вокруг себя. Поэтому я и пишу эту книгу, делюсь своими знаниями, своим научным и практическим опытом и в садоводстве, и в медицине.

Я понимаю, молодым родителям хочется получать простые советы: что дать ребенку, чтобы он был здоров, какие витаминные фрукты и овощи приобретать для питания детей, и им не интересно знать, как их вырастить, ведь продукты продаются на любом рынке и в любом супермаркете. Но у большинства молодых родителей тоже есть родители, которые имеют дачу и любят свою землю не меньше, чем своих внуков. Поэтому моя книга – для всех.

В ней есть мои медицинские рекомендации, как повысить здоровье детей, однако без понимания роли микробиоты это сделать трудно. А садоводам стоит разобраться в новой информации о микробиоме человека, чтобы знать, какие продукты нужны человеку, а какие – его микробиому. Продвинутым садоводам интересно почитать о параллелях между микробиотой сада и микробиомом человека.

Я попытаюсь изложить все это понятным и интересным образом, чтобы, прочитав книгу, и молодая мама поняла: здоровье ребенку дают не «витаминки» из аптеки и не яблочко из промышленного сада, опрысканное химией 30 раз за сезон, а экологическая пища с экологической грядки. Что-

бы врач понимал: не таблетка с синтетикой лечит ребенка от болезни, надо уметь пищу сделать лекарством, кормить не только ребенка, но и его микробиом. Чтобы садовод задумался о том, что не рекордный урожай в саду приносит радость, а единение с природой, понимание процессов, происходящих в почве и в ризосфере растений, победа над болезнями в саду, выращивание яблок и смородины, которые можно немывыми давать детям – в этом смысл.

Надеюсь, на страницах этой книги вы найдете вдохновение и практические рекомендации, которые помогут проложить ваш собственный путь к здоровью, долголетию и счастью. Счастье – это когда здоровые внуки гуляют по здоровому саду, выращенному вашими руками!

Глава 1

Как я стал детским врачом и садоводом



Почему я выбрал профессию педиатра

Я родился в голодном послевоенном 1948 году в небольшом шахтерском поселке в Донбассе. Когда мне было 5 лет, в этих местах свирепствовала корь. Я до сих пор помню, как с лихорадкой выше 40 градусов в бреду лежал на кровати, окна были занавешены черной тканью – так рекомендовала подруга матери, педиатр. Мать делала мне примочки уксуса с водкой, шепталась с отцом о том, что в соседнем доме от кори умер пятилетний мальчик, мой друг.

На следующий день я увидел на руках отца и матери чер-

ные повязки, они плакали. Я подумал было, что смерть пришла за мной, но оказалось, что в тот день, 5 марта 1953 года, умер Сталин. А я через неделю поправился, потому что мама постоянно шептала: «Выздоровеешь – поступишь в институт и станешь детским врачом. Будешь спасать детей от болезней». Подруга матери, детский врач, сделалась близким другом нашей семьи, и я верил, что ее советы спасли меня, и теперь мой долг – хорошо учиться и стать врачом.

В школе я любил биологию, химию и математику, по этим предметам побеждал на олимпиадах. Поэтому легко поступил в Педиатрический институт в Ленинграде. Вспоминаю первый курс, когда нас с ознакомительными целями водили по кафедрам. Показывали палаты с новорожденными: кругом идеальная стерильность. Матери лежат в другой палате, сцеживают молоко, затем его стерилизуют в бутылочках и потом сестра кормит им детей.

Я, как наивный первокурсник, задаю вопрос преподавателю: «Я в школе, отвечая на вопросы по экологии, усвоил, что и в природе, и в организме женщины, если она не болеет, практически все микробы – защитники, и если их убивать, то растения, животные и люди будут болеть. Зачем надо стерилизовать материнское молоко?»

Ответ преподавателя был прост: мол, приходили чиновники из СЭС с проверками, плохие смывы, врачи получили приказ – бороться за качественные показатели в анализах. Надо убить стафилококк! Через неделю мы узнали, что в па-

лате новорожденных возникла вспышка кишечной инфекции (не стафилококковой), и двое детей умерли. Тогда-то я на всю жизнь невзлюбил чиновников. А бюрократы от медицины ненавидят меня уже 55 лет!

На предпоследнем курсе мы с однокурсницей сыграли свадьбу, через год у нас родился сын. Впереди нас ожидали выпускные экзамены, питались мы в студенческой столовой, в основном творожками, булочками, сгущенкой. Через месяц у нашего малыша появился тяжелейший диатез, у жены пропало молоко, преподаватели подсказали, что это не страшно, надо кормить смесью «Малютка». Мол, эта новая советская смесь, сбалансированная по белкам, жирам и углеводам, заменяет женское молоко. Правда, открыв банку, мы увидели в ней обычный сахарный песок и молочный порошок, а пахла она поливитаминами.

Благодаря смеси ребенок к трем месяцам весь был в пятнах экземы, затем в гнойниках (стрептодермия), подолгу лежал в кожных клиниках, где его мазали зеленкой и цинковой пастой, кормили картошкой и овсянкой без молока.

Мне предлагали аспирантуру, но мы с женой распределились поближе – в Новгородскую область, в маленький районный центр, затерянный среди бескрайних лесов и болот, в места, где путешествовал и писал свои книги о природе, экологии мой любимый писатель Виталий Бианки.

Начиналась эпоха застоя, шел 1974 год. Я понимал, что

без природы нам с больным ребенком не выжить. Сын поправился только к двум годам, когда мы завели свой первый огород.

Я стал работать ординатором в местной ЦРБ, в огромном, на 100 коек, детском отделении. Больницу только что построили, и нас, семь молодых педиатров без глубоких знаний и опыта, по распределению прислали туда. Учиться было не у кого, книги в библиотеке имелись лишь выпуска первой половины прошлого века.

До ближайшей больницы в Новгороде – 200 км. Наша ЦРБ обслуживала четыре района в радиусе более 100 километров, сотовых телефонов, интернета и компьютеров еще не изобрели, хороших дорог нет, кругом проселки, проходимые только для «уазика». В местных магазинах продуктов практически не имелось, благо ходили электрички до Ленинграда, где, отстояв длинную очередь, мы покупали колбасу и масло.

В городе было три Дома ребенка на 300 коек – для отказных детей и детей-инвалидов, так что наше отделение не пустовало. К нам на «Скорой» везли и «тяжелых» ребятишек из ближайших деревень с судорогами и токсикозом.

В первый же месяц работы при осмотре детей в Доме малютки я увидел ребенка с сыпью, похожей на корь, но мне не разрешили ставить такой диагноз местные «организаторы здравоохранения». Однако на следующий день я выявил в группе еще пару детей с такими же симптомами, а затем еще

– в отделении больницы. Да, это была вспышка кори. Корь возникла у привитых детей, протекала атипично, не так тяжело, как у меня самого двадцать лет назад, но опыт диагностики этой инфекций я приобрел хороший.

Затем я также по начальным симптомам (старые учебники этому хорошо учили) распознал эпидемию коклюша в детском саду, а когда в 80-е годы в стране возникла вспышка дифтерии, первый заметил стертые формы этой смертельной болезни в нашем городе.

Через два года меня послали на учебу по инфекционным болезням и назначили заведовать инфекционным отделением для детей младшего возраста, где я и проработал до пенсии. Так я приобрел реальную практику – по сути, на переднем крае борьбы с инфекциями, видел все болезни – от холеры, до туберкулезного менингита, от малярии до брюшного тифа. Учитывая, что лаборатории хорошей не было, пришлось научиться ставить диагнозы по нюансам клинических проявлений и эпидемиологического анамнеза, стать диагностом-следователем.



Оказалось, если вдумчиво осматривать ребенка и по

каждой новой инфекции читать монографии и статьи в журналах, не так и сложно научиться отличать по симптомам и новые болезни, пришедшие в последние годы.

Например, микоплазменную пневмонию от пневмококковой, хламидийный бронхит от бронхиолита, вызванного ре-спираторно-синцитиальным вирусом. С одного взгляда отличать сыпь у детей с парвовирусом, вирусом герпеса шестого типа и вирусом коксаки.

Немного медицинской кибернетики

Когда я оканчивал институт, там появилась кафедра кибернетики, и я еще студентом увлекся использованием математики в медицине. Моим любимым профессором был молодой в то время Игорь Иванович Воронцов, он имел доступ к передовым иностранным журналам и лучше всех в институте разбирался в вопросах питания, иммунологии и пневмониях у детей.

Поэтому, как только наша семья материально окрепла, я поехал на кафедру к И. И. Воронцову и по его совету стал собирать материал для диссертации. Тему мы взяли совершенно новую для того времени: как с помощью математических методов, по одному анамнезу, можно прогнозировать частые заболевания у детей, чтобы правильно распределять малышей до трех лет в группы риска по вероятности забо-

леть пневмониями, бронхитами и бронхолитами, и заниматься профилактикой с учетом риска каждого ребенка, а не лечить одинаково всех подряд. И в 1982 году я успешно защитился на материале, собранном в своем инфекционном отделении.

Но важно не то, что я стал первым в области педиатром – кандидатом медицинских наук, а то, что у меня произошел переворот в мышлении, ведь четыре года подряд я задавал матерям не десять, а сто десять вопросов, собирая анамнез, затем наблюдал детишек до трех лет, отслеживая, чем и сколько раз они болели, учился правильно отличать ОРВИ от бронхита и пневмонии, инфекционную обструкцию от аллергической. И затем, не имея компьютера, строил таблицы, вычислял вероятности и прогностическую ценность каждого фактора риска, как по отдельности, так и в комплексе, используя непараметрическую математику. Я научился находить признаки, по которым можно прогнозировать риски заболеваний с точностью до 90 %.



В результате перестройки мышления на математическую, вероятностную логику, вот уже 40 лет

я не спешу сразу назначать анализы и исследования своим маленьким пациентам, а собираю анамнез, долго беседую с родителями и прогнозирую риски вероятности той или иной болезни у конкретного ребенка.

Старый лесник, заходя в лес, знает, что сейчас пошли ли-сички, и не стоит искать белые грибы. Он в курсе, когда пойдет слой рыжиков, а когда – подосиновиков. Так и я знаю, что весной у детей обструктивный бронхит резко учащается не из-за аллергии, а потому что идет вспышка РС-вирусной инфекции, а если участились стенозы гортани, значит, пришел «слой» парагриппа.

Почему раз в три-пять лет у детей возникает вспышка пневмоний, которые плохо поддаются лечению стандартными антибиотиками? Я знаю, что за эти годы увеличилась прослойка ребятишек, не иммунных к микоплазме, поражающей бронхи, и пришел «слой» микоплазмы, дающей вспышку пневмоний. Поэтому лечу детей современными макролидами, и пневмония проходит за 3 дня.

Не все дети болеют одинаково

Когда я в 80-х годах защитил диссертацию, мне стало понятно: не все дети болеют одинаково. У 20 % детей риск частых заболеваний достигает 90 %. И что с ними ни делай, как ни стимулирую иммунитет, они болеют. А связано это с генетикой. Генетикой в широком смысле, с одной стороны – особенностями иммунитета ребенка, который он приобрел от родителей, с другой – способностью матери выносить крепкого ребенка в своей утробе и родить без врожденных уродств и различных отклонений. А это определяется также и генетикой матери, и социальными факторами, питанием, вредными привычками, профессией, интеллектом. И, как я знаю сейчас, – микробиотой.

Но об этом позже, а сейчас я только подчеркну, что еще 20 % детей имеют небольшой риск частых заболеваний, они не боятся «простуд» и раннего посещения яслей, плохого питания и низкого социального уровня жизни. Это замечают и родители, чьи дети посещают детский сад: одни дети всегда с соплями, а других ничего не берет. Остальные 60 % детей имеют риск частых заболеваний от 10 до 90 %, и зависит это от того, как мама и врач «укрепляют их иммунитет». Именно с этой группой детей с «управляемым иммунитетом» и надо работать.

Сорок лет назад профессора меня учили укреплять им-

мунитет таблетками, различными стимуляторами иммунитета и витаминами. Сейчас я этого никогда не делаю. Двадцать лет назад я уже знал, что основа иммунитета – это правильное питание, ребенок должен получать достаточно полноценных жиров, белков и витаминов и вести здоровый образ жизни. Затем я понял, что и в пище, и в быту слишком много вредных веществ, которые угнетают иммунитет, и надо бороться за хорошую экологию. Это давало эффект, но не всегда и не у всех детей.

За последние лет пять я открыл для себя новую науку – о микробиоме человека – и понял, что 70 % питания ребенку необходимы, чтобы правильно формировались его органы, для его роста и развития, а остальные 30 % приходятся на совершенно другую пищу, нужную для того, чтобы правильно размножались микроорганизмы в его кишечнике, увеличивались и качественно и количественно.



Именно биоразнообразие микрофлоры кишечника определяет иммунитет ребенка и развитие его мозга, предотвращает не только инфекции, но и, что более важно, болезни цивилизации: аутизм, ожирение, диабет

и онкологию.

И как вишенку на торте недавно я открыл для себя идею о том, что биоразнообразие микробиома человека тесно связано и определяется биоразнообразием микробиоты в окружающей среде, где он обитает.

Дача, огород, лес, речка, ручей с чистой водой, кошка и собачка в доме, соловей за окном, земляничная поляна в ближайшем лесу, целебная лесная малина и маслянистая облепиха у дома – все имеет свою микробиоту и влияет на микробиом ребенка.

Я начал избавляться от мифов, что «надо лечить дисбактериоз пробиотиками и пребиотиками». Оказалось, дисбактериоз, выявленный по анализам кала, – это мракобесие (только секвенирование генов кишечной микрофлоры дает более-менее правильное представление о микробиоме человека).

Выяснилось, что все коммерческие пробиотики из аптеки и супермаркета не имеют под собой научной базы и не работают, на иммунитет не влияют, дисбактериоз не лечат.

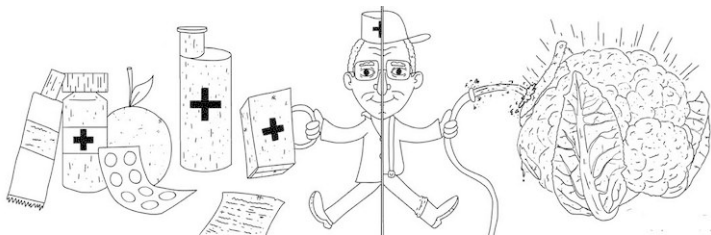
В последние годы появляется все больше научных публикаций о вреде антибиотиков для кишечной микрофлоры ребенка. Во всем мире на первое место по продажам вышел сумамед, на второе амоксиклав, за 30 лет число назначений этих препаратов детям выросло в 20–30 раз. Есть много убедительных работ, показывающих, что после пятидневного курса амоксиклава исчезает 30 % полезных бактерий кишеч-

ника и 20 % из них восстанавливается только через месяц, а редкие древние виды исчезают навсегда. После курса сумамеда иногда полезные бактерии-защитники исчезают на полгода, а самые ценные – на всю жизнь.

Инфекционисты знают, что заразить ребенка с полноценным микробиомом не так просто, он должен выпить воду или съесть пищу, в которой содержится более 300 000 вредных кишечных бактерий. После курса сумамеда достаточно всего трех бацилл – и ребенок даст жидкий стул. Получается, что риск заболеть в результате приема антибиотиков повышается в 100 000 раз!

Нас защищают не только антитела и лейкоциты, главный барьер – миллиарды бактерий во рту, в кишечнике, на коже, они убивают вредные бактерии сами, и они же выделяют гормоны – стимуляторы иммунитета, особые медиаторы для развития нервной системы, витаминоподобные вещества для здоровья и развития. Мы должны их тоже «кормить», создавать им условия для жизни и бездумно не убивать.

Медицина и приусадебное хозяйство



Биологию я полюбил с семи лет, когда в первом классе увлекался рассказами Виталия Бианки, разговаривал с синичками, приучал их садиться на руку. В третьем классе прочитал книгу «Маленькие дикари», и Эрнест Сетон-Томпсон научил меня строить вигвамы, разжигать костры, охотиться, не причиняя вреда природе. Произведения этих авторов обогатили мой внутренний мир новыми чувствами, я стал глубже понимать природу и бережнее к ней относиться. Мне повезло, что я смог построить дом, вырастить сад и воспитать внуков в этом райском месте, на родине Виталия Бианки, и жить по его заветам.

Просиживая часами в Ленинградской публичной библиотеке, штудирюя статьи по медицине, я для переключения нейронов мозга читал и научные книги по сельскому хозяйству. Постигая болезни человека, я с такой же страстью познавал и болезни растений. Изучая ворсинки кишечника че-

ловека, механизмы пищеварения и всасывания, я интересовался и жизнью корней растений, стал хорошо разбираться в процессах, происходящих в ризосфере (тонком слое вокруг корня, куда корень выделяет сладкий сок, чтобы привлечь нужных ему бактерий, усваивающих азот из воздуха).

Затем я первым в нашей стране стал популяризировать идею АКЧ (настоя из компоста, в котором живут миллиарды полезных почвенных бактерий и грибов). Написал за последние пять лет много книг о том, как самому делать пробиотики и пребиотики для сада и грядок, чтобы растения росли без «химии».

Я читал книги выдающихся специалистов в отдельных областях и видел, что их авторы ничего не понимают в смежных дисциплинах. Я строил свой дом и осознавал, что архитекторам нет дела до почвы и экологии. Читал о выращивании домашних животных и понимал, что животноводы думают о прибыли и эффективности, но не знакомы с основами правильного питания человека и не знают, что органика (отходы животноводства) может реанимировать землю, а не загрязнять ее.

То же и в медицине. Ученые в институте изучают редкие болезни, и их не волнуют проблемы провинциальной медицины, не волнуют детские сопельки, которые в первую очередь беспокоят матерей. Фармкомпании интересуют прибыли, поэтому они тратят миллиарды на разработку дорогих лекарств от редких болезней и столько же на рекламу, а для

лечения детских соплей заваливают аптеки дешевыми «фуфломицинами».



Фармакологи призывают врачей побольше и почаще назначать все более сильные антибиотики, все более широкого спектра, их не интересует микробиом человека. Чем выше процент осложнений – тем больше прибыли и врачам, и страховым компаниям, и чиновникам от медицины.

Только в последние годы я смог свои навыки системного, научного подхода, сведения в области биологии, экологии, медицины, садоводства и животноводства, опыта путешествий и любви к лесу, лугам, рекам, птицам, книгам о природе – все эти и теоретические и практические знания – объединить в целое, создав экологическое приусадебное хозяйство и разработав экологические методы лечения, сперва в больничном отделении, которым я заведовал, а затем и в своем частном кабинете, где принимаю детей сейчас.

Я понял главное: надо не сетовать на несовершенство мира, а создавать гармонию на своем клочке земли, в своей семье, в своем приусадебном

хозяйстве, в своей профессии.

Мой опыт показывает, что почти все советы, которые дают агрономы, как и врачи старой школы, а также наши умные бабушки (по их советам живет большинство людей), не основаны на научной статистике и требуют пересмотра. Таких мифов сотни!

Прежде чем приступить к написанию основных глав этой книги, хотел бы обозначить свою позицию и заинтриговать читателя, поэтому начну с нескольких самых вредных мифов, распространенных среди садоводов, среди родителей и среди специалистов в области медицины.

Суеверия среди садоводов

Многие садоводы убеждены, что не стоит каждые пять-десять лет менять технологии садоводства, приемы агротехники, выбирать новые сорта, способы переработки и хранения продуктов, виды подкормок и внесения удобрений, методы борьбы с болезнями, а надо, как завещала им бабушка, просто перекапывать землю весной и осенью, выбирая корешки сорняков с утра до вечера, затем вносить покупной навоз под перекопку, как делал их дедушка.

Другие читают только бульварные издания по садоводству, строго соблюдают мифы природного земледелия, распространяемые бесчисленными гуру, увлекаются Эмками, травяными настоями, микробными препаратами, якобы натуральными стимуляторами типа «Здоровый сад» и не признают минеральные удобрения.

Третьи не верят в почвенные микроорганизмы, компосты, мульчу, признают только минеральные удобрения, внося их строго по схемам из соответствующей литературы.

Однако советы современных гуру, как и заветы бабушек, — это, в большинстве случаев, мифы.

Любой метод, который взят нами от предков, верен для того времени, когда был создан, а в наши дни его можно усовершенствовать. Не стоит искать простые решения и верить в чудеса, надо улучшать сорта, а одновременно почву для

этих сортов, микроклимат, планировку, технику, удобрения и, что еще важнее, повышать свои знания по биологии, экологии земли.

Что касается современных популярных статей и рекламы – зачастую это просто обман, подтасованный результат в красивой обертке, фотографии, сделанные в «Фотошопе» плюс умелое кодирование профессиональными маркетологами наивных садоводов, выманивание у них денег. Малиновое дерево, арбузные огурцы и развесистая клюква – это одного поля ягоды, растущие в стране Буратино.

Только творчество, основанное на знании, дает урожай и здоровье! Знание и творчество принесут здоровье, творческий труд и здоровье сделают почву плодородной, плодородие почвы повысит биоразнообразие и стабильность экосистемы вашего сада.



Вот уже полвека фермеры всего мира стонут от болезней и вредителей, которых раньше не было, от падения плодородия почв. И только недавно ученые стали говорить об уменьшении биоразнообразия почв, как следствии неразумного использования минералки,

пестицидов и пахоты.

Причину падения плодородия и урожаев можно сформулировать одной строчкой – полезную микрофлору наших почв вытеснили патогенные бактерии и грибы, а мезофауну – разных жучков, паучков, червячков – мы убили напрочь.

Для меня теперь огород – это живой организм, и мы в нем не викинги, которые забирают урожай и рубят головы сорнякам, а полноправные члены экосистемы, просто у нас есть разум и способность планировать улучшение системы, прогнозировать результат и умение создать все условия для этого.

Главное – не вредить. Чем больше копаешь, тем больше нужно поливать, а можно наоборот. Если убьешь почвенную живность минералкой и пестицидами, надо будет тратить все деньги на новые химические удобрения и средства борьбы с вредителями, но можно разорвать этот порочный круг! Можно уберечь растение от жары и суховея, дать корням доступные сахара и аминокислоты с органикой, тогда оно воду направит на налив плодов, а не на испарение, а белки и сахара – не в корневые секреты, а на качество плодов.

Растения должны радовать садовода не количеством урожая, а качеством и красотой, здоровьем и стойкостью к стрессам. Но не впадайте в крайности, условия вы создаете не для диких растений, растущих в симбиозе с природой, а для культурных, выведенных как нашими предками для навозных грядок, так и селекционерами последних лет для

почв с интенсивными подкормками. Поэтому ищите компромиссы, подбирайте сорта под свои возможности за ними ухаживать и их кормить или, наоборот, под любимые сорта используйте сложную, дорогую, трудоемкую агротехнику. Для одних растений применяйте преимущественно органику, для других – минеральные подкормки.

Вредные традиции питания детей

Прежде чем начать разговор о микробиоме и здоровом питании экопродуктами, поговорим о бытующих в обществе мифах, касающихся питания детей.

Детей следует кормить строго по расписанию, как в детском саду, как в общепитовской столовой. В обед нужно обязательно давать «горячее блюдо», затем котлетку с гарниром и компот.

Сколько бабушек в семье, столько и мнений. Сколько сайтов в интернете с фанатичными ведущими – столько и советов. Сколько кулинарных книг по питанию детей – столько и «сект» непримиримых мамочек вокруг них собираются.

Человек – всеядное существо. Тысячи генов, отвечающих за ферменты, способных переваривать и растительную и животную пищу, у человека отобраны эволюцией миллионы лет назад. Дополнительно сотни тысяч генов, справляющихся с редкими видами грубой пищи, находятся в микробиоме нашего кишечника, в запасниках аппендикса и, если бактерии постепенно тренировать, они могут переварить любую пищу.

Сахар нужен для развития быстрорастущего мозга ребенка, поэтому умеренное количество сладостей ребенку не повредит.

Бабушки обычно сами имеют наркотическую зависимость

от сладкого чая с булочкой, мамы не могут без тортиков и пирожных, угощают ими детей, а сами испытывают выброс эндорфинов и прилив счастья.

Ну, во-первых, мозг ребенка формируется на ранних сроках беременности, и маме нужен не сахар, а нужны очень качественные белки и жиры (а беременные часто злоупотребляют сладким и мучным и испытывают недостаток белков и жиров), во-вторых, грудное кормление до года устраняет все дефициты питания, а вот после года важно не приучать ребенка жить по вредным семейным традициям бабушек и мам.

Не приучать ребенка к сладким компотам, а кормить сухофруктами и финиками, не покупать соки с подсластителями в баночках, а давать сотни сладких фруктов и овощей целиком, лучше и больше в сыром виде, белый хлеб заменить грубыми кашами без молока, не печь блины и оладьи каждый день, а готовить по выходным домашние пирожки с капустой и курагой.

Нужно доставать из морозильника зимой десятки замороженных ягод из своего сада, чуть посыпать сахаром или медом и пусть дети едят, сколько хотят, а летом с куста они должны класть все эти ягоды прямо в рот.



Нет более вредной привычки для ребенка, чем есть одновременно очень жирные и очень сладкие продукты (мороженое, пирожное и т. д.). Врожденной защиты к этому «наркотику» не существует. Подсядет на кулинарные изыски – пока не достигнет веса более 100 кг, с них не слезет.

Многие считают, что для профилактики диатеза кормящей матери надо соблюдать строгую гипоаллергенную диету, и при первой сыпи на щеках у ребенка диету ужесточать.

Мать должна питаться так же, как и до родов, просто уменьшить продукты с глубокой заводской переработкой, богатые консервантами, и ограничить молочные продукты. А исключать продукт из питания следует только после появления доказанной реакции на него.

Некоторые полагают, что в пище витаминов не хватает, и если ребенок стал часто болеть, ему нужно давать витамины в капсулах.

В северных широтах с осени до весны не хватает только витамина D, и его нужно давать всем – и детям, и взрослым в профилактических дозах. Остальные витамины и микроэле-

менты назначают, только если есть симптомы или особые заболевания, когда доказано, что организм испытывает в конкретном витамине дефицит. Все остальное ребенок может получать с пищей, поэтому пища должна быть разнообразной и полноценной, об этом и пишу я в своей книге.

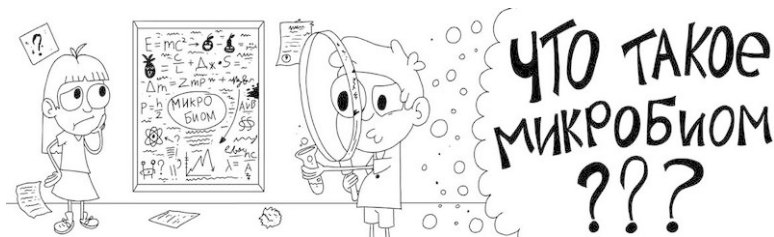
А теперь – о главном. Меня поразил пример, опубликованный в научном журнале по микробиому человека. Японцы любят суши, прекрасно усваивают морские водоросли. Но генов, способных переваривать водоросли, у людей и у их кишечных бактерий эволюция не предусмотрела. Такие гены есть у бактерий, питающихся водорослями в море. Однако эти бактерии в кишечнике человека быстро гибнут.

Как оказалось, морские бактерии успевают вступить в «сексуальные отношения» с бактериями кишечника, передать им свои гены, потомки – гибриды этих бактерий – размножаются очень быстро и помогают человеку питаться полезными морскими продуктами.

Поэтому основной мой совет относительно питания детей: формируйте микробиом ребенка до трех лет, после сделать это будет труднее. С четырех месяцев и до года приучайте ребенка не только к кашам и супчикам, но и к сотне продуктов, местных и импортных, которые вы собираетесь выкладывать на стол в вашей семье в последующие годы (главное – поменьше консервантов и биодобавок!)

Глава 2

Здоровье человека начинается с микробиома



Знакомство с понятием микробиом

Свою медицинскую деятельность я разделяю на два этапа, до 2000 годов, когда медицинские знания я черпал из книг, журналов, лекций в институтах, и после, когда я открыл мир интернета и смог слушать онлайн-лекции ведущих профессоров, читать медицинские статьи, сразу после их выхода.

2000 год ознаменовался еще одним событием – ученые расшифровали человеческий геном, все цепочки человеческих ДНК секвенировали, то есть разделили на составные части – гены. Ученые, закончив проект «Геном человека», стали изучать новую тему – «Микробиом человека».

Медицинская наука стала развиваться по экспоненте, устремившейся ввысь, появлялись все более мощные компьютеры, и в наше время любой человек может узнать, из каких генов состоит его организм, какие наследственные болезни он имеет и какие риски тяжелых опасных заболеваний его ждут в будущем. Я стал следить за новыми открытиями в этой области. Первое, что поразило как ученых, так и меня, что человек имеет всего 21 тысячу генов, а маленькая блоха, водяная дафния, – 31 тысячу. Как так, сложный организм управляется меньшим числом генов, чем у блохи?



Нашим телом управляют не только 21 тысяча человеческих генов. Каждый из нас является суперорганизмом – мы находимся в симбиозе с более мелкими живыми существами, которые живут вместе и сообща управляют нашим общим телом.

Наши собственные клетки, хоть и имеют гораздо больший размер и вес, уступают в численности – в соотношении один к десяти – клеткам живущих на нас и внутри нас живых существ.

До недавних пор изучение микробов зависело исключи-

тельно от возможности культивировать их в чашках Петри, наполненных «бульоном» из крови, костного мозга или сахаров в желеобразной взвеси. Но проблема в том, что большинство видов, живущих в человеческом кишечнике, погибают от контакта с кислородом: они так устроены, что не переносят его.

Поэтому и заблуждались врачи, ставя диагноз «дисбактериоз» и давая детям полезные микробы в таблетках, по сути, они лечили не болезнь ребенка, а «диагноз в чашке Петри». Современная технология секвенирования ДНК стала дешевле и быстрее именно благодаря стараниям ученых, работающих над проектом «Геном человека». Теперь ни зависимость от чашек Петри, ни избыток кислорода не могли помешать изучению наших микроскопических защитников. Ученые, используя значительно меньшие средства и меньшее время, смогли «прочитать» в тысячи раз большее количество ДНК, чем в проекте «Геном человека», изучить почти все ДНК микробов, живущих в восемнадцати различных средах на человеческом теле и внутри него.

Работа продолжается, открытия множатся, я пытаюсь разобраться в них сам и помочь всем моим читателям понять, зачем это нужно знать и зависит ли от микробиома здоровье наших детей.

Микробы на миллиард лет старше нас!

Мы развивались бок о бок с микробами, задолго до того, как сделались людьми. Оказывается, еще до того, как наши далекие предки стали млекопитающими, тело любого животного – от крошечной плодовой мушки до гигантского кита – вмещало миллионы микробов.

Мы раньше верили, что большинство из этих микроорганизмов – паразиты и переносчики болезней, но теперь выяснилось, что все они приносят человеку огромную пользу. А паразиты встречаются в сотых долях процентов, и иммунитет человека их легко выявляет и нейтрализует.

Стратегии выживания в природе многочисленны и разнообразны, не только борьба, но и дружеское взаимодействие с микробами стало движущей силой эволюционной борьбы еще 1,2 миллиарда лет назад, когда только появились живые существа, состоящие более чем из одной клетки.

Чем дефицитнее корм, тем чаще живые существа обращаются к микробам. Разберем пример с коровами. Грубые корма, составляющие их рацион, требуют особых белков, так называемых ферментов (или энзимов) для расщепления плотных молекул, из которых состоят оболочки клеток травянистых растений. С учетом смены поколений коров ждать, пока в результате случайной мутации появится ген, отвечающий за выработку подобных ферментов, пришлось бы не один

миллион лет.

Более быстрый способ обрести способность добывать все полезные питательные вещества, заключенные в растительном корме, – «нанять» специалистов со стороны – микробов.

В четырех камерах коровьего желудка обитают насчитывающие триллионы особей популяции микробов, размягчающих растительные волокна, и жвачка – шарик из твердых растительных волокон – перемещается туда-сюда между ртом коровы, где трава перемалывается механически, и желудком, где ферменты, вырабатываемые микробами, занимаются химическим расщеплением.

Микробы, в отличие от коров, легко и быстро обзаводятся нужными генами, потому что поколения у них меняются несколько раз за сутки, открывая огромные эволюционные возможности.

Конечно, еда у человека нежнее, да и желудок не четырехкамерный, но и у нас есть свои хитрые особенности. Наш желудок – маленький и простой, он годится только для того, чтобы перемешивать съеденную пищу, добавляя в нее немного ферментов для переваривания и чуть-чуть кислоты, чтобы убить нежелательных бактерий. Но стоит пище продвинуться дальше, в тонкую кишку, ее расщепляют уже новые ферменты, после чего она всасывается в кровь, проходя через ковер из ворсинок, придающих поверхности кишечника сходство со свернутым в трубку рулоном из стриженной газонной травы. В тонкой кишке обитает немало микробов;

в начале этого семиметрового «шланга» на каждый миллилитр содержимого кишечника приходится около десяти тысяч особей, а в конце – там, где тонкая кишка переходит в толстую, – их число вырастает до десяти миллионов на миллилитр.

Толстая кишка начинается с мешкообразного участка, расположенного в правом нижнем углу нашего туловища, называется она слепой кишкой, и именно там находится главное сообщество микробов, живущих внутри человеческого тела. От слепой кишки отходит орган, кажущийся лишним: раньше думали, что он болтается там просто так, непонятно зачем, только причиняет боль и служит источником заразы. Это аппендикс, иначе – червеобразный отросток.

Аппендикс, средняя длина которого составляет 8 см, а диаметр – около сантиметра, представляет собой трубку, защищенную от потока почти переваренной пищи, проходящего мимо входа в него. Но аппендикс не надо считать просто сморщенным кусочком кишечника, напротив: он целиком заполнен особыми иммунными клетками и антителами. Они защищают и культивируют сообщество микробов и взаимодействуют с ним. Внутри аппендикса эти микробы образуют «биопленку» – слой микроорганизмов, поддерживающих друг друга и изгоняющих из своих рядов вредные бактерии. Получается, аппендикс – вовсе не бесполезный орган, а своего рода убежище, которое человеческий организм ради собственной безопасности предоставил сооб-

ществов жильцов-микробов, притом самых нужных, ценных в чрезвычайных ситуациях.

Как заправка, припрятанная на черный день, этот микробный заповедник нужен в тех случаях, когда организму приходится нелегко. После пищевого отравления или желудочно-кишечной инфекции толстый кишечник человека может заново заселиться «правильными» штаммами.

В ободочной кишке (она составляет большую часть длины толстой кишки и поднимается вверх вдоль правого бока нашего туловища, затем поворачивает и проходит поперек под грудной клеткой, после чего уходит вниз вдоль левого бока) плотность микробов насчитывает уже триллион особей на миллилитр, и все они живут в складках и ямках кишечных стенок.

Здесь они подбирают кусочки съеденной нами пищи и преобразуют их в энергию, а продукты жизнедеятельности микробов всасываются в клетки, образующие стенки ободочной кишки.

Не будь кишечных микробов, эти клетки просто истощались бы и отмирали – и если большинство клеток нашего тела питается сахаром, разносимым кровью, то основным источником питания для клеток ободочной кишки служат именно продукты жизнедеятельности микрофлоры.

Влажная, теплая, «болотистая» среда внутри ободочной кишки, местами полностью лишенная кислорода, не только снабжает живущих там микробов остатками нашей пищи, но

и образует слой слизи, богатый питательными веществами, которые могут прокормить микробов в голодные времена. Поскольку наши кишечные бактерии питаются тем же, чем мы сами, бактериальные сообщества, обитающие в кишечнике, у всех людей разные.

Впрочем, кишечные микробы – не просто мусоришки, питающиеся объедками с нашего стола. Мы тоже эксплуатируем их – потому что для выполнения некоторых функций организму приходится обращаться к сторонней помощи: это выгоднее, чем эволюционировать самим.

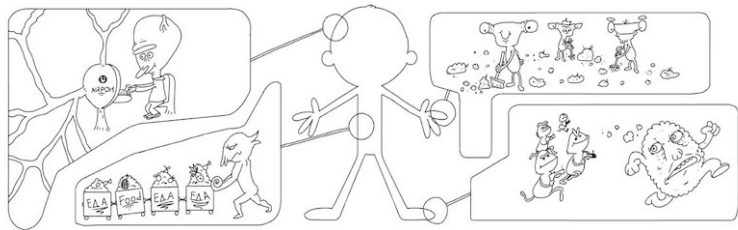
Зачем заводить собственный ген для белка, синтезирующего витамин B12, необходимый для работы мозга, если это уже умеет клебсиелла? Однако роль микробов, живущих в кишечнике, вовсе не ограничивается синтезом витаминов. Проходя через пищеварительный тракт, большая часть съеденной нами пищи переваривается и усваивается – и нами, и нашими микробами, так что остается небольшая масса, которая затем удаляется через задний проход. Испражнения – это уже не столько остатки нашей пищи, сколько бактерии, причем как мертвые, так и живые. Около 75 % веса фекалий – это бактерии, на долю растительных волокон приходится всего 17 %.

В каждый момент времени наш кишечник содержит около 1,5 кг бактерий – это примерно столько же, сколько весит человеческая печень. При этом продолжительность жиз-

ни отдельных особей – считанные дни или недели. 4000 видов бактерий, обнаруженных в экскрементах, говорят об индивидуальном организме больше, чем виды, обнаруженные во всех других местах, вместе взятых. Эти бактерии точно отражают наше состояние здоровья и пищевые пристрастия, не только характеризую нас как биологический вид, но и указывая на наше общественное положение и личные привычки.

Надеюсь, я убедил вас, что в кишечнике находятся не те 10 бактерий, которые выдает «анализ на дисбактериоз», а внутри нас живет по своим законам суперорганизм, намного больше и разнообразнее, чем наш, и его следует уважать, а не травить антибиотиками.

Что общего между кишечником и ризосферой?



В своих предыдущих книгах я не раз на практических примерах доказывал, что плодородие и здоровье почвы определяются биоразнообразием. Только сформированная почвенная экосистема может защитить культурные растения от грибных и бактериальных болезней, что только почва с высочайшим биоразнообразием может быстро перерабатывать новые порции вносимой органики в плодородный чернозем.

Ни навоз, ни минералка сами по себе не сделают почву плодородной, нужно вносить все это таким образом, чтобы неспешно создавать устойчивое микробное сообщество почвы, формировать сообщество почвенных инженеров – крупных и мелких едоков органики и их хищников, формировать полноценный здоровый микробиоценоз почвы. Тогда

внесенная качественная минералка и органика будут перерабатываться биотой почвы в стабильный гумус и повышать плодородие почвы. А культурные растения, выращенные на такой почве, перестанут болеть и вам, и вашим детям принесут здоровье и долголетие. И наоборот, избыточное внесение органических и тем более минеральных удобрений в почву с нарушенной, обедненной экосистемой приводит к вспышкам гнилостных болезней и снижению урожая.

Часто под вечер ко мне приходят соседи, друзья-садоводы. У многих есть внуки, поэтому они задают мне вопросы не только о том, как улучшить плодородие почвы на даче, но и о том, как повысить иммунитет их детей. Мы садимся за дачный стол на веранде, я угощаю их натуральными продуктами из своего сада, и мы неспешно ведем беседы о том, как правильная микробиота наших почв может повлиять на качество урожая и как натуральные продукты влияют на здоровье ребенка.

Итак, мы с вами, дорогие читатели, тоже приступим к беседе о том, что общего между микроорганизмами в саду и микроорганизмами в человеке и как они влияют друг на друга. Начнем с самого сложного – с новых знаний о почве и о микробиоме, которые появились в последние 20 лет, когда стали изучать микробы не только в пробирке, но и методом секвенирования генов.

Садоводы, сидящие со мной за дачным столом, задают мне каверзные вопросы, и я пытаюсь на них ответить. Ме-

ня спрашивают: почему в твоём саду среди яблонь растут нескошенными сотни видов диких трав, и ты подсаживаешь все новые и новые сидераты, а вокруг сада десятки видов кленов, сосенок, берез и рябин, ведь корни деревьев и сорняков угнетают твои яблони и забирают у них воду и минеральные соли?

Почему у дома на грядках все растет вперемешку, и цветы, и томаты, и зеленные, и корнеплоды, и все тропинки заросли сорняками? Ведь сорняки – это резервуар болезней и вредителей. Мы все сорняки осенью выдергиваем и перекапываем, а ты наклоняешь к земле, притаптываешь и мульчируешь сверху сухой органикой, удивляются они. Почему в поле, где растут картофель, капуста, морковь, свекла, ты землю не пахнешь, с сорняками не борешься? Минералку ты почти не применяешь, а урожай на столе тебя и нас радует, фрукты и овощи сахаристые, не болеют.

И я вновь и вновь поясняю садоводам, что почве нужны не только минеральные соли для кормления растений через корни, почве нужен углерод из воздуха. Вначале углерод должен накопиться в стволах и листьях в виде простых сахаров, поступить в корни, растения должны сахара выделить в почву, привлечь микроорганизмы, накормить их и размножить. Затем сухие стебли и листья, содержащие сложные сахара (целлюлозу и лигнин) должны накрыть почву в виде мульчи, привлечь полезные грибы, только грибы могут без потерь превратить сложные сахара в стабильный гумус почвы.

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.