



Муниципальное бюджетное учреждение культуры
Централизованная библиотечная система г.Таганрога
Центральная городская публичная библиотека имени А. П. Чехова
ОТДЕЛ «ЦЕНТР ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МЕДИЦИНЫ»

***ГМО
в нашей
жизни***

Что такое ГМО?

ГМО (генетически модифицированный организм) в продуктах питания — это тема, которая витает в медиапространстве уже с несколько десятков лет. Одни утверждают, что в такой еде нет ничего страшного, а за модификациями — будущее. Другие пророчат страшные заболевания после употребления таких продуктов в пищу.

Вред ГМО в продуктах множество раз обсуждался в многочисленных шоу, газетных статьях. При этом не все понимают, что вообще скрывается за этой аббревиатурой.

ГМО — это генно-модифицированные организмы. Говоря простым языком, это растения и животные, которым были искусственно подселены гены других видов. Такие модификации нужны, чтобы увеличить урожайность, повысить устойчивость к негативным внешним условиям, ускорить рост организма и так далее.

Примеры ГМО продуктов:

Лосось с генами угря. Такая рыба быстрее растёт, вырастает более крупной и мясистой.

Помидоры Flavr Savr. Они практически не гниют, дольше сохраняют свой вкус и запах.

Коровы, выделяющие на 25% меньше газа. Звучит как бесполезное изобретение, но на самом деле метан, который вырабатывают коровы — это большая экологическая проблема.

Соя, устойчивая к гербицидам. В результате фермеры могут спокойно травить сорняки, не опасаясь за сохранность посевов.

Сахарная свёкла. Модифицированный продукт также полностью устойчив к гербицидам, что позволяет сэкономить на обработке полей.

Картофель, устойчивый к внешним условиям. Кроме того, такой сорт картошки при жарке не выделяет потенциальных канцерогенов.

Многие продукты, находящиеся в привычной продуктовой корзине, уже генно-модифицированы. Более того, эксперименты учёных позволили сохранить некоторые виды растений от полного вымирания. Но было ли это целесообразно?

Польза ГМО

Так что такое ГМО — вред или польза? Для начала поговорим о преимуществах генетически модифицированных продуктов.

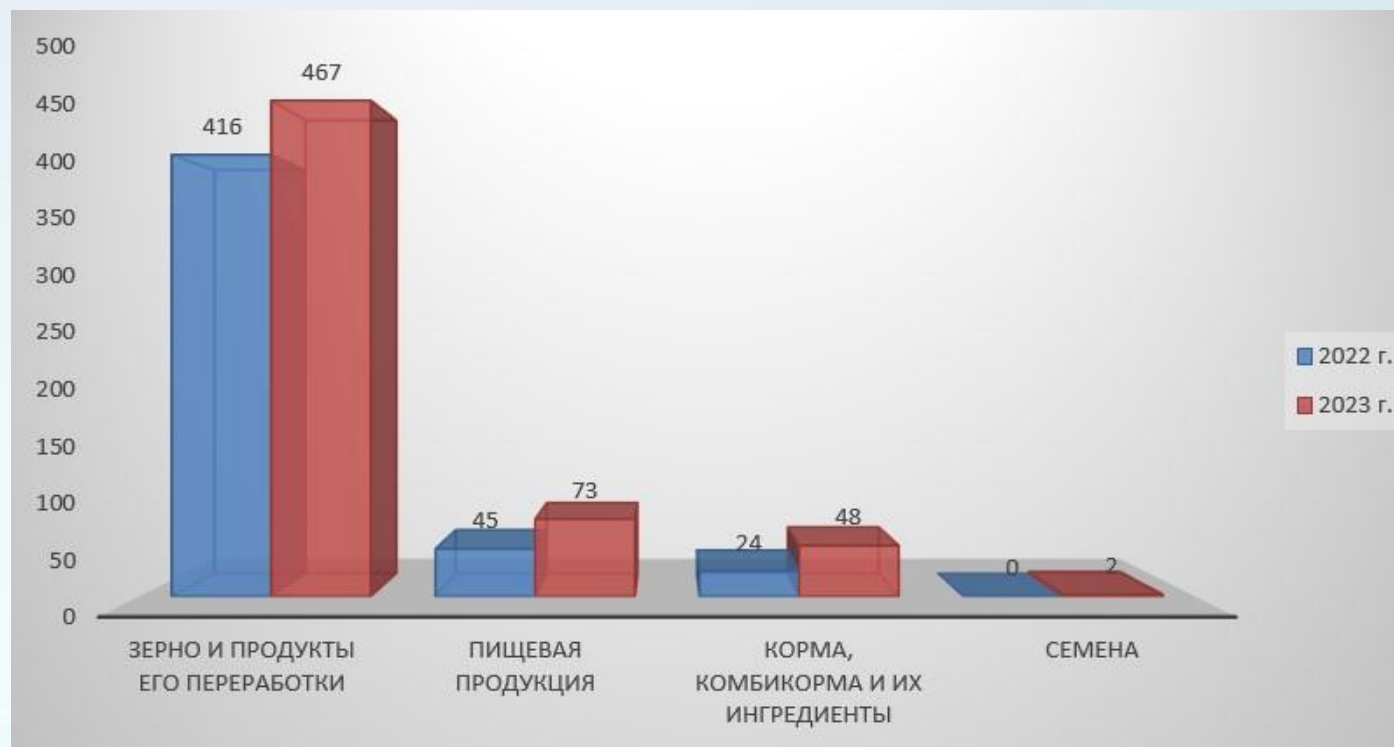
Среди плюсов:

Быстрая селекция растений и животных. Благодаря модификациям появляются новые виды, растущие быстрее, больше, устойчивые к внешним условиям, перепадам температуры. С учётом стремительно растущего населения и частоты природных катаклизмов — это актуально.

Удешевление производства. Быстрый рост, устойчивость к простым пестицидам, невосприимчивость к насекомым — и потери производителей минимизированы. В результате многие продукты стали дешевле и доступнее, чем до выращивания их модифицированных видов.

Продукты с ГМО

○ - продукт ○ - генная модификация ○ - результат



Возможность увеличить количество полезных витаминов и минералов. Яркий пример — «золотой» рис, с повышенным содержанием витамина А. Массовое выращивание этой культуры помогло предотвратить гибель множества китайских детей от авитаминоза.

Простота транспортировки. Модифицированные продукты легче перевозить, они дольше гниют и портятся. В результате можно доставить тропические фрукты на дальний север, сохранив их свежесть, вкус и внешний вид.

Большая урожайность. ГМО-продукты могут давать урожай несколько раз в год. Благодаря этому многие овощи и фрукты перестали быть сезонными.

Появление новых методик лечения в фармакологии и медицины. Генетически модифицированные организмы сделали процесс экспериментов, получения новых лекарств проще. Яркий пример — бананы, с помощью которых можно буквально выращивать вакцины от вирусов.

Польза ГМО продуктов со стороны сельского хозяйства неоспорима. Они дешевле, куда более устойчивы к внешним условиям, просты в выращивании, не требуют особого ухода. Сторонники модификаций утверждают, что массовое выращивание трансгенных продуктов поможет избежать глобального голода в будущем. Благодаря модификациям удалось сохранить бананы и папайю, массово выращивать кукурузу, арбузы и тыквы.

Вред ГМО

Однако вред ГМО для человека — тоже существенный аспект. К сожалению, никаких глобальных исследований в этой сфере не проводилось. Поскольку такие продукты существуют не больше столетия, а в массовой продаже появились недавно, нельзя исследовать их долгосрочное влияние на организм.

Стараясь доказать вред ГМО продуктов, многие учёные проводили эксперименты на хомяках и лабораторных крысах. При частом употреблении таких овощей и фруктов у животных появлялись симптомы задержки развития, чаще развивались злокачественные образования. Но не стоит пугаться — при ближайшем рассмотрении ни одно из этих исследований не оказалось лабораторно достоверным. Они были проведены в спешке, с нарушением многих норм. Поэтому однозначных доказательств вреда нет.

Предполагается, что частое употребление генетически модифицированных организмов в пищу опасно:

- развитием сильных аллергических реакций;
- появлением микрофлоры, устойчивой к антибиотикам (в долгосрочной перспективе);
- появлению новых вирусов или мутации уже известных в более опасную форму;
- исчезновению некоторых видов животных, в том числе паразитов (в долгосрочной перспективе это может нарушить пищевую цепочку и привести уже к исчезновению птиц, насекомых);
- вероятность опасных мутаций животных в дальнейшем.

Все эти минусы — предположения учёных, которые сложно как подтвердить, так и опровергнуть. Поэтому отношение к ГМО продуктам в научном сообществе тоже спорное.

На международном уровне они разрешены, но должны маркироваться соответствующим образом. В Италии и вовсе запрещено детское питание, содержащее генно-модифицированные организмы. В России запрета нет, но производить можно только сертифицированные и одобренные продукты — самостоятельная селекция запрещена. В целом международное сообщество считает, что человечество должно в полной мере знать плюсы и минусы ГМО продуктов и самостоятельно выбирать для себя, стоит их употреблять или нет. В ближайшей перспективе экологически чистые фермерские овощи и фрукты не исчезнут с прилавков.

Чем опасно ГМО: мифы и правда вокруг модифицированных продуктов

ГМО — яд

Нет, это просто устойчивые к паразитам, негативным погодным условиям продукты. Они не вызывают пищевого отравления, однако, влияние частого употребления таких продуктов на организм не изучено.

Все продукты без ГМО полезны

Нет. Более того, фермеры, выращивающие «экологически чистые» продукты могут использовать опасные для человека удобрения и пестициды, чтобы ускорить созревание урожая. Отсутствие модификаций — не залог безопасности.

ГМО — путь к раку и бесплодию

Некоторые учёные действительно предполагают, что употребление в пищу генетически модифицированных организмов увеличивает риск развития злокачественных образований. Но, во-первых, полноценных научных исследований на эту тему не проводилось, а во-вторых — таких факторов много, и ГМО не играет главенствующую роль. Никаких научных исследований о бесплодии не проводилось вовсе. Продукты никак не влияют на репродуктивную систему.

ГМО меняет гены человека и приводит к мутациям

Учёные действительно опасаются мутаций — но только для самих животных, овощей и фруктов. Научно доказано, что сами продукты никак не вступают в реакцию с генами человека. Это и невозможно — они просто попадают в желудок, где благополучно перевариваются.

ГМО полностью безопасны, так как тщательно тестируются

К сожалению, этот миф тоже нужно опровергнуть. Какого-то отдельного стандарта для генно-модифицированных организмов нет. Они сертифицируются дополнительно, но никаких точных данных нет. Более того: официально зарегистрировано только 20 видов, а по неофициальным данным в продаже их более 2000.

В каких продуктах встречается?

ГМО может встречаться в любых продуктах питания растительного или животного происхождения. Более того, маркировка «без ГМО» ничего не значит, так как это не сертифицированный знак, а просто часть логотипа.

Чаще всего генной модификации подвергается:

Соя. 95% всей сои на планете — модифицирована. Экологически чистая культура слишком сложно и долго выращивается, поэтому считается нерентабельной.

Кукуруза. С большой вероятностью ГМО есть в продуктах, где содержится «полента», «кукурузная мука», «патока», «крахмал».

Рапс. 95% рапсовых плантаций модифицированы. Естественно, ГМО содержит рапсовое масло, особенно если оно родом из Канады.

Картофель. Из генетически модифицированных продуктов также состоят картошка фри, чипсы, снеки и прочее.

Сахарная свёкла. Противникам ГМО стоит опасаться и сахара.

Резюмируя: Таким образом, в наши дни в мире не существует единого мнения о вкладе ГМО в нашу жизнь. С одной стороны, это прогресс науки и огромный вклад в будущее, который создан с благими намерениями для улучшения и усовершенствования качества жизни в целом. А с другой стороны, это вмешательство в процессы, которыми ранее занималась только природа. Специально искать такие продукты на полках не стоит, но и избегать их не обязательно. Очень многие сорта овощей и фруктов уже давно были модифицированы, просто мы об этом не знаем и спокойно употребляем их годами.

1. Что такое ГМО: плюсы и минусы. - Текст электронный // «Ютека» : официальный сайт. – Москва, 2025. - URL: <https://uteka.ru/articles/fakty/chto-takoe-gmo/> (дата обращения: 07. 04. 2025).
2. Что такое ГМО и почему мы их так боимся. – Текст электронный // «РОСБИЗНЕСКОНСАЛТИНГ» : официальный сайт. - URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/608c0db79a7947d866061ddd> (дата обращения: 07. 04. 2025).

Фейган, Д. Энциклопедия ГМО: мифы и правда. Всесторонний анализ существующих рецензируемых научных исследований по изучению безопасности и эффективности генетически модифицированных сельскохозяйственных культур и пищевых продуктов : перевод с английского / Д. Фейган, М. Антонио, К. Робинсон. - Москва : Издательство М. Б. Смолина (ФИВ), 2020. - 358 с. - ISBN 978-5-91862-064-9. - Текст : непосредственный.



В книге "Энциклопедия ГМО: мифы и правда" представлена всесторонняя объективная оценка научных исследований по изучению безопасности ГМО. Охват профильной аудитории англоязычной версии этого труда достиг более полумиллиона человек. Авторы разъясняют и доказывают ложную интерпретацию существующих научных гипотез и сделанных на их основе выводов о необходимости глобального использования ГМО на рынке. Книга издана в России по инициативе и при поддержке Общенациональной ассоциации генетической безопасности.

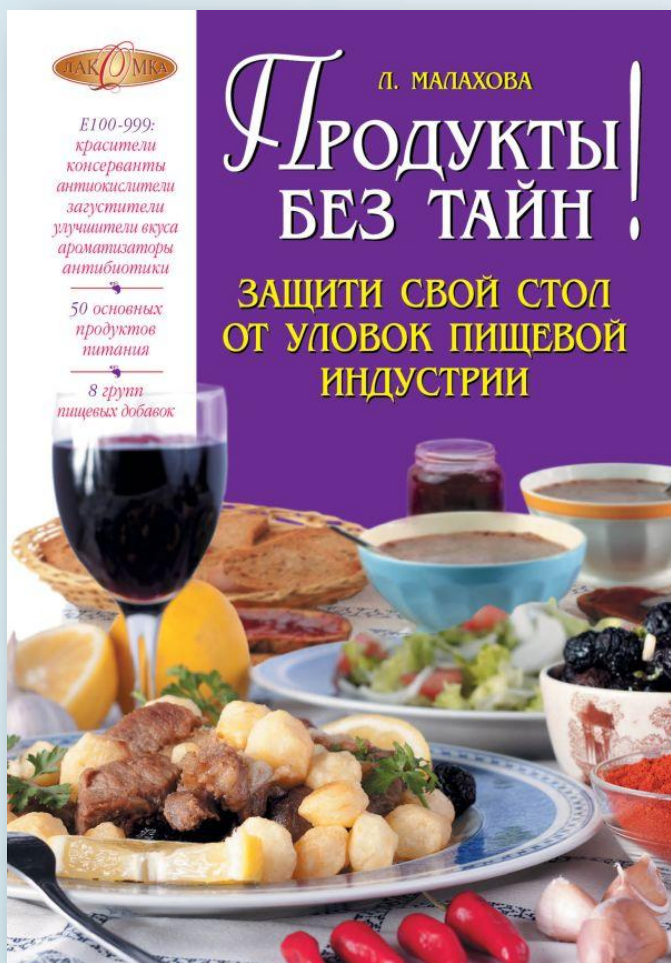
Батор, Ю. Замените химию на еду: книга-компас по ингредиентам продуктов, которые вредят вашему организму / Ю. Батор. - Москва : Эксмо, 2020. - 218 с. - ISBN 978-5-04-104352-0. - Текст : непосредственный.



Перед вами весьма легко написанная инструкция по эксплуатации продуктов питания. Она включает в себя:

- информацию по скрытым опасностям переработанных продуктов;
- шокирующие данные об «ароматизаторах, идентичных натуральным»;
- умалчиваемые «преступления» синтетических добавок;
- неизвестные факты о ГМО;
- расшифровку «списка ингредиентов» с языка производителей на человеческий.

Малахова, Л. П. Продукты без тайн!: защиты свой стол от уловок пищевой индустрии / Л. П. Малахова. - Москва : Эксмо, 2012. - 271 с. - ISBN 978-5-699-58142-9. - Текст : непосредственный.

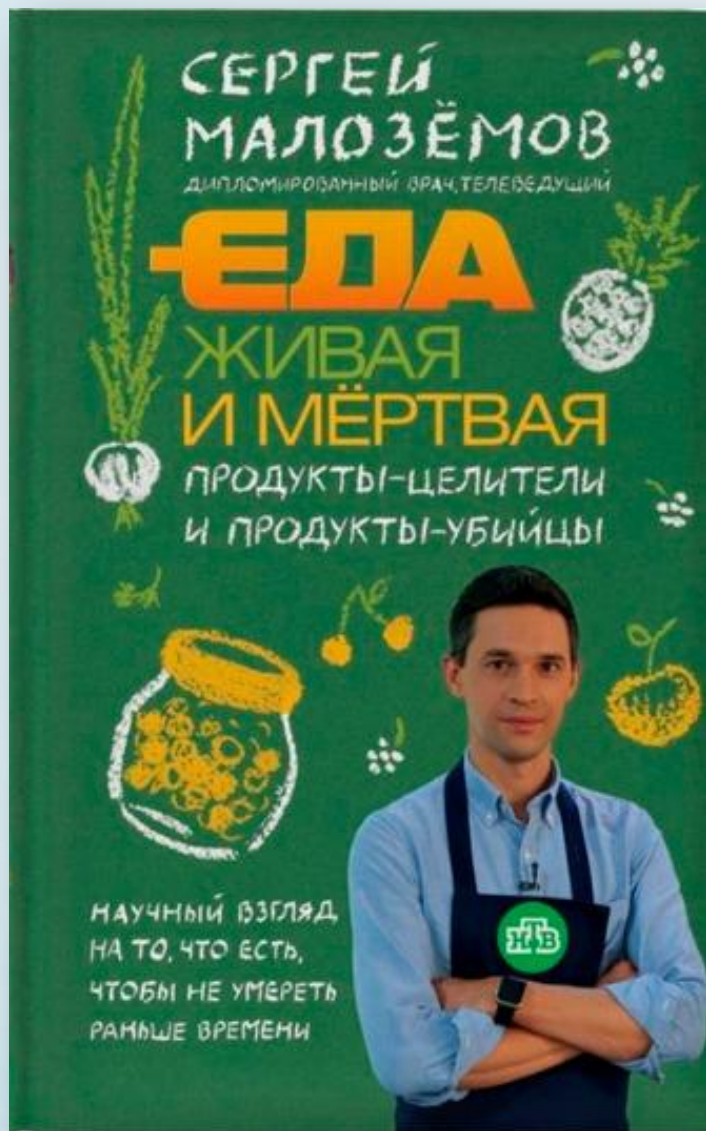


Ведущие врачи утверждают, что многие неприятные заболевания вызваны пищевым рационом. Повышенное давление, заболевания сердца, избыточный вес, аллергии, пониженное настроение и хроническая усталость – прямое следствие употребления некачественных продуктов.

У горожанина все начинается с магазина. На какие значки на этикетке обратить внимание, чтобы дома от налитого ГМО не отказалась и кошка? Нужная информация часто напечатана мелким шрифтом и не расшифрована: производители не выставляют напоказ консерванты, антибиотики, улучшители вкуса и прочие E100-999.

В книге вы найдете подробное описание 50 основных продуктов питания и 8 групп пищевых добавок. Эта информация станет необходимым путеводителем по хитростям маркировок пищевой индустрии. Открыто пользуясь надежным и непредвзятым источником, вы сможете контролировать свой стол, ориентируясь на интуицию и полученные знания. Вы будете уверены, что едите полезные и натуральные продукты, которые подарят бодрость и предупредят болезни.

Малоземов, С. А. Еда живая и мертвая: продукты-целители и продукты-убийцы / С. А. Малоземов. - Москва : Эксмо, 2018. - 252 с. - ISBN 978-5-04-090886-8. - Текст : непосредственный.



Задаваясь вопросом «Как составить свой рацион так, чтобы не болеть, не толстеть и жить дольше?», в своем новом произведении Сергей Малоземов исследует продукты, которые человек употребляет ежедневно: мясо, рыба, хлеб, крупа, молочные продукты, овощи, фрукты, специи, кофе, чай, соль, сахар и другие. Например, что свекла может выступать в качестве совершенно легального допинга для легкоатлетов, редиска опасна для тех, у кого гастрит или язвенная болезнь, а большинство людей на планете вообще не могут употреблять молоко, и только 30% взрослых людей могут пить его без последствий. Автор подробно рассказывает о повседневных продуктах, приводит любопытные сведения и аргументировано отвечает на самые разные вопросы. Вся информация в книге подана в легкой и интересной форме и написана простым и понятным языком. Но при этом автор опирается исключительно на научные факты и медицинские данные, на лучшие исследования и результаты своей популярной одноименной программы.

Томас, П. Что содержится в продуктах?: подробный указатель реального состава товаров, которые вы покупаете / П. Томас. - Москва : РИПОЛ классик, 2008. - 480 с. - ISBN 978-5-386-00461-3. - Текст : непосредственный.



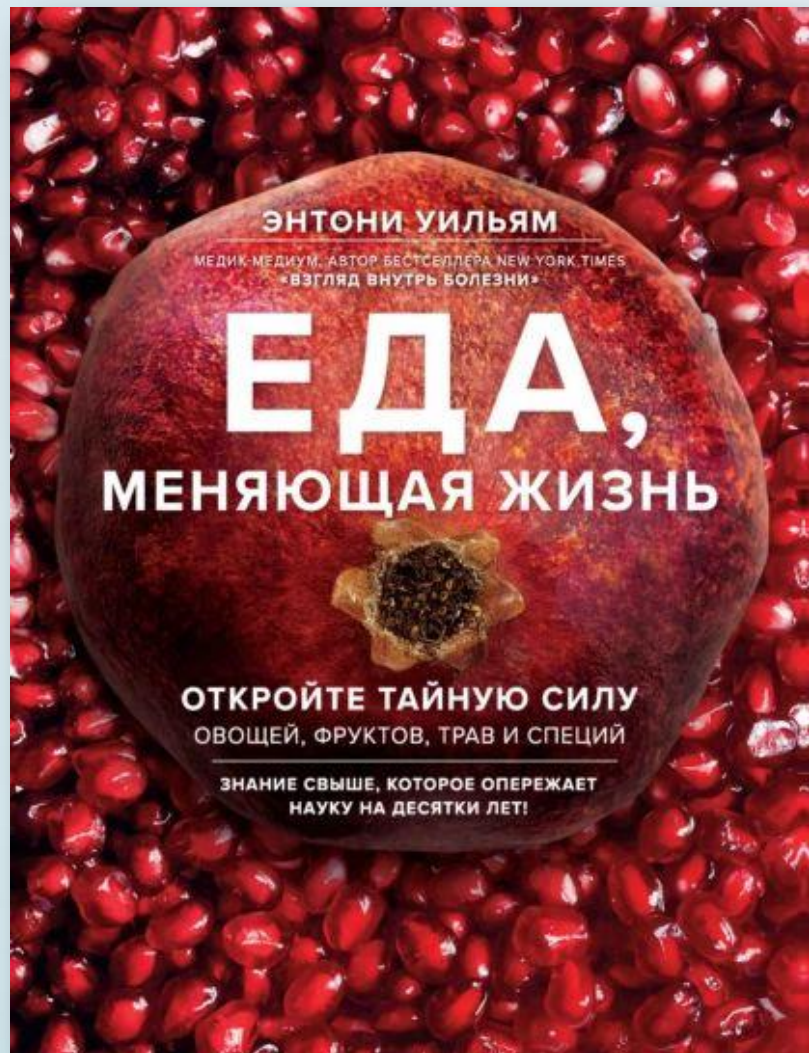
Предупрежден, значит вооружен, особенно если информация касается продуктов питания, косметических средств и товаров бытовой химии — того, с чем мы сталкиваемся ежедневно и от чего напрямую зависит наше здоровье и здоровье наших детей.

Косникова, О. И. Страшная химия. Еда с Е-шками: из чего делают нашу еду и почему не стоит ее бояться / О. И. Косникова. - Москва : Бомбора : Эксмо, 2022. - 286 с. - ISBN 978-5-04-115991-7. - Текст : непосредственный.



Кругом сплошная химия! С этим утверждением не поспоришь, в мире действительно очень много различных веществ, искусственных и натуральных, с которыми человек взаимодействует ежедневно. Но почему химия ассоциируется с чем-то вредным и насколько справедливо так считать? В книге химика Ольги Косниковой вы не найдете сенсационных заголовков про открытия «британских ученых» и бесполезных страшилок о нечестных производителях, пичкающих свою продукцию вредными химикатами. Зато найдете много интересного о технологических свойствах пищевых добавок, ликбез по консервантам, стабилизаторам и регуляторам, а еще чуть ближе познакомитесь с причудливым миром химии и, возможно, влюбитесь в эту науку. Это книга для всех, кто переживает из-за красителей и ароматизаторов в еде, хочет лучше разбираться в составах и не переживать из-за съеденного йогурта со вкусом малины. В формате PDF A4 сохранен издательский макет.

Уильям, Э. Еда, меняющая жизнь: откройте тайную силу овощей, фруктов, трав и специй / Э. Уильям. - Москва : Э, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-04-091327-5. - Текст : непосредственный.



Мировой бестселлер целителя, медика-медиума Энтони Уильяма рассказывает о силе, скрытой во фруктах, овощах, травах, специях и диких растениях.

Из этой книги вы узнаете:

- в чем причина многих серьезных заболеваний и как оградить от них себя и свою семью;
- с помощью какой пищи вы можете восстановить ДНК, укрепить иммунную систему, прояснить сознание, защититься от негативных эмоций и поддерживать здоровую работу всех систем организма;
- как сделать так, чтобы конкретные фрукты, овощи и специи «работали» лично на вас;
- с чем связана пищевая зависимость, как поставить стресс себе на службу и как фрукты могут в этом помочь.

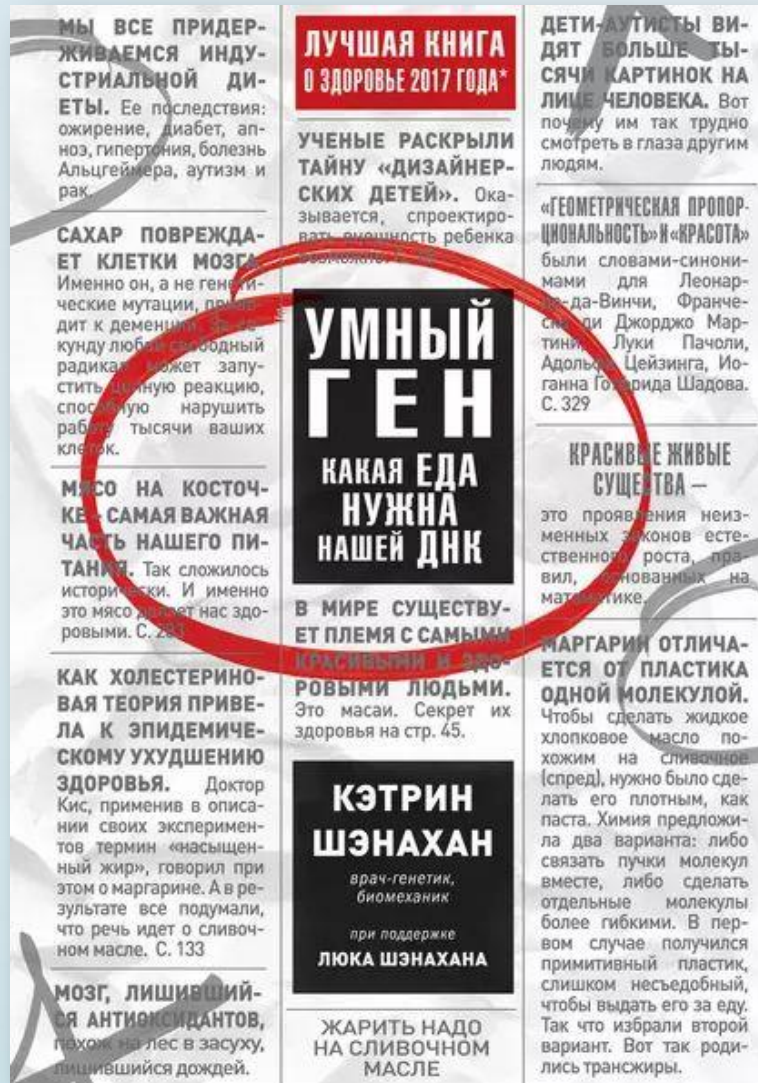
А чтобы сделать ваш путь к здоровой жизни приятным и легким, в книге приведены простые рецепты вкусных и полезных блюд.

Гиевская, О. А. Ешьте это, а не то. Как выбрать правильные продукты в супермаркете / О. А. Гиевская. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. - 249 с. - ISBN 978-5-91657-857-7. - Текст : непосредственный.



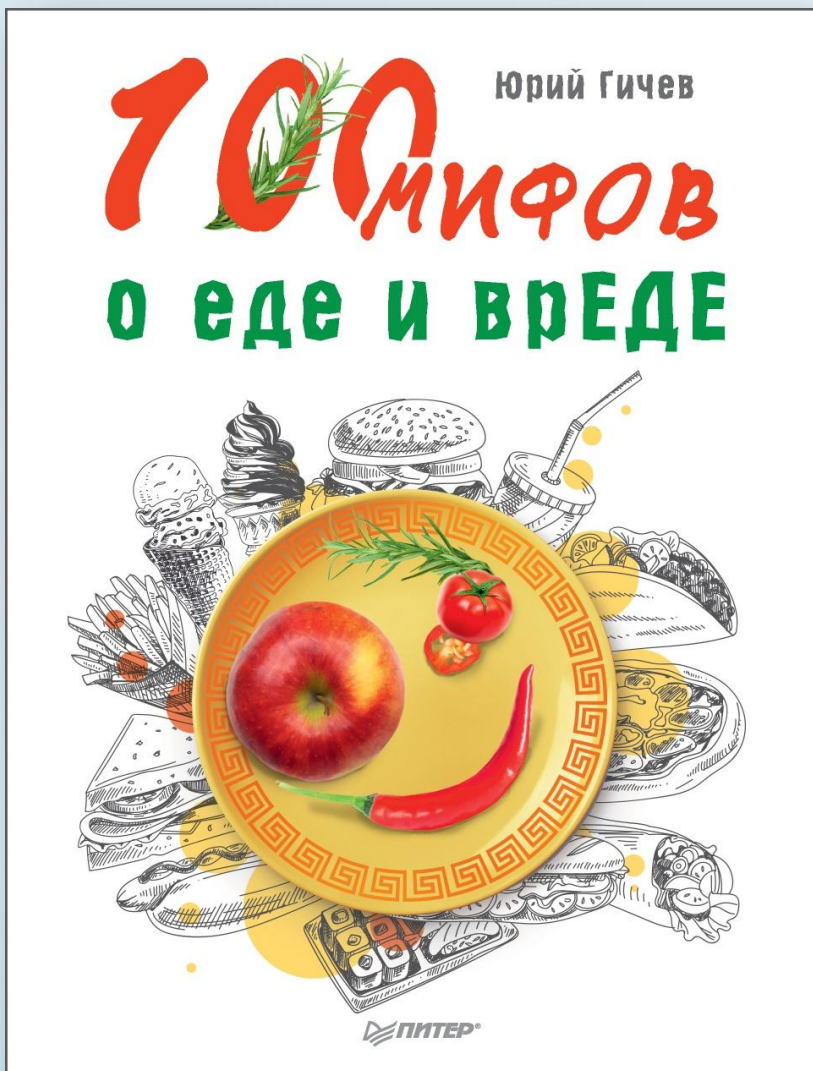
Перед вами книга о здоровом питании в современном мире, которая не пропагандирует модные диеты. Она основана на классическом, проверенном годами подходе к правильному питанию - пищевой пирамиде. В основе этого подхода, одобренного диетологами, - сбалансированность, умеренность и разнообразие. Сегодня человеку, который заботится о своем здоровье, необходимо знать азы диетологии: понимать, что такое жиры, белки и углеводы, ГМО и нитраты, гликемический индекс и калории. Цель книги - не только рассказать о принципах и понятиях здорового питания, но и сориентировать читателя в изобилии продуктов, научить его осознанно выбирать полезную еду, не покупаясь на уловки производителей и продавцов. Это настоящий гид по супермаркету, в котором также есть вдохновляющий раздел с рецептами оригинальных, простых в исполнении, вкусных и здоровых блюд. Ешьте с удовольствием!

Шэнахан, К. Умный ген: какая еда нужна нашей ДНК / К. Шэнахан; перевод с английского А. В. Захарова. – Москва : Эксмо, 2020. - ISBN 978-5-699-99894-4. - Текст : непосредственный.



«Умный ген. Какая еда нужна нашей ДНК» это революционные открытия в области эпигенетики, написанные простым и понятным языком. Между едой, красотой и здоровьем есть прямая взаимосвязь. Информация, содержащаяся в пище, способна включать или выключать маркеры мутаций в нашей ДНК. Понимая, как функционирует система, каждый из нас может не просто изменить свое будущее, мы можем наконец выиграть в генетическую лотерею!

Гичев, Ю. 100 мифов о еде и врЕДЕ / Ю. Гичев. - Санкт-Петербург : Питер, 2019. - ISBN 978-5-4461-0981-4. - Текст : непосредственный.



Кандидат медицинских наук Юрий Гичев вот уже более 15 лет возглавляет научно-инновационный центр корпорации «Сибирское здоровье». Он является автором более 10 специальных и научно-популярных книг, посвященных вопросам правильного питания и здорового образа жизни. Его новая книга поможет читателю разобраться в том, что правда, а что нет в огромном потоке противоречивой информации о еде. Многочисленные мифы и заблуждения делают нашу и без того не слишком здоровую пищу еще более нездоровой. В этой книге мы постараемся разобраться с наиболее распространенными гастрономическими мифами. Это будет интересно, познавательно, а иногда даже весело. Ну почти так же, как в первых двух наших изданиях — «Забудьте слово диета» и «Нахальная калория».

Гандри, С. Парадокс растений. Скрытые опасности "здоровой" пищи: как продукты питания убивают нас, лишая здоровья, молодости и красоты / С. Гандри; перевод с английского А. В. Захарова. – Москва : Эксмо, 2020. – 464 с. - ISBN 978-5-04-093094-4. - Текст : непосредственный.



В книге «Парадокс растений» знаменитый кардиолог и кардиохирург доктор Стивен Гандри рассказывает нам об удивительных белках лектинах, которые способны проникать в наш организм через стенки кишечника и наводить там настоящий хаос. Лектины встречаются не только в злаках вроде пшеницы, но и в продуктах, которые большинство из нас считают полезными, в том числе во многих фруктах, овощах, орехах, бобовых и магазинных молочных продуктах. Эти белки, которые содержатся в семенах, злаках, шкурках, кожуре и листьях растений, предназначены для защиты растений от хищников (в том числе и людей). Когда мы употребляем их в пищу, в организме начинается настоящая химическая война, вызывающая воспалительные реакции, которые могут привести к набору веса и серьезным проблемам со здоровьем.

Но есть очень простой способ победить врага для этого потребуется совсем немного: уникальные знания и острое желание оставаться молодым и красивым.