О пище, бактериях, антибиотиках и кишечной микрофлоре

Вопрос "что лучше?" здесь лишен смысла: пребиотическое действие зависит не от марки корма, а от дозировки, вида пребиотика и состояния микрофлоры кишечника....   
Теперь буду занудствовать, то есть объяснять суть пребиотикотерапии...   
1. Пребиотики - это неперевариваемые углеводы. То есть, такие углеводы, которые не перевариваются (не ферментируются, не гидролизуются, не усваиваются, не расщепляются) в желудке и в тонком кишечнике, потому что ферментативная система человека (свиньи, собаки, кошки и пр) не собержит бета-гликозидазу - фермент для расщепления этих углеводов. Таким образом, пребиотики транзитом пролетают весь ЖКТ и практически в неизмененном виде достигают толстой кишки. И вот только здесь пребиотики наконец расщепляются ферментами кисломолочной микрофлоры (бифидобактерии, лактобациллы), становясь для нее пищевым субстратом. Попросту говоря: пребиотки это не пища для собаки, а пища для той микрофлоры кишечника, которая обеспечивает а) иммунный статус, б) дезинтексикацию, в) энергообеспечение эпителия кишечника, г) синтез витаминов и летчих жирных кислот и проч.... 

2. Нормальное питание, это когда до 30 проц. потребляемых углеводов - идет на питание защитной микрофлоры кишечника. Вы видели как собака (хищник! мясоед!) щиплет и жует травку? Потому как углеводов ей не хватает. А когда не хватает углеводов-пребиотиков, тогда резко сокращается популяция кисломолочной микрофлоры, меняется кислотность в просвете кишки и начинают расти патогены - гриба типа Candida, клостридии... которые продуцируют токсины (кишечные яды). Эти яды, в свою очередь, провоцируют диарею, проникают в кровоток, оказывая нагрузку на печень. Организм начинает работать в режиме энергодефицита при котором страдают прежде всего "второстепенные функциональные системы" - волосяной покров и кожа...

Зачастую врачи при подобных проблемах рекомендуют прием прОбиотиков. Смысла в таком лечении - ноль!

Сказать бы по-простому: собрать все прОбиотики б да сжечь...ан не полчится. Популярны пробиотики и среди врачей и среди диетологов и среди пациентов... популярны и авторитетны как библия на погосте...

Начнем от печки. Пробиотики - это бактерии. Это полезные кисломолочные бактерии, выращенные в биореакторах, затем изолированные от среды, отмытые, высушенные и упакованные в таблетки или рассыпанные по капсулам. В чем идея? Идея проста до неприличности. Если в организме не хватает полезных бактерий, то эти бактерии надо принимать а) в форме лекарственных препаратов (линекс, бифидумбактерин, пробифор и проч. пустышки), б) вместе с едой (биокефир, йогурты и прочяя шняга). Это называется заместительная терапия: не хватет вам кальция - кушайте препараты кальция, не хватает железа - кушайте железосодержащие препараты... а коли - судя по анализу кала - мало у вас бифидо- и лактобактерии, то принимайте таблетки, эти самые бифидо и лакто- содержащие.   
  
Вот такой обман народа. В чем обман?   
во - первых, кисломолочная микрофлора - это строгие анаэробы, то есть бактерии не живущие в присутствии кислорода (таблетки, кефир, йогурт - не их среда обитания)   
во-вторых, желудок человека (и тем более собаки!!!) это мощный антибактериальный барьер, то есть задача желудка не только переварить пищу но и дезинфицировать ее, то есть УБИТЬ ВСЕ - вредные и полезные - бактерии в него попадающие, то есть пробиотики погибают в желудке, не достигая толстой кишки.   
в-втретьих, если своя родная (индигенная - по-умному) микрофлора кишечника почему-то погибла, то с какого, простите, хрена чужеродная (экзогенная) микрофлора, доставленная в кишечник, выживет там и приживется?... нет внятного ответа   
в-четвертых, количество бактерий в одной таблетке (как правило 10 в 7 степени), это примерно одна стотысячная от того количества которое могло б хоть как-то компенсировать дефицит микрофлоры, таким образом надо принимать 100 000 табл., а 1 таблетка - это что рюмка водки для полка солдат, старшин и офицеров)))   
в-пятых....   
в-шестых..... 

Нуууу фуфло это все. Как говорит мой друг великий гастроэнтеролог А.В. Дубинин, "брошу все - уйду в ветеринары, потому что свиньи рекламу не смотрят"))))....

Я б рекомендовал 1) Ветелакт (за отсутствием в ветаптеке - Лактусан) добавить раз в день в питье (полчайной ложки в день) 2) Лактофильтрум - по 1 таблетке 2 раза в день, (растолочь добавить в еду)... Из Лактофильтрума нам нужен лигнин - лучших на сегодня энтеросорбент (в 1000 раз мощнее активированного угля)... Пища - грубоволокнистая, крупы с отрубями, запаренные овощи..   
Правда, по-любому хуже не будет... Ну, была-не-была: рекомендовал бы такую схему:   
первый день - 1 столовая ложка Лактусана в еду... и все!   
далее 7-10 дней принимать Лактофильтрум, чтоб: вывести кишечные токсины с помощью лигнина, поддержать рост собственной микрофлоры... 2-3 табл. в день с едой... 

Микробный пейзаж индивидуален и неповторим как отпечатки пальцев (лап))) и близко невоспроизводим ПРОбиотиками. Именно поэтому стратегия коррекции микробного пула кишечника должна звучать так: не инфицировать (не заселять) кишечник чужеродной микрофлорой с помощью ПРОбиотиков, а стимулировать рост и жизнедеятельность собственной микрофлоры с помощью ПРЕбиотиков....

Антибиотики действительно убивают кишечную микрофлору, но никогда и ни при каких обстоятельствах не убивает ВСЕ!!! Стерилизация кишечника невозможна: бифидо- и лактофлора у человека около 2-2,5 кг или сто тысяч миллиардов клеток (в 10 раз больше чем клеток всего организма человека)... И даже после самого жестокого курса антибиотикотерапии - остается микробный пул достаточный для расселения при его энергетической поддержке с помощью пребиотиков. И вот еще один аргумент.... слепая кишка - аппендикс - депо микрофлоры из которого осуществляется расселение... а все думали, что ненужный он отросток)))))

Лечась антибиотиками, вы продуцируете в своем организме штаммы микроорганизмов, неуязвимых для этих антибиотиков. А лечитесь вы (мы) антибиотиками иногда от пустяков – ангина, кариес… а придет настоящая беда – и нет у вас патронов… все по воробьям потратили…

А про локальный иммунитет кишечника – это просто. Почти на все (ну, 90%) ваши вопросы про кишечные беды, я буду отвечать – принимайте лактулозу, так как почти все проблемы кишки – это проблемы дефицита защитной микрофлоры. Она, кстати, и обеспечивает как местный иммунитет так и противоопухолевую защиту толстой кишки. Принимаете лактулозу (Прелакс, Лактусан, Нормазе) – стимулируете рост кисломолочной микрофлоры – давите патогенную микрофлору – активизируете иммунитет…. и никаких антибиотиков))) В Европейской (а также Американской и Японской) фармакопее основное назначение лактулозы - слабительное средство и именно так ее 99 проц. врачей и используют. Но слабительный эффект лактулозы должен быть в практике лечащего врача, не только ли не первым пунктом в ее использовании, но даже и не пятым... Прежде всего лактулоза, это бифидус-фактор №1, то есть пребиотик, имеющий самый высокий индекс пребиотичности (IP), а все остальное, в том числе и ее слабительный эффект, - производное от этого её фундаментального свойства.

Конечно же пребиотики -это самый верный, самый эффективный и самый естественный путь нормализации кишечного пищеварения - польза несомненна.... Но, как вы понимаете, проклятым капиталистам, важнее своя прибыль, чем ваше здоровье - конечно же погоня за деньгами...   
Вот вам расчет. На сколько мне удалось выяснить пребиотикческий напиток Viyo - стоит 250 рублей - 7 порций на 7 дней. В качестве пребиотика в нем используется FOS (фруктоолигосахарид) который стоит у поставщиков 160 руб. кг. В напитке этого FOS максимум 2-3 гр, то есть - на 32 - 48 коп. Остальное - вода. Упаковка, фасовка - еще 5 руб + накладные расходы. Итого, себестоимость флакона, едва ли 10 руб. Рентабельность свыше 1000 %.. Думаю, что торговля оружием, наркотиками и девочками - рядом с такой прибыльность - нервно курит в стороне)))....

Делайте такие напитки своими руками. В ближайшей аптеке купите Прелакс (сироп лактулозы) за те же 250 руб. Во флаконе 220 гр. - по 1 грамму в день капайте в питье собаки - хватит почти на год... эффективность - гарантирую - лучше у той фигни, что на рисунке....

МИФ ПЕРВЫЙ - СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПИТАНИЕ   
Тезис: тот кто парит вам мозги про "сбалансированное питание" - либо невежда-троечник, либо аферист. В любом случае - гоните его от своей собаки драной метлой...   
Аргументы:   
а) Исторические. Теория "сбалансированного питания" - изобретение сугубо большевистское и родилась он, сначала в недрах Политбюро ЦК КПСС, потом - в Институте питания АН СССР. Народ в то время, кормить было нечем и даже "колбасные электрички", разъезжающиеся от Москвы в разные стороны, ситуацию не меняли. И вот в умных головах на Старой площади родилась идея: народ можно кормить любым дерьмом, если объяснить ему его пользу с точки зрения науки... Вот за научное обоснование этой идеи и взялся Институт Питания, точнее его директор - академик А.А. Покровский.   
Не могу не удержаться, чтоб не хихикнуть: Институт питания - в стране, которая никогда за все свою историю не ела досыта - вдруг занялся здоровым питанием, хотя уж до здоровья-то тем более в стране Советов всем было по фигу...   
Итак, академик Покровский открыл формулу сбалансированного питания: белки-жиры-углеводы, должны быть представлены в пропорции 1-1-4... А энергетическая ценность пищи должна составлять 1500-2500 ккал.. Представляете, какая житуха началась и сколько проблем решила эта формула: неважно какой баландой кормят в Тюрьме Народов, главное чтоб 1-1-4 было сбалансированно...и калорийность соблюдена. 

Эй, форумчане-ровесники: вы не забыли, надеюсь, про четверг - единый рыбный день по всему СССР. Привет из прошлого - от сбалансированного серебристого хека с картохой или макаронами серовато-помойного цвета!!!!

Все молочные продукты делятся на цельномолочные и ферментированные. Разница в том, что цельномолочные продукты содержат лактозу (не путать с лактулозой, до которой я никак не доберусь), а ферментированные, соответственно, ее не содержат. В ферментированных продуктах лактоза в результате гидролиза перешла в молочную кислоту = молоко скисло - сметана - простокваша - кефир - творог - сыр... А именно лактоза - причина диареи, которая многих так пугает. Итак, с цельномолочных - несет, с ферментированных - не несет ...

Теперь, о молоке по сути. Молоко - продукт созданный природой для дитенышей и только!!! Употребление молока взрослыми особями млекопитающих - это, своего рода патология.   
Молоко - прежде всего источник альбуминов, белков крайне необходимых растущему организму в качестве строительного материала и кальция. Соответственно, генетическая программа высших млекопитающих устроена так, что синтез ферментов, необходимых для расщепления и усвоения молока (лактАзы, например, не путать с лактОзой и лакулозой)) со временем прекращается... И молоко, еще вчера нормально усваевоемое, вдруг становится причиной поноса, нарушения электролитного баланса крови и, даже, при особо тупом кормлении, причиной смерти.... При том, что все остальные продукты (сыр, творог и пр.) по-прежнему безопасны. 

Еще раз: молоко - продукт для детенышей!!! Но - загадка природы - у некоторых особей синтез лактАзы (детских ферментов) не прекращается и во взрослом возрасте и молочко по-прежнему радует пузо. Почему так - не знаю. Сам пью парное молоко с удовольствием, в то время как дети мои дрищут.

Процесс пищеварения начинается… на кухне. Мы берем кусок мяса и держим его продолжительное время в кипяченой воде – получаем мясной бульон. А что это такое? ЭТО - пище-варение, варение пищи))). Мясной бульон – это белок расщепленный энергией кипящей воды, это водный раствор простых белков и аминокислот. То есть, вместо того чтобы тратить собственную энергию на расщепление мяса, мы тратим энергию купленную нами у Газпрома, существенно таким образом сокращая количество ЭПР и увеличивая тем самым ПЭ.

Когда человек болен, у него резко возрастает потребность в энергии жизнеобеспечения (ЭЖ). Организм борется с болезнью и восстанавливается, тратя огромное количество энергии – при этом ест и худеет. Я к чему про болезнь вспомнил. А к тому, что многие в больничку к больному родственнику своему таскают куриный бульончик – и пральна!!! - самую дешевую энергию. Или вот похмелье – мне, как человеку выпивающему, это ближе для объяснения – это форма болезни, то есть - форма энергодефицита. И, когда с похмела «в рот ничего не лезет», (собственная-то энергия вся ушла на расщеплении этилового спирта и на борьбу с интоксикацией альдегидами) – вот тогда особенно хорош азербайджанский хаш, крепкий мясной бульон, который стоял на огне часов 10-12. А еще лучше при болезни – глюкоза в вену. Продукт не нуждающийся в расщеплении - самая дешевая энергия!!   
Кроме термической энергии мы также используем механическую энергию (мясорубка например) и химическую энергию (уксус, вино) для расщепления пищи. Вот вся средиземноморская кухня построена на уксусе и вине, для сокращения собственной ЭПР.   
  
Есть еще один вид пищеварения, распространенный в среде хищников – это бактериальное пищеварение.   
  
В наиболее яркой форме мы с этим встречаемся, изучая пищеварение падальщиков. Грифы, шакалы, осетровые рыбы и проч. Падальщики экономят собственную энергию ЭПР, за счет того, что первые этапы пищевого расщепления они отдают бактериям. Вот медведь. Задрав жертву, он приваливает его листьями и ждет пока гнилостные бактерии не выполнят за него работу по первичному расщеплению белка. И уже бактерии, а не медведь тратит энергию. Как тока мясо «пропахнет» - ее продолжает переваривать медведь (шакал, волк, тигр, собака и пр. хищники)   
  
И у людей – все также. В крайних случаях – народы севера также предпочитают мясные и рыбные продукты «с запашком», как и медведь. Про тухлые яйца в Китае – тоже наверное все слышали. Ну, не будем далеко ходить: простокваша – продукт прошедший первичную ферментацию (пищеварительное расщепление) бактериями, квашеная капуста – из этой же оперы. И масса всего другого прочего….   
  
Последний вид «пищеварения чужой энергией» - это когда пища переваривает себя сама!! Ага-ага!! Не ослышались – называется автолиз. Но прежде чем говорить о нем – вот описание гениального эксперимента, проведенного ак. Уголевым.   
Берем два абсолютно равных куска мяса = 100 гр = 600 ккал. Но одно мясо сырое, а второе вареное. И оба эти куска мяса помещаем в колбу с желудочным соком хищника (собаки, например). Через час (ну, может 1,5 или 2 – не суть) сырое мясо полностью растворится в желудочном соке. Полностью!!! То есть расщепиться до аминокислот, готовых к всасыванию в кровоток. А вареное мясо за это же самое время, только слегка привянет и скукожится….   
Вот – всем заинтересованным в теме – поразмышляйте над этим экспериментом…   
  
Здесь мне важно повторить, что пищеварение - это растворение пищи. То есть приготовление из пищи, с помощью ферментов и желудочного секрета, раствора содержащего биологически активные вещества. Если, собака, например ест мясо - то организм собачий из этого мяса готовит бульон, то есть раствор аминокислот, которые затем всосутся в системный кровоток... Я приводил пример растворения сырого и вареного куска мяса в желудочном соке хищника. За одно и тоже время - сырое мясо растворяется полностью, а вареное - частично...   
Объясняется это - автолизом.... Автолиз - это когда клетка ест сама себя, точнее сама себя растворяет... Потрясающее свойство: клетка организма отслужив свой век, сама себя разбирает на составные части, которые идут на строительство новых клеток, или их питание, - безотходное производство. Вот, например, когда головастик лягушки вырастает - клетки хвоста сами себя растворяют, а образовавшийся в результате бульон усваивается другими клетками лягушки как пища... Саморастворением клеток занимаются собственные ферменты клеток.. То есть, все клетки, (как шахиды), несут в своих лизоцимах (на поясе шахида) ферменты (бомбы), которые активируются (взрываются) при определенных условиях...Эти условия, в частности, наступают при умерщвлении животного: в клетки мускулатуры (мяса) прекращается подача кислорода, нарастает кислотность, ферменты вырываются из лизосом и начинают растворять клеточные белки - переваривать клетку, превращать ее в бульон готовый к употреблению другими клетками...   
Уффф... сорри проще не получилось... Так вот и происходит растворение сырого мяса в желудочном соке. А вареное мясо почему не растворяется. Потому что при температурной обработке мяса прошла денатурация белка, то есть белок из растворимой формы перешел в нерастворимую... Чтобы ясно стало: возьмите сырое яйцо - белок яйца легко можно растворить в обычной воде. Сварите яйцо - белок в воде уже не растворяется... При этом, как вы понимаете, с точки зрения состава яйца (белки, жиры, углеводы) ничего не изменилось. А по сути - мы имеем два разных продукта...   
  
Итак, один и тот же кусок мяса, но в разных своих состояниях (сырой, вареный) - требует разного количества энергии для своего пище-варения... Более того, есть разница не только между сырым и вареным, но и сырое мясо не однородно во времени. Биохимию процесса расписывать не буду, но все выглядит вот так: парное мясо - от забоя до 2-3 часов - мышцы (волокна) расслаблены, белок высокорастворим... потом наступает этап трупного окоченения мяса, волокна сжимаются, нарастает кислотность мяса и оно становится механически жестким. Через 50 - 60 часов - наступает этап глубокого автолиза, или как говорят кулинары - этап "зрелости мяса": возвращается мягкость и растворимость белка...   
Теперь, обратите внимание, именно так хищники и кушают: либо сразу после забоя (парное), либо через 2-3 суток (и более) возвращаются к добыче, которая приобрела более перевариваемую форму...   
Нужно ли говорить, что вареные зайцы-овцы-телята по лесам не бегают и волкам в пищу не попадают... Это я к тому, что вареное мясо для собаки - чушь несусветная... Вареное мясо, но - не мясной бульон!!!! 

И вот тут я должен сказать: правильное питание - это не просто сбалансированное питание, это, прежде всего, адекватное питание !!! Детенышу - адекватно грудное молоко, а хищнику - сырое мясо...То есть, пища должна быть адекватна ферментативной системе организма ...

Я все время - разными словами и в разных поворотах - пытаюсь доказать лишь одно: бессмысленно говорить о пище самой по себе, вне контекста пищеварения, ферментной системы и функционального состояния организма. Бессмысленно подсчитывать в куске мяса (хлеба и проч) калории, витамины или содержание кальция и проч. минералов без учета всех остальных элементов системы пищеварения. Мысль вроде бы простая и банальная, а поди ж ты - до сих пор балансируют пищу по белкам, жирам и углеводам для абстрактного пищевода ....

Итак, мы говорим о системе, в которой пища (корм) - лишь один из ее элементов. А любая система (структура) подчиняется главному закону: либо работай - либо умри. То есть, все структуры, только тогда живут, когда действуют. Это универсальный закон и действует он везде - в лингвистике, в социологии, в анатомии, в физиологии. Лингвистика: вы забываете любой язык (даже родной) как только перестаете на нем говорить. Социология: любая организация (партия, институт и пр.) деградирует и разваливается как только перестает функционировать. Анатомия: мышцы атрофируются, если не сокращаются, не тренируются. То же самое и с ферментативной системой: она разваливается, если не напрягается. То есть, если те или иные ферменты не востребованы - они перестают организмом синтезироваться.   
Мы уже говорили об этом, когда речь шла о приеме молока: одних собак несет, потому что лактаза - фермент расщепляющий молочный сахар лактозу - со временем, когда щенок отлучается от материнского молока, перестает синтезироваться... а у других собак прием молока не ведет к диарее - синтез лактазы не прекращен, потому что не прекращался прием молока (перешли на коровье)... То есть, не нужна лактаза - не синтезируем.   
А бывает так, что лактаза-то нам нужна, но мы, по каким-то причинам, предпочитаем ее принимать извне, в виде таблеток - и своя лактаза тут же прекращает вырабатываться: зачем организму горбатиться, когда ее на халяву дают, - то же своего рода "закон сохранения энергии". Или вот еще два примера, проясняющих эту мысль. Первое - наркомания. Известно, что клетками головного мозга синтезируются эндорфины - вещества сокращающие боль и поддерживающие эмоциональный тонус. Прием опиатов (героин, морфий) ведет к прекращению синтеза эндорфинов: зачем организму работать-напрягаться если эти вещества поступают извне... Отмена наркотиков ведет к ломке, то есть извне эндорфины не поступают, а производство своих уже прекращено - наркомана корежит в боли около 14 дней, до тех пор пока вновь не запустится процесс синтеза собственных эндорфинов... 

Или вот народы Крайнего Севера. Почему они так быстро алкоголизируются? Известно что у них нет фермента расщепляющего этиловый спирт - алкогольдегидрогиназа... А почему его нет? Потому что пища народов Севера - безуглеводная диета !!.. Нет углеводов в пище - нет сбраживания углеводов - нет спирта, как промежуточного продукта метаболизма углеводов - нет и фермента, этот спирт расщепляющего... И утром у чукчи башка бо-бо и печень - кирдык!!

Вернемся к собакам. Адекватное питание собаки - это, прежде всего, питание адекватное ферментной системе, то есть задействующее все (!!) ферменты... Исключить из системы пищеварения те или иные ферментные процессы - типа, зачем ей сырое мясо, если есть вареное, это все равно что выбить собаке зубы, со словами зачем ей зубы, мы собаке даем пищу уже пережеванную - только глотай...

Главный лозунг адекватного питания - назад к природе !!! А в природе - нет сухого корма, нет вареного мяса, нет куриц и свиней, выращенных на гормонах роста... И не надо говорить, что у нас порода такая... типа - уже до нас все испортили и нам уже ничего не остается, кроме как бежать в магазин за Еканубой ...

Надо понять принципиальную разницу пищеварения хищников и травоядных.. Не пускаясь в ненужные нам подробности обращу ваше внимание на самое главное: строение желудка и кишечника....

Травоядные-жвачные имеют – как знаете - многокамерный желудок. И 4\5 объема этого желудка – рубец. Ох, рубец… Рубец – по существу – это биологический реактор непрерывного культивирования микрофлоры. Пища – травка, листики – поступает в рубец и здесь запускается процесс бактериального сбраживания углеводов. Все обычно обращают внимание на то что в рубце идет процесс ферментации клетчатки, что, конечно, правильно - но не достаточно для понимания всей гениальности природного замысла… Рубец – реактор в котором растет мясо !!!!!. А бактерии это что? Во-во… Именно… Почему коровы не охотятся за кроликами? Потому что они этих самых «кроликов» выращивают у себя в рубце… Коэффициент конверсии примерно такой: 1 кг – углеводов, превращается в 100 гр бактериального белка (то есть мяса). Бактрии из рубца отрыгаются и далее идут в истинный желудок, где этот белок переваривается как любой другой белок…   
Вот вам кстати, и ответ на вопрос, как это корова вырастает такой большой, а мяса не ест… Ест !!! Потому и растет !!!   
Кроме белка в рубце (а затем и в длиннющем кишечнике, где процесс продолжается пищеварения) идет синтез летучих жирных кислот (ЛЖК)… ЛЖК – это короткоцепочные пропионовая, уксусная, изопреновая, бутиловая, молочная кислоты… Эти кислоты образуются в процессе жизнедеятельности микрофлоры кишечника и они выполняют сразу несколько функций: 1) обеспечивают энергией эпителиальные клетки кишечника, 2) подкисляют просвет кишки, обеспечивая таким образом бактериостатический и бактерицидный эффект, 3) переводят токсичный аммиак (продукты белкового метаболизма) в нетоксичный аммоний, предохраняя таким образом животное от гипераммонизации (белковое отравление) 4) поступая в системный кровоток ЛЖК играют роль нейромедиаторов… уф… ну, и еще до фига чего делают эти ЛЖК… ну, поверьте на слово, без ЛЖК – всем млекопитающим кранты…   
А у хищников – нет рубца… И кишечник у них коротенький и гладкий как оружейный ствол. И кислотность желудка такая, что никакая микрофлора извне в кишечник не проникнет – сдохнет по пути… Таким образом, все хищники живут в страшенном дефиците ЛЖК… И сдохли б все хищники кабы не было травоядных: забив их они первым делом добираются до рубца или кишечника жертвы… Мясо подождет, а вот летучие жирные кислоты – они ж летучие … и они улетучатся, пока хищник будет зубами щелкать – вырезкой лакомиться ….   
Вот зачем хищники (волки, львы, тигры) жрут опрежь всего желудок и кишечник жертвы: им нужны продукты бактериальной жизнедеятельности, поскоку собственных не хватает.   
Кстати, тут на форуме, народ периодически ищет «Конакион» (витамин К) - лучший антидот для собак, от крысиного яда… Так вот, сообщаю, что в природе витамин К синтезируется бифидобактериями кишечника… и псовые, когда жрут кишки травоядных, таким образом, принимают природный «Конакион»…   
  
И где в природе у собаки разнообразное питание ? Летом еще куда ни шло ягодки на кустиках, а что зимой ? тушканчик сдохший в мерзлом виде....   
Ну да, и тушканчик тоже. Дикие псовые его не разделывают, а целиком едят, вместе с желудком и.... т.д. А тушканчик чего ест? А он всеядный - и насекомых трескает, и корешки всякие, и семена - чего найдёт. И всё это вместе с тушканчиком в желудок к хищнику и попадает.   
Сто пудоф!!! И дохлый тушканчик - фору даст любой Еканубе, по многообразию состава и пользительности)))   
Так вот, действительно "про говно..." Я тут, где-то в этом же разделе форума, читал всякошние рассуждизмы на тему "почему наши красивенькие берняшки кушают какашки".... Типа, витамины там... или какой-то особый белок... Все проще и все я в общем-то уже сказал...   
  
Во-первых, собаки не едят собачье дерьмо, как и дерьмо любого другого хищника - только дерьмо травоядных и человека... Во-вторых, дерьмо содержит а) слущенную с эпителия кишечника кисломолочную микрофлору б) летучие-жирные кислоты = продукты жизнедеятельности этой микрофлоры... То есть, дерьмо травоядных содержит то, в чем хищники испытывают дефицит.. 

Вообще надо сказать, что пищевой цикл хищника начинается в том числе и в желудке травоядного... То есть, природа как всегда экономит и идет по пути наименьшего сопротивления: зачем волку собственная микрофлора как источник синтеза ЛЖК, если он жрет коровок.. пусть лучше коровки работают и "на себя и на того волка".... Рубец – если вы его видели, а вы его конечно ж видели – это весьма пористая, губчатая, складчатая субстанция… вся пропитанная кислотами… вся насыщенная солями этих кислот… Рубец – если вы его нюхали, а вы его конечно ж нюхали – воняет!!!! И пока он воняет – он несет ЛЖК…и представляет для собак ценность….

Кстати, может отучить собак от поедания говна – просто дать им свежий рубец?. По биохимии (и по вони!))) – это почти тож самое, но как-то для наших эстетических чуйств щадящее…

Об избытке белка. "Белковое отравление" - по умному зовется гипераммониемией = гипер (много) + аммон (аммиак) = превышение концентрации аммиака в крови. То есть, мясо - это белок, белок - это аминокислоты, а аминокислоты - это как вы наверное уже догадываетесь это в том числе и аммиак. Таки образом кушая мясо, точнее переваривая мясо наш организм занимается "дезаминированием биогенных аминов", то есть высвобождением аммиака из мяса... Аммиак - страшенный нейротоксин, то есть яд, который ведет к поражению ЦНС, а это, действительно, судороги.... кома... и - кирдык....   
Дело в том, что гипераммониемия - это когда в организме перестают работать (или - плохо работают) механизмы детоксикации аммиака... То есть, аммиак в результате переваривания аминокислот - вырабатывается всегда и у всех, но не всегда и не у всех мы встречаем белковое отравление... Аммиак (напомню – это NH3) в кислой среде (то есть – при обилии водорода H) – превращается в аммоний (а это = NH4), который уже не яд вовсе, а так – моча и только))))… То есть, детоксикация аммиака – это создание в пищеводе (а затем и в системном кровотоке) кислой среды.. А это – дело кишечной микрофлоры… А ксилая среда – это и есть те самые короткоцепочные ЛЖК (летучие жирные кислоты) которые у хищников в дефиците. Для восполнения этого дефицита они – хищники то есть – и жрут кишечник травоядных и опреж всего их рубец….

У людей, кстати, белковое отравление чаще всего проявляется у тяжелоатлетов... качков, которые сидят на высокобелковой диете (жрут как правило сывороточные протеины - безмерными пригоршнями)... Естественно, прежде всего растет нагрузка на печень... и когда печень не справляется с детоксикацией белковых токсинов - спорстмен - не смейтесь!!! - с катастрофической скоростью тупеет... ну, то есть буквально - у него развивается портальная энцефалопатия = поражение мозга связанное с дисфункцией печени (печенка отказала, - говорят)...

Главным лекарством при печеночной энцефалопатии является - лактулоза.... Своими глазами видел воскрешение Лазаря: человек в коме (крайняя клиническая форма портальной энцефалопатии) - ему клизмой вводят в прямую кишку 200 гр лактулозы и .... человек воскресает, выходит из комы...

Любое млекопитающее рождается стерильным: стерильна матка в которой зреет плод, стерильна и плацента, связывающая плод с организмом матери. И тем не менее, бактерии попадают в кишечник млекопитающего уже в первые минуты жизни. Откуда идет заселение кишечника бактериями? Где источник инфицирования?...

Первая микрофлора попадает в организм младенца (щенка, теленка) - из влагалища матери. Микрофлора родовых путей и влагалища (а это преимущественно лактобациллы и бифидобактерии) проходит по пищеводу, расселяются на эпителии толстой кишки и становится собственное (или - индогенной) микрофлорой дитеныша.   
Здесь важно отметить тот факт, что бактерии на первых этапах жизни - беспрепятственно проходят сквозь кислую среду желудка. Желудок, кстати, не только орган пищеварения, но и орган дезинфекции пищи - всё, что в пузо провалилось, проходит обработку кислотой желудочного сока. Кислотность желудка собак много выше чем у свиньи и человека, поэтому собака почти не болеет желудочно-кишечными инфекциями: ест немытую пищу немытыми руками и - хошь бы хны!! Так вот, а в пору дитячества - желудочный барьер легко проницаем для бактерий, так как среда еще не кислая а щелочная - зависит от типа пищи. Следовательно - краткий миг дитячества - этап естественного формирования собственной (индигенной) микрофлоры кишечника, которая потом, всю жизнь вам будет служить и вас оберегать. При переходе от молочной пищи - калитка закрывается. Среда желудка становится кислой и редкая бактерия отныне долетит до середины... хм... желудка. 

Этим - то есть антибактериальной природой желудка - объясняется, кстати, абсолютная бесперспекивность лечения кишечника ПРОбиотиками: бифидумбактерин, линекс, лактобактрин, колибактерин и проч. хрень. А так же и - Активия, бифидокефир, чудо-йогурты - все пустышки, все в помойку: бактерии этих продуктов не проходят сквозь желудок. Все что прошло желудок и живет в кишечнике - то родом из детства)))... или - клизмой через жопу. Я, кстати, когда меня приглашают читать лекции для технологов молочников, так им и говорю: ваш биокефир очень полезный, если пить его не ртом а жоп....прости хосподи ..

Если первая порция бактерий получается щенком из родовых путей матери, то как живут кесарские дети? Или родившиеся в пузыре? Ну, прям пять баллов за вопрос!! Кесарята - и именно потому что не получили микрофлору родовых путей - с вероятностью 90 % обречены на "кишечную дисфункцию" и составляют главную головную боль детских гастроэнтерологов: детские диатезы, артрозы, пищевые аллергии - причина в сбое формирования микробного пула кишки.... Им -то, то есть кесарятам, как раз и надо принимать бифидумбактерин и проч. пробиотики, то есть заселять кишечник экзогенной микрофлорой ... и делать это надо энергично и быстро, так как калитка проницаемости кишечника вскоре захлопнется. Если же без таблеток, то - источником микрофлоры является соски материнской груди, именно соски - пропионокислые бактерии там в складках и порах.... Еще один источник бактерий - руки, игрушки и сосательный рефлекс всех детенышей...

Но давайте ж завершим про бактерии....   
  
Итак, бактерии проникают в кишечник из женского влагалища. Отсюда, кстати, важный вывод: дисбактериоз и вагиноз - это одно и тоже тока в разных местах...))... Ну да, об сем как-нить в другой жизни...   
  
Одни бактерии в кишечнике расселяются по эпителию. Это - защитная микрофлора. Друтие бактерии расселяются и живут в просвете кишки, то есть в кишечных каловых массах. И вся драматургия кишечника в том, что патогенная микрофлора, которая живет в просвете кишки, "стремится" вырваться в системный кровоток, а вся защитная микрофлора (бифидо и лактобактерии), которые живут на стенках - их туда не пускают.. Вот внутренняя изоляция кишки, которая состоит из кисломолочной микрофлоры и отростков эпителиальных клеток (муциновый слой) и есть защита организма от кишечных ядов и инфекций...   
  
Далее, тот кто помнит бессмертное учение Ильи Мечникова, тот поди знает о взаимном антогонизме вредных и полезных бактерий.. (повторю еще раз - деление на "вредное-полезное" весьма условное и неточное). Суть этого антогонизма в том, что эти бактерии - враги... И воюют они друг против друга - химическими веществами, которые и продуцируют. Кисломолочные бактерии - воюют кислотами. Они продуцируют те самые ЛЖК (летучие жирные кислоты) о которых ужо ни раз тут сказано, создавая тем самым среду в которой патогены не живут.. И наоборот ... То есть, в норме - кисломолочная микрофлора доминирует над патогенной... она - хозяйка кишечника, но как только она погибает и ее популяция сокращается, как тут же начинает разрастаться патогенные микроорганизмы - типа свято место пусто не бывает...   
  
Что происходит при сокращении защитной микрофлоры - ну, вот то самое и происходит - защита слабеет и в организм начинают проникать токсины, которые производит гнилостная патогенная флора. Поражение защитного слоя - это и есть причина неспецифичекого язвенного колита кишечника, синдрома раздраженной кишки и проч... Крайний случай беды - перфорация стенки кишечника (это когда дырки в кишке образуются) и прямое проникновение в кровоток кишечных бактерий и ядов.. Далее - сепсис и кирдык. Поэтому кстати ножевые ранения кишечника - почти всегда смертельны...   
  
Проникновения ядов из кишечника - растет нагрузка на печень - портальная энцефалопатия - артрозы, атопические дерматиты, алопеция ... и еще 33 несчастья...   
  
Короче, хочешь чтоб было тебе щастье - береги кишки с молоду... и не плюй на кишечник - вылетит не поймаешь...   
  
Кишечную микрофлору, кстати - называют еще "второй печенью" и даже еще одним - неспецифическим органом человека.   
  
Как то тут я ужо писал, что вес кишечной микрофлоры у человека примерно = 2-2,5 кг. Для сравнения - печень - 400 гр.. Мозг - 600 гр... Сердце - 300 .. где-то так...   
  
Количество бактерий на порядок больше чем всех клеток человека, то есть считаем все клетки мозга, добавляем клетки мускулатуры, крови, соединительной ткани и проч.. получаем 10 тысяч миллиардов клеток - умножаем эту сумму на десять и получаем 10 в 13 степени = количество микробов с которыми мы сожительствуем. Уф!!   
  
Но главное, кишечная микрофлора, кроме того что она обеспечивает нашу защиту от внутренних патогенов она еще и синтезирует биологически активные вещества без которых нам не жить... Ну, об этом я могу бесконечно долго - главное ж ясно: кисломолочные бактерии кишки - наши первейшие други... и други наших собак, кошек и прочей млекопитательной живности...   
  
А друзей надо любить... Ну, или хотя бы кормить... Около 25-30 проц. углеводов которые мы кладем себе в рот, мы должны отдать на прокорм нашей защитной микрофлоре...   
  
А тут вот какая сложность: бактерии живут в самых дальних разделах ЖКТ (желудочно -кишечного тракта) и как до этих окраин довести пищу... Это правда проблема - по пути к кишечнику все ж перемелется сначала в желудке, потом в тонкой кишке... и приходит в толстую кишку тока говно, а кто ж друзей говном кормит)))... Микрофлоре нужны сахара углеводу... она ж, кстати, и зовется так по типу своего питания - сахаролитическая микрофлора ...   
У нас с бактериями - симбиоз. То есть, миллионы лет назад мы с бактериями заключили контракт: ты - мне, я - тебе... Мы им - пищу и кров, они нам - защиту от инфекций и необходимые нам вещества (про витамин К, например, я уже говорил). А что происходят с друзьями, когда их не кормить... Что происходит с партнером коротого ты нагло кинул и вместо обещанной пищи суешь ему... дрянь всякую.. Друзья и парнеры в этом случае = становятся врагами.. Так и наши полезные бактерии... Если их не кормить, а тем более если их травить - они становятся врагами...   
Уважаемые коллеги, имею честь сообщить, что все мы кидалы - мы ежедневно нарушаем подписанный нашими предками контракт с бактериями, более того, и наших собак мы учим этому - войне с микрофлорой...   
Мы, по любому, самому ничтожному поводу, хаваем антибиотики (anti-против, bios-жизнь), убивая наших друзей... мы травим их консервантами которые лезут к нам в рот с той заразой, которая называется пищей-из-супермаркетов, мы добиваем бактерии - газами с тяжелыми металлами и металлоидами, которыми дышим каждый день... и даже - стрессами, в результате которых организм продуцирует собственные эндогенные антибиотики...   
Мы - вышли с микрофлорой на тропу войны... и мы в этой войне непременно проиграем.. Эта планета - принадлежит микробам и грибам... Вес их биомассы несопоставим с биомассой высших животных... И - как сказал мне один великий микробиолог - по большому счету непонятно что является венцом эволюции... Может природа создала человека, только для того чтоб он был носителем (домом) микрофлоры   
  
Лано... увлекся...   
Короче - наше здоровье - это в том числе и мир с нашей микрофлорой... Мир с бактериями которые живут в нас. А для этого как я уже сказал их надо кормить.   
  
ПИЩА ДЛЯ ПОЛЕЗНЫХ БАКТЕРИЙ - ЭТО И ЕСТЬ ПРЕБИОТИКИ... 

Линекс - ПрОбиотик, используется при дисбактериозе. Линекс - исключительно русский препарат, во-всем мире он - в списке препаратов "недоказанной эффективности", то есть плацебо...

Производитель: Sandoz   
С начала 2010 года по начало лета продано: 9 012 447 упаковок на сумму 2 617 403 509 руб.   
Препарат линекс создан на основе бифидобактерий, лактобацилл и энтерококков и предназначен для улучшения флоры кишечника, пострадавшей от приема антигистаминных препаратов и антибиотиков. Однако в силу производственных особенностей эффективность препарата стремится к нулю. По заверениям производителей, в одной капсуле линекса содержится 1,2 живых, но лиофилизированных (то есть высушенных вакуумным способом) молочнокислых бактерий. Во-первых, само это число не столь уж велико — сопоставимое количество бактерий можно получить, потребляя ежедневную норму обычных кисломолочных продуктов. Во-вторых, при блистировании, то есть вакуумной упаковке препарата в капсулы, в которых он поступает в продажу, порядка 99% процентов бактерий, вероятно, гибнет. Наконец, сопоставительный анализ сухих и жидких пробиотиков показывает, что в первых бактерии чрезвычайно пассивны, поэтому даже те из них, которым удалось пережить блистирование, практически никогда не успевают оказывать положительное воздействие на иммунную систему человека. 

Препараты безвредных бактерий (пробиотиков) для заселения кишечника применяются в европейской медицине около ста лет, благодаря исследованиям Ильи Мечникова. «Но лишь недавно для отдельных препаратов в хороших исследованиях был обнаружен полезный эффект в профилактике инфекций у детей, — говорит профессор Власов. — Именно незначительность размера эффекта не позволяла его убедительно обнаружить ранее. В России популярность пробиотиков беспрецедентна, поскольку производители умело поддерживают причудливую идею „дисбактериоза" — состояния якобы нарушенной микрофлоры кишечника, которое якобы лечится пробиотиками».

Еще раз про пробиотки и их бесполезность, просто для того чтоб закончить тему - прикончить гадов...   
  
Итак, сеанс разоблачения "микробиологической магии" - продолжается!!!   
  
В приведенной выше статье правильно говорится, что количество полезных бактерий в одной капсуле линекса - смехотворно мало... Это да! И производители пробиотиков изобрели собственные единицы измерения и даже собственную математику чтоб их никто не мог уличить в бесполезности. Вот смотрите что написано на упаковке биокефира, линекса и проч. пробиохрени... Там пишут типа так: 5 X 10 в 7 степени КОЕ\гр... Кто чё понял - поднимите руки? А ведь скоко раз покупали поди биокефир ... и не поинтересовались??... Лано - расшифровываю... это - 50 млн бактерий в одном грамме вещества... С учетом того, что капсула Линекса весит 0, 5 гр - то понятно что там 25 млн КОЕ... а КОЕ - это колонеобразующие единицы - тоже хитрая формулировочка... написали б просто - 25 млн штук ))))... Ни фига, так написать - все понятно будет, тогда ведь и сравнить можно.... ну вот известно что в кишечнике у нас живет примерно 100 000 000 000 000 бактерий (читается примерно так - сто тысяч миллиардов) и вот теперь с этим числом сравните 25 млн... получится что в одной капсуле 1/4 000 000 (одна четерехмиллионная) от кишечного пула... Ну, математики кажись в таком случае говорят - бесконечно малая величина, которой можно пренебречь...   
  
А некоторые препараты в капсулах... Говорят, что в желудке капсула не растворяется, доходит до кишечника и вот под воздействием среды кишечника капсула рассасывается и, соответственно, нужные вещества попадают именно в кишечник, а не гибнут в желудке....   
То есть, таки да... Линекс упрятали в кислотоустойчивую капсулу, чтоб хоть как-то отвечать на вопросы въедливых гастроэнтерологов, про проходимость бактерий сквозь желудок... Но кроме капсулы, ничего умного больше не придумали - проблемы остаются...   
Допустим - бактерии прошли сквозь кислый желудок, но 1) они оказались в просвете кишки, а кисломолочная микрофлора, как я уже писал выше живет на эпителиальном слое, то есть бактерии оказываются во вражеском окружении - в дерьме и среди патогенов ... 2) они приходят в кишку в лиофильном, то есть высушенном состоянии....то есть, инактивны - лежат такие в коме-несозанке и не шавелятся... Разработчики Линекса видимо предполагали, что бактерии, это такие микрокосмонавты, которые в самораскрывающейся капсуле долетают до неизвестнй планеты (а планета эта - Куча Дерьма) и там, по воздействием каких-то неясных причин (мож от запаха) они выходят из наркоза... и так быстренько-быстренько машут ручками и выплывают из окружающего их говна на сухой бережок эпителия...   
Еще поправка - бактерии в одиночку не живут... они работают, то есть выполняют свои функции только в составе колоний...поэтому и зовутся они - колонеобразующими единицами ... А колония бактерий может жить только прицепившись к стенке кишечнике. Я это к тому, что разработчики Линекса любят сказку, про работающих на наше благо бактерий, которые и в говне утонувши помнят про свой пионерский долг: сам погибай - а человека выручай...   
Еще один аргумент против пробиотиков: в кишечнике живет около 400 видов полезных бактерий - а в капсуле только 2-3 штамма... Почему именно эти штаммы выбраны в роли засланцев - никто не объяснит... Ну и последнее... Когда я дискутирую с врачами - а они, как правило, весьма необразованны и в массе своей туповаты - я привожу им такой доходчивый аргумент.   
- Вы зачем даете Линекс?   
- Потому что у пациента умерла собственная микрофлора?   
- Ндык если собственная-то померла, так с какого бодуна чужая-то приживется и не помрет..   
И не ответа...   
Итак, Линекс - это инфицирование кишечника чужеродными ему бактериями, эти бактерии   
1) сквозь желудок не проходят - дохнут   
2) а те что проходят в капсулах - ничтожно малочисленны   
3) и даже те что малочисленны - коматозники неактивные ...   
Вопрос, почему же Линекс так популярен? Ответ - бабки-с! Только в России доходы от Линекса в год = 100 млн долларов... Вы осознали цифру? Это ж маленькая нефтяная компания - и... всего одна капсула)))... Да, дайте мне хоть одну пятую этих денег на рекламу, и вся Россия у меня будет есть птичье дерьмо как препарат от ... ну хоть от перхоти))) .. Народ-то наш темен и ленив мозгами ... увы, другого нет...   
Я ж писал уже, что микрофлора вагины и микрофлора кишки - одна и та же микрофлора...И болезни у вагины и кишки одни и те же.... Чем вагина отличается от кишечника? Тем, что между ней и внешним миром нет желудка...   
Ох... Так вот - вагиноз, это резкое (на 90 %) сокращение лактобацилл на слизистой вагины... Популяция лактофлоры сокращается - внутривагинальная кислотность падает - создается щелочная среда - в которой растут грибы типа Candida albicans ... И вот вам молочница распишитесь... Если у вас есть умная подруга - она вам правильно посоветует: йогуртом - по вагине !!! А если нет такой подруги, а есть врач на откате у фармкомпаний, то он вам пропишет Флюкостат... И будете вы лет 5 лечиться от болезни - которая лечится в три дня... Молочница леченная противогрибковыми препаратами - как президент Египта - не уходит ни за что... Рецидивность болезни высочайшая - что и требовалось... Несите деньги... 

Вот смотрите что происходит: слизистая вагины заселена грибами, вы принимаете Флюкостат или другой какой противогрибковый препарат - слизистая стерильна... А какая флора растет на слизистой прежде всего - споры грибов везде - грибы и выростут.... Хм... Тут мне понадобится крестьянский опыт моих вологодских дедов: как бороться с сорняками на грядке... если всю грядку перекопать, то ведь первыми опять поднимутся сорняки... Так вот, что надо сделать чтоб сорняки не росли??? Праааально!!! Грядку надо засадить морковкой.. и так плотно, чтоб места для сорняков не было и чтоб солнца им не досталось.... Так же и с молочницей... Мало убить Candid\_у - главное заселить лактофлору...

Итак, постараюсь закрыть тему... то есть дописать еще не сказанное, не отвлекаясь более на "хулу и похвалу"   
Здоровье собаки ли, человека ли обеспечивается в том числе и симбиозом (сожительством) микрофлоры и макрохозяина...   
Поражение микрофлоры ведет к поражению здоровья хозяина. Отсюда простой вывод: если хочешь быть здоров - держи в здоровье свою микрофлору.   
О том как это делать есть два мнения: мое и неправильное...   
Первая точка зрения, в принципе уже изложена: кишечник заселяют заселяют извне чужеродной микрофлорой (лекарства, биопродукты и пр). Альтернативный подход можно сформулировать так: не нужно заселять кишечник чужыми бактериями - лучше активизировать рост и жизнедеятельность собственных бактерий. ... Собственно, разница двух подходов в этих двух словах: 1) чужеродная (экзогенная) микрофлора 2) собственная (индиогенная) микрофлора...   
В первом случае - заселение, во втором случае - стимулирование и активизация.   
Здесь важно оговориться: как бы мы (или наши собаки) не хавали антибиотики и сколь бы мы не старались (стрессами, плохой пищей и еще более плохой экологией) уничтожить свою родную микрофлору - окончательных успехов (слава богу) мы никогда не добьемся. Кишечник никогда не станет стерильным !!! В нем всегда - даже после самой жесткой антибиотикотерапии - останутся собственные бактерии... Их будет мало, они будут в подавленном состоянии - но они всегда будут!!! И вот они-то и могут стать базой для возрождения популяции - тока накорми!!!   
Кстати, тот самый аппендицит (слепой отросток), который считался ненужным и резался хирургами безжалостно - и есть резервный банк собственной микрофлоры кишечника. Располагается он особняком - в стороне от кишечной магистрали - и именно из него идет расселение микрофлоры после ее поражение в толстой кишке... Но, это - только кстати и не по сути дела...   
Возвращаемся к сути: микрофлору восстановить просто - только накорми! Клетки молочнокислых бактерий делятся примерно один раз в 25 минут ... то есть, легко построить геометрическую прогрессию роста, чтоб рассчитать за какое время возможно восстановление популяции защитной микрофлоры... Только корми!!   
А как и главное чем кормить микрофлору, которая живет на самых дальних окраинах кишечника - на Украине кишки!!)))) До туда ж редкий кусок пищи долетит. По дороге до полезных бактерий - мы сами все и схаваем... особенно если пища, которую мы (собаки) принимаем хорошо рафинирована и хорошо усваиваема.   
Еще раз - сложность лечения толстого кишечника в том что до него "трудно дотянуться" как лекарствами, так и прочими манипуляторами... Лекарства и пища - все всосутся в желудке и в тонком кишечнике.   
Оказалось ,проблему г-дь Бог (или природа, кому как угодно) решил элегантно и просто. Он создал вещества (углеводы) - которые не перевариваются пищеварительной системой человека (собаки), но прекрасно усваиваются бактериями.   
Эти вещества - бета-гликозидные углеводы, то есть углеводы, молекулы которых соединены такой связью, которую непорушить нашим ферментам. Грубо говоря, есть такие углеводы, которые нам не по зубам...   
Так вот эти углеводы и называются ПРЕбиотики. Иногда их называют балластными веществами - потому что они, действительно, самому человеку не нужны...   
Самые употребимые пребиотики - капуста, обычные отруби....   
Все пребиотики можно проранжировать по их индексу пребиотичности - их способности стимулировать рост микрофлоры... То есть, есть более сильные пребиотики, есть менее. Самый слабый пребиотик - целлюлоза, которая хоть и неперевариваемый углевод, но до того он сложный, что даже и бактерии от него мало что могут откусить, пока он движется по кишечнику. Самый простой пребиотик и самый эффективный - лактулоза. Всего две молекулы = галактоза + фруктоза. Лактулоза моментально расщепляется, отдавая бактериям энергию и стимулируя тем самым их рост...   
B аптеках - "Прелакс-беби" (сироп лактулозы) - 1 чайная ложка в день...+ )если ребенку до 1 года) пробифор (принимать - по инструкции)...   
для профилактики поражения кишечной микрофлоры - лучше всего Лактусан...а) дешевле б) эффективней. Лактофильтрум - это ж прежде всего энтеросорбент, его пребиотические свойства - вторичны.. Лактусан = 1 чайная ложка в 1-2 дня... можно добавить в чай, можно в кефир...и проч. 

Принимая пребиотики вы всего лишь компенсируете, то что должны были принимать с нормальной пищей, коли б жили мы с вами в деревне и кормились с грядки... А поскольку кормимся с Перекрестка) - извольте к этой пище добавить еще и пищу для бактерий (лактулоза)