

Природное ЗемлеДелие

№ 2 (18)
лето 2014 г.



УРОЖАИ И ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ – ВЫШЕ, РАБОТЫ – МЕНЬШЕ, ЗДОРОВЬЕ – ЛУЧШЕ!

Эволюция подкормок – с. 2

**Эндوفиты – растения
без них не могут! – с. 4-5**

**ЭМ-препараты: применение
в подробностях – с. 6-7, 12**

Главная операция июня – с. 8

**Растения кормят
растения – с. 9-11**

**Хищники и жертвы на нашем
огороде – с. 14-17**

**Секреты хрустящих
огурчиков – с. 18-19**

**Сокоделание: какой способ
подходит ВАМ? – с. 22.**

Лето – пора Благодарная! Налилась хрустящая редиска, поспевают первые огурчики. Вот уже несет ребенок первую покрасневшую ягоду. А дальше – с каждым днем все полнее стол: кочешок свежей капусты, молодая картошечка, толстощечие помидоры, – щедро Земля-Кормилица! Только настоящий земледелец знает: всех Земля накормит, если сама сыта будет.

В этом номере мы говорим с вами о питании, с самых разных его сторон:

- о том, какие бывают удобрения, и что нового здесь открыли ученые;
- о том, как действительно питаются растения по природе своей;
- о растениях, которые могут накормить растения. Да не только, – всех на участке!
- о пищевых цепях на вашем огороде и о том, как они могут заменить вам ядохимикаты;
- о том, как вырастить богатый урожай огурцов, и много ли на самом деле надо человеку.

Впереди – лето. И пусть каждый лучик летнего солнца, пойманный зелеными листьями, пойдет впрок вам и вашему участку. Интересного вам чтения!



ЛЕТО – НАКОРМИМ ВСЕХ ДОСЫТА!

Как накормить растения?

Для того чтобы выращивать высокие урожаи полезные для здоровья, непременно нужно знать: что же нужно растениям – чем и как они питаются?

А чего тут знать? – спросит большинство садоводов. И так все ясно: «Растения питаются из земли, впитывая корнями растворы минеральных элементов. А еще растения пьют воду и дышат корнями! Так нам говорили еще в садике или младших классах, с самого первого соприкосновения со знаниями о растениях. Сильно упростили, надо сказать. Но этого хватило, чтобы обосновать: почву надо перекапывать (рыхлить), чтобы вода и воздух легко проникали в нее. И обязательно вносить минеральные удобрения, чтобы они, растворяясь водой, питали растения. Так?

Так, да далеко не только так! Мы повзрослели, повзрослела наука. И вот уже весь ученый мир принимает аксиому: корневое питание – не самое главное! Вы ведь видели куст или целую березку, растущие на стене кирпичного дома? А на крышах бетонных гаражей растут целые рощицы таких березок... Они что кирпичи едят корнями ☺? Конечно, нет. Для обеспечения корневого питания им хватает минеральных элементов из пыли, осевшей в щелях между кирпичами! А вот основное питание растения берут... из воздуха!!! Углерод, наиболее «весомый» элемент питания (его в составе сухого вещества растения 50%), растение берет из воздуха, и усваивает в процессе фотосинтеза. Корневая система поставляет: кислород (20%) – из почвенного воздуха; водород (8%) – из воды; азот (15%) и другие минеральные элементы (7%) – в виде растворов.

Вот те 22% (7% + 15%) элементов, которые растения могут взять из ми-

неральных удобрений! Это против 50% углерода, которые растения берут из воздуха... Ни в одном «самом комплексном» минеральном удобрении углерода нет – поэтому они в принципе не могут решить проблему плодородия почвы!

Но ведь и в воздухе углекислого газа – минимум (0,03%), заметит наблюдательный читатель. Действительно, его, содержащегося в воздухе, растениям хватает лишь на 30%, а остальные 70% поступают из... земли в результате разложения органических остатков (прошлогодней травы, листьев и корней) микроорганизмами, червями и грибами! Микробы дышат, выделяя углекислый газ в прикорневое пространство, газ растворяется в воде и впитывается через корни. Вот она, львиная доля питания!

Итак, как в Природе питаются растения? Отжившие прошлогодние растения (и надземная их часть, и корни) разлагаются почвенными микроорганизмами, червями и грибами и переводятся в питание для растений – минеральные элементы и углекислый газ. Если растение выросло, то в нем уже накоплены все жизненно важные элементы, которые при разложении достаются следующим растениям. Остатки органики – самое комплексное удобрение!

Но почва – это не только питание. И разлагаясь, корни образуют

Посмотрите: насколько лучше вырос озимый чеснок на правой половине грядки, заваленной листьями и травой, в сравнении с таким же чесноком, посаженным одновременно, но на «голую» землю, трудолюбиво очищенную от прополотых сорняков и другой органики. Вот в чем один из секретов плодородной почвы – она должна содержать органические остатки!



ЧЕГО НАМ НЕ РАССКАЗЫВАЛИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

сетку каналов в почве, разрыхляя ее.

По этим каналам:

– в почву легко попадают и вода, и воздух (без перекопки);

– легче растут новые корни – дополнительного рыхления не требуется;

– именно в этих каналах углекислый газ смешивается с водой, образуя угольную кислоту, растворяющую минеральные элементы. В земле минеральных элементов предостаточно, но растения ведь не имеют зубов и не могут «грызть» минералы – им нужны растворы! Вот их то и создает угольная кислота (вместе с гуминовыми кислотами и водой). Вот мы все и подсмотрели!

Все просто: ПЛОДОРОДНАЯ, ПИТАТЕЛЬНАЯ ПОЧВА – это «ЖИВАЯ ПОЧВА», т.е. почва природной пористой структуры (1) с большим количеством органических остатков (2), содержащая множество почвенной живности и грибов (3), разлагающих органику и дающих питание следующим растениям.

Но наука на месте не стоит. Следующие шаги к пониманию природы питания и жизнедеятельности растений – на следующих страницах нашей газеты. Читайте, анализируйте: чем же будет удобрять свои грядки СОВРЕМЕННЫЙ ДАЧНИК?

Коллектив редакции

ПОДКОРМКИ: ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ

Подкормка



19 век – в ученом мире получает развитие теория минерального питания растений, которая поддерживается промышленниками. Создаются смеси солей для питания растений. Крестьяне рыхлят почву поверхностно и удобряют органикой. При освоении новых территорий – подсечно-огневое земледелие.

Результат



20 век – расширяется спектр элементов входящих в смеси-удобрения, совершенствуется техника разрыхления почвы и состав химических препаратов для обработок полей. Крестьяне, не желающие глубоко пахать землю, жестоко наказываются в колхозах. Производство минеральных удобрений – это метод превращения отходов в доходы (при производстве взрывчатки, например). Почвы деградируют. Им на смену приходят новые территории – подсечно-огневое земледелие.

Конец 20 века – в эпоху «Нам не нужно ждать милостей от природы» агрохимия – господствующее направление в сельском хозяйстве. Ученые, развивающие биологические направления с/х, находятся в сложных условиях работы: их исследованиям и рекомендациям не дают «зеленой дороги». Сельское хозяйство в упадке. Почвы деградируют.

Начало 21 века – ухудшение экологической обстановки поворачивает общество лицом к природе. Популяризируется по крупницам накопленный опыт экологического земледелия, отрабатываются и внедряются экотехнологии. Современное развитие науки позволяет объяснить то, что раньше открывалось эмпирическим путем. Однако, прибыль от агрохимических производств их хозяевам терять не хочется, поэтому по-прежнему в массовое сознание внедряется реклама: «копай, сыпь, травы». Тем не менее все больше людей осознают и применяют естественные природные методы работы на земле.

В КАКОМ ВРЕМЕНИ НАХОДИТЕСЬ ВЫ?

Питательные мысли в предвкушении урожая

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ «ПРОДВИНУТЫХ»

Вы, разумеется, давно заметили: чистые минеральные удобрения в форме солей отплывают в прошлое. Сначала на их место пришли сложные комплексные составы на основе хелатов – солей органических соединений. Они лучше усваивались, поскольку друг с дружкой не ссорились. Но и это уже было вчера. Настали другие времена.

ВКУСНЫЕ КОКТЕЙЛИ

Настало время органо-минеральных коктейлей сложнейшего состава – обогащенных вытяжек из водорослей, жмыхов и прочих отходов. Они уже не просто питают с учётом фазы развития, но и стимулируют, причём определённые процессы, на выбор. В качестве примера – препараты итальянской фирмы «Валагро». Мегафол стимулирует стрессоустойчивость, Радифарм – развитие корней, Бенефит улучшает плоды. Испанский препарат Аминокат, помимо стимуляции развития, заметно индуцирует иммунитет к болезням. Появилось новое понятие – управление стрессом. Так же работает и Грена, и украинский Биоглобин, получаемые из животных белков.

Выходит, агрохимия шла-шла и пришла к агробиохимии. И вот что характерно: почти треть объёма упомянутых коктейлей – азотная органика: аминокислоты, куски белков, сапонины, витамины, гормоны. И с ними в изрядной дозе – разные сахара, как поли-, так и моно. Всё это усваивается растениями прямо и непосредственно. Более того: наука говорит, что аминокислоты и сахара предпочтительны в подкормках. Это готовая органика, её не надо синтезировать – растение экономит массу энергии.

ЧАШЕЧКУ ЧАЯ? ПОЖАЛУЙСТА!

Кстати, вспомним об АКЧ. Аэрируемый компостный чай. Берёшь кило своего компоста или хорошей почвы на ведро воды, добавляешь туда стакан-два патоки или мелассы – в общем, сладость, опускаешь пару аквариумных аэраторов, включаешь компрессор и булькаешь прямо в квартире. Через сутки, если верить Институту Родейла, все аэробные микроорганизмы и грибы – то бишь сапрофиты и корневые симбионты – размножаются в 100-200 тысяч раз. Ого! Самый крутой и богатый по составу, да к тому же свой местный, адаптированный «ЭМ» готов – фильтруй, разводи в 10-20 раз и используй. Сам бы пил!

ВАМ САХАРА – СКОЛЬКО?

Факт: растворимые сахара – начало любой микробной пищевой це-

почки. Это первое, что съедается, попав в почву. Даже переваривать не надо – энергия в чистом виде. Взрыватель, «бензин» любой пищевой волны – не только мы тянемся к сладкому! Так же любят микробам и аминокислоты – бери готовое и строй белок. Поэтому знакомый многим природник Геннадий Распопов, оживляя свои бедные новгородские супеси, добавляет в ведро ещё и стакан муки из комбикорма.

Оказывается, подкормки сахарами – давняя и известная практика. В 30-е годы её успешно применяли стахановцы в теплицах. А сейчас продолжают применять цветоводы. Особенно хороша сладкая «бражка» с дрожжами: на ведро воды – два стакана сахара и 100 г сырых дрожжей. Использовать до закисания. Для полива разводится в 20 раз.

Помнится, что-то подобное я когда-то описывал в «Умном огороде». Но в систему так и не ввёл. Придётся снова понаблюдать! И кстати: если в любой готовый «компостный чай», будь то АКЧ или ЭМ-настой Бублика, перед поливом снова добавить сладость и что-то белковое, то эффект отменно усилится – взрыв микрофлоры продолжится и в почве.

Скажите: кормить сахаром, чтобы добыть сахар?! Именно так! Похоже, эти идеи всё больше воплощаются в практике. Пример – работы британцев, проведённые в конце 80-х. Они вводили 5% раствор сахарозы на глубину 20 см, чтобы стимулировать деревья. И стимулировали изрядно! Происходит такая штука: почвенный уровень сахаров, как рычаг, регулирует включение и выключение генов, определяющих режим питания. Мало сахара в почве – активизируются гены фотосинтеза. Много сахара – активизируются гены корней, те ветвятся, наращивают массу и кушают сахар, подавая его вверх. А фотосинтез при этом тормозится. И правильно: зачем вкалывать без нужды-то? Учёные резюмируют: мол, сахара растворимы, работают мгновенно, абсолютно экологичны и недороги – словом, вполне практичная штука. Вона как!



Мы едим то, чем кормим свою почву!

САМЫЕ ВКУСНЫЕ ВЕТОЧКИ

Есть такой канадский проект RCW – веточная древесная щепка. Он начал ещё в конце 70-х, и в начале 90-х доведён до продуктивной технологии, спасающей истощённые почвы по всему миру. Изучая, как рождается гумус в лесах, учёные обнаружили: главный источник устойчивого гумуса – тонкие ветки лиственных деревьев. Почему? Потому что в них содержится почти на порядок больше сахаров, чем во взрослой древесине, и белков изрядно. Готовое идеальное соотношение азота и углерода – в отличие от соломы! С учётом прочих элементов, в ветках деревьев хранится 75% всех питательных веществ леса. А я-то думал: ну почему так люблю мельчить ветки на измельчителе?

Только в Квебеке ежегодно скапливается 100 млн тонн веток, которые приходится просто сжигать. А в мире – миллиарды тонн. В общем, и машины, правильно измельчающие ветки тоннами в час, и отработанная агротехника, уже придуманы. В основе агротехники – беспашотное смешивание 1-2-дюймового слоя мелкой щепы с пятью верхними сантиметрами почвы. Через три-четыре года урожаи на истощённых почвах растут в разы!

КОМПОСТ – ЭТО ВКУСНО!

Напоследок сам Бог велел глянуть новым глазом на компост. И констатировать: из него ведь не только аммиачный азот и CO₂ улетучиваются. Главное – ни сахаров, ни аминокислот не остаётся! Той самой основы динамического плодородия, его первичного топлива. Так что прав Борис Андрейч Бублик: компостирование прямо на грядках – агроприём особый! И не просто в виде мульчи или кучками, а – в мелких канавках или ямках, под тонким слоем почвы. Для кухонных отходов в начале лета – самое то!

Вот такой вот получается круговорот сахара в природе и в огороде!

Искренне ваш,
Николай Курдюмов



Самое «продвинутое» питание!

Что подают на наш стол растения? Углеводы: клетчатку, сахара, крахмал, – их они создают в процессе фотосинтеза, греясь под лучами солнца. Но не только их: аминокислоты, липиды (жиры), витамины. Причем растения, содержащие эти последние вещества в большем количестве, мы ценим больше, чем другие. Как увеличить количество витаминов в привычных растениях? Оказывается, это возможно!

Хочу поделиться с вами, уважаемый читатель, интересными открытиями, которые я сделала для себя, прочитав книгу Ф. Ю. Гельцер «Симбиоз – основа жизнедеятельности растений». При некоторой категоричности названия факты и исследования из книги не оставляют сомнений: нормально жить и развиваться могут только те растения, которые подружились с грибами.

Книга не дается легко. Это – учений труд, монография, охватывающая описание массы экспериментов, полновесные выводы, обзоры мнений коллег-ученых, таблицы и термины, термины, термины... Да, избаловал нас Николай Курдюмов своими предельно простыми к усвоению книгами! Но к автору этой книги, ученой-микробиологу Фане Юрьевне Гельцер, я прониклась глубочайшим уважением. Ученица академика Вильямса, она многие годы развивала его учение о повышении плодородия почвы на основе создания благоприятных условий для жизни микроорганизмов. И это – в эпоху острой борьбы биологического и агрохимического направлений сельскохозяйственной науки! С 20-х годов 20 века Фаня Юрьевна исследовала вопросы симбиоза растений и грибов. Ее открытия дают нам глубокие, полноценные ответы на вопросы и повышения питательной, лекарственной ценности растений, и повышения общей урожайности, и повышения общей урожайности,

сти, и умения вырастить растения с сильным иммунитетом. Все это мы получим, развивая в растениях всего одно свойство – его МИКОТРОФНОСТЬ.

«ПИТАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ГРИБОВ»

«Микос» (гриб) + «трофика» (питание) = «Микотрофность». О том, что некоторые растения живут во взаимопольном сожительстве с другими организмами, вы уже слышали: бобовые – с клубеньковыми бактериями, рододендроны и хвойные – с грибами. Наука шагает вперед, и при современном развитии микроскопов грибки обнаруживаются уже практически во всех растениях в природе! Отдельно выделяются грибы, не проникшие в корни растений извне, а жившие внутри корня и лишь потом проросшие наружу. «Какой ужас!» – воскликните вы, – «Срочно лечить!». Не торопитесь. Такой теснейший симбиоз растений с микроорганизмами – эволюционно-продвинутый способ усложнения вида. И это – способ легко приспособляться к изменяющимся условиям среды.

«ЖИВУЩИЙ ВНУТРИ РАСТЕНИЯ»

«Эндо» – «внутри» + «фито» – «растение» = «эндофит». Грибы, вступившие в такое тесное сожительство, – эндофиты – не могут жить снаружи растения, погибают. Они тысячелетиями приспосабливались к росту в организме растения, и физиология их тесно связана с обменными процессами внутри хозяина. Но привя-

занность эта взаимна. Они внутри не только в корнях, но и в стебле, листьях, цветке, даже в семени! Этот гриб участвует в процессе оплодотворения семени, и именно так передается он по наследству следующему поколению растений. При вегетативном размножении (черенками, клубнями) он тоже передается, но в полную силу симбиоз тогда вступает с запозданием.

От растения гриб получает излишки сахаров. Нити грибки, вышедшие из корня наружу, дополняют и даже заменяют растению всасывающие корневые волоски. Причем работают они даже тогда, когда растению плохо. Напомним: у грибов и растений внутриклеточные процессы – совсем разные. В результате обмена веществ в грибах накапливаются сложные, «тяжелые» органические вещества, на создание которых (если анализировать ферментативный аппарат) у растений – «кишка тонка». Эти продукты обмена веществ накапливаются в специальных расширениях нитей грибов – везикулах, откуда просачиваются в растение. Пузырьки опорожняются, затем наполняются грибами снова...

Уникальность работ Гельцер и ее лаборатории в том, что она впервые сумела выделить эндофитов в чистом виде, выращивать их в пробирке и наблюдать, чем они живут, что выделяют. С открытием метода ее выводы стали бесспорными.

ГРИБЫ ОДАЮТ РАСТЕНИЯМ:

- связанный азот (даже без участия клубеньковых бактерий!);
- гормональные вещества, которые несут ответственность за образование каллюса (для ранозаживления);
- витамины;
- ферменты (отвечают в растении за иммунитет – способность растения противостоять патогенам).

Доказательства просты: исследуем разные сорта, например, картофеля или пшеницы, на болезнеустойчивость, содержание сахаров, витаминов, а затем выясняем степень выраженности микотрофности (увидим грибы в корнях под микроскопом). Очевидна прямая зависимость: чем больше грибки в корнях рас-

тения, тем больше витаминов в соцветии, выше его иммунитет, тем лучше его питание, и в результате – выше урожайность! Похоже, обозначен путь истинного направления селекции: повышение микотрофности.

В ЧЕМ ПРОБЛЕМА?

Если все так здорово в природе, тогда какие могут быть проблемы? Дело в том, что в семени растения гриб находится в спящем состоянии. Он должен прорасти вместе с растением наружу. И это возможно только тогда, когда на поверхности набухшего семени будут активно «клубиться» ризосферные бактерии. Те самые, полезные, о которых мы так много говорили. И которых так мало в измученной перекопкой или вспашкой, заправленной пестицидами, гербицидами и фунгицидами почве. На такой неживой почве прорастает только корень растения, симбионт – нет. У корня есть только свои собственные корневые волоски, работающие при температурах выше 15 градусов, ниже – нет. Они не могут растворять из почвы сложные вещества – ферментов на то нет. Им нечем защищаться от патогенных микроорганизмов. Растение осталось одно, без помощника-эндофита, – шаг назад в эволюции. И мы можем сколько угодно сыпать ему «продвинутые подкормки», – нормального состояния симбиоза они не вернут.

КАК ПОВЫСИТЬ МИКОТРОФНОСТЬ?

При посеве замачиваем семена в ризосферных бактериях. Они содержатся в любых ЭМ-препаратах. Вносим их и в течение сезона.

В дальнейшем создаем условия на грядках для нормальной жизни всей почвенной микрофлоры: не копаем, не «химичим». Доказано: применение азотных удобрений «выключает» азотфиксирующие способности микоризы. Зачем вы мешаете им помогать вам?

Ведущий фактор развития микоризы – наличие в почве свежих органических остатков. А вы уже делаете теплые грядки, органические траншеи, сеете травы-удобрения – сидераты?

Прорастание эндофита из растения наружу стимулируется так называемыми РОСТОВЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, которые ученые выделили из растений с высокой микотрофностью. Именно этим объясняется удивительный эффект современных стимуляторов («НВ-101», «Биостим», «Симбионт-1») – ничтожно малое разбавление этих средств в растворе дает ощутимый результат на растениях. Еще бы, – гриб-помощник проснулся! В последствии грибки

сама продуцирует эти ростовые вещества, теперь уже для растения.

Эндофит обитает в самых мелких и тонких корнях. Наличие хорошо развитой мочковатой корневой системы – предпочтительно. Очень богаты внутренней грибкицей многолетние злаки. А вы говорили, что газон истощает землю под деревьями!

Почва, в которой состоялся симбиоз, должна быть умеренно влажной: мульчирование обязательно! Гриб – аэроб (ему нужен кислород), поэтому при длительном подмокании он задыхается. Неплаханная и некопаная почва отличается пористой структурой, это позволяет воде уходить в грунтовые воды даже в случае длительных дождей.

Хорошая освещенность растений – хорошо идет фотосинтез. Значит, сахаров в корнях поступит больше. «М-м-м, как вкусно!»

Микотрофность более выражена у растений в умеренно-суровом климате. На Юге ее меньше. Не балуйте растения тепличными условиями.

Нельзя протравливать семена перед посевом. Если в семени есть и патоген, и полезный сожитель, то при прорастании симбионт подавит размножение «неприятеля».

Легче всего получить растение с микоризой из семян. Этим объясняется метод оздоровления культуры через выращивание из семян (к примеру, картофеля).

Книга прочитана. Что нового? Если вы – природник со стажем, то наверняка открыли для себя объяснение: ВОТ КАК ЭТО РАБОТАЕТ! А если знакомы с природными методами работы на земле недавно, то книга Ф.Ю.Гельцер «Симбиоз – основа жизни растений» будет убедительным доказательством: агрохимия 20 века это тупик. Ведь только учитывая биологию растений можно получить по-настоящему устойчивые результаты.

ПРИМЕНИТЬ НА ПРАКТИКЕ!

Растения, известные своими ценнейшими лекарственными свойствами, обладают очень высокой степенью развития внутренней грибкицей: жень-шень, облепиха, крапива, мать-и-мачеха, черника, – 5 из 5 баллов! Повысив данное свойство у своих растений на огороде, вы повысите пищевую и лекарственную ценность урожая с них.

Орхидея – гриболюбное растение! Вы наверняка удивляетесь, как это орхидеи могут существовать практически без почвы. Кроме CO2 воздуха оно питается тем, что для него создали грибы внутри его тела. Ну, и самими грибами, – их белками.

Почему так сложно вырастить из семян хвойные, рододендроны, орхидеи? У этих растений микотрофность выражена очень сильно, без симбионтов они просто не живут. И теперь вы знаете, как разбудить в семечке маленького Соню ☺

Грибы, разлагающие лесную подстилку (или слой мульчи) и эндофиты – не одно и то же! Ферменты, которыми первые разлагают грубую органику, непригодны для синтетических процессов внутри растения. Эти грибы не враждуют. Но и не заменяют друг друга.

Облегчала прочтение книги для вас Защитина В.В.

Ссылка для скачивания книги: <http://prirodnoezemledelie.ru/fanya-yurevna-gelcer-simbioz-s-mikroorganizmami-osnova-zhizni-rastenij/#more-2489>



Без эндофита



С эндофитом



Так все таки как работают эти препараты?

Что это за эффективные микроорганизмы?

Это маленькие хорошенькие существа, отвечающие за здоровье Земли и всех ее обитателей. Такое название для них придумал японский ученый Теруо Хига, более двадцати лет назад сделавший эпохальное открытие в области микробиологии.

Он искал такой метод выращивания сельскохозяйственной продукции, чтобы можно было совсем отказаться от применения минеральных удобрений и ядохимикатов. Изучая мир природы, выяснил, что в ней существуют определенные движущие силы, которые могут быть восстановительными или разрушительными. Когда преобладают восстановительные силы — все оживает и оздоравливается, а когда разрушительные — все начинает гнить и разлагаться, появляются болезни и вредные насекомые.

Или можно сказать так: есть пессимисты (провоцируют процессы гниения) и оптимисты (способствуют ферментации). Остальные так себе, нейтральные. И их больше всех, примерно 80%. Если лидируют пессимисты — «нейтралы» примыкают к ним. Начинаются всякие болезни и т.д. Если же больше оптимистов — вся нейтральная братия переходит на их сторону, и начинается выздоровление.

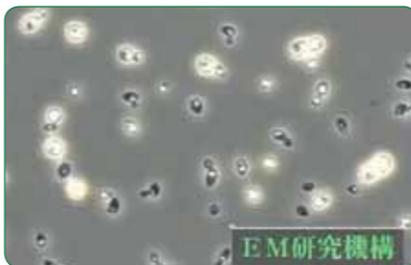
Эффективные микроорганизмы жили на нашей планете спокойно и радостно до тех пор, пока люди не стали терзать тело Земли плугами, минеральными удобрениями и ядохимикатами. От такого нашего поведения им стало грустно, и они начали погибать в больших количествах. Земля утратила свой прекрасный аромат и былое плодородие. И мы теперь только вспоминаем, что когда-то земелькой можно было вылечить даже ранку... Было время...

Теперь приходится заселять маленьких «оптимистов» обратно.

Эти хорошенькие бактерии настолько важны в процессе восстановления здоровья Земли, что советуем познакомиться с ними поближе. На эту тему есть много публикаций. Книгу о них вы можете приобрести в клубе. Прочитайте и, проверив на практике, сами поймете их значимость.

В. И. Ляшенко, Никополь

Состав ЭМ-препаратов



МОЛОЧНОКИСЛЫЕ БАКТЕРИИ

Молочнокислые бактерии производят из сахаров молочную кислоту, которая является мощным стерилизатором. Она уничтожает вредные микроорганизмы и обеспечивает быстрое разложение органического вещества. Кроме того, молочнокислые бактерии разлагают грубую клетчатку.

ДРОЖЖИ

Дрожжи синтезируют антимикробные и полезные субстанции, необходимые для роста растений, из сахаров, которые выделяют фотосинтезирующие бактерии. А так же производят гормоны и ферменты, которые в свою очередь полезны для молочнокислых бактерий.

ФОТОСИНТЕЗИРУЮЩИЕ (ФОТОТРОФНЫЕ) БАКТЕРИИ

Эти бактерии синтезируют белки и сахара из выделений корней, органических веществ и вредных газов, используя при этом энергию солнечных лучей и тепла, выделяемого почвой. Белки и сахара участвуют в росте и развитии растений. Фотосинтезирующие бактерии способствуют правильному обмену веществ,

и выступают в качестве основы для повышения количества других эффективных микроорганизмов, поддерживая их деятельность. С другой стороны, они также пользуются веществами, производимыми другими микроорганизмами в процессе жизнедеятельности. Этот феномен называется «сосуществование и соцветение».

Каждый из видов эффективных микроорганизмов, описанных выше, выполняет свою собственную особую функцию. Когда ЭМ добавляются в почву, количество естественных микроорганизмов тоже возрастает. Микрофлора становится богаче, устанавливается ее биологическое равновесие, а микробные экосистемы почвы становятся сбалансированными, при этом патогенные микроорганизмы не увеличиваются в количестве и не преобладают над полезной микрофлорой. Эффективные микроорганизмы — это лидеры. Корни растений выделяют вещества, которые ЭМ используют для своего роста. Во время этого процесса они, в свою очередь, обеспечивают растения аминокислотами, витаминами, гормонами, необходимыми растениям. Эффективные микроорганизмы в корневой зоне сосуществуют с растениями по принципу симбиоза. Растения, благодаря ЭМ развиваются в исключительно благоприятных условиях, обеспечивающих их хороший рост. Микроорганизмы, содержащиеся в ЭМ — культуры, обладают сильными антиоксидантными и очистительными свойствами.

Нас часто спрашивают: «Можно ли использовать вместо «Востока ЭМ-1» и «Сияния» - «Байкал», «Фитоспорин» и пр.?». Да, эти препараты подобны названным по действию. Но, исходя из нашего опыта и опыта аналогичных Клубов России - менее эффективны. Поэтому мы рекомендуем садоводам именно «Восток ЭМ-1» и «Сияние». Фитоспорин, например, содержит только один вид бактерий — *Bacillus subtilis* (в «Востоке-ЭМ» и «Сиянии» их несколько десятков видов), но всего в них содержится: в «Сиянии» - около 30, а в «Востоке ЭМ-1» - около 80.

Восток-ЭМ-1

Готовим препарат из концентрата

Приготовление препарата:

1. Вложенную питательную смесь (отруби) и 2-3 столовые ложки сахара залить 0,5 литра кипятка, остудить до температуры 32-35 °С.
2. 2,5 л. отстоянной от хлора воды подогреть до 32 °С (можно воду прокипятить и остудить до 32-35 °С).
3. Смешать содержимое (п. 1) и воду (п. 2). Температура смеси должна быть 32-35 °С.
4. В полученную смесь (3 л.) добавить ЭМ-концентрат (коричневая бутылочка в коробке). Тщательно перемешать.
5. Банку (бутылку) поставить в темное теплое место, выдержать 5-7 дней, периодически встряхивая и выпуская воздух. О готовности препарата можно судить по приятному квасному запаху и кислому вкусу.
6. Полученный препарат взболтать, процедить, разлить в более мелкую тару под горлышко, плотно закрыть и хранить в темном прохладном месте
7. Использовать по мере необходимости для приготовления рабочего раствора необходимой концентрации. Препарат перед каждым потреблением взбалтывать.



Примечание:

Вместо сахара можно использовать сироп из варенья 1 столовая ложка на литр состава.

Готовим из препарата ЭМ-раствор

В качестве основного средства в ЭМ-технологии применяется рабочий раствор, приготовленный из ЭМ-препарата, путем разведения - ЭМ-раствор.

Для различных целей ЭМ-раствор готовится в различных концентрациях:

1. Для полива почвы и опрыскивания растений в период вегетации 1:1000 (10 мл или 1 ст. ложка препарата на 10 л воды)
2. В домашних условиях, при ограниченных объемах почвы (рассада, цветы в горшках) - 1:2000. (1 мл на 2 л воды)
3. Для весенней и осенней обработок почвы (когда грядки пустуют) - 1:100 (100 мл или 0,5 стакана на 10 л воды)
4. Для приготовления ЭМ-компоста - 1:100 (10 на 10 л воды)

Приготовление. В речную, родниковую или отстоявшуюся водопроводную воду с температурой 15-25 °С добавляем ЭМ препарат в той концентрации, которая нужна для выбранной операции (п. 1-4), столько же по объему добавляем сладкой питательной среды (сахар или сироп)

Для точного измерения объемов препарата удобно пользоваться шприцем или мерной посудой.

Содержимое ведра следует тщательно перемешать, и ЭМ-раствор необходимой концентрации готов к применению. Однако для более равномерного распределения ЭМ есть смысл дать раствору постоять в течение 2 ч.



Серия «Сияние»: 1,2,3 - что для чего использовать?

СИЯНИЕ-1



ЭМ-концентрат. Из 1 пакета разводится 0,5л маточного раствора. Разбавляется в слабой (для корневого полива и опрыскивания) и сильной (для компостирования и санации почвы) концентрации.

СИЯНИЕ-2



Возможно разведение в раствор (полив комнатных и рассады)

СИЯНИЕ-3



сильном для компостирования и санации почвы.

Используется как компонент почвосмеси для рассады и комнатных, для добавления в лунки и борозды при посадке, для замачивания клубней и луковиц.

В сухом виде - пересыпаем теплые грядки и компостные кучи. В виде травяного настоя - в слабом разведении - для корневого полива и опрыскивания, в

Подробности на упаковках!

ЭМ-препараты из сибирских бактерий!

Основная летняя операция июня

Мульчирование – это создание, восстановление естественного покрова почвы их различной органики. Это наиболее эффективный метод природного земледелия, который дает (совместно с применением ЭМ-препаратов) эффект уже в первый сезон. И наоборот, применение ЭМ-препаратов без мульчирования сильно снижает эффективность первых.

Для чего мульчировать?

- Предотвращается иссушение земли: экономится влага.
- Не образуется корка – нормализуется газообмен. Почва «дышит», при этом влага воздуха конденсируется в почве и растения не испытывают жажды.
- Мульча защищает почву от перегрева.
- При разложении мульчи образуется питание для растений.
- Если мульча имеет толщину 5-7см, то подавляется рост сорняков, прорастающих из семян.

Мульча почве - нравится!



Мульча:
– ботва лука зеленая
– почва рыхлая и влажная



Без мульчи:
– ботва желтая
– почва переуплотненная и сухая
(очень сложно удалять сорняки)

Новое открытие

Попробовала первый раз в этом году использовать мульчу.

Закрывала лук, морковь, свёклу, картофель. Мульча лежала большим слоем. Урожай был значительно выше. Когда окучивала картошку, мульчу отгребала, затем снова сгребала на место. Червей под мульчей была масса. Раньше мокрица росла сплошным ковром, а в этом году её не было. Мне очень понравилось.

Ещё слышала, что от крыс хорошо помогает посадка бобов (сидератов). И решила попробовать. Садил бобы вокруг грядки через каждые 10 см, и между лунками картофеля. Когда бобы взошли, некоторые срезала, некоторые оставляла. При копке картошки обнаружила, что было всего несколько надкушенных картофелин, а в прошлом году почти всю утащили!

Посадкой сидератов также осталась очень довольна! В следующем году попробую обязательно все операции с препаратами «Сияние»

Лидия Ивановна Сарапук,
Архангельск

Вместо прополки:



С мульчей



Без мульчи

«С природным земледелием я знакома уже 7 лет. Мульчирование – обязательно у меня на огороде. Но в этом году в парнике с баклажанами замульчировать получилось не сразу все: нижним ярусом в нем стояли горшочки с растениями на продажу. Потом место освободилось, а навести порядок смогла не сразу. «Нет худа без добра!» – теперь у меня есть фото, на котором видно, как здорово мульча сдерживает прорастание однолетних сорняков. Высадил рассаду, замульчировал, и полоть – не надо! Знай только травку лишнюю складывай на грядки вместо компостной кучи!»

Лидия Егорова,
г. Саяногорск

Как это сделать правильно?

Мульчировать надо слоем в 5-7 см, чтобы свет не проникал к сорнякам. В результате разложения органической мульчи микроорганизмами толщина ее слоя уменьшается. Поэтому раз в 3-4 недели подкладывается свежий слой мульчи поверх старой, чтобы поддерживать толщину 5-7 см.

Траву и ветки для мульчи лучше измельчить (так она лучше разлагается): траву – сечкой на черенке, ветки – в измельчителе (шредере). Очень хороши для мульчирования ветки с зелеными листьями, пропущенные через измельчитель – в них есть и «зеленое», и «коричневое». Но измельчать надо «без фанатизма»: слишком мелкая мульча слеживается и может плохо пропускать воздух.

Многие советуют подсушить скошенную траву перед мульчированием в течение суток, чтобы она не загнивала. Этого делать не нужно, поскольку сразу после мульчирования мы ОБЯЗАТЕЛЬНО поливаем поверхность биопрепаратами «Восток ЭМ-1» или «Сияние-1» в разведении водой 1:1000 (1 столовая ложка на 10л) примерно 3л на 1 м² грядки. Тем самым Мы заселяем мульчу полезными микробами.

А дальше этими биопрепаратами мульчу поливают 1 раз в неделю. Полезные микроорганизмы из этих препаратов подавляют гнилостные бактерии и ускоряют разложение органики, что повышает урожай.

15 преимуществ трав-удобрений

ЧТО ДАЕТ СИДЕРАЦИЯ?

- ☀ **Обогащает почву питательными веществами.** С течением времени, особенно при применении вспашки и перекопки, питательные вещества могут вымываться из верхних в нижние слои почвы, недоступные для многих культурных растений. Сидераты, имеющие глубокую корневую систему, извлекают питательные вещества из нижних слоев почвы и подпочвы для формирования своей зеленой массы. К тому же некоторые виды растений способны связывать (включать в состав органических соединений) фосфор и некоторые другие элементы. При отмирании и разложении сидератов, поднятые с глубин и переведенные в легкоусвояемое состояние элементы питания, переходят в почву для последующих культурных растений.

- ☀ **Обогащает почву азотом,** составляющим около 15 % «рациона» питания любого растения. Источником азота служит любая органика, особенно молодые растения. При разложении их микроорганизмами сложные азотные соединения переходят в простые формы. Особенно отличаются этим свойством сидераты из семейства Бобовых. Они не только усваивают азот из почвы, но и накапливают в корневых клубеньках азот прямо из воздуха. После отмирания корневой системы и надземной части растения, органические вещества, содержащие азот, переходят в почву, давая питание последующим поколениям.

- ☀ **Разрыхляет почву и улучшает ее структуру** в результате разрастания и разложения после отмирания корневых систем сидератов. Широко разветвленные корневые системы, как, например, у злаков, разбивают почву на мелкие кусочки. А растения с глубокой корневой системой, как у люпина, люцерны, ржи, ячменя, разрыхляют глубокие слои подпочвы, делая их пронизываемыми для воздуха, влаги и корней растений, улучшая водный и воздушный режим почвы.

- ☀ **Защищает почву от эрозии** (смывания и сдувания). Сидераты как бы сшивают почву изнутри своими корнями и одновременно прикрывают ее плотным листовым покровом на поверхности. Такой листовый покров играет роль живой мульчи.

- ☀ **Подавляет рост сорняков** за счет, как правило, загущенных посадок сидеральных культур, а также за счет специфических выделений корней некоторых растений.

- ☀ **Подавляет размножение** некоторых видов **вредителей и болезней** за счет опять же специфических выделений корней отдельных видов сидератов. На небольших садово-огородных участках сложно организовать севооборот. При использовании же сидерирования одни и те же культуры можно в течение нескольких лет выращивать на одном и том же месте без боязни накопления в почве вредителей и возбудителей болезней.

- ☀ **Притеняет почву,** предохраняя ее от перегрева и сберегая влагу во время отсутствия на ней посадок основной культуры, т.е. опять выступает в качестве живой мульчи. После срезания (отмирания) послужит естественной мульчей, а зимой еще и поучаствует в снегозадержании.

- ☀ **Обогащает почву органикой** (срезанной надземной частью сидератов, а также их мощной корневой системой). Под действием микроорганизмов и червей растительные остатки разлагаются и превращаются в гумус.

Увеличение в почве органики при условии соблюдения остальных принципов природного земледелия влечет за собой еще ряд позитивных изменений:

- ☀ **размножение дождевых червей и почвообразующих микроорганизмов** за счет достаточного для них питания в виде органики и отсутствия беспокоества от постоянных механических и химических обработок почвы.

- ☀ **уменьшение зависимости растений от концентрации рН.** Органика является своеобразным буфером кислотности почвы.

К тому же за счет деятельности почвенной микрофлоры почвенная кислотность постепенно изменяется в сторону ее нейтрального состояния.

- ☀ **улучшение углеродного питания,** составляющего не менее 50% рациона растений. При разложении органики микроорганизмами и червями образуется гумус и углекислый газ, который и является в первую очередь источником углерода, необходимого для построения любой органической клетки.

- ☀ **нейтрализация токсинов** органическими кислотами, которые вырабатываются при активном разложении органики.

- ☀ **избавление от почвоутомления,** связанного с выделением самими растениями специфических веществ, сильно тормозящих рост корней (ингибиторов) независимо от обилия в почве питания и влаги.

- ☀ **увеличение водоудерживающей способности** легких почв.

- ☀ **согревание почвы зимой** за счет изменения теплопроводности пористой, богатой органикой структуры почвы и возрастающей способности замульчированной поверхности к удержанию достаточной высоты снежного покрова. К тому же при разложении микроорганизмами органики выделяется тепло и поэтому температура почвы на таких грядках будет на 2-3 градуса выше. А значит корни винограда, плодовых деревьев и подзимних посадок будут защищены от вымерзания при низких температурах.



Горчица цветет

Важные мелочи использования ЭМ-препаратов

Для точного измерения объема используйте специальную мерную посуду или шприц. Добавляем в воду, тщательно перемешиваем, – готово. Но если дать постоять рабочему раствору в ведре пару часов, то те микроорганизмы, которые «возможно отстали» в развитии, придут в норму. **Максимальный срок хранения разведенного ЭМ-раствора – не более 1 суток!**

Если вы не уверены, «живой» ли ваш ЭМ-препарат (заморозили при хранении, старый), при этом запах его остается правильным, приятным, есть смысл повысить его эффективность. Для этого за день до употребления нужно сделать ЭМ-раствор удвоенной концентрации, а перед употреблением разбавить его водой в 10 раз. Но: т.к. за эти сутки микробы, получившие питательную среду, размножились, то и концентрация рабочего раствора может быть выше положенного. Поэтому применяйте такой «размноженный» раствор там, где излишняя концентрация не помешает (весенняя и осенняя обработка почвы, обработка компоста, но ни в коем случае не замачивание семян или полив и опрыскивание уже растущих растений).

Зачем нужна питательная среда? Дело в том, что эффективные микроорганизмы вами будут внесены в новую для них среду. И для адаптации к новым условиям питания нужно время. Чем меньше разнятся условия питания, тем меньше времени уходит на адаптацию. В банке микробы питались вареньем или патокой. Значит, нужно их внести и в рабочий раствор (столько же по объему, сколько препарата). Используйте все, что найдете на участке: падалицу, кабачки, арбузные корки. В крайнем случае – обычный сахар.

ЭМ-препараты в России

На сегодняшний день уникальный японский препарат EM-1, русская версия Восток ЭМ-1 превосходит все имеющиеся в мире комплексные микробиологические препараты, как по эффективности, так и по универсальности решаемых задач.

Однако, препарат Сияние – один из лучших или даже лучший в России, в некоторых случаях даже более удобен для использования. Например в дождливую погоду незачем бегать с лейкой и поливать, проще присолить мульчу Си-2 (1 пакет на 2 сотки). Это особенно хорошо, если до этого или после, используется EM-1, совместное применение дает выше агрофон, как следствие выше результат. Также совместное использование препаратов Восток ЭМ-1 и Си-3 для приготовления травяного настоя дает более комплексный состав по МОЕМУ мнению.

Кроме того, сухая форма концентрата в некоторых случаях предпочтительней при создании теплых грядок или присыпки для дачного туалета, хотя и здесь можно совмещать оба препарата.

Румянцев Сергей, С.-Петербург



Болеет почва? Поставь «горчичник»!

ГОРЧИЦА БЕЛАЯ – ДОСЬЕ

Обогащает почву органикой, фосфором и серой (за счет того, что корни горчицы переводят эти вещества из почвенных минералов в водорастворимое состояние).

Обладает фунгицидными (противогрибковыми) и бактерицидными свойствами. Очищает почву от фитотороза, парши, черной ножки и т.п. болезней.

Корневые выделения снижают плодородность самок проволочника, т.е. может использоваться для борьбы и профилактики от проволочника.

Привлекает насекомых-энтомофагов – хищников, питающихся вредителями.

Горчица очень популярна и наиболее распространена как зеленое удобрение на приусадебных участках. Она быстро прорастает (всходы появляются на 3-4 день после посева), быстро набирает зеленую массу (за 1-1,5 месяца горчица вырастает до 15-20 см) и быстро образует мощную корневую систему длиной до 1,5-2 м. после срезки корни перегнивают за 1,5-2 недели, образуя сеть каналов для движения воздуха и влаги на большую глубину.

Ее можно сеять в любой период времени, когда почва свободна: до, после и между основными культурами. Оптимальное время выращивания – 8-10 недель, когда она развивает наибольшую зеленую массу и только начинает цвести. Но если в

вашем распоряжении меньший промежуток времени, то все равно целесообразно посеять горчицу, которая не только даст органическое вещество, но и предотвратит вымывание питательных веществ из почвы, связав их в своих корнях.

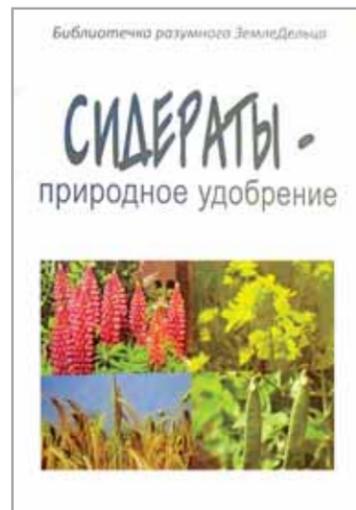
Горчицу высевают не только на овощных грядках, но и как почвопокровную культуру в междурядья плодово-ягодных культур для предотвращения роста сорняков и создания каналов в почве. К тому же корневые выделения горчицы еще и стимулируют рост плодовых деревьев, винограда, а также гороха и бобов. Горчица является хорошим медоносом и кормовой культурой.

Семена горчицы прорастают при температуре 1-2 градуса. Всходы переносят продолжительные заморозки до -6 градусов. Но плохо переносят засуху. К почве нетребовательна.

Размножается семенами. Поскольку стручки горчицы не растрескиваются, убирают ее при полной спелости семян, когда стручки приобретают коричнево-желтый цвет. Семена хранят в сухих проветриваемых помещениях.

Норма посева семян 3-4 грамма на метр квадратный. Для защиты от проволочника – до 10 грамм на метр квадратный.

Из книги Татьяны Беловской «Сидераты – природное удобрение». Библиотечка разумного ЗемлеДельца



Золушка синеокая

Это растение с красивым именем фацелия издавна почитают пчеловоды, земледельцы, цветоводы. «Королевой нектарного бала» величают ее знатоки. Фацелия, идеальное для садоводов и огородников растение, незаслуженно существует на положении золушки. Хотя сама матушка-природа отвела фацелии достойную роль принцессы на балу жизни.

В последние десятилетия проходит угар от «сплошной химизации», мир возвращается к почвозащитным, устойчивым, экологически чистым системам органического земледелия на современной научной и технической базе. В этих условиях фацелия вновь оказалась на высоте, уже не только как фаворитка среди нектароносов, но и как почвоулучшитель, защитник урожая, санитар почв.

Как известно, один из главных принципов органического земледелия – почва круглый должна быть покрыта (притенена) вегетирующими растениями, или опадом, пожнивными остатками. Есть культуры, способные и в местности рискованного земледелия расти и давать неплохой урожай от снега до снега, начиная с марта-апреля и заканчивая октябрём. Одна из них – фацелия.

Она выдерживает похолодания до -9 градусов. Это значит, что фацелию можно высевать под зиму, рано весной, осенью после уборки даже поздних культур, ибо ей требуется всего лишь 40-45 дней, чтобы накопить 20-30 т/га зеленой массы, что равнозначно такому же количеству высококачественного навоза. На моем участке посеянная даже после уборки картофеля в сентябре фацелия зеленой шубой уходит под снег, подобно ржи, шпинату и другим холодостойким культурам.

Помимо удобрения, это самый надежный страж почвы от иссушения, эрозии и прочей деградации, глубокого промерзания.

И. П. Замяткин, агроном

Если посеять ее в смеси с горохом и другими бобовыми – резко снижается численность гороховой зерновки, тли, клубеньковых долгоносиков и других нахлебников урожая. Ее нектар привлекает многих энтомофагов, уничтожающих плодоярков, яблоневое цветоеда и других вредителей садовых и огородных культур. От соседства с фацелией гибнут саранча, почвенные нематоды, поражающие картофель и корнеплоды, уходит проволочник. Наконец, фацелия нормализует почвенную реакцию, активно угнетает мокрицу, другие однолетние сорняки.

Наши ручки после дачи...

Для того, чтобы сохранить красоту рук во время дачных работ, нужно сделать несложные операции. До работы на грядках смазываем руки силиконовым кремом. Работаем в перчатках. Хорошо понимаю тактилов, которым землю надо ЧУВСТВОВАТЬ. Поэтому рекомендую тонкие синтетические перчатки белого цвета с обработкой голубой резиной со стороны ладони. Пальчики наполовину тоже в резине, значит от грязи защищены. Перчатки такие достаточно тонкие (в них вы хорошо чувствуете и комочки почвы, и растения), хорошо стираются, быстро высыхают.



После работы с землей: ничего нового, лучше всего постирать с мылом на руках носочки. Хорошо иметь в распоряжении щетку для рук, которой вы можете дополнительно почистить ногти. Отбеливаем руки чем-нибудь кисленьким: немного лимонной кислоты в воде – в виде ванночки. Если «лимонки» под рукой на даче нет, то можно «помыть руки» спелым помидором или щавелем, эффект будет таким же.

Маникюр для дачников летом нежелателен: от частого мытья (тем более щеткой) после маникюра образуются заусенцы.

ПРИВОДИМ В ПОРЯДОК НОЖКИ

После дачных работ намочим подошвы и почистим пемзой. Любимая пемза – коралловая. Пемзу моем. Затем проходим хирургической щеткой (у меня – из свиной щетины). Не перестарайтесь, снимая эпителий. При намочении он разбух, при высыхании снова станет тоньше. При этом кожа вырабатывает мало жира, и особо обработанные пяточки могут растрескаться. После чистки наносим любой смягчающий крем.

На наши вопросы отвечала Эйзеле Нина Ивановна, мастер маникюра и педикюра с 40-летним стажем, ныне счастливый дачник-природник на пенсии, член Клуба «Сияние»

Лето - как на ладони!

Памятка дачникам по обязательным летним работам

1 Заканчиваются поздние посадки овощей

редька (растение короткого дня) высаживается в июле

на освобожденные от ранних культур грядках повторно сеют овощи-«спринтеры» (редис нестрелкующихся сортов, укроп, салат, капуста кольраби, дайкон, или травы-сидераты. **ПОЧВА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ГОЛОЙ!**)



Выращиваем все лето!

2 Растения высажены, растут. Создаем им оптимальные условия

Мульчирование посадок – с. 8 - Притенение почвы, предотвращение пересыхания и растрескивания, образования корки. Нормализация газообмена. Сдерживание роста сорняков. Подкормка почвенной полезной микрофлоры в поверхностном слое. – Все это – мульчирование!

Питание – симбиотическое (и подкормки соответственно тоже) – с.4-5. Большинство приемов природного земледелия направлены на создание оптимальных условий для организмов-симбионтов растений. Хорошо в нашем случае – заселить в почву «десант из этих симбионтов» (с. 6-7). Не допускайте подкормок минеральными удобрениями или протравливателей ядохимикатами, это нарушает сформировавшуюся микрофлору

разнообразие высаженных растений на грядках и в саду – непременное условие для профилактики болезней и вредителей. Для усиления профилактических мер в сложных ситуациях применяем биоккоктейль

обустройство «легкого» (в плане физического труда) **полива:** мульчирование, лента капельного полива

контроль над сорняками: удаление всходов многолетних сорняков плоскорезом Фокина, пополнение слоя осевшей мульчи до 5 см

уход за газоном: скашивание отрастающей травы раз в 3-4 недели – это не рутинный труд. Это способ добыть самый красивый материал для мульчирования!



Плоскорез должен быть острым!



Лента капельного полива

3А Урожай созрел: правильно и со вкусом его употребляем!

ежедневное, **постоянное насыщение организма**, своего и близких, **СВЕЖИМИ, ВКУСНЫМИ, АППЕТИТНЫМИ ПЛОДАМИ ЗЕМЛИ-МАТУШКИ!** Обмен впечатлениями, наблюдениями и заметками: что посадить в следующем году, чтобы удовольствия было больше

высушивание урожая с сохранением самых полезных свойств и натурального вкуса

Подход – непременно творческий! (с. 22-23)

правильная закладка овощей и фруктов на зимнее хранение (см. след. номер)



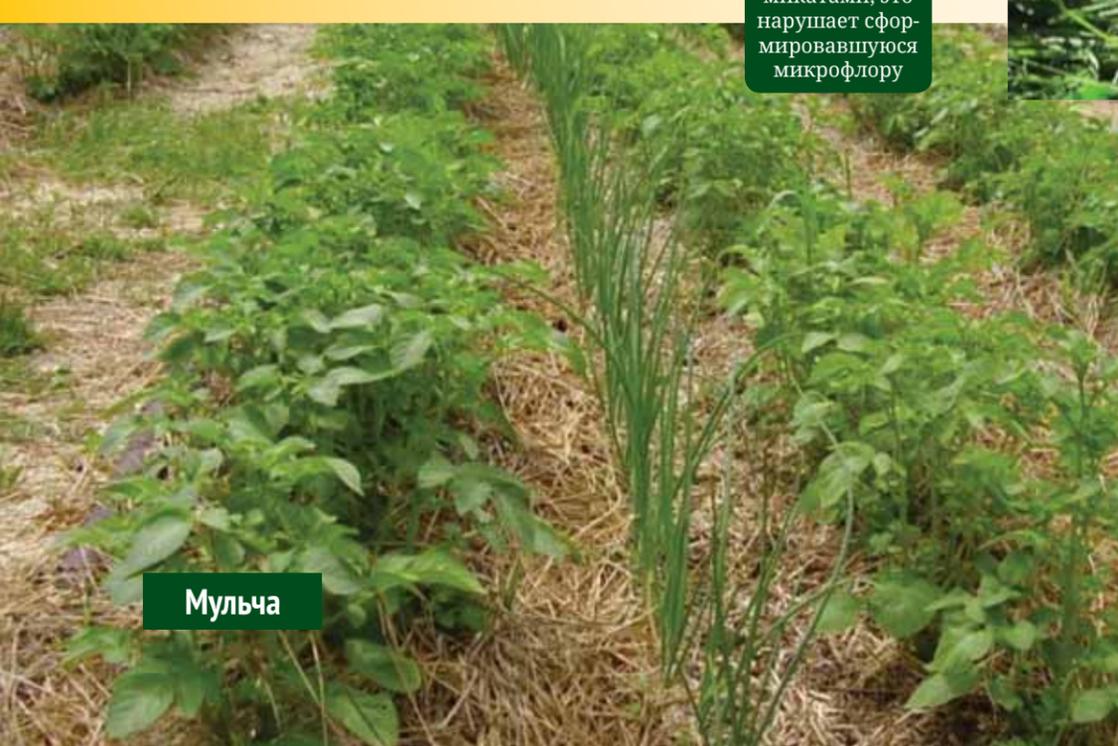
Карвинг - резьба по овощам

3Б Почва освободилась – без промедления готовим ее к следующему сезону

самый простой, дешевый и эффективный способ восстановления почвы после сезона – посев сидератов (с. ...)



Сидераты в конце лета



Мульча

ВНИМАНИЕ: УТОЧНЕННЫЙ РЕЦЕПТ БИОКОКТЕЙЛЯ!
на 1 л воды

- 2 гранулы Здорового сада
- 2 гранулы Экоберина
- 0,5 ч.л. раствора ЭМ (Сияние)
- 2 капли НВ-101

Наша помощница - сушилка «Изидри»





Кошки-мышки

Макоська шел проведать любимую желтую малину, и от неожиданности замер. Мышь юркнула ему под ноги, а кошка тоже остановилась, выгнув спину. Макоська присел на корточки и протянул руку навстречу кошке. Но та обиженно развернулась и ушла по боковой тропинке: обед сорвался!

- Выходи, кошка ушла! – позвал Макоська мышку.

Макоську многие знали на огороде и не боялись. Он был смышленным и добрым мальчиком. А еще он никого не обижал, уважал законы природы, никогда не навязывал свои правила игры и не жадничал – брал столько, сколько нужно. Когда его просили, он всегда помогал, потому что в сравнении с другими на огороде был большой и сильный.

- Привет! Вовремя ты из дома вышел! – Мышь-Малютка охотно забралась на протянутую Макоськой руку. Вообще-то она была из рода Полевков, но кто их там, мышей, разберет!

- Несладкая жизнь? – посочувствовал Макоська.

- Обычная, мышьяная. Я всегда должна быть в хорошей форме, чтобы жить. Никогда не знаешь, откуда она появится в следующий момент. Ты знаешь, наверное, если бы не было кошки, я бы стала ленивой. А потом заболела.

- Разве вы, мыши, болеете?

- Да. Когда нас становится слишком много, у нас вспыхивают эпидемии. И тогда на следующий год нас уже гораздо меньше. Это печальные для нас времена... - Мышь-Малютка загрустила.

- А кошка, которая съест больную мышь, тоже болеет?

- Нет, это наши, мышьяные болезни. Но кошек через год тоже будет меньше, потому что и для них наступит бескормица.

- А почему вы иногда очень сильно размножаетесь? Соседский дядя Вася говорил, что у него мыши од-

нажды даже весь газон погрызли, хоть в рулон сворачивай! И он тогда ругал соседку за то, что это она расплодила мышей своей компостной кучей.

- Еда в компостной куче, это конечно вкусно. Но очень много нас становится не поэтому. Иногда солнце становится другим – активным. У нас как будто внутренний сдвиг какой-то происходит, и мы начинаем плодиться. Об этом даже во взрослых учебниках пишут: «солнечные биоритмы». А из-за того, что бабушка выносит остатки пищи и очистки на огороде, нас много не станет. Просто тогда мы не будем трогать ваши растения, - зачем, если итак есть еда?

- Мышь-Малютка, расскажи, чем вы питаетесь?

- Травой, семенами, корешочками, насекомыми... Выходит, для кого-то я – тоже хищница! – улыбнулась Мышь.

Серая соседская кошка неслась по огороду во всю прыть. Она считала себя хозяйкой всей округи, никого не любила, и ее тоже никто не любил. Впереди нее чуть заметно подрагивала трава, - Мышь!

- Еще какая! Бабушка показывала мне следы от зубов на картошке, - чуть ли не как у меня по размеру!

- Прости, Макоська, ну я же должна попробовать, какая по вкусу картошка в этом году! Был грех. Но только 2 куста! Ее же много народилось, правда, тебе не жалко было?

- Да, правда. Картошки было много, хватило всем.

- Понимаешь, нам на вашем огороде есть еда и кроме посаженного на грядках: и живность всякая, и травки под деревьями, и топинамбур вдоль забора. Вот у соседей кроме их морковки с грядки и съесть нечего. Они на нас сильно злятся. А куда нам деться, если мы созданы БЫТЬ в сообществе?

- Макоська, иди ужинать! - из открытого окна дома выглянула бабушка.

- Сейчас! – отозвался Макоська, и снова повернулся к собеседнице, - Скажи, Мышь, а вас таких, хищников и жертв друг другу, много на огороде?

- Буквально все! На этом построенная вся огородная жизнь, это - закон природы. Даже растения, и те подвластны этому закону. Беги к бабушке, она тебя ждет, а я расскажу тебе об этом в следующий раз.

Законы природы в огороде



ХИЩНИКИ И ЖЕРТВЫ – СЕРЬЕЗНЫЕ ВЫВОДЫ

Пытливый ум Макоськи не мог ждать следующей случайной встречи с Мышь-Малюткой. После ужина он залез на книжную полку, откопал там детскую энциклопедию о экологии и вычитал вот что:

Болезни – это когда ослабленный организм страдает из-за того, что в нем поселились микроскопические бактерии или грибы-паразиты. Они питаются за счет организма хозяина и при этом причиняют ему вред. В природе роль паразитов – убрать ослабленные особи, чтобы те не дали потомства и вид этих организмов в целом – процветал.

Насекомые-травоядные (дачники чаще называют их «вредителями») в первую очередь поселяются также на ослабленных растениях. В клеточном соке таких растений белка – меньше положенного, а углеводов – много. Вот по вкусу насекомые и определяют состояние растения. Слабых в природе быть не должно. Травоядные насекомые – санитары растений.

Самое правильное, устойчивое сообщество – разнообразное. Это когда в нем множество самых разных растений и животных живут, взаимно дополняя друг друга. Это – сотнями тысяч лет устоявшийся закон природы. И если возникают нарушения этого закона, в природе включаются механизмы, исправляющие эти отклонения от выгодного для всех закона. Так, если человеку захотелось, чтобы на его огороде росла только картошка, и больше ничего, то начнут размножаться такие организмы, которые будут «прореживать» эту картошку. Все для того,



чтобы на месте погибших выросли другие виды растений, и сообщество огорода снова стало разнообразным.

Если растение живет обособленно от других организмов, и в почве нет никого, кто бы помог его корням правильно питаться (полезные бактерии и грибки), то такое растение ослабевает, у него снижается иммунитет. И тогда санитары убивают его из сообщества. Если землю на грядках копают или пахнут, и при этом сыпят в нее минеральные удобрения, травят от болезней или вредителей, то полезные грибки и бактерии погибают. А значит, скоро заболеют и растения этого огорода.

Число травоядных в природе регулируется хищниками. Есть не только среди зверей, но и среди птиц, и среди насекомых, и даже

среди червей! Хищников не может быть очень много, «про запас», их всегда меньше по числу, чем травоядных. У них есть свои места обитания, обычно это какие-то заросли растений, куда человек приходит нечасто. Если на огороде нет ни одного «вредителя», то и хищников на нем не будет – там нечего есть. А если вредитель случайно «забредет» на такой огород, то здесь у него совсем не будет врагов. Тогда (особенно если в огороде много ослабленных перекопкой растений) вредитель размножается очень сильно, и причиняет большие хлопоты человеку.

Очень хорошо, когда на участке – сильные растения, есть немного вредителей и нужное количество хищников. Тогда даже если появятся «лишние» вредители, с ними справятся наши друзья-хищники.

«И волки сыты, и овцы целы»

Тандем «Муравьи-тля» традиционно доставляет много хлопот. А по-природному – не беспокоит. Судите сами, - факты:

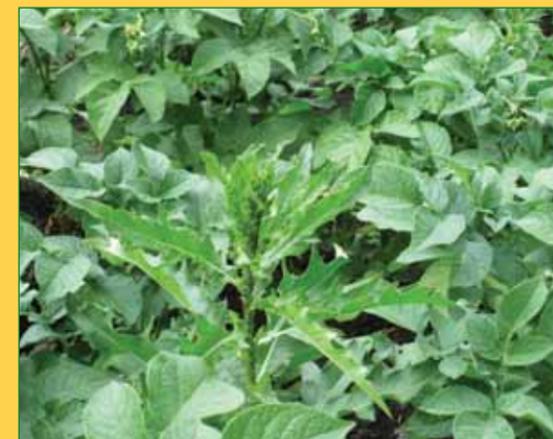
- только 15 % муравьев доят тлю, остальные являются санитарями участка.

- Эти 15% муравьев высаживают тлю на ослабленных растениях. Подключаете природные симбиотические процессы к своим зеленым питомцам, и тли на растениях не будет.

- Есть растения, которые привлекают тлю больше, чем ваши растения. На сей раз на глаза нам попался осот. ОНИ ЗДЕСЬ НЕ РАСПЛОЖАЮТСЯ, ЧТОБЫ ПЕРЕСЕЕСТЬ НА ВАШУ КАРТОШКУ, ОНИ ПРОСТО ЗДЕСЬ ЕСТЬ! Осот вырос здесь, чтобы быть необходимой пасекой для тех 15% муравьев, нуждающихся в тле.

Вот так: и мы не сильно-то старались, и проблема ушла сама собой.

Фото сделано на огороде Безъязыковой Е.В., п. Майна.



Нематоды – нам в помощь!

«Немабакт»

ДЛЯ ЧЕГО СОЗДАН ПРЕПАРАТ «НЕМАБАКТ»

Для защиты овощных, плодовых, ягодных, косточковых и декоративных культур открытого и закрытого грунта от таких вредителей, как проволочник, личинки майского жука, медведка, капустная муха, свекловичная блошка, свекловичный долгоносик, подрывающая совка, ростковая муха, смородиновая стеклянница, малинно-земляничный долгоносик, облепиховая муха, дынная муха, яблонная и сливовая плодожорка, вишневый долгоносик, грибной комарик, сверчки, минирующие мухи и других.

Биопрепарат высокоэффективен, это значит, что вам не придется больше использовать пестициды.

Эффективность применения «Немабакта» для защиты растений от насекомых-вредителей

Смородиновая стеклянница на смородине и крыжовнике – 88,8%

Смородиновая почковая моль – 88%

Землянично-малинный долгоносик – 45%

Облепиховая муха – 95%

Яблонная и сливовая плодожорки – 90%

Западный цветочный, калифорнийский и др. трипсы – 90%

Бороздчатый скосярь на декоративных культурах – 60–100%



Проволочники и личинки майского хруща – 97,9%

Колорадский жук – 98%

Капустная муха, гусеницы капустной совки, моли и белянки – 80–100%

Морковная муха – 66%

Огуречный и грибной комарик – 60–90%

Саранчовые – 90%

Овода на с/х животных (эстроз овец, коз) – 85%

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА «НЕМАБАКТ»

После попадания в почву личинки нематод в отсутствие насекомого-хозяина инактивируются (падают в «спячку»). Так без питания нематоды могут существовать более 2-х лет. Когда рядом появляется насекомое, личинки активизируются и заражают его. После проникновения в насекомое нематоды выпускают в гемолимфу хозяина симбиотические бактерии. В результате интенсивного размножения бактерий и повреждения внутренних органов нематодами, насекомое гибнет спустя 1-3 суток. Внутри насекомого происходит размножение и рост нематод, после чего в течении 8-15 суток из тела насекомого выходят новые личинки, способные работать дальше. Таким образом «Немабакт» эффективно используется как для естественной регуляции численности существующего вредителя, так и для профилактики.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «НЕМАБАКТ»

Препарат поставляется в форме «поролоновая крошка», которая гарантирует сохранение нематод во время транспортировки и хранения. В «поролоновой крошке» препарат хранится 6 месяцев при температуре +2...+8 °С

Для внесения препарата необходимо:

– выделить нематод из преформы, получив водную суспензию (хранится 7 часов без барбатирувания и 2 суток с барбатируванием) (барбатирувание - пропускание воздуха через жидкость)

– полученную водную суспензию разбавить водой из расчета от 200 до 1500 л. на гектар (обычно 600 л)

– внести любым типом опрыскивателя в любой грунт или субстрат

– внесение можно осуществлять как до, так и сразу после посадки растений.

Рабочая температура от + 15 °С до + 28 °С.

Подробные рекомендации по применению – при покупке в наших Центрах и клубах природного земледелия.

Грунт «Защита» - производное от «Немабакта»

В грунте «Защита» личинки нематод находятся в грунте, в спящем состоянии. Это облегчает и условия транспортировки и хранения, а также увеличивает сроки хранения. Концентрация нематод в «Защите» меньше, чем в «Немабакте».

Используется:

– в качестве питательного грунта и одновременно для защиты корнеплодов от проволочника, колорадского жука. При посадке 100-500 г. вносится в лунку;

– в качестве защиты плодовых и ягодных культур от плодожорки, долгоносиков, яблоневого цветоеда, пилильщиков и др. – вносим грунт в кольцевые лунки глубиной 5-8см вокруг ствола, расстояние от ствола – 25-30 см, расстояние между лунками – 50-60 см;

– в качестве защиты винограда от медведки, гроздевой листовёртки, филлоксеры;

– в качестве восстановления плодородия почвы, поврежденной галловыми нематодами, внесением грунта в продольные лунки.

ИСТОРИИ ЧИТАТЕЛЕЙ

Справятся ли с нашествием биопрепараты?

На фото на черноплодной рябине вишневая муха, цветоед Олёнка мохнатая, и бронзовка – это нашествие было в 2011 году. Первую обработку провела актофитом (ваш фитOVERM). На следующий день – опять сидят и такое впечатление, что не помогает препарат. Но приходили соседи (рядом дача) и рассказали, что на дорожках лежат какие-то мухи. Ага, думаю действует препарат, но нужно усилить действие и добавить ещё один такого же действия. Добавила – Дачник. На третий день – ситуа-

ция осталась та же. Вредителей такое же количество, на рябине, а вокруг лежали мухи. Добавляю к прежней баковой смеси биопрепарат Битоксибацилин, т.е. Актофит, Дачник и Битоксибацилин (по инструкциям на эти биопрепараты). И вот с этой обработки количество вредителей начало падать. Эти вредители были не только на черноплодной рябине, их было много и на чёрной смородине, и на вишне, но биопрепараты победили. Поэтому, смотря по ситуации, можно делать баковые



Фото автора

смеси из биопрепаратов, они усиливают друг друга. Это был особый случай, когда пришлось применить усиленную атаку.

Галина Просяная, г.Красный Лиман

Вторая жизнь моего сада

Сад достался мне по наследству от отца. Пару лет заниматься им было некогда. Давно «подсаженный» на химию, сад быстро пришел в упадок.

Человек я очень добросовестный, достала отцовские тетрадошки и начала, как там написано: «карбофос-фуфанон-топаз» во все положенные сроки. Помогло мало. У соседа по даче аллергия, и он давно перешёл на природное земледелие, посоветовал воспользоваться «Сиянием». Я внимательно перечитала все рекомендации и начала работать.

Очень сильно досаждала вишневая муха. До 90% плодов черешни были с белым червячком внутри, ещё и монилюоз – сохнут ветки, на плодах коричневые пятна. На яблонях и грушах парша, ржавчина, полная плодожорка.

После сезона обработок «биококтейлем» (Здоровый сад, Экоберин и Сияние-1), результат такой: перебра-

ли с домашними ведро черешни, обнаружили всего в пяти черешенках личинку вишневой мухи.

Плодожорка и всякие болячки отступили полностью. Моя старенькая мама спросила: «Гая, ты новые яблони посадила? У нас таких вкусных яблочек никогда не было!» 20-летняя яблоня, которую собирались

убрать как безнадежную, на второй сезон применения агротехники природного земледелия (вносился компост, мульча, корневые и внекорневые обработки биококтейлем, травяными настоями) помолодела и дала хороший урожай.

Галина Левая, Таганрог



Слева – яблоня соседки (также и наша выглядела год назад).

Справа – моя яблоня сейчас.

Советы знатоков

ФитOVERM - препарат контактного действия, т.е. действует тогда когда есть непосредственный контакт препарат - жертва не распространяется никуда по растению, в отличие от таких препаратов как «Престиж» (у того - обрабатывают клубни,

а жук не ест листву. Значит препарат распространяется по всему растению. И если жук не ест такой картофель, значит и мы его есть не будем). В ФитOVERME находится бактерия, вызывающая паралич кишечника. Вредитель кушает обработанный листик и больше не может питаться, некоторое время еще сидит на листе и умирает от голода. У ФитOVERME большая спектр действия, но он не действует на яйца, поэтому

нужна повторная обработка через 5 дней. Важно что бы поколение, отродившееся из яиц не успело отложить новые.

Битоксибацилин действует и на яйца. Важно обрабатывать и с внутренней стороны листа. Обязательно смотрите в инструкции на графу «Кратность обработок и срок ожидания». Битоксибацилин советуем применять по колорадскому жуку. Если есть и тот и другой препарат, рекомендуем применять совместно, в половинной дозе. Также предлагаем прилипатель «Липосам» для более эффективного действия препарата.

Марина Васильева, г.Златоуст



Огурец-молодец



1

Вот они, долгожданные! Молодые хрустящие огурчики со своей грядки, – первый несем на угощение самому молодому мужчине в семье – таков обычай! В летней окрошечке, в салате или съесть немытым, прямо так, с куста – не об этом ли мечтали мы всю осень, зиму и весну? Как сделать так, чтобы у вас всегда был богатый урожай огурцов, рассказывает нам Галина Просняная, организатор клуба органического земледелия г. Красный Лиман, Донецкая область, Украина (фото 1).

КАКОЙ СОРТ ИЛИ ГИБРИД ОГУРЦА ВЫБРАТЬ?

Смотря, что вы хотите от посадки огурцов: получение раннего урожая, плодоношение в течение лета или сбор огурцов во второй половине лета до заморозков. Такая информация даётся на каждом пакетике семян огурцов, – обращайтесь внимание на рекомендации от фирмы производителя.

Суперранние и ранние сорта предназначены как раз для раннего урожая огурцов. Но, если погода стоит холодная, дождливая – пчелоопыляемые сорта будут только цвести, не завязывая плодов. В таком случае дадут урожай парнекарпические, самоопыляемые гибриды огурца, как в закрытом, так и в открытом грунте под временными укрытиями. Для раннего посева я использую сорта ЭкольF1, ГерманF1, ШикF1, МашаF1, КибрияF1, Вокал F1, КуражF1 (для закрытого и открытого грунта); сорта Феникс 640, Дальневосточный и другие – для позднего сбора огурца. Но, каждый огородник должен сделать свой выбор семян, учитывая погодные условия вашего региона и условия своего участка.

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ В ГРЯДКЕ

За две недели до посадки растений огурца я готовлю грядки в неотапливаемой теплице: делаю траншеи на 20 см глубиной и укладываю любую органику, какая есть весной. Можно органику заготовить с осени. Перед тем как засыпать органику почвой, проливаю грядку тёплой водой, потому что весной, как правило, органические остатки высохшие, и посыпаю ЭМ-бокашами (прим.ред. – Эм-препарат Украина), для быстрого процесса разложения её. Грядка получается немного выше дорожки, но при переработке органики микроорганизмами и червячками, со временем сравняется с дорожкой, выделяя при этом углекислый газ и тепло, что и нужно для растений. Такую грядку можно сделать и в открытом грунте, предварительно заготовив дуги для временного укрытия грядки.

САЖАЕМ СЕМЕНАМИ ИЛИ РАССАДОЙ?



2

В тёплую грядку можно сажать и рассадой, и пророщенными семенами (фото 2). Для получения рассады семена я высаживаю в торфяные таблетки. Когда появляются первые настоящие листики, высаживаю в грядку, предварительно осторожно снимаю сеточку на торфяной таблетке. Семена проращиваю во влажной тряпочке и также сажаю прямо в тёплую грядку, там земля уже успевает прогреться. Перед посевом семена обрабатываю: ЭМа + Риверм и опрыскиваю микосаном-Н, для профилактического обеззараживания растений (обработка семян по методике Андрея Марченко – прим.ред.: препараты Украина, российские аналоги спрашивайте в Центрах природного земледелия своего региона). Примерные сроки посадки семян на рассаду начало апреля, а высадка растений или пророщенных семян в грунт 10-15 апреля. Погода стоит ещё холодная для теплолюбивого огурца. Но всё можно предусмотреть, если хорошо подумать. Например, грядка расположена в неотапливаемой теплице, тогда над грядкой можно установить дополнительное временное укрытие, т.е. в

теплице ещё один временный парник. В открытом грунте такие же устанавливаются укрытия, только агроволокно берём большей плотности. В таких условиях огурцы хорошо растут, и начинают рано плодоносить.

ФОРМИРОВКА ГИБРИДОВ И СОРТОВ ОГУРЦА

Если посажены сортовые огурцы, то при росте растения до 4-5 листьев, нужно прищипнуть верхушку (фото 3). Такой приём вызовет активный рост боковых побегов. На них больше женских цветов, из которых будут формироваться плоды огурца.

Если высаживаются гибриды, центральный стебель оставляем расти, а боковые отростки формируем так: на первом боковом пасынке прищипываем побег, оставляя два листика, на втором оставляем – 3-4 листика, на третьем – до 6 листиков, на четвертом – до 8 листиков и так далее. Получается огуречное дерево (фото 4, 5).

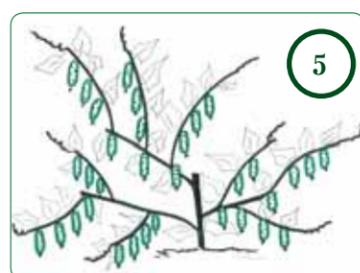
Но у всех посаженных гибридных растений при росте до 60 см, обрываем все завязи, пасынки. Таким образом, мы даём возможность корню укрепиться и набрать силу для кормления такого огуречного дерева. Ведь сколько будет огурчиков, столько нужно давать питания (фото 6).



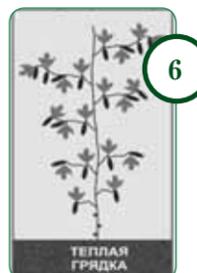
3



4



5



6

КАК ВЫРАСТИТЬ РАССАДУ ИЗ ПАСЫНКОВ ОГУРЦА?



7

Те боковые побеги, которые остаются при формировке куста, можно превратить в огуречную рассаду. Берём верхнюю часть пасынка, оставляем два верхних листочка (если листики большие, отрезаем часть листочка), и ставим в чистую воду. Через 7-10 дней, на них появляются белые корешки. Рассада готова, можно высаживать в грунт (фото 7).

КАК ВЛИЯЕТ ВРЕМЕННОЕ УКРЫТИЕ НА РАСТЕНИЯ ОГУРЦА?



8

При ранней посадке огурцов в открытый грунт, нужно предусмотреть временное укрытие. Рассадку высаживают и сразу укрывают агроволокном. Оно сдерживает перепад дневных и ночных температур. Когда рассада подрастает и её надо подвязывать на огуречную сетку, сверху грядки делаем покрытие из этого же агроволокна или из затеняющей сетки с затенением на 42%, закрывая и южную сторону грядки (фото 8).

КАК ЧАСТО СОБИРАТЬ ОГУРЦЫ?

Собирают огурцы утром и вечером, нет такой возможности – 1 раз в день. Если собирать реже, то растение приостанавливает завязывание новых завязей, потому что много питания уходит на уже растущие большие плоды огурца. Большой оставшийся огурец на плети растения, знак для растения – не завязывать больше новых огурчиков.

ПОДКОРМКА КУСТА И ПРОФИЛАКТИКА ОТ БОЛЕЗНЕЙ

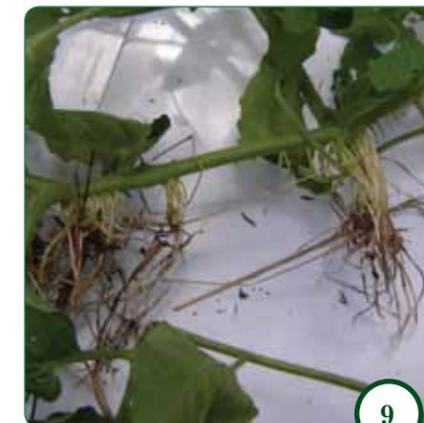
На огуречном растении много плодов, и если его не подкармливать, оно перестаёт давать ровные, красивые и здоровые огурчики. Кормить лучше 1 раз в неделю. Можно составить график подкормок. Для подкормки растения огурца, можно применять травяной настой (так называемый зелёный чай из травы вашего участка), куриный настой, водную вытяжку из коровяка, добавляя при этом биопрепараты: фитоспорин, риверм, ЭМ. От корневых гнилей, для профилактики, поливаем биопрепаратом микосан В. По листу хорошо опрыскать баковой смесью: Здоровый сад + Экоберин + ЭМ. Обязательно: применение мульчирования на огуречных грядках.

ПОСАДКА ОГУРЦОВ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Огурцы можно посадить летом, например, после уборки чеснока, прямым посевом в грунт. Но в этот период времени жарко, дуют суховей – молодые растения могут сильно страдать. Опять же можно использовать укрытия из агроволокна, открывая торцы для проветривания. Под ним комфортно маленьким растениям, а подрастут, наберут силу роста, укрытия можно снять. Мульчирование огуречных посадок обязательно. В летних посадках, растения не подвязываю, растут, стелятся по земле.

КАК ОМОЛОДИТЬ РАСТЕНИЕ?

Во второй половине лета на растениях огурца нижние ветки начи-



9

нают подсыхать, а верхушки хорошо цветут и завязывают плоды. Чтобы омолодить огуречное растение, нужно постепенно оборвать нижние листья – не все в один день. Аккуратно снять с сетки или подвязки и уложить стебель на почву кольцом. Укрепить стебель вилкой, сделанной из проволоки и присыпать землёй, а верхушку с листьями и цветами оставить наверху. Не забывать поливать и укрытый почвой стебель начнёт наращивать корень, а огуречное растение опять пойдёт в рост (фото 9).

В любой ситуации есть выход, можно найти правильное решение. Любите свою землю, относитесь к ней и растениям бережно. Кормите её после основного сбора урожая, и она отблагодарит ещё большим урожаем.

С ГОРЧИЦЕЙ – И ОГУРЦЫ ВКУСНЕЕ!

Где-то с середины лета в наших отделах растёт спрос на горчицу в семенах. Оказывается, покупают не для посева на грядках, а для консервирования! Мы попробовали, рекомендуем и вам засолить огурчики по новому рецепту.

ОГУРЦЫ «ПАЛЬЧИКИ ОБЛИЖЕШЬ»

4 кг огурчиков моем, обрезаем хвостики и носики. Те что побольше, разрезаем вдоль на четыре части; те, что поменьше, разрезаем вдоль пополам. Складываем в кастрюлю. Туда же – мелко нарезанный хороший пучок зелени петрушки. Добавляем стакан подсолн. масла, стакан 9% столового уксуса и 80 г соли, стакан сахара, десертную ложку черного молотого перца.

Среднюю головку чеснока разбираем на зубчики, нарезаем их тонкими ломтиками и – туда же.

Ждем: за 6-7ч. огурцы пустят сок – в этой смеси и будет происходить маринование. Можно несколько раз встряхнуть кастрюлю, чтобы огурчики в маринаде перемешались.

Тем временем стерилизуем банки (на наш рецепт – 9шт. по 0,5л). Подготовленные банки наполняем кусочками огурчиков: вилкой берем кусочек и, чуть наклонив банку, ставим его вертикально. И так, пока банка не заполнится. Если банка не полная, положите еще слой огурцов горизонтально. Заливаем банки доверху оставшимся в кастрюле маринадом, накрываем крышками и стерилизуем 20-25 минут. Достаем, плотно закатываем и поздравляем себя с тем, что закрыли вкусные огурцы в масле.

Банки поставьте вверх дном, укутайте полотенцами до полного остывания.





«Жить любовью и свежим воздухом»

СЕМЬЯ, КОТОРОЙ НУЖНО СОВСЕМ НЕМНОГО ДЕНЕГ

44-летняя Анусуйабаи и её 47-летний муж Пандуранг Мешрам не испытывают нужды в следующем: в электричестве, водопроводе, безопасности, в доме, защищающем от любых погодных условий, в постоянном общении с социумом и – самое главное – даже в деньгах.

Анусуйабаи ухаживает за своими коровами

В течение последних восьми лет эта семейная пара жила без всех упомянутых выше удобств и возможностей на своей семейной ферме, полученной по наследству, площадью 7 акров (около 3 гектаров), которая расположена на краю деревни Васрифод в округе Яватмал в штате Махараштра (Индия). По их лицам видно, что они счастливы жить такой простой жизнью. «Мы живём так, потому что нам это нравится, – объясняет Пандуранг. – «Два года назад наша единственная дочь, Маниша, вышла замуж, и сейчас мы свободны от родительских обязательств».

До переезда в Васрифод, Пандуранг работал механиком и водителем, несколько лет поработал и рыбаком, но их семья в то время никогда не была счастлива. «Мы постоянно тревожились – то об одном, то о другом... Особенно нас волновали деньги и постоянный рост цен. В конце концов, мы твёрдо решили переехать сюда на землю и выращивать свою собственную пищу, чтобы жить без тревог».

Последние восемь лет семья Мешрам ведёт такой образ жизни, при котором требуется лишь минимальное количество денег. Они выращивают хлопок на трёх из семи акров земли, которые имеются у них, а злаки, такие как пшено *джовар*, всевозможные бобовые, овощи, масличные культуры и специи, выращивают на остальных акрах.

Хлопок, которого у них много видов, позволяет супругам получать доход около 40 000 рупий [примерно 700 долларов] ежегодно – этого достаточно для покупки пшеницы, риса, одежды, когда нужно, и некоторых предметов первой необходимости. Ещё от этого остаются деньги

для того, чтобы выполнять свои обязанности во время важных событий, таких как свадьба, и даже немного откладывать.

«Мы не нуждаемся в деньгах на пустые траты, связанные с такими вредными привычками, как курение и выпивка... И нам не нужно тратить на посещение врачей», – говорит Анусуйабаи.

В качестве средства передвижения они используют велосипед, и, как они утверждают, этого вида транспорта вполне достаточно для их нужд, ведь за исключением ежемесячного паломничества в Махур (расстояние около 75 км) они никогда не путешествуют дальше чем на 25-30 км. Из деревень, растущих на своей земле, Мешрамы получают достаточное количество дров, поэтому дрова они не покупают. [Прим. перев.: В индийских деревнях пищу готовят на лепёшках сухого коровьего навоза]. Они собирают со своей земли столько урожая, сколько им необходимо, позволяя собирать оставшееся тем, кто нуждается.

Семейная пара рассказывает, что, живя здесь на земле, они никогда не испытывали недостатка в еде и практически никогда не собирали со своих полей более половины всех зерновых, которые они выращивают.

А про то, каким образом они распорядятся урожаем со своей земли, Пандуранг говорит так: «Например, в этом году мы получили превосходный урожай окры (кабачков)», – он показывает на вьюны, всё ещё растущие посреди «гирлянд» из засохших стручков растения. «Каждое растение окры принесло нам урожай более ста стручков. Я собирал излишки кабачков в корзины и складывал их в кучи на обочине

дороги, чтобы все желающие могли их брать».

«А вы никогда не думали продавать излишки продуктов за деньги?» – «Да, можно было бы делать это, но это только создаст лишние трудности (*лоче вадтил*)», – ответил он с тем же энтузиазмом. Эту фразу – *лоче вадтил* – Пандуранг и Анусуйабаи повторяют постоянно. «Почему вы не используете электричество, хотя могли бы легко провести его? Почему не увеличиваете свой доход продавая молоко от ваших девяти коров? Почему не получаете правительственные субсидии? Почему не кладёте свои деньги в банк?» На все эти вопросы Мешрамы всегда отвечают одинаково: «*Лоче вадтил*, это только создаст лишние трудности».

Пандуранга пришлось изрядно уговаривать, чтобы он всё-таки объяснил, почему не хочет всего этого. В конце концов, он признался: «Видите ли, если мы проведём электричество, мы должны будем зарабатывать больше, чтобы оплачивать эти счета, и ещё будем расстраиваться, когда электричество частенько отключается. И если мы будем продавать излишки нашего урожая, то я вынужден буду тратить больше времени на базаре, отрывая это время от работы на своей земле и от своих животных. Что же касается субсидий, брать субсидии – значит подкупать каких-то чиновников».

Хорошо, но почему они тогда беспокоятся о том, чтобы вырастить больше, чем сами нуждаются? «Чтобы у нас было что отдавать другим», – говорит Пандуранг с трогательной скромностью. «Крестьяне регулярно берут овощи и чечевицу с нашей фермы. Все тут любят нас и доверяют, как и мы доверяем всем».



Пандуранг: «Наши животные не позволяют нам чувствовать себя одинокими»

Любовь и доверие. Вот что является основным философским принципом этой семьи...

Собаки, кошки и коровы живут на их ферме в полной гармонии, и даже раненные дикие животные находят у них приют, приходя к ним из леса. Сучита Ингол, сотрудница «Дхарамитры», общественной организации для устойчивого эко-технологического развития [Прим. перев.: известная NGO (НПО) в округе Вардха, штат Махараштра], работающая в сфере органического земледелия, рассказывает об этих необычных фермерах: «Я видела у них даже павлина, оленя и зайца...»

Анусуйабаи объясняет: «Именно благодаря этим животным мы не чувствуем себя одинокими. Мы держим животных потому, что любим их, а не для того, чтобы зарабатывать на них деньги».

Пандуранг: «Наши животные не позволяют нам чувствовать себя одинокими».

Но ведь тогда есть расходы на содержание этих животных – нужно выращивать дополнительные культуры для их корма, как быть с этим? «Какие расходы?!» – в ответ удивлённо спрашивает Пандуранг.

Здесь мы узнаём о самом важном достижении семьи Мешрам – земледелие при нулевых затратах. Эти люди полностью перешли на органическое земледелие. Они сохраняют местные семена множества разных видов культур, которые они выращивают, и свободно раздают семена всем, кому нужно. Мульчирование и контурная обработка почвы

улучшили землю, уменьшили необходимость орошения, и, кроме того, фермерам не нужно бороться с вредителями. Все остальные методы возделывания почвы стали у них настолько у них простыми, что необходимость трудиться свелась к минимуму.

«Мы сами делаем всю работу, и в любом случае наша ферма не требует более трёх часов работы в день», – говорит Анасуйабаи.

«Вначале мы [сотрудники «Дхарамитры»] обучили их методам создания биогумуса (верми-компоста), жидкости «вермивош» (*vermiwash*), органического пестицида. Но через год или два мы увидели, что они просто привязывают своих животных на ферме под деревьями *ним*. Опавшие листья, помёт и моча животных, а также отходы фуража, накапливающиеся под деревьями, соединяются в наилучший репеллент против вредителей, имеющий также свойства удобрения. О таком средстве можно только мечтать! И я никогда не слышала, чтобы у них страдал урожай или вредители нападали на их хозяйство», – говорит Сучита Ингол.

Такая же простота свойственна и их финансовым отношениям. Семья Мешрам держит свои деньги у местных надёжных ростовщиков, не желая прибегать к услугам банков, причём основную часть своих денежных средств супруги тратят на помощь родственникам.

В течение последних двух лет они планировали перестроить свой дом из глины и [соломенной] плитки, который уже проседает, но пока у них это не получалось, поскольку они всегда отдадут свои деньги нуждающимся родственникам. «Это неважно! – восклицает радостная, опалённая солнцем Анасуйабаи. – Мы привыкли жить на воздухе с нашими животными. Мы построим новый дом, когда люди тоже помогут нам в будущем».

Всё же супруги хранят какие-то деньги «на чёрный день», хотя и не знают точно, сколько там у них. «У меня всё записано, – беззаботно взмахнув рукой, поясняет Пандуранг, имеющий образование четырёх классов. – И в любом случае человеку надо доверять».

От редакции: Наверняка супруги Мешрам никогда не слышали о Зеппе Хольцере из Австрии и его пермакультуре. Также как и он не перенимал их опыт. Люди в самых разных уголках планеты приходят к одинаковым жизненным принципам, способам взаимодействия с окружающей природой. Объединяет их одно: они счастливы от такого взаимодействия. А значит, они нашли истину.

Зепп Хольцер активно распространяет свой опыт восстановления продуктивных биоценозов, причем в самых разных, порой жесточайших условиях. Познакомьтесь и вы с его книгой: «Пустыня или рай»: <http://prirodnoezemledelie.ru/zepp-xolcer-pustynya-ili-raj/#more-2435>.



Местные семена, секрет хороших урожаев

Мешрамы вдохновили 60-летнего Тарака Катэ, учёного в области сельского хозяйства и основателя «Дхарамитры» (который вышел на пенсию после работы в этой общественной организации) поселиться на своей собственной земле площадью в 1 гектар.

У семьи Мешрам нет ни сомнений, ни страха в отношении того, как поддерживать свой уникальный самодостаточный образ жизни до конца своих дней. Мешрамы говорят: «Если вы любите землю, она приносит вам урожай в изобилии. Если вы любите деревья и животных, они любят вас ответной любовью. А что ещё нужно для жизни?..»

Действительно, что ещё нужно?..

Автор статьи: Апарна Паллави (Перевод статьи на русский язык: Я.В.Голубев)

Статья из журнала «Ближе к земле» (Down to Earth) (март 2009 г.) Оригинал статьи: 'Living On Love And Fresh Air' Aparna Pallavi 'Down to Earth' magazine, March 31, 2009 <http://www.downtoearth.org.in/node/3187>

Настоящий русский чай

Недавно мне посчастливилось побывать в Китае. Удивительная страна, интересные люди... Рассказывать можно долго и без остановки. Но не сейчас. Поделюсь только одним впечатлением: как они умеют любить все свое, гордиться им и преподнести родное как самое лучшее.

Чайная церемония — хорошо продуманный и организованный ритуал, побывав на котором и попробовав разные сорта китайского чая, начинаешь думать, что вкуснее его и полезнее не сыскать, пожалуй, нигде. Вот и я не устояла, набрала разного китайского чая и привезла его домой в Россию.

В ноябре-декабре я проводила мастер-классы по приготовлению живого бездрожжевого хлеба в магазине нашего клуба, угощала наших гостей хлебом и алтайским Иван-чаем. Одна из моих хлебных «учениц», член клуба *Низамова Роза Нуриевна* принесла мне потом Иван-чай собственного приготовления. Когда смотришь на него (сухой незаваренный), кажется что перед тобой чай из магазина — мелкие темные крупинки.

Завариваешь, удивлению нет границ: чай насыщенного коричнево-золотого цвета, совершенно волшебного аромата и неповторимого вкуса. Настолько самодостаточный чай, что к нему уже ничего не надо добавлять. Подобного я раньше не пила, хотя очень люблю хороший чай, попробовала много разных.

Поняла, что лучше нашего родного может быть только наш родной. Спасибо вам, Роза Нуриевна, за удивительное открытие и за рецепт приготовления, которым я делюсь, как и обещала вам, со всеми одноclubниками. Ведь сырье для этого исконно русского чая можно без труда отыскать на бескрайних российских просторах.

РЕЦЕПТ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОПОРСКОГО ЧАЯ

1. Собирают листья Иван-чая с начала массового цветения растений и до конца лета. Их держат часа 3-4 в закрытом пакете, а затем измельчают на мясорубке с крупной сеткой. Сочный травяной фарш утрамбовывают в эмалированной миске, накрывают плотно крышкой и ставят в теплое место для ферментации (созревания).

Этот процесс аналогичен тому, что проделывают на фабриках при

выработке черного чая. При температуре 25-27 °С ферментация идет примерно 10-12 часов. Окончание процесса характеризуется изменением травяного запаха фарша на насыщенный, фруктово-травянистый аромат. Тут важно не передержать массу в тепле, иначе вкус и запах могут ухудшиться.

2. После ферментации измельченные листья раскладывают слоем толщиной 1-1,5 см на противень, застеленный чистой белой бумагой или пергаментом, и сушат в проточной духовке при температуре 70-80 °С, периодически помешивая и проверяя готовность на ощупь.

Правильно высушенный копорский чай имеет черно-коричневый цвет и крепкий приятный аромат. Нельзя делать слишком высокую температуру в духовке и держать в ней уже высушенный чай — от этого его букет портится.

Полезнее и легче высушить чай на сушилке «Издри». Тогда вы сможете задать

нужную температуру и сушка будет равномерной.

3. Как и обычный чай, копорский весьма гигроскопичен и легко впитывает посторонние запахи, поэтому его следует хранить в банках с плотно закрывающимися крышками или под вакуумными крышками «ВАКС». Кстати, вкусовые качества такого самодельного чая при выдержке 1-1,5 месяца становятся только лучше.

*Гульнур Петрова,
Уфа*

С дружественного сайта «Ваше плодородие»



Леваши, левашники - забытые русские сладости

ЛЕВАШИ Постное русское лакомство: толченые ягоды (калина, рябина, малина), высушенные в натопленной печи в виде лепешек. Употреблялись как заедки к чаю, медовухе, сбитню, квасу, отчасти — как средство народной медицины против простудных заболеваний и авитаминоза. Аромат летней ягоды — малины, земляники, смородины — в сухих пластах сохранялся долго. Готовили леваши на специальных левашных досках. «О леваших всяких ягодах. А леваши ягодные черничные, и малиновые, и смородиновые, и

земляничные, и брусничные и всяких ягод делать: варить ягоды добре долго, да как розварятся, протереть сквозе сито, да с патокою упарить густо, а паря, мешать не переставая, чтоб не пригорело. Как будет добре густо, то лити на доски, а доска переже патокою помазати, да как сядет; в другие и в третье наливати. А не сядет от солнца, ино против печи сушить, а как сядет — вертети в трубы». «Домострой»

ЛЕВАШНИКИ Но если хозяйну руки не для скуки даны, то испечет

он с левашами особые пирожки — левашники, маленькие, на два укуса. Эти левашники, печеные или пряженые в масле, частенько упоминаются в сохранившихся перечнях блюд XVI-XVII веков, подаваемых на стол в постные дни. Леваши, приготовленные из ягод и патоки или меда, утратившие излишнюю влагу, идеальны для начинки. Тесто под ними не станет клеклым, зато сама начинка при выпечке слегка подплавится, станет мягкой и ароматной.

С просторов интернета

От здорового земледелия к здоровому питанию

Друзья мои! Занимаясь Природным Земледелием на своих землях, мы стремимся вырастить здоровый урожай с минимальными затратами труда. Употребляя в пищу здоровый урожай, мы стремимся и восстановить и сохранить своё здоровье. Выходит, что здоровое, природное земледелие идёт «рука за руку» со здоровым питанием.

Больше всего пользы от нашего урожая будет, если мы употребим его в сыром, термически не обработанном виде. Только так нам достанутся все витамины из фруктов, овощей и даже злаков. Но много ли людей согласны на сыроедение?

Поэтому обращу ваше внимание на компромиссный способ готовки своего урожая: и используется всеми, и свойства почти все сохраняются — свежее отжатый сок. Именно свежее отжатый, т. е. сок прямого отжима, произведенный из свежих или сохраненных свежими фруктов и (или) овощей в присутствии потребителей и не подвергавшийся консервированию.

Чистые соки можно пить даже диабетикам — натуральную сладость организм усваивает легко. А главное, соки — источник витаминов и других полезных веществ, необходимых для организма. Органические кислоты сока помогают при подагре, Р-активные вещества укрепляют кровеносные сосуды и снижают давление, йод необходим щитовидной железе. Самые низкокалорийные соки — овощные, если в них не добавили сахар, самые питательные — из сладких фруктов, например, виноградных.

Но почему свежее отжатый сок сохраняет почти, а не все полезные свойства продукта, если бы мы употребили его в цельном виде? Догадались? Тут два момента: 1. Грызая твердые фрукты и овощи, мы тренируем свои зубы и десна. От этого они крепнут и здоровеют. 2. Лишняя продукт клетчатки мы и себя лишаем

клетчатки. А это наиглавнейший источник нашей желудочной и кишечной микрофлоры — нашего защитника, источника здоровья и иммунитета.

И всё же — сок. Свежий сок — прекрасный источник ферментов, минеральных веществ и витаминов, — точная норма для людей всех возрастов — в удобной форме! В состав натуральных соков входят природные соединения (фитонутриенты) овощей, фруктов, зелени, помогающие справляться с болезнями и обладающие профилактическими свойствами. Попадая в организм в жидкой форме, сок позволяет ему быстрее и легче усваивать и использовать необходимые витамины.

Если знать какие содержатся витамины в соке, то можно получить от него максимальную пользу. Благодаря своему питательному совершенству свежее отжатые соки способны возместить дефицит витаминов, связанный с заболеваниями и питанием.

Есть у свежее отжатых соков и противопоказания. Например, при гастрите, язвенной болезни и панкреатите не рекомендуется пить апельсиновый, лимонный, смородиновый, яблочный и клюквенный соки (кислые). Лучше проконсультируйтесь со своим врачом.

Итак, как наша семья съедает свой урожай? Летом и осенью делаем соки, часть плодов и овощей — сушим на Ezdri. А зимой — свежее отжатые соки!

Помогает получить хороший сок техника, она может быть разной:

1. **Центробежные соковыжималки** — самые доступные по цене. Около 3 т. р. Высокооборотистые, возможен слабый нагрев сока, но он будет без мякоти, т. е. наиболее прозрачный. Трудно мыть, а за один раз жмёт около 0,5 л.

2. **Одно- и двухшнековые** — низкооборотистые. Получается насыщенный вкусный сок. Легче мыть. Легко и 5 литров и может существенно больше. Могут делать даже ореховое молочко из предварительно размоченных орехов. При наличии насадки и пюре из овощей сделает. Существенно тише центробежных. Рекомендую. От 15 до 70 т. р.

3. **Ручные механические**. На любителя. Там где нет электричества. На одного человека. Самые тихие.

4. **Для цитрусовых**. При наличии шнековой смысла в ней не вижу. Но её ещё легче мыть.

Кроме моно-сока мы делаем и смешанный сок. Вот пара рецептов.

1. 6 апельсинов, 2 яблока и зелень (например: крапива, сныть, заячья капуста. Всего 5л ведёрко зелени. Начинаям лучше 1л зелени или добавлять её по вкусу). Зелень жмём вперемежку.

2. Рецепт 1 + 2 морковки и (или) 1 средняя свекла.

Тогда получается 2л сока и этого хватает на завтрак на семью из 5 человек.

Кстати, если у вас зимой зелень не растёт, то с мая по октябрь сушим её на Ezdri благо на ней и 15 и 30 поддонов. Зимой для сока измельчить в порошок и уже в готовый сок.

Желаю Вам хорошего урожая и крепкого здоровья!

*Дмитрий Ларионов,
ЦПЗ «Здоровый Урожай»,
Переславль-Залесский*



Капустный сок содержит витамин С, противовоспалительный витамин U, аминокислоты, железо, кальций и легкоусвояемые углеводы.

Тыквенный сок содержит витамины группы В, бета-каротин, витамины Е, С, Т, железо, сахарозу, кальций и калий.

Морковный сок богат фосфором, витаминами группы В, и витаминами С, Е, А, К, Д, бета-каротином, кальцием и калием железом.

Свекольный сок — это источник витаминов группы В, витамина С, железа, калия, йода, бетаина и магния.

Сок из томатов содержит фруктозу, витамины А и С, глюкозу, бета-каротин, магний, кальций и железо.

Все овощные соки (зеленые, оранжевые и желтые) содержат витамин А.

Апельсиновый, грейпфрутовый соки и сок смородины (черной) — настоящая кладь витамина С.

Сок из **груш** содержит сахар, органические кислоты, пектины, витамины В и С, клетчатку.

Виноградный сок очень богат марганцем, витаминами группы В и витаминами Р и С, магнием, кальцием, калием и кобальтом.

Яблочный сок обладает большим содержанием витаминов группы В, калия, сахара, каротина, витаминов Е, С, Р, пектинов, марганца, органических кислот, железа.

Сок из **слив** содержит каротин, витамины РР, В, С, пектины и органические кислоты.

Однако, соки — не панацея, не переоцените их целебную силу. Витамины в соке помогают поддерживать организм, но не дают возможности полностью справиться с болезнью.

Газета «Природное ЗемлеДелие»

ВНИМАНИЕ - НАЧАЛАСЬ ПОДПИСКА НА ОСЕНЬ!

ДЛЯ КОГО?

Для дачников, садоводов, огородников, цветоводов, фермеров, - ВСЕХ, КТО ИЩЕТ НОВЫЕ, ЭКОЛОГИЧНЫЕ СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЗЕМЛЕЙ.

О ЧЕМ?

Все о том, как восстановить землю ваших участков. О том, как выращивать растения в согласии с их природой. О том, какую красоту можно создавать на участке в освободившееся от ненужной работы время - о цветах и дизайне. Здесь есть и теоретические обоснования, и романтические очерки., и конкретные инструкции к действию.

ЗАЧЕМ?

Чтобы вы, независимо от места проживания, могли задавать вопросы, получать ответы, обмениваться опытом, использовать находки других людей, ориентировались на рынке товаров для садоводов.

КТО ЕЕ ПИШЕТ?

Написать письмо, статью может любой человек, имеющий опыт природного земледелия. Для этого нужно написать письмо в редакцию: rla55.spb@yandex.ru В газете бывают гости - известные в кругах природного земледелия, авторы книг, руководители клубов садоводов.

КАК СТАТЬ ПОСТОЯННЫМ ЧИТАТЕЛЕМ?

Если в вашем городе есть Центр или Клуб природного земледелия, то вы можете приобретать газету там. Большинство городов, указанных ниже, раз в квартал выписывают эту газету для вас. Если рядом клуба нет, **ВЫПИСЫВАЙТЕ ГАЗЕТУ В ЛЮБОМ ПОЧТОВОМ ОТДЕЛЕНИИ РОССИИ.** Вы можете выписать газету для родственников, живущих в других городах и селах, и даже сделать это по интернету. Новые номера также можно скачать в интернете (см.ссылку ниже).



**Газета «Природное ЗемлеДелие»:
подписной индекс в каталоге российской прессы
«Почта России» - 83732.**

**Выписать газету на 2014 г. через интернет - сайт <http://vipishi.ru>
(например для родственников, не владеющих интернетом)**

Клубы «Природного Земледелия (Клубы ПЗ) и Центры Природного Земледелия (ЦПЗ) «Сияние»

Абакан 8-923-212-2994; Архангельск (8182)47-91-47; Ачинск 8-967-6053485; Астрахань 49-16-10; Барнаул 8-903-947-6962; Белебей Башкортостан 8-905-0017454; Брянск 8-920-8385244; Волжский 8-902-6546599; Вологда 8-921-8272594; Волхов, Сясьстрой 8-911-746-8246; Воронеж 8-952-9549362; Гомель +375 29 3356833; Днепропетровск-1 8-063-2434692; Днепропетровск-2 8-056-7894320; Екатеринбург 8-908-9082334; Ессентуки 8-928-3039196; Железногорск КО 8-915-5193453; Зима, Иркутской обл. 8-902-7696574; Златоуст 909-0846824; Иваново 8-920-3644098, Ильинско-Подомское 8-921-4749765, Ижевск 8-922-6897570; Иркутск (3952) 744-794; Казань (843) 266-6576; Калининград (4012) 508298; Калуга 8-915-8947075; Коряжма 8-921-4960917, Кострома 8-910-9546757; Котлас Арх. обл 8-921-077-34-54; Красноярск 8-906-9144419; Курган 8-963-8685458, Москва (495) 649-4467; Набережные челны 8-917-3996245; Нижний Новгород (831) 415-1169; Никополь 8-097-4930520; Новокузнецк КО 8-905-0740310; Новокуйбышевск 8-927-7204188; Новосибирск 8-913-9809936; Обнинск 8-915-8947075; Омск 8-903-982799; Орёл 8-910-748-7910; Оренбург 8-922-5317899; Орск 8-922-8914483; Пермь 8-950-456-55-22; Переславль-Залесский 8-920-1254910, Петрозаводск (8142) 28-10-72; Ростов-на-Дону 8-918-5691490, 8-903-406-02-17; Рязань 8-920-9873897, Самара 8-927-7101019; Санкт-Петербург-1 (812) 970-0027; Санкт-Петербург-2 8-911-2499098; Санкт-Петербург-3 8-981-1200572; Саратов 8-960-3401222; Саяногорск 8-950-9665838; Северодвинск 8-909-5525251; Ставрополь 8-928-6368848; Сургут 8-904-8802893, Таганрог 8-928-1490673; Тольятти 8-906-3381921; Томск 8-909-5388415; Туймазы 89371671799, Тула 8-915-6812903; Тюмень (3452) 94-54-03; Улан-Удэ 8-914-6308721, Уфа (347) 277-6014; Хабаровск 8-909-8546802, Харьков 8-097-4652378; Холмогоры 8-902-1902860; Чебоксары 387-724; Челябинск (351) 270-8680; Череповец 8-921-1352162; Шексна 8-921-1492156; Южно-Сахалинск 8-962-5809685; Ярославль (4852) 912-232

И еще: чем больше людей узнает о Природном ЗемлеДелии, тем успешнее будет работа каждого на своем участке и чище будет наш общий дом — Природа! Поэтому, прочитав газету, дайте ее почитать другим, **перешлите** друзьям и знакомым в вашем и других городах **ссылку <http://www.pkoz.ru/?st=72>** для бесплатного скачивания газеты в электронном виде, а также – ее подписной индекс (по всей России) в каталоге российской прессы «Почта России» – 83732.

Газета «Природное ЗемлеДелие». Учредитель — Рябов Л. А. Главный редактор — Рябов Л. А. Креативный редактор — Защитина В. В. Дизайн и верстка Н. Пашковской. Выпуск №18. Подписано в печать 12.05.2014. Тираж 81 000 экз. Заказ № ТД-2683. Адрес редакции: 199155, г. Санкт-Петербург, пр. Кима, д. 4, Петербургский Клуб Природного Земледелия. Тел.: (812) 970-0027, 970-3938. Эл. почта: gazetaPZ@yandex.ru. Сайт: www.pkoz.ru/?st=72. Отпечатано в ООО «Типографский комплекс «Девиз», 199178, Санкт-Петербург, В. О., 17-я линия, д. 60 лит. А, помещение 4-Н. Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38697 от 22.01.2010 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)