



Природное ЗемлеДелце

№1 (4)

весна

2011 г.

Урожай и плодородие почвы — выше, работы — меньше, здоровье — лучше!

Целое (Природе, Человеку, Миру — посвящается)

Вот и весна!

Выйди к своей земле поутру, пока еще не проснулись люди. Посмотри вокруг. Рассветные лучи окрасили все в сказочные тона — так выглядит утро года. Послушай, что поют птицы, послушай свое сердце. Свежий запах оттаявшей земли или уже зелени и цветущих садов манит к себе. Это — счастье, есть и будет!

Заметь малое: вот выглянул из-под теплых почечных чешуй молодой листок. Зима была суровой. Чтобы выжить, спал он глубоко, а просыпался — долго. Сбросил с себя чешуйки, потянулся сладко и расправил клейкую зеленую пластинку навстречу Солнцу — живительным лучам. Подставь лицо и ты, Солнце — оно ласковое. Так и ветер: улыбнись навстречу — приласкает.

Где-то неподалеку журчит песня ручья. Какие разные Воды: беззаботная веселая ниточка ручейка, прыгающая по камням, и степенная мощь Великой реки, что несет свои воды мимо твоего города. Сколько в обоих неиссякаемого движения, энергии, жизни. Мира тебе, Вода Жизни!

Иду по земле. Твердь. Мудрая и спокойная — опора физического нашего мира. Будь такой. Все мы стоим на Земле! Я кладу ладони на землю. Холодная ли? Долго не уходила зима в прошлом году — обиделась: слишком рано, в угоду каким-то своим подсчетам, мы провожали ее в середине февраля. Раньше проводы зимы (Масленица) праздновались только в марте, в дни весеннего равноденствия. Дату начала проведения праздника определяли по звездам, а не по календарю. Люди начинали сами чувствовать энергии, организм наполнялся радостью. Тогда приветствовали Солнце после зимы, дарили ему свою любовь. Потому и пекут блины — символ Солнца. Все понимали, что и энергия Солнца, и энергия людей — связаны между собой. Солнцу радовались, и ра-

дость была искренней. Этот праздник проводился специально для того, чтобы Солнце наполнить своей благодатью, своей любовью, новой нежной силой, потому что зимой все замирает, все отдыхает. И тогда, в ответ на любовь, Солнце отвечало своей энергией — наступала дружная весна.

Земля. Здесь, под ладонями — целый мир почвы: живой, неизведанный, безобидный. Как хочется защитить тебя от безумного пахаря! Люблю без условностей. Сколько родится — столько и нужно. Но люблю взаимно — не обидят!

Я ли — вершина, подобная Богу? Нет, я — часть. Как здорово быть частью совершенного, гармоничного мира, где все — и хищник, и гусеница — живут для блага и во благо процветания Великого целого! Здесь КАЖДЫЙ двигает круговороты веществ и потоки энергии Солнца — во имя всеобщего Блага.

...Мира всем нам!

Валерия Защитина, г. Саяногорск, Хакасия



Выращивание рассады	с.2	Умная посадка — залог успеха	с.8	Памятка по использованию биопрепаратов «Сияние»	с.13
Так копать или не копать?	с.4	Химия, экология, биология — что выбираем?	с.9	Розы весной — посадка и уход	с.14
Инструменты для минимальной обработки почвы	с.6	Что такое ЭМ-биотехнология	с.12	Весенняя обработка почвы «по-природному»	с.16



Выращивание рассады

Весна – это время подготовки к богатому урожаю. И начинается оно с семян. Как только начинает увеличиваться световой день, садоводы начинают раскладывать на столе пакеты с семенами. Им не терпится приступить к посеву. Не торопитесь – у каждого овоща свои сроки посева.

Очень важно выращивать растения с любовью и душой. Потому что они – живые и очень хорошо чувствуют нас. И если вы боитесь, что семена не взойдут, они так и сделают. Поэтому я всегда сею семена с настроением. И если чувствую недомогание или не в настроении, просто откладываю посев. А когда приступаю к посеву и потом к уходу за растениями, я всегда представляю, какими они будут красивыми, здоровыми, вкусными, урожайными. И растения «почему-то» всегда растут такими, какими я их хочу видеть.

Урожай зависит от качества семян. Их сохраняйте в холодильнике или прохладном месте. Обычно я сею проверенные любимые сорта и к ним добавляю 5-6 новых, высевая 2-3 семечка каждого сорта.

Замачивать ли семена? Я семена замачиваю по двум причинам.

Причина первая: если у вас какие-либо семена, высаженные в грунт, не проросли, то вам придется их пересевать. А это упущенное время.

Причина вторая, основная: обычно садоводы выращивают несколько сортов растений из нескольких пакетиков разных производителей. Во всех пакетиках семена имеют разную влажность. Соответственно, они прорастут в разное время. Проросшим растениям уже нужны свет и прохлада, а не взошедшим – влага и тепло. Если при этом вы их выращиваете в рассадном ящике или кассете, то первые рас-

тения будут вытягиваться и затенять собой вторые. Понятно, что затененные растения будут тоже тянуться, вырастут слабыми, и их урожайность будет ниже. Для выравнивания влажности семян и применяют их замачивание. В этом случае растения в кассете у вас будут выровненные по высоте. Применение при этом растворов препарата «Сияние» стимулирует прорастание и улучшает развитие растений.

Когда сеять семена? Мой опыт показал, что томаты нужно сеять за 1,5-2 месяца до планируемой высадки рассады. Обычно я высаживаю рассаду в теплицу в начале мая, значит, замачиваю семена в середине марта. Перцы и баклажаны – за 60-70 дней до высадки, огурцы, тыквы и арбузы – за 25 дней.

В какой же грунт? Лучшей считается почва с вашего огорода. Можно

Очень важно выращивать растения с любовью и душой. Потому что они – живые и очень хорошо чувствуют нас. И если вы боитесь, что семена не взойдут, они так и сделают.

также использовать готовый фабричный почвогрунт. Важно, чтобы грунт не был кислым, в нем семена просто не могут взойти. Проверить качество грунта мы можем заблаговременным посевом в нем редиса.

Почва должна быть рыхлой, влажной, не содержать семян сорных растений. Ее заранее готовлю с помощью микробиологического препарата «Сияние». Во-первых, это обеззараживание. Другие способы обеззараживания почвы (пропаривание, полив раствором марганцовки) вместе с болезнетворными бактериями поражают и полезную микрофлору. Агрономически полезные микробы «Сияния» подавляют фитопатогенов и опасности развития болезней в такой почве уже не будет. Во-вторых, это правильное питание рассады. Часть питательных веществ в почве находится в форме, недоступной растениям. Перевести ее в усвояе-

мую форму могут только полезные микробы. Но скорее всего почва хранилась зимой на морозе, и микроорганизмы-помощники вымерзли. Заблаговременная обработка почвы микробиологическими препаратами «Сияние» восстанавливает в ней микрофлору. Микроорганизмы до посева семян переводят питательные элементы в формы, доступные для растений. Поэтому рассада в такой почве вырастает здоровой, крепкой и радует нас своими урожаями. Подготовку почвы под рассаду я делаю так. В землю комнатной температуры объемом 10 л высыпаю 0,5 стакана «Сияния-2 субстрата» и перемешиваю. Увлажняю из опрыскивателя водным раствором «Сияния» (1 ч. л. на литр воды), постоянно перемешивая. После этого насыпаю землю в герметичный пакет, завязываю и убираю в теплое место. Через 2-3 недели – посев семян.

В чем выращивать рассаду? Раньше я это делала по старинке – в рассадном ящике. Они мне не нравились и по эстетическим соображениям. Но главное – это то, что нельзя было пропустить момент пикировки. Как только появились первые настоящие листья, нужно было срочно их пикировать в отдельные стаканы. При опоздании растения вытягивались, а их переплетенные друг с другом корни при пикировке сильно повреждались. Растения после такой традиционной процедуры тормозятся в развитии.

Выращивание рассады резко упростилось после появления пластиковых кассет и торфоперегнойных таблеток. Каждое растение в своей ячейке, и как только листья начинают смыкаться, я приступаю к перевалке (более щадящий прием, чем пикировка). Корневая система находится в индивидуальном земляном коме и не повреждается при пикировке. Таким образом, и растениям хорошо, и мне – рассадные ящики уступили место практичным и аккуратным кассетам.



Слева – поливали водой, справа – росли с Сиянием (по инструкции)



Торфяные таблетки – не подвели меня ни разу. Они занимают минимум места (в пластиковый лоток 20×30 их помещается более 25 шт.) и заменяет почвогрунт в начальный период выращивания рассады. Каждое наклюнувшееся семечко я помещаю в отдельную таблетку, предварительно замоченную в стимуляторе развития (см. с. 11). Далее таблетки плотно размещаю в пластиковой коробке для салатов (продается в киосках с разовой посудой). Коробку ставлю на подоконник, на дно коробки наливаю 0,5 см воды, которую таблетки тут же впитывают. Коробку накрываю крышкой. Когда появляются всходы, крышку открываю, но слежу за влажностью таблеток: по мере необходимости наливаю немного воды с подкормкой на дно коробки. Когда корневая система растений прорастает из таблетки, я высаживаю таблетку с растением в пластиковый поллитровый разовый стакан с грунтом.

Очень важно сделать пересадку правильно – как перевалку из кассеты и таблетки, так и пикировку из рассадного ящика. У многих садоводов рассада после пересадки погибает по следующей причине. К моменту пикировки у них рассада сильно вытягивается. Они ставят ком с растением на дно стакана и насыпают полный стакан грунта по семядольные листья. Затем обильно поливают водой. Стаканы ставят на подоконник над батареей. Сверху почва в стаканах подсыхает,

Кроме выращивания рассады из мелких семян, торфотаблетки хорошо себя зарекомендовали для проращивания тыквенных культур и укоренения стеблевых и листовых черенков. Последнее из наблюдений: лист фиалки,



поставленный на укоренение в середине декабря дал новые листья (!) наружу к середине января! А бегония, листиком воткнутая в торфотаблетку в середине лета, в ноябре уже имела вид пышного кустика 15 см высотой!

*Валерия Защитина,
г. Саяногорск*

садоводы думают, что высохла вся земля. К тому же в последние годы стало мало солнечных дней, влага из стаканов испаряется медленно. А садоводы, как обычно, поливают растения большим количеством воды. Ее же в почве было достаточно в нижней части стакана, подсох только верхний слой. Добавление новых порций воды приводит к тому, что мелкие всасывающие корни растений, находясь на дне стакана без доступа воздуха, сгнивают. Листья испаряют влагу, растение не может ее восполнить, так как часть корней сгнила. В итоге стебель пересыхает и рассада погибает. Садоводы считают, что это «черная ножка» и выбрасывают рассаду.

Я же делаю следующим образом. Рассаду с самого начала выращиваю на окне с обязательной досветкой. Раз в две недели каждое растение подкармливаю биопрепаратом

«Сияние». Рассада получает много света, сбалансированное питание, поэтому у меня рассада не тянется. Растения мощные, междуузлия короткие. При пикировке такие растения совсем не нужно заглублять. На дно поллитрового пластикового стакана я насыпаю 2 см почвогрунта. По центру ставлю таблетку или ком земли с растением из рассадной кассеты. Пространство между стенками стакана засыпаю почвогрунтом до верхнего уровня торфотаблетки или кома земли, не выше! Поливаю столовой ложкой отстоянной или талой воды. По мере развития растений я постепенно досыпаю в стаканы почвогрунт и проливаю небольшим количеством воды. Раз в неделю можно подкармливать проверенным биогумусом или поливать его водным раствором.

Растения у меня на окне в два яруса, над каждым размещаю **фитолампу**. Со стороны комнаты оконный проем завешиваю фольгой, она отражает свет от окна и досвечивает растения со стороны комнаты. К тому же она отгораживает рассаду от излишнего тепла батареи. Сейчас же у меня есть много места перед большим окном. Рассаду ставлю в один ярус и досвечиваю ее специальной натриевой лампой для растений.

Выращенная таким образом рассада в комплексе с методами природного земледелия обеспечивает мне урожайность 8-14 кг плодов (большинство красных) с куста. Желаю садовым успехов и крепкой рассады.

*Наталья Иванцова,
руководитель Новосибирского
Центра природного земледелия
«Сияние»*

Прошлой зимой в продаже появились торфотаблетки и я, конечно, решила их испытать в действии. В феврале посеяла землянику: 12 семян в почву, как обычно. И 4 семечка земляники – в торфяные таблетки. Поставила в холодильник на стратификацию на 2 недели, затем выставила на окно. Разница в развитии растений стала заметна почти сразу после всхода семян. Во-первых, в торфотаблетках всхожесть оказалась выше: из 12 семян, посеянных в грунт, взошло 4 семечка, а из четырех, посеянных в торфотаблетки – 2 семечка. В дальнейшем земляника в торфотаблетках очень сильно обогнала в развитии сеянцы в почве – фотография сделана через месяц после всходов, и вот такая огромная разница! Поливы и уход были одинаковые. Я убедилась, что трудновсхожие и капризные в рассадке культуры в торфотаблетках развиваются просто великолепно!



Фото Ларисы Левицкой, г. Чебоксары

*Лариса Левицкая,
г. Чебоксары*



Первое свидание с дачей

При первых визитах на дачу, в ранних теплых лучах ласкового весеннего солнышка, сердце трепещет в предвкушении чуда, и пьяное от свежего воздуха внимание садовода разбегается по всем углам родного участка – вот яблоньку надо обрезать, вот тут грядки подправить, вот заборчик подладить, и еще тысячи всяких «вот...». Кажется, что в эти моменты готов всю землю обнять, и везде все успеешь!

Однако, по своему опыту рекомендую несколько охладить этот романтический пыл и первым делом прозаически... **наведаться в сарай.** Туда, где у вас хранятся инструменты и инвентарь.

Чтобы навести там ревизию. А, точнее, узнать: что вы только думали, что у вас все есть. Практика показывает: если не проверить наличие до наступления потребности, то в нужный момент самого необходимого под рукой не окажется. Либо оно не будет работоспособно.

В лучшем случае, вы сможете позаимствовать требуемый инструмент у соседа (правда, он не будет таким удобным, как Ваш плоскорез, да к тому же придется просить.) В худшем – неделя пропущенного времени в ярые весенние деньки обернется увеличением трудозатрат, нервами и потерей части будущего урожая.

Но опыт общения показывает: многие из садоводов приводят свой инвентарь в полный порядок до наступления сезона, и по странному стечению обстоятельств эти же люди

довольны результатом своей деятельности по его окончанию. Большая же часть дачников ранней весной носится в предвкушении чуда, поздней – бегают, как угорелая, докупая ненайденное и забытое, а то и вовсе ненужное, а по осени имеет равнодушный, устало-разочарованный вид.

Поэтому, если желаем добиться успеха и оставить время для романтики и общения с природой, тогда проверяем все по наличию и приводим в порядок:

– все, что требует остроты – затачиваем, все, что трется – смазываем (секаторы, плоскорезы, косы и пр.);

– прилаживаем ослабшие за зиму держак, обуха, косовища;

– расставляем все по местам так, чтобы было на виду;

– проверяем работоспособность опрыскивателей, просматриваем на наличие трещин соединительные шланги. В пневматических – смазываем силиконовым маслом манжеты насосов;

– проверяем шланги, распылители, фурнитуру для подключения их к трубам полива;

– уделяем внимание розеткам и удлинителям – немало «веселых» мгновений можно пережить, привезя на дачу новенький триммер, и не имея возможности его применять из-за несовпадения стандартов вилки и розетки.

Все, чего не хватает, или требует последующего внимания, записываем в блокнот, чтобы затем приобрести, ничего не упустив.

Определившись с инженерно-слесарно-бытовыми вопросами, можно пройти в сад. Вот тут и наступает время романтики. Аромат просыпающейся земли пьянит и окрыляет, птицы завораживают своими пересвистами, а нежные лучи солнышка дают надежду на предвкушение чего-то радостного и светлого. Ощущение чуда. Нового зарождения новой жизни. Самое время отдаться мечтам и будущим планам. Которые мы, как Творцы, воплотим на своей земле.

Валентин Подольхов, руководитель Днепропетровского Клуба Органического Земледелия

Копать или не копать?

Отношусь со всем уважением к трудолюбию тех, кто не жалеет сил и времени на перекопку почвы. Однако, хочу спросить их: зачем? Да, земля на участке под нашей ответственностью и в нашей власти. Но она остается частью природы, и процессы протекают в ней все те же, природные. Мы же, по незнанию и с усердием, в этот тончайший мир – с лопатой. Итак, для чего перекапываются огороды?

1) Почва должна стать рыхлее. Сначала – да. Но после первых осадков она осядет, уплотнится, заплывет, потом покроется коркой... Особенно заметно это там, где обрабатывали тщательно – мотокуль-



А лопата теперь нужна только для хозяйственных работ!



тиватором, да на два раза. Почему? За рыхлость почвы отвечает гумус. Его из органики делают бактерии, живущие без доступа кислорода – аэробы. При доступе же кислорода и органика, и гумус, который в почве уже был, минерализуются аэробами – превращаются в минеральные

Чтобы видеть радугу в капле росы на траве, а не в каплях пота, застилающего глаза, надо неустанно «учиться, учиться и учиться» у Природы. А в огороде лениться, лениться и лениться. Но – не головой!

Б. Бублик

соли. В почве последние не задерживаются: сколько нужно, берут растения, остальное – вымывается. **Результат: при перекопке в почве уменьшается количество гумуса, она становится пылевидной, уплотняется.**

2) Сорняков должно стать меньше. Вы будете удивлены, но это не так. Во-первых, при перекопке мы размножаем их делением корневищ. Корни самых злостных сорняков залегают глубже, чем достаёт наша лопата, и если корневище порвать, то вместо одного сорняка вырастет два.

Тщательно выбирать корни однолетних (лебеда, мокрец) – незачем, потому что корни их зимой погибают, а размножаются они семенами. Многолетники же с мочковатой корневой системой достаточно подрубить культиватором «Стриж», повредив «сердечко», как у земляники. Во-вторых, семена сорняков лежат на поверхности. Копая, переносим их на глубину до 30 см, создавая «банк семян». Часть их взойдет уже следующей весной, но не сразу, а вместе с посеянной нами морковкой. А на некопаной почве – взойдут еще до того, как сделаем основные посевы, тут мы их – культиватором или плоскорезом. И в почве большого запаса семян нет. В третьих, сорнякам на копаной почве комфортнее. В природе типично сорные растения уступают в конкурентной борьбе луговым травам, предпочитая более рыхлую почву. **Результат: перекопка почвы – далеко не самый эффективный метод контроля сорняков.**

3) Осенью копаем, чтобы «навредить» вредителям. Посмотрим:

яблоневый цветоед, вишневый и черносмородиновый пилильщики, крыжовниковая огневка зимуют, действительно, в верхнем слое. Плодожорка – в коре дерева. Златогузка – большое гнездо из нескольких листьев, оплетенных паутиной. Яблочная тля и медяница откладывают яйца, зимующие на молодых побегах и в трещинах коры. Овощные личинки и блошки забираются в щели деревянных рам, теплиц, заборов. Колорадский жук уходит зимовать на глубину 25-30 см и глубже, а медведка – на целый метр! **Эффективно ли так**

бороться с вредителями, учитывая, что большинство насекомых-хищников, питающихся нашими недругами-вредителями, зимуют действительно в опале листьев и верхнем слое почвы? Гораздо эффективнее привлечь на участок прикормкой с осени до весны насекомоядных птиц. Или укрепить растения органикой, чтобы болезни и вредители искали ослабленные растения в другом месте.

Хочешь, чтобы земля была рыхлее – перестань ее копать!

Почему же отвальная вспашка, а за ней и перекопка, появившиеся в средние века, нашли широкое применение в сельском хозяйстве? После перекопки целины действительно происходит резкое повышение урожайности культур. Воздух насыщает более глубокие слои почвы. В результате активизируются аэробные бактерии, происходит быстрая минерализация органики и гумуса. Они превращаются в минеральные соли, которые в растворенном виде идут на питание растениям, и первое время после перекопки его в избытке. Настолько в избытке, что лишнее вымывается с осадками в грунтовые воды. Спустя 3-4 года с перекопкой плодородие начинает сокращаться. Старые запасы гумуса истощены, новый образуется не скоро. А при постоянном перемешивании почвенных слоев это восстановление вообще невозможно, так как почвенная микрофлора, ответственная за восстановление гумуса, при этом погибает. Такая система землепользования называется



На фото – старательная «лентяйка» из Орска – Лилия Журавлева

интенсивной: потенциал плодородия исчерпывается весь и сразу, затем распахиваются новые земли (Индия – колонистами-англичанами, Казахстан – комсомольцами СССР). Такое было возможным, когда человечество не имело такой численности, как сейчас, и занимало небольшие площади. Сегодня все иначе. Вы имеете возможность каждые 3 года менять свой дачный участок, для того чтобы, разрабатывая каждый раз новый целик, быть на волне плодородия?

Но невозможно такое хищническое, эгоистичное отношение к почве не только по внешним причинам. Земля – мой друг, моя кормилица! Убивать ее перекопкой ради сиюминутной выгоды я не могу.

Наша справка: минимальная обработка почвы – это весеннее рыхление грядок на глубину не более 5-7 см. Это удобно это делать с помощью плоскореза Фокина, ручного культиватора «Стриж» или самозатачивающейся мотыги.

У человека есть разум. И это наделяет его дополнительной ответственностью за состояние окружающего мира. Этот же разум позволяет нам, критично переосмыслив старую информацию, двигаться вперед. Взвесьте все, уважаемые Земледельцы, прежде чем снова братья за лопату весной или осенью.

Защитина В.В., Хакасия



КОПАТЬ НЕЛЬЗЯ, НО ЧЕМ ЖЕ НЕ КОПАТЬ?

Итак, мы выяснили: копать землю с переворотом пласта весной и осенью ВРЕДНО. А что же делать? Ведь в необработанную землю растения не посадишь... Вместо перекопки производится щадящее, сохраняющее почвенную микрофлору, поверхностное рыхление почвы на глубину не более 5-7 см. На сегодня для этого есть несколько отличных инструментов: полольник «Стриж», плоскорез Фокина и самозатачивающаяся клиновидная мотыга. Рассмотрим преимущества каждого из этих инструментов.



Среди участников Клубов и Центров Природного земледелия для минимальной обработки почвы хорошо зарекомендовали себя три инструмента: плоскорез Фокина, культиватор Стриж и клиновидная мотыга.

Полольник (культиватор) «Стриж». Помню, когда я приобрел полольник «Стриж», то очень обрадовался, поскольку с его помощью достаточно быстро подготовил (прорыхлил на глубину 7-8 см) прошлогодний участок из-под картофеля. По сравнению с перекопкой это было феноменально быстро и легко. Переворачивать пласты земли глубиной на 30 см не надо, а значит и спина не так нагружена, можно сказать, отдыхает.

Тоненькая легкая рамочка из прочной высоколегированной стали легко обрабатывала относительно рыхлую землю, при этом одновременно срезались и сорняки. И еще, как ни удивительно, после работы рабочая поверхность полольника оставалась острой. Последнее связано с тем, что остро заточенные кромки рамки с одной стороны поверхностно закалены лазером. Таким образом, одна сторона кромки рамки становится гораздо тверже необработанной стороны. При работе мягкая кромка постепенно стачивается, а твердая практически нет, чем и поддерживается постоянно острый угол заточки полольника «Стриж».

Однако не все так гладко оказалось при работе «Стрижом», когда мне пришлось обрабатывать более твердые почвы. «Стриж» в такую почву заходил с трудом и требовал боль-

ше усилий, а при попытках ударить с размаха подпружиненная рамочка частенько слетала с установочных штифтов. Срезать посеянную в качестве сидератов озимую рожь тоже было не просто, не говоря уже о попытках убрать бурьян между забором и ягодными кустарниками.

Кроме того, на тонкой самозатачивающейся кромке лезвия образовались сколы от соударений с камешками. В дальнейшем вся самозатачивающаяся кромка покрылась щербинами, так как в моей почве частенько попадает бутый камень.

Итак, культиватор «Стриж» весьма хорош на легких рыхлых почвах, а также при обработке сорняков между растений (особенно малым «Стрижом») до мульчирования. При этой операции преимущество перед другими инструментами заключается в том, что, благодаря боковым ограничениям острых частей, опасность случайного повреждения культурных растений практически исключена. Однако тяжелые почвы, луговые травы и бурьян и работа по мульче «Стрижу» «не по зубам».

Плоскорез Фокина появился у меня несколько позже «Стрижа». И для меня он до сих пор является лучшим и непревзойденным ручным инструментом ручного типа.

Этот сверхлегкий инструмент был изобретен инженером В.В. Фокиным в конце 80-х годов после того, как он получил инфаркт и просто физически не мог работать лопатой. Разработывал Владимир Васильевич инструмент, чтобы землю обрабатывать, а оказалось, что он может заменить почти все огородные инструменты. Во многих случаях он может заменить лопату, мотыгу, соху, косу, рыхлилку, кетмень и даже вилы и грабли. За универсальность и легкость в работе плоскорез полюбили сотни тысяч огородников. Он незаменим при подготовке почвы к посадкам, формировании грядок, рыхлении и щелевании, окучивании картофеля, срезании сорняков на грядках, под кустами и приствольными кругами плодовых деревьев. Победитель телевизионного конкурса Л.П. Ткаченко применил плоскорез Фокина на 30 работах.

Но не только универсальностью привлекает плоскорез огородников. Главным достоинством плоскореза является то, что это пока единственный ручной инструмент, разогнувший огородника. Все работы им можно выполнять, НЕ НАКЛОНЯЯСЬ. А это значит: не болит спина, исчезает головная боль (к голове не приливает кровь), не скачет артериальное давление – здоровье лучше.

Плоскорез Фокина представляет собой некий гибрид мотыги и косы. Лезвие из конструкционной стали ст45 закалено и нормализовано на заводе. Устанавливается оно на плоском черенке, чтобы не прокручивался в руке. За счет нескольких вариантов крепления плоскорез настраивается под индивидуальные особенности человека. Так же, как и у «Стрижа», в комплект входят большой (для подготовки почвы) и малый (для работы между растениями) плоскорезы.

Преимущества плоскореза особо заметны, если им работать методом косы с использованием инерции инструмента. В этом случае существенно снижаются усилия из-за того, что



он не рубит, как тяпки, и не давит, как полотьники и культиваторы, а срезает – при срезании требуется гораздо меньше усилий. Попробуйте взять нож и давить им на хлеб или даже рубить, как топором – вряд ли Вы легко разделите его, если не будете одновременно его пилить (резать). Почвообрабатывающее орудие Фокина режет, отсюда и название – плоскорез.

Плоскорез заточен с трех сторон и позволяет работать как слева, так и справа. При чередовании направленных движений задействуются разные мышцы, и огородники без особой усталости и болей в пояснице могут обрабатывать 6 соток за день. Кстати, в тяжелые твердые почвы плоскорез входит не всей плоскостью, а носиком, что на порядок облегчает работу. Для более эффективной работы я регулярно (через 2-3 часа) подтачиваю плоскорез с помощью «универсальной точилки» (см. ниже).

Плоскорез Фокина защищен четырьмя патентами Российской Федерации. Но самым удивительным кажется тот факт, что «простая железка» в феврале 2003 года в Москве на выставке Инноваций и Инвестиций, где были представлены сверхновые компьютерные и космические технологии, завоевала Серебряную медаль и была признана лучшим почвообрабатывающим орудием ручного типа. Это стало возможным благодаря тому, что В.В. Фокин доводил

свой плоскорез до совершенства еще 7 лет после изобретения.

Благодарные отзывы садоводов и огородников от Астрахани до Владивостока подтверждают сказанное выше. Более того, многие утверждают, что ПЛОСКОРЕЗ Фокина и сверхлегкая технология с применением микробиологических препаратов – это РЕВОЛЮЦИЯ в ЗЕМЛЕДЕЛИИ.

Как ни хорош плоскорез Фокина, но надо сказать еще об одном инструменте: клиновидной самозатачивающейся мотыге. Имея плоскорез Фокина, я не предполагал, что мне понадобится еще какой-то инструмент, пока мне не пришлось осваивать целинный участок земли на своей даче. Оказалось, что при обработке целины или другого особо тяжелого участка почвы мотыга превосходит плоскорез Фокина.

Мотыга сделана из такой же, как у «Стрижа», легированной стали и с лазерной закалкой одной из поверхностей для самозатачивания. Но в отличие от «Стрижа» толщина лезвия весьма значительна, и выполнена мотыга в виде клина, что позволяет успешно работать «системе самозаточки». Моей мотыге уже много лет, она вся заржавела (это особенность стали, а не дефект), но она по-прежнему остра и готова к работе.

Главной особенностью этого инструмента является то, что в почву мотыга входит не всей плоскостью,

как обычные мотыги и тяпки, а своим острым клином, что значительно снижает усилия. Особенно хороша мотыга, если необходимо снять дернину. При работе она поворачивается так, что после прорыва дернины своим острым клином движется почти параллельно поверхности земли. Так же эффективна мотыга при выравнивании участка, снятии твердых комков и бугров. Как и плоскорезом, мотыгой можно рыхлить почву, формировать грядки, нарезать бороздки для посадок, срубить сидераты. Однако это придется делать в отличие от плоскореза, с полусогнутой спиной.

Ну и напоследок Фокин подсчитал, что, перекапывая лопатой 6 соток, требуется перевернуть 200-300 тонн земли есть от чего спине не гнуться. Мы же предлагаем Вам выбрать для себя нужный инструмент в зависимости от особенностей ВАШЕГО участка, и делать перед посадками только минимальную обработку почвы. Ну, а трудоемкую работу по перекопке земли забудьте, как кошмарный сон, а лопату... подарите ВРЕДНОМУ соседу!

*Сергей Румянцев,
руководитель
Петербургского
Клуба
Органического
Земледелия*



**УНИВЕРСАЛЬНАЯ
ТОЧИЛКА**

ПРОСТОЙ И БЫСТРЫЙ
способ для заточки ножей,
ножниц, кос, лопат и др.

Сделано в России

Есть в нашем распоряжении очень удобная вещь – универсальная точилка. Это надежный и очень удобный инструмент, несмотря на свою простоту. Изготовлена она в России предпринимателем Шматко В.П. Многолетняя эксплуатация точилки возможна благодаря трем высококачественным резцам из твердого сплава (карбид вольфрама), имеющим высокие твердость и износостойкость. Кроме того, есть возможность поменять резцы местами и получить практически новую точилку! Для безопасности использования точилка оснащена удобной рукояткой. Ножи, ножницы, косы, топоры, тяпки, **А ГЛАВНОЕ – ПЛОСКОРЕЗЫ с такой точилкой всегда будут острыми!**

Остерегайтесь подделок. Оригинальные точилки спрашивайте в ближайшем к вам Центре или Клубе (с.16).



Умная посадка – залог успеха

Как сажают на грядках большинство садоводов? Так «как все делают» и как удобно садоводу. А лучше бы так, как нужно растениям! Оказывается можно сажать значительно эффективнее. Тогда и урожаи будут выше, и работы будет меньше!

Обычно процесс посадки выглядит так: перекопка земли – разравнивание поверхности грядки – нарезание канавок – посев (укладка) в них семян – засыпка канавок землей с их боковых стенок – полив.

В результате:

– тратится слишком много сил, т.к. перекопка очень трудоемка;

– губится плодородие почвы (нарушается ее воздушно-водная проницаемость в результате разрушения пористой структуры, созданной каналами и пустотами, образовавшимися на месте сгнивших корней и ходов червей; гибнут почвенные микроорганизмы, перерабатывающие растительные остатки в питание для растений);

– нарезанные канавки имеют переменную глубину, в результате чего семена ложатся также на разную глубину, что приводит к их неодновременному прорастанию и угнетению более слабых поздних всходов ранними;

– ряды взошедших семян извилисты и имеют большую и разную ширину, что затрудняет прополку сорняков. Это происходит потому, что невозможно нарезать (даже плоскорезами) прямолинейные узкие канавки, а также вследствие смещения семян уже в земле при их поливе после посадки;

– в дальнейшем копаная земля после дождей и поливов уплотняется, и ее необходимо рыхлить, что еще и повреждает всходы.

Немногим садоводам известно, что растения лучше растут, если семена (как в природе) ложатся на плотную природно-пористую почву, а сверху их прикрывает рыхлое несслеживающееся «одеяло» (мульча). Тогда обеспечиваются наилучшие условия для роста растений: в плотной ниже лежащей почве за счет капиллярного эффекта к семенам постоянно «подсасывается» почвенная влага (не зря уплотняют землю валками перед посевом пшеницы); а сверху (через мульчу) постоянно поступает воздух.

Чтобы обеспечить это:

– я почву не перекапываю, а только рыхлю на 5-7 см плоскорезом Фокина (не сгибая спины и с гораздо меньшими усилиями);

– а еще совмещаю рыхление почвы с упреждающей борьбой с сорняками, пока этому «не мешают» выращиваемые растения. Известно, что при регулярном подкосе сорняки вырастают до посадок 2-3 раза, приезжая на дачу раз в неделю, чтобы сорняков стало значительно меньше. При этом на такой «проход» 10-ти метровой грядки плоскорезом Фокина я трачу не более 10-15 минут;

– прорыхленную грядку **поливаю ... перед посадкой;**



– затем продавливаю во влажной почве канавки одной или 2-3 рейками, сколоченными поперечинами на расстоянии равном расстоянию между будущими рядками растений и чуть больше длины лезвия малого плоскореза. Это позволяет мне впоследствии (перед мульчированием травой) прорыхлить и прополоть междурядья одним движением плоскореза под землей вдоль рядков;

– проливаю канавки раствором активированных «Восток ЭМ-1» или «Сияния-2» в концентрации 1:1000

(столовая ложка на 10 л) – для восстановления капиллярности почвы, повышения ее плодородия и санирования от болезнетворных микроорганизмов;

– сею семена в канавки;

– засыпаю их компостом;

– **и ... не поливаю!**

В результате получаем то, к чему стремились – семена лежат «по струнке» и на одной глубине на твердом влажном ложе, прикрытые сверху «рыхлым» несслеживающимся компостом, в котором еще и питания предостаточно!

И борьба с сорняками облегчена – они обессилены заранее, а оставшиеся я подавляю, закрывая их в междурядьях подросших растений от света мульчей толщиной в 5-7 см из измельченной травы. Кроме того: трава, разлагаясь, кормит растения + меньше поливов, т.к. меньше испаряется влаги + не надо рыхлить почву под мульчей (корка после дождей и поливов не образуется).

В результате: работы меньше, а урожай – выше. Что и требуется!

И напоследок постоянный мой вам совет: **«доверяй, но проверяй – приспосабливайся к условиям своего участка!»** На моем «песке» я поливаю грядку перед продавливанием канавок, а на глинистой почве такой прием может привести к налипанию глины на рейку и неровности канавок. В этом случае нужно, чтобы почва была заранее влажной, но не липкой. **Используйте советы «с умом»!** А еще лучше – **учитесь у Природы! Сверяйтесь с ней, копируйте ее – она мудрее любого советчика!**

Леонид Рябов,
руководитель
Петербургского
Клуба
Органического
Земледелия





Химия, биология, экология – что выбираем?

Современный садовый магазин часто бывает похож на аптеку. Пакеты и пакетики со снабдьями для растений, бутылочки и пузыречки «от» и «для» – аграрный сектор в лице нас с вами тоннами скупает для своих участков то, что предлагает научно-технический прогресс. Особо чувствительные ищут на этикетках слово «органическое» или «безвредно для человека и животных», не желая поливать огород «химией». А что же это такое – «химия»? И так ли нужна «органика»? Предлагаю разобраться в терминах.

«Химия» – вообще-то наука. Остроении и превращении веществ. Сегодня применяется в качестве ругательства, обозначая синтезированное, искусственное, вредное, чуждое природе, в том числе природе человека.

«Химия неорганическая» – это, когда молекулы – маленькие и довольно простые по составу, связи внутри молекулы – разнообразные по типу, а элементы, входящие в состав этих молекул – также самые разнообразные. Сюда относятся хлориды, сульфаты, фосфаты...

Минеральные удобрения – это здесь. Почему мы боимся «минералки»? Во-первых, потому что если переборщить с дозой, то накопится она в продуктах (а это – уже яд для нас). Растение же его впитывает столько, сколько дашь, оно не может «нос отвернуть» (в данном случае питается по пассивному механизму). Во-вторых, боимся, потому что примеси в минеральных удобрениях могут быть, не бывает их чистых. Мышьяк, например. Да, ПДК (предельно допустимых концентраций), придуманных человеком, не превышают. Но в почве примеси накапливаются. Потом накапливаются и в растениях, а дальше, чем выше по пищевой цепи, тем выше концентрация. О том, как почвенный микромир на эту «минералку» отреагирует, задумываются только природники. В-третьих, вместе с вносимым веществом внесется и другое: в используемом веществе есть то, что мы хотим внести, а есть несущая часть – балласт. Вносим, к примеру калий. В чистом виде калий – металл, поэтому его вносят в виде соли – чаще хлорида калия. Т. е. вносим калий, в почве появляются ионы хлора, довольно активные частицы, а они там зачем? Не вписывается «минералка» в круговороты природы, как ни крути.

«Химия органическая» – это когда молекулы – большие, в срав-

нении с неорганическими – просто огромные. Связи между атомами в основном однотипные – ковалентные (это к слову – к агротехнике это не относится). Состоят в основном из углерода, водорода и кислорода, остальные элементы – в минимуме (поэтому их и называют микроэлементами). Органические молекулы – основа живых организмов, поэтому слово «органическое» у нас не вызывает вроде бы тревоги. НО, будьте бдительны: полиэтилен – вещество

есть масло «Рама» – вроде бы и питательную ценность имеет, а есть его мы не хотим. Супер-удобрения последнего поколения – хелаты металлов – это здесь (органические соли микроэлементов). И гуматы – тоже здесь. «Балласт» – несущая часть – безопасен. Количество примесей – на совести производителей. Вроде бы то, чего так боялись в «минералке» здесь отсутствует. Но, «Органическое удобрение» – нужно ли это в случае природной агротехники? Питание здесь по-прежнему идет по пассивному пути. Растение постоянно изменяет свои потребности, мы же договорились это учитывать. Вы точно знаете, сколько, чего и в какой именно момент времени нужно этому растению? А соседнему? А микрофлоре почвы это надо? Или вы ее снова в счет не берете? Мы снова кормим растения, не зависимо от того, нужно ли это им в данный момент времени, ориентируясь по весьма относительным признакам (скручивание листьев, например. А может оно от чего-то «кривомыслия» листья спрятало таким образом?).

«Органическое вещество природного происхождения»

– это взято из природы, значит утилизаторы точно есть. «Вытяжка из конского навоза, обогащенная микроэлементами» – это как сок «Моя семья + 7 витаминов». Понятно, что полезно, хотя – сконцентрировали, потом развели, чего-то подсыпали, пастеризовали, подкрасили, ароматизировали. Принято считать, результат этих манипуляций полезен. Пойду-ка я в подвал, принесу сока из своих яблок – классная вещь! Чтобы хранился, при заготовке нужно прокипятить немного, поэтому ясно, что витаминов – пшик! Но вкусно, хотите – пейте, хотите – нет. Вот так, а вы говорите: «органическое вещество природного происхождения» – га-

«Весенний коктейль» из Санкт-Петербурга: Во вводных семинарах я обычно предлагаю «весенний коктейль», он применяется для профилактики весной во время распускания первых листиков, то есть еще до «Сияния». Состав: 1.Новосил (повышает иммунитет растений) 2. Дачник (профилактика вреда от листогрызущих и листососуших, совместно с Новосилом особенно хорош) 3. Здоровый сад (улучшение фотосинтеза в сторону образования белков, а не углеводов. ОСОБЕННО ПОКА КОРНИ НЕ СОСУТ из-за холода. В результате вредители не привлекаются) 4. Экоберин (весенний экологический зонтик: не страшны небольшие заморозки, солнечные ожоги, озоновые дыры). Коктейль профилактический. Летом его тоже использую 1 раз в месяц, просто добавляя в «Восток» или «Сияние» при опрыскивании. Работы это не добавляет, так как все равно опрыскивать ЭМ-культурами надо было.

Румянцев Сергей, С. -Петербург

органическое, и формальдегид – тоже. Природное не равно органическое. Значит, определяя безопасность, попробуем посмотреть происхождение.

«Органическое вещество синтезированное» – кажется, что ближе к природе, чем синтезированная неорганика, но не факт, что в природе на него найдутся «утилизаторы» (полиэтилен) или что оно безопасно (формальдегид). Хотя иногда и может заменить что-то природное, но организм, как правило, это не очень нравиться. Это как в надежде накормить человечество синтезиру-



рантированная польза. Кстати, вы снова лучше растений и их симбионтов-микробов знаете, что им нужно в данной конкретной ситуации?

Экскурс в науку химию закончен. Добавлю: к счастью, в двадцать первом веке химизация уже немодна. Подведем итог: «химические методы» – применение синтезированных (чаще) ядохимикатов или удобрений. Из всего вышесказанного – нам, природникам, не подходят: неизвестно, как отреагирует на вещество сообщество в целом, да и питание идет по пассивному механизму, а активный – эффективнее и без последствий.

Уважаемый читатель, возможно, кто-то из Вас возмутится: где-то определения наук сильно упрощены, где-то примеры веществ даны односторонне. Действительно, учителям-естественникам есть к чему здесь придаться (простите, мой Учитель, за такие вольности). Но мы рассматриваем термины, применительно к направлению нашей газеты, и пишу я не для науки, а для вас, уважаемые дачники. Итак, «химия» для нас не подходит, что же другие науки естественного цикла?

«Биология» – наука о живом. Биологические методы – это когда мы используем врагов наших врагов (или их выделения). Или боремся с кем-то с использованием знания его биологии – баклажан как приманка для колорада в картофельных посадках, вытяжка из грибка такого-то, паразитирующего на таком-то жуке. Утилизаторы на применяемый агент точно есть. Вроде бы должно быть адресно. Только жуки устроены все одинаково, разве что ротовой аппарат немного разный. Смею предположить, что, к примеру, при попадании на пыльцу фитоверм и пищеварение пчел парализует также, как и пищеварение «вредных жуков».

Концентрат агрономически полезных микробов (АПМ) – «Линекс» для борьбы с дисбактериозом почвы. Советуют применять его еженедельно, на всякий случай, а то вдруг там нейтральные микроорганизмы на сторону патогенов встали, и пора их снова перевоспитать! Органику быстро разлагают, что дает быстрое насыщение почвы гумусом. Вреда – никакого, не могут в состав АПМ войти микробы зловредные, там их полезные уже «съели». С помощью таких полезных микробов включается питание растений по активному механизму даже в доселе безжизненной почве, есть «костыль» для наших обезжизненных почв – ура! (Заметим, не «инвалидная коляска».)

«Экология» – наука о **взаимосвязях** между компонентами экосистемы. Это здесь говорят об улучшении или ухудшении условий обитания кого-нибудь. А «экологический» (или «экологичный») стало синонимом «безвредный». Я бы не стала его употреблять везде, где придется. Экологичный – это действительно значит «не приносящий вреда», **НО: не изменяющий взаимосвязей между компонентами в природе.**

Можно быть безвредным для того, на кого действуешь (объект А), но приносить вред тому, кто в симбиозе с объектом А. Пример: Вы очень безвредно убили тлю – божьим коровкам питаться нечем – они у Вас и не поселятся. Огород безвредными для птиц методами стерилен от гусениц – не будет и птиц, мы им еды не оставили. Какой простор новому поколению гусениц! Эти препараты мы будем называть экологическими? Но они по определению не учитывают взаимосвязей между организмами на вашем участке.

Экологические – это устройство полудиких уголков для гнездования птиц, загоноивание дорожек для того, чтобы насекомым, самым раз-

ным, было где обитать Это увеличение разнообразия живности на участке или смешанные посадки, к примеру... Я не боюсь всплеска численности кого-то вредного для моих растений. На следующий год их будет меньше – таковы законы природы. Если, конечно, Вы не устанавливаете своих, человеческих законов в природной экосистеме вашего участка. А потом их будет контролируемое количество, кем контролируемое – можно и не знать, от этого их меньше не будет. Законы природы работают независимо от того, знает ли о них Его Величество – человек. Экологические методы – высший пилотаж, возвращение искусственной экосистемы к своему естеству, естественному равновесию. Пожалуйста, будьте осторожны, оно очень хрупкое, это равновесие!

Как Вы будете огородничать, на что тратить средства – решать Вам. Но и ответственность за последствия своего выбора – тоже на Вас. Также как и ответственность за свое здоровье, за здоровье близких. Какая это приятная ноша – знать, что многое зависит от тебя самого. Мудрости Вам, новых откровений, гармонии с миром и радости труда!

*Защитина Валерия,
руководитель Саяногорского
центра Союза природного
земледелия «Сияние»*

Прежде чем применять препарат, оцените: так ли он необходим? Кроме отнесения препарата-помощника к природным или неприродным средствам оцените силы своего участка и угрожающую опасность: действительно ли все так плохо и участку нужно помогать? Или нужно просто организовать смешанные посадки и обеспечить растениям правильное естественное питание?

Будем ли использовать?

«Здоровый сад»: профилактическое опрыскивание его водным раствором защищает растения от всех листососущих и листогрызущих вредителей.



«Экоберин»: «экологический зонтик» – средство для повышения выносливости организмов в стрессовых ситуациях, в т. ч. климатического характера



HB-101: биологический (на основе вытяжек из растений) стимулятор роста растений



Это не химия! «Здоровый сад» и «Экоберин» - структурированные сахара. Сахар - это одно из веществ, хорошо «впитывающих» в себя информацию (к таковым также относятся вода, воск, сажа, пепел). Как и вода, сахар используется как носитель необходимой информации, недаром одним из условий работы всемирно известной прорицательницы Ванги был кусочек сахара, несколько дней пробывший с клиентом.

Структурированные сахара опущенные в маточный раствор, перенимают его структуру. А затем, разведенные при энергичном встряхивании в воде, вновь отдают эту информацию воде, но уже в нашем доме. Структурированная таким образом вода имеет необычные свойства, описанные в инструкциях к препаратам и уже испытанные многими нашими садоводами. Основное применение «Здорового сада» - защита от болезней и вредителей, «Экоберина» - повышение выносливости растений. Подробнее о структурированных сахарах «Экоберин» и «Здоровый сад» можно узнать в ближайшем к вам Центре или Клубе (с. 16).

Так работает НВ-101...



Семена контроль: слева – замачивание в воде, справа – та же пачка семян – замачивание в НВ-101. Эксперимент Петровой Натальи, г. Уфа



...а так – структурированная вода!

Эксперимент, проведенный Левицкой Ларисой из Чебоксар

«Сладкая парочка»

СТОЙКИЙ ОЛОВЯННЫЙ СОЛДАТИК

Подметил я в этом сезоне очень примечательный факт: Как-то поздно вечером обрабатывал я свои деревья и кустарники возле дома «весёлой компанией» (на 10 л воды: по 10 гранул «Здорового Сада» и «Экоберина», плюс 1 ст. ложка ЭМ-препарата), раствор остался, и я решил опрыскать всё, что растёт на грядках.

Была одна грядка помидоров, где все уже растения после посадки рассадой принялись и пошли в рост, а один помидорчик лежал на земле уже несколько дней. Может кошки или собака его повалили, может какая другая причина, но подниматься он не хотел, и я его уже запланировал заменить другим растением, но всё как-то не складывалось. В общем, окропил «весёлой компанией» и эту грядку, и остальные. Было около 23 часов.

Утром, часов в 8, я вышел во двор, зачем-то зашёл в сарай, а на обратном пути взгляд остановился на этой грядке, и что же я увидел: тот помидор, что я уже «похоронил», стоял как «стойкий оловянный солдатик», и в дальнейшем не сильно отличался от своих сотоварищей на грядке. Вот такая история.

Александр,
г. Чернигов, Украина

ПАНАМКА – НЕВИДИМКА

Я довольно метеозависимый человек (тяжело переносу пальящие лучи солнышка летом). В этом сезоне с весны регулярно утром принимала по 2 горошины «Здорового Сада» и «Экоберина», а также носила в сумочке бутылочку 0,5 л структурированной воды, в которой были растворены 2 горошины Здорового Сада и 2 Экоберина. Первый ре-

зультат начала замечать в мае: все майские праздники мы с мужем Сашей провели на даче. К концу третьего дня вспомнила, что забыла взять из дому головной убор (панамку или косынку), но он мне не понадобился. Все эти дни работала с непокрытой головой, хотя солнышко уже припекало немилосердно.

В июне ездила в Крым. Здесь Здоровый Сад и Экоберин очень даже пригодился: помог справиться с жарой и не обгореть на пляже. В течение всего жаркого лета «Здоровый Сад» и «Экоберин» постоянно присутствовали в моей сумочке и в даже в самые жаркие дни, когда мозги «тихо плавилься» от жары, сохраняла работоспособность, хотя раньше такую жару переносила очень и очень тяжело.

Оксана Булкина,
г. Чернигов, Украина



ЭМ-биотехнология – НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЛИ ЗАБЫТЫЕ ЗНАНИЯ?

Сейчас много говорится и пишется про ЭМ-биотехнологию (ЭМ – это сокращение от «эффективные микроорганизмы»). Человеку несведущему может показаться, что это очередная рекламная шумиха по поводу какого-то новомодного средства, которое представляют панацеей от всех проблем современного земледелия. Поэтому узнаем об ЭМ-биотехнологии подробнее.

Для начала совершим небольшой экскурс в историю и вернемся в 19-й век, когда и создавалась наука «Почвоведение» трудами русского ученого В.В. Докучаева. Почва – это живой организм: она рождается, развивается и может умереть. В плодородной земле в слое 0-25 см на 1 Га содержится 5-10 тонн простейших растительных и животных организмов, не считая дождевых червей, вес которых составляет в среднем 0,8 т/Га. По другим данным, вес живых организмов может достигать десятков тонн на гектар. Результат варьируется в зависимости от свойств почвы и метода подсчета, но в любом случае это внушительная величина. В 1 грамме садовой почвы содержится около 1 000 000 000 бактерий. Теперь легко понять, что для всего этого многообразия живого мира, почва – дом родной, в котором они живут, питаются, дышат, пьют, размножаются и, в конце концов, умирают, предоставив другим свое место и свое тело для дальнейшего развития. Почва и сама живая, потому что представляет собой это многообразие жизни. Тогда в чем же наша главная задача, как тех, кто идет к ней и возделывает ее? Наша главная задача – это заботиться о живых организмах почвы. А раз существо живое, в чем оно нуждается? Да в таких же обыденных и повседневных вещах: в питании, в воде и воздухе, в тепле, в крепком, спокойном жилище.

А теперь представьте нас с вами, которые своими, зачастую совсем не умными действиями (глубокой перекопкой и уничтожением всей, на наш взгляд, «сорной» растительности) просто разрушаем жилище для почвенных организмов и уничтожаем их самих. Как к любому живому существу, к почве надо подходить бережно, помогая ей жить. Перво-наперво, прекратить перелопачивать землю 2 раза в год, заменив все это просто рыхлением поверхностного слоя не глубже 7-10 см. Тем самым мы сохраняем структуру

почвы и помогаем ей дышать в поверхностном слое. Вторым логическим шагом будет восстановление поличества микроорганизмов взамен погибших. А вот в этом деле нам не оцененную помощь и может оказать ЭМ-микробиотехнология. Еще не так давно в деревнях на зиму брали с огорода немного самой плодородной земли и хранили до весны в погребе, сохраняя тем самым от холода все многообразие почвенных микроорганизмов. А по весне возвращали их в родную среду простым разбрасыванием сохраненной почвы. Поскольку у нас нет ни сохраненной в тепле почвы, ни зачастую самой плодородной почвы, то удобно повы-

тезаторы, и молочнокислые бактерии, и азотфиксаторы, и грибки, и ферменты. Главное для ЭМ-культур – это питание (любая органика) и влага.

Как мы видим, ЭМ – это не супермодная новинка, это просто забытый дедовский метод, который был переработан и дополнен японским ученым Теруо Хига (Teruo Higa) и успешно применяется во всем мире уже более 15 лет. Исследования в этой области продолжаются постоянно, равно как и научные эксперименты по применению ЭМ-препаратов в животноводстве и растениеводстве.

Подводя итог, перечислим проверенные результаты использования ЭМ-технологии. Она резко повышает урожайность, особенно огурцов и томатов, без применения химических удобрений и ядохимикатов; ускоряет сроки созревания на 10-15 дней; повышает содержание витаминов и каротина в плодах; ускоряет образование гумуса; переводит почвенные микро- и макроэлементы в легкоусвояемые формы; преобразует органические отходы в компост за 1,5-2 месяца; устраняет неприятные запахи, возникающие при гниении органики; при использовании безотвальной технологии обработки почвы обеспечивает естественную проницаемость плодородного слоя до глубины 60-80 см; при использовании ЭМ в качестве биодобавки в корм животных и птицы уменьшает падёж молодняка в 2,5-

Наша справка: В разговорах и разных дачных журнальчиках в качестве стимуляции растений часто встречаются народные средства для полива. Это и травяной настой, иногда с добавлением дрожжей, простокваши или прокисшего варенья; и разбавленное пиво, и настой яичной скорлупы, ополоски от разделывания мяса, настой забродивших банановых корочек... Авторы обсуждают эффективность методов, нередко вступая в споры. А ответ – один: все это – народная ЭМ-технология! Мы просто размножаем в воде различных микробов-симбионтов, а затем вносим их в почву. В каждом случае это будет свой набор микробов, может не очень богатый, но всегда это – отличное подспорье растениям. Если же нужно воспользоваться таким живым удобрением, и при этом иметь в его составе разнообразный набор микробов (или контролировать состав микрофлоры в настое), то лучше использовать ЭМ-препараты, специально созданные учеными для работы с почвой.

3 раза за счёт нормализации кишечной микрофлоры; по этой же причине на 35-40% возрастает усвояемость кормов и суточные привесы. Применение ЭМ позволяет месяцами не менять воду в аквариумах без вреда для рыб и растений.

При всех этих достоинствах, надо помнить: ЭМ – это не искусственно выведенные учеными «японские» бактерии, а микроорганизмы, взятые из плодородных почв и поэтому они будут «родными» для любых почв.

3 раза за счёт нормализации кишечной микрофлоры; по этой же причине на 35-40% возрастает усвояемость кормов и суточные привесы. Применение ЭМ позволяет месяцами не менять воду в аквариумах без вреда для рыб и растений.

При всех этих достоинствах, надо помнить: ЭМ – это не искусственно выведенные учеными «японские» бактерии, а микроорганизмы, взятые из плодородных почв и поэтому они будут «родными» для любых почв.



Памятка по использованию биопрепаратов «Сияние»

ЧТО ВХОДИТ В СЕРИЮ «СИЯНИЕ»

Любой из микробиологических препаратов «Сияние» представляет собой сообщество агрономически полезных микроорганизмов, выделенных из плодородных почв. Они бывают в разных видах, упаковках, под разными номерами. Любой из этих препаратов: 1) разлагает органику, превращая ее в минеральное питание и гумус; 2) подавляет болезнетворную бесполезную микрофлору (фитопатогены, гнилостные). Поэтому не надо бояться МНОГООБРАЗИЯ биопрепаратов.

– «Восток ЭМ-1» (ранее выпускался под наименованием «Сияние-1» или сокращенно С1) – комплексный высокоэффективный японский препарат, содержащий 86 видов (штаммов) агрономически полезных микроорганизмов. Из одной упаковки готовится 3 литра активированного раствора препарата «Восток ЭМ-1» (С1) примерно за 7 дней. При хранении в темном прохладном месте (лучшая температура хранения: +14-20 °С) и без доступа воздуха раствор сохраняет свою живучесть в течение 6 месяцев, т.е. практически в течение всего дачного сезона;

– «Сияние-2 (концентрат)» (С2) – содержит около 30 полезных микроорганизмов, выделенных из почв северных регионов России. В упаковке 6 пакетиков. Из 1 пакетика готовится 0,5 литров маточного раствора всего за сутки. Это гораздо легче и быстрее, чем С1, но и живучесть раствора всего 10 дней. Из одной упаковки получится 3 л маточного раствора;

– «Сияние-2 (субстрат)» (С22) – то же, что и С2 по составу, но по форме – субстрат (порошок). Это единственный препарат, которым можно ПОСЫПАТЬ вокруг растения. Хорош для обработки картофеля перед посадкой. Очень удобен для работы в дождливую погоду;

– «Сияние-3» (С3) – содержит полезные микроорганизмы в высокой концентрации, направлено на быстрое разложение органики;

– «Сияние-9» – экстракт зверобоя, эхинацеи и шипов-

ника. Улучшает иммунитет и развитие растений, способствует размножению местной микрофлоры. Малая (100 мл) упаковка удобна для домашнего ухода за рассадой и комнатными растениями. Разведенный раствор может храниться около месяца (не на солнце).

ТРАВЯНОЙ НАСТОЙ «СИЯНИЯ-3» наиболее выгоден, так как в нем микроорганизмы размножаются, и препаратов «Сияние» требуется в несколько раз меньше! Кроме травы, нужна емкость подходящих размеров, 1,5 стакана сахара или варенья (можно старого), препарат «Сияние» (С1 или С3 или С1+С3) в количестве, указанном в ИНСТРУКЦИИ к препаратам «Сияние», а также теплая нехлорированная вода. Дополнительно неплохо добавить треть стакана мела, 1,5 стакана просеянной древесной золы, 0,5 кг куриного помета или свежего коровяка. Ферментация продолжается 7-10 дней при низкой температуре – дольше. Полученный настой необходимо использовать в течение 30 дней.

РАЗВЕДЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ

Рабочие растворы ДЛЯ ПОЛИВА РАСТЕНИЙ готовятся разведением маточных растворов С1, С2 в соотношении 1 к 1000: 1 ст. ложка (10 мл) маточного раствора на ведро (10 л) воды. С9 разводят 1 к 1000: (1 мл на 1 л), для чего берем шприцом 1 кубик и растворяем в 1 литре нехлорированной воды. Разведение настоя производят 1 к 100: полстакана (100 мл) настоя на ведро (10 л).

Растворы для ОПРЫСКИВАНИЯ РАСТЕНИЙ готовят в разведении 1 к 500: (2 ст. ложки на 10 л) из маточных растворов С1, С2 и 1 к 50 из настоя

(стакан (200 мл) на 10 л). С9 разводят как обычно: 1 к 1000 (1 мл на 1 л). Опрыскивание проводят только разбавленными растворами, настоем опрыскивать – не надо.

КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ РАСТВОРЫ. Концентрированные, в отличие от рабочих растворов, используются для борьбы с сорняками, санирования (обеззараживания) почв от болезнетворных микроорганизмов, быстрого восстановления плодородия и приготовления компоста. Концентрированные растворы применяются во время осенней или весенней обработки почвы. Готовятся из маточных растворов в разведении 1 к 100: полстакана (100 мл) на ведро (10 л) воды: из настоев – 1 к 10: 1 л настоя на 10 л воды. С9 – не используется.

КОГДА И ДЛЯ ЧЕГО ИСПОЛЬЗОВАТЬ?

ОБРАБОТКА РАСТЕНИЙ ПО МУЛЬЧЕ. Для лучшего роста 1 раз в неделю растения по мульче поливают рабочими растворами С1, С2 или настоем, или посыпают С22. Норма полива 2-5 литров на 1 кв. метр. Совместное поочередное применение препаратов С1 и С2 дает наибольший эффект: **урожайность повышается в 2-3 раза с одновременным увеличением плодородия почв!**

ОПРЫСКИВАНИЕ РАСТЕНИЙ. Для защиты растений от болезней 1 раз в неделю их опрыскивают растворами (С1, С2 или настоем) для ОПРЫСКИВАНИЯ. Опрыскивают мелкодисперсными распылителями, чтобы образовывались мельчайшие капельки раствора, не стекающие с листьев. Бесполезно опрыскивать в дождь, а также днем, когда ярко светит солнце. Чередование С1 и С2 дает наилучший результат.

ОСЕННЯЯ И ВЕСЕННЯЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ И БОРЬБА С СОРНЯКАМИ. Осенняя или весенняя обработка почвы проводится с целью быстрого восстановления плодородия почв после выноса минерального питания с урожаем, а также с целью обеззараживания (санитирования) почв от





болезнетворных микроорганизмов, попавших в почву с больных растений и их ботвы при сборе урожая. Весенняя и осенняя обработка почвы проводится одинаково. Почва рыхлится плоскорезом Фокина на глубину 5-7 см, при этом срезаются и сорняки, и подросшие сидераты. Дополнительно вносятся в почву органические остатки (ботва, листва и др.), и все проливается КОНЦЕНТРИРОВАННЫМИ РАСТВОРАМИ «Сияние». **ВНИМАНИЕ!** После весенней обработки почвы **САЖАТЬ** семена **В ТЕЧЕНИЕ ДВУХ НЕДЕЛЬ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ**.

ОБРАБОТКА КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ И РАССАДЫ. Такая обработка производится 1 раз в неделю в виде полива и опрыскивания соответствующими рабочими растворами «Сияния». Биодинамический препарат С9 наиболее целесообразно использовать поочередно с посыпанием С22: в первую неделю надо посыпать («посолить») препаратом С22 вокруг растений, другую полить и опрыскать С9, и так далее.

Весной прошлого года был получен следующий опыт. Из-за отсутствия должного количества микробиологического препарата весенней обработке подверглись всего две грядки, затем на всех был высеян редис одного и того же сорта. При сборе урожая оказалось, что часть редиса почему-то в два раза крупнее.

Подняв записи, выяснили, что именно на этих грядках и была проведена весенняя обработка.

*В. Подольхов
г. Днепрпетровск*



Слева редис – после весенней обработки почвы, справа – без нее

ПОДГОТОВКА ПОЧВОГРУНТА ПОД РАССАДУ. Используется С22 (в крайнем случае С2). На 10 л почвогрунта берется полстакана С22 (полпакетика С2). Все тщательно перемешивается, дополнительно увлажняется рабочим раствором любого «Сияния», и укладывается в полиэтиленовый мешок, из которого вытесняется воздух. До созревания почвогрунта мешок на 2-3 недели помещается в теплое темное место.

КОМПСТИРОВАНИЕ И ТЕПЛЫЕ ГРЯДКИ: используются КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ растворы препаратов «Сияние», но С3 направленное на быстрое разложение органики в этих случаях не имеет себе равных (1,5-2 месяца и компост готов). Используется из расчета полстакана препарата в сухом виде на 250 литров органики. То есть на 1 квадратный метр органики слоем 20-25 см посыпается полстакана С3.

ОБРАБОТКА СЕМЯН. Для обработки семян перед посадкой можно использовать рабочие растворы любого «Сияния». Для чего семена



Так вззошли перчики с «Сиянием» и без него. Эксперимент Безьязыковой Елены г. Саяногорск

опрыскивают раствором в разведении 1 к 1000.

ОБРАБОТКА ТЕПЛИЦ, ПОГРЕБОВ. Для санации (обеззараживания) погребов и теплиц они обильно опрыскиваются КОНЦЕНТРИРОВАННЫМИ РАСТВОРАМИ «Сияние».

ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ ПЕРЕД ХРАНЕНИЕМ. Для лучшего хранения продукты опрыскать рабочим препаратом «Сияние» и просушить.

Приобретение и сохранение розы до посадки

Когда лучше покупать розу? Весной желательнее приобретать розы незадолго до высадки в грунт, чтобы их молодые побеги росли в естественных условиях – сильными и крепкими, привычными к ветру, похолоданиям и солнцу. **Если у купленной розы ещё не тронулись в рост почки, ваша роза спит, а до высадки нужно подождать,** то оберните ее плотно газетами или бумагой и – на нижнюю полку холодильника (0-5 градусов), чтобы оттянуть срок пробуждения почек как можно ближе к посадке. Периодически проверяйте, не промокла ли, не пошла ли в рост. Если у вас есть непромерзающий подвал, то саженцы до посадки можно сохранить в ящике с влажным песком.

Приобретённую в контейнере розу с ростками желательнее поставить в прохладное и очень светлое место, например, на застеклённую лоджию (чтобы не вытягивались тонкие побеги, не росли слишком быстро), прикрывать молодые побеги от горячего весеннего полуденного

солнца (чтобы не было ожогов), поливать умеренно, но регулярно. При поливе для стимуляции корнеобразования каждые две недели в воду добавляйте «Сияние-2» и НВ-101, концентрация раствора – строго по инструкции. Опрыскивать, часто проветривать помещение, поддерживать влажность воздуха (чтобы на розе не завёлся паутинный клещ). Розу нужно постепенно приучать к прохладно-

Совет от влюбленного в розы мужчины: Обычно саженцы начинают давать побеги еще до посадки, несмотря на все наши старания. Не выламывайте их до посадки, а обрежьте наполовину. Иначе начнут прорасти нижележащие «спящие» почки. А вот после посадки нужно обрезать ветки и побеги саженца, оставив на них по 2-3 живых почки, и окутать розу, защищая ее от солнечных ожогов, иссушения ветром и заморозков. Побеги из ранее «спящих» почек сами пройдут сквозь почвенный бугорок.

Рябов Леонид, С.-Петербург



му свежему воздуху и солнцу – регулярно закалять перед высадкой в открытый грунт, иначе молодые побеги и листочки будут расти очень изнеженными и будут плохо адаптироваться в саду после пересадки. Для этого поставьте розочку в ведро и приучайте к солнышку, выносите утром на солнечный свет на пару часов, затем в притененное место и так всю неделю. Приучайте постепенно, не забываем поливать.

Если у розы в горшке отросли довольно длинные побеги, им нужно соорудить опору. Непосредственно в контейнер с розовым кустом опору вставлять нежелательно – повредятся корни. Можно взять ещё один пластиковый горшок, немного крупнее предыдущего, поставить в него горшок с розой, между стенками двух горшков вставить опоры и засыпать пространство между горшками мелким гравием и песком.

Посадка роз

Участок для роз выбирают так, чтобы роза 5-6 часов находилась под солнцем, желательно утром. Почва – плодородная, слабокислой реакции. Нужно учитывать, что роза растет более 15 лет. Поэтому, чтобы она радовала нас своим здоровьем и обильным цветением, тщательно готовим посадочную яму.

Почвенная смесь: полведра земли, ведро компоста, 2 стакана древесной золы, 0,5 л перепревшего конского навоза. Если почва тяжелая – 1 ведро песка. Перед высадкой нужно хорошо промочить почвенный ком розы, опустив его на 10 минут в емкость с водой, в которую добавлены «НВ-101» или «Биостим», а также «Сияние-2» (бактерии Сибири – 1 ст. л. на ведро воды).

Затем в подготовленную посадочную яму насыпаем дренаж и при-

готовленную почвенную смесь. Совком делаем углубление по размеру корневого кома. В лунку помещаем саженец, уплотняем почву вокруг корней. Поливаем обильно водой и раствором, в котором замачивали розу. Необходимо следить, чтобы прививочная почка была заглублена не менее, чем на 5 см (а лучше 10-15 см!). Оставляем над поверхностью земли не менее 3-4 почек, остальное удаляем, чтобы роза прижилась. Затем окучиваем ее рыхлым грунтом, компостом или торфом. Плетистые розы высаживаются под углом 45 градусов, чтобы при осеннем укрытии легко было пригибать розы. Окученный куст необходимо укрыть укрывным материалом, пластиковой бутылкой, ведром без дна, шалашиком из газет или двойного слоя укрывного материала – нужно

Побеги розы привязывают к сооруженным опорам – они помогут защитить побеги от поломки при транспортировке и пересадке розы в открытый грунт.

Если же Вам повезло и спящая роза куплена сразу к посадке, но это не роза фирмы «Кордес», достаньте ее из картонной упаковки, проверьте веточки на трещинки и надломы, вырежьте больные. Снимите воск – очень часто под ним ранки или болезнь. Разверните корешки, посмотрите, нет ли подгнивших, засохших, сломанных, обрежьте их. Проверьте не только их целостность, но и длину. Если они длинные, обрежьте в соотношении 3/4 (3 – высота веточек, 4 – длина корней). **Розы фирмы «Кордес» доставать из железной сеточки, охватывающей корневой ком, не надо! Они сажаются в грунт вместе с сеткой, которая в земле со временем разлагается. Приживаемость таких роз близка к 100%.** Перед посадкой корни роз (любого производителя) эффективно замочить на 12 часов в НВ-101.

Когда можно высаживать саженец розы? Если роза при посадке будет окучена, а земля позволяет выкопать посадочную яму нужного размера – высаживайте.

создать тень, чтобы обеспечить влагу корневному кому. А можно сделать кустику для лучшей акклиматизации временный колпак из плотной белой бумаги (от горячего солнца и от холода) с небольшой дыркой наверху, пришивив нижние отвороты колпака к почве проволокой. При появлении новых побегов укрытие периодически и в пасмурную погоду на некоторое время снимаем. Когда розочка пошла в рост, холмик земелки разгребаем и убираем укрытие от солнышка.

За материал к подготовке странички благодарим Журавлеву Лилию (г. Орск), Петрову Наталью (Уфа), Кузнецову Марию (Саяногорск), и многих других, что делились с нами своим опытом и подсказками.



ВЕСЕННЯЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ (инструкция к применению)

Зачем?

1) Борьба с сорняками.
2) Обеззараживание почвы.
3) «Пробуждение» почвы – микроорганизмы начинают правильно питать растения уже смолоду. Растения развиваются быстрее, имеют сильный иммунитет.

Когда?

Как только температура почвы станет положительной.

Вы уже видели, насколько лучше всходят семена в почве, приготовленной с «Сиянием».

То же самое нужно сделать и в почве участка!

Как?

1) Готовим раствор «Сияния»: 0,5 л воды, не просто теплой, а 25-29 град. + 1 пакетик С2 концентрат + 1 десертная ложка сахара. Раствор готов через сутки. Разводить 0,5 стакана на 1 ведро воды 10 л. Ведро полученного раствора распределять на 5 м.кв. поверхности почвы. Маточный

раствор не хранится. Это дороже.

Или травяной настой с «Сиянием-3». Готовится по инструкции в течение недели. Получается примерно 25 литров настоя. Разводить 1 л настоя на 1 ведро воды. Ведро полученного раствора распределять на 5 м.кв. поверхности почвы. Маточный раствор хранится около 4 недель. Это дешево.

2) Рыхлим почву плоскорезом, «Стрижом» или мотыгой, проливаем «Сиянием». После этого посадки рекомендуется делать спустя 2 недели.

3) Одновременно можно посеять сидераты. Тогда сначала разбрасываются их семена. Затем – рыхлим и одновременно заделываем семена, далее – поливаем «Сиянием».

Под какие культуры – как?

1) Под самые ранние культуры обработку рекомендуем проводить с осени (ранняя морковь, салат, капуста и др.)

2) Другой вариант – весенняя об-



работка с посадкой сразу после нее, но чуть загущенно (на случай выпадов семян).

3) Пролить «Сиянием» без сидератов и посадка культуры через 2 недели: лук на репку и на севок, капуста, морковь, свекла, горох, салат, однолетние и многолетние цветы семенами в грунт.

4) Пролить «Сиянием» с посадкой сидератов. После рассада высаживается прямо в сидераты, а после того, как она приживется, сидераты подрезаются и укладываются как мульча: арбузы, баклажаны, томаты, перцы, огурцы, тыквы, кабачки, фасоль, цветы рассадой.

Клубы Органического Земледелия и Центры Природного земледелия «Сияние»:

РОССИЯ:					
Архангельск	(8182) 47-91-47	Оренбург	8-922-531-7899	Чебоксары	387-724, 621-352
Астрахань	49-16-10	Омск	8-903-982-7990	Челябинск	(351) 270-8680
Волжский	8-902-654-6599	Орск	8-922-891-4483	Череповец ВО	8-921-135-2162
Воронеж	(4732) 54-93-62	Пермь	8-906-877-3650		
Екатеринбург	8-908-908-2334	Ростов-на-Дону	8-918-569-1490	УКРАИНА:	
Ессентуки	8-928-303-9196	Самара	8-927-710-1019	Днепропетровск-1	8-063-243-46-92
Железногорск КО	8-915-519-34-53	Санкт-Петербург-1	(812) 970-00-27		8-056-785-47-63
Зима,		Санкт-Петербург-2	(812) 233-51-43	Днепропетровск-2	8-056-789-43-20
Иркутской обл.	8-902-769-6574	Саратов	8-960-340-1222,		056-788-93-10
Ижевск	8-922-689-7570		455-145	Никополь	8-097-493-05-20
Ильинско-Подомское	8-921-474-9765	Саяногорск	8-950-966-5838	Харьков	8-097-465-23-78
Иркутск	744-794, 919-590	Северодвинск	8-909-552-52-51		
Казань	2666-576	Ставрополь	8-865-222-5364	БЕЛАРУСЬ:	
Калуга	8-920-023-7587	Сясьстрой ЛО	8-911-746-8246	Гомель	+375 29 335 68 33
Кострома	8-910-954-6757	Таганрог	8634-612915,		
Красноярск	8-906-914-4419		8-928-149-0673		
Москва	(495) 649-4467	Томск	8-909-538-8415,		
Нижний Новгород	(831) 415-1169		25-66-08		
Новокузнецк КО	8-905-074-0310	Туймазы	(34782) 61-800; 61-100		
Новосибирск	(383) 263-6873,	Тула	8-915-681-2903		
	8-913-980-9936	Тюмень	36-45-00, 94-54-03		
		Уфа	(347) 277-6014, 275-0477		

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 и перешлите друзьям и знакомым в вашем и других городах **ссылку <http://www.pkoz.ru/?st=72>** для бесплатного скачивания газеты в электронном виде.