

Природа на защите урожая

Напечатано: <https://www.sb.by/articles/priroda-na-zashchite-urozhaya.html>

Автора: Быков Николай. Украина, консультант з органического земледелия.

Тышкевич Наталя. Республика Беларусь. интернет издание <https://www.sb.by/>.
ведущая выпуска “Сад и огород”

В битве за урожай все средства хороши. А если они природные, натуральные, то тем более. В этом абсолютно уверен агроном, эксперт по агротехнологиям и органическому земледелию, консультант Министерства аграрной политики и продовольствия Украины Николай Быков, с которым я познакомилась на одной из органик-школ, организованной при Центре экологических решений.

Под защитой... сена

Перед посевом очень хорошо замочить семена в препаратах, в составе которых есть сенная палочка — одна из полезнейших почвенных бактерий. Свое название она получила из-за того, что ее можно получать из сенных отваров.

Выделяя ферменты, она блокирует развитие гнилостных процессов, синтезирует аминокислоты, витамины и иммуностимуляторы.

На основе штаммов сенной палочки производят микробиологические препараты, предназначенные для защиты растений от комплекса грибковых и бактериальных болезней: «Фитоспорин», «Бактофит», «Биофунгицид», «Фитодоктор» и другие.



Чтобы застраховать посадки от корневых гнилей, можно при пересадке рассады добавить в грунт и сенную палочку. Она будет своего рода прививкой от стресса, вызванного возможным перепадом температуры (что в теплице совсем не редкость), из-за которого рассада начинает болеть. Можно препараты на ее основе вносить и вместе с поливом. Также очень хорошо мульчировать грядки скошенной подвяленной травой.

Большой урон огородным плантациям наносит фитофтора, которая обычно внезапно «ошпаривает» посадки картофеля и томатов. Было замечено: если в теплице укрыть землю под помидорами «одеялом» из чуть перепревшего сена, а затем периодически поливать и опрыскивать саженцы раствором триходермы, то они будут более стойкими перед натиском патогенов и продержатся дольше всех. Колонии же триходермы хорошо размножаются и тем самым не дают разгуляться вредным грибам.

Бор в помощь

Пожалуй, самый первый элемент, в котором нуждаются растения, — это бор. У аграриев есть даже выражение: «вегетация с дефицитом бора». Дело в том, что при его нехватке не усваиваются азот и кальций. Также бор защищает растения от бактериальных заболеваний.

Отвечает он и за развитие корневой системы. И если корень развивается слабо, то это первый признак того, что бор не усваивается. Поэтому обязательно используем «Борную кислоту» при обработке семян или же вносим бор при посадке, но после того, как появятся ростки. Примерно через 3—4 дня после высадки рассады на постоянное место: так она быстрее приживется.

Чтобы приготовить состав, надо в 10 л воды растворить 2 г «Борной кислоты» и 5 г «Лимонной кислоты». Бор относится к тем элементам, которые гораздо лучше усваиваются в виде органического соединения. Чтобы повысить его эффективность, раствор надо немного подкислить. Вначале в горячей воде растворяем «Борную кислоту», охлаждаем, а потом (для усиления реакции) добавляем «Лимонную кислоту». В результате кислотность повысится — и реакция ускорится. Затем теплой водой доводим объем до 10 л.

ДЕФИЦИТ БОРА



Деформация листьев



Отмирание верхушек

Первые признаки недостатка бора заметны на верхушках. Слабый прирост плохо развивается, а затем и вообще отмирает. Лишившись точки роста, растение начинает куститься.

На старых листьях дефицит бора изменяет их цвет и структуру. Они становятся плотными и ломкими, а между жилками (как результат нарушения процесса фотосинтеза) появляется хлороз.

Накапливается же бор (по мере его поступления из почвы) вначале в нижних листьях. Поэтому на одном и том же растении можно одновременно увидеть и избыток бора (на нижней старой листве), и его дефицит (на молодых верхушках).

Бор, так же как и калий, в растении не имеет своего «депо». И даже если в старых листьях его накоплено очень много, он все равно не «перетечет» в молодую листву. Поэтому борные подкормки должны быть регулярными: как минимум раз в 14 дней. И надо стараться обрабатывать только те листья, которые выросли за эти две недели. Если же все, то переизбытка бора не избежать.

Также бор стимулирует цветение, ускоряя прорастание пыльцы, образование завязи и семян. Если регулярно и правильно его применять, то можно не только получить значительную прибавку, но и заметно улучшить вкус плодов.

Но поскольку «Борная кислота» токсична для пчел, то обработки нужно проводить вечером, когда насекомые уже не летают, и строго по листьям!

Бор одинаково хорош для всех культур, но особенно зависимы от него томаты, картофель, свекла, капуста, огурец, яблоня, груша, земляника садовая. Также порадуются подкормке розы, гладиолусы, георгины. Показан бор и почвам, на которые вносили известь или где отмечен избыток кальция.

Разнообразное меню

Во время вегетации растения нуждаются в разнообразных подкормках. Хорошо, если они будут органическими и сбалансированными. Очень многое можно приготовить из того, что всегда есть под рукой.

Взять хотя бы вытяжку из травы, так называемый «зеленый» чай. Емкость на 2/3 заполните любой травой, залейте водой и дайте настояться 7—10 дней. Процедите и используйте для полива растений. Для большей эффективности можно добавить препараты с сенной палочкой.



Очень эффективна и вытяжка из золы. В пепле очень много кальция, калия и магния. Чтобы приготовить раствор, в 10 л воды растворите 200 г древесной золы и 1 л 9-процентного уксуса. Он отлично подкисляет воду и позволяет выделиться большему количеству элементов питания. Все хорошенько перемешайте, дайте настояться в течение двух часов. Процедите, разведите 1:3 и приступайте к работе.

Отлично справляется с болезнями и вредителями (особенно на начальном этапе) и двухдневная настойка золы: 200 г на 1 л воды. Процеживаем, разводим 1:3 и опрыскиваем листья.

В больших хозяйствах золу ферментируют. Для этого 10 кг древесной золы засыпают в бочку на 100 л, добавляют 0,5 л «Гумата калия», 20 л травяного «зеленого» чая и доливают воду. Все это вначале настаивается двое суток, а затем 4 часа интенсивно перемешивается насосом (обычно фекальным). На 1 га достаточно 5—10 л такого удобрения.

Очень эффективно работает и вытяжка из компоста. Емкость на 2/3 заполните органикой. Залейте водой и настаивайте 2 часа, интенсивно перемешивая. Процедите и добавьте биопрепараты с сенной палочкой.

Самой азотистой по составу получается вытяжка из куриного помета. Емкость наполовину заполните куриным пометом, залейте водой и настаивайте 3—7 дней. Процедите, разведите водой 1:15—20 и приступайте к поливу. Куриный помет с фабрик можно настаивать и меньше, а вот разводить надо еще большим количеством воды. Можно смешать его и с «зеленым» травяным чаем.



Отлично справляется со многими заболеваниями (особенно грибковыми) вытяжка из хвоща. Его зеленые побеги собирают с конца июня до августа. Сушат растения тонким слоем в проветриваемом затененном помещении.

Чтобы из хвоща приготовить препарат для обработки растений и почвы, 200—300 г сухих или 1—1,5 кг свежих побегов залейте водой, чтобы она полностью закрывала траву, и кипятите 2—3 часа на слабом огне. Полученный отвар процедите и разведите водой до 10 л.

Можно приготовить и спиртовую настойку из хвоща. Для этого емкость наполовину заполните хвощом и залейте водкой. Дайте настояться неделю, затем, разведя 1:10, приступайте к обработкам.

К слову, отвар хвоща — отличное средство и против перхоти. Ведь это также грибковое заболевание.

Против серой и белой гнилей отлично работает вытяжка из мха сфагнума. Помните, там, где он растет, вообще никакие грибки-патогены не водятся. Полбанки мха залейте водой и настаивайте 14 дней. Затем процедите и, разведя 1:5, приступайте к обработке растений.

Богата витаминами и микроэлементами и вытяжка из крапивы. Для этого бочку на 2/3 заполните травой, залейте водой (но не до самого верха) и настаивайте 3 дня. Перед использованием разведите настой 1:40.



Отличное удобрение и вермичай. Чтобы его приготовить, в емкость на 100 л засыпьте 20 кг вермикомпоста, 20 л «зеленого» чай и долейте водой. Настаивайте двое суток, а затем 4 часа интенсивно перемешивайте фекальным насосом.

В жаркую погоду в растворы хорошо бы добавлять валериану, которая поможет растениям выстоять при высоких температурах.

Враг не пройдет

Болезни и вредители зачастую берут щедрую дань урожаем. Но, оказывается, и их остановить нам вполне по силам. Причем без «химии».

Чтобы защитить капусту от крестоцветных блошек, достаточно опудрить листья золой. Головки хорошо сформируются и вырастут полными и плотными. Точно так же можно обработать редис и дайкон.

Если в теплице досаждают белокрылка, опрыскайте растения раствором «Калийного мыла» или «Дегтярного мыла»: 400 мл на 10 л воды. Можно в состав добавить и «Фитоверм».

Против мучнистой росы, преноспороза и клещей отлично работает «Коллоидная сера»: 40 г на 10 л воды.

Эффективна и спиртовая вытяжка из табака. Заполните емкость наполовину табаком, залейте водкой и настаивайте 2 недели. Затем разведите водой 1:5 и используйте против вредителей (той же тли) на ранних стадиях.

Хорошая профилактика против вредных насекомых — эфирное масло чабреца. Для этого 10 мл эфирного масла смешайте с 20 мл любого жидкого мыла и залейте 10 л воды. Поскольку у чабреца сильный специфический аромат, в теплице его применять не стоит. Достаточно пройтись по краю участка: вредные насекомые будут остановлены.

Против проволочника и хруща хорошо срабатывает обработка почвы йодом — 10 капель на 10 л воды. Йод их не убивает, а отпугивает своим специфическим запахом. Дважды опрыскайте весной грядки — и почвенных вредителей будет в разы меньше.

Отличное средство и триходерма. В природе наиболее распространена триходерма зеленая. Она быстро разрастается, уничтожая колонии фитопатогенов. Также ускоряет процесс компостирования, защищает от болезней и повышает иммунитет культур.

Раствором ее спор можно опрыскивать не только растения, но и корнеплоды перед засыпкой на хранение. При этом грибок-санитар не питается живой тканью, а подъедает всевозможные гнили.

Также в растворе триходермы можно замачивать трудно всхожие семена. Дело в том, что оболочка семени — это целлюлоза. Триходерма же, нарушив ее целостность, помогает семечку быстрее проклюнуться.

В природе зеленую триходерму легко найти в лесу — на лиственном и хвойном опаде, замшелых гнилушках, ветках, пнях и трутовиках. Достаточно принести старую корягу из леса, закопать ее в компостную кучу и все — колонии спор начинают работать.

Можно вырастить триходерму и на грибах-трутовиках. Для этого срезанный трутовик слегка увлажняем пульверизатором и сразу складываем в полиэтиленовый пакет. Плотнo закрываем и отправляем примерно на 3 недели в темное прохладное место (подвал, кладовку или под кровать).



За это время трутовик покроеется зеленым налетом. Это и есть споры триходермы. Аккуратно их сняв и тут же размешав в воде, можно поливать растения под корень или опрыскивать по листьям. Плодовые деревья и ягодные кустарники обрабатываем по стволам и ветвям.

Готовят состав и иначе, пропустив трутовик через мясорубку (без ножа и сеточки!), а затем размешав в воде: один небольшой гриб на ведро воды.

Можно использовать и садовый трутовик. Для этого его также смачиваем, делим на кусочки, присыпаем «Триходермином» и отправляем на месяц в темное место. На трутовике триходерма растет отлично!

Чтобы препарат сработал на 100 процентов, нужно соблюдать одно очень важное правило. Опрыскивание надо проводить до восхода или после захода солнца, а если днем, то в пасмурную погоду. Применять же раствор надо сразу после приготовления.