

Чтобы быть с урожаем, одних удобрений недостаточно: нужен комплексный подход

Ступени урожайности

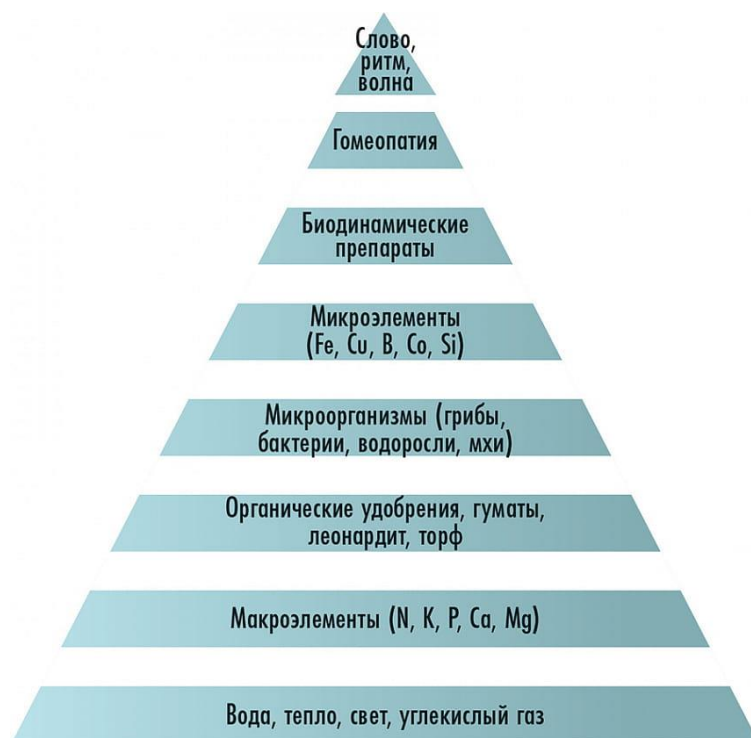
Напечатано: <https://www.sb.by/articles/stupeni-urozhaynosti.html>

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

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

« Вникнув в рекламу того или иного препарата, невольно ловишь себя на мысли, что вот оно — волшебное средство от всех садово-огородных бед и напастей. Агроном, эксперт по органическому сельскому хозяйству Николай Быков, с которым я познакомилась на одной из органик-школ, организованной при Центре экологических решений, с этим не совсем согласен. Только биопрепаратами или гомеопатией всех вопросов в сельском хозяйстве (а в органическом — особенно) не решить. Растению необходимо дать максимум из того, что ему требуется для хорошего роста и развития.

— Пирамидка (смотрите рисунок) — своего рода тест для любого участка, — объясняет Николай Иванович. — Растения все воспринимают по очереди, по уровням. Если нет качественного полива, то как же тогда усвоятся макро- и микроэлементы? Погибнут культуры и при дефиците света и тепла. Недостаток углекислого газа затормозит фотосинтез... К урожаю надо идти шаг за шагом, ступенька за ступенькой.



То, что разрекламированный препарат может помочь, нисколько не отрицаю. Но при условии, что почва богата микроэлементами, а растениям всего хватает. Если

мы обеспечили их водой, теплом, углекислым газом, дали азот, фосфор и калий, то внесенные вещества, безусловно, сработают, показав отличный результат. Но если почвы подзолистые и болотистые (как, к примеру, в Беларуси), то в них до идеального состояния всегда будет не хватать каких-то элементов.

Особенность растений еще и в том, что сегодня им, к примеру, надо больше воды, завтра — воздуха, послезавтра потребуются азот или фосфор. Им, как и нам с вами, необходимо все. И все это должно работать в комплексе. Если мы, люди, будем питаться только сухарями, вполне возможно, что наступит обезвоживание. Будем много пить — пойдут отеки. Так же и с растениями: если им чего-то недостает — начинаются проблемы: болезни и вредители.

— На вершине пирамидки — ритмы, волны, слово. Что это значит?

— Все же слышали присказку о том, что доброе слово и кошке приятно. Приятно оно и растениям. Еще в далеком прошлом наши предки знали, что возделывание земли и выращивание на ней культур связано с человеческим к ним отношением. К слову, сегодня на этой особой связи основаны многие проекты, призванные создать более динамичное и продуктивное земледелие с учетом целого ряда факторов, участвующих в росте растений.

Голландцы давно в теплицах включают классическую музыку и даже молитвы. А мексиканцы еще в 70-х годах прошлого века, используя нужное слово (при соблюдении агротехники, конечно же), выращивали капусту весом 43 кг, лук — по 4,5 кг, метровый сельдерей и так далее.

Звук — не просто определенный набор звуковых волн, а носитель информации. Любое произнесенное слово — это не что иное, как волновая генетическая программа, способная существенно повлиять на растения. Бранные и грубые слова, как показывают исследования, разрывают цепочки ДНК-хромосом и перепутывают гены. Причем оказалось, что результат не зависит от громкости произнесенного. Разрушительный эффект вызывает не сила звука, а смысл сказанного. Добрые же и теплые слова восстанавливают разорванные спирали молекул ДНК. Поэтому так важен благоприятный посыл окружающему миру.

Но повторюсь, ни одно слово, каким бы замечательным оно ни было, в одиночку все равно не сработает. Если растению не будет хватать питания, то, к примеру, Шопен его голод не утолит.

— Одну из ступенек в пирамиде занимают микроорганизмы — вирусы, грибы и бактерии. Но многие их считают злом.

— На самом деле только 5 процентов грибов вызывают заболевания. Остальные работают в симбиозе с растениями, увеличивая их микоризу. Интересен союз животных и растений. Копытные, поедая траву, вместе со слюной выделяют вещества, которые заживляют нанесенные ей раны и ускоряют рост. Слюна бактерицидна. Помните, как в детстве: ранку надолизать...

Вирусы — не враги, они часть нас. Они есть в каждом организме и дают нам иммунитет. Да и растения хорошо развиваются только в гармоничной для них среде. Возьмите, к примеру, яблоню-дичку, выросшую в лесу. Да, плоды у нее мелкие и невкусные, но само дерево без болезней и вредителей.

С одними культурами растения дружат, с другими работают в паре, а с третьими

конкурируют. Никакой вражды. Вспомните аллелопатию: одни культуры усиливают иммунитет и ускоряют рост других, растущих по соседству. Это так называемые растения-партнеры. Все агрономы знают, что после сои хорошо растет кукуруза и наоборот — соя всегда удается после кукурузы. Аналогично работают пары базилик и томат, бобы и картофель, лук и морковь, чеснок и клубника.



Хвоц богат кремнием.

Чтобы получить хороший урожай, растение должно быть здоровым и сильным. А для этого совсем не обязательно избавляться от болезней или вредителей. Если у самой культуры будет сильный иммунитет, они к ней просто не пристанут.

Не раз замечал особенность тли, а потом и читал исследования ученых. Оказывается, после того как мы уничтожим ее на 98 — 99 процентов, оставшиеся 1 — 2 процента, чтобы восстановить свою популяцию, начинают размножаться в геометрической прогрессии. Почему? Потому что тля, выполняя функцию эдакого санитара сада и огорода, во что бы то ни стало должна уничтожить ослабленное растение. Здоровые же культуры вредитель сам обходит стороной.

— Получается, болезнь — как естественный отбор: природа сама выбраковывает слабый экземпляр.

— Да, это так. Думаю, нагляднее опять же пример из мира животных. Волк — хищник, но в то же время и санитар. Он позволяет стаду быть мобильнее. Вырезая слабых и немощных, он улучшает генетику тех, кто выжил. А так бы болезнь уничтожила всех животных. Точно так же обстоят дела на грядке. Взять хотя бы грибы-сапрофиты, которые питаются отмершими тканями. На ослабленном и негармонизированном растении очень много клеток, которые уже начали отмирать. Вот гриб и селится на них. Мы же считаем его злом. А между тем он — первый сигнал того, что растению некомфортно.

— А как быть с вирусными заболеваниями, ведь они не лечатся?



Вирусная мозаика.

— Да, заболевшие ими растения лучше всего убрать с участка. Но вирусной мозаике можно противостоять профилактически. Я долго думал, откуда она берется. Засел за справочники и пришел к выводу (позже это подтвердили и другие ученые), что разносят ее... курильщики. Ведь в сигаретах используется лист табака, который не прожаривают и не выпаривают, а лишь слегка просушивают. Вирус это не убивает. Табак, баклажан, перец, томаты — все из одного семейства пасленовых. Когда человек берет сигарету, у него на пальцах, слюне и губах остается вирус мозаики. И работая с растениями, он им его передает.

А все винят тлю. Да, она к этому причастна, но массово недуг перенести все же не может. И проблема даже не столько в нем, сколько в том, что после всегда активно множатся бактерии. А это уже совсем другой уровень заболеваний — бактериальный. Вирусная мозаика и бактериальные недуги всегда работают в паре.

И опять же решать проблему надо комплексно. Из заболевших вирусной мозаикой листьев я делаю вакцину (биозод), которую потом использую для профилактики этого же заболевания. Всего лишь один раз опрыскиваю рассаду, когда на ней уже есть 3 — 4 настоящих листа. Это как прививка против недуга.

— Какая роль отводится почве?

— Самая что ни на есть главнейшая. Чаще всего мы говорим о химии почвы, о том, какие микро- и макроэлементы в ней есть и чего не хватает. Но ведь есть еще биология и физика почвы. И если о почвенной биоте, микроорганизмах, ее заселяющих, в последнее время все же вспоминают, то по поводу физики почвы — тишина. А между тем физика, химия и биология грунта очень тесно взаимосвязаны. Они создают почвенный баланс. Сбой в одном тут же разрушает целостность и другого. Почва — это сложная открытая поликомпонентная система, обладающая плодородием. И знание ее физических свойств необходимо для выращивания любых сельскохозяйственных культур.



— В мире огромное количество различных культур, отсюда и множество возможных симптомов...

— Поэтому к каждой свой подход. У тыквенных — одни проблемы, у бобовых — другие, у плодовых — третьи... Но все же некоторое сходство у них есть. На его основе и разработана совокупность симптомов. Наша задача — подобрать то средство, которое поможет культуре быстрее справиться со стрессом. Но не убрав причину, мы не получим результат. Поэтому так важна первичная диагностика.

Внимательно осмотрите растение. Почему оно ослабло и не развивается? Попытайтесь понять, от чего оно пострадало: от заморозков, жары или влаги. Есть ли на нем вредители или речь о недугах? Это грибковое, бактериальное или вирусное заболевание? А может быть, причина в дефиците углекислого газа или микроэлементов? Какая почва и достаточен ли полив? Я обязательно анализирую не только все, что сейчас растет рядом с заболевшей культурой, но и то, что было на этом участке до нее. Иногда биоценоз сам дает подсказку. На каждое заболевшее растение у вас должно быть свое досье.

— Но у любой болезни не одна, а целый комплекс причин.

— И наша задача их определить. Начинать надо с почвы: кислотность, запас гумуса, наличие и доступность фосфора, подвижность и влияние кальция, активность серы и других микроэлементов. Возможны как нехватка, так и избыток каких-то элементов питания. Бывает, недостает чего-то одного, а в итоге нарушается гармония в целом.

Не менее важны климатические условия. Холодная зима, прохладная или дождливая весна, застой воды, сильные ветры, суховеи, частые грозы, заморозки, дефицит влаги... Если дождь идет больше трех дней, корневая система ослабевает: ей не хватает кислорода. Перепад в 8 градусов (день-ночь или день-день) — уже стресс для культур. А слабые растения — отличная мишень для вредителей.

Обязательно обратите внимание на то, что первым заболело — корень, стебель, завязи или плоды. Корневая система плохо развивается оттого, что слабая микориза. Чтобы ее простимулировать, иногда достаточно дать влагу в начале сезона, вовремя проведя 1 — 2 боронования.

Многие огородники, обнаружив болезнь, тут же, еще не до конца выяснив причину ее появления, применяют фунгициды. И без того ослабленное растение накружат еще больше.