

Д-р наук, проф. Ольгерд Новосельски

Кафедра огородничества ЭГИ •
Институт овощеводства
ул. Конституции 3 Мая 1/3, 96-100 Скерневице
тел: 046-8332211 д. 217 факс.: 046-8333186

прив. ул. Институтова 11
96-100 Скерневице
тел: 046- 8332529
моб.:0880 52939

Скерневице, 28.01.2008г.

С удовлетворением сообщаю, что разные растения под прикрытием и в поле можно выращивать без химии применяя исключительно питательный раствор Astvit. Этот раствор отлично питает растения, одновременно их закаляет к патогенам. Благодаря этому методу выращивания увеличивается урожай, его качество, что способствует нашему здоровью, одновременно создается в почве гумус. Почва и вода охраняются от загрязнений. К интенсивному выращиванию используется самая слабая почва, в том числе залежи. Издержки названного выращивания меньше издержек традиционного, интегрированного или экологического выращивания.

Стоит сразу же начать выращивать этим методом, напр. в своем огороде и и поощрять соседей, знакомых, известных в районе плантаторов. Тем образом разделимся хорошей новостью с другими.

Стоит также знать, что г-н Аст, производитель питательного раствора Astvit, доставляет его в двух видах: сыпучем и осветленном. Самым полезным потребителю заказать сыпучий Astvit и добавляя воду, приготовить дома или в хозяйстве осветленный Astvit получая при том применяемый под корни взвешенный или земляной Astvit. Господин Р. Аст поставит Вам сыпучий Astvit после Вашего звонка по телефону:

БЕЗ ХИМИИ

ЗАКАЗЫ ПО ТЕЛЕФОНУ №:
0605 54 60 95 ИЛИ СМС ДО 13.00
ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСТАВИТЬ УДОБРЕНИЕ
НА СЛЕДУЮЩИЙ ДЕНЬ
ЗА СЧЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ!!!

Советую сразу же начать внедрять выращивание без химии у себя и у других. Прилагаю описание правил выращивания растений без химии с использованием исключительно натурального питательного раствора Astvit. Производитель гарантирует скидки, в зависимости от количества заказанного товара.

**ВНИМАНИЕ!! ТОВАРНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ
КУЛЬТУР: ТЕПЛИЧНЫХ, ПОЛЕВЫХ, САДОВОДЧЕСКИХ
Растениеводство без химии – используя
натуральный питательный раствор Astvit
с большим количеством полезных микроорганизмов.**

д-р наук проф. О. Новосельски Институт Овощеводства и ВСЕГ г. Скерневице

Правила выращивания без химии

Растениеводство без химии состоит в подаче под корни и по листьям растений пищевых компонентов употребляя исключительно натуральный питательный раствор с большим количеством полезных сапроптических микроорганизмов. Лишь такой питательный раствор эффективно питает растение и одновременно осложняет развитие патогенов. Таким питательным раствором является **Astvit**, органическое одобрение, гусиный помет из домашнего гусеводства специально компостирую под прикрытием, до момента собственного влагопотребления после фазы термо и мезофитов . В процессе выращивания без химии именно микроорганизмы действуют в пользу улучшения качества урожая и следовательно здоровья людей и животных, а также в пользу охраны среды.

Общепринятый до сих пор гидропонический питательный раствор в традиционном и в интегрированном растениеводстве под прикрытием на минеральной вате и других субстратах, изготавляемый главным образом на базе минеральных соединений как Superby, Nutrifole фирмы Jara, Symfonie, Azofoski не годится для выращивания без химии, так как не препятствует довольно эффективно развитию патогенов, причем плоды по качеству и вкусу неудовлетворяют, содержат остатки пестицидов и неуравновешенный минеральный состав. Выступает загрязнение почвы и воды.

Применяя под корни и по листьям растений исключительно **Astvit** получаем хороший урожай даже на очень слабой почве 5 и 6 классов при условии, что пополняется недостаток осадочной воды (сухим летом достигает 100 мм) путем орошения предотвращающего вялость растений. Орошение осуществляется используя доступное в хозяйстве оборудование напр. орошающие компенсационные шланги, особенно оросители с Досатроном, катушечные дождевальные установки, ассенизационные тележки, шланги для поливки водой или питательным раствором из палето-баков помещенных на тракторном прицепе, а для аматорского выращивания напр. лейка.

В полеводстве, в засуху, а под прикрытием в весь вегетационный период в среднем на 1 m^2 возделываемой площади, надо ежедневно или почти ежедневно доставлять один литр воды или питательного раствора. Стоит заметить, что опрыскивая листья доставляем относительно небольшое количество воды, каждые несколько дней лишь 200 до 600 л на 1 га в полеводстве и до 2000 л в выращивании под прикрытием, в то время для полива под прикрытием ежедневно или почти ежедневно употребляется 10000 л воды или питательного раствора на 1 га - 1 л на 1 m^2 , а в поле в засуху одноразово для полива употребляется до 20 мм воды, т.е. до 200000 л воды на 1 га. В поле в засуху можно доставлять воду или питательный раствор при помощи ассенизационных тележек напр. из Мепрозета Косьцян. **Свойства раствора Astvit;**

Astvit после компостирования является сухим сыпучим порошком. Сыпучий **Astvit** изготавливается Ришардом Аст в Земледельческом хозяйстве в Хэтманове рядом Острова Велькопольского. Р. Аст уже несколько лет главным образом аматорским методом производит опыты и наблюдения растениеводства при употреблении исключительно раствора **Astvit**. Однозначно констатирует, что растения подпитываемые исключительно раствором **Astvit** в сыпучем виде или поливаемые водяной взвесью быстро, уже по истечении нескольких недель становятся красивыми и устойчивыми к патогенам, так болезням как и вредителям.

Почва меняет цвет на гумусный, издает иной запах, одновременно растет ее влагоёмкость. В результате предпринятых автором и сотрудниками* в Институте овощеводства попыток пояснения вышеизложенного оказалось, что сыпучий Astvit является, собственно говоря, натуральным сгущенным гидропоническим питательным раствором. В каждого 100 кг содержится по 4 кг кальция Ca, фосфора P и кремния Si, 2 кг азота N, калия K, по 0,4 кг серы S-SO₄ и магния Mg, все необходимые растениям и животным микроэлементы Fe,Mn,Zn,Cu,B,Mo и ультрамикроэлементы Ti,Se,Co,V,J а кроме того микроорганизмы и гумусные соединения, а также коллоидный кремнезем. Из раствора 10 мл = 10 г сыпучего Astvit-а на литр воды получается литр питательного раствора, в виде взвеси содержащей все необходимые пищевые компоненты в пропорциях и концентрации близких классическим гидропоническим питательным растворам Кнорра и другим. Литр такого раствора содержит мин. ~997 г воды, приблизительно по 400 мг Ca,P, Si, по ~200 мг N,K и по 40 мг S и Mg, все макро и микроэлементы, а кроме того большое количество микроорганизмов – миллиарды, а также молекулы коллоидного гуминового и фульвового гумуса диаметром 0,001 мм коллоидный кремнезем. И так сыпучий Astvit является гидропоническим питательным раствором сгущенным стократно. Из 10 мл именно Astvit-а и литра воды приготовим литр гидропонического питательного раствора. Большая часть его составных компонентов особенно азота, фосфора, серы выступает в микроорганизмах и других органических соединениях, в том числе в антиокислителях. Этот питательный раствор отлично питает растения и одновременно закаляет их к патогенам.

Осветленный Astvit

В рекомендуемом выращивании без химии применяется под корни сыпучий Astvit, рассеивая его у растения или поливая растение водяной взвесью. Под листья Astvit применяется путем опрыскивания. К этому необходим осветленный Astvit. Такой именно Astvit концентрированный 20-кратно по отношению к гидропоническому питательному раствору в последнее время начали изготавливать в хозяйстве Р. Аста в Хэтманове по разработанному автором методу. Питательный раствор с гидропонической концентрацией получается путем растворения 50 л осветленного продукта Astvit в 1000 л воды т.е. 5 л в 100 литрах воды. Этот питательный раствор имеет слегка щелочную реакцию pH ~7,6, концентрация итого ~0,7 г в литре и другие свойства такие же как потребительская жидкость приготовлена из воды и сыпучего продукта Astvit. Отлично питает растение и закаляет к патогенам .

Методы создания в хозяйстве осветленного и землистого раствора Astvit из воды и сыпучего Astvit-а . Для сокращения издержек товарного выращивания без химии можно получить в хозяйстве осветленный Astvit из воды и сыпучего Astvit-а , а заодно получить Astvit подкорневой , сыпучий влажный или взвешенный для пополнения сыпучего Astvit-а.

* Неопубликованные еще труды Р. Аста, а также труды сотрудников Института овощеводства: проф. О. Новосельского, д-ра В. Ковальчика, д-ра В. Мацяса, доц. Я Броковского, доц. У. Смолинской, а также сотрудников из других научных центров

За несколько дней до приготовления желанной жидкости в плотную соответственной величины емкость напр. в 120 л бочку всыпать 20 кг сыпучего раствора Astvit и налить 100 л воды, смешивать несколько минут, получится 110 л взвеси. Взвесь поставить на сутки или длиннейшее время до момента осветления, затем ~75 л осветленного раствора Astvit перелить через молочное решето прямо в бак опрыскивателя или в другую емкость, затем применять его по листьям.

Около 35 л оставшегося в емкости и на решете шлама использовать под корни. Разбавить в воде на жидкотекущую взвесь или досушить. Для досушки шлам укладывать тонкими слоями ~10 см на твердой равной площади, полезно под прикрытием напр. в фольговом туннеле, после досушки получается ~40 л землистого сыпучего Astvit, легко влажного – для почвенного применения, или класть землистый ASTVIT (влажная мазь) непосредственно на почву под растение.

Определение требуемого количества сыпучего и осветленного Astvit-а

Подход к Astvit-у как к натуральному питательному гидропоническому раствору дал возможность разработать способ товарного растениеводства по принципу гидропоники. Полезными оказались результаты многолетних исследований автора и сотрудников** по гидропоническому растениеводству лоточно-контейнерным методом в замкнутой системе. Они доказали, что растения на 1м² возделываемой площади в среднем в сутки за весь вегетационный период используют около 1 литра гидропонического питательного раствора***, многократно меньше напр. ~ 0,1 л когда растения молодые и даже свыше 2 литров, когда большие и интенсивно растут, в солнечные дни.

По этим результатам определяется требуемое количество сыпучего и осветленного раствора Astvit для применения подкорневого и по листьям.

На примере помидора выращиваемого под прикрытием на инертной основе из минеральной ваты, высокого торфа или песка в весенний цикл - март-июнь, расчет следующий: одно растение на 1 м² возделываемой площади использует в день в среднем 1 л гидропонического питательного раствора = 10 г сыпучего Astvit или 50 мл осветленного Astvit, в течение 100-дневного сезона - использует 1 кг сыпучего Astvit или 5 л осветленного. Из чего около 1/3 =0,35 кг применяется в довегетационный период для более быстрого и лучшего укоренения растений. Найболее полезно добавлять указанное количество сыпучего или взвеси препарата Astvit в почву цветочного горшка, до пикированных растений в мультиплатах и для рассаживания в кольцо. 2/3 Astvit-а в пересчете на 1 м² возделываемой площади т.е. ~0,70кг применять по листьям, в виде осветленного питательного раствора в количестве 0,7 x 5л = 3,5 л. Итак в 100-дневной сезон используется 0,35 кг сыпучего препарата Astvit под корни и 3,5 л Astvit-а на листья. На туннель площадью в 1000 м² используется 350 кг сыпучего препарата Astvit меньше 3500 зл (меньше 3500 зл учитывая стоимость ASTVIT-а взвешенного или сыпучего влажного при получении осветленного Astvit-а в хозяйстве) и 3,5 м³ осветленного Astvit-а за около 700 зл.

При выращивании помидоров в почве, плодородной, унавоженной, употребление сыпучего и осветленного Astvit-а можно сократить в 5 раз. Плантация площадью в 1000 м² требует около 70 кг сыпучего Astvit-а за~ 700 зл и около 500 л осветленного Astvit-а за около 100 зл.

**Исследования автора, а также д-ра Е. Смотера, д-ра К. Бартковского и других касаются гидропонического выращивания растений лоточно-контейнерным методом в замкнутой системе.

***Гидропонический питательный раствор имеет такую пропорцию воды и питательных компонентов, что растения питаемые исключительно этим раствором, не меняют его состава, не концентрируют его, и не разбавляют.

Способы применения Astvit-a в процессе выращивания без химии.

В аматорском растениеводстве количество пищевых компонентов необходимых растению на весь вегетационный период можно ввести в почву в виде сыпучего или жидкого Astvit-a и весь сезон орошать только водой или питательным раствором с гидропонической концентрацией, когда нуждаются в орошении, содержа почву во влажном состоянии.

В товарном растениеводстве более полезным способом является подкорневая подача растанию только тех элементов пищевых компонентов, которые необходимы для всего вегетационного периода, элементов достаточных для более быстрого и почти 100 процентного укоренения растений, обычно около 30%, а остальную часть около 70% применять по листьям опрыскивая растения в разных фазах роста. Умелое опрыскивание по листьям оказывается самым эффективным способом питания растений, закаляет к патогенам и улучшает качество урожая. **Приготовление жидкости для опрыскивания растений и рекомендации по ее применению.**

Жидкость приготовить в баке опрыскивателя. 100 л жидкости получается из 95 л воды и 5 л осветленного Astvit-a. Такая жидкость имеет концентрацию и пропорции пищевых компонентов близкие гидропоническим, между прочим содержит в 1 л по ~400 мг Ca,P,Si и по ~200 мг N и K и по 40 мг S,Mg а кроме того миллиарды полезных микроорганизмов заселяющих миллионы гумусных и неорганических коллоидов площадью итого тысячи м² – является «живым» питательным раствором.

Чаще всего на гектар одно- двухлетних растений надо приготовить ~300 л жидкости с гидропонической концентрацией, когда растения еще мелкие, а процедура опрыскивания повторяется довольно часто напр. каждую неделю. В бак опрыскивателя налить 285 л воды и 15 л осветленного Astvit-a. Если процедура опрыскивания повторяется реже, напр. каждые 2-3 недели , тогда в бак налить 255 л воды и 45 л осветленного Astvit-a, тем образом получится питательный раствор с концентрацией в 3 раза большей чем гидропоническая.

Для кустов и фруктовых деревьев чаще всего надо приготовить на 1 га 600 л жидкости с концентрацией близкой гидропонической, в период когда цветут и опрыскивать растения даже каждые несколько дней жидкостью с увеличенной концентрацией, напр. в 3 раза, приготовить, когда увеличивается прирост листьев и ростков, а также фруктов или процедура опрыскивания повторяется реже напр. каждую неделю.

Для растений под прикрытием как огурец, помидор, красный перец приготовить в расчете на 1 га 600 л жидкости, когда растения мелкие т.е. до первого урожая и даже выше 1200 л – во время уборки урожая.

Применяемая таким образом жидкость дает растениям самое эффективное питание и одновременно - осложняет развитие патогенов

- улучшает качество урожая
- увеличивает влагоемкость почвы .

Опрыскивание полезно применять с приточной вентиляцией (или применять аэрозолирование либо орошение с использованием напр. Dozatron-a) можно применять в разные сроки вегетационного сезона и повторять даже каждые несколько дней, когда прирост массы растения большой. Тогда тщательное прикрытие всей

площади растения жидкостью, обычно за ~60 зл эффективно воздействует на урожай по крайней мере как тонна навоза за 100 зл, употребленного весной или осенью.

В период расцвета надо опрыскивать всю надземную часть растения в любую пору. Жидкость не вредит пчелам и другим опыляющим насекомым, а даже может лечить эти полезные насекомые путем обеззараживания на основе супрессии.

В период уборки такого урожая как клубника, малина, помидоры, огурцы повторять опрыскивание жидкостью с гидропонической или большей концентрацией каждые несколько дней особенно в ненастный период. Жидкость с осветленным Astvit-ом не имеет никакого срока действия запрета. Опрыскивание не вызывает продления прочности фруктов после уборки: фрукты мыть только перед потреблением. Осветленный Astvit не «жжет» растений даже с концентрацией около 5 раз большей чем гидропоническая

Нужное количество воды и осветленного Astvit-а для приготовления жидкости на плантацию 1 га разных растений, в разных фазах и условиях роста для выращивания без химии на почве со средней урожайностью представляет таблица 1

Таблица 1.

Нужное количество воды и осветленного Astvit-а для приготовления жидкости в баке опрыскивателя на плантацию 1 га разных растений, в разных фазах и условиях роста для выращивания без химии на почве со средней урожайностью

	Растение и фаза роста	Количество жидкости в л	Приготовление жидкости в баке опрыскивателя	Концентрация жидкости	Частота опрыскивания и количество процедур	Необходимое количество осветленного Astvit-а на 1 га плантации
1	1-летние и 2-летние сельскохозяйственные и садовые растения а/ после укоренения , но не закрытое еще междурадье напр. колосовые, мотыльковые, крестоцветные, огурцы	200 л	190 л воды 10 л осветленный Astvit	Гидропоническая	Каждую неделю процедуры-3	30 л
	b/ быстрый вегетативный рост и закрытие междурадья	300 л	255 л воды 45 л осветленный Astvit	В 3 раза больше гидропонической	Каждые 10 дней и после обильных осадков процедуры-4	180 л
	c/ расцветание	300 л	255 л воды 45 л осветленный Astvit	В 3 раза больше гидропонической	Каждые 10 дней и после обильных осадков	180 л
	d/ вырастание семян напр. колосовых уборка урожая напр. огурца	300 л	285 л воды 15 л осветленный Astvit	Гидропоническая	процедуры-4	75 л
2	Фруктовые кусты, клубника а/ начало вегетации, расцветание	600 л	510 л воды 90л осветленный Astvit	В 3 раза больше гидропонической	процедуры ~4	360 л

6.

	b/быстрый рост листьев и длинных ростков в кустах и плодоносных ростков клубники	600 л	510 л вода 90 л освещенный Astvit	в 3 раза больше гидропонической	каждую неделю процедуры -4	360 л
	c/ вырастание ягод на кустах и сбор клубники	600 л	510 л вода 90 л освещенный Astvit	в 3 раза больше гидропонической	каждые несколько дней процедуры~5	450 л
3	a/ начало вегетации	600 л	510 л вода 90 л освещенный Astvit	в 3 раза больше гидропонической	процедуры ~2	180 л
	b/ расцветание и быстрый рост листьев и длинных ростков	600 л	510 л вода 90 л освещенный Astvit	в 3 раза больше гидропонической	каждую неделю процедуры-3	240 л
	c/ вырастание фруктов	600 л	510 л вода 90 л освещенный Astvit	в 3 раза больше гидропонической	каждые--10 дней и после обильных осадков процедуры~5	450 л
4	a/ до начала уборки	600 л	510 л вода 90 л освещенный Astvit	в 3 раза больше гидропонической	каждые 5 дней процедуры~5	450 л
	b/ во время уборки	1200л	1020 л вода 180 л освещенный Astvit	в 3 раза больше гидропонической	каждые 5-10 дней процедуры~5	900 л
5	Декоративные растения под прикрытием напр. гвоздика	600 л	510 л вода 90 л освещенный Astvit	в 3 раза больше гидропонической	каждые 5-10 дней процедуры-10	900 л

Переход от традиционной и интегрированной системы выращивания к выращиванию без химии .

В вегетационный период традиционные и интегрированные плантации можно перевести на выращивание без химии. Чем раньше это сделаем, тем лучшие получим результаты. Надо прекратить применение пестицидов и искусственных удобрений, а начать опрыскивать растения жидкостью табл.1). Одновременно необходимо заботиться об орошении, которое препятствует увяданию растений. Дополнительно желательно один раз или лучше несколько раз через неделю растения обильно полить жидкостью с гидропонической концентрацией или рассеять сыпучий Astvit либо разлить взвесь под кроны растений и перемешать с ~5см слоем почвы.

7.

Достоинства и рентабельность выращивания без химии с исключительным применением Astvit-a

Достоинство выращивания без химии состоит прежде всего в улучшении качества урожая (питание растений питательным раствором с уравновешенным отношением компонентов – с участием микроорганизмов) и тем самым в улучшении здоровья человека и животных, а также в охране окружающей среды.

Следующее достоинство – это возможность растениеводства также на самых слабых почвах, которые до сих пор считались землями непригодными для обработки.

Значительным является применение в растениеводстве разных растений, в разных условиях тех самых натуральных средств – только сыпучего или взвешенного Astvit-a и осветленного Astvit-a.

Издержки выращивания указанным методом меньше издержек традиционного и интегрированного выращивания.

На почвах в среднем урожайных в расчете на 1 га употребляется ~100 кг сыпучего Astvit-a или взвешенного за приблизительно 1000 зл и до 1000 л осветленного Astvit-a приготовленного по вышеуказанному рецепту за ~200 зл.

На инертных почвах под прикрытием и на землях непригодных для обработки, в поле употребление сыпучего, взвешенного и осветленного Astvit-a в расчете на 1 га увеличивается 5-кратно, но одновременно вызывает изменение залежи в почву тем более высокого класса, чем длиннейшее время применяется гидропоническое выращивание без химии.

г. Скерневице, 28.01.2008г.

* Неопубликованные еще труды Р. Аста, а также труды сотрудников Института овощеводства: проф. О. Новосельского, д-ра В. Ковальчика, д-ра В. Мацяса, доц. Я. Броковского, доц. У. Смолинской, а также сотрудников из других научных центров

**Исследования автора, а также д-ра Е. Смотера, д-ра К. Бартковского и других касаются гидропонического выращивания растений лоточно-контейнерным методом в замкнутой системе.

***гидропонический питательный раствор имеет такую пропорцию воды и компонентов, что растения питаемые исключительно этим раствором не меняют его состава, не концентрируют его и не разбавляют.