

## Регламенты применения усольских гуматов

### Инструкция: Техника приготовления растворов из сухих гуматов

1. Сначала готовится маточный (концентрированный – 0,3%) раствор гуматов:

- 38 грамм сухого гумата растворяется сначала в небольшом количестве воды (1-2 литра) и затем объём воды доводится до 10 литров. При этом, препарат подается тонкой струйкой с одновременным перемешиванием. Маточному раствору дают отстояться 5-6 часов, после чего отделяют нерастворимый остаток гуматов (используется для компостов).

2.. Из полученного маточного раствора готовят рабочий раствор: если нужно получить конечную концентрацию 0,01% рабочего раствора, то на 300 л. воды (емкость стандартного опрыскивателя) расходуют 10 литров маточного раствора, если нужно получить конечную концентрацию 0,03% рабочего раствора, то на 300 л. воды расходуют 30 литров маточного раствора

### Применение гуматов на яровых зерновых культурах

1. Предпосевная обработка семян полусухим методом водным раствором Гумата+7А в дозе от 50-100 гр. на 1 т семян совместно с протравителем типа Дивиденд.

Обработка семян указанными препаратами в указанных дозах способствует дезинфекции семян, позволяя сократить дозу протравителя в два раза и даже полностью отказаться от их применения, повышению их полевой всхожести на 5-7%, всходы появляются на 3-4 дня раньше, растения интенсивнее вегетируют и раньше вступают в фазу кущения. При этом стеблестой растений более сильный с преобладанием продуктивных стеблей, растения значительно менее болеют. Стабильная прибавка урожая зерна по сравнению с обычной агротехникой составляет 10-12% + экономия на пестицидах!

Первая внекорневая обработка пшеницы Гуматом+7А в концентрации 0,03% в последней фазе кущения в баковой смеси с гербицидами, дозу которых можно уменьшить на 15-20%.

Вторая внекорневая обработка пшеницы Гуматом+7А в концентрации 0,03% в фазе колошения в баковой смеси с фунгицидами (дозу которых уменьшить на 15%).

*Применение Гумата+7А в баковой смеси с гербицидами (расход рабочей жидкости 200-300 л/га) способствует максимальному уничтожению сорняков в посевах зерновых. Гибель сорной растительности составляет 85-98%. Применение этих препаратов в баковой смеси с гербицидами способствует также интенсивному росту растений, формированию листовой поверхности, повышению устойчивости растений к засухе. Период вегетации яровых зерновых культур сокращается на 8-10 дней.*

*Стабильная прибавка урожая при внекорневой обработке посевов яровой пшеницы по указанной схеме, на фоне применения химических мер борьбы с сорняками и болезнями составляет 14-17% по сравнению с обычной агротехникой. Микроэлементы, находящиеся в Гумате+7А значительно повышают засухоустойчивость пшеницы, Кроме того, улучшается качество зерна: увеличение клейковины в среднем на 3-4%, стекловидности на 6% и улучшение качества клейковины на 10 у.е. + экономия на фунгицидах!*

*Эффект применения гуматов будет ещё выше, если в рабочий раствор добавить мочевины – из расчёта 2 кг на 300 л. рабочего раствора в засушливую погоду и 4-6 кг на 300 л. рабочего раствора в пасмурную – дождливую погоду.*

## **Применение гуматов на озимых зерновых культурах**

1. Предпосевная обработка семян полусухим методом водным раствором Гумата+7А в дозе 50-100 грамм на 1 т семян совместно с протравителем типа Дивиденд.

Обработка семян указанными препаратами полусухим методом в дозе 150-200 грамм на 10 л. воды на 1 тонну семенного материала способствует дезинфекции семян, позволяя сократить дозу протравителя в два раза и даже полностью отказаться от их применения, их лучшей перезимовке, повышению их полевой всхожести на 10-12%, всходы появляются на 3-4 дня раньше, растения интенсивнее вегетируют и раньше вступают в фазу кущения. При этом стеблестой растений более сильный с преобладанием продуктивных стеблей, растения значительно менее болеют. Стабильная прибавка урожая зерна по сравнению с обычной агротехникой составляет 14-17%\*+ 20% экономия на пестицидах!

2. Внекорневая обработка зерновых культур в баковой смеси Гумата+7А (0,03%) с гербицидами (Ковбой, 2,4 ДА, Луварам, Гранстар, Хармони, Ларен и др.) по оптимальным регламентам (с уменьшением дозы гербицидов на 15%), первый раз в последней фазе кущения, второй раз – в фазе колошения зерновых культур. Сформировавшийся под влиянием гуматов стеблестой культуры подавляет единичные сохранившиеся сорняки, а также рост второй волны сорных растений из группы поздних яровых видов.

*Установлено также, что применение Гумата+7А в баковой смеси с гербицидами способствует интенсивному росту растений, формированию листовой поверхности, повышению устойчивости растений к засухе. Препарат эффективнее в ранних фазах роста и развития растений, при этом период вегетации озимых зерновых культур сокращается на 7-10 дней.*

*Стабильная прибавка урожая при некорневой обработке посевов яровой пшеницы по указанной схеме, на фоне применения химических мер борьбы с сорняками и болезнями составляет 14-17% по сравнению с обычной агротехникой, а по ячменю ещё выше – до 40%. Микроэлементы, находящиеся в препаратах «Гумат+7А» значительно повышают засухоустойчивость пшеницы, Кроме того, улучшается качество зерна: увеличение клейковины в среднем на 3-4%, стекловидности на 6% и улучшение качества клейковины на 10 у.е. + экономия на фунгицидах!*

*Эффект применения гуматов будет ещё выше, если в рабочий раствор добавить мочевины из расчёта 2 кг на 300 л. р. раствора в засушливую погоду и 4-6 кг на 300 л. р. раствора в пасмурную – дождливую погоду.*

## **Применение гуматов на овощных культурах**

**Картофель.**

1. Предпосевная обработка клубней картофеля 0,4% водным раствором Гумата+7А: 1,2 кг сухого препарата разводят в 300 литров воды. Расход раствора – 10-12 литров на 1 тонну клубней. Все остальные приемы технологии возделывания картофеля общепринятые.

Обработка клубней картофеля гуматами с микроэлементами дает стабильную прибавку урожая в объеме 20-30%. Всходы картофеля появляются на 2-3 дня раньше, чем при обычной агротехнике, а поражаемость болезням (фитофторозом и альтернариозом) в два раза ниже.

1. Применение гуматов на картофеле прекрасно сочетается с протравителями типа «ТМТД», дозу которых можно уменьшить на 10%.

2. Подкормки посадок картофеля начиная с появления 4-х листьев до цветения один раз в 10-15 дней 0,02% водным раствором Гумата+7А из расчета 50-70 грамм на 1 га и расходе рабочей жидкости 300 л/га.

- за 3 недели до уборки урожая ботву картофеля опрыскивают концентрированным раствором Гумата +7В в дозе 350 -500 г/га (растворить в 400 л 10% раствора суперфосфата или 10% раствора ЖКУ 10–34–0, содержащего 10% азота, 34% фосфора) с целью получения эффекта сеникации (оттока питательных веществ из листьев в клубни).

*Это дает дополнительную прибавку урожая 15-18%, повышает устойчивость клубней к механическим повреждениям за счет формирования более прочной кожуры, способствует повышению содержания крахмала в клубнях на 7-10%, а также белков, аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов.*

#### **Морковь:**

подкормки Гуматом+7А в дозе от 150 до 200 грамм сухого препарата на 300-400 л воды на 1 га с периодичностью 1 раз в 10-14 дней, дозу от 150 до 200 г/га увеличивать от полива к поливу.

За 20 дней до уборки урожая корнеплодов проводят сеникацию. Для этого ботву моркови опрыскивают концентрированным раствором препарата «Гумат +7В» в дозе 400-500 г/га (растворить в 400-х л 15-20%-ного раствора суперфосфата).

*Это дает прибавку урожая 10-14%, повышение содержания витаминов и улучшает сохранность корнеплодов.*

#### **Свекла (красная и сахарная):**

подкормки Гуматом+7А в дозе от 100 до 150 грамм сухого препарата на 300-400 л воды на 1 га с периодичностью 1 раз в 10-14 дней, дозу от 100 до 150 г/га увеличивать от полива к поливу. За 20 дней до уборки урожая ботву свёклы опрыскивают концентрированным раствором Гумата +7В в дозе 350-400 г/га (растворить в 400 л 10% раствора суперфосфата или 10% раствора ЖКУ 10–34–0, содержащего 10% азота, 34% фосфора) с целью получения эффекта сеникации.

*Это дает прибавку урожая 12-15%, повышение содержания витаминов и улучшает сохранность корнеплодов.*

**Все виды капусты, перцы** - полив раствором 0,02% раствором Гумата+7А периодичностью 1 раз в неделю.

**Огурцы и томаты** поливают Гуматом+7А в дозе 50-60 г сухого препарата на 300 л воды на 1 га на при высадке рассады и далее регулярно – Гуматом +7В в той же дозе каждые две недели. При этом томаты, если после посадки растения начинают жировать (у них утолщается стебель и крупные листья), не подкармливают под корень, а только опрыскивают цветочные кисти.

**Укроп, петрушку, салат, лук, редьку, редис и щавель** поливают 3—4 раза за лето 0,02-процентным раствором «Гумата +7В».

## Применение гуматов на кукурузе

Кукуруза очень отзывчива на гуматы, особенно с набором микроэлементов (Гумат+7А):

1. Сначала осуществляют предпосевную обработку семян Гуматом+7 (0,10% водным раствором) в баковой смеси с протравителем с уменьшением дозы против обычной на 15-20%. Расход раствора 100 л. на 1 т. семян.
2. Некорневая подкормка растений 0,05 % водным раствором Гумата+7А в фазу 5-6 листьев и в фазу выметывания султана. Расход раствора 400-500 л/га. В раствор добавить 1,5-2 кг мочевины.

*Такая технология применения гуматов на кукурузе дает следующие результаты:*

- *благодаря микроэлементам, находящимся в Гумате+7А значительно повышается засухоустойчивость растений кукурузы, обеспечиваются более ранние ( на 2-3 дня) всходы, ускоряется рост стебля, увеличивается количество листьев и их площадь (подсчитано, что площадь листьев кукурузы при такой обработке увеличивается на 1-2 тыс.м<sup>2</sup>/га),*
- *увеличение содержания воды в листьях кукурузы, как верхнего, так и нижнего ярусов, экономное расходование влаги растениями в дневные жаркие часы,*
- *стабильная прибавка урожая зерна, в зависимости от способа обработки составляет: 25-30% в результате предпосевной обработки семян, и 20-24% в результате некорневой подкормки растений.*
- *увеличение продуктивности силосной массы: на 12-14% в результате предпосевной обработки семян, и 9-11% в результате некорневой подкормки растений.*
- *в зерне увеличивается содержание сырого протеина, жира – и золы (подробнее – см. автореферат кандидатской диссертации Зиминной Ж.А.). + 12-15% экономия на пестицидах!*

## Применение гуматов на зернобобовых культурах

1. **Горох:** С целью повышения урожайности зерна гороха семена перед посевом обрабатывают Гуматом +7А путем их замачивания в 0,1% водном растворе препарата.

*В результате обработки всходы растений появляются на 2-3 дня раньше, высота растений увеличивается, а количество бобов на одном растении больше на 4-8 шт. по сравнению с растениями, выращенными по обычной агротехнологии. Соответственно, дополнительная прибавка урожая составляет 12-18%.*

*Обработка семян гороха гуматами способствует более интенсивному цветению растений, более высокому содержанию хлорофилла в них, развитию мощной корневой системы, а также сокращению вегетационного периода и увеличению средней массы семян.*

2. **Соя:**

- предпосевная обработка семян полусухим методом 1% водным раствором Гуматом+7А совместно с протравителем.
- фолиарная обработка посевов сои 0,04% (80 гр. на 200 л. воды) водным раствором Гуматом+7А по вегетации, совмещённое с гербицидной обработкой (при этом, дозу гербицидов можно снизить на 7-10%)

Результаты будут ещё выше, если провести ещё две фолиарных обработки:

- в период от 5-6 листьев до бутонизации,
- до начала созревания нижних бобов.

*Обработка семян Гуматом способствует появлению всходов сои на 2-3 дня раньше обычного, повышению их полевой всхожести на 3-5% и более интенсивному начальному росту растений. Стабильная прибавка урожая сои в результате обработки семян гуматами составляет 13-19%. (В опытах величина листовой поверхности увеличивалась на 3,3 тыс.м2/га по сравнению с контролем, фотосинтетический потенциал был выше на 373,2 тыс.м2/га дни, а чистая продуктивность фотосинтеза на 0,13 г/м2 сутки. Обработка семян Гуматом повышала также содержание азота, фосфора и калия во всех органах растений, число клубеньков увеличивалось на 7,5-9,7 шт., а их масса на 6.3-13,8 мг Количество фиксированного азота воздуха, относительно контроля, было на 18 кг/га выше.) 1 + 12-15% экономия на пестицидах!*

### Технология применения гуматов при выращивании подсолнечника

Номер обработки	Фаза развития растения	Препарат	Концентрация рабочего раствора, %	Условия обработки	Эффективность
1	Посевной материал	Гумат+7А	0,1-0,5	10 л рабочего раствора в сочетании с любыми протравителями, уменьшая дозу последних на 15-25%	Увеличение урожая на 2,5 – 3,2 ц/га.
2	Всходы	Гумат+7А	0,01-0,02	Объем рабочего раствора 300 л/га	Увеличение содержания масла в
3	3-4 пары листьев	Гумат+7А	0,01-0,02	Объем рабочего раствора 300 л/га в сочетании с применяемыми в хозяйстве пестицидами (уменьшив их дозу на 15-20%)	семенах - на 1-2%, - 12-15%  экономия на дорогостоящих
4	6-8 пар листьев	Гумат +7А	0,01-0,02	Объем рабочего раствора 300 л/га в сочетании с применяемыми в хозяйстве пестицидами	пестицидах - 100 %

## Применение гуматов на цветочных культурах

1. Замачивание черенков в 0,01 % Гумата+7А. Время экспозиции 18-24 часа,
2. Полив растений 0,01% раствором Гумата+7А.

Молодые растения, проливаемые раствором гумата отличаются более мощной корневой системой и высоким приростом побегов. В опытах Гумат калия и натрия по показателю длины корней опередил ИУК: ИУК – 1,8 см, Гумат калия и натрия – 2,1 см.

*Прирост молодых побегов на опыте с гуматами через 4 месяца после закладки опыта превысил контроль в 2,5 раза. Цветение у растений в опыте наступало на 7-10 дней раньше контроля.*

## Применение гуматов на плодово-ягодных культурах

Обработка корневой системы древесных и кустарниковых пород гуматами обеспечивает более быструю приживаемость пересаженных растений. Гуматы способствуют сильному разрастанию корневой системы и усиливают общий рост растений в первый и последующие годы.

Перед посадкой на постоянное место саженцы погружают в 0,005-0,01%-ный раствор Гумата+7А по корневую шейку на 18-24 часа. После посадки саженцев почву поливают 0,01%-ным раствором Гумата+7А и затем еще 2 раза с интервалом 12-14 дней. Если растения высаживают осенью, проводят только два полива гуматами: один при посадке, а второй – за неделю до наступления устойчивых заморозков.

Внекорневые подкормки плодово-ягодных культур (в т.ч. виноградников) растений проводят 0,025%-ным раствором Гумат +7А не менее 3 раз:

- в период интенсивного роста побегов,
- в фазу закладывания верхушечной почки,
- и ещё один раз - в фазе налива плодов.

Расход 1000 литров рабочего раствора на 1 га посадок. Кроме того, осенью обязателен влагозарядный полив плодовых деревьев и ягодных культур концентрированным (0,03-0,05%) раствором Гумата+7А. Полив гуматами осуществляют в дозе: 20-30 литров на 1 м<sup>2</sup> не позднее чем за 2 недели до наступления устойчивых заморозков.

Особенности применения при посадке деревьев:

Пересадка взрослых плодовых деревьев (3-8 лет) производится, главным образом, для замены выпавших деревьев, при прореживании посадок или для улучшения внешнего вида садового участка. Пересаживают такие растения с комом земли. Первая обработка корневой системы взрослого дерева производится сразу после выкопки, перед зашивкой земляного кома для транспортировки дерева к месту посадки. Корни, выступающие из земляного кома, аккуратно подрезают и смазывают сметанообразной глинистой массой. Состав болтушки: глина и торфяная крошка, взятые поровну, доводятся до кондиции жидкой сметаны 0,01%-ным раствором Гумата +7А.

Дерево сажают в заранее подготовленную яму. При посадке дерева все повреждения ствола подчищают и замазывают садовым варом. Ком земли с корневой системой засыпают хорошей

рыхлой, перегнойной землей и делают углубление вокруг ствола для полива. Пересаженное дерево поливают 2-4 ведрами 0,01%-го раствора Гумата+7А (в зависимости от размера корневой системы). Затем корнеобитаемый слой почвы поливают раствором Гумат +7Аеще 2-3 раза после посадки с интервалом 10-15 дней.

**Абрикос.** Высаживают в ямы размером 70х70 см, глубиной 70 см. В нижнюю часть ямы вносят почвенную смесь, содержащую 250-300 г гуматизированного суперфосфата, 80-100 г сульфата калия, 15-20 кг перегноя или компоста, 20-30 кг плодородной земли, 1 кг гашеной извести. Вместо суперфосфата и сульфата калия можно использовать 350 г гуматизированную диаммофоску (диаммофоска +3% по гуматов) . Гуматизированные удобрения можно заменить на обычные в том же самом количестве, добавив к ним 10-15 г Гумата+7А. Саженец засыпают плодородной почвой без минеральных удобрений. Для полива используют 0,01%-ный раствор Гумата+7А.

**Слива.** Используется яма размером 80х80 см и глубиной 50 см. В яме смешивают 150-200 г гуматизированного суперфосфата, 250-300 г гуматизированной диаммофоски, 20 кг перегноя или компоста. Вместо гуматизированных минеральных удобрений можно использовать то же самое количество обычных удобрений, добавляя к ним 10-15 г Гумата+7А. Корни засыпаются плодородной землей без минеральных удобрений. Почву поливают 0,01%-ным раствором Гумата+7А.

**Яблоня, груша.** С осени заготавливают ямы размером 90х90 см и глубиной 80 см. В яме смешивают 300-350 г гуматизированного суперфосфата, 370-450 г гуматизированной диаммофоски и 25-30 кг перегноя или компоста. Вместо гуматизированных минеральных удобрений можно использовать то же самое количество обычных удобрений, добавляя к ним 10-15 г Гумата+7А. Корни саженца располагаются над удобрённым слоем и засыпаются плодородной почвой без минеральных удобрений.

**Вишня, арония, ирга, калина.** Высаживаются в ямы размером 50х50 см и глубиной 40 см. В яму добавляются 50-80 г гуматизированного суперфосфата, 100-120 г гуматизированной диаммофоски и 7-9 кг перегноя. Вместо гуматизированных минеральных удобрений можно использовать то же самое количество обычных удобрений, добавляя к ним 10-15 г Гумата+7А. Смесь хорошо перемешивается. Корни саженца засыпаются плодородной землей без минеральных удобрений. У аронии корневая шейка заглубляется на 5-7 см, у вишни, ирги и калины – оставляется на уровне почвы. Надземная часть укорачивается наполовину. Поливают 0,01%-ным раствором Гумата+7А.

**Облепиха.** Для выращивания облепихи следует выбрать участки с легко- и среднесуглинистой почвой. Высаживается облепиха ранней весной в ямы размером 60х60 см и глубиной 60 см. В яму вносятся 8-10 кг перегноя, 100-120 г гуматизированного суперфосфата, 150-180 г гуматизированной диаммофоски. Вместо гуматизированных минеральных удобрений можно использовать то же самое количество обычных удобрений, добавляя к ним 10-15 г Гумата+7. Корневая система засыпается плодородной почвой без минеральных удобрением с заглублением корневой шейки на 10-15 см. Сразу после посадки растение поливают 0,01%-ным раствором Гумата+7А.

**Смородина, крыжовник, жимолость.** Высаживают и весной и осенью, однако черную смородину лучше высаживать осенью, а крыжовник и жимолость – весной. В ямки размером 40х40 см и глубиной 40 см вносят 50-80 г гуматизированного суперфосфата, 70-150 г гуматизированной диаммофоски и 5-7 кг перегноя; удобрения хорошо перемешивают. Вместо гуматизированных минеральных удобрений можно использовать то же самое количество обычных удобрений, добавляя к ним 10-15 г Гумата+7А. Корни засыпают плодородной землей без минеральных удобрений. Саженец смородины высаживают с наклоном 45о на север, заглубляя корневую шейку на 7-10 см. Надземную часть обрезают, оставляя над поверхностью 2-3 почки. Крыжовник высаживают также как и смородину, но без наклона.. Жимолость высаживают без наклона,

корневую шейку заглубляют на 3-5 см, надземную часть не обрезают. Посаженные растения поливают 0,01%-ным раствором Гумата+7А.

**Малина.** Для посадки используют сильные корневые отпрыски. Саженцы размещают вертикально в ямки размером 30x30 см и глубиной 20 см. В ямку вносятся 20-30 г гуматизированного суперфосфата, 30-40 г гуматизированной диаммофоски и 2-3 кг перегноя. Вместо гуматизированных минеральных удобрений можно использовать то же самое количество обычных удобрений, добавляя к ним 5-10 г Гумата+7А. Смесь перемешивают, корни располагают сверху и засыпают смесью (1:1) перегноя и плодородной почвы так, чтобы корневая шейка после полива располагалась на уровне почвы.

**Земляника.** Для посадки используются розетки с 2-3 листочками и хорошо развитой корневой системой. Предназначенный для посадки участок перекапывается на штык лопаты с добавлением 15-20 кг перегноя, 50-70 г гуматизированного суперфосфата, 80-100 г гуматизированной диаммофоски на 1 м<sup>2</sup>. Вместо гуматизированных минеральных удобрений можно использовать то же самое количество обычных удобрений, добавляя к ним 3-5 г Гумата+7А. Схема размещения саженцев определяется особенностями сорта. Растения поливают каждые 10 дней 0,01%-ным рабочим раствором Гумата+7А.

### **Выращивание арбузов и дынь**

В южных регионах России 20-25-дневную рассаду арбуза и дыни высаживают в открытый грунт, а на остальной территории – в подготовленные парники.

- за 10-15 дней до посадки в парник укладывается навоз, смешанный с соломой, опилками, прошлогодней листвой. Органический материал укладывается рыхлым слоем, толщиной 50-60 см, хорошо проливается раствором препарата Гумат +7А. После разогревания навоза на его выровненную поверхность насыпается почвосмесь, толщиной 20-25 см. Примерный ее состав: 2 части торфа, 3 части перегноя, 5 частей дерновой или огородной земли. На 10 л такой смеси добавляют 10 г мочевины, 30 г суперфосфата, 15 г сульфата калия, 1 г Гумата+7А.

#### **Посадка**

Растения размещают на расстоянии 50-70 см друг от друга. Высаженные растения опрыскивают 0,015%-ным раствором Гумата+7А: Первая подкормка через 5-7 дней после посадки, последующие – через 2-3 недели. На каждом растении арбуза оставляют по 3-5 плодов, остальные завязи прищипывают. Дыню формируют в 2 побега, оставляя на каждом 1-2 крупные завязи, остальные удаляют.

## **Применение гуматов на лугах и пастбищах**

Опрыскивание травостоя в начале вегетационного периода 0,03% водного раствора Гумат+7А или Гуматом 80 способствует увеличению продуктивности и улучшению ботанического состава травостоя сенокосов и пастбищ. Кроме того, для восстановления плодородия почвы лугов и пастбищ целесообразно один раз в 3-4 года вносить Гумат без микроэлементов совместно с минеральными удобрениями. Расход: 40-50 кг Гумата без микроэлементов на 1 т. минерального удобрения.

В качестве альтернативы минеральным удобрениям можно использовать органическое удобрение Гумат без микроэлементов в дозе 80-120 кг на 1 га.

- Гумат в низких концентрациях стимулирует рост микрофлоры, а в повышенных - подавляет ее развитие.

- Биопрепараты, обладают другим недостатком – коротким сроком хранения: через 3 месяца эффективность биопрепаратов значительно падает.

Наши специалисты, совместно с научными сотрудниками кафедры микробиологии Иркутского Государственного Университета определили:

- совместное применение эффективных микроорганизмов с гуматами (в виде комплексно препарата Гумат способствует повышению биологической активности почв, стимулируя образование в почве множества микроразнообразия активной жизнедеятельности агрономически ценных групп микробиоты почв.

- Смесь Гуматов с микроорганизмами значительно активизирует и ускоряет сложный процесс разложения пожневных и корневых остатков в почве с последующей их гумификацией и минерализацией путем активизации интенсивности ферментативных процессов в почвах. Это в целом повышает плодородие почвы.

\*\*\*\*\*

#### **ВНИМАНИЕ:**

- **Все обработки по вегетации желательно проводить в темное время суток (рано утром или вечером) либо в пасмурную, без дождя погоду днем.**