

## Регламенты применения иркутских 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 **Гумэла Люкс** (предпочтительнее) или **Гумата+7** в дозе от 50-100 гр. на 1 т семян совместно с протравителем типа Дивиденд.

Для получения **фунгицидного эффекта** (**полный** отказ от протравителей типа «Дивиденд») применяется **Гумэл Люкс F-4** в дозе **240- 250 грамм** на тонну семян.

*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+7** или (предпочтительнее) - стимулятором плодообразования **Гумэлом Люкс** 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+7** в концентрации **0,03%** в **фазе** колошения в баковой смеси с **фунгицидами (дозу которых уменьшить на 15%)**.

*Применение Гумата+7 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+7/Гумэле Люкс 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 **мочевину** – 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.

• **Примечание: Максимальный эффект достигается при использовании Гумэла-Люкс (2%).**

# Применение гуматов на озимых зерновых культурах

1. Предпосевная обработка семян полусухим методом водным раствором Гумэла Люкс (предпочтительнее) или Гумата+7 в дозе 50-100 грамм на 1 т семян совместно с протравителем типа Дивиденд.

Для получения **фунгицидного эффекта** (полный отказ от протравителей типа «Дивиденд») применяется Гумэл Люкс F-4 в дозе **240- 250 грамм** на тонну семян.

*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. Внескорневая обработка зерновых культур в баковой смеси Гумата+7 или (предпочтительнее) - стимулятором плодообразования Гумэлом Люкс (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+7/Гумэла Люкс 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+7» и «Гумэл Люкс» 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+7 калия: 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**.<sup>1</sup>*

*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+7 калия 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 Байкал 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+7** 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 Байкал**» 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+7** 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 Байкал** 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+7** периодичностью 1 раз в неделю.

**Огурцы и томаты** поливают **Гуматом+7** в дозе 50-60 г сухого препарата на 300 л воды на 1 га на при высадке рассады и далее регулярно – **Гуматом –Байкал** (гумат без м/э) 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 – Байкал**».

## Применение гуматов на кукурузе

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

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+7** или (предпочтительнее) **Гумэлом Люкс** 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+7/Гумэле Люкс 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 +7** 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+7 совместно с протравителем.**

- **фолиарная обработка посевов сои 0,04% (80 гр. на 200 л. воды) водным раствором Гумэла Люкс по вегетации, совмещенное с гербицидной обработкой (при этом, дозу гербицидов можно снизить на 7-10%)**

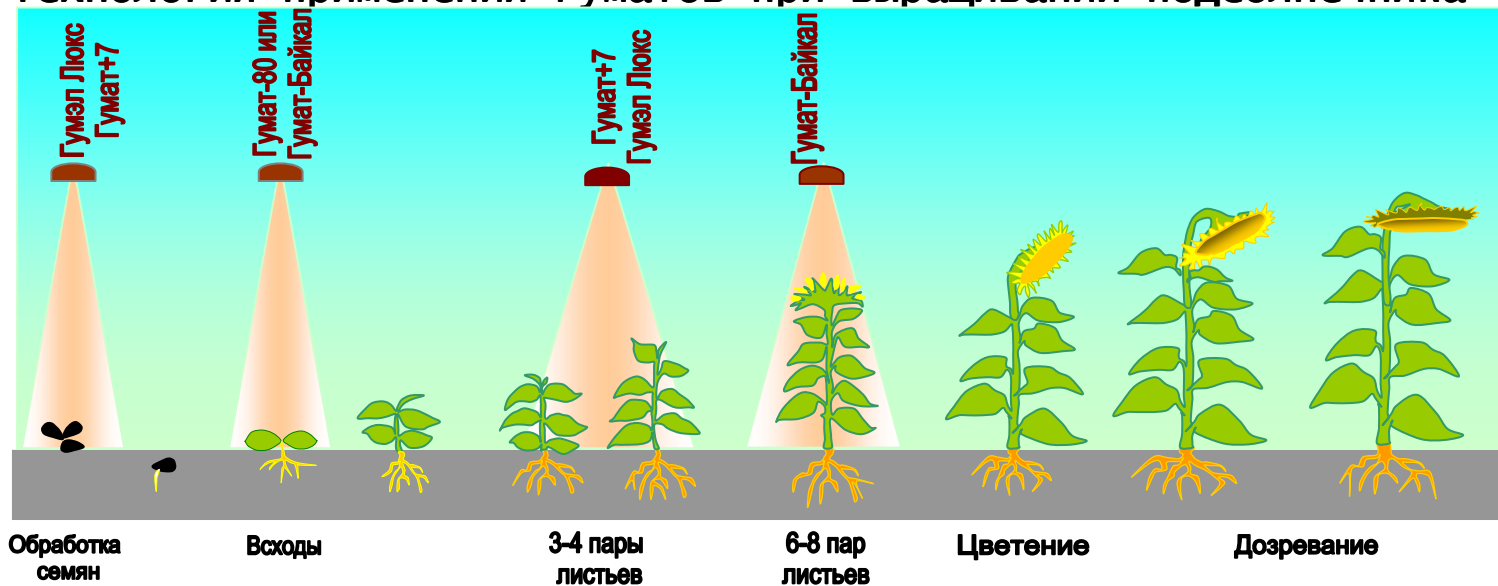
**Результаты будут ещё выше, если провести ещё две фолиарных обработки:**

- 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. м<sup>2</sup>/га по сравнению с контролем, фотосинтетический потенциал был выше на 373,2 тыс. м<sup>2</sup>/га дни, а чистая продуктивность фотосинтеза на 0,13 г/м<sup>2</sup> 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..) <sup>1</sup> **+ 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+7 или Гумэл Люкс	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-Байкал	0,01-0,02	Объем рабочего раствора 300 л/га	Увеличение содержания масла в семенах - на 1-2%.,
3	3-4 пары листьев	Гумат+7 или Гумэл Люкс	0,01-0,02	Объем рабочего раствора 300 л/га в сочетании с применяемыми в хозяйстве пестицидами (уменьшив их дозу на 15-20%)	- 12-15% экономия на дорогостоящих пестицидах
4	6-8 пар листьев	Гумат-Байкал	0,01-0,02	Объем рабочего раствора 300 л/га в сочетании с применяемыми в	- 100 %



## Применение гуматов на цветочных культурах

1. **Замачивание черенков** в 0,01 % Гумата+7. Время экспозиции 18-24 часа,

2. **Поочередный полив** растений 0,01% раствором Гумата+7 и Гумата-Байкал один раз в 10 дней.

*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+7** по корневую шейку на 18-24 часа. После посадки саженцев почву поливают 0,01%-ным раствором **Гумата+7** 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 **Гумэла Люкс** 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+7. **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 Байкал** или **Гумэла Люкс**.

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+7** (в зависимости от размера корневой системы). Затем корнеобитаемый слой почвы поливают раствором Гумата Байкал/**Гумэла Люкс** еще 2-3 раза после посадки с интервалом 10-15 дней.

**Абрикос.** Высаживают в ямы размером 70x70 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+7** или **Гумат-Байкал**. Саженец засыпают плодородной почвой без минеральных удобрений. Для полива используют 0,01%-ный раствор **Гумата+7** или **Гумат-Байкал**.

**Слива.** Используется яма размером 80x80 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+7**. Корни засыпаются плодородной землей без минеральных удобрений. Почву поливают 0,01%-ным раствором **Гумата+7** или **Гумат-Байкал**.

**Яблоня, груша.** С осени заготавливают ямы размером 90x90 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+7**. Корни саженца располагаются над удобрением слоем и засыпаются плодородной почвой без минеральных удобрений.

**Вишня, арония, ирга, калина.** Высаживаются в ямы размером 50x50 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+7**. 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+7** или **Гумат-Байкал**.

**Облепиха.** Для выращивания облепихи следует выбрать участки с легко- и среднесуглинистой почвой. Высаживается облепиха ранней весной в ямы размером 60x60 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+7** или **Гумат-Байкал**.

**Смородина, крыжовник, жимолость.** Высаживают и весной и осенью, однако черную смородину лучше высаживать осенью, а крыжовник и жимолость – весной. В ямки размером 40x40 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+7**. Корни засыпают плодородной землей без минеральных удобрений. Саженец смородины высаживают с наклоном 45° 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+7** или **Гумат-Байкал**.

**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+7** или **Гумата-Байкал**. 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+7** или **Гумата-Байкал**. Схема размещения саженцев определяется особенностями сорта. Растения поливают каждые 10 дней 0,01%-ным рабочим раствором **Гумата+7** или (предпочтительнее) **Гумэлом Люкс**

## 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 Байкал. 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+7.

**Посадка**

Растения размещают на расстоянии 50-70 см друг от друга. Высаженные растения опрыскивают 0,015%-ным раствором Гумата+7 (предпочтительнее – Гумэлом Люкс): 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.

### Дозы удобрений для подкормки

(А и Б – варианты подкормок)

Удобрение	1-я подкормка		2-я подкормка		3-я подкормка	
	А	Б	А	Б	А	Б
Мочевина, г/10 л	4	-	6	-	6	-
Суперфосфат, г/10 л	10	-	12	-	12	-
<b>Сульфат калия, г/10 л</b>	3	-	4	-	4	-
<b>ОМУ Азофоска гуматизированная, г/10 м<sup>2</sup></b>	-	15	-	25	-	25
<b>Гумат+7, г/10 л</b>	1,5	-	1,5	-	1,5	-
<b>Гумэл-Люкс, г/10 л</b>	-	-	-	1,5	-	1,5

### Уход и подкормки

Уход и подкормки за растениями арбуза такие же как, как за огурцом. Отличие состоит лишь в том, что арбуз не требует такого частого полива, как огурец. Первая подкормка 0,015%-ным раствором Гумата+7(предпочтительнее Гумэлом Люкс) остальные – Гуматом Байкал через 2-3 недели друг от друга. 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.

**Фермер Шестакова П.П. (Иркутский район):** «*Пожалуй, это самый яркий пример, когда без гуматов просто не вырастишь этих капризных южан. Гуматы позволяют наиболее эффективно использовать наше короткое лето, несмотря на то, что сумма активных температур достаточна. Даже создание оптимальных агрохимических условий не дает желаемого результата без применения гуматов. Выращиваем арбузы, дыни через рассаду. Сею с 1 по 10 апреля в свежие мелкие сосновые опилки, поливаем теплой водой и при температуре 20-25°C через неделю появляются дружные всходы. Ростки рассаживаем в горшочки с приготовленной землей (3 части хорошо разложившегося компоста, 1 часть песка и в каждый горшок по 0,5 ч. ложки др. золы и костной муки). Как только наступает более менее устойчивая погода, высаживаем рассаду в подготовленные, начавшие гореть навозные гряды с заполненными той же смесью, что и горшочки, лунками, объемом 20 л. Посадки сразу же поливаем раствором Гумата (1 ч.л. на 10 л воды) и все растения быстро трогаются в рост, даже те, у которых был нарушен земляной ком. Через 2 недели еще раз подкармливаем их раствором Гумат+7 и еще раз – в период массового завязывания и налива плодов раствором Гумата. Всего 3 полива за сезон. Масса плодов арбуза зависимости от сорта - от 3 до 10 кг, а дыни – до 1 кг.*

*Арбузы в Сибири созревают в сухое лето с середины июля, а дыни – в конце июня. Иркутские гуминовые препараты – это чудо, позволяющее нам в зоне «вечнозеленых помидоров» не только повышать урожаи уже привычных нам с/х культур, но и наслаждаться вкусом и красотой диковинных чужеземцев»*

## Применение гуматов на лугах и пастбищах

**Опрыскивание травостоя** в начале вегетационного периода 0,03% водного раствора Гуматом Байкал или Гуматом 80 способствует увеличению продуктивности и улучшению ботанического состава травостоя сенокосов и пастбищ.

*Так, в опытах, проводимых Северо-Кавказским НИИ горного и предгорного сельского хозяйства внекорневая обработка травостоя водным раствором Гумата-80 приводила к увеличению его высоты по сравнению с контролем на 33,5-39,0 см. Плотность стеблестоя составила 290-3071 шт./м<sup>2</sup> или на 1400-1571 шт./м<sup>2</sup> больше контроля. Урожайность зеленой массы в опытных вариантах увеличилась на 154-185 ц/га при урожае на контроле 75,2 ц/га. А количество злаков в травостое увеличилось на 17-18%, а бобовых на 6-11%, проективное покрытие увеличилось до 85-90%, а мощная корневая система противостояла эрозийным процессам.*

Кроме того, для восстановления плодородия почвы лугов и пастбищ **целесообразно один раз в 3-4 года** вносить **Гумат-ГК** совместно с минеральными удобрениями. Расход: 40-50 кг Гумата-ГК на 1 т. минерального удобрения.

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

## Применение Гуматов по стерне

Содержание микроэлементов в тонне соломы зерновых, в граммах, составляет: железа - 10-30, марганца - 15-70, меди - 2-5, цинка - 20-50, молибдена - 0,2-0,4, бора - 2-5. Обработка стерни гуматами позволяет использовать этот важный ресурс для восстановления плодородия почвы – за счет того, что гуматы стимулируют компостирование.

### Порядок применения:

Сначала готовят **рабочий раствор**: 0,5 л. препарата вливают в 300-400 л. нехлорированной воды и добавляют 2-3 кг комплексного минерального удобрения. Эффективность препарата будет выше, если в раствор добавить 7-10 литров свекольной мелассы или сахарной патоки.

Раствору дают настояться 32-36 часов, после чего вносят под стерню.

«Гумат+7 БИО» вносят во время обработки стерни луцильщиком.

**Расход** рабочего раствора «Гумат+7 БИО»: 200-300 литров на 1 га, в пересчёте на концентрат 0,2-0,3 литра на 1 га.

Эффективность применения Гуматов с эффективными микроорганизмами обусловлена **следующими факторами**:

- 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 Био» способствует повышению биологической активности почв, стимулируя образование в почве множества микрон активная 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.