

## **Рекомендации по применению для личных подсобных хозяйств агрохимиката Лигногумат марок:**

Марка «А» калийный порошкообразный, «А» натриевый порошкообразный, «АМ» калийный с микроэлементами порошкообразный, «АМ» натриевый с микроэлементами порошкообразный, «БМ» калийный-20 % водный раствор с микроэлементами, «ВМ» калийный-12 % водный раствор с микроэлементами «Профессионал», «В-NPK» -12 % водный раствор, «ВМ-NPK»-12 % водный раствор с микроэлементами, «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами, «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами «Универсальное», «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами «Цветочная клумба», «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами «Картофельное поле», «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами «Зеленый газон», «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами «Плодовый сад», «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами «Ягодное», «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами «Овощная грядка», «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами «Зеленая грядка», «ДМ» калийный-6 % водный раствор с микроэлементами «Для комнатных цветов», «Д-NPK»-6 % водный раствор, «Д-NPK»-6 % водный раствор «Для комнатных цветов»

**Регистрант и производитель:** ООО НПО РЭТ, г. Санкт-Петербург

**Адрес:** 196105, Санкт-Петербург, пр. Ю. Гагарина, д. 1, тел/факс (812) 655-00-89, 317-94-27

**E-mail:** info@humate.spb.ru, www.humate.spb.ru

**ТУ 2431-007-71452208-05**

**Назначение:** для использования в личных подсобных хозяйствах в качестве самостоятельного удобрения, в сочетании с минеральными удобрениями и средствами защиты растений.

**Массовая доля питательных (действующих) веществ Лигногумата:**

массовая доля солей гуминовых веществ, % от сухих веществ – 80-90 массовая доля макро-и микроэлементов, % от сухих веществ: калия – не менее 9 (калийные модификации), не менее 1 (натриевые модификации); серы – не менее 3,0

для марок А, Б, В:

кальция, магния, кремния, железа, марганца, меди, цинка – присутствие

для марок с дополнительными микроэлементами АМ, БМ, ВМ, ДМ, % от сухих веществ:

для марки Д-NPK, % в растворе:

массовая доля солей гуминовых веществ, % в растворе -до 2,7 массовая доля макро-и микроэлементов, % в растворе: серы – не менее 0,1; азота-0,45-0,75; фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)-1,0-1,5; калия (K<sub>2</sub>O)-0,8-1,2; кальция, магния, кремния, железа, марганца, меди, цинка – присутствие.

**Класс опасности Лигногумата:** 4 класс (малоопасный продукт)

**Пожаро-, взрывоопасные характеристики Лигногумата:** пожаро-и взрывобезопасен

**Признаки отравления и первая доврачебная помощь:**

Признаки отравления при попадании:

-внутри организма – действует по общетоксическому типу;

-в глаза – может вызвать местный раздражающий эффект как инородное тело;

-на кожу – возможно легкое покраснение;

-в дыхательные пути – першение в горле.

Первая доврачебная помощь при попадании:

-внутри организма (при проглатывании) – необходимо сделать обильное промывание слабозеленым раствором марганцевокислого калия и вызвать рвоту. После промывания рекомендуется выпить полстакана воды с 2-3 столовыми ложками активированного угля или полифепана. При необходимости обратиться к врачу;

-в глаза – промыть большим количеством воды;

-на кожу – загрязненное место следует тщательно промыть водой с мылом;

-в дыхательные пути – при вдыхании пыли необходимо прекратить работу, выйти на свежий воздух.

**Меры безопасности при работе, транспортировке и хранении Лигногумата:**

-при работе следует руководствоваться СанПин 1.2.1077, а также соблюдать правила личной гигиены: после работы вымыть лицо и руки с мылом;

-транспортирование любым видом транспорта в условиях, обеспечивающих герметичность тары и защиту от атмосферной влаги;

-хранить в закрытых, проветриваемых складских помещениях, исключающих попадание атмосферных осадков и грунтовых вод на стеллажах и поддонах, установленных на твердом основании. Высота поддона не менее 15 см. от пола, позволяющая обеспечить качественную уборку помещения. Высота штабеля -не более 2 м. Складские помещения укомплектовывают средствами пожаротушения. Хранить при температуре: сухие модификации от – 20 °С до + 30 °С; жидкие модификации от -1 °С до + 30 °С. Срок годности не ограничен. Гарантийный срок хранения: 5 лет -для марок А, АМ, БМ, ВМ; 3 года-для марок В-NPK, ВМ-NPK, ДМ; 2 года – для марок Д-NPK.

**Способы обезвреживания рассыпанного (пролитого) Лигногумата:**

-при россыпи (разливе) агрохимиката в производственном помещении или складе готовой продукции собрать с помощью совка в поддон или ведро, с последующим использованием в технологической схеме производства. Остатки агрохимиката собрать влажной тканью (ветошью) и прополоскать. Воду можно использовать для полива растений.

**Способы обезвреживания, утилизации тары и остатков Лигногумата:** обезвреживание остатков не требуется. Утилизация остатков – просыпанные (пролитые) в помещении удобрения собирают влажной тканью (ветошью) в воду. Вода может быть использована для увлажнения компостов или полива растений.

-обезвреживание тары не требуется. Утилизация тары -бумажную и картонную тару, используемую для транспортировки удобрений, пакеты (мешки), после использования утилизируют как бытовой мусор или уничтожают путем сжигания на специально отведенных участках с соблюдением мер противопожарной защиты, полимерную утилизируют в соответствии со специальными правилами.

### Рекомендуемый регламент применения для личных подсобных хозяйств:

Таблица перерасчета дозы расхода натриевых и калийных ЛИГНОГУМАТОВ основных марок при приготовлении рабочих растворов

Концентрация рабочего раствора Лигногумата, %	Доза расхода удобрения разных марок воды на 10 литров				
	Марки А, АМ	Марка БМ	Марка ВМ	Марки В-NPK, ВМ-NPK, ДМ	Марка Д-NPK
0,01	1 г	5 мл	10 мл	20 мл	40 мл
0,02	2 г	10 мл	20 мл	40 мл	80 мл
0,05	5 г	25 мл	50 мл	100 мл	200 мл
0,1	10 г	50 мл	100 мл	200 мл	400 мл
0,5	50 г	250 мл	500 мл	1 000 мл	2 000 мл
1	100 г	500 мл	1000 мл	2 000 мл	4 000 мл

### Рекомендуемые дозы и сроки внесения\* :

Культуры	Концентрация рабочего раствора (расход в пересчете на сухое вещество*)	Назначение и нормы применение рабочих растворов
1	2	3
Картофель	0,5%	Обработка клубней перед посадкой. Расход рабочего раствора 1 л/10 кг.
	0,05%	2-х кратная внекорневая подкормка растений при высоте растений 8-12 сантиметров и в период бутонизации. Расход рабочего раствора 2 л/100 м <sup>2</sup> .
Цветочные культуры (луковичные и клубнелуковичные)	0,5%	Обработка клубней (георгина) и луковец (тюльпан, гладиолус) перед посадкой. Расход рабочего раствора 1 л на 10-40 луковец (клубнелуковец).
	0,05%	Полив при посадке. Расход рабочего раствора 0,1-0,5 л/растение.
	0,2%	3-х кратная корневая подкормка растений путем полива. Расход рабочего раствора 2,5-3,5 л/м <sup>2</sup> .
	0,01-0,05%	3-х кратная внекорневая подкормка растений: 1-я -при высоте растения около 30% от конечной высоты; 2-я -в период бутонизации; 3-я – в период образования семян или после срезки цветоноса.
Капуста	0,01-0,05%	Замачивание семян перед посевом.
	0,05%	2-х-3-х кратная корневая подкормка рассады путем полива. Расход рабочего раствора 7-10 л/м <sup>2</sup> .
	0,05%	Полив рассады за 12 часов до пикировки и перед высадкой в грунт или при пересадке. Расход рабочего раствора после пикировки - 7-10 л/м <sup>2</sup> ; при высадке растений в грунт – 0,5-0,7 л/растение.
	0,02	Корневая подкормка растений во время вегетации путем полива 1 раз в 7-10 дней.
Томаты, огурцы, кабачки	0,02-0,05%	Замачивание семян перед посевом на 24 часа.
	0,02%	Опрыскивание рассады в фазу 3-4 настоящих листьев.
	0,05%	Полив почвы при пикировке рассады. Расход рабочего раствора 1 л/м <sup>2</sup> .
	0,05%	Полив рассады при высадке в грунт. Расход рабочего раствора 0,5 л/растение.
	0,05%	2-х-3-х кратная корневая подкормка рассады путем полива. Расход рабочего раствора 7-10 л/м <sup>2</sup> .
	0,01-0,02%	Внекорневая подкормка растений во время вегетации 1 раз в 7 дней.
Корнеплоды столовые и зеленные культуры	0,02%	Замачивание семян перед посевом на 36 часов.
	морковь-0,02%; свекла – 0,05%	2-х кратная корневая подкормка рассады путем полива. Расход рабочего раствора 7-10 л/м <sup>2</sup> .
	0,01-0,02%	Внекорневая подкормка растений во время вегетации 1 раз в 7 дней.

Культуры	Концентрация рабочего раствора (расход в пересчете на сухое вещество*)	Назначение и нормы применение рабочих растворов
1	2	3
Цветочные культуры	0,02%	Замачивание черенков перед посадкой в течение 3-4 часов.
	0,05%	Внекорневая подкормка растений 1 раз в 7 дней.
	0,01-0,05% (полив под корень) 0,01% (капельный полив)	Корневая подкормка растений путем полива с интервалом 7-10 дней.
Цветочные культуры (луковичные, клубнелуковичные)	0,5%	Обработка клубней (георгина) и луковиц (тюльпан, гладиолус) перед посадкой. Расход рабочего раствора 1 л на 10-40 клубней.
	0,2%	3-х кратная корневая подкормка растений путем полива. Расход рабочего раствора 2,5-3,5 л/м <sup>2</sup> .
	0,01-0,05%	3-х кратная внекорневая подкормка растений: 1-я -при высоте растения около 30% от конечной высоты; 2-я -в период бутонизации; 3-я – в период образования семян или после срезки цветоноса.
Земляника	0,02% (160-200 г/га)	Полив при посадке. Расход рабочего раствора: 800-1000 л /га.
	0,01% (30-50 г/га)	2-х кратная внекорневая подкормка растений за две недели до бутонизации и в период бутонизации. Расход рабочего раствора 300-500 л/га.
Малина, смородина, жимолость, крыжовник, калина	0,05%	Замачивание черенков перед посадкой. Расход рабочего раствора 3 л.
	0,05% (250-400 г/га)	3-х кратная внекорневая подкормка растений: 1-я -до цветения; 2-я -после цветения; 3-я – после сбора урожая. Расход рабочего раствора 500-800 л/га.
Яблоня, груша, вишня, слива, облепиха, айва, алыча, персик, орех грецкий, кизил	0,05%	Полив саженцев при посадке. Расход рабочего раствора 5 л/дереву.
	0,05% (400-600 г/га)	4-х кратная внекорневая подкормка растений: 1-я -в фазу начала распускания почек; 2-я -в фазу начала цветения; 3-я – через 10-15 дней после второй; 4-я -через 10-15 дней после третьей. Расход рабочего раствора 800-1200 л/га.
Древесные декоративные растения	0,02%	Полив саженцев при посадке. Расход рабочего раствора 5 л/дереву.
	0,02%	Корневая подкормка растений путем полива 1 раз в месяц. Расход рабочего раствора 10 л/дереву.
Декоративные кустарники	0,02%	Полив саженцев при посадке, пересадке. Расход рабочего раствора 3 л/куст.
	0,02%	Корневая подкормка растений путем полива 1 раз в месяц. Расход рабочего раствора 5 л/куст.
Газоны	0,5-1,0% (10 -20 г/м <sup>2</sup> )	Пролив почвы при закладке газона 2-4 л/ м <sup>2</sup> .
	0,02%	Обработка семян перед посевом.
	0,01%	Корневая подкормка растений путем капельного полива 1 раз в 7 дней. Расход рабочего раствора 2,5-3,5 л/м <sup>2</sup> .
Приготовление компостов	0,1-0,2%	Компостную кучу проливают через каждые 30 см закладки. Расход рабочего раствора 3-5 л/м <sup>2</sup> .

**\*примечание:** рекомендуемые дозы и сроки внесения согласованы Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом агрохимии им. Д. Н. Прянишникова (ВНИИА) от 30 мая 2006 года

**\*\* расход препарата на 1 га, 1 кг, 1 т при пересчете на сухое вещество.**

Лигногумат используется при агрохимической обработке почв, подготовке растений к посадке, укоренении рассады, а также во все вегетационные периоды жизни растений. Присутствие Лигногуматов стимулирует рост корневой и надземной частей растений, снимает стресс с растений от токсичных компонентов, при недостатке и избытке влаги и др. Применение Лигногуматов для цветов увеличивает количество цветоносов и их упругость, прямостоячность, яркость.

Технологические схемы внесения предполагают использование как типовых, так и специализированных технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ. Обработку семян Лигногуматом можно проводить совместно с любым протравителем перед посевом.

При проведении корневых и некорневых подкормок в период вегетации возможно применение Лигногумата в составе баковой смеси совместно с пестицидами и удобрениями, при условии величины рН рабочего раствора не менее 5.