

Гуминовые натуральные органические удобрения

Гуминовые удобрения — это натуральные органические удобрения, которые не изменяют в худшую сторону экологическую чистоту, а также вкусовые качества урожая. Их применяют при выращивании цветов, декоративных растений, рассады, овощных и ягодных культур, при уходе за плодовым садом и обработке почвы после сбора урожая, а также при подготовке к новому посеву. Гуминовые удобрения ускоряют укоренение черенков, стимулируют развитие корневой системы, снимают стресс у растений, повышают устойчивость к заболеваниям. Гуматы хороши как для подкормки взрослых экземпляров во время роста и цветения, так и для обеспечения питания после пересадки. Гуматы производят на основе органического сырья: навозного или растительного компоста, сапропеля, бурого угля, ила. Природные органические соединения — гуминовые кислоты (гумусные и фульвокислоты) выделяются из вышеуказанных продуктов растительного, микробного или животного происхождения воздействием на них растворов щелочей.

Гуминовые препараты обладают сбалансированным составом гуминовых, фульво- и аминокислот. Во многие составы добавлены полезные микроорганизмы, грибы, комплекс макро- и микроэлементов (магний, калий, натрий, кальций, железо, фосфор, азот, цинк).

Способы применения различны: от замачивания семян перед посевом до внекорневой



Ассортимент Агро Семенной компании включает различные виды гуминовых удобрений: торфо-гуминовые, гуматы калия и натрия, вермигуматы

и корневой подкормки рассады и растений во все периоды развития. Это делает гуматы уникальными, востребованными при выращивании почти любых культур в садах, огородах.

Большинство гумми-концентратов выпускается в жидком виде для удобства применения. Во время разведения концентрата важно соблюдать пропорции, которые указываются на

упаковках или в инструкциях. В зависимости от вида растения и необходимой манипуляции с ним концентрация раствора отличается. Готовый раствор хранится не более недели.

Использование гуминовых удобрений особенно уместно в районах с резкими перепадами температур, перемене метеорологических условий. Препарат повышает устойчивость

растений к окружающим факторам, а также делает многолетники, кустарники, молодые деревья более зимостойкими.

Эффективность гуминовых удобрений в том, что они улучшают состав, структуру грунта, облегчая обработку тяжёлых почв и повышая влагоёмкость лёгких. Улучшение микробиологического состава почвы происходит за счёт большого количества аминокислот, витаминов, полезных микроорганизмов. Земля после внесения насыщается азотом, фосфором. При регулярном применении заметен рост гумуса в почве, что позволяет уменьшить её плотность, улучшить воздухо-, водопроницаемость, повысить процессы фотосинтеза, облегчить дыхание клеток растительных культур.

Наибольшее влияние гуми-удобрения оказывают на корнеплоды (свёкла, морковь, редис, лук). Хорошо реагируют томаты, капуста, баклажан, перцы, тыквенные, зерновые культуры. При применении происходит ускорение роста, срока созревания плодов, увеличение размеров, улучшение вкуса, снижение количества нитратов, повышение сахаров в составе.

Однолетники лучше реагируют на гуми-подкормки в начале развития (рассадный возраст), во время плодоношения, а деревья и кустарники — при пересадке, когда травмируется корневая система. То же самое относится к многолетним декоративным, а также плодовым культурам.

Биопрепараты для борьбы с болезнями

Их начинают применять профилактически или при первых признаках появления заболевания.

ФИТОСПОРИН

Препарат широкого спектра действия на основе *Bacillus subtilis*. Применяется на зерновых, овощных культурах и картофеле, для обработки плодовых и ягодных растений, в защищенном грунте. Действие препарата усиливается при совместном применении с гуминосодержащим препаратом. При обработке растений и плодов они покрываются чёрной сеточкой из препарата, длительное время препятствующей проникновению фитопатогенов.



Биопрепараты против вредителей

БИТОКСИБАЦИЛЛИН

В его основе бактерии (лат. *Bacillus Thuringiensis*), нарушающие работу кишечника у вредителей. Массовая гибель насекомых происходит в течение трех-семи суток после обработки. Эффективно работает против листовёртки, огнёвки, колорадского жука и его личинок, златогузки, совки, белянки, плодовой моли, шелкопрядов, боярышницы.



АКАРИН

Действующее вещество на основе природного авермектида, который производит почвенный гриб (лат. *Streptomyces avermectilis*). Оно действует, как нейротоксин. Эффективен для борьбы с колорадским жуком и его личинками, тлей, трипсами, совкой, плодовой моли, листовёртками, различного рода пилильщиками, галлицей, результативно уничтожает растительноядных клещей, листоедов и цветоедов. Доза подбирается в зависимости от ситуации и вредителя.



АЛИРИН, ГАМАИР

Рекомендуются для применения в открытом и закрытом грунте. Попадая в почву, микроорганизмы начинают конкурировать с возбудителями болезней, опасных для растений, а также выделяют природные антибиотики, угнетающие жизнедеятельность возбудителей. Алирин применяют против мучнистой росы, фитофтороза, альтернариоза, серой гнили, чёрной ножки. Гамаир — против парши, монилиоза, бактериозов, пятнистостей, бактериального рака и гнили. Учитывая низкие нормы расхода препаратов при обработке семян и опрыскивании по вегетирующим растениям и удобную технологичную форму, препараты начали пользоваться спросом крупных АО, фермеров, дачников и огородников.



ЛЕПИДОЦИД

Основа — споры бактерий. Эффективно действует против гусениц яблонной и плодовой моли, златогузки, листовёртки, белянки, огнёвки, совки. Хорошо работает против личинок медведки, майского жука, проволочников и долгоносиков. Доза препарата зависит от вида растения (около 20 г на 10 л воды).



ФИТОБЕРМ

Действующее вещество аверсектин, которое получают из почвенного гриба. Уничтожает растительноядных клещей, галлицу, колорадского жука и его личинок, щитовку, пилильщиков, тлю, листовёрток, плодовой моли, различных видов белянок и совки. Доза в зависимости от ситуации и вида вредителя (1-10 мм на 1 л воды). Гибель насекомых на пятые-седьмые сутки.

ГЛИОКЛАДИН

На основе гриба из рода *Gliocladium*, обладающего сильным антагонистическим действием на фитопатогены. Предназначается для борьбы с корневыми гнилями. Особенно эффективен на огурцах.



ТРИХОДЕРМИН

Комплексный препарат защиты, стимуляции роста растений, удобрения и формирования почвы, эффективен против более чем 60 грибковых и бактериальных заболеваний растений. Основа препарата почвенный гриб *Trichoderma sp.* Выделяя антибиотики, полезные грибы подавляют естественных конкурентов — вредоносные грибы-антагонисты и патогенные бактерии, в т.ч. альтернариозы, антракнозы, бактериальный рак плодовых, белые и серые гнили (фомозы), килу капусты, мучнистую росу (оидиум), паршу плодовых, ризоктониозы, пероноспороз (милдью, ложная мучнистая роса), фитофтороз картофеля и томатов, фузариозы, чёрная ножка рассады. Проросшие споры гриба и растущие гифы гриба выделяют ферменты, ускоряющие минерализацию органики в почве, и улучшают питание растений. Триходерма участвует в образовании почвы путем выделения стимуляторов роста растений, преимущественно корневой системы. Отмечается увеличение численности дождевых червей.

