

Вермикомпост (биогумус) «ВАШЕЙ ЗЕМЛИ ОСНОВА™»

Вермикомпост (биогумус) – высокомолекулярное органическое соединение, полученное в результате переработки червями органических веществ (навоза, соломы, листьев, остатков силоса, сена, отходов пищевой, мясной, плодоовощной промышленности, коммунального хозяйства, птичьего помета) и выделения в окружающую среду копролитов из пищевого тракта червей.

Биотехнологический процесс получения биогумуса основан на способности червей перерабатывать частички органического вещества, трансформировать его в кишечной полости и выделять в виде копролитов.

Исследованиями установлено, что биогумус имеет многостороннее положительное действие на повышение агрохимических, физико-химических и биологических характеристик почв. В биогумусе аккумулировано большое количество макро- и микроэлементов непосредственно усваиваемых растениями. Имеется также ряд ростовых веществ, витаминов, антибиотиков и 18 аминокислот, а также полезная микрофлора. Химическое действие биогумуса нейтральное.

Коэффициент гумификации биогумуса составляет 15-25%, а навоза не более 10%.

За счет интенсивной ферментации биогумус содержит большее количество биологически активных веществ (ауксинов, гетероауксинов и др.), которые значительно снимают стресс растений, особенно рассады при высадке в поле. Имеет место усиление приживаемости, ускорение прорастания семян, повышение устойчивости растений к заболеваниям. Биогумус влияет на рост и развитие растений, тем самым способствуя получению ранней продукции высокого биологического качества, пригодной к длительному хранению. Биогумус обладает и другими ценными свойствами, такими, как большая влагоемкость, влагостойкость, гидрофильность, механическая прочность, отсутствие в себе семян сорных растений. Биогумус способен удерживать до 70% воды и в результате является в 15-20 раз эффективней любого органического удобрения.

В среднем агрохимические свойства биогумуса можно представить так:

Компонент	Количество
Гуминовые кислоты	6-18%
pH	6,5-7,2%
азот общий (A)	0,9-3%
Фосфор (P)	0,9-2,5%
калий (K)	0,6-2,5%
Кальций (Ca)	4,5-8%
Магний (Mg)	0,5-2,3%
Железо (Fe)	0,5-2,5%
медь (Cu)	3,5-5,1 мг/кг
Марганец (Mn)	60-80 мг/кг
цинк (Zn)	28-35 мг/кг
Бактериальная флора	до 20 000 миллиардов колоний в 1 грамме биогумуса
Влажность	30-50%
Сухое органическое вещество (по составу близкое к гумусу почвы)	30-70%

Компоненты биогумуса находятся в органической форме, чем достигается более надежная сохранность от вымывания их, и это служит фактором пролонгированного действия биогумуса. Разложение биогумуса микроорганизмами высвобождает макро- и микроэлементы, а также обеспечивает растения углеводом, который необходим для фотосинтеза. При внесении биогумуса, характеризующего высокой буферностью, не создается избыточной концентрации солей в почвенном растворе, что происходит при внесении высоких доз минеральных удобрений.

По данным исследователей, особую ценность биогумусу придают гуминовые кислоты, содержание которых колеблется от 5,5 до 18% на сухое вещество.

Специфическая микрофлора биогумуса способна даже восстановить мертвую почву, т.е. обеспечить все ее функции и способность к высокому плодородию.

Биогумус существенно влияет на кислотность почв и может довести ее pH до нормального уровня. Важно также то, что фосфор и азот биогумуса быстро усваивают растения.

Результаты химических анализов показывают, что биогумус содержит в хорошо сбалансированной и легко усваиваемой форме все необходимые для растений вещества. Биогумус имеет оптимальную реакцию почвенного раствора, содержит богатую флору бактерий. По сравнению с органическими удобрениями биогумус содержит значительно больше подвижных элементов питания в экскрементах червей: в 10-11 раз усваиваемого калия, в 7раз –

фосфора, в 2 раза - кальция и магния. Питательные вещества биогумуса медленно растворяются в воде и таким образом могут длительное время обеспечивать растения питанием.

Перед внесением биологического гумуса, почву соответственным образом подготавливают. Подготовка ее включает следующие операции:

- вспашка поля или дачного участка на глубину 25-35 см. с тщательным боронованием;
- гумус вносят после осадков или искусственного полива, равномерно разбрасывателем навоза или вручную;
- после внесения гумуса желателно снова провести полив.

Биогумус применяется в промышленном и индивидуальном сельском хозяйстве, лесном хозяйстве, жилых зонах, зонах отдыха, и т.д.

В промышленном и индивидуальном сельском хозяйстве биогумус вносится на поля под зерновые, технические, овощные, ягодные, садовые и другие культуры, а также применяется в теплицах и парниках.

В лесном хозяйстве биогумус применяется для выращивания посадочного материала в лесопитомниках, при посадке крупнопосадочного материала на истощенных почвах для создания лесных культур.

В жилых зонах и зонах отдыха биогумус применяется для создания парков, садов, газонов, скверов, цветников и т.д., при посадке декоративных, озеленительных и цветочных культур для их полной и быстрой приживаемости, и их дальнейшего интенсивного роста.

Биогумус применяется также в домашнем цветоводстве.

Дозы внесения биогумуса зависят от содержания питательных компонентов, органической массы в почве, вида сельскохозяйственной культуры.

В среднем, оптимальными дозами являются 3-3,5 т. чистого гумуса и 4-5 т. неочищенного на 1 га площади, а при севе локально - по 250-300 кг/га.

Так как биогумусом невозможно переудобрить почву, то дозу следует рассматривать условно и исключительно с экономической точки зрения. Доза в среднем должна составлять 4 т/га.

Применяют три основных способа внесения вермикомпоста (биогумуса):

1. равномерный рассев по поверхности почвы под культивацию сеялкой для минудобрений или разбрасывателем минудобрений;
2. подкормка корневая или некорневая;
3. локальное внесение биогумуса в рядки при севе семян, посадке рассады, деревьев.

Эффективность применения биогумуса чрезвычайно высока.

Например, одна тонна подстильного навоза внесенная в почву, дает прибавку урожая 0,3 ц зерновых единиц за ротацию (ВНИПТИОУ, 1988), а одна тонна гумусного удобрения (50% влажности) 3-4 ц в год использования и еще столько за последующие четыре года. Вегетационный период у растений сокращается на 10-14 дней, что весьма важно для зон с коротким вегетационным периодом.

По овощам результат действия биогумуса еще выше. В условиях тепличных комбинатов прибавка урожая на каждую тонну гумусного удобрения (50% влажности) составляет по огурцам более 1000 кг, семенному картофелю – 800 кг. Плодоовощная продукция, полученная с его помощью, обладает наивысшими органолептическими качествами и длительно хранится.

При использовании биогумуса улучшается качество продукции – увеличивается сахара в корнеплодах, крахмала в клубнях, витаминов в овощах, фруктах и ягодах на 15-45%. Продукция получается экологически чистая в отношении содержания нитратов, хлорных соединений и других вредных веществ.

В XXI веке применение биогумуса как экологически чистого удобрения есть единственный, прямой, биологически целесообразный и ускоренный путь повышения гумусности и структурированности почв, повышения их плодородия, качества и сохраняемости всей без исключения сельскохозяйственной и животноводческой продукции – это путь быстрого и существенного оздоровления почвы, людей и животных.

К примеру в Египте имеется государственная программа на 15 лет по рекультивации пустыни на площади 500 тыс. га и планируются финансовые вложения в эту программу в объеме около 300 миллиардов долларов США, а почвосмеси с участием биогумуса занимают 30% стоимости всей программы.

Контактная информация:

E-mail: info@wormcafe.ru,

Тел.: (495) 956-3942