

# БИОФЕРМА

## Димитър Димитров

### ПРОИЗВОДИТЕЛ НА ОРГАНИЧНИ ТОРОВЕ

# БИОТОР

(БИОХУМУС от червени Калифорнийски червеи)

**БИОТОР** е органичен материал, получен в резултат на храненето на червените калифорнийски червеи (*Lumbricus rubellus* и *Eisenia foetida*) с органични остатъци и пълното им превръщане в червеви фекалии. Материал, който е хомогенен, без миризма, богат на органични вещества и се използва като тор.

**БИОТОР** е суха органична, рохкава, дребно гранулирана материя с тъмно кафяв цвят. Червеите се хранят с различни видове животински тор и други органични отпадъци. По време на храносмилателния процес, тези суровини се променят благоприятно както химически, така и физически. Крайният продукт е „Биотор“, най-добрият обогатител на почвата, който осигурява всичко необходимо за растенията.

**БИОТОР** се използва във всички области на земеделието: зеленчукопроизводство, полевъдство, лозарство, овощарство, цветарство.

**БИОТОР** е разрешен за употреба в биологичното (органичното) земеделие.



## БИОТОР ХАРАКТЕРИСТИКИ

Три са основните аспекти на положителното му действие върху растенията:

**Хранително въздействие** на макро- и микроелементи.

**Мелиоративно действие** на микроорганизмите върху почвата.

**Биорегулативно действие** на хумифицираната органична материя.

**БИОТОРЪТ** съдържа всичките 16 елемента необходими на растенията в концентриран вид (таблица 1). Запасите на азот, фосфор, калий, магнезий, калций и всички други полезни елементи са много пъти по-високи отколкото в най-богатата почва.

Тези хранителни вещества се усвояват лесно от растенията, но се освобождават постепенно, според нуждите им (**биоторът** осигурява храна за растенията в продължение на 3 до 5 години).



**Биоторът** е най-добрият органичен тор, тъй като съдържа огромни количества полезни бактерии и други микроорганизми, много биологически активни стимулатори за растенията, витамини, аминокиселини и антибиотици, хормони добавени към него при храносмилателния процес на червея. Те са много повече, отколкото в оборския тор, да не говорим за неорганичния тор.

Особена ценност на **биотора** придават хуминовите киселини. Хумусът е основен резерв на хранителни вещества, участва в образуването на водоустойчиви агрегати и подобрява водно-въздушния режим на почвите. Частиците на **биотора** имат овална форма, спомагат за аерацията на почвата, защото не се слепват. С подобряване структурата на почвата, растенията имат възможност да растат бързо и здраво.

**Биоторът** задържа влагата и позволява отличен дренаж на почвата. Ненужната вода се прецежда, така че корените не изгниват. Това позволява по-икономично поливане.

**Биоторът** притежава бактерицидни свойства и създава в почвата условия, затрудняващи развитието на болести. Растенията по-лесно понасят студ и суша. **Биоторът** не съдържа никакви семена на плевели, нито съставки, които възпрепятстват растежа на културите.

**Биоторът** се използва като средство за подобряване на растежа и развитието на растенията. В смес с торф води до увеличаване на биомасата на различните зеленчукови култури като: домати, краставици, марули, салати, зеле, тиквички и др. Това се дължи, според редица изследователи на хормоналното действие на **Биоторът**.

При сравнението между растенията с **Биотор** и растенията, които са засадени само в почва, богата на ауксини, гиберилини и цитокинеселини, развитието на биомасата е същото. Растенията имат точно същите характеристики количеството на хуминовите киселини, съдържащи се във **Биоторът** имат същото действие като това на гиберелините. Изпращанията на *L.rubellus* съдържат вещество със същото действие с това на ауксините. Произходът на тези вещества не е установен, но вероятно са продуцирани от различни вируси.

Поради молекулярният строеж на хуминовите киселини във **Биоторът**, наличието на отрицателни заряди и обогатеността им на С и N те оказват благоприятно действие при протичането на химичните, биохимичните, биологичните, физичните и др. процеси в почвата, като по този начин подобряват почвените свойства и обуславят добри условия за развитие на растенията.

Институтът по почвознание в Атина и катедрата по Почвознание от Агрономическия факултет на Атинския Държавен университет е установил, че:

**Биоторът се явява един от най-важните и главни детоксиканти на пестицидите, внасяни в почвата.** Той е и добър биологичен детоксикант на замърсени от уранодобива почви и почви замърсени с тежки метали.

Образуването на калциево-магнезиеви хумати и алуминиеви хелати с хуминовите киселини от **Биоторът** води до подобряване структурата на почвата образува се среднозърнеста и водоустойчива, абсорбират се значителни количества продуктивна H<sub>2</sub>O и хранителни вещества, които не се измиват от почвата.

**!!! НОВО****БИОТОР М**

„БИОТОР М“ е Биотор, допълнително обогатен с микроорганизми, които подтискат развитието на фитопатогени в почвата. „БИОТОР М“ подтиска и унищожава почвообитаващите фитопатогенни гъби, като: *Fusarium oxysporum f.sp.lycopersici*, *Rhizoctonia solani*, *Verticillium dahliae*, *Pythium debaryanum*, *Colletotrichum atramentarium*, *Pyrenochaeta lycopersici* и др. Така „БИОТОР М“ е не само добра хранителна среда, но и лекарство срещу фитопатогените в почвата.

Обикновеният Биотор също проявява супресивен ефект по отношение на много патогенни гъби и причиняваните от тях заболявания. Това е безспорен факт, доказан от редица научни институти у нас и в чужбина. Основната разлика между обикновения биотор и БИОТОР М обаче е, че желаният супресивен по отношение на патогенните гъби ефект, се постига с много по-малки количества БИОТОР М отколкото с обикновения биотор. Това води и до по-малък разход на средства. Другата много важна разлика между БИОТОР М и обикновения биотор е, че БИОТОР М е с гарантирано съдържание на микроорганизмите, които проявяват супресивен ефект по отношение на патогенните гъби. При обикновения Биотор това не може да се гарантира. Много важно също така е, че с БИОТОР М се обогатява строго индивидуално за различните култури. Това е така защото различните култури страдат от различни болести по корените, причинени от различни патогенни гъби.

**ЕФЕКТ ОТ БИОТОР**

- Увеличаване на кълняемата енергия до 4 пъти и кълняемостта на семената до 40%;
- Намалява се с 10 до 15 дни времето за развитие на разсада;
- Плодовете узряват с 10 до 14 дни по-рано осигурява се по-ранно излизане на пазара при високи цени;
- Увеличаване се добивът между 30 и 50%;
- Получава се екологично чиста продукция, с високи вкусови и хранителни качества, с високо съдържание на витамини
- спестява грижите свързани с използването на оборски тор: плевели, изгаряне на растенията, миризма, големи обеми и др.;

**ПРИЛОЖЕНИЕ НА БИОТОР**

- за основно наторяване и мелиорация на почвата на есен и на пролет,
- като субстрат за производство на семена и разсад,
- предсеитбено и присеитбено, като субстрат за вкореняване на резници и други растения,
- за подхранване през вегетационния период,
- за подготовка на различни смеси за оранжерии, в саксии и др.

ЗЕЛЕНЧУЦИ	ДОЗА
ДОМАТИ	100-120 кг./дка
КРАСТАВИЦИ	100-120 кг./дка
ПИПЕР	100-110 кг./дка
ЛУК	50-60 кг./дка
ДРУГИ ЗЕЛЕНЧУЦИ	80-130 кг./дка

ДРУГИ	ДОЗА
ЯГОДИ	110-130 кг./дка
ЦВЕТА	150-200 кг./дка
КАРТОФИ	90-110 кг./дка
ТРЕВНИ ПЛОЦИ	150-200 кг./дка

ТРАЙНИ НАСАЖДЕНИЯ	ДОЗА
ОВОЩНИ ДРЪВЧЕТА	1-2 кг./дръвче
ЛОЗЯ	0,5-1 2 кг./лоза
ХРАСТИ	0,5-1 2 кг./храст
РОЗИ	0,5-1 2 кг./роза

**АГРОХИМИЧЕН АНАЛИЗ НА БИОТОР**

РЕАКЦИЯ (РН)	6,8-7,4	АЗОТ (N)	1,5-2,5%
ВЛАЖНОСТ	40-50%	ФОСФОР (P)	2,0-2,6%
ОРГАНИЧНО СЪД.	40-50%	КАЛИЙ (K)	1,5-2,5%
ХУМИНОВИ К-НИ	ДО 14%	КАЛЦИЙ (Ca)	4,0-6,0%
ФУЛВО КИСЕЛИНИ	ДО 7%	МАГНЕЗИЙ (Mg)	1,0-1,6%
ПОЧВОФОРМИРАЩИ МИКРООРГАНИЗМИ	ДО 2x10 <sup>12</sup>	ЖЕЛЯЗО (Fe)	0,5-1,0%



# БИОФЕРМА

## Димитър Димитров

бул. „България“ 33, Кърджали

тел.: (+359)888 291 792

факс: (+359)361 6 69 65

e-mail: biohumus@abv.bg

site: www.biohumusbg.com

