

БИОФЕРМА

Димитър Димитров

ПРОИЗВОДИТЕЛ НА ОРГАНИЧНИ ТОРОВЕ

ЧЕРВЕНИ КАЛИФОРНИЙСКИ ЧЕРВЕИ

Характерно за червените калифорнийски червеи е:

- ”3,5- 4 пъти по-голяма плодовитост;
- ”притежава инстинкт за домашно отглеждане, докато имат условия за живот;
- ”имат твърдо месо с червена обагреност;
- ”може да живее в голяма гъстота на малка повърхност до 20 000 бр. на м.² (докато в природата около 50 бр. М.²)
- ”живее на топъл климат 19 - 20 С;
- ”Дълъг е 6-8 см.;



ТЕХНОЛОГИИ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ

Лумбрикофермите (фермите за червеи) се изграждат върху леко наклонени отцедливи терени (почва или бетонови площадки) с цел създаване на аеробни условия в лехите с червеите. Червеите се отглеждат в легла. Няколко легла разположени едно до друго образуват леха. За едно легло се приемат 2кв.м от лехата с червеите. Широчината на лехата с червеите е до 2 м., а дължината и зависи от мястото на фермера и обикновено е до 30м...При оформянето на леглата (лехите) почвата на това място трябва да се натъпче. След това на разстояние от 500 мм се поставят колчета с големина 700 мм, от които 200 мм се набиват в почвата, така, че над почвата колчетата да са с дължина 500 мм. По ръба на колчетата се поставя тел опасваща дължината на лехата. Телта служи за опора на платното, което се поставя в оформената леха. Платното е с ширина 2100 мм, така, че в лехата остава 1000 мм, да е по 500 мм от двете страни. Останалата част се прехвърля през колчетата и тела. По този начин лехата добива вид на корито на което се поставя леглото с червеи. Платното трябва да бъде от водопронускаща материя(плътни плетени нишки или друг перфориран вид). Платното предпазва червеите да не бягат в почвата

Ако червеите се отглежда върху бетонова или асвалтова площадка необходимостта от изграждането на такова корито от платно отпада. Лехите с червеите се оформят директно върху предварително почистената площадка.

Преди поставяне на леглата(материалът с червеите) в самата леха се поставя органичен тор , който ще се преработва в слоеве от 50 мм дебелина. Възможно е и предварително да не се поставя такъв слой.

Над този слой с органична материя (оборски тор и др.) се поставят червеите, а над него се полага нов слой от органична материя с дебелина до 150 мм. С това е формирано леглото и след това на всеки 15 дни върху леглото се поставя 23-30 кг. органичен тор, защото всеки нов слой от органичен тор се преработва от червеите за 15 дни.

За една година едно легло(2кв.м) преработва около 1т.оборски тор и от него се получава около 0,5 куб.м Биохумус.



СУРОВИНА

Като суровина за хранене на червеите, може да послужат различни органични торове, отпадъчни продукти от кухни, утайки от колекторни системи и др. Основното изискване е органичната материя да е ферментирала, защото в противен случай това ще доведе до повишаване на температурата в леглото, с което ще се унижат червеите, или те временно ще избягат във в лехите. Възможно е червеите да бъдат натровени чрез отделяне на голямо количество амоняк ако се използва неферментирал оборски тор като храна. Поради тази причина торът трябва да е ферментирал, в период 2-4 месеца. Ферментирането на тора се извършва на камарите за съхранение. Основно за храна на червеите се използва оборски тор.

ЕКОЛОГИЧНИ УСЛОВИЯ

При отглеждане на калифорнийските червеи трябва да бъдат поддържани определени условия за развитие от които по важни са: температурата, светлината, храната, реакцията на средата.

•Температура.

-Еднозначен фактор. Най-добрата температура за развитие и активност на червеите е 20-25 градуса Целзий. Критична за червеите е високата температура над 33 градуса, при която червеите умират. През зимния период червеите в леглата се защитават от ниските температури с полагане на дебел слой от оборски тор (400-500 мм), или чрез покриване на леглата с найлон и при това след предходно положен слой от оборски тор с дебелина от 250 мм или друг вид органична материя.

•Влажност.

-Много е важно в органичния тор, който служи като храна да се обезпечи влажност. Като-най-оптималната влажност за активност на червите е 65-70 %. Ако органичната материя изсъхне то тогава те напускат леглото и преминават в почвата, при което трайно се загубват от лехите. Тъкмо затова леглата се навлажняват на всеки 3 дни с количество необходимо за подържане на необходимата влажност.

•Светлина.

-Светлината е вредна за червите, особено ултравиолетовите лъчи. Затова червите не трябва да се оставят на директна слънчева светлина. Поради това лехите с червите се покриват с рогозки или платно за засенчване. Те освен за предпазване от светлината служат и за задържане на влагата и регулиране на температурата.

•Реакция на средата.

-Органичната материя която служи за храна на червите трябва да има неутрална реакция. Когато реакцията е кисела червите напускат леглото, или пък ако немогат да го напуснат, умират. Подържането на „pH“ се извършва с помощта на калциев карбонат, или по-рядко чрез промиване на органичната материя 2-3 дни преди да се използва като храна. Промиването може да лиши материята от някои важни елементи или съединения, с което ще се намали качеството на получения продукт биотор (лумбрикал).

За измерване на „pH“ и температурата производителя трябва да разполага с инструменти по всяко време.

РАЗДЕЛЯНЕ НА ЛЕГЛАТА

След 3 месеца от поставяне на леглото с калифорнийски червей при добри грижи, броят на червите е двойно по-голям. За 3 месеца червите създават едно ново поколение.

Какво представлява 1 легло? Едно легло представлява площ от 2 кв. м. в която има около 50 000 единици червей.Трябва да има до 20 000 единици големи червени червей + 30 000 бели червейчета, излезли от коконата + 10 000 кокони (яйца), от тях се излюпват младите червейчета. Толкова голям брой единици на толкова малка площ от 2 кв. м. не могат да живеят. За това се налага разделяне на леглата така, че от 1 легло се правят 2 . разделянето се прави по следни начин:

-Първо леглото с червей се нахранява с органичен тор, като се поставя слой от 50 мм дебелина. За около 2 дни червите от долния слой преминават в свежия нов слой. Тогава с вила се взема 1 кв. м. от леглото (това от свежия тор с дебелина 50 мм), и се пренася в новоформираното легло от 2 кв. м., в което вече има нова органична материя с дебелина 50 мм върху която се слагат червите които се разделят. В старото легло останалият 1 кв. м. се преразпределя на цялата повърхност от 2 кв.м. и се оставя също 2 дни за да преминат още червей от долния слой. След други 2 дни слоя от 2 кв. м. се разделя отново на 2 половини, като едната се пренася в леглото което е формирано при първото разделяне. По този начин от 1 легло се формират 2 нови легла.

За територията на България при отглеждане на открито е възможно три пъти да се разделят червите. На пролет, през лятото и на Сесен. Увеличението на леглата с червите е в геометрична прогресия. От 1 стават 2 .От 2 стават 4 и от 4 стават 8.

Така за България при три пъти годишно разделяне на червите се получава 8 пъти увеличение на червите ,а от там и производството на Биотор.

Ако фермерът не иска да увеличава бройката на леглата с червите то той може и да не ги разделя, като те саморегулират своята максимална гъстота. Ако желае може „излишните“ червей да изплзва за храна на птици и риби. Изсушени и смлени червите се превръщат в ценна хранителна добавка към фуражите.



РАЗДЕЛЯНЕ НА БИТОРА И ЧЕРВЕИТЕ

След 9 месеца, а най-добре след 12 месеца е необходимо да се извади биотора от леглата с червите, а ако са формирани достатъчно легла с калифорнийски червей, се разделят и червите.

Ваденето на Биотора(Биохумуса) се осъществява по същият начин ,както става разделянето на червите. Разликата е ,че при ваденето на Биотора се махат всички червей от леглото.След махането на горния слой с червите отдолу остава слоят с Биотор. Той се вади от леглото и се оставя на сенчесто и проветриво място докато намали влажността си до около 50%.След това се пресява и пакетира.



ДРУГИ НАЧИНИ НА ОТГЛЕЖДАНЕ НА ЧЕРВЕИТЕ

Големите лумбрикоферми прилагат технология за отглеждане върху твърда площадка (бетонена или асвалтова).

Основните разлики на тази технология от познатата ни вече върху почва са:

- Вместо върху почва лехите с червите се разполагат върху циментиран, наклонен терен;
- Прилага се по-голяма механизация при отглеждането на червите.
- При нея храненето се извършва механизирано ,а когато е върху почва с ръчна количка.

В България има и лумбрикоферми ,които отглеждат червите в оранжерии или в закрити помещения. Така се постигат по оптимални условия за живот на червите.

БИОФЕРМА **Предлага:** Димитър Димитров

- Технологии за разрешаване на проблеми с органични отпадъци
- Легла с червени калифорнийски червей
- Консултации за отглеждане на червей и приложение на БИОТОР



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

