

АНАЕРОБНО ОБЕЗЗАРАЗЯВАНЕ НА ПОЧВАТА (АОП): ПРАКТИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ



Тази брошура съдържа допълнителна информация на видеото Best4Soil за Анаеробно Обеззаразяване на почвата (АОП): Практическа информация <https://best4soil.eu/videos/2/bg>

Анаеробното обеззаразяване на почвата (АОП) е алтернатива на химическото третиране на почвата (снимка 1). АОП намалява широк спектър от болести, неприятели и плевели в почвата. Методът изисква заораване на лесно разграждащ се органичен



снимка 1: Анаеробно обеззаразяване на почвата нагледно (отгоре надолу):
Нарязване на зелената маса и заораване в почвата.
Залепчаване на повърхността Навлажняване на почвата
Покриване с непромокаемо пластмасово фолио

материал в почвата, след което почвата се покрива с непромокаемо пластмасово фолио, за да се предотврати притока на кислород, което създава аеробна среда. Целият кислород се използва от почвените микроорганизми, докато разграждат органичния материал. За някои организми тези анаеробни състояния са смъртоносни. Органичният материал се разгражда допълнително чрез ферментация, при което се отделят летливи мастни киселини, които са смъртоносни за много други видове почвени организми. Много полезни видове преживяват както анаеробията, така и летливите съединения, така че това не е процес на стерилизация.

КАК РАБОТИ?

Видеоклипът на Best4Soil Анаеробно обеззаразяване на почвата: Практическата информация (<https://best4soil.eu/videos/2/bg>) показва принципа на анаеробно обеззаразяване на почвата (АОП). АОП е алтернатива на химическото обеззаразяване на почвата. Фигура 2 показва стъпките, които трябва да предприемем за успешното прилагане на АОП (горната част на снимката) и техния ефект (долната част на снимката).

УПРАВЛЕНИЕ:

- заораване на органични материали (свежи, на дребно)
- валиране на почвата
- намокряне на почвата

- херметично покритие
- предотвратяване на щети
- ремонт на дупките

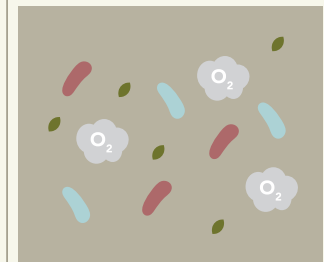
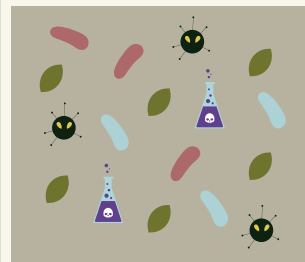
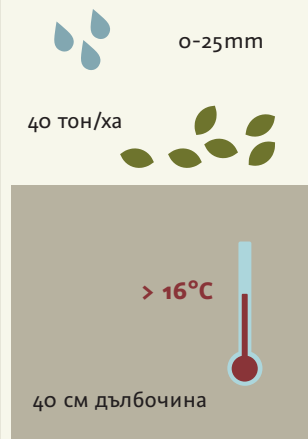
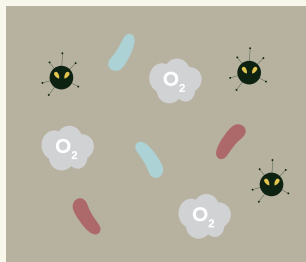
- отглеждане на култура, за да се предотврати извличането на хранителни вещества

ОСНОВА/БАЗА

ПОДГОТОВКА

АОП

РЕЗУЛТАТ



Какво се случва под земята:

Преди да започне процесът кислородът е в почвата. Патогени, паразити и полезни микроорганизми живеят заедно.

- Почвата достига своя капацитет.
- Добавя се свеж органичният материал.

- Микроорганизмите, които разграждат органичния материал се изчерпват.
- Отделят се токсични съединения и убиват патогени и неприятели

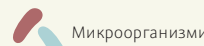
- Кислородът се връща
- Съставът на почвения живот е променен
- възстановен живот на почвата
- Органични остатъци и хранителни вещества
- Организми, чувствителни на анаеробни условия изчезват



патогени/паразити/плевели

Биологичен материал

Кислород



Микроорганизми



Токсични вещества;

Херметично фолио

снимка 2: АОП стъпки (горе); Работен механизъм (долу)

СТЪПКА 1: ПРАВИЛНИ МАТЕРИАЛИ И УСЛОВИЯ

Органични материали

Важно е органичните материали да бъдат лесно разградими за почвените микроорганизми. По принцип във всеки източник на пресен растителен материал може има:

- Свежи остатъци от предходни култури
- Свежа трева
- Свежи покривни култури и култури за зелено торене
- Остатъци богати на протеини

Когато отглеждането е на едно и също място, за предпочитане е органичният материал да е от растение, което не е домакин, за да се предотврати размножаването на нежелани нематоди или патогени. Материалът трябва да е свеж, така че компостиран

материал, слама или утайка не са подходящи. Когато се използва външна органична материя, тя трябва да бъде без патогени / вредители и семена.

- Имате нужда от около 40 тона / ха свеж органичен материал, за да обеззаразите почвата на 40 см дълбочина.
- Колкото по-на дребно е нарязан органичният материал, толкова по-добре: това улеснява колонизацията на бактериите и изчерпването на O₂ става по-бързо.



Пластмасово покривно фолио

Не всяка пластмаса е подходяща за АОП, тъй като тя трябва да бъде достатъчно здрава, за да не се повреди и да не пропуска въздух. Подходяща пластмаса е практически непроницаемо фолио или дебел полиетилен с дебелина от 0,20 до 0,40 мм (често се използва за силаж). Другите пластмаси обикновено не са достатъчно устойчиви.

Условия

Влажността и температурата на почвата са други важни фактори за успешно приложение на АОП:

- Микроорганизмите се нуждаят от температура на почвата по-висока от 16 ° C, за да разградят бързо органичния материал. По тази причина обеззаразяването на почвата трябва да се прилага, когато температурите са над 16 ° C. Колкото по-висока е температурата, толкова по-добре.
- Уверете се, че почвата е влажна. За най-добри резултати влажността на почвата трябва да е в полевия капацитет. Ако не, тогава е необходимо напояване за по-добър резултат. Капацитетът на полето е влагата на почвата 2 дни след като почвата е била наситена с вода (например след обилни валежи), когато всички пори с висок и среден размер вече не съдържат вода. Напояване от 20 мм/м² ще свърши работа.

СТЪПКА 2. ПРИЛАГАНЕ НА МАТЕРИАЛА

- АОП е възможно за повечето почви, но на пясъчните почви се представя по-добре и е по-лесен за приложение, отколкото на глинестите почви.
- Органичният материал трябва да бъде добре разпределен / заоран в горния слой на почвата от 0-20 см. или ако е необходимо до 40 см. дълбочина на почвата.
- Работната дълбочина зависи от няколко фактора. Като цяло АОП става в слоя, където органичната материя е хомогенно смесена с почвата.
- В случай, че патогени заразяват цялата коренова система, е необходимо да се обработва почвата по цялата дълбочина на корените.
- Разпределете количеството материали според работната дълбочина: 40 тона / ха за 40 см работна дълбочина, до 80 тона / ха за работна дълбочина 80 см.

СТЪПКА 3. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА И ПОКРИТИЕ

- Уверете се, че почвата е мокра, преди да я покриете.
- За предпочитане е почвата да се уплътни с валак или с трактор след заораване на свежия органичен материал. Това затваря големи почвени пори и увеличава концентрацията на токсични летливи съединения в почвената атмосфера.
- Използвайте полиетиленово фолио или полиетилен с дебелина 0,15- 0,20 мм (силаж). По принцип другите покрития не са достатъчно херметични.
- Уверете се, че повърхността на почвата е равна, което предотвратява от пробиване на фолиото. Когато почвата е глинеста се препоръчва да е добре навлажнена.
- Покриването на почвата с фолио може да се извърши механично. Във видеото с практическа информация за АОП можете да видите как специална машина покрива полето с херметичното фолио.
- Предотвратете щетите от вятъра, като добавяте торби с пясък върху фолиото.
- Предотвратете щетите от животни като заградите. Уверете се, че не се виждат семена или друга привлекателна храна за птиците.
- Често проверявайте покритието за дупки и ги поправяйте възможно най-бързо, за да няма достъп на кислород.
- Прилагайте АОП за период от 6-8 седмици, при температури над 16 ° C.

