

Широко разпространените ерозионни проблеми и нарастналото напоследък внимание към опазването на околната среда, дадоха повод за създаването на подходящи съоръжения за възстановяване на околната среда, имащи за цел да преобразят пейзажния аспект и да осигурят нужната стабилност на почвата.

Нуждата от такова възстановяване и все по-голямото внимание, насочено към проблемите на хидрогеоложката поддръжка на рисковите райони, доведоха до развитието на една нова специална техника за озеленяване, наречена хидропосев.

## Какво представлява хидропосевът

Това е система за озеленяване, подходяща за всеки район и повърхност (наклони, скатове, ски-писти, сметища, бентове, механично стабилизирани фундаменти и др.) която от няколко години се използва успешно и в селскостопанския сектор за затревяване, засаждане на лозя и за градински дейности.

## Как работи хидропосевът

С помощта на специално съоръжение състоящо се от резервоар, помпа, въртящ се разпределител (от рода на противопожарен шланг) върху повърхността на почвата се разпределя водна течност, съдържаща тор, смес от тревни есенции, лепила, мулч, активатори и др.

Добре съгъстеният и смесен с бъркалката разтвор се пренася в резервоара и се нанася бързо, дори и върху стръмни повърхности, с помощта на шланг с далечно разпръскване или щека.

Затревяването, т.е. формирането на тревна площ с укрепваща функция е специална операция, която изисква използването на авангардно оборудване и продукти, и в този смисъл представлява основен и съществен инструмент за всякаква работа по опазване и защита на околната среда и почвата.

Що се отнася до техническите предимства на хидропосева, достатъчно е да погледнем двойното подземно и надземно действие на използваните продукти и техните действащи вещества; докато първите се грижат за защита на почвата от биещата сила на дъжда и вятъра, подземната част на тревните есенции извършва паралелно с това подобряваща функция на физическата и химическа структура на почвата и освен това я укрепва и предотвратява свличания, които могат да доведат до нейното изтощаване и да доведе по-късно до още по-сериозни проблеми като например ерозия.

От икономическа гледна точка предимството на хидропосева, в сравнение с традиционните техники е без съмнение на първо място. Фактът, че това е единствената система, която позволява успешното затревяване при определени условия на околната среда, без предварителна обработка на почвата и второ, защото с една операция се извършват едновременно засяване, торене и напояване, с очевидно намаляване на разходите.



## ПОДСИЛЕН ХИДРОПОСЕВ ИЛИ ХИДРОМУЛЧ

С мулч от зелени дървесни влакна

Системата за хидропосев с мулч (IDROMULCH) биологичен слой защита позволява затревяването на повърхности, където стандартният хидропосев не дава удовлетворителни резултати.

Мулчът намалява ерозията и създава микроклимат, благоприятен за увеличаване скоростта на кълняемост и растежа на корените. Той е в състояние да задържа значително количество вода, която се освобождава бавно в почвата, като по този начин се създава парников ефект, който допринася за покълването на семената. Зеленият цвят не само показва резултатите от прилагането, но оставя на повърхността слой подобен на тревна настилка. Този метод е комбинация от хидропосев и нанасяне на защитен слой с един единствен ход, използвайки само естествени продукти, които не натоварват екосистемата на околната среда, в която се прилагат.

Прилагането на тази система се изразява в използването на следните продукти:

1. подходяща смес от семена с избрани доза от 35 до 50 гр на кв.м.
2. основно торене с органично-минерални балансирани торове и микроелементи (DUNG 10-5-15 + 2MgO) с доза на употреба при нормални условия на най-малко 80-100 гр на кв.м.
3. **Лепило (FULL-TACK)** от растителен произход, добито от гуаровото растение, с висок вискозитет с количество от 7-8 гр на кв.м, за да се стабилизират наклони до 1,5:1
4. Полагане на защитен слой мулч, състоящ се от дълги влакна от необработено дърво, придобити по термомеханичен път и дължина на влакната от 10 мм най-малко от около 25% от общия брой.

Дозата, използвана при нормални условия на 120 гр/кв.м до 250 гр/кв.м за обща поривка на терена в особено критични ситуации.

# ХИДРОПОСЕВ със HYDROMAT®

## Матрица от свързани влакна М.С.В.



Покриване на повърхността с противоерозионна ципа чрез механично разпръскване с хидросеялка под налягане със специални дюзи, които позволяват разпръскването от дистанция и еднаквото разпространение на продукта. Сместта за хидропосева се състои от:

Матрица от свързани влакна от типа HYDROMAT, състояща се от:

85% необработени дървесни влакна, произведени по термомеханичен път, при което 50% са с дължина от най-малко 10 мм.;

10% от предварително смесено лепило с естествен полизахарид със свойството да създава стабилни връзки между влакната и почвата. Характеристиките на Full Tack са високият вискозитет и това, че не се отмива при повторно намокряне, което прави матрицата от свързани влакна устойчива на ерозията.

5% органични активатори и минерали, сти му лираци покълването.

Всички съставки на матрицата от свързани влакна са 100% натурални и се съдържат в една единствена опаковка от 23 кг, подходяща за покритието на около 60 кв.м.

Към матрицата от свързани влакна трябва да се добавят други елементи, в зависимост от ситуацията на почвата, където ще се извършва процедурата. Следователно вида и количеството на продуктите също могат да варират.

- Смес от семената, пригодени за местните условия, в малко количество от 40 гр/кв.м.
- Минерални балансирани органични торове, количества от около 150 гр/кв.м.
- Хуминова киселина на гранули с около 80% органично вещество, количество 100 гр/кв.м.
- количество вода от около 7 л/ на кв.м.
- Биостимулатори, корективи, и др.

Прилагането може да се извърши и по стръмни неурегулирани наклони. Количеството на матрицата от свързани влакна не трябва никога да е по-малко от 370-400 гр/кв.м, за да се постигне перфектно покритие на почвата и да се извърши процес на водозадържане (повече от 10 пъти от собственото тегло), за да се създаде благоприятен за покълването микроклимат. Покриването с М.С.В. не трябва да съдържа процеди по-големи от 1мм.

## ХИДРОПОСЕВ В ДЪЛБОЧИНА

### С органични вещества и смес от растителни влакна "МУЛЧ"

Системата за хидропосев в дълбочина позволява затревяването на склонове и много големи наклони, на неплодна земя, лишена от органично покритие и биологично активен субстрат, механично стабилизирани фундаменти, по облицовки от тридимензионални геомрежи и телени мрежи.

Въз основа на нашият опит и в сравнение с "традиционните" методи, като например слама и катран и др., по-долу описаната система за хидропосев показва отлични резултати, както в технически, така и в икономически аспект. Този метод се състои в извършването на хидропосев и нанасяне на защитен слой с един единствен ход, използвайки само естествени продукти, които не натоварват екосистемата на околната среда, в която се прилагат.

Прилагането на тази система се изразява в използването на следните продукти:

1. подходяща смес от семена (житни и бобови растения) с избрана доза в нормални условия от 35 до 50 гр на кв.м и в трудни за покълването ситуации.
2. основно торене с органично-минерални балансирани торове и микроелементи с доза на употреба при нормални условия на най-малко 200- 250 гр на кв.м. Хуминова киселина на гранули със около 80% органично вещество, количество 100 гр/кв.м.
3. Хумус. Органично вещество, което има за задача заедно с мулча да създаде идеален за покълването и развитието на семената субстрат. Необходимо количество от 250 до 400 гр на кв.м, в зависимост от вида на обработката.
4. **Лепило (FULL- TACK)** от растителен произход, с висок вискозитет, с количество от 15 гр на кв.м.
5. Полагане на на защитен слой лч от 200 до 300 гр на кв.м, състоящ се от:
  - 30% Hydromix- смес от топлинно обработени растителни влакна, съдържащи слама, памук и целулоза.
  - Тази смес има водозадържаща функция, като намалява измиването и едновременно с това защитава семената от атмосферните влияния, като създава идеален за покълването микроклимат.
6. биостимулатори, водозадържащи вещества, корективи.

Системата за хидропосев в дълбочина е идеалното решение за всички проблеми, свързани със стерилността на почвата, с бавното покълване и с трудностите при озеленяването през критичните периоди. Съставът на сместта и количествата за кв.м зависят от цялостната ситуация на околната среда, където ще се извършва приложението.

