

Методът на биологичната почвена кора

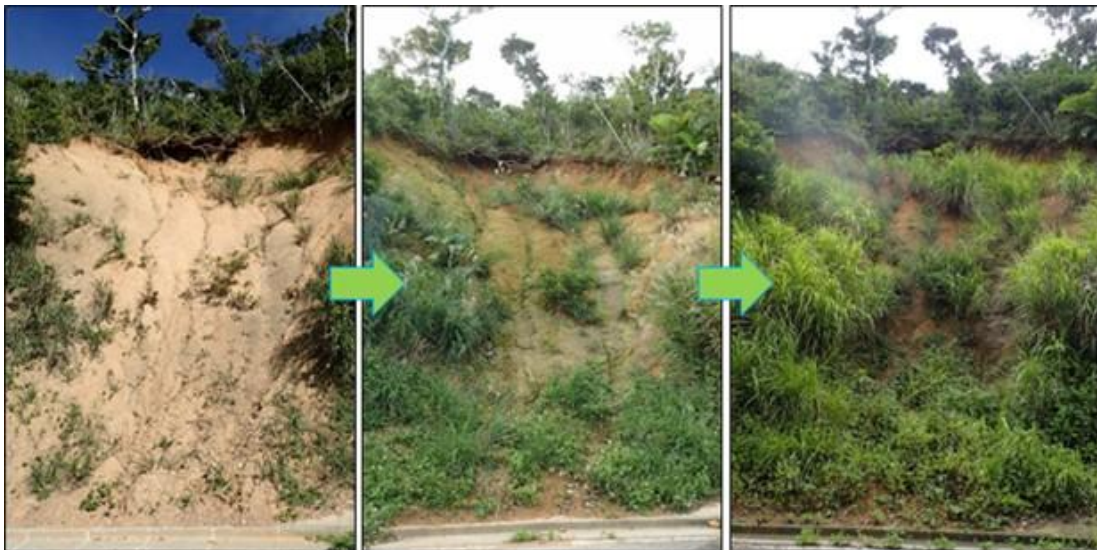
Наименование	Методология за превенция на повърхностната почвена ерозия и свлачища чрез водорасли.
Резюме	Японската компания Nippon Koei е разработила метод за защита на склонове от ерозия чрез впръскване на смес от семена на водорасли.
Страна	Япония
Категория	Дейности
Сфера	Адаптация към климатичните промени
Равнище	Местно, Национално
Време на осъществяване	2019 г. - досега
Водеща организация	Nippon Koei Co.
Партньори	-
Участници	-
Интернет сайт с информация за практиката	https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/adaptation_goodpractice_FY2020ENG.pdf , https://www.bosai-jp.org/en/solution/detail/89/category

Nippon Koei е японска компания, специализираща в решения за адаптация и смекчаване на климатични промени, с дейност в над 160 държави и региони. Тя е разработила технология за защита на склонове от повърхностна ерозия и свлачища чрез използване на почвени водорасли. Технологията е изпробвана за пръв път в червените почви до речните и морските брегове на югозападните острови на Япония.

Методът се състои във впръскване на специална смес от вода и семена на водорасли над засегнатата повърхност, при което се създава т.нар. биологична почвена кора (англ. BSC - Biological Soil Crust). Това е колония от почвени микроби, образувана от почвени частици и

пукнатини на повърхността на почвата, които се свързват с нишковидни бактерии, почвени водорасли, лишей и мъхове.

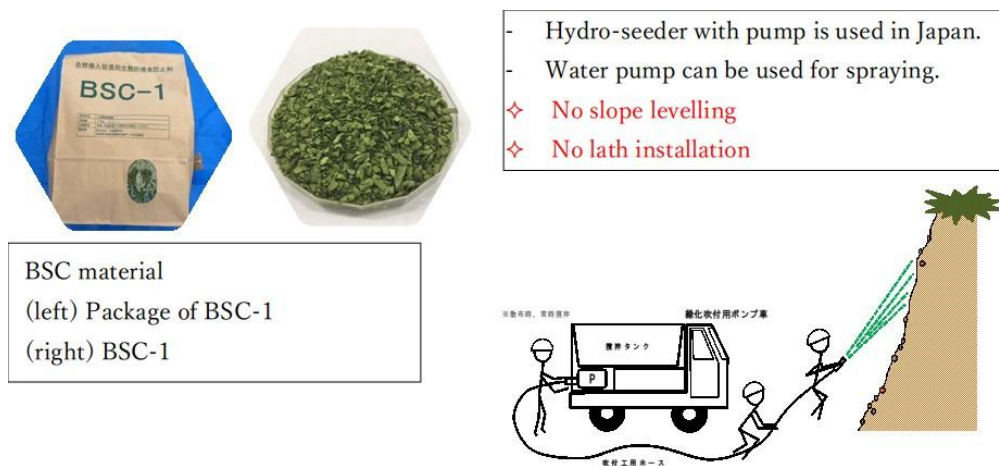
Този слой прави състоянието на почвата благоприятно за растежа на местна растителност. Наблюдава се, че след образуването му израстват нови треви и дървета. Също така е доказано, че съдържанието на утаечен почвен слой (който иначе ще бъде отнесен от дъждовете) от площ, покрита с почвени водорасли, намалява с над 90% от този от поле без почвени водорасли.



Озеленяване на уязвим от ерозия и свлачище склон чрез метода на биологичната почвена кора.

Почвените водорасли, прилагани в този метод, се срещат в целия свят, поради което няма заплаха от нашествие на инвазивни видове и да се засегне местната растителност. Това прави този подход много по-добър от традиционните методи за разпръскване на семена, при които съществува такъв риск за уязвими райони, като например природните паркове. Освен това не е необходимо да се излива цимент върху склоновете, нито да се поставя мрежа от телени решетки, да се изравнява склона или отстранява земна маса. Необходимо е само да се разпръсква течност от почвени водорасли върху повърхността на склона с помощта на конвенционално оборудване за разпръскване.

В сравнение с другите методи, методът на почвената кора предотвратява ерозията много по-добре.



Кратка илюстрация на метода.

След направени изследвания, методът на биологичната почвена кора е патентован през 2009 г., след което Nirron Koei си сътрудничи с друга компания, която разполага с технология за отглеждане на водорасли, и така бива осъществена търговска реализация на продуктите.



Склон, наполовина напръскан с водорасли, преди и след 20 месеца.

В крайна сметка е постигнат метод, който за разлика от други подобни практики, е универсален и в същото време по-евтин. Методът укрепва екосистемите и подобрява способността за реагиране на опасни метеорологични събития и намалява рисковете от

бедствия. Освен това този метод има предимство в случаите, изискващи бързо възстановяване на растителността и възстановяване на склоновете, поради силното ускоряване на растежа.

От 2019 г. насам методът на биологичната почвена кора се прилага и извън Япония – осъществен е в Непал за защита на склонове покрай автомобилен път.

Основни предизвикателства за бъдещо приложение на метода включват завършване на патентните процеси в други държави, навлизане в селското стопанство и нужда от допълнително намаление на разходите.

За повече информация, прочетете на:

<https://www.bosai-jp.org/en/solution/detail/89/category>