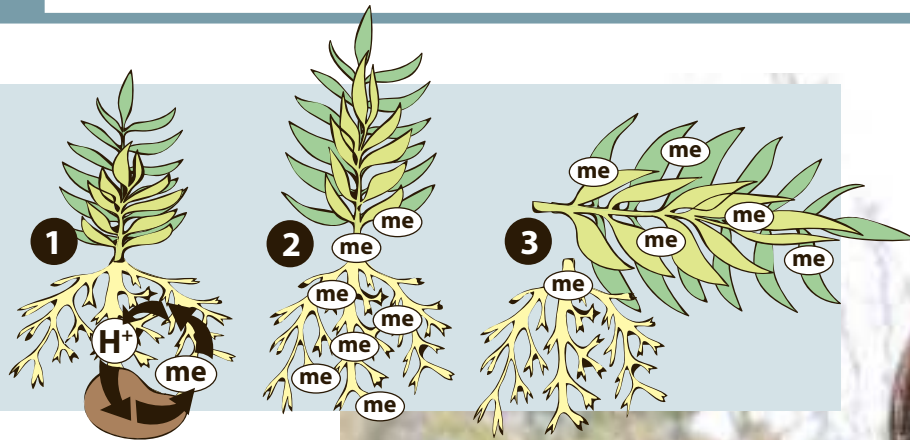


En stigande havsnivå gör att stranderosionen kan förvärras. Särskilt utsatt är Sveriges sydligaste delar där det inte sker någon landhöjning. Skånes mest dramatiska stranderosion har skett i Löderup där 200 meter av stranden har försvunnit mellan 1975 och 2012. På andra ställen sker förändringarna betydligt långsammare. Resultaten är dokumenterade i en rapport från Sveriges geologiska undersökning, SGU. Det finns även en ny webbaserad kartvisare som visar foton över skånska kuststräckor med aktiv erosion.

Anna Nilsson

FOTO: ANNIKA LINDBERG

- 1 Jordpartiklar är negativt laddade och dras till positivt laddade metalljoner.
- 2 Salixplantans växrötter skickar ut vätejoner som klickar loss metalljonerna som är bundna i jordpartiklarna. I detta fall kadmium, förkortningen me i bilden.
- 3 Metalljonerna tas upp av salixen som sedan skördas och förs bort. Tungmetallerna kan sedan filtreras upp efter förbränning.



Växtmetoden som ska bli en livräddare

Salix kan rena jorden från tungmetaller och minska kadmiumhalten i brödvete med en tredjedel. Det visar forskning från Stockholms universitet.

– Kadmiumhalter i matgrödor är en tickande bomb, säger växtfysiologen Maria Greger.

Med en ny metod kan gröna växter användas för att få bort föroreningar i mark och vatten samt minska nivåerna av tungmetaller i jordbruksgrödor. Metoden kallas för fytoremediering och är utvecklad av forskare vid Stockholms universitet.

– Det är en tickande bomb med ökade kadmiumhalter i grödor. De påverkar njurarna och är cancerogena, säger växtfysiologen Maria Greger.

Fångar upp tungmetaller

Hon och forskningskollegan Tommy Landberg har utvecklat metoden och tillsammans har de forskat på hur växter hanterar gifter i över 30 år. Metoden går ut på att plantera rätt växter i förorenad mark eller vatten. De får sedan ta upp eller bryta ner gifterna. En förorening som tagits upp av växten, exempelvis en tungmetall, förs sedan bort vid skörd och därmed renas marken.

Salix visar sig ha högt tungmetallupptag och hög biomassatillväxt. Plantans stora rotsystem fångar upp tungmetallerna och transporterar dem till skotten, som sedan skördas.

Skotten används som bränsle och tungmetallerna kan separeras från askan under förbränningsprocessen.

– Vi vill inte påstå att matgrödan är giftig, men med den här metoden kan vi få ner halterna i svenska livsmedel, säger Tommy Landberg.

Metoden har testats i praktiska fältförsök med både höst- och vårvete mellan 2005 och 2010. Ett försök bedrevs i sandjord i Torslunda på Öland och ett i lerjord på Brunnby gård utanför Västerås.

Efter att man hade förödlad med salix i fyra år hade halten i efterföljande vete minskat med 33 procent samtidigt som näringskvaliteten, exempelvis proteinhalten, var opåverkad. Resultaten visade också att kadmiumhalten i jorden minskade med 8 procent per år.

Troende till 120 procent

Den vanligaste metoden att rena mark är att gräva upp och flytta den förorenade jorden. Men fytoremediering är en betydligt billigare och miljövänligare metod, enligt forskarna. Metoden är användbar på stora ytor som skulle vara för kostsamma att flytta.

– Jag tror på metoden till 120 procent. Det går att skräddarsy den med olika kloner beroende på jordtyp, pH och näringsämnen, säger Maria Greger.

Forskarna tror på en global marknad med renare livsmedel som framför allt riktar sig till riskgrupper som småbarn, sjuka och äldre personer. Metoden kan också bli intressant i ett ändrat klimat med fler skyfall och översvämningar där föroreningarna sprids snabbare.

Anna Nilsson 08-588 367 05
anna.nilsson@landlantbruk.se



ÄR DET HÄR LÖSNINGEN? Växtfysiologen Maria Greger tror på fytoremediering där