

Odkryto ziołowy środek na skażenie radioaktywne gleby

4 listopada 2022

W regionach tropikalnych i subtropikalnych na całym świecie rośnie *Sesuvium Portulaka* – niepozorna roślina o małych, mięsistych liściach. Jednak teraz naukowcy odkryli, że może rozwiązać jeden z głównych problemów środowiskowych, tj. oczyścić glebę wokół elektrowni jądrowych z radioaktywnego cezu.



Sesuvium Portulacoid (*Sesuvium portulacastrum*) to wieloletnia roślina pełzająca, która może rosnąć na suchych, bogatych w sól wybrzeżach morskich. Dla człowieka nie miało to szczególnego znaczenia praktycznego. Przynajmniej do niedawna.

Teraz naukowcy odkryli, że nie jest to szczególnie niezwykła roślina – „hiperakumulator” cezu, zdolny do wchłaniania tego metalu z gleby i gromadzenia go w łodydze i liściach. *Sesuvium* dołączył do listy roślin, które można wykorzystać do fitoremediacji gleb skażonych cezem-137, najniebezpieczniejszym izotopem cezu, który może powodować bezpłodność i raka u ludzi.

Aby dowiedzieć się, jak skutecznie *Sesuvium* oczyszcza skażoną glebę, naukowcy pod kierunkiem Ganesza Nikalje z Uniwersytetu w Mumbaju (Indie) wystawili młode rośliny na działanie chlorku cezu w różnych stężeniach. Okazało się, że *Sesuvium* czuje się świetnie nawet potraktowany roztworem zawierającym 25 miligramów cezu na litr wody, aktywnie gromadzi go w liściach i łodygach oraz masowo wytwarza enzymy antyoksydacyjne.

Teraz być może roślina ta będzie masowo uprawiana w miejscach skażonych radioaktywnym cezem, w szczególności wokół elektrowni jądrowych. Ta metoda czyszczenia, zarówno prosta,

jak i oszczędna, pozwoli nie tylko zmniejszyć obszar skażenia radioaktywnego, ale także później, po zebraniu zielonej masy Sesuvium, wydobyć z niej nagromadzony cez.

W przyszłości naukowcy planują zbadać dokładny mechanizm molekularny odporności Sesuvium na wysokie stężenia cezu w glebie i przeprowadzić próby terenowe w celu sprawdzenia jego skuteczności. Badanie zostało opublikowane w czasopiśmie „Advances in Agriculture”.

Autorstwo: tallinn

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl