



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

دسترسی زیستی نانوذرات مهندسی شده در سیستم های خاک

عنوان انگلیسی مقاله :

Bioavailability of Engineered Nanoparticles in Soil Systems



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

Conclusions

The field of nanotechnology is still incipient and specific legislation, standardized methodology, and soil reference material is required. Engineered NPs may be bioavailable in soils depending on the routes of exposure of the target organism, thus causing bioaccumulation and/or toxicity (structure, diversity, activity, reproduction, locomotion, and nutrient imbalance) and possibly biomagnifications. The transport of ENPs is often associated with their bioavailability to edaphic biota. However, ENPs suffer different transformations from their interactions with organisms and constituents in soils. Surface coating of ENP with HA could increase the suspension stability and thus ENP mobility. However, alteration of the ENP surface charge could decrease the affinity for cell membranes. Aggregation processes are likely to decrease the bioavailability of ENPs, except in case of membrane disruption or small aggregates (<20 nm) that could penetrate the plant cell wall. These processes are enhanced in the presence of OM, clays, and major cations, and are highly dependent on the kind, size, and concentration of ENPs. Sorption processes seem to decrease the ENPs bioavailability, but a concentration of ENPs at specific sites where soil organisms are exposed may occur.

نتیجه گیری

رشته فناوری نانو هم‌چنان رشته‌ای ابتدایی است و به مقررات ویژه، روش استاندارد و مواد اولیه مرجع خاک نیاز دارد. NPهای مهندسی شده بسته به مسیرهای قرارگیری ارگانیزم هدف در معرض نانوذرات می‌توانند دسترسی زیستی فراهم کنند که در نتیجه سبب تجمع تدریجی مواد شیمیایی مضر و سمیت (ساختار، تنوع، فعالیت، تولید مثل، حرکت و بی‌توازی مواد مغذی) و احتمالاً بزرگنمایی زیستی می‌شود. جایجایی ENPها اغلب با دسترسی زیستی‌شان برای موجودات زنده خاک همراه است. با این حال، ENPها به سبب برهم‌کنش‌های‌شان با ارگانیزم‌ها و ترکیبات موجود در خاک دستخوش دگرگونی‌های متفاوتی می‌شوند. روکش سطحی ENP با HA می‌تواند ثبات سوسپانسیون و در نتیجه تحرک ENP را افزایش دهد. با این حال، تغییر بار سطحی ENP می‌تواند پیوستگی را برای غشاهای سلول کاهش دهد. فرآیندهای جمع‌شدگی بطور محتمل دسترسی زیستی ENPها را افزایش می‌دهند به جز درمورد درهم ریختگی غشاء و توده‌های کوچک (کوچک‌تر از 20 نانومتر) که می‌توانند در جداره سلول گیاه نفوذ کنند. این فرآیندها با وجود ماده آلی، رس‌ها و کاتیون‌های اصلی ارتقا می‌یابند و وابستگی زیادی به نوع، اندازه و غلظت ENPها دارند. فرآیندهای جذب سطحی ظاهراً سبب کاهش دسترسی زیستی ENPها می‌شود، اما متراکم شدن ENPها ممکن است در محل‌های خاصی که ارگانیزم‌ها خاک در معرض‌شان قرار می‌گیرند به وقوع پیوندد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.