

عنوان مقاله:

کودهای کندرهای فسفر: روش های تهیه و تاثیر آنها بر جذب فسفر و رشد گیاهان

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسنده:

نصرت الله نجفی - دانشیار گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

فسفر یکی از عناصر غذایی پرمصرف مورد نیاز گیاهان است و کمبود آن در بسیاری از خاک های کشاورزی جهان وجود دارد. برای درمان کمبود فسفر از کودهای فسفر استفاده میشود که کارایی مصرف آنها کم بوده و پدیده غنی شدن آنها و آلودگی محیط زیست را نیز به طور گسترده ایجاد کرده است. از طرف دیگر، کودهای فسفر از ذخایر محدود و غیرقابل تجدید سنگسفات تولید می شوند که با گذشت زمان مقدار آن کم شده و قیمت آن گرانتر میشود وقتی که نیاز به مصرف کودهای فسفر برای تامین غذای مورد نیاز جمعیت در حال رشد جهان زیاد می شود. بنابراین، مدیریت کودهای فسفر یک عامل کلیدی در تولید محصولات کشاورزی است. برای بهبود کارایی مصرف فسفر و رشد گیاهان و کاهش آلودگی محیط زیست، استفاده از کودهای کندرهای فسفر مورد توجه محققان قرار گرفته است. کود کندرها به کودی گفته می شود که سرعت حل شدن آن در آب کمتر از کودهای محلول در آب رایج بوده و مدت طولانی تری عناصر غذایی را به ریشه گیاهان عرضه می کند. برای تهیه کودهای کندرها از چندین روش استفاده می شود: (1) استفاده از مواد پوشش دهنده: این مواد به چند گروه تقسیم می شوند: 1- پلیمرها (شامل پلیمرهای زیست تخریب پذیر مانند کیتوسان، پلیمرهای ابرجاذب آب، کوپلیمرهای PVDC، پلی اولفین ها، پلی اورتان ها، رزین های اوره فرمالدئید، پلی استرها و رزین های آلکید)، 2- گوگرد، 3- گوگرد پلیمر، 4- اسیدهای آلی، 5- روغن پارافین، 6- رس ها، 7- خاکستر بادی. (2) تهیه کودهای کندرها از موادی که حل پذیری کم یا سرعت معدنی شدن کمیدارند. (3) تبدیل سنگ فسفات به کود کندرها با روش های مختلف مانند اسیدی کردن جزیی، استفاده از ریزجانداران حلکننده فسفات و غیره، (4) تولید کودهای کندرهای فسفر با استفاده از فناوری نانو، (5) تولید کودهای کندرهای فسفر از هیدروکسیدهای دوگانه لایه ای، بیوچار و هیدروچار بارگذاری شده با فسفات. (6) تهیه کود کندرهای فسفر از خاکستر بادی. جزییات هر یک از این روشها و مباحث دیگر در این مقاله شرح داده می شود.

کلمات کلیدی:

سنگ فسفات، فسفر، فناوری نانو، کود کندرها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/730376>

