

عنوان مقاله:

کاربرد پوشش پلی اورتان در گرانول اوره و بررسی عملکرد آن به عنوان کود کنترل رهش

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

صابر حیدری - عضو هیات علمی بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی جنوب کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، جیرفت، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، لایه های یکنواخت و متراکم پلی اورتان با مخلوط کردن ایزوسیانات، پلیول ها و پارافین روی سطح گرانول های اوره به صورت اسپری با ضخامت های متفاوت تهیه شد. لایه پلیمری یک مانع ایجاد میکند که مانع از نفوذ آب به اوره می شود. به این ترتیب، اوره به آرامی آزاد میشود. نتایج نشان داد که اسپری کردن مواد سبب ایجاد واکنش مناسب بین ایزوسیانات و پلیال میشود که یک لایه نازک با چگالی و تراکم مناسب ایجاد میکند. پارافین نیز به عنوان یک روان کننده در طول واکنش عمل کرده و نقابصی که در سطح لایه پلیمری در زمان واکنش ایجاد میشود را پوشش میدهد. پوشش چندگانه اثر مثبت بر کیفیت پوشش ها دارد. پوشش بعدی هرگونه نقص در لایه اول پلیمر را اصلاح میکند و ساختار آن را متراکم میکند. در نتیجه، سرعت آزاد شدن مواد تشکیل دهنده از گرانول کود را کاهش میدهد. نرخ متوسط افزایش سرعت رهاسازی با افزایش دما، بین دمای 20 درجه و 40 درجه سانتیگراد برابر با 2.4 بود. افزودن پوشش پارافینی به پوشش پلیمری در پایان فرایند پلیمریزاسیون، سبب تاخیر در رهاسازی اوره از کود تا حدود 10 روز گردید و بعد از آن رهاسازی اوره از کود بستگی به به میزان و درصد پوشش پلیمری داشت. کاربرد پوشش پلی اورتان با توجه به دسترسی بهتر و ساده تر در کشور و همچنین استفاده از تکنیک اسپری کردن مواد پلیمری که سبب کاهش مصرف موارد پلیمری میشود، میتواند در کاهش هزینه تولید کود پوششی بسیار موثر باشد.

کلمات کلیدی:

پلی اورتان، کود کنترل رهش، ایزوسیانات، پلیال و پارافین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/909884>

