

## عنوان مقاله:

مقایسه ایزوترم های جذب نیترات پتاسیم و نیترات امونیوم به عنوان کودهای شیمیایی توسط کربن فعال و گرافن با مدل های لانگمویر، فراندلیچ، تمکین

## محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و بیست و چهارمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سارا مناله

پگاه اسماعیلی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سروستان، گروه علوم و صنایع غذایی، سروستان، ایران

مهدی وادی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زرقان، گروه علوم پایه، زرقان، ایران

## خلاصه مقاله:

جذب نیترات پتاسیم و نیترات امونیوم به عنوان کودهای مورد استفاده در کشاورزی توسط کربن فعال و گرافن دارای اهمیت است زیرا نیترات پتاسیم یک اکسید کننده تقریباً قوی است و نیترات امونیوم یک شناساگر اسید و باز است و هردو ترکیب برای نیتراته کردن خاک جهت کشاورزی بکار میرود و یک ماده منفجره نیز هست. ترکیبات جذب شده به غلظت نمونه بستگی دارد. ایزوترم های جذب نیترات پتاسیم و نیترات امونیوم با مدل های زیادی قابل بررسی است. هدف این تحقیق، بررسی ایزوترم های جذب سطحی نیترات پتاسیم و نیترات امونیوم توسط کربن فعال و گرافن با مدل های لانگمویر (Langmuir)، فراندلیچ (Freundlich) (و تمکین (Temkin) میباشد. به کمک دستگاه اسپکتروفتومتری (VIS/UV) (مدل JENWEY طول موج ماکزیمم  $\lambda_{max}$ ) بدست آورده شد و غلظت های مختلفی از محلول ساخته و جذب های آنها بدست آمد و نمودار مربوطه رسم شد. بررسی نتایج حاصل از آزمایش ها با این 3 مدل مطابقت داده و پارامترهای مختلف این مدل ها بدست آمد. نتایج بدست آمده بیانگر تاثیر غلظت بر پوشیده شدن کسری از سطح توسط مدل فراندلیچ برای نیترات امونیوم توسط کربن فعال با مقدار 8,99% و مدل لانگمویر برای نیترات امونیوم توسط گرافن با مقدار 4,99% و مدل لانگمویر برای نیترات پتاسیم توسط کربن فعال با مقدار 1,96% و مدل لانگمویر برای نیترات پتاسیم توسط گرافن با مقدار 7,98% است.

## کلمات کلیدی:

ایزوترم، جذب، نیترات پتاسیم، نیترات امونیوم، کربن فعال، گرافن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/573941>

