

جذب سطحی و رهاسازی علفکش 2,4-D در خاکهای شمال ایران و اثر PH و کربن آلی بر آن

اسماعیل دردی پور*

چکیده: 2,4-D [*(2,4-Dichlorophenoxy) acetic acid*] از جمله سموم کشاورزی است که به طور فزاینده‌ای، در دهه‌های اخیر، جهت کنترل علفهای هرز مورد استفاده قرار گرفته است. از طرف دیگر اطلاعاتی در مورد سرنوشت 2,4-D در خاکهای ایران وجود ندارد. جذب سطحی - رهاسازی 2,4-D در خاکها می‌تواند در پیش‌بینی وضعیت و سرنوشت 2,4-D در خاک، و پتانسیل آلوده‌کنندگی آن برای منابع آب و خاک موثر باشد.

برای این منظور، نمونه‌های خاک از دو استان مازندران و گیلان جمع‌آوری شد و جذب رهاسازی بر روی خاکها با روش مرسوم و متداول تعادلی یکنواخت یا مخلوط سوسپانسیون (*The batch equilibration method or slurry technique*) با استفاده از دستگاه کاز کروماتوگرافی (GLC-ECD) اندازه‌گیری شد.

جذب سطحی علفکش 2,4-D در خاکهای شمال ایران از ایزوترم مدل فروند لیخ تبعیت کرد و شاخص‌های ظرفیت جذب سطحی (K_f فروند لیخ) خاکهای شمال از ۶/۹۵ - ۲۶/۱۵ متغیر بود و شدت جذب (N) کمتر از واحد است. بین مواد آلی خاکها و جذب سطحی 2,4-D همبستگی خوبی ($r=0/86^{**}$) مشاهده شد. در حالیکه بین جذب سطحی و مقادیر رس، آهک، PH چنین همبستگی دیده نشد. رهاسازی مولکولهای جذب سطحی شده 2,4-D به سهولت انجام می‌شود و پدیده پس‌ماند (*Hysteresis*) در فرآیند جذب سطحی - رهاسازی مشاهده شد. بنابراین با توجه به مقادیر کم ظرفیت جذب و مکانیسم جذب سطحی فیزیکی 2,4-D در خاکهای شمال ایران، احتمال شستشو و انتقال آن به منابع آبهای سطحی و زیر زمینی وجود دارد.

*- دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس