

بررسی جذب فسفر رادیواکتیو توسط گیاه یونجه (و چگونگی جایگزینی آن در خاک)

دکتر فریدون دیده‌ور

مرکز اتمی دانشگاه تهران

خلاصه* :

فسفر رادیواکتیو یکی از عناصر بسیار مناسب برای مطالعه در جذب کودهای شیمیائی فسفردار از عمق‌های مختلف زمین میباشد ولی از آنجائیکه اطلاعات موجود در مورد جذب این مواد توسط گیاهان در زمینهای آبیاری شده کافی بنظر نمیرسید، لذا یک سری آزمایش در دو سال متوالی در مزرعه سنتو در کرج و همزمان با آن مطالعات گلخانه‌ای انجام گرفت.

در آزمایش‌های مزرعه‌ای روی یونجه‌هایی که دارای سن‌های مختلف بودند قطعاتی در نظر گرفته شد. هر قطعه به قطعات کوچک یک متر مربعی تقسیم شد و در هر ۲۵ نقطه از هر یک از قطعات یک متر مربعی مقدار ۱۰۰ میکروکوری فسفر ۳۲ در عمق‌های مختلف (۲/۵ ، ۵ ، ۱۵ و ۲۵ سانتی‌متر) تزریق گردید. هر سه تا هفته یکبار گیاهان روئیده در این قطعات را چیده و پس از خشک کردن بصورت پودر درآورده و میزان رادیواکتیویته موجود در آنها اندازه‌گیری شد، نتایج حاصل نشان داد که جذب فسفر از عمق‌های مختلف بستگی زیادی به زمان و فصل دارد. در مورد یونجه‌هایی که در موقع آزمایش ۱/۵ و ۲/۵ سال از زمان کاشتشان میگذشت جذب از لایه‌های سطحی در ابتدای فصل بیشتر بود و جذب کلی این گیاهان بمدت ۵۰ روز در عمق‌های مختلف (بخصوص ۱۵ و ۲۵ سانتی‌متری) بسرعت بالا رفته و پس از آن تغییرات جذب در عمق‌های مختلف کم‌تر بود و بالاخره در آخر فصل میزان جذب کمی پائین‌تر آمده و برای تمام اعماق یکسان باقی میماند. لیکن نتایج در مورد گیاهانی که شش ماه از زمان کاشتشان میگذشت کاملاً متفاوت بود. باین صورت که جذب کلی در این گیاهان در ابتدای فصل بیشتر از نمونه‌های دیگر بوده و بیش از ۶۰ درصد جذب در قسمت‌های عمیقتر انجام گرفته بود و در آخر فصل مثل گیاهان مسن‌تر جذب در تمام عمقها مشابه بود.