

## عنوان مقاله:

بررسی جذب کادمیوم از محیط ریشه و تجمع آن در اندام های مختلف محصولات جالیزی رایج ایران

## محل انتشار:

مجله تحقیقات مهندسی صنایع غذایی، دوره 10، شماره 2 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

بهمن یارقلی - عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

فریبرز عباسی - دانشیار گروه آبیاری و آبادانی دانشکده آب و خاک پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

عبدالمجید لیاقت - دانشیار گروه آبیاری و آبادانی دانشکده آب و خاک پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

آلودگی محیط زیست با فلزات سنگین یک مشکل جهانی در حال گسترش است. فلزات سنگین عمدتاً در لایه سطحی خاک رسوب می‌کنند و در دراز مدت با افزایش غلظت آنها در خاک جذب گیاهان می‌شوند و در اندام‌های مختلف آنها تجمع پیدا می‌کنند. مقدار جذب و تجمع فلزات سنگین در گونه‌های مختلف گیاهی و در بخش‌های مختلف گونه‌ها متفاوت و متأثر از غلظت فلز و مشخصات فیزیکی و شیمیایی خاک است. مطالعات زیادی در زمینه استفاده از آب‌های آلوده و پساب‌های حاوی فلزات سنگین در کشاورزی اجرا شده است، ولی اطلاعات در زمینه مقدار جذب و تجمع فلزات سنگین از محیط ریشه و تجمع آن در بخش‌های مختلف گونه‌های زراعی، به ویژه محصولات جالیزی بسیار محدود است. این تحقیق با هدف بررسی تأثیر سطوح مختلف غلظت کادمیوم خاک محیط ریشه بر مقدار جذب و تجمع آن در اندام‌های مختلف پنج گونه جالیزی رایج در ایران (خرزبه، هندوانه، خیار، گوجه‌فرنگی و کدو خورشیدی)، به صورت یک آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در چهار تیمار شامل غلظت‌های صفر، ۵۰ و ۱۰۰ میلی‌گرم کادمیوم در کیلوگرم خاک و ۵۰ میلی‌گرم کادمیوم در کیلوگرم خاک به‌علاوه ۲۵ میلی‌گرم اتیلن دی‌آمین تترا استیک اسید (EDTA) به هر کیلوگرم خاک از طریق آب آبیاری، در سه تکرار به اجرا درآمده است. خاک مورد استفاده از نوع لومی بود که از مزرعه چهارصد هکتاری موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر (کرج) انتخاب و بعد از دو بار الک کردن با مش دو میلی‌متر و افزودن نیترات کادمیوم  $(Cd(NO_3)_2)$  و مخلوط کردن کامل تهیه شد. برای کاشت از گلدان‌های پلاستیکی استوانه‌ای به قطر ۴۰ و ارتفاع ۶۰ سانتی‌متر استفاده شده است. در پایان فصل زراعی از بخش‌های مختلف گونه‌های مورد مطالعه جهت سنجش مقدار تجمع کادمیوم نمونه‌برداری و آزمایش شده نتایج حاصل، پس از تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS، نشان می‌دهد که میزان تجمع کادمیوم با افزایش غلظت آن در محیط ریشه نسبت مستقیم دارد و افزایش EDTA، به‌طور میانگین باعث افزایشی معادل ۲۷ درصد در جذب کادمیوم در برگ‌ها و ۱۲۲ درصد در میوه می‌شود. به جز تیمار شاهد، در سایر تیمارها میزان تجمع کادمیوم در بخش‌های مختلف گونه‌های مورد مطالعه بیش از حد مجاز برای مصارف انسانی است. نتایج نشان می‌دهد که در ساقه و برگ به ترتیب خیار و کدو خورشیدی بیشترین غلظت کادمیوم را دارند و گوجه‌فرنگی و هندوانه کمترین تجمع را دارند؛ میوه خربزه و هندوانه بیشترین و گوجه‌فرنگی کمترین میزان غلظت کادمیوم را دارند.

## کلمات کلیدی:

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1589485>



