

## عنوان مقاله:

بررسی بیان پروتئین های القاء شده برگ دو رقم گندم تحت تنش کادمیوم و جیوه با استفاده تکنیک الکتروفورز دو بعدی

## محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 5، شماره 18 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سیده یلدا رئیسی ساداتی - *University of Mohaghegh Ardabili. Ardabil, Iran*

سدابه جهانبخش گده کهریز - *University of Mohaghegh Ardabili. Ardabil, Iran*

علی عبادی - *University of Mohaghegh Ardabili. Ardabil, Iran*

## خلاصه مقاله:

گندم یکی از منابع مهم غذایی بشر می باشد. کادمیوم و جیوه به گروه های سولفیدریل پروتئین های ساختاری و آنزیم ها متصل شده و باعث مهار فعالیت، کاهش تولید پروتئین و تداخل با تنظیم آنزیمی - حیاتی می شوند. به منظور بررسی نحوه بیان پروتئین ها تحت تاثیر کادمیوم و جیوه آزمایشی به صورت فاکتوریل که فاکتورها شامل ارقام گندم در دو سطح (گنبد و تجن)، فلزات سنگین در هفت سطح (شاهد، کلرید جیوه در چهار غلظت 5، 10، 15 و 20 میکرومولار و کلرید کادمیوم در دو غلظت 25/0 و 5/0 میلی مولار) و زمان نمونه برداری در دو سطح (8 و 16 ساعت) بودند در قالب طرح کاملا تصادفی با 3 تکرار در دانشکده کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی به اجرا در آمد. بدین منظور از روش برادفورد برای تعیین مقدار کمی پروتئین ها و برای بیان آنها از SDS-PAGE 12% و تکنیک الکتروفورز دو بعدی (two-dimensional) استفاده گردید. نتایج نشان داد که تحت تنش کادمیوم و جیوه مقدار کمی پروتئین کل نسبت به حالت کنترل افزایش می یابد. الکتروفورز دو بعدی پروتئین تحت تنش کادمیوم نشان دهنده اختلافاتی در شدت بیان لکه های پروتئینی برگ نسبت به گیاه کنترل بود. به طور کلی پروتئین هایی که در مقابل با کادمیوم تغییر بیان دادند در دو گروه تقسیم بندی شدند: لکه های 9، 10، 13، 14 و 16 متعلق به پروتئین هایی بودند که نسبت به شاهد کاهش بیان داشتند، اما لکه های 1، 2، 8، 19 و 20 نسبت به شاهد بیان بیشتری نشان دادند که پروتئین های مربوط به این لکه ها در ارتباط مستقیم با سیستم دفاعی در مقابل تنش می باشند.

## کلمات کلیدی:

Electrophores, Protein, Heavy metals, Wheat, الکتروفورز, پروتئین, فلزات سنگین, گندم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1220203>

