

## عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای فیزیولوژیک و مولکولی پروتئین های ۲۰ لاین پیشرفته گندم دوروم در شرایط تنش آبی

## محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی ژنتیک و ایمنی زیستی، دوره 10، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

مریم صمدی خوشخو - *Plant breeding Dept., Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Mohaghegh Ardabili, Iran*

امید سفالیان - *Plant breeding Dept., Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Mohaghegh Ardabili, Iran*

علی اصغری - *Plant breeding Dept., Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Mohaghegh Ardabili, Iran*

علی رسولزاده - *Water Engineering Sciences Dept., Faculty of Agriculture and Natural resources University of Mohaghegh Ardabili*

سارا دژستان - *Plant breeding Dept., Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Mohaghegh Ardabili, Iran*

## خلاصه مقاله:

به منظور بررسی لاین‌های مختلف گندم دوروم در خصوص تحمل به تنش آبی، آزمایشی در گلخانه با استفاده از ۲۰ لاین گندم دوروم در دو سطح تنش آبی (تنش ۴/۰ و تنش ۷/۰ به ترتیب تنش با تخلیه رطوبتی در سطح ۴۰٪ و ۷۰٪) و یک سطح شاهد (آبیاری کامل) به صورت طرح کرت‌های خردشده در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در سه تکرار اجرا شد. همچنین با استفاده از تکنیک SDS-PAGE و الکتروفورز پروتئین‌ها، پروتئین محلول در آب و نمک در آزمایشگاه استخراج شد. صفات اندازه‌گیری شده شامل رنگیزه‌های فتوستنزی (کلروفیل a، کلروفیل b، کلروفیل a/b، کلروفیل کل و کاروتنوئید)، قند محلول و میزان پرولین بود. نتایج حاصل از تجزیه واریانس داده‌ها نشان داد که بین لاین‌های مورد مطالعه در سطوح مختلف تنش اختلاف معنی‌دار وجود دارد. مقایسه میانگین صفات نشان داد که در مجموع لاین‌های ۱۶ و ۵ در اکثریت صفات بیشترین مقدار را دارا بوده و همچنین لاین‌های ۱۰ و ۱۸ در بیشتر صفات کمترین مقدار را دارند. همچنین اطلاعات به دست آمده از تجزیه خوشه‌ای بیانگر این مسئله بود که هم در شرایط بدون تنش و هم در شرایط تنش لاین-  
ه ۱ ی ۱۶ و ۵ و TRN//۲۱۵۶۳/AA/ و Mra-۱/۴/Aus۱/۳/Scar/GdoVZ۵۷۹//Bitl  
عملکرد بیشتری در شرایط محیطی مختلف هستند. نتایج تجزیه مولکولی پروتئین‌های مورد بررسی هم بیانگر این بود که در پروتئین محلول در آب و نمک بر اساس ماتریس شباهت و فاصله ژنتیکی نی، کمترین فاصله ژنتیکی بین ژنوتیپ‌های ۱۸ و ۱۹ (۳۲/۰) و بیشترین فاصله ژنتیکی بین ژنوتیپ‌های ۱۶ و ۸ (۹۸/۰) بود. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت تنوع ژنتیکی قابل توجهی بین ارقام مورد مطالعه وجود دارد و از این تنوع میتوان در اصلاح نباتات بهره برداری کرد.

## کلمات کلیدی:

Durum wheat, Water stress, Protein electrophoresis, Molecular analysis

گندم دوروم، تنش آبی، الکتروفورز پروتئین، تجزیه مولکولی

