

عنوان مقاله:

حافظه تنش خشکی و ارتباط آن با تغییرات مورفو-فیزیولوژیک، بیوشیمیایی و مولکولی در گیاهان زراعی

محل انتشار:

فصلنامه علوم زراعی ایران، دوره 26، شماره 1 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

فاطمه سعیدنیا - Field and Horticultural Crops Science Research Department, Khorasan-e-Razavi Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Mashhad, Iran

رسمیه حمید - Plant Breeding Department, Cotton Research Institute of Iran, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Gorgan, Iran

خلاصه مقاله:

توزیع غیریکنواخت بارندگی ناشی از گرم شدن کره زمین، باعث وقوع تنش های غیرزیستی نامنظم و متعددی مانند تنش گرما، کم آبی، سرما یا ترکیبی از آنها در گیاهان خواهد شد. اصلاح گیاهان متحمل به تنش به دلیل عملکردهای واقعی و پایدار آنها، هدف اصلی به نژادگران گیاهی است. پاسخ های گیاهان به تنش خشکی در بسیاری از گونه های گیاهی مورد مطالعه قرار گرفته است، اما وقوع حافظه تنش و همچنین سازوکارهای بالقوه برای تنظیم حافظه تنش هنوز به خوبی شرح داده نشده است. مشاهده شده است که گیاهان به نحوی به رویدادهای گذشته پای بند هستند که این موضوع بدون تغییر ساختار ژنتیکی شان، آنها را با چالش های جدید سازگار می کند. این توانایی به گیاهان این امکان را می دهد تا با چالش های جدیدی که تعداد و شدت آنها افزایش می یابد، مقابله کنند. درک بهتر سازوکار های مرتبط با حافظه تنش که باعث تغییر در بیان ژن ها می شوند و چگونگی ارتباط آنها با تغییرات فیزیولوژیک، بیوشیمیایی، متابولیک و مورفولوژیک، فرصت های جدیدی را برای اصلاح ژنوتیپ های متحمل به تنش از طریق رویکردهای به نژادی مولکولی و زیست فناوری فراهم خواهد آورد. در این مقاله انواع مختلف حافظه تنش گیاهان مورد بررسی قرار گرفته و با ارائه مثال هایی، نمایی کلی از حافظه تنش مرور شده است. در این نوشتار با تمرکز بر تنش خشکی و سازوکار های مولکولی کنترل بیان ژن، پاسخ های حافظه رونویسی در سطح ژنوم و تغییرات هماهنگ اپی ژنتیکی و مولکولی در بیان شبکه های ژنی مرتبط با پاسخ های بیوشیمیایی و فیزیولوژیک گیاه پس از قرار گرفتن در معرض تنش خشکی مداوم، شرح داده شده است.

کلمات کلیدی:

,Drought stress, Epigenetic, Climate change, Intergenerational memory and Transgenerational memory

اپی ژنتیک، تغییر اقلیم، تنش خشکی، حافظه بین نسلی و حافظه فرانسلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2055665>

