

## عنوان مقاله:

گلايسين بتائين و اثرات آن در مقاومت گیاهان به تنشهای محیطی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی راه کارهای دستیابی به توسعه پایدار (کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسنده:

حسین کمالی - کارشناس نهال مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان چهارمحال و بخت

## خلاصه مقاله:

گلايسين بتائين یک ترکیب دو کاره amphoteric می باشد که در PH فیزیولوژیکی خنثی می باشد، قابلیت حلالیت زیادی در آب دارد و حاوی یک هیدروکربن نیمه غیر قطبی که حاوی 3 گروه متیل است 8 . در این ترکیب آمونیومی 4 ظرفیتی، اتم نیتروژن بطور کامل متیله شده است 2 . این ترکیب بوفور در جلبک دریایی و حداقل 01 خانواده گیاهی مثل، Chenopodiaceae ، Compositea ، Gramineae ، Amarantaceae و Malvaceae یافت میشود. در واکنش به استرسهای محیطی در تعداد زیادی از گونه های گیاهی از جمله چغندر قند، اسفناج، جو، گندم و سورگوم تجمع می یابد . در این گونه ها ژنوتیپ های مقاوم بصورت معمولی مقدار بیشتر گلايسين بتائين را نسبت به ژنوتیپ های حساس تجمع می دهند . از گونه های گیاهی مانند برنج، خردل، آرابیدوپسیس و تنباکو بطور طبیعی در شرایط استرس گلايسين بتائين تولید نمی کنند، در این گونه گیاهان با تولید گیاهان تراریخت با ژنهای سنتز کننده گلايسين بتائين باعث افزایش تولید گلايسين بتائين و در نتیجه افزایش مقاومت به استرسهایی همچون شوری، سرما، خشکی و درجه حرارت های بالا می شود. مکانیسم اثرات فیزیولوژیکی گلايسين بتائين عبارتند از: 0 محافظت از پروتئین ها آنزیمها 2 محافظت از سلولها بطور غیر - - مستقیم از طریق انتقال علامت علامت دهی 3 محافظت از - کمپلکس فتوسیستم 4 II حفاظت از - Membrane integrity 5 - - Rubisco پیشرفت های اخیر در خصوصیات مولکولی مسیرهای سنتز گلايسين بتائين در گیاهان و باکتریها، ابزارهای مولکولی برای مسیرهای بیوسنتز گلايسين بتائين در گیاهانی که نمی توانند گلايسين بتائين را در اندامهای خود تجمع دهند فراهم آورده است. مطالعات بیوشیمیایی و بیوفیزیکی نشان داد که گلايسين بتائين غشا ها را در مقابل گرما، یخ زدگی و سرمازدگی محافظت می کند

## کلمات کلیدی:

بادام، پایه، بذر، رویشی، پیوندک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/197554>

