

عنوان مقاله:

مطالعه کنترل بیولوژیک سرمازدگی پسته، با استفاده از باکتری های اپی فیت ضدهسته یخ گیاه

محل انتشار:

دو فصلنامه کنترل بیولوژیک آفات و بیماریهای گیاهی، دوره 9، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهديه رستمی - گروه بیماری شناسی گیاهی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران

خدیجه شاهرخی کهنوج - گروه بیماری شناسی گیاهی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران

خلاصه مقاله:

تنش سرمازدگی یکی از مهمترین عوامل محدود کننده تولید محصولات کشاورزی بویژه محصولات باغی و درمنطقه کرمان، گیاه پسته است. با توجه به ارزش اقتصادی پسته، مطالعه مدیریت سرمازدگی این محصول بسیار ضروری است. یکی از روش های جدید مدیریت سرمازدگی، به کارگیری باکتری های ضدهسته یخ ساکن سطح گیاهان، از جمله پسته است. برخی از این باکتری های اپیفیت می توانند تولید پروتئین های ضدهسته یخ نموده که با مولکول های آب در کریستال یخ ترکیب شده و از ایجاد کریستال های یخ بزرگتر جلوگیری کند. در این مطالعه توان ضدیخی ۱۰۰ جدایه باکتری اپیفیت درختان پسته، بررسی شد که از این تعداد، چهار جدایه مانع از یخ زدگی، درون لوله آزمایش در آزمون هسته یخ شدند. همچنین این جدایه ها مانع از سرمازدگی گیاهچه های گندم تیمار شده با جدایه هسته یخ در شرایط سرما شدند. این جدایه ها بر اساس نتایج آزمونهای بیوشیمیایی و مولکولی شناسایی شدند. با استفاده از جفت آغازگرهای ۶۳۴ و ۱۳۸۷۲ در واکنش زنجیره ای پلیمرز، بخشی از ناحیه ۱۶SrDNA، تکثیر و توالیابی شد. توالی های به دست آمده با استفاده از نرم افزار بلاست در بانک ژن، با توالی های موجود در این پایگاه مقایسه و میزان شباهت تعیین گردید. نتایج نشان داد جدایه های ضد هسته یخ متعلق به چهار جنس بودند. بر اساس مقایسه بخشی از توالی ۱۶S rDNA، این جدایه ها شباهت بالای ۹۹ درصد به گونه های *Erwinia*، *Pseudomonas* sp.، *Escherichia fergusonii* و *Serratia spoiniecta* نشان دادند. توالی های مزبور در بانک ژن به ترتیب با کدهای *MHY۰۳۵۸۳*، *MHY۰۴۲۶۳*، *MHY۰۴۴۴۸* ثبت شد. بدیهی است این مطالعه می تواند افق جدیدی را در امر مدیریت خسارت سرمازدگی روی محصولات کشاورزی پدید آورد.

کلمات کلیدی:

باکتری ضد هسته یخ، پسته، رفسنجان، ۱۶SrDNA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1322000>

