

عنوان مقاله:

ارزیابی متابارکدینگ میکوبیوتای اندوفیت بذرهای کنجد و کاج به ترتیب در پاکستان و کل اروپا: الگوهای همزیستی معنیدار مابین اندوفیت‌های قارچی با گونه های گیاهی رشد یافته در مکانهای جغرافیایی مختلف

محل انتشار:

نخستین کنگره بیماری شناسی گیاهی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

علی چناری بوکت - بخش تحقیقات گیاهپزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تبریز، ایران

لاساد بالبحری - آزمایشگاه تنوع زیستی خاک، دانشکده زیستشناسی، دانشگاه نوشاتل، نوشاتل، سوئیس

خلاصه مقاله:

اندوفیت‌های بذرزاد با توجه به انتقال عمودی آنها، پتانسیل بهبود و گسترش جوانه زنی بذور و متعاقباً رشد و نمو گیاه حائز اهمیت میباشند. آنها از طریق تولید فیتوهورمونهای مختلف، ترکیبات ضد میکروبی، ممانعت از بیماریزایی توسط بیمارگرها و نیز ازدیاد تولید آنزیمها و متابولیت‌های ثانویه عمل میکنند و سبب بهبود و افزایش سازگاری گیاهان تحت تاثیر تنشهای زیستی و غیر زیستی در محیط میگرددند. این مطالعه از طریق بررسی متابارکدینگ گروه های اندوفیت قارچی بذرهای دو گونه گیاهی کنجد (به عنوان گونه کشت شده) و کاج (به عنوان گونه جنگلی) به ترتیب در دو مقیاس محلی (پاکستان) و کل اروپا از طریق ترکیب محصولات پی سی آر ناحیه ژنی ITS-rDNA با غلظت مولی یکسان به منظور تولید کتابخانه متاژنومی برای توالی یابی Illumina MiSeq و پس از حذف خطاهای خوانش با استفاده از نرم افزار CASAVA 1.8.2 و نهایتاً تجزیه و تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزارهای Qiime، Mothur، Nephel، SEED2، اولین ارزیابی اجمالی در این زمینه را فراهم مینماید. میکوبیوتای اندوفیت کلی بذور کنجد و کاج به ترتیب شامل 96 و 90 جنس قارچی از 20 و 47 مجموعه بذری جمع‌آوری شده از سرتاسر پاکستان و اروپا بود که 74 جنس قارچی جزء میکوبیوتای اصلی شامل Strobilurus، Trichoderma، Nakazawaea، Chaetomium، Curvularia، Sydowia، Malassezia، Eutypella، Periconia و ... بود. میکوبیوم منحصر به فرد در کاج متشکل از 16 جنس (شامل، Athelia، Elsinoe، Stagonospora، Acremonium، Calvulina و ...) و در کنجد متشکل از 22 جنس (شامل، Glomus، Pichia، Cercospora، Neurospora، Kluveromyces و ...) بود. میکوبیوم اصلی بذرهای نمایانگر ساکنان عمده بذرهای بوده درحالیکه میکوبیوم منحصر به فرد نشان دهنده جنسهای قارچی مرتبط با گونه گیاهی رشد یافته در کلیمای ویژه ناحیه جغرافیایی میباشند. بررسی اولیه گونه ها با نرم افزار SEED2 نشان داد که با اینکه بسیاری از گونه ها سبک زندگی ساپروفیتی و حتی میکوپارازیت داشتند اما برخی نیز مانند Alternaria longissima به عنوان بیمارگر کنجد و گونه قارچی Lophodermium seditiosum به عنوان بیمارگر مهم درختان کاج جوان به شمار میروند، درعین حال Sydowia sp. و Diplodia sp. مسئول سر خشکیدگی درختان کاج شناسایی شده اند؛ بنابراین به منظور ممانعت از بروز بیمارگرهای مهاجم زمانی که احتمال انتقال از طریق مبادلات بینالمللی میرود، بایستی مراقبتهای کافی صورت گیرد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/945893>



