

گزارش کوتاه علمی

اولین گزارش *Rhizoctonia oryzae* در ذرت از ایرانFIRST REPORT OF *Rhizoctonia oryzae* ON MAIZE IN IRANتلمه تلمادره‌ای^۱، محمدعلی تاجیک قنبری^۱، حشمت اله رحیمیان^۱ و امیر رضازاده^۲

۱. گروه گیاه‌پزشکی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

۲. گروه باغبانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

بیماری لکه غلاف برنج برای اولین بار از کالیفرنیا، آرکانزاس و لویزیانا به عنوان قارچ *Tirchoderma sp.* گزارش شد (Tullis, 1934). سپس عامل بیماری توسط ریکر و گوچ به‌عنوان *R. oryzae* شناسایی گردید (۱۹۳۸). *Waitea circinata* دارای گروه آناستوموزی WAG-O می‌باشد که با فرم جنسی *R. oryzae* مرتبط است. *R. oryzae* عامل لکه غلاف برنج تا سال ۱۳۹۰ در ایران گزارش نشده است. جدایه‌ای از غلاف ذرت خالص‌سازی شد و شناسایی آن براساس هیف، مورفولوژی کلنی، وضعیت هسته و واکنش آناستوموز صورت گرفت. تعداد هسته در سلول‌های ریشه ۳ تا ۱۰ عدد، قطر ریشه از ۴ تا ۱۰ میکرومتر و دمای بهینه رشد ۳۲ درجه سلسیوس می‌باشد. جدایه این گروه با خود پیوند ریشه‌ای از نوع C₃ برقرار می‌کند. رنگ کلنی پس از گذشت چهارده روز سفید تا گلبه‌ای رنگ است و دارای اسکروت مومی و نرم و اغلب فرو رفته در آگار می‌باشد. اغلب اسکروت‌های تولید شده توده بی‌شکل‌اند و رنگ آنها گلبه‌ای است. بررسی پراکنش این گونه نشان داد که بیماری در ژاپن، کامبودیا، تایلند، تایوان، فیلیپین، آمریکا، غرب آفریقا و برزیل وجود دارد. براساس گزارش هوشیوکا و ماکینو این قارچ در مناطق برنج کاری گرمسیری و نیمه گرمسیری وجود دارد و براساس این گزارش *R. oryzae* محدود به شرایط آب و هوای گرم و آستانه تحمل سرمای آن پایین است (۱۹۶۹). در جنوب شرقی استرالیا *R. oryzae* عامل لکه غلاف برنج، خارج از مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری مشاهده شده است (Lanoiselet et al. 2001). این گونه قارچی از گندم، جو و برنج نیز جداسازی شده است (ریکر و گوچ، ۱۹۳۸). هم‌چنین *R. oryzae* با پراکنش وسیع و با بیماری‌زایی بالا در مزارع گندم، جو و نخود پیدا شده است (Paulitz 2002). در منابع بررسی شده ایران، نامی از *R. oryzae* به عنوان بیمارگر در ذرت، برنج و گندم ذکر نشده است و آزمون بیماری‌زایی *R. oryzae* در ریشه و غلاف گیاهچه ذرت و گندم مثبت ارزیابی شد. پس از استخراج DNA از جدایه *R. oryzae*، با جفت آغازگر ITS4&5 مورد بررسی قرار گرفت. اتصال آغازگر به DNA ژنومی در C⁶⁰ به مدت یک دقیقه اعمال شد. محصول PCR جفت آغازگر ITS4&5 روی ژل آگارز ۱/۵٪ متشکل از یک قطعه DNA با اندازه تقریبی ۶۷۰ جفت باز بود. بررسی محصول تکثیر شده در ژل اکریل امید ۸٪ منجر به تشکیل یک گروه شش بانندی گردید. با تعیین توالی نوکلئوتیدهای *R. oryzae*، آنالیز خوشه‌ای از روش Maximum Parsimony Tree و نرم‌افزار MEGA 5 انجام شد. نتایج نشان داد در سطح تشابه بالا جدایه ۴۷۶ *R. oryzae* و FJ 766523.1 گرفته شده از NCBI در یک گروه و مستقل از جدایه‌های *R. zeae* و *Waitea circinata var. circinata* قرار گرفتند. تفاوتی در ریخت‌شناسی کلنی *R. oryzae* به‌دست آمده در این بررسی و گونه توصیف شده توسط ریکر و گوچ دیده نشد. با توجه به ویژگی‌های مورفولوژی کلنی و بررسی مولکولی جدایه WAG-O می‌توان بیان کرد که *R. oryzae* برای اولین بار در ایران از روی غلاف ذرت در ناحیه مرکزی استان گلستان (توشن گرگان) جداسازی و گزارش می‌شود.