

## گزارش کوتاه علمی

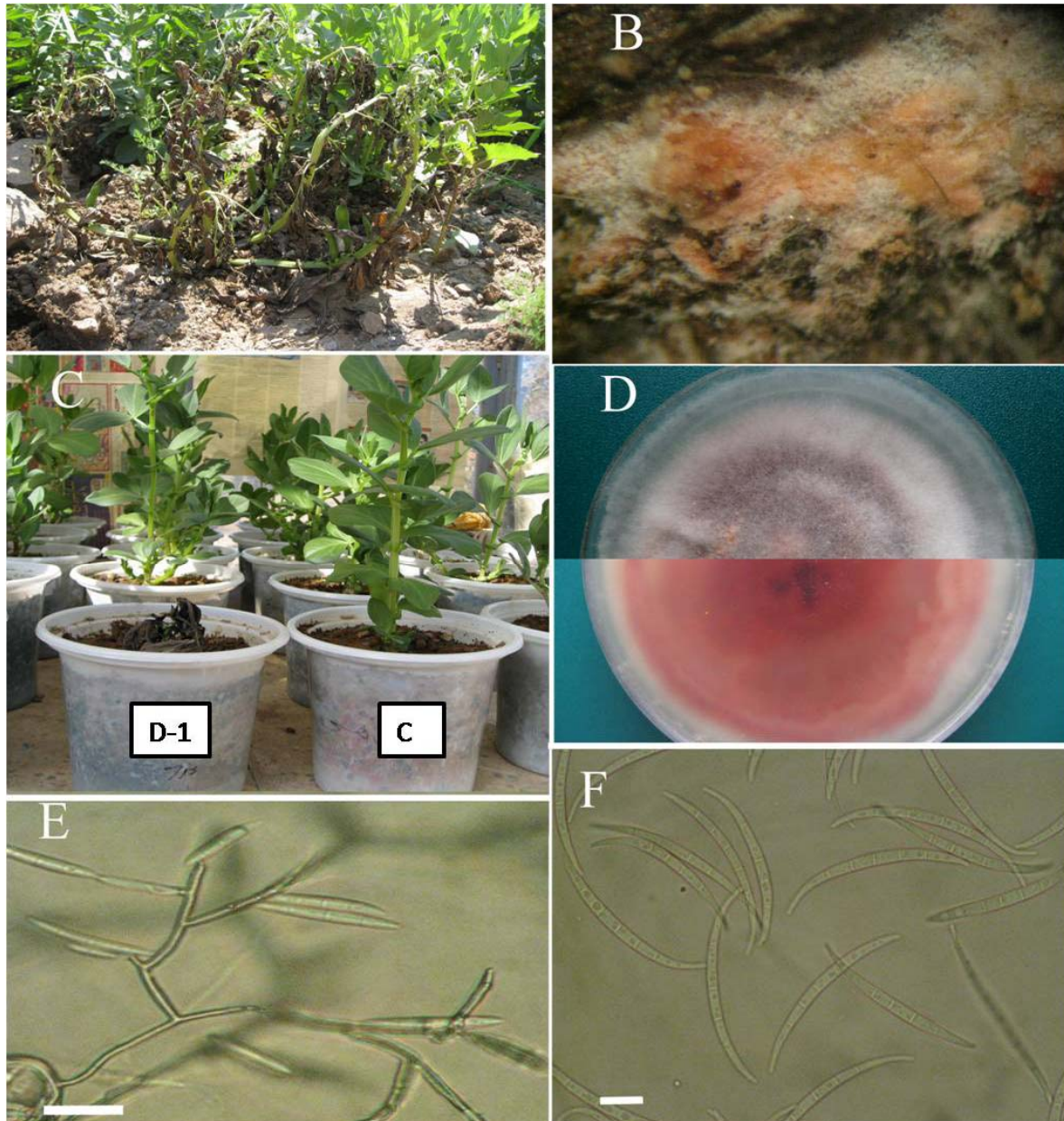
اولین گزارش از وقوع *Fusarium avenaceum* از باقلا در ایرانFIRST REPORT OF THE OCCURRENCE OF *Fusarium avenaceum* ON BROAD BEAN (*Vicia faba*) IN IRANرقیه همتی و مهدی محرابی<sup>۱</sup>

۱. گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان

## چکیده

در فروردین ماه سال ۱۳۹۲ طی بازدیدی از مزارع باقلا (*Vicia faba* L.) در شهرستان طارم، استان زنجان، گیاهانی با علائم شدید پژمردگی مشاهده گردیدند. با بررسی اولیه ریشه و طوقه بسیاری از این گیاهان، توده های نارنجی رنگ لعابی در لابلای ریشه های سفید رنگ بر سطح ریشه مشاهده شد. با بررسی میکروسکوپی، مشخص گردید که این توده های نارنجی رنگ، اسپورودوکیوم های متعلق به جنس *Fusarium* بودند. کشت تک اسپور از این توده ها انجام گرفت و قارچ مذکور بر اساس ویژگی های رشدی بر محیط کشت های PDA و CLA و نیز مشخصات میکروسکوپی ماکروکنیدیوم ها و میکروکنیدیوم ها بر اساس کلیدهای معتبر شناسایی گونه های فوزاریوم (Leslie and Summerell, 2006; Gerlach and Nirenberg, 1982) به عنوان *Fusarium avenaceum* (Fries) Saccardo تشخیص داده شد. مشخصات این گونه به این شرح بود: سرعت رشد در محیط کشت PDA بالا بوده و پرگنه متراکم سفید رنگی تشکیل داد که رنگ آن از پشت تشک پتری، نارنجی مایل به قرمز بود. اسپورودوکیوم های نارنجی رنگ اغلب در مرکز پرگنه به فراوانی تشکیل شدند. اسپورودوکیوم های نارنجی رنگ هم چنین به فراوانی در محیط کشت CLA تشکیل گردیدند. ماکروکنیدیوم ها باریک و کشیده، راست تا کمی خمیده با دیواره های عرضی باریک بوده و دارای سه الی پنج دیواره عرضی بودند. سلول انتهایی آنها باریک و نوک تیز و کمی خمیده و سلول پایه، دارای فرورفتگی پشتی و تا حدودی پا شکل بود. ماکروکنیدیوم های تشکیل شده در اسپورودوکیوم های تشکیل شده روی CLA طویل تر و باریک تر از ماکروکنیدیوم های تشکیل شده در مزرعه بودند و طول و عرض ۴۲-۶۷/۵ (۵۵) × ۲/۵ - ۵ (۳/۳) میکرو نداشتند. میکروکنیدیوم ها و مزوکنیدیوم ها دوکی شکل دارای یک، دو یا سه دیواره عرضی بوده و اغلب به صورت انفرادی روی منوفیالیدها و پلی فیالیدها تشکیل شدند. در ادامه این تحقیق، آزمون بیماری زایی این گونه روی رقم برکت باقلا در گلدان هایی حاوی خاک مزرعه، ماسه و کود حیوانی به نسبت ۱/۱/۱ تحت شرایط گلخانه (دمای متوسط ۲۴ دزجه سانتی گراد و نور طبیعی خورشید)، با استفاده از روش مایه تلقیح گندم بر اساس روش برگس و

همکاران (Burgess *et al.* 1994) انجام شد و علائم شدید بیماری روی ریشه و اندام‌های هوایی پس از گذشت ۱۲ روز ظاهر گردید (شکل ۱). *F. avenaceum* یکی از گونه‌های خسارت‌زا روی باقلا در جهان است. این اولین گزارش از جداسازی و تعیین بیماری‌زایی این گونه روی باقلا در ایران می‌باشد.



شکل ۱. علائم پژمردگی ناشی از *Fusarium avenaceum* روی باقلا در مزرعه (A); اسپورودوکیم‌های *F. avenaceum* روی ریشه باقلا در مزرعه (B); آزمون بیماری‌زایی جدایه D1 (D-1): گیاه مایه‌زنی شده با جدایه *F. avenaceum* D1 (C: شاهد سالم) (C); پرگنه جدایه D1 از سطح رویی و پشتی تشک پتری روی محیط کشت PDA (D); پلی‌فیالیدهای حامل میکروکنیدیوم‌ها و مزوکنیدیوم‌ها (E); ماکروکنیدیوم‌ها (F). خط مقیاس: ۱۰ میکرومتر

**Fig. 1.** (A) symptoms of *Fusarium avenaceum* on *Vicia faba* in the field; (B) sporodochia on host root in natural habitats; (C) pathogenicity test of *F. avenaceum* (Isolate: D1); (D) colony morphology of isolate D1 on PDA; (E) mesoconidia and microconidia on polyphialides; (F) macroconidia. Scale bar = 10μm