

## گزارش کوتاه علمی

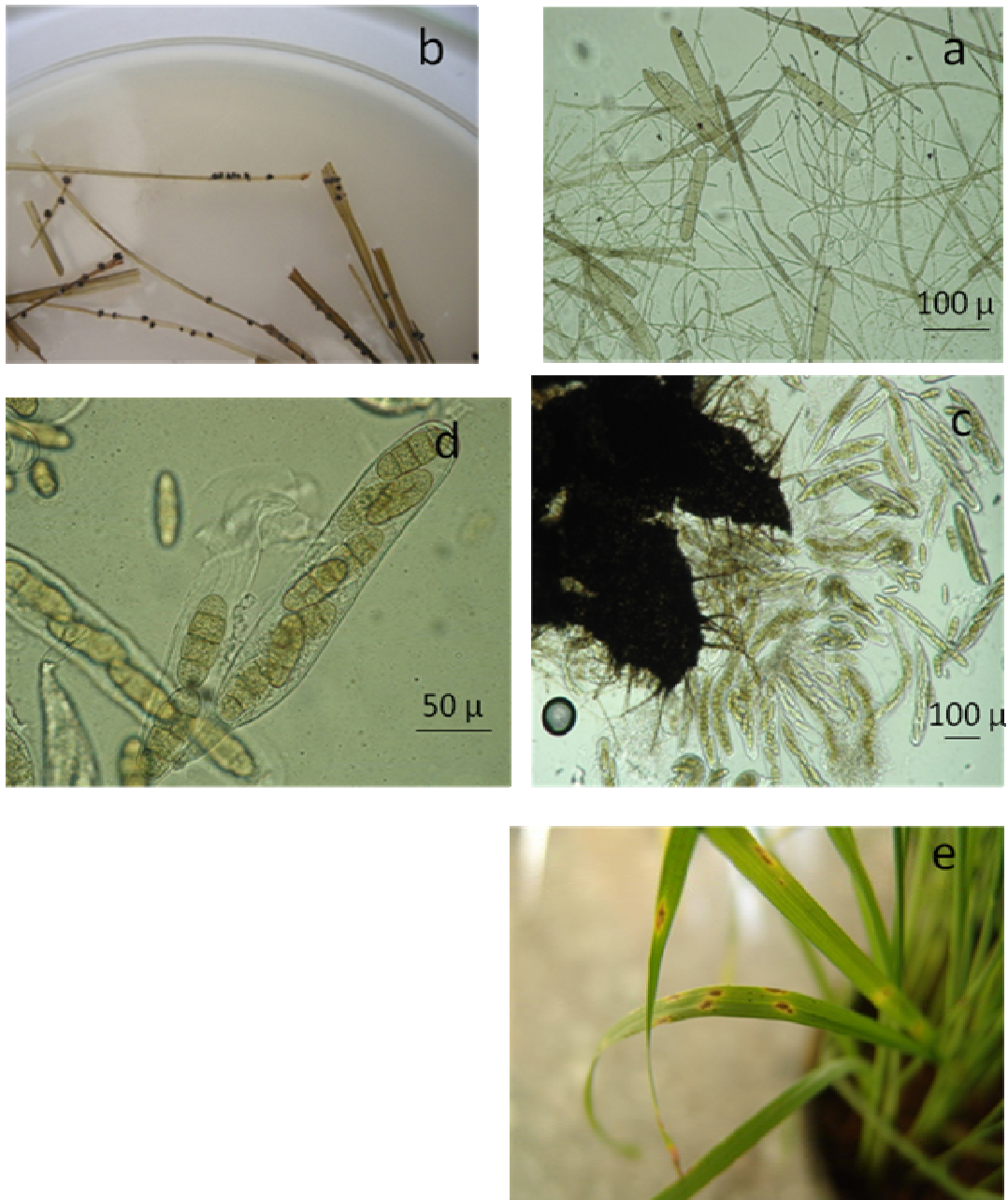
گزارش تولید فرم جنسی *Pyrenophora tritici-repentis* در ایرانFIRST REPORT OF THE SEXUAL STAGE OF *PYRENOPHORA TRITICI-REPENTIS* IN IRANحسن مؤمنی<sup>۱</sup>، محمد جوان نیکخواه<sup>۲</sup>، محمد رضوی<sup>۱</sup>

۱. بخش تحقیقات بیماری‌های گیاهی، مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

۲. گروه گیاهپزشکی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران

بیماری لکه خرمایی گندم با عامل قارچی *Pyrenophora tritici-repentis* (Died.) Drechsler در حال حاضر در مناطق شمالی کشور گسترش زیادی پیدا کرده است. هر چند گزارشی از جداسازی فرم غیرجنسی قارچ با نام *Drechslera tritici-repentis* (Died.) Shoemaker از مازندران قبلاً ارائه شده (فروتین و همکاران ۱۹۹۵) ولی تولید فراوان کنیدیوم در محیط کشت و نیز فرم جنسی قارچ تاکنون از کشور گزارش نشده است. در این تحقیق برگ‌های آلوده گندم از مزارع استان‌های گلستان و مازندران جمع‌آوری و در آزمایشگاه و شرایط گلخانه‌ای بررسی شدند. نتایج نشان داد که پرگنه‌های هفت روزه قارچ در محیط V8-Caco3 به رنگ خاکستری تیره، کنیدیوفورها در پایه متورم به رنگ زرد تا قهوه‌ای با ابعاد  $300-100 \times 8-7$  میکرومتر، کنیدیوم‌ها زرد و دارای ۷-۵ بند و به ابعاد  $200-100 \times 18-14$  میکرومتر با یاخته پایه مخروطی می‌باشند (شکل ۱ a). با کشت پلاگ‌هایی از محیط کشت فعال V8-Caco3 روی محیط کشت آب آگار (WA) ۲٪ حاوی قطعات برگ گندم سترون شده و نگهداری آنها در شرایط نوری و دمایی خاص شامل ۱۲ ساعت نور فلئورسنت و ۱۲ ساعت نور near UV در دمای ۲۲ درجه سلسیوس، پس از دو هفته پسودوتسیوم‌های تیره با ابعاد  $250-200$  میکرومتر روی بافت برگ تشکیل شوند (شکل ۱ b و c). برای بلوغ بیشتر اندام‌های جنسی پتری‌های محتوی پسودوتسیوم‌های قارچ به مدت دو هفته دیگر در یخچال نگهداری شدند. آسکوسپورها تخم‌مرغی شکل و دارای سه بند عرضی مشخص و یک بند طولی و با ابعاد  $50-40 \times 20-16$  میکرومتر بودند (شکل ۱ d). این مشخصات با مشخصات ارائه شده برای قارچ *Pyrenophora tritici-repentis* در Sivanesan (1987) کاملاً مطابقت داشت.

جهت رعایت اصول کخ، آزمون بیماری‌زایی براساس مایه‌زنی سوسپانسیون آسکوسپورهای قارچ با غلظت  $10^6$  اسپور در هر میلی‌لیتر آب روی ارقام حساس بولانی و تجن گندم انجام شد. گیاهچه‌های گندم در مرحله ۲-۳ برگی مایه‌زنی شدند و سپس به مدت ۴۸ ساعت زیر اتاقکی با پوشش پلاستیکی سیاه در گلخانه، تحت دمای ۲۲ درجه سلسیوس و تناوب نوری ۱۶ ساعت (۱۶ ساعت روشنایی و ۸ ساعت تاریکی) قرار گرفتند. سپس اتاقک از روی گیاهچه‌ها برداشته شده و گیاهچه‌های مایه‌زنی شده همچنان در شرایط نوری و دمایی ذکر شده قرار گرفتند. شش روز پس از مایه‌زنی، علایم ظاهری بیماری روی



شکل ۱. مشخصات اندام‌های بارده جنسی و غیرجنسی قارچ *Pyrenophora tritici-repentis* و نشانه‌های بیماری لکه خرمایی حاصل از این قارچ (a) کنیدیوم و کنیدیوفور (b) تشکیل سودوتسیوم در محیط آب آگار (WA) ۲٪ حاوی قطعات برگ گندم (c) خروج آسک از سودوتسیوم (d) آسک و آسکوسپورها (e) علائم ظاهری بیماری روی برگ گندم رقم بولانی.

**Fig. 1.** Characteristics of asexual and sexual fruiting bodies of *Pyrenophora tritici-repentis*, and symptom of disease caused by the fungus. (a) Conidium and conidiophores. (b) Formation of pseudothecia on 2% WA amended with wheat leaves slices. (c) Exit of asci from pseudothecium. (d) Asci and Ascospores. (e) symptoms of disease on leaves of Bolani cv.

برگ شامل لکه‌های مشخص نکروز و کلروز مشاهده شد (شکل ۱ e). قارچ عامل بیماری مجدداً از بافت‌های آلوده جداسازی شد. این اولین گزارش از وقوع فرم جنسی قارچ *P. tritici-repentis* و توان بیماری‌زایی آن روی گندم در ایران می‌باشد.