

گزارش کوتاه علمی

۱۳۹۳ از ذخیره‌گاه شمشاد دو ناحیه چشمه بلبل و لیوان شرقی منطقه بندر گز که در مرز استان گلستان و مازندران واقع شده است و در سال‌های قبل علائم بیماری مشاهده نشده بود، نمونه برداری شد. نمونه‌های ساقه و برگ دارای علائم بیماری، پس از ضدعفونی سطحی توسط هیپوکلریت سدیم ۵ درصد، روی محیط کشت سیب‌زمینی دکستروز آگار (potato dextrose agar) کشت شده و خالص سازی از پرگنه‌های قارچ به روش نوک ریشه انجام شد. رنگ پرگنه قارچ در محیط مذکور قهوه‌ای با هاله کرم در حاشیه آن مشاهده شد. با توجه به اینکه حداکثر دمای رشد برای این گونه، دمای ۳۰ درجه سلسیوس است (1)، از این خصوصیت جهت تفکیک این گونه از سایر گونه‌های این جنس استفاده شد که نتایج عدم رشد جدایه‌ها در دمای ۳۰ درجه سلسیوس را نشان داد. برای تولید اسپور جدایه‌های خالص شده به محیط کشت (potato carrot agar) PCA منتقل و تحت نور نزدیک فرا بنفش (near uv) رشد داده شد. پس از ۱۵ روز کنیدیوم‌های سیلندری با انتهای گرد به فراوانی تولید شد. کنیدیوم‌ها واجد یک دیواره عرضی بوده و ابعاد آن‌ها $(4/8) \times (4/3) - 6 - 8$ میکرومتر و استیپ (Stipe) بلند با جداره عرضی و به طول ۹۰-۱۴۰ میکرومتر، در انتها دارای وزیکل بیضی شکل، در نوک دارای پاییل و میانه آن دارای بیشترین عرض (۱۰ μm) بود. این گزارش از نظر انتشار این بیماری در تمامی گستره جنگل‌های هیرکانی ایران از منتهی علیه غرب (آستارا) تا شرق (استان گلستان) دارای اهمیت می‌باشد.

گزارش پیشرفت بیماری بلایت شمشاد جنگلی تا جنگل‌های استان گلستان. پریسا خزائلی^۱، سعید رضایی^۱، منصوره میرابوالفتحی^۲، حمیدرضا زمانی‌زاده^۱ و هادی کیادلیری^۱. ۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران؛ ۲- عضو هیات علمی بخش تحقیقات بیماری‌های گیاهی، موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران؛ مسئول مکاتبات: parisa_khazaeli82@yahoo.com.

گونه شمشاد جنگلی با نام علمی *Buxus sempervirens* subsp. *hyrcana* از مهم‌ترین گونه‌های گیاهی همیشه سبز اختصاصی جنگل‌های حاشیه دریای خزر است. این گونه مختص ایران بوده و از اهمیت خاصی بین ذخایر جنگلی جهان برخوردار است. بیماری بلایت شمشاد از جنگل‌های گیلان و مازندران گزارش شده است (2, 3). عامل بیماری قارچ *Calonectria pseudonaviculata* می‌باشد که دارای چرخه‌های بیماری کوتاه و سریعی بوده و هر چرخه بیماری در شرایط مناسب کمتر از یک هفته تکمیل می‌شود (1). در نتیجه پیشرفت بیماری خیلی سریع بوده به طوری که در سال ۱۳۹۱ در سطح وسیع‌تری از سایر عرصه‌های شمشاد استان گیلان و جنگل‌های شمشاد مازندران مشاهده شد و انتشار بیماری به سرعت از غرب به شرق در حال توسعه و گسترش است و تا کنون میزان خشکیدگی به بیش از ۱۵ هزار هکتار از رویشگاه‌های شمشاد رسیده است. در این تحقیق با توجه به پیشرفت سریع بیماری، مسیر حرکت و پراکنش بیماری پایش و عامل بیماری بازیابی شد. در این راستا در زمستان سال

Report of Boxwood blight extension to Golestan province forests. P. Khazaeli¹, S. Rezaee¹, M. Mirabolfathy², H. Zamanizadeh¹ and H. Kia-daliri¹.

1- Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran; 2- Iranian Research Institute of Plant Protection, Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran; Corresponding author: parisa_khazaeli82@yahoo.com ✉.

Boxwood (*Buxus sempervirens* subsp. *hyrcana*) is one of the main forest evergreen plant species through the Caspian Sea provinces. Boxwood is endemic to Iran and it has particular importance among the forest reserves in the world. Boxwood blight disease was reported, from the forests of Mazandaran and Guilan province in 2013 (2, 3). *Calonectria pseudonaviculata*, the causal agent of boxwood blight can complete its life cycle within one week under its favorite temperature and humidity (1). Development of the disease is as fast as that the boxwood blight symptoms were observed broadly in Guilan and Mazandaran provinces. To monitor the epidemiology of the disease, the infected leaves and twigs were collected from boxwood trees in Bandargaz area, located in Golestan province. The infected plant tissues were surface sterilized with hypochlorite sodium (5%) and cultured on PDA

(potato dextrose agar) medium to isolate the causal agent. Fungal isolates were purified using hyphal type method on water agar medium (1.5%). For spore production, the colonies were grown on PCA (potato carrot agar) and incubated under near-ultraviolet light at 25°C. The colony color on PDA was brown with pale hale. No mycellial growth was observed at 30°C which had been reported (1). Conidia were produced frequently after 15 days on PCA medium. Conidia were cylindrical, rounded at both ends, 1-septate, 48- 68 (47.3) × 4- 6 (4.8) μm. Stipe was long (90-14 μm), hyaline, the extension terminating in a broadly ellipsoid papillate vesicle, and with the widest part above the middle. This is the first report of outbreak boxwood blight disease throughout all of Hyrcanian forests located in Iran.

References

- (1) HENRICOT, B. and A. CULHAM, Mycologia, 94: 980-997, 2002., (2) MIRABOLFATHY, M., Y. AHANGARAN, L. LOMBARD and P. W. CROUS, Plant Disease, 97: 1121, 2013 (3) REZAEI, S., H. KIA-DALIRI, K. SHARIFI, Y. AHANGARAN and S. HAJMANSOOR, Applied Entomology and Phytopathology, 80: 197-198, 2013.