بیماری‌های گیاهی / جلد ۵۸ / شماره ۱ / سال ۱۴۰۱: ۵۱-۵۳ DOI: 10.22034/ijpp.2022.555871.389

گزارش علمی کوتاه

گزارش بیماری گال طوقه یونجه با عامل *Physoderma alfalfae* از استان کرمانشاه

مهیار شیخ‌الاسلامی[1*] و داریوش صفایی[2]

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۳۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۱۰)

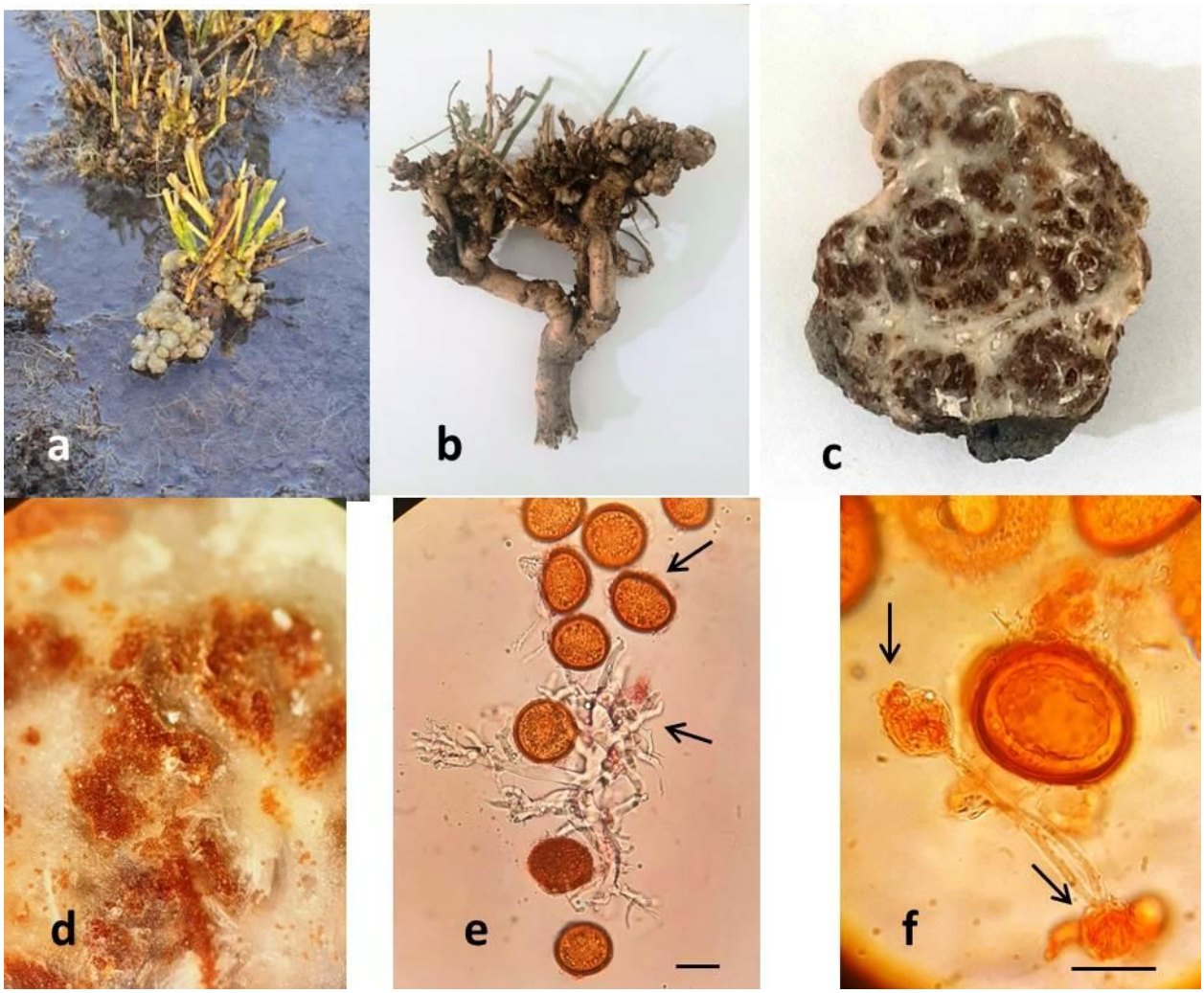
در بررسی مزارع یونجه شهرستان صحنه استان کرمانشاه علایم نوعی بیماری به صورت گال‌هایی با اندازه‌های متغیر در قسمت طوقه بوته‌ها مشاهده گردید که سبب کاهش رشد شدید در مزارع شده بود. اندازه گال‌ها از چند میلی‌متر تا چند سانتی‌متر متغیر بود و تنها در قسمت طوقه مشاهده گردید. پس از انتقال به آزمایشگاه و بررسی‌های میکروسکوپی گونه‌ای قارچ با مشخصات قارچ *Physoderma alfalfae* (Pat & Syn*: Urophlyctis alfalfae* (Pat & Lagerh.)Magnus Lagerh.) Karling, با داشتن محفظه‌های حاوی اسپورهای استراحتی فراوان و اندام‌های فرفره‌ای که از ویژگی‌های بارز عامل بیماری گال طوقه یونجه است مشاهده گردید (شکل ۱). اسپورهای استراحتی دارای یک قسمت فرورفته و اندازه آنها در قطر بزرگتر ۵۵-۴۰ میکرومتر و در قطر کوچک تر ۳۵-۲۲/۵ میکرومتر بود. بر اساس رده بندی هیبت و همکاران(۲۰۰۷) این گونه در شاخه بلاستوکلادیومیکوتا، رده بلاستوکلادیومیست و راسته بلاستوکلادیال قرار می گیرد *(Hibett et al., 2007)*. قارچ عامل بیماری اولین بار توسط وینوبورژن و همکاران در سال ۱۹۷۰ از کرج و بر روی یونجه گزارش شده است *(Viennot-Bourgin et al., 1970)* اما پس از آن گزارش دیگری از وجود این قارچ در ایران به ثبت نرسیده است. با توجه به خسارت بالای بیماری در مزارعی که مورد نمونه‌برداری قرار گرفت، پایش بیماری و مطالعه‌ی جنبه‌های زیست شناسی و بیماری‌زایی آن اهمیت دارد.

واژگان کلیدی: اسپور استراحتی، زئوسپور، کیتریدیومیست

* مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: m1sheikh@yahoo.com

۱. دانشیار پژوهشی، بخش تحقیقات گیاهپزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه.

۲. استادیار پژوهشی، بخش تحقیقات گیاهپزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه.



شکل ۱- تصاویر مراحل مختلف از بیماری گال طوقه یونجه. a. علایم بیماری در شرایط مزرعه. b. علایم تشکیل گال روی طوقه گیاه. c. برش عرضی گال. d. محفظه‌های مملو از اسپورهای استراحتی. e. اسپورهای استراحتی و ریسه قارچ. f. سلول‌های فرفره‌ای اولیه و ثانویه. مقیاس در تصاویر برابر ۲۰ میکرومتر است.

Figure 1. Pictures of different stages of alfalfa crown wart disease. a. Symptoms of the disease in field conditions. b. Symptoms of warts on the crown part of the plant. c. Gall transverse incision. d. The chambers filled with resting spores. e. Resting spores and fungal hyphae. f. Primary and secondary turbinate cells. Scale in the pictures is equal to 20µ.

DOI: 10.22034/ijpp.2022.557747.390

Short Scientific Report

Report of alfalfa crown wart disease caused by *Physoderma alfalfae* from Kermanshah province

M. Sheikholeslami[1*] and D. Safee[2]

(Received: 21.06.2022; Accepted: 01.08.2022)

During visiting the alfalfa fields in Sahneh county of Kermanshah province, the symptoms of a disease were observed in the form of galls with variable sizes in the crown part of the plants, which had caused a severe decrease in the growth in the alfalfa fields. The size of the galls varied from a few millimeters to several centimeters and were observed only in the crown. After transfer to the laboratory and microscopic examinations, a species of fungus with the characteristics of *Physoderma alfalfae* (Pat & Lagerh.) Karling Syn: *Urophlyctis alfalfae* (Pat & Lagerh.) Magnus was observed with chambers containing numerous resting spores and turbinate cells (Figure 1), which are prominent features of alfalfa crown wart disease cause. The resting spores had a depressed part and their size was 40-55 micrometers in the longer diameter and 22.5-35 micrometers in the shorter diameter. According to the classification of Hibbett *et al*. (2007), this species is placed in the Blastocladiomycota phylum, Blastocladiomycetes class and Blastocladiales order. The fungus was first reported by Viennot-Bourgin *et al*. in 1970 from Karaj on alfalfa plant, but afterward there has been no other report of the disease or the fungus in Iran. Considering the damage caused by this disease, it is important to pay attention to its monitoring and to study its biological and pathogenesis aspects.

Keywords: Chytridiomycetes, Resting spore, Zeospore

References

منابع

Hibbett, D. S., Binder, M., Bischoff, J. F., Blackwell, M., Cannon, P. F., Eriksson, O. E., Huhndorf, S., James, T., Kirk, P. M. *Et Al*. 2007. A Higher-Level Phylogenetic Classification Of The Fungi. Mycological Research, 111, 509-547. Https://Doi.Org/10.1016/J.Mycres.2007.03.004

Viennot-Bourgin, G., Alé-Agha, N. And Ershad, D. 1970. Les Champignons Parasites De L' Iran. (Nouvelle Contribution). Ann. Phytopathol. 2(4): 689–734.

* Corresponding author's email: m1sheikh@yahoo.com

1. Associate Professor Of Plant Protection Research Department,Kermanshah Agricultural And Natural Resources Research And Education Center,AREEO,Kermanshah,Iran.
2. Assistant Professor Of Plant Protection Research Department,Kermanshah Agricultural And Natural Resources Research And Education Center,AREEO,Kermanshah,Iran.