

أول تسجيل لمرض التواء الأوراق والسنابل على محصول الشعير الذي

يسببه

الفطر *Dilophospora alopecuri* (Fr.) Fr. في العراق

علي كريم محمد الطائي، نبيل يحيى الطالب، وصالح معيوف نمر
قسم البحوث الزراعية والموارد المائية، شعبة بحوث وقاية المزروعات
نينوى، العراق

الملخص

الطائي، علي كريم محمد، نبيل يحيى الطالب وصالح معيوف نمر. 1989. أول تسجيل لمرض التواء الأوراق والسنابل على محصول الشعير الذي يسببه الفطر *Dilophospora alopecuri* (Fr.) Fr. في العراق. مجلة وقاية النبات العربية 7 67 - 68

المصابة فيما بعد إلى البني الغامق. وتموت الأوراق مع ازدياد شدة الإصابة. يمكن أن تنتشر البقع على أعماق الأوراق والسنابل. كلمات مفتاحية: مرض التواء الأوراق والسنابل، الشعير، العراق.

سجل مرض التواء أوراق و سنابل الشعير الذي يسببه الفطر *D. alopecuri* لأول مرة على الشعير في العراق خلال ربيع 1986 في محافظة نينوى. تظهر أعراض المرض في البداية على هيئة بقع صفراء صغيرة، متطاولة أو مغزلية الشكل، لا تلبث أن تزداد حجماً لتغطي كامل سطح الورقة. ويتغير لون الأوراق

يعتبر مرض التواء الأوراق والسنابل الذي يحدثه الفطر *Dilophospora alopecuri* (Fr.) Fr. من الأمراض الحديثة على محصول الحنطة في العراق، فقد سجل المرض على هذا المحصول لأول مرة في العراق في قرية سراو بمحافظة السليمانية عام 1977. وكانت نسبة الإصابة به آنذاك حوالي 12%، ثم انتشر المرض بباقي المحافظات الشمالية (1).

أما في العالم فقد ذكر Atanasoff (2) أن المرض سجل لأول مرة على الحنطة في انكلترا من قبل Fries عام 1828، ثم توالى التقارير عن وجوده في دول أخرى من العالم منها إيران، والهند، والولايات المتحدة الأمريكية، والاتحاد السوفيتي (4)، (6، 7، 8)، وأنه يرافق الإصابة بمرض التآكل الشعباني (*Anguina tritici*). وقد أشار أكثر من مصدر إلى أن مرض التواء الأوراق والسنابل لا يصيب محصول الشعير (1، 2) إلا أننا تمكنا في عامي 1986 و 1987 من ملاحظة إصابة في بعض حقول الشعير بمحافظة نينوى تتسم أعراضها بظهور بقع فاتحة اللون وغير منتظمة على السطح العلوي للأوراق، يتحول لونها فيما بعد إلى الأصفر، ثم يتكون في وسطها نقاط سود، يكبر حجمها تدريجياً حتى تشغل مساحة كبيرة من الورقة. وقد تتحد هذه النقاط السوداء مع بعضها لتكون خطوطاً قصيرة ومتقطعة تشبه إلى حد ما أعراض مرض صدأ الساق الأسود (شكل 1). ومع تقدم النبات بالعمر، يكبر حجم البقع السوداء وتغطي



شكل 1. اعراض الإصابة الطبيعية بمرض التواء الاوراق والسنابل على اوراق الشعير.

Figure 1. Natural symptoms of barley leaf and spike twist disease.

أما طول الزوائد فقد تارجح بين 5.54 - 14.76 ميكرونًا. وتطابق هذه المواصفات، مواصفات الفطر *D. alopecuri* (5).

تم اعداء أصناف الشعير التالية: أريقات، وكليبر وأكساد 176، وقيّة تركية، بالفطر المذكور. وأظهرت النتائج اختلافاً في درجة حساسية الأصناف المختبرة للاصابة بالمرض، ولم يكن أي منها مقاوماً. كما تمت إعادة عزل الفطر مختبرياً بدءاً من هذه الأصناف المصابة.

تعتبر الدراسة الحالية أول تسجيل للفطر *D. alopecuri* على الشعير في العراق خاصة وفي العالم. علماً أن مرض ثأثل الشعير قد سجل لأول مرة في العراق والعالم من قبل الطالب وآخرون (2).

ولا تزال الدراسة مستمرة حول هذا المرض، لإستجلاء المزيد من المعلومات عنه.

أجزاء كبيرة من الورقة، تؤدي إلى موتها في حالات الاصابة الشديدة. هذا وتظهر نفس الأعراض على السوق، على أن الاصابة لا تقتصر على الأوراق والسوق، بل قد تظهر على السنابل أيضاً أثناء فترة انبثاقها فتعجز عن البزوغ، ويبقى جزء منها متصلاً بغمد الورقة العليا. وتمثل الأعراض بنمو زغبى أبيض كثيف من ميسيليوم الفطر، يمنع تكوين المبيض في أجزاء السنبل المصابة. ويتغير اللون الأبيض بتقدم الاصابة إلى الرمادي المسود، وتبدو السنبل وكأنها متفحمة.

أخذت عينات من الأوراق والسنابل المصابة وتم عزل الفطر المسبب على مستنبت بطاطا - دكستروز - آغار وتمت تقنيته بطريقة عزل طرف الهيفا النامي. وتبين نتيجة دراسة السمات المظهرية ما يلي: تتسم أبواغ الفطر بوجود زوائد في طرفيها، ويتألف البوغ الواحد من 1 - 4 خلايا. تراوحت أبعاد البوغ بين 12.91 - 18.45 ميكرون طولاً، و 1.10 - 2.95 ميكرون عرضاً.

Abstract

Al-Taae, A.K.M., N.Y. Al-Talib and S.M. Nimer. 1989. New record of barley leaf and spike twist disease caused by *Dilophospora alopecuri* (Fr.) Fr. in Iraq. Arab J. Pl. Prot. 7: 67 - 68 .

Leaf and spike twist disease of barley (*hordeum vulgare* L.) caused by the fungus *Dilophospora alopecuri* (Fr.) Fr. has been recorded for the first time in Iraq during spring 1986 in Ninevah province. The symptoms appear initially as small yellow elongated or spindle-shaped flecks which in-

crease in size to cover the whole surface of the leaf. Later the colour of infected leaves turns to dark brown with crusty center. The spots may spread to sheaths and spikes.

Key words: leaf and spike twist disease, barley, Iraq.

References

- Bandadian, A. 1973. Twist disease in Iran caused by *Dilophospora alopecuri*. Iranian J. of Pl. Path. 9: 28 - 35.
- Barnett, H.L. 1960. **Illustratic genera of umperfect fungi**. Sec. edition Burgess Publishing Co.
- Johnson, A.G. and R.W. Loukel. 1946. *Dilophospora alopecuri* on wheat in south Carolina. Pl. Dis. Rep. 30:327.
- Munjal, R.L. and T.N. Kaul. 1961. *Dilophospora* leaf spot of wheat in India. Indian Phytopath. 14: 13 - 15.
- Potsenko, E.P. 1957. New cause of joint infection of grasses by fungi and nematodes. Bull. Bot. Garden (Moscow) 29: 91 - 93.

المراجع

- البلداوي، عبد الستار، نعيان جواد، رونك شالي، عبد القادر درويش، نبيل الطالب، صالح معيوف وعادل حيدر الصافي. 1984. دراسات أولية حول مرض التواء سنابل الحنطة المسبب عن الفطر *Dilophospora alopecuri*. المؤتمر العلمي الأول للبحوث الزراعية التطبيقية، بغداد، 24 - 27 تشرين الثاني / نوفمبر.
- Al-Talib, N.Y., A.K.M. Al-Taae, S.M. Nimer, Z.A. Stephan and A.S. Al-Beldawi. 1986. New record of *Anguina tritici* on barley from Iraq. Int. Nematol. Network Newsl. 3: 25 - 27.
- Atanasoff, D. 1925. The *Dilophospora* disease of cereals. Phytopathology 15:11 - 40.