

**PHYTOPATHOLOGICAL NOTE  
NEW DISEASES OF ORNAMENTALS IN EGYPT:  
IV: CUT FLOWER PLANT: ASTER**

**ARAFA A. HILAL**

*Ornamental, Medicinal & Aromatic Plant Dis. Res. Dept., Plant Pathol. Res. Institute,  
Agricultural Research Centre, Giza, Egypt.*

(Manuscript received 12 May 2003)

*Aster*, family Asteraceae, consists of 500 species of herbaceous perennials and a very few annuals<sup>(3)</sup>. The perennials have been known as a long-lasting cut flower for many years. Therefore, some of the high quality varieties were recently introduced to Egypt during the last five years (1998-2002) for cultivation in the open field and/or greenhouses in order to export their flower yields.

Three fungal diseases are recorded during the survey performed from 1999 to 2002 in *Aster* spp. cultivations in Cairo, Alexandria, Giza, Qalubya and Sharkya Governorates. The most prevalent disease problem is powdery mildew (*Erysiphe cichoracearum*), which affects foliage and stems<sup>(1, 2, 4, 5, 7 & 8)</sup>. Infection occurs in humid conditions, but its spread is favoured by dry atmosphere. It firstly appears as white to gray patches of the fungal growth on the lower leaves of the plant, then progresses to cover the entire plant foliage (Fig. 1). General distortion of leaf tissues is the result of infection; yellowing may also result. In severe cases, growth of shoots may cease and flower development may be aborted. Root and basal stem rot caused by three species of *Fusarium* (*F. equiseti*, *F. solani*, *F. oxysporum*), *Pythium* sp. and *Rhizoctonia solani*<sup>(1, 4 & 6)</sup>, affects seedlings of aster plants (Fig. 2) causing stunting, yellowing, withering, brown to black discoloration to basal stems and/or partial or complete death. Flower blight (*Alternaria alternata*) causes partial or complete dry rot to flowers which, however, turn to brown or black color.

Based on symptomatology, morphological and biological characteristics and pathogenicity tests, the causal agents of these diseases were identified for the first time in Egypt.



Fig. 1. Powdery mildew symptoms on aster leaves, branches & stem.



Fig. 2. Showing symptoms of roots & basal stem rot.

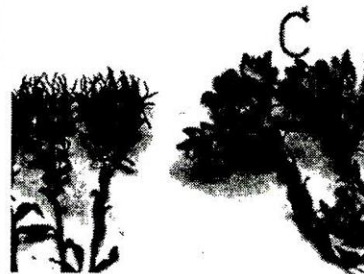


Fig. 3. Showing symptoms of flower blight caused by *Alternaria alternata*.

**REFERENCES**

1. Alfieri, S.A., Jr., K.R. Langdon, C. Wehlburg and G.W. Kimbrough. 1984. Index of plant diseases in Florida Dept. of Agric. & Consumer Services, Div. of Plant Industry. Bull. No. 11 (Revised).
2. Gardner, M.W., C.E. Yarwood and R.D. Raabe. 1970. Unreported powdery mildews. IV. Pl. Repr., 54: 399-402.
3. Gera, A. and J. Cohen. 1995. Aster, pp. 256-259. In: G. Loebenstein, R.H. Lawson and A.A. Brunt, eds. Virus and virus-like diseases of blub and flower crops. John Wiley & Sons, New York, USA.
4. Farr, F., G.F. Bills, G.P. Chamuris and A.Y. Rossman. 1989. Fungi on Plants and Plant Products in the United States. Publ. No. 5 APS, St. Paul, Minnesota, USA.
5. Hammett, K.R. 1977. Taxonomy of Erysiphaceae in New Zealand. N.Z. J. Bot., 15: 687-711.
6. Pertwee, J. 1997. The International Cut Flower Manual (1<sup>st</sup> ed.). Pathfast Publishing, England.
7. Yarwood, C.E. 1973. Pyrenomycetes: Erysiphales. pp. 77-86. In: A.G.C. Anisworth, F.K. Sparrow and A.S. Sussman, eds. The Fungi, IV. Academic Press, New York, USA.
8. Yarwood, C.E. 1978. History and taxonomy of powdery mildews. pp. 1-37. In: D.M. Spencer, ed. The Powdery Mildews. Academic Press, New York, USA.

## الأمراض المسجلة حديثاً على نباتات الزينة فى مصر ٤- نبات أزهار القطف: الأستر

عرفة عبد الجليل هلال

قسم بحوث أمراض نباتات الزينة والطبية والعطرية.  
معهد بحوث أمراض النباتات، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، مصر.

الأستر من نباتات أزهار القطف الهامة، أستوردت بعض الأصناف عالية الجودة من الخارج خلال الخمسة سنوات الأخيرة بغرض زراعتها داخل وخارج الصوب لإنتاج الأزهار الصالحة للتصدير.

تم تسجيل ثلاثة أمراض فطرية جديدة لأول مرة فى مصر خلال الحصر الذى أجري عام ١٩٩٩م وحتى عام ٢٠٠٢م فى زراعات الأستر بمحافظة القاهرة، الإسكندرية، الجيزة، القليوبية والشرقية وهى:

١- اليباض الدقيقى (*Erysiphe cichoracearum*): وهو أكثر الأمراض انتشاراً على كلا من الأوراق والسوق، يظهر فى البداية على هيئة مناطق بيضاء إلى رمادية اللون على الأوراق السفلية للنبات ثم ينتشر إلى أعلى على كل المجموع الخضرى، وعموماً تؤدي الإصابة إلى تشوه أنسجة الأوراق المصابة، اصفرار الأوراق، توقف كلا من نمو الأفرع وتطور الأزهار.

٢- عفن الجذور وقواعد السوق: وتسببه الفطريات:

*Fusarium equiseti*, *F. solani*, *F. oxysporum*, *Pythium sp.*, & *Rhizoctonia solani*  
من اليبادات والنباتات البالغة مؤدية إلى: تقزم النمو الخضرى، الاصفرار، الجفاف، تلون قواعد السوق باللون البنى أو الأسود حسب نوع المسبب المرضى وموت جزئى أو كلى للنبات المصاب.

٣- لفحة الأزهار (*Alternaria alternata*): والتي تسبب عفن للأزهار يحول لونها إلى البنى أو الأسود.