

Occurrence of Downy Mildew (*Peronospora belbahrii*) of Sweet Basil (*Ocimum basilicum* L.) in Egypt**A.A. Hilal and Eman W. Ghebrial***Plant Pathol. Res. Inst., ARC, Giza, Egypt.*

Sweet basil (*Ocimum basilicum* L., Fam. Lamiaceae) is an important annual culinary herb crop used for both fresh and dry consumption and as a source of essential oil and oleoresin for manufacturing perfumes, food flavors and aromatherapy products and as ornamental and cut- flower plant.

Symptoms of downy mildew (Figs. 1A & 1B and 2C) were recorded firstly during July, 2015 on basil plants (*Ocimum basilicum* L., Balady or local and Grand vertcvs) growing in some fields at Naser (Bani Adi), Beba (Safet-Rashin) and Somusta (Bedahel) counties, Beni- Suef Governorate, as yellowing of basil leaves of more than 60% of the growing plants. Small to large chlorotic lesions were found on more than 40% of plant leaves with necrotization from the middle, variable in diameter and the necrotic irregular spots are limited by the main veins. A grayish white furry growth was observed on the abaxial leaf surface. The fungus, however, was identified as *Peronospora belbahrii* Thines on the basis of morphological and microscopical characteristics. Sporangiophores (Fig. 2D) were hayline with a long of 396 to 806 μ m (averaged 583 μ m), each had a straight trunk and monopodially branched 4 to 9 times (averaged 5.6). Sporangiophore ended with two curved acute branchlets. Olive to brown, rounded or ovoid sporangia were found to measure, on the average, 34.6 X 27.0 μ m. According to the available literatures, this is the first time to report this fungus and its disease in Egypt.



Fig. 1. Symptoms of downy mildew of basil on flowered plants (A) and on upper surfaces of the leaves (B).



Fig. 2. Symptoms of downy mildew of basil on lower surfaces of the leaves (C) and (D) sporangioophores of *Peronospora belbahrii* (x500).

ظهور مرض البياض الزغبي على الريحان الحلو في مصر

عرفة عبد الجليل هلال و ايمان وجية غبريال
معهد بحوث امراض النبات - مركز البحوث الزراعية - الجيزة.

يعتبر الريحان الحلو محصول عشبي حولي هام للطبخ والاستخدام الطازج والجاف ومصدرا للزيت الطيار والذي يحتوى على المادة الاساسية : Oleoresin لصناعة العطور ، مكسبات الطعم في الغذاء ولكل المنتجات العطرية وكذلك كنبات زينة ونبات أزهار قطف.

وقد سجلت أعراض الإصابة بالمرض لأول مرة خلال شهر يوليو 2015 م على الصنف البلدى (المحلى) والصنف جراندي فيرت في بعض الحقول في قرية بنى عدى بمركز ناصر ، قرية صفت راشين بمركز ببا ، قرية بدهل بمركز سمسطا بمحافظة بنى سويف ، على هيئة اصفرار على نحو ٦٠% من نباتات الريحان النامية بهذه الحقول ، بينما وجدت مناطق مصابة صغيرة وكبيرة على السطح العلوى لأكثر من ٤٠% من أوراق هذه النباتات ، وتتلاحم هذه المناطق المصابة لتكون تبقعات غير منتظمة الشكل يحدها العرق الوسطى وتفرعاته الثانوية للورقة ، كما تظهر الحوامل الجرثومية خارجة من الثغور على السطح السفلى للورقة. ولقد تم تعريف الفطر على أنه *Peronospora belbahrii* Thines وذلك على أساس الصفات المورفولوجية والميكروسكوبية. وقد بلغ طول الحامل الجرثومى الشفاف اللون ٣٩٦ - ٨٠٦ ميكرون (بمتوسط ٥٨٣ ميكرون) كما أن ساق الحامل الجرثومى مستقيم وذو تفرعات أحادية تبلغ من ٤ الى ٩ مرات (بمتوسط ٥,٦) ، ونهايات الحوامل الجرثومية ثنائية التفرع منحنية وحادة وخطافية. وتظهر الأكياس الجورثومية للفطر مستديرة أو بيضاوية الشكل ذات لون زيتونى إلى بنى ، ويتراوح متوسط أبعادها ٢٧ x ٣٤,٦ ميكرون. وتبعاً للمراجع المتاحة فإن هذا هو أول تسجيل في مصر لهذا الفطر والمرض الذى يسببه.