

Kurze Mitteilung / Short communication

Erstmaliger Nachweis von Oosporen von *Pseudoperonospora cubensis* (Berk. et Curt.) Rost. an Gewächshausgurken in Österreich

First evidence of oospores of *Pseudoperonospora cubensis* (Berk. et Curt.) Rost. on cucumbers grown in greenhouses in Austria

GERHARD BEDLAN,
Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Trunnerstraße 5, 1020 Wien

Zusammenfassung

In Blättern von Gewächshausgurken konnten erstmals in Österreich Oosporen des Falschen Gurkenmehltaues (*Pseudoperonospora cubensis*) nachgewiesen werden.

Stichwörter: *Pseudoperonospora cubensis*; Oosporen; Erstmaliger Nachweis; Österreich.

Summary

A short report is given about the first evidence of oospores of the downy mildew of cucumbers (*Pseudoperonospora cubensis*), which were found in leaves of cucumbers grown in a greenhouse.

Key words: *Pseudoperonospora cubensis*; oospores; first evidence; Austria.

Bei der Entwicklung eines Warndienstes für den Falschen Gurkenmehltau (BEDLAN, 1987) wurde davon ausgegangen, daß der Pilz in unserem Klima nicht überwintern kann, sondern die Neuinfektionen jedes Jahr durch Luftverfrachtungen von Sporangien aus wärmeren Gebieten Europas erfolgen (PALTÍ & COHEN, 1980). Auch konnten bisher keine Oosporen nachgewiesen werden. Diese wurden lediglich in der UdSSR (ROSTOWZEW, 1903), Italien (D'ERCOLE, 1975), Japan (HIURA & KAWADA, 1933), China (CHEN, SUNG & HO, 1959) und Indien (KHOSLA, DAVE & NEMA, 1973; BAINS, SOKHI & JHOOTY, 1977) gefunden. Die Luftverfrachtung der Sporangien aus wärmeren Gebieten hat auch JENKINS (1942) für die USA konstatiert.

In den Saisonen 1988 und 1989 waren Infektionen des Falschen Gurkenmehltaues bereits Mitte Juni an Freilandgurken zu finden. In geschützten Kulturen wurden bereits Anfang Juni die Pflanzen aufgrund totaler Befälle aus den Glas- und Folienhäusern entfernt. So mußte auch der Beobachtungsbeginn mit den Geräten für den Warndienst vorverlegt werden. Dieses frühe Auftreten des Falschen Gurkenmehltaues 1988 und 1989 kann durch die milden Winter in diesen Jahren und das Überdauern des Pilzes – mit Hilfe von Oosporen – erklärt werden.

In alten Befallsstellen älterer Gurkenblätter von Gewächshausgurken konnten Anfang September Oosporen gefunden werden. Die befallenen Blattstücke wurden einerseits mit 20%iger Kalilauge aufgehellt und anschließend gefärbt, andererseits nur gefärbt. Im Pflanzengewebe konnten deutlich kugelige Oosporen, die einzeln auf Hyphenenden sitzen, beobachtet werden. Sie sind dünnwandig und messen 15–20 μ im Durchmesser. Beobachtungszeitpunkt und vor allem Standort mögen für die dünne Wand der Oosporen ver-

antwortlich sein. Die Überwinterungsmöglichkeit des Pilzes erscheint nun gesichert zu sein; ein Nachweis von Oosporen an Freilandgurken steht jedoch noch aus.

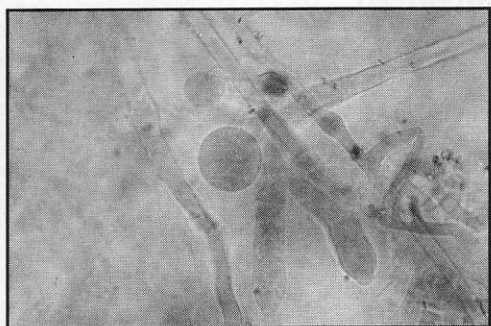


Abb. 1: Oospore von *Pseudoperonospora cubensis* im Blattgewebe.

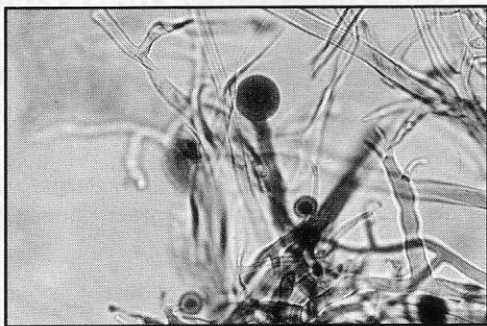


Abb. 2: Oospore von *Pseudoperonospora cubensis* aus dem Blattgewebe gelöst.

Literatur

BAINS, S. S.; SOKHI, S. S.; JHOOTY, J. S.: *Melothria maderaspatana* — a new host of *Pseudoperonospora cubensis*. — Indian Journ. of Mycology and Plant Pathology 7—86; 1977.

BEDLAN, G.: Studien zur Verbesserung der Spritzterminbestimmung gegen *Pseudoperonospora cubensis* (Berk. et Curt.) Rost. an Gurken in Österreich. — Pflanzenschutzberichte Band 48, Heft 3, 1—11; 1987.

CHEN, C.-P.; SUNG, C.-C.; HO, C.-C.: A brief report of the discovery of oospores of downy mildew of cucumber (*Pseudoperonospora cubensis* [Berk. & Curt.] Rostow.). — Zhibing Zhishi 3, 144—145; 1959.

D'ERCOLE, N.: La Peronospora del cetriolo in coltura protetta. — Informatore Fitopatologico 25 (7), 11—13; 1975.

HIURA, M.; KAWADA, S.: On the overwintering of *Peronosplasmopara cubensis* (B. et C.) Clinton. Jap. Journ. of Bot. 6, 507—513; 1933.

JENKINS, J. M.: Downy mildew resistance in cucumbers. — J. Hered. 33, 35—38; 1942.

KHOSLA, H. K.; DAVE, G. S.; NEMA, K. G.: Occurrence of downy mildew of Parwal (*Trichosanthes dioica* Roxb.) in Madhya Pradesh, India. — JNKVV Res. Journ. 7, 175—177; 1973.

ROSTOWZEW, S. J.: Beiträge zur Kenntnis der Peronosporeen. — Annales de l'Institut agronomique de Moscou 9, 30—55 und in Flora 92, 405—430; 1903.

(Manuskript eingelangt am 2. Oktober 1989)