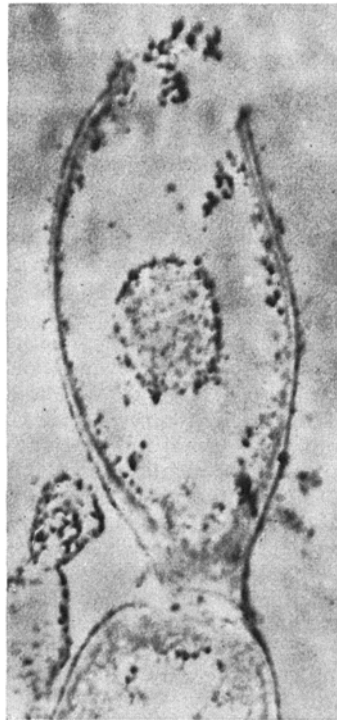


Feinstruktur von Pilzzellen. II. Endogene Konidienbildung bei *Penicillium cyclopium*

Die Konidien werden bei den meisten *Penicillien* exogen durch Bildung von Querwänden an der Spitze der Phialiden abgegliedert. Es sind aber einige wenige Fälle be-



Längsschnitt durch eine Phialide von *Penicillium cyclopium* Stamm 114 mit «Prokonidie» im Innern. $\times 10000$.

schrieben (RAPER und THOM¹), die zeigen, dass die Vorbildung der Konidien auch im Innern der Phialide erfolgen kann; so z.B. bei *Penicillium digitatum* und einem Stamm von *P. tardum* (NRRL 1129).

Im Rahmen von elektronenmikroskopischen Strukturuntersuchungen an Konidien und am Konidien-bildenden Apparat von *Penicillien* konnte wiederholt festgestellt werden, dass bei *P. cyclopium* Stamm 114, der von geräuchertem Speck isoliert wurde, in den Phialiden «Prokonidien» in verschiedenen Entwicklungsstadien vorkamen. Die Präparationstechnik ist in Mitteilung 1 (FRANK²) beschrieben. Die Figur zeigt einen typischen Fall dieser Art. Lichtmikroskopisch gelang es nicht, den Vorgang zu verfolgen. Es war auch nicht möglich, die bei RAPER und THOM¹ gezeigte trichterförmige Phialidenmündung wie bei *P. tardum* zu sehen. Die Phialiden waren, der Diagnose entsprechend, flaschenförmig mit einem scharf abgesetzten Ende.

Summary. On investigation by electron microscope of the phialides of a strain of *Penicillium cyclopium* endogenous layed proconidia could often be observed.

H. K. FRANK

Bundesforschungsanstalt für Lebensmittelfrischhaltung, Karlsruhe (Deutschland), 20. Februar 1967.

¹ K. B. RAPER and C. THOM, *Manual of the Penicillia* (William and Wilkens, Baltimore 1949).

² H. K. FRANK, *Experientia* 23, 445 (1967).

Influence of Heavy Water (D₂O) on the Multiplication of Adeno and Mengo Virus

We have reported^{1,2} that the growth of poliomyelitis virus (a small RNA virus) is enhanced when this virus is permitted to multiply in tissue culture cells maintained in 20–50% D₂O. This effect has been confirmed in another laboratory³. On the other hand, the growth of a DNA virus, SV₄₀, was found to be inhibited in D₂O⁴. In addition the effect of D₂O on the growth of 3 other RNA viruses was studied. The growth of western equine encephalitis was significantly inhibited in D₂O⁵, whereas rubella and rabies viruses were unaffected⁶.

This communication concerns our experiments with Mengo virus (a small RNA-containing virus) and adenovirus-7 which is a DNA virus.

The Grider strain of adenovirus-7 (obtained from Dr. A. J. GIRARDI of this institute) was grown in human embryo kidney (HEK) cells and the pool of virus used had a titer of 2×10^7 plaque-forming units (PFU)/ml. The Mengo virus pool (37 AL-3) was obtained from Dr. B. BROWNSTEIN of this institute and, after 3 passages in L cells, had a titer of 2.5×10^8 PFU/ml.

Both HEK and L cells were grown in Eagle's medium in Earle's balanced salt solution (BSS) containing 10%

calf serum. The medium used for cell maintenance was identical except that it contained 2% calf serum. The medium used for the growth and maintenance of cells contained the following antibiotics: streptomycin, 100 µg/ml; penicillin, 100 U/ml; mycostatin, 200 U/ml; and kanomycin 166 µg/ml.

HEK and L cells were used throughout the study. One million HEK cells were planted in 60 mm plastic Petri dishes and were maintained at 37°C in an atmosphere of 4% CO₂ in air. Confluent monolayers formed after 1 week.

L cell cultures were maintained in one liter bottles and subcultured in 60 mm plastic Petri dishes seeded with

¹ R. I. CARP, D. KRITCHEVSKY and H. KOPROWSKI, *Virology* 12, 125 (1960).

² D. KRITCHEVSKY, R. I. CARP and H. KOPROWSKI, *Nature* 191, 250 (1961).

³ A. LWOFF and M. LWOFF, C. r. hebdom. Séanc. Acad. Sci., Paris 251, 3131 (1960).

⁴ R. I. CARP, I. CHUDNOW, H. KOPROWSKI and D. KRITCHEVSKY, *Proc. Soc. exp. Biol. Med.* 113, 569 (1963).

⁵ R. I. CARP and D. KRITCHEVSKY, *Nature* 208, 93 (1965).

⁶ Unpublished results.