© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Winterruhe schon zu spät, da die Pilze zu dieser Zeit schon in Form frischer Uredolager auftreten. Alle Einzelheiten im Auftreten der Pilze weisen aber darauf hin, daß auch hier Mycelüberwinterung stattfindet. Ich gehe darauf nicht näher ein, da der directe Nachweis im nächsten Jahr leicht zu erbringen sein wird.

Riga, Polytechnicum, Bot. Lab.

Syncephalastrum racemosum F. Cohn.

Von **G. Kita.**

(Mit 3 Textfiguren.)

(Aus dem Techn. Inst. d. Kaiserl. Universität zu Tokio.)

In der Luft Japans finden wir sehr verschiedene Keime von Schimmelpilzen, die der Industrie bald nützlich, bald schädlich sind. Zwecks etwaiger rationeller Anwendung solcher Pilze beschäftigte ich mich damit, Keimanalysen der Luft zu machen und die Eigenschaften der Pilze in bezug auf den technischen Betrieb zu untersuchen. Die Resultate wurden schon teilweise veröffentlicht und werden allmählich folgen.

Fig. 1.

Das Folgende ist die Beschreibung von *S. racemosum*, der neben *Rhizopus*- und *Tieghemella* - Arten nicht selten in Koji als ein Erreger der „Kurotoko-Krankheit“ [1]) vorkommt. Morphologisch hat der Pilz etwas grössere Conidien als der von F. Cohn [2]) beschriebene. Seine enzymatische Kraft ist in jeder Weise schwach, er ist deshalb keine brauchbare Art.

1) „Kuro“ = schwarz, „Toko“ = Bett.
2) Cryptogamenflora von Schlesien, 1886, **3**, 1. H., 217.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Morphologisches.

Dieser Pilz bildet auf festen sowie flüssigen Substraten einen üppigen, watteförmigen Rasen von 1—2 cm Höhe. Die Farbe ist anfangs schneeweiß, bald geht sie in grau und mit der Zeit in tiefere Färbungen über. Aus farblosen sterilen, verzweigten, flach ausgebreiteten Mycelien entwickelt sich der Conidienträger und bildet die Conidien schon binnen 24 Stunden (22—25° C). Die Ausläufer sind septiert und verzweigt, anfangs farblos, später an der Verzweigungsstelle gefärbt. Die Rhizoiden sind dunkel gefärbt. Verzweigung des Trägers ist traubenförmig mit glatter Wand (Fig. 1). Die Länge schwankt innerhalb weiter Grenzen; Dicke beträgt 4—10 μ. Das Köpfchen hat 80—150 μ im Durchmesser. Die Blase ist nahezu kugelig, abgesetzt vom Stiel, ähnlich der kugeligen Columella ohne Apophyse und Basalkragen, Größe 14×9 bis 60×55 μ; sie ist mit radial ausstrahlenden, zahlreichen, zerfließlichen Conidienketten besetzt. Fig. 2 ist ein projectional microphotograpisches Bild, worin die zerstreuten Stäbchen die abgefallenen Conidienketten zeigen. Beim Benetzen fließen alle Conidien nahezu vollständig von der Blase ab, wie aus Fig. 3 ersichtlich. Die Conidien sind kugelig mit glatter Wand, der Durchmesser beträgt 2—2,5 μ. Vor der Keimung verquellen sie stark und entwickeln die Keimschläuche von einer oder mehreren Seiten aus. Anschwellungen der Luftmycelien sind nicht selten, dagegen wurde Gemmenbildung, auch in der Nährlösung, nie beobachtet. Eine andere Weise der Fructification wurde nicht gefunden.

Fig. 2.

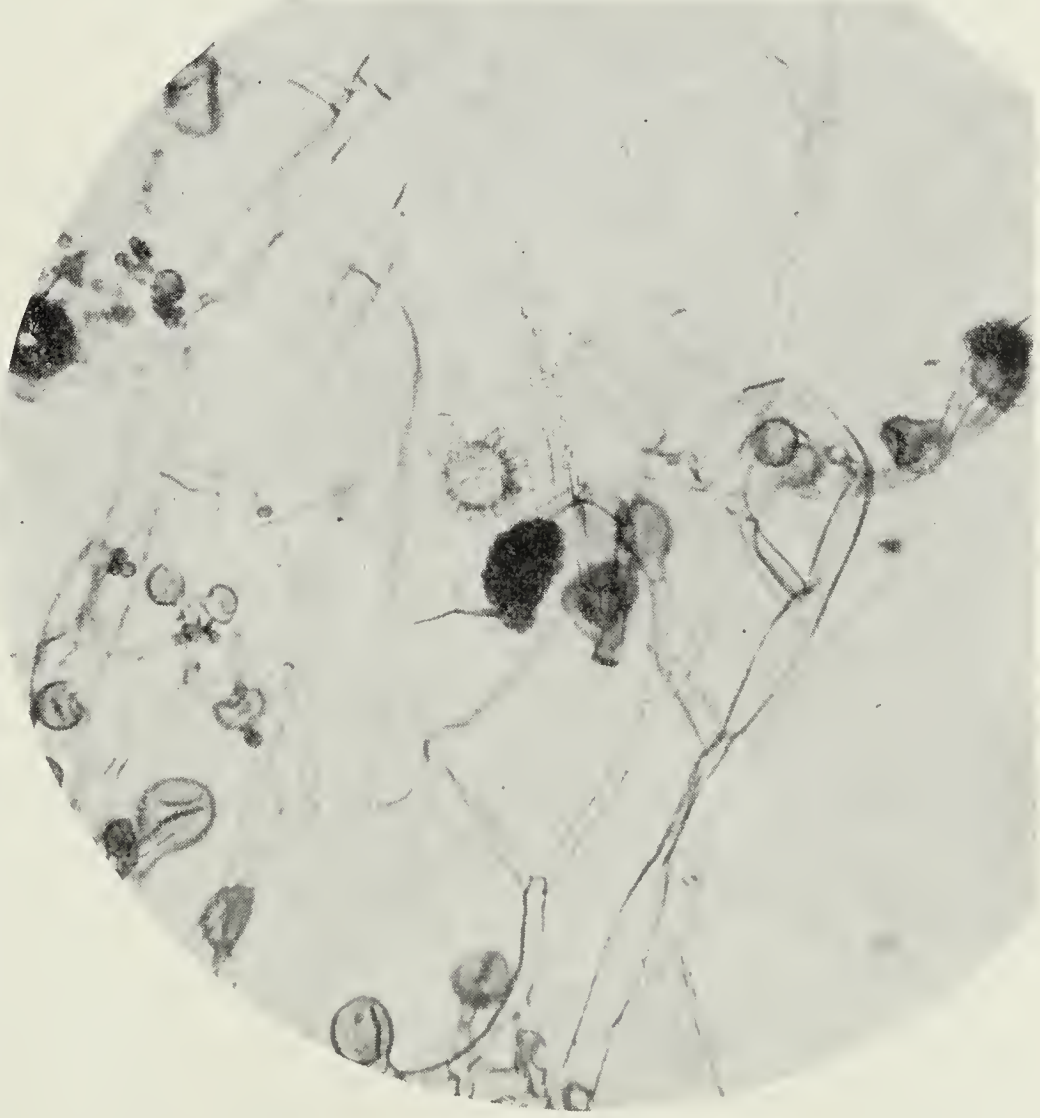

Fig. 3.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Physiologisches.

Die Art gedeiht kräftig auf Reis, Kleie, Brot, Kartoffel, Kojigelatine, Kojidecoct usw. Auf günstigem Nährboden bildet sie hoch emporwachsende Luftmycelien, auf ungünstigem aber submerse oder weiße ringförmige Mycelien, Bildung von Gemmen oder Oidien ist auch hier nicht beobachtet. Die Nährböden werden nicht verfärbt. Von C-Quellen sind Maltose, Lactose, Kartoffelstärke günstig, Rohrzucker, Glycose, Glycerin schlecht, Äthyl- oder Methylalcohol ganz ungeeignet. Als N-Quelle sind Asparagin, KNO_3 und $(NH_4)_2SO_4$ günstig in dieser Reihenfolge, nicht aber KNO_2. Nach vergleichenden Versuchen bei 17°, 27° und 37° C ist das Wachstum überall ziemlich stark. Gelatineverflüssigungskraft ist nur schwach. Das Vorhandensein von Katalase und Peroxydase wurde nachgewiesen. Eine Alcoholgärung tritt anscheinend in keiner der Lösungen auf.

Diagnose.

Rasen grau- bis schmutzig-schwarzbraun, locker, 1—2 cm hoch mit traubenförmigem Conidienträger. Conidienträger anfangs farblos, später stellenweise gefärbt. Blase gefärbt, meist kugelig, mit leicht zerfließenden radial ausstrahlenden Conidienketten besetzt. Sterigmen, wie etwa bei *Aspergillus*, fehlen. Conidien klein, kugelig, gefärbt mit glatter Wand. Gemmen, Oidien, Sporangien wurden nicht beobachtet. Stärke wird ziemlich stark verzuckert, Gelatineverflüssigung träge. Gärungserscheinungen fehlen. Assimiliert Maltose, Lactose verhältnismäßig gut, schlecht aber Rohrzucker, Glycose, Glycerin. Optimaltemperatur ca. 37° C.

Vorkommen: In „Pehkha" von Formosa, Sojakoji u. a.

Dimensionen.

Höhe der Rasen . . .		1—2 cm
Conidienträger,	Höhe	nicht bestimmt
	Dicke	4—10 μ
Conidiendurchmesser .		2—2,5 μ
Blase		14×9 bis 60×55 μ
Köpfchendurchmesser .		80—150 μ

Auf die Identificierung des Pilzes bin ich von Herrn Professor WEHMER hingewiesen, dem ich meinen verbindlichsten Dank schulde.

Referate.

KOMARNITZKY, N., Über die Sporenbildung bei *Verpa bohemica* (KROMBH.) SCHRÖT. (Ann. Mycol. 1914, **12**, H. 3, 241—250; 1 Taf.).

Verpa bohemica hat im Gegensatz zu der Mehrzahl der Ascomyceten in jedem Ascus nur zwei Sporen. Es erschien daher von Interesse, das Verhalten der Kerne bei der Sporenbildung bei dieser Art zu studieren. Es ergab sich, daß genau wie bei den achtsporigen Arten drei Kernteilungen nacheinander erfolgen, daß aber nach der ersten uud zweiten Teilung der eine Teilkern aus dem Sporenplasma in das Epiplasma ausgestoßen wird. Das weitere Schicksal der ausgestoßenen Kerne konnte

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mycologisches Centralblatt. Zeitschrift für Allgemeine und Angewandte Mycologie

Jahr/Year: 1914-1915

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Kita G.

Artikel/Article: Syneephalastrum racemosum F. Cohn. 126-128