

DIE NATURWISSENSCHAFTEN

SPRINGER-VERLAG · BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG · NEW YORK

1964

HEFT 23, S. 562

51. JAHRGANG

Fruchtkörperbildung von *Macrolepiota rhacodes* (Vitt.) Sing. unter Kulturbedingungen

1941 veröffentlichte MODÈSS Versuche mit *Macrolepiota rhacodes*, dem Rötenden Schirmling¹⁾. Es gelang ihm, das Myzel auf Malzagar heranzuziehen und zusammen mit Fichten- und Kiefernwurzeln zu kultivieren. Das Myzel folgte den Wurzeln wie Myzel des Steinpilzes, ohne jedoch in die Wurzeln einzudringen und wuchs „außerordentlich gut“.

Neue Untersuchungen wurden mit Kulturen aus Lamellenstückchen junger Fruchtkörper begonnen. Das Myzel wurde zunächst auf Malzagar gehalten. Es bildete sich ein braunes Pigment, das in das Agar diffundiert und das Wachstum hemmt. Diese schädliche Pigmentbildung wird weitgehend reduziert, wenn das Myzel auf Weizen- oder Gerstensextrakt-Agar gehalten wird.

Von den Stammkulturen auf Agar wurden verschiedene Nährsubstrate beimpft. Am besten hat sich bis heute eine autoklavierte Mischung aus 1 Teil Sphagnumtorf und einem Teil pasteurisiertem Kompost für Champignonkulturen erwiesen. Auf diesem Substrat bildet *Macrolepiota* in Petrischalen zuweilen Fruchtkörperanlagen. Die Anlagenbildung wird gefördert, wenn nasse Erde zu dem Substrat dazugegeben wird [vgl. Halbschalentest^{2b)}]. Jedoch ist die Wirkung der Erde eine andere als beim Kulturchampignon^{2a)}. In weiteren Versuchen wurden 1 Liter-Einmachgläser mit demselben Substrat mit einer Erdschicht abgedeckt, nachdem das Myzel das Substrat durchwachsen hatte. Es gab unter Laboratoriumsbedingungen zahlreiche Fruchtkörperanlagen in der Erdschicht, aber auch in dem Substrat und am Boden der Gläser. Die Anlagen in der Erdschicht erreichten einen Durchmesser bis 3 mm. Eine Weiterentwicklung konnte erst erzielt werden, nachdem die Gläser in ein Gewächshaus gestellt worden waren. Dort entwickelten sich die Anlagen innerhalb von 4 Wochen zu Fruchtkörpern. Im Gewächshaus konnte auch in einem Beet aus „Einheitserde O“ mit Kalk- und Düngersatz Fruchtkörperbildung erzielt werden, wenn mit Reinkulturmyzel auf Kompost-Torfsubstrat beimpft wurde.

Das Myzel von *Macrolepiota rhacodes* wächst merklich langsamer als das des Kulturchampignons, dennoch erscheinen Kultivierungsversuche in größerem Ausmaß lohnend. Es wird

zu einem späteren Zeitpunkt ausführlich darüber berichtet werden.

Max-Planck-Institut für Kulturpflanzenzüchtung, Hamburg-Volksdorf (Direktor Prof. Dr. R. v. SENGBUSCH)

GERLIND EGER

Eingegangen am 6. Juli 1964

-
- ¹⁾ MODESS, O.: *Symbolae Botan. Upsalienses* 5, 1—146 (1941). —
²⁾ EGER, G.: a) *Arch. Microbiol.* 39, 313—334 (1961); — b) *Deut. Gartenbauwirtschaft* 10, 15—17 (1962).