

bei denen die Farbe nicht zu bestimmen ist. In der zweiten Generation fehlten zwei der erwarteten Einsporkultur-Klassen.

Parallel zu den Kulturversuchen wurden die Hyphen der beiden verwendeten Stämme mikroskopisch beobachtet. Das Mycel wurde auf Glas gezogen, wodurch die Hyphen in einer Ebene lagen. Zwischen den beiden Stämmen zeigten sich deutliche Fusionsbrücken. Die Kerne wurden mit 0,5% igem Kristallviolett angefärbt. In der Nähe der Fusionsstellen konnten Kerne sichtbar gemacht werden.

In der Diskussion wird auf die bisherigen Ergebnisse der genetischen Forschungen am Kulturchampignon eingegangen. Auf die noch ungeklärten Phänomene der Dominanz im Dikaryon des Kulturchampignons wird besonders hingewiesen.

Die Versuchsergebnisse zeigen, daß eine Kombinationszüchtung auch beim Kulturchampignon möglich ist. Da die Neukombinationen sehr selten auftreten, wird es von der Entwicklung geeigneter Arbeitsmethoden abhängen, ob die Kombinationszüchtung praktische Bedeutung erlangt.

Herrn Professor Dr. R. von SENGBUSCH danke ich herzlich für die Möglichkeit, diese Untersuchungen an seinem Institut durchführen zu können, sowie für die ständige Förderung, die mir während dieser Zeit zuteil wurde.

Ebenfalls sehr dankbar bin ich Herrn Professor Dr. W. HOFFMANN und Frau Professor Dr. G. LINNERT für vielfältige Anregungen und Unterstützungen.

Darüber hinaus danke ich auch Herrn Professor Dr. Dr. h. c. H. KAPPERT für wertvolle Hinweise.

Schließlich möchte ich noch allen danken, die mir bei der technischen Durchführung der Arbeit geholfen haben.

Literatur

1. BÉKÉSY, N.: Über die vegetative und generative Übertragung von Mutterkorneigenschaften. *Z. Pflanzenzüchtg.* **35**, 461—496 (1956). — 2. CROWE, L. K.: The exchange of genes between nuclei of a Dikaryon. *Heredity* **15**, 397—405 (1960). — 3. DARLINGTON, C. D., and

L. F. LA COUR: The handling of chromosomes. London: Allen & Unwin Ltd. 1947. — 4. DODGE, B. O.: Crossing hermaphroditic races of *Neurospora*. *Mycologia* **24**, 7—13 (1932). — 5. EVANS, H. J.: Nuclear behaviour in the cultivated mushroom. *Chromosoma (Berl.)* **10**, 115—135 (1959). — 6. HUHNKE, W., und R. v. SENGBUSCH: Aktivmycelspickung von Champignonkulturen. *Die deutsche Gartenbauwirtschaft* **7**, 238—239 (1959). — 7. HUNTE, W.: Champignonanbau im Haupt- und Nebenerwerb. Berlin: Verlag Paul Parey 1958. — 8. KAPPERT, H.: Die vererbungswissenschaftlichen Grundlagen der Züchtung. Berlin: Verlag Paul Parey 1953. — 9. KLIGMAN, A. M.: Some cultural and genetic problems in the cultivation of the mushroom „*Agaricus campestris*“. *American Journal of Botany* **30**, 745—762 (1943). — 10. KLIGMAN, A. M.: Handbook of mushroom culture. Lancaster, Pennsylvania: Business Press Inc. 1950. — 11. LAMBERT, E. B.: The production of normal sporophores in monosporous cultures of *Agaricus campestris*. *Mycologia* **XXI**, 333—335 (1929). — 12. LAMBERT, E. B.: Improving spawn cultures of cultivated mushrooms. *Mushroom Science* **IV**, 33—51 (1959). — 13. MOESSNER, E. J.: Preliminary studies of the possibility of obtaining improved cultures through mycelial fusion (Anastomoses). *Mushroom Science* **V**, 197—203 (1962). — 14. OLIVE, L. S.: On the evolution of Heterothallism in fungi. *Amer. Naturalist* **92**, 233—251 (1958). — 15. PONTECORVO, G.: Trends in genetical analysis. *Columbia Biological Series* **18** (1958). — 16. REIMANN-PHILIPP, R.: Genetische Untersuchungen an den Tetraden einer höheren Pflanze (*Salpiglossis variabilis*). *Zeitschrift für indukt. Abstammungs- und Vererbungslehre* **87**, 187—207 (1955). — 17. v. ROSEN, G.: Problems and methods in the production of tetraploids with the genus *Beta*. *Socker* **10**, 197—217 (1949). — 18. SARAZIN, A.: Cultures monosporiques d'*Agaricus campestris*. C.R.Ac.Sc., Paris, **208**, 2015—2017 (1939). — 19. SARAZIN, A.: The cultivated mushroom. Übersetzung aus dem Französischen von Dr. C. J. Touche (1955). — 20. v. SENGBUSCH, P.: persönliche Mitteilung. — 21. SINDEN, J. W.: New methods of mushroom culture. *Ann. Rep. Veg. Grow. Ass. Amm.* **37**, 181—188 (1935—36). — 22. SWIEZYNSKI, K. M.: Migration of nuclei in tetrapolar Basidiomycetes. *Acta societatis botanicorum poloniae* **XXX**, 529—534 (1961a). — 23. SWIEZYNSKI, K. M.: Exchange of nuclei between dikaryons in *Coprinus lagopus*. *Acta societatis botanicorum poloniae* **XXX**, 535—551 (1961b). — 24. v. ZALAY, A.: persönliche Mitteilung.

KURZE MITTEILUNG

35. Deutsche Pflanzenschutztagung

Die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft veranstaltet in Zusammenarbeit mit den Pflanzenschutzämtern und den auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes tätigen Instituten die 35. Deutsche Pflanzenschutztagung vom 12. bis 16. Oktober 1964 in Wiesbaden.

Folgende Thematik soll behandelt werden: Aktuelle Aufgaben des Pflanzenschutzes, Arbeitserleichterung, Nützlingschonende Maßnahmen, Rückstandsproblem. — Spezielle Probleme im Zierpflanzenbau, im Stein- und Beerenobstbau, im Rübenbau.

BUCHBESPRECHUNGEN

AKERBERG, E., A. HAGBERG, G. OLSSON, O. TEDIN (Eds.): *Recent Plant Breeding Research. Svalöf 1946-1961*. Stockholm/Göteborg/Uppsala: Almqvist & Wiksell 1963. 346 S., 63 Abb., 69 Tab. Gzl. skr 45,—.

Die weltweit bekannte Sveriges Utsädesförening, die Schwedische Saatzuchtvvereinigung, mit ihrer Zentrale in Svalöf und den z. Z. acht Zweigstationen, konnte im Jahre 1961 ihr 75jähriges Bestehen feiern. Aus Anlaß dieses Jubiläums wurde der vorliegende Band herausgegeben, der sicherlich von vielen Pflanzenzüchtern der ganzen Welt sehr geschätzt werden wird, gibt er doch einen ausgezeichneten Überblick über den Stand der vielfältigen Arbeiten dieser ausgezeichneten Züchtungs- und Forschungseinrichtung. Er ist gewissermaßen eine Fortsetzung des bekannten Buches „Svalöf 1886—1946“, das anlässlich des 60jährigen Jubiläums erschien (1948) und seinerzeit viel Anklang gefunden hat. Während in diesem ersten Band hauptsächlich die Züchtungsarbeiten

Pflanze für Pflanze beschrieben sind, wird in dem neuen Buch unter mehr allgemeinen Aspekten über die seit 1946 durchgeführten Forschungsarbeiten, die alle in Verbindung zur praktischen Züchtungsarbeit stehen, zusammenfassend berichtet. Unter den Autoren befinden sich neben zahlreichen Mitarbeitern aus Svalöf auch die Professoren MÜNTZING und GUSTAFSSON aus Lund bzw. Stockholm. Alle Beiträge sind in Englisch abgefaßt. Für die sprachliche Bearbeitung zeichnet als technischer Herausgeber W. M. MYERS, St. Paul, USA. Von den vier auf dem Titelblatt genannten Herausgebern sind auf dem Schutzumschlag nur AKERBERG und HAGBERG angegeben. Neben dem schwedischen Verlag ist auch der Verlag John Wiley & Sons, New York und London, beteiligt.

Die insgesamt 23 Beiträge können hier leider nicht im einzelnen besprochen, sondern nur aufgezählt werden. Zwei einleitende Beiträge befassen sich mit der Geschichte