

Trotz Auswahl der Kreuzungspartner nach gleicher oder angenäherter Chromosomenzahl erfolgte das Pollenschlauchwachstum in den reziproken Kreuzungen unterschiedlich.

Bei Beteiligung von polyploidisierten Kreuzungspartnern sind bei vorliegenden Kombinationen keine grundsätzlich besseren Bastardierungserfolge zu erwarten als bei den diploiden Ausgangsformen.

Als eine Möglichkeit, die erfolgte Befruchtung und eine unterschiedliche Befruchtungshäufigkeit genauer als durch die Untersuchungen des Pollenschlauchwachstums nachzuweisen, wird das Vermessen der Samenanlagen einer größeren Anzahl bestäubter Griffel von kastrierten und auf der Pflanze belassenen Blüten durch einige Tage gesehen.

Bei den Kleearten mit kleinem Pollen (*T. hybridum* und *T. repens*) wäre in den Kreuzungen mit *T. pratense* als Mutterpflanze zu prüfen, ob nach Griffelkürzungen ein Einwachsen der Pollenschläuche in den Fruchtknoten zu erzielen ist.

Zusammenfassend läßt sich feststellen: Wahrscheinlich ist der Kreuzungserfolg bei vielen *Trifolium*-Arten in erster Linie von einem unregelmäßigen Pollenschlauchwachstum abhängig, während Postfertilisationsstörungen erst sekundär wirksam werden.

#### Literatur

1. ATWOOD, S. S.: Cytological basis for incompatibility in *Trifolium repens*. Am. J. Bot. 28, 551—557 (1941). — 2. BUCHHOLZ, J. T., and A. F. BLAKESLEE: Pollen-

tube growth in intra- and interspecific pollinations between balanced polyploids in *Datura*. Genetics 26, 142 (Abstr.) (1941). — 3. BUCHHOLZ, J. T., L. F. WILLIAMS and A. F. BLAKESLEE: Pollen-tube growth of ten species of *Datura* in interspecific pollinations. Proc. Nat. Acad. Sci. 21, 651—656 (1935). — 4. DAVIES, A. J. S.: Successful crossing in the genus *Lathyrus* through stylar amputation. Nature 180, 612 (1957). — 5. EVANS, H., and TH. DENWARD: Grafting and hybridization experiments in the genus *Trifolium*. Nature 175, 687 (1955). — 6. KEIM, W. F.: Interspecific hybridization in *Trifolium* utilizing embryo culture techniques. Agron. Journ. 45, 601—606 (1953). — 7. MÜLLER-STOLL, W. R., and G. LERCH: Über den physiologischen Charakter der Kallosebildung von Siebröhren und Pollenschläuchen und die Beziehungen zu den Zellvorgängen. Biol. Zbl. 76, 595—612 (1957). — 8. NEBEL, B. R.: Lacmoid-martius-yellow for staining pollentubes in the style. Stain. Techn. 6, 27—29 (1931). — 9. PANDEY, K. K.: A self-compatible hybrid from a cross between two self-incompatible species in *Trifolium*. J. Heredity 48, 278—281 (1957). — 10. SACHET, M. H.: Fertilization in six incompatible species crosses of *Datura*. Am. Journ. Bot. 35, 302—309 (1948). — 11. SCHLECHT, F.: Untersuchungen über die Befruchtungsverhältnisse bei Rotklee (*Trifolium pratense*). Z. Pflanzenzüchtg. 8, 121—157 (1922). — 12. SLOW, R. A.: A preliminary report on pollen-tube growth in red clover (*Trifolium pratense* L.). Bull. Welsh. Plant Breed. Sta. Ser. H. 12, 228—233 (1931). — 13. SWAMINATHAN, M. S., and MURTY B. RADHAKRISHNA: One-way incompatibility in some species crosses in the genus *Nicotiana*. Ind. Journ. of Genetics and Plant Breed. 17, 23—26 (1957). — 14. THOMPSON, W. P.: The causes of hybrid sterility and incompatibility. Proc. and Transactions of the R. Soc. Can. 34, Sect. 5, Ser. III, 1—13 (1940). — 15. WILLIAMS, W.: An emasculation technique for certain species of *Trifolium*. Agron. Journ. 46, 182—184 (1954).

## KURZE MITTEILUNGEN

### Fünf Jahre Arbeitsgemeinschaft für Krankheitsbekämpfung und Resistenzzüchtung bei Getreide und Hülsenfrüchten

Die Arbeitsgemeinschaft für Krankheitsbekämpfung und Resistenzzüchtung bei Getreide und Hülsenfrüchten, die im März 1954 in Weihenstephan gegründet wurde, trat am 27. November 1959 unter dem Vorsitz von Präsident Professor Dr. RICHTER zum fünften Male zu ihrer jährlichen Generalversammlung zusammen. Die Arbeitsgemeinschaft hat in den fünf Jahren ihres Bestehens ihre Existenzberechtigung erwiesen. Das angestrebte Ziel, die an der Resistenzzüchtung bei Getreide und Hülsenfrüchten beteiligten Züchter und die an der Erforschung der Getreide- und Leguminosenkrankheiten tätigen Wissenschaftler zu fruchtbarem Gedankenaustausch und gemeinsamer Arbeit zusammenzuführen, ist erreicht worden. Die Arbeitsgemeinschaft gliedert sich in folgende Gruppen:

- I. Brandkrankheiten, *Fusarium*, *Helminthosporium* (Professor Dr. BÖNING);
- II. Getreideroste, Getreidemehltau, *Septoria* (Professor Dr. HASSEBRAUK);
- III. Physiologische Resistenz (Dr. VON ROSENSTIEL);
- IV. Tierische Getreideschädlinge (Professor Dr. RADEMACHER);
- V. Leguminosenkrankheiten (Professor Dr. SCHEIBE).

Die Arbeitsgemeinschaft hat den ihr anfänglich gesteckten Rahmen längst gesprengt und erfreut sich heute auch der regen Mitarbeit zahlreicher Fachleute aus benachbarten Staaten. Die bisher erzielten Erfolge bieten die Gewähr, daß auch in Zukunft fruchtbare Arbeit geleistet wird.