

4. Keimversuche mit Speierling.
5. Keimversuche mit Wildrosen.
6. Keimversuche mit Eberesche.
7. Die Kaltnaßvorbehandlung als Keimförderung der Bucheckern.
8. Die Keimung forstlicher Sämereien bei wechselnden und konstanten Temperaturen unter Berücksichtigung der Lichtwirkung.
9. Die Wirkung der „Brandkultur“ auf Samenkeimung und Jugendentwicklung bei trockenem Kiefernstandort.
10. Der Fettgehalt ruhender und keimender Bucheckern.
11. Versuche über Frostschäden an Buchenkeimlingen.
12. Die Überwindung der Hartschaligkeit beim Saatgut des Ginsters (*Sarothamnus scoparius* L.).
13. Aufbewahrungsversuch mit Fichtensamen verschiedenen Feuchtigkeitsgehaltes.
14. Triebkraftversuche.
15. Vergleichende Keimversuche mit Fichte, Kiefer, Lärche und Erle an verschiedenen Samenprüfanstalten.

Es erscheint zunächst, als seien die einzelnen Arbeitsgebiete in sich abgeschlossen, ohne daß ein enger Zusammenhang untereinander besteht. Jedoch wird man bei sorgfältiger Lektüre des Buches immer wieder Zusammenhänge feststellen, und die einmal angeschnittenen wichtigen Fragen kehren an vielen Stellen wieder, so daß sich alles in allem ein sehr abgerundetes Bild ergibt.

ROHMEDER widmet besonders der Überwindung der Keimhemmungen ein großes Arbeitsfeld. Es wird damit

ein Gebiet betreten, das zwar schon seit geraumer Zeit Gegenstand von Erörterungen, Vorschlägen und Teiluntersuchungen gewesen ist, ohne daß auch nur annähernd der ganze Fragenkomplex einer befriedigenden Lösung zugeführt werden konnte. Wenn auch die Untersuchungen des Autors nicht alle Fragen der Keimhemmung von Waldsamen abschließend beantworten konnten (ob dies je möglich sein wird, erscheint ohnehin zweifelhaft), so sind doch die auf Grund der Ergebnisse von ROHMEDER gemachten Vorschläge klar und eindeutig.

Mit großer Sorgfalt werden Aufgaben der Prüfung und Bewertung von Waldsamen untersucht. Das im Laboratorium gewonnene Keimergebnis erscheint der Praxis oft als zu günstig angegeben, da unter den wesentlich schlechteren Außenbedingungen des Freilandes ein stark modifiziertes Keimergebnis erreicht wird. ROHMEDER sieht in der sog. Triebkraftmethode, bei der vom Samen beim Keimen eine Sandschicht durchbrochen werden muß, eine Möglichkeit, wenigstens in einer Richtung freilandähnliche Verhältnisse im Laboratorium zu schaffen (vgl. DERBITZKI, Landwirtschaftl. Jahrbuch 1918, S. 421).

Wenn erkannt wird, daß außer diesen beiden Hauptgebieten des Buches auch die sehr auf die Praxis ausgerichteten Untersuchungen über die Frostempfindlichkeit von Buchenkeimlingen, über Öl- und Eiweißgehalt des Buchensamens, über Aufbewahrung von Koniferen eingehend beschrieben werden, so darf man wünschen, daß dieses Buch eine möglichst weite Verbreitung findet.

Meyer (Hann.-Münden.)

## REFERATE.

### Cytologie.

**KÔTARÔ KARASAWA**, Note on the cytology of *crocus*. (Beitrag zur Cytologie von *Crocus*.) Genetica ('s-Gravenhage) 25 188—192 (1950).

Es werden die Chromosomenzahlen mitgeteilt für: *Crocus ancyrensis* ( $n = 5$ ), *C. susianus minor* ( $2n = 12$ ), *C. Heuffelianus* ( $n = 7$ ), *C. corsicus* und *C. dalmaticus* ( $n = 11$ ), *C. nivius* ( $n = 13$ ). In der Nachkommenchaft eines *C. hyemalis* ( $2n = 6 + 2f$ ) wurden zwei neue Sippen mit  $2n = 6$  bzw.  $2n = 12 + 8f$  aufgefunden. Die Meiosen von *C. banaticus* zeigen Paarung zu 4 Bivalenten und einem Univalenten. Wulff (Kiel).<sup>oo</sup>

**J. STRAUB**, Über die Auslösung der Meiose. Biol. Zbl. 70, 24—30 (1951).

Es wurden die Bedingungen untersucht, welche bei *Actinophrys sol.* die Meiose auslösen; das Heliozoon wird zu diesem Zweck in Knop-Lösung kultiviert, wobei Gonium pectorale als Futter dient. Die progame Teilung mit darauffolgender Meiose setzt bei der Masse der Individuen in einer Kultur dann ein, wenn kein Futter mehr vorhanden ist; die Reifeteilung ist dadurch jederzeit auslösbar. Werden gefütterte Individuen mit in Meiose befindlichen Hungertieren zusammen in eine Boverischale gebracht, wobei beide Sorten durch ein Cellafilter voneinander getrennt sind, so üben die Meiosezellen keine stoffliche Wirkung auf die gefütterten Zellen aus, welche bei diesen die Reifeteilung auslöst. Dasselbe negative Ergebnis haben Versuche mit Extrakten von in Meiose befindlichen Individuen. Dagegen bewirkt der Zusatz von Adrenalin (0,01%) oder Cystein (0,001 bis 0,0001%) einen vorzeitigen Eintritt der Meiose, während KCN (0,0005—0,00001%) oder Phenylurethan (0,005 bis 0,00001%) die Meiose verzögerten. Dies wird auf die atmungssteigernde bzw. atmungshemmende Eigenschaft der verwendeten Substanzen zurückgeführt.

C. Hauenschild (Hechingen).<sup>oo</sup>

### Züchtung.

**F. C. ELLIOTT**, A stiffhair wheatgrass-*Pentad durum* gene source for common wheat. (Ein *Agropyrum*-Weizenbastard als Genquelle für den Saatweizen.) Agronomy J. 43, 131—136 (1951.)

Aus der Kreuzung *Agropyrum trichophorum* × *Pentad durum* wurde in  $F_4$  eine Linie mit  $2n = 56$  (22—28 Bivalente und Multivalente) isoliert. Die  $F_1$  aus dieser Linie und der Sorte Marfed ( $2n = 42$ ) hatte 49 Chromosomen mit ungewöhnlichen Bindungsverhältnissen. Die  $F_2$  dieser Kreuzung wird eingehend analysiert. Ferner wird die Möglichkeit erörtert, auf diesem Wege neue Gene für die Züchtung einzuführen. Lein (Schnega).<sup>oo</sup>

**AUGUST E. KEHR**, Monoploidy in *Nicotiana*. (Monoploidie in *Nicotiana*.) J. Hered. 42, 107—112 (1951).

Pflanzen mit nur einem einheitlichen Genom werden monoploid genannt. Eine Kreuzung *Nic. glutinosa* × *N. repanda* brachte wenige, größtenteils lebensunfähige Samen. Diese wurden mit 4% Colchicininlösung behandelt. Von 4 heranwachsenden Pflanzen war eine monoploide *N. glutinosa*, eine andere monoploide *N. repanda*. Die Meiosis wird an Hand von Zeichnungen beschrieben. Eine zweite, mit der ersten identische monoploide *N. glutinosa* trat in einer  $F_1$  von *N. glutinosa* × *N. sylvestris* auf. E. Stein (Tübingen).<sup>oo</sup>

**D. C. SMITH and E. L. NIELSEN**, Comparisons of clonal isolations of *Poa pratensis* L. from good and poor pastures for vigor, variability and disease reactions. (Vergleiche zwischen Klonen von *Poa pratensis* L., die aus guten und schlechten Weiden isoliert wurden, in Hinblick auf Wüchsigkeit, Variabilität und Krankheitsanfälligkeit.) Agronomy J. 43, 214—218 (1951).

Aus 10 Weideflächen verschiedener Ertragsfähigkeit und Bewirtschaftungsweise wurden 50 Stichproben zu je 10 Trieben von *Poa pratensis* entnommen und geklont. Auf Grund dieser Stichproben unterschieden sich die ursprünglichen Standorte nicht nach der Stärke der morphologischen Variabilität. Formen mit guter Wüchsigkeit konnten ebenfalls aus allen Weidetypen isoliert werden, wenn auch gute Herkünfte eine Tendenz zu größerer Häufigkeit guter Typen erkennen ließen. Die Stärke der Beweidung scheint ohne Einfluß zu sein. In Hinblick auf Anfälligkeit gegen Mehltau und Braunrost zeigten die Herkünfte deutliche Unterschiede im Typenbestand, ohne daß allerdings Zusammenhänge mit Bodenart, Wasserversorgung oder Beweidung zu beobachten waren. A. Lein (Schnega).<sup>oo</sup>