

KLAPP, E.: Lehrbuch des Acker- und Pflanzenbaues. Berlin und Hamburg: Paul Parey 1958. 503 S., 225 Abb. und zahlreiche Tabellen. Geb. DM 34,80.

Mit der 5. neubearbeiteten Auflage hat sich das Buch seinen Platz als ein Standardwerk der landwirtschaftswissenschaftlichen Fachliteratur erneut erobert. In rascher Folge sind seit 1944 drei neue Auflagen erschienen.

Die Synthese aus dem empirischen Wissen des praktischen Acker- und Pflanzenbaues mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen der Meteorologie und Klimatologie, der Bodenkunde und Pflanzenphysiologie und schließlich des Acker- und Pflanzenbaues selbst gelingt dem Autor auf Grund seiner jahrzehntelangen Erfahrungen in Lehre und Forschung, einem systematischen Verfolgen der Weltliteratur der genannten Disziplinen und nicht zuletzt wegen seiner seltenen Gabe, in Kürze vieles klar darzustellen, in einmaliger Weise.

Um den allerneuesten Stand für das Buch zu sichern, hat er namhafte Vertreter einiger Grunddisziplinen ganze

Abschnitte kritisch durchsehen und ergänzen lassen. In allen Kapiteln sind besonders auf bodenkundlichen und agrarmeteorologischen Gebieten Ergänzungen vorgenommen und Überholtes herausgelassen worden. Überall wurde auch der neueste Stand der Technik berücksichtigt. Der Leser findet in dem Buch ein klar begründetes Urteil zu allen Problemen des umfangreichen Gebietes.

Deshalb, aber auch gerade wegen seiner Kürze und Klarheit, gehört das Buch in die Hand jedes Studenten der Landwirtschaft und jedes Landwirtschaftslehrers. Es eignet sich aber ebenso als Nachschlagewerk für alle in der Landwirtschaft Tätigen, die außerhalb des speziellen Fachgebietes stehen. Es steht außer Zweifel, daß die neue, der stürmischen wissenschaftlichen Entwicklung voll rechnungstragende Auflage auch wirklich etwas Neues darstellt. Sind doch im Sinne der Erfassung des Zusammenwirkens aller ökonomischen, technischen und natürlichen Kräfte sogar Veränderungen im Aufbau des Buches vorgenommen worden. *Baumann, Berlin*

REFERATE

Forstbotanik

KOPECKY, F.: Problems of breeding black poplar in Hungary. (Probleme der Schwarzpappelzucht in Ungarn.) [Inst. of Sci. Forestry, Bot. Garden, Sárvár.] Acta agronomica (Budapest) 6, 307—320 (1956).

Die aus Westeuropa in Ungarn seit langem eingeführten sogenannten „Edelpappeln“ (*P. serotina* usw.) sind für Anbau in Ungarn nicht voll geeignet, wobei den photoperiodischen Verhältnissen eine besondere Rolle zugewiesen wird. Durch Bastardierung innerhalb der Arten bzw. Sorten und zwischen verschiedenen Schwarzpappelarten wurden bedeutsame Erfolge erzielt. Zum Beispiel läßt sich das Jugendwachstum der Balsampappeln mit dem kontinuierlichen Wachstum der Schwarzpappeln vereinigen. Gute Bewurzelungsfähigkeit der Stecklinge läßt sich einkreuzen. Der Lichtperiodenanspruch ist eine erbliche Eigenschaft. Nachkommen aus Kreuzungen zwischen den Sektionen Leuce und Aigeiros ergeben meistens zwergige oder doch schwachwüchsige Nachkommen. *Schmucker, Göttingen.*

TRONGHET, A. et A. GRANDGIRARD: L'analyse histométrique et son application à l'écologie forestière. (Die Gewebsmessungs-Analyse und ihre Anwendung in der Forstökologie.) Ann. sci. Univ. Besançon, Bot., Sér. 2, H. 8, 3—30 (1956).

Stengeldurchmesser, Zuwachs, Blattdicke, Volumen des Palisadengewebes, Zahl der Spaltöffnungen, Dicke der holzigen Wände, Entwicklung der Cuticula etc. von Setzlingen von *Quercus pedunculata* auf gleichem Boden in Gewächshäusern, untersucht bei Beleuchtung von 2%, 15%, 50% und 100%, verändern sich bei relativer Beleuchtungszunahme zu ihrem Vorteil. Setzlinge, die bei 2 oder 15% Lichtgenuß aufwachsen, zeigten am Ende des ersten Jahres nur wenig günstige Eigenschaften. Setzlinge aber, die 50 und 100% Lichtgenuß empfangen, waren hinsichtlich ihrer Kraft und histologischen Konstitution durchweg sehr zufriedenstellend. Im Hinblick auf das Verhalten im ersten Jahre scheint ein relativer Lichtgenuß von 50% zu genügen. *H. Gross, Bamberg.*

Züchtung

KAPPERT H.: Die Bestimmung der notwendigen Populationsgrößen bei genetischen und züchterischen Arbeiten. Z. Pflanzenzüchtg. 37, 329—334 (1957).

Der Aussagewert einer Nachkommenschaftsuntersuchung hängt ganz erheblich von der Populationsgröße ab. Bei bekanntem Spaltungsverhältnis und vorgegebener Sicherheit läßt sich die erforderliche Individuenzahl je Stichprobe errechnen. Sie ist $n = \frac{\log 1 - W}{\log a}$ (n = erforderliche Individuenzahl, W = geforderte Wahrscheinlichkeit, a = bekanntes oder angenommenes Spaltungsverhältnis). Da obige Gleichung eine Reihe ergibt, in der man nur schwer erforderliche Zwischenwerte interpolieren kann, hat der Verf. die Beziehung so transformiert, daß Extra- und Interpolationen leicht möglich sind. Für einige Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten sind die Werte tabelliert. Die Interpolation wird an Beispielen demonstriert. In ähnlicher Weise wird die Individuenzahl je Stichprobe ermittelt, die zur Ermittlung eines gegebenen Unterschiedes bei bestimmten Wahrscheinlichkeiten erforderlich ist. Auch diese Werte sind in einer Tabelle zusammengestellt. *W. Schreiner, Bonn.*

KOPETZ L. M.: Zur Berechnung von Spaltungsreihen und deren Zusammensetzung in höheren F-Generation von Selbstbestäubern. [Inst. f. Pflanzenbau u. Pflanzenzüchtg., Hochsch. f. Bodenkultur, Wien.] Z. Pflanzenzüchtg. 37, 335—344 (1957).

Bei fortgesetztem Anbau von selbstbestäubenden Kreuzungsnachkommen nimmt der Anteil der homozygoten Individuen immer mehr zu. Das diesem Vorgang zugrundeliegende Entwicklungsgesetz läßt sich einfach darstellen, wenn man die errechneten Werte auf das Binom $(3 + 1)^n$ und somit auf die Phänotypenklassen bezieht. n bedeutet die Anzahl der beteiligten Faktoren. Auf diese Weise lassen sich die Spaltungsreihen für jede beliebige F-Generation und Anzahl von Faktoren berechnen. Die Zusammensetzung der Phänotypenklassen läßt sich ermitteln, wenn man das Binom $(3 + 1)^n$ aufteilt in $[(1 + 2) + 1]^n$ und dieses entsprechend entwickelt. Bei intermediärem Erbgang tritt an Stelle des Binoms ein Trinom. Statt der Entwicklung des Trinoms kann man auch die einzelnen Faktoren mit Symbolen bezeichnen und dann ausmultiplizieren. An so entwickelten Spaltungsreihen zeigt der Verf., wie die Umbauvorgänge bei zunehmendem Anteil von Homozygoten sich einspielen. *W. Schreiner, Bonn.*