

Reeve, 1930) ersetzen, die er nach wie vor für unübertroffen hält. Der Autor des vorliegenden Bändchens will vielmehr besondere Aufmerksamkeit auf den funktionellen Hintergrund der Pflanzenverbreitung lenken. Er will dadurch für Taxonomie und Biosystematik notwendige Grundlagen liefern und die Mittel und Wege aufzeigen, die die höheren Pflanzen gebrauchen, um mit den ihnen gegebenen Ausbreitungsmöglichkeiten diejenigen Standorte zu erreichen, wo eine neue Generation sich festsetzen kann. Besprochen werden die im Freien untersuchte tatsächlich vorhandene Verbreitung und die dafür notwendigen strukturellen Grundlagen, beides vor einem ökologischen Hintergrund. — Der relativ stark gegliederte Stoff erlaubt es zugleich, rasch das Gesuchte zu finden. Eine recht umfangreiche Literatur wurde im Text verarbeitet; sie ist am Schluß (p. 136—142) zusammengestellt. Viele der besprochenen Beispiele aus der Pflanzenwelt sind mit lehrreichen Abbildungen belegt. — Alles in allem verstand es der Autor, in dem vorliegenden Bändchen zu zeigen, welche vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Species und Umwelt und Species und Species neben eigenen Mechanismen gegeben sein können, um die Ausbreitung von höheren Pflanzen zu gewährleisten.

F. W. SEITZ

Handbook of North American Nut Trees. Written by 25 specialists. Edited by RICHARD A. JAYNES, 421 pp., illustrated. Northern Nut Growers Assoc., 4518 Holston Hills Road, Knoxville, Tenn. 37914, U. S. A. 1969 Price \$ 7.50 in U. S. and Canada, \$ 9.00 elsewhere.

This book is intended as a manual for nut tree growers. The first 160 pages are devoted to topics such as propagation, pest control, mulches, herbicides, etc. These chapters on the care of nut trees are up to date and very useful. — The next 200 pages are devoted to discussions of individual species, mostly in the genera *Carya* (*Hicoria*) *Juglans*, *Castanea*, and *Corylus*, with smaller descriptions of *Cocos* (coconut), *Prunus amygdalus* (almond), *Anacardium* (cashew), *Macadamia*, *Pistacia*, *Quercus*, *Pinus*, and *Ginkgo*. These descriptions generally include history, flowering characteristics, breeding problems, recommended propagation methods and comments on the most important cultivars. — Nut tree breeders, mostly amateurs, have concentrated on the selection of single clones to be propagated by grafting. A few commercial cultivars have been planted extensively — most have not. Thus the nut-tree breeding literature, well summarized in the Handbook, provides the professional tree breeder with a useful catalogue of clonal traits but leaves unanswered most questions of natural variation patterns and inheritance. To the geneticist, this Handbook is most useful from the historical standpoint and as a quick reference when answering urgent practical questions.

J. W. WRIGHT

How to increase forest productivity. Present international Scientific findings. By MIROSLAV VYSKOT, Brno, leader of the authors' team. Scientific Editor GUSTAV VINCENT, Brno. 1968. 422 pp., with 103 figs. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, ČSSR. Cloth Kčs 54.—

Der vorliegende Band ist das Ergebnis einer freiwilligen internationalen Zusammenarbeit von Fachleuten aus verschiedenen Produktionsgebieten Europas. Sie waren sich alle einig in dem Bemühen, der katastrophalen Diskrepanz in der künftigen Entwicklung von Holzvorrat und Holzkonsum entgegenzutreten zu müssen. — 13 Beiträge zu einschlägigen Themen werden in diesem Band zusammengefaßt. — Der Obmann der Sektion 23 der IUFRO M. VAN MIEGROET, Gent, berichtet über „Die waldbauliche Aufgabe: ihre Mittel und Möglichkeiten“ (p. 26—65). — GUSTAV VINCENT, Brno, schreibt über „Genetic conditions for the improvement of forest stands“ (p. 67—116). — Es folgen weitere Beiträge von I. S. MELICHOV, Moskau, über „Typologie der Holzeinschläge und Produktionssteigerung der Wälder“ (p. 117—154), von N. CONSTANTINESCU, C. HULUTA, N. DRAGUT, Bukarest, über das Thema „Kann die Waldproduktion erhöht werden, ohne die landwirtschaftliche Mission der Wälder zu gefährden“ (p. 155—196), von M. VYSKOT, Brno, über „Streifensaumschläge und ihre Effekte“ (p. 197—255), von EGON WAGENKNECHT, Eberswalde, über „Rationalisierung der Jungbestandspflege als Mittel zur Leistungssteigerung der Wälder“ (p. 257—283), von V. KORF, Praha, über „Probleme der Holzproduktionssteigerung in der tschechoslowakischen Forstwirtschaft“ (p. 285—319), von ERNST ASSMANN, München, über „Möglichkeiten zur Steigerung der organischen Produktion und der Ertragsleistung von Wäldern“ (p. 321—368), von BOHUSLAV POLANSKÝ, Brno, über das Thema „Conversion of evenaged stands to selection system, its silvicultural and increment results“ (p. 369—420), von V. G. NESTEROV, Moskau, über „Future forests and their programmed silviculture“ (p. 421—434), von H. SCHÖNBACH, H. G. DÄSSLER, H. POLSTER, S. BÖRITZ, H. ENDERLEIN, H. LUX, H. RANFT, G. STEIN, M. VOGL, Graupa, über „Die Ertragssicherung in rauchbeeinflußten Waldgebieten“ (p. 435—484), von K. HAUSER, Hechingen, über „Stand der Erfahrungen bei der Düngung zu Fichte und Kiefer im Buntsandsteingebiet des württembergischen Schwarzwaldes“ (p. 485—504). — Diese Beiträge sind in verschiedenen Sprachen abgefaßt, enthalten aber alle Zusammenfassungen in englischer, russischer, französischer, deutscher und tschechischer Sprache. Es ist ihnen jeweils ein Literaturverzeichnis beigegeben. Am Schluß des Buches finden sich ein Stichwort- und Autorenregister. — Die Texte des Bandes enthalten viel Wissenswertes, auch für das von dieser Zeitschrift vertretene Fachgebiet. Beschaffungswünsche sollten an die Land- und Forstwirtschaftliche Hochschule in Brno/ČSSR geleitet werden. F. W. SEITZ

Referate

BRAYSHAW, T. C.: **Native poplars of southern Alberta and their hybrids.** Canada Dept. Forestry Pub. 1109, 40 p. (1965).

Populus tremuloides, *P. balsamifera*, *P. balsamifera* subsp. *trichocarpa*, *P. deltoides*, *P. angustifolia* and *P. acuminata* grow in river valleys of the Alberta plains region, the southern species reaching their limit in this area. All the species have the same chromosome number ($2n = 38$), are not phenologically isolated, and putative hybrids are found. Hybrid survival is facilitated by habitat instability caused by constant erosion, deposition, and channel-shifting. Collections of leaves and branches were made at 55 locations throughout the region and analysed together with herbarium specimens using ANDERSON'S hybrid index and scatter diagrams. Tentative results are that most of the species cross freely and form hybrid swarms of very diverse appearance. *P. tremuloides* was usually ecologically separated from the other species, but if growing together with them, appeared to cross only with *P. deltoides* and *P. deltoides* hybrids. In most hybrid stands only two parental species were involved, but some of them were derived from three or four species. No evidence was found that new subspecies or species are evolving since most hybrid populations are not isolated but are in contact with their respective pure species.

The many diverse forms found are considered promising material for selection, to broaden the range of poplar varieties currently utilized.

MORGENSTERN

Corrigenda

BINGHAM, R. T., R. J. OLSON, W. A. BECKER, and M. A. MARSDEN: Breeding blister rust resistant western white pine. V. Estimates of heritability, combining ability, and genetic advance based on tester matings. *Silvae Genetica* 18 (1/2): 28—38, Jan.-April, 1969.

1. On page 31, the first paragraph in the right column, after the sentence ending "artificial as well as natural selection," a sentence is missing. The missing sentence to be added is — "However, in analyses presented here, it is assumed that both candidates and testers are a random sample from the same population of blister-rust-free white pines of the region."

2. Formula 4 on page 32 has an error in the denominator; at the left, of the first 2 expressions in the denominator (σ^2_C and σ^2_T), only σ^2_T should be over I.