

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 122 (1971)
Heft: 6

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BUCHBESPRECHUNGEN - COMPTES RENDUS DE LIVRES

BAULE, H., and FRICKER, C.:

The fertilizer treatment of forest trees

Translated by C. L. Whittles. München (BLV Verlagsgesellschaft mbH), 1970. 259 Seiten. 112 Abbildungen und 45 Farbbilder. Preis Fr. 58.20

Die Originalfassung dieses Buches ist 1967 in deutscher Sprache erschienen. Zur englischen Fassung bemerkt der Übersetzer: «The importance of expressing the ideas and opinions of the authors as accurately as possible, without exaggeration or depreciation, has constantly been kept in mind, and with this object in view the translation has been literal and also expressed in simple language.»

In der *Einleitung* werden die Notwendigkeit und die Entwicklung der Forstdüngung kurz dargelegt.

Der *I. Teil* ist den Grundlagen (principles) der Forstdüngung gewidmet. Unter den bodenkundlichen und pflanzenphysiologischen Grundlagen (A) werden zuerst die Bodentypen im Hinblick auf die Ernährungsverhältnisse beurteilt; dann wird die Bedeutung des Humus und der einzelnen Nährstoffe für die Forstpflanzenernährung erörtert. Nachher werden die Düngebedürftigkeit von Waldstandorten (B), die mineralischen Düngemittel (C) und die organischen Düngemittel behandelt.

Der *II. Teil* hat die praktische Durchführung der Forstdüngung zum Gegenstand: den Umgang mit Düngemitteln (A), die Düngung in Forstpflanzgärten (B), zu Aufforstungen (C), Stangen- und Baumhölzern (D); die wichtigsten Baumarten und ihre Nährstoffansprüche (E), die Düngung von Wirtschaftspappeln und Weidenlagern (F) sowie von Weihnachtsbäumen (G).

Im *III. Teil* werden die Auswirkungen forstlicher Düngungsmassnahmen untersucht: der Einfluss auf den Boden (A), auf den Gesundheitszustand und die Widerstandskraft von Waldbäumen (B), auf das

Anwachsen und Gedeihen von Verjüngungen (C) und auf die Stoffproduktion der Waldbäume (D).

Im *IV. Teil* schliesslich wird nach der Wirtschaftlichkeit der Forstdüngung gefragt.

Das Buch gibt einen guten Überblick über die verschiedenen Probleme der Forstdüngung. Wo und wann die Düngung in der Praxis angewendet werden soll, dafür gibt es kein Rezept; vielmehr muss der Förster in jedem Fall Vor- und Nachteile gegeneinander abwägen. Das Buch liefert ihm gute Grundlage für diesen Entscheid.

R. Bach

GIORDANO, G.:

Tecnologia del Legno

Vol. I: La materia prima.

1086 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen. Ganzleinen, gebunden
Unione Tipografica — Editrice
Torinese, Torino 1971

Vor 20 Jahren hat Giordano die verdienstvolle, erste Ausgabe seiner *Tecnologia del Legno* bei Ulrico Hoepli herausgegeben. Nun ist eine erweiterte Neuauflage in 2 Bänden im Erscheinen begriffen. Der soeben von der Druckerei kommende 1. Band umfasst folgende Sachgebiete: Zellaufbau des Holzes, seine Funktionen, chemische Zusammensetzung / Bäume, Stammform, makroskopische und mikroskopische Holzmerkmale / Schäden, Unregelmässigkeiten von Stamm und Holz, einschliesslich der durch Schädlinge hervorgerufenen Holzkrankheiten / Physikalische und mechanische Eigenschaften / Verbrennungsvorgänge und Brennholz / Bibliographie. Die von umfassender Sachkenntnis getragenen, ausführlichen Darlegungen sind durch zahlreiche Photos, graphische Darstellungen und Tabellen ergänzt. Es handelt sich um eine eigenständige Arbeit, die sich neben den bekannten Standardwerken in anderen Sprachen besonders durch eine Betonung der

morphologischen Anschaulichkeit auszeichnet. Sie sei allen an der spezifischen Kenntnis des Holzes Interessierten empfohlen und ist nicht zuletzt auch als terminologisches Fachkompendium in italienischer Sprache verwendbar. Der 2. Band wird sich vor allem mit Fragen der Holzverarbeitung auseinandersetzen. *H. Kühne*

HESS, E., LANDOLT, E., und HIRZEL, R.:

Flora der Schweiz

Band 2

Nymphaeaceae bis Primulaceae.

Birkhäuser-Verlag, 1970, 956 Seiten

Fr. 148.—

Die Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz von Binz (12. Auflage, 1966) dient den botanisch interessierten Forstleuten als bequeme Taschenflora. Das gewaltige, in jahrelanger Zusammenarbeit hervorragender Spezialisten entstandene, nun in zwei Bänden vorliegende Werk (der dritte und abschliessende Band soll in etwa zwei Jahren folgen) ist sowohl nach seinem Format (23,5 x 29,7 cm) wie auch nach seinem Gewicht alles andere als ein übliches Bestimmungsbuch. Neben den morphologischen Merkmalen sind die Ergebnisse der Zytologie und Genetik, der Pflanzensoziologie und Standortkunde und der Pflanzengeographie berücksichtigt. Wir finden alle diese Grundlagen in einer auch für den Forstmann überaus wertvollen und lehrreichen Form im ersten Band übersichtlich zusammengestellt. Dabei ist ganz besonders hervorzuheben, dass die Autoren derart über ihrer anspruchsvollen Aufgabe stehen, dass sie die Dinge mit einfachen, in der Regel deutschen und allgemeinverständlichen Ausdrücken zu bezeichnen vermögen. Wenn der erste Band als beste Einführung in die Vegetationskunde der Schweiz bezeichnet werden durfte, so stellt nun der zweite Band die floristische Fortsetzung dar, auf welche man nicht verzichten möchte. Das Gesamtwerk gehört in jede grössere forstliche Handbibliothek. Wer sich nicht nur für die wirtschaftlich wichtigen Baumarten interessiert, sondern für unsere gesamte Waldvegetation, möchte auch auf

den zweiten Band als Nachschlagewerk und Bestimmungsbuch nicht verzichten.

H. Leibundgut

NANSON, A.:

La valeur des tests précoces dans la sélection des arbres forestiers en particulier au point de vue de la croissance

Dissert. Coct. Gembloux; Stat. Rech.

Eaux et For., Groenendaal, 1968

H. S. no 38, 242 p.

Le concept de « test précoce », sa « valeur » de prévision et le gain lié à une sélection précoce sont définis. Une revue de littérature montre que malgré sa grande importance, les recherches sur le problème des tests précoces se sont limitées à des tentatives d'ébauche et d'approche du problème de leur valeur, sans vraiment l'attaquer de front.

L'auteur élabore une théorie de la valeur des tests précoces basée sur un modèle de génétique quantitative. Il étudie également les délais d'application de la sélection. Contrairement à une opinion répandue, l'héritabilité génotypique peut être appliquée à la détermination du gain (génotypique) même quand il y a reproduction générative, pour autant que les éléments génétiques testés puissent être restitués identiques à eux-mêmes. La valeur attendue du « gain génotypique corrélé » ($\Delta G_{x/y}$), c'est-à-dire du gain au stade avancé résultat d'une sélection précoce, peut être établie par diverses formules, notamment en admettant un certain nombre d'hypothèses :

$$\Delta G_{x/y} = i_x r_p s_{p_y}$$

où i_x représente la différentielle de sélection standardisée au stade précoce, r_p la « valeur apparente du test précoce » et s_{p_y} l'écart-type phénotypique inter-éléments. Par la suite, les gains résultant de sélection tardive ou précoce peuvent être comparés. L'étude des délais d'application conduit à diverses formules. Dans les conditions envisagées, il suffit que le rapport entre le gain génotypique corrélé et le gain génotypique se situe entre 0,00 et 0,86 pour que la sélection précoce soit plus avantageuse.

Deux tables de la différentielle de sélection standardisée sont établies l'une pour une population infinie, l'autre pour une population inférieure à 50 éléments.

La valeur apparente des tests précoces relatifs à la croissance ultérieure est étudiée systématiquement pour 4 essences. La durée de la période de végétation du lieu d'origine, le poids de mille graines (*Picea Abies*, *Pinus silvestris*), la coloration des semis, le débourrement, la croissance au stade infantile et principalement au début du stade juvénile (en forêt) au moment de la formation de l'état de massif (hauteur des plants 1 à 2,5 m ou à environ 10 ans) constituent des tests précoces d'une valeur apparente généralement élevée et constante. Au contraire, l'énergie et le pouvoir germinatifs fournissent des tests précoces sans valeur. La position géographique et le climat, la teneur en matière sèche des plantules donnent des tests précoces moyens mais irréguliers. Dans quelques cas, l'emploi des équations de régression multiple accroît la valeur des tests précoces. Les chocs de plantation, la concurrence de la végétation adventive et les accidents ont un effet négatif. Au contraire, l'amélioration de la structure de test et l'emploi de la hauteur dominante agissent favorablement.

En ce qui concerne la hauteur, il est démontré qu'à mesure que dans une même station la hauteur moyenne des éléments

génétiques augmente, la variabilité phénotypique inter-éléments en valeur absolue augmente aussi en suivant une fonction exponentielle, tandis qu'elle se maintient ou diminue en valeur relative. Le coefficient de variation de hauteur tend vers une valeur correspondant au coefficient de variation de la période de végétation du lieu d'origine. Le coefficient de variation de la production totale est 2 à 4 fois plus grand que celui de la hauteur et varie dans tous les cas entre 15 et 35 %, ordre de grandeur également de ceux des poids frais et sec des semis de un an.

Les résultats des sélections précoces sont examinés à l'aide d'un modèle numérique simulé. Il est montré pour des provenances d'Epicéa que les interactions sont assez faibles à l'intérieur d'une zone européenne comprise entre 60° de latitude nord au bord de la mer et environ 1000 m d'altitude en Europe Centrale. Des exemples d'application de sélections précoces dans de nouvelles expériences montrent que, même dans des conditions restrictives défavorables à la sélection précoce, le gain génotypique corrélé peut atteindre des valeurs de l'ordre de 50 à 80 %, soit 2 à 3 fois supérieures à celles du gain génotypique suivant directement la sélection tardive. Quand les délais d'application sont considérés, l'avantage en faveur de la sélection précoce est encore plus accentué et peut atteindre des valeurs considérables.

J. L. Berney