

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

Direction de l'Agriculture,
de l'Élevage et de la Colonisation

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Directie van Landbouw,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié sous la Direction de

M. P. STANER,

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION. — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Uitgegeven onder de leiding van

Vol. XLI

N^o 1

MARS 1950
AART

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



(Photo W. Kesler.)

Jeunes Parasoliers âgés de 9 mois, mis en place depuis 4 1/2 mois.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :

Koningsplein, 7 - Brussel

SOMMAIRE DU N° 1 - 1950

	PAGES
Articles originaux :	
<i>Arboretum de Stanleyville</i> , par LIÉGEOIS, P. et PETIT, P.	3
<i>Note sur la multiplication du Parasolier</i> , par KESLER W.	37
<i>Un arbre de boisement intéressant pour les régions d'altitude du Congo, l'Eucalyptus Grandis (Hill)</i> MAIDEN, par GODDING, R.	53
<i>Essai de détermination de clones de Cinchona Ledgeriana au moyen des caractères foliaires</i> , par LIENART, J. M.	57
<i>La culture du Colza au Kivu</i> , par LAURENT, J. F.	69
<i>Résultats des essais de fumure minérale au Congo belge</i> , par FOCAN, A.	73
<i>Terres Noires et Kaiso-Beds dans la vallée de la Ruzizi</i> , par LOZET, J.	105
<i>Considération sur l'Élevage bovin dans les chefferies Bashi</i> , par GUYAUX, R.	113
<i>Contribution à l'étude de la Syngamose des Gallinacés</i> , par JUSSIANT et CONZEMIUS	131
<i>Traitement de la Coccidiose aviaire par injections intrapéritonéales</i> , par JUSSIANT et CONZEMIUS	137
<i>La peste aviaire et la maladie de Newcastle au Congo belge</i> , par JEZERSKI, A.	141
<i>Le régime alimentaire des poissons du Centre Africain. — Intérêt éventuel de ces poissons en vue d'une Zootechnie économique</i> , par HULOT, A.	145
<i>Studie over venijn en antivenijn in verband met giftslangen van Belgisch Kongo</i> , door MORTELMANS, J.	177
<i>La Carpe est-elle un poisson de culture pour le Congo?</i> par DE BONT, A. F.	197
<i>La Synthèse des principes actifs du Pyrèthe</i> , par DORMAL, S.	203
Documentation officielle	205
Notes et actualités :	
<i>Fondation André Landeghem</i>	215
<i>De Landbouw in de Indische Archipel</i> W.	216
<i>De Rijstcultuur in Indonesië</i>	217
<i>De Tuinbouw in Indonesië</i>	217
<i>L'Avenir de l'Agriculture dans les Colonies Tropicales Françaises.</i> W.M.	217
<i>La classification des terres par le Service de la Conservation du Sol des Etats-Unis, base de la lutte contre l'érosion</i> ...J.E.O.	219
<i>Note au sujet de l'emploi du Bananier pour la régénération du sol.</i> L.E. EECKHOUT	220
<i>De Aarde betaalt</i> W.	221
<i>L'Institut de Recherches pour les Huiles de Palme et Oléagineux.</i> D. d'H.	223
<i>L'utilisation de la pulpe de café comme fourrage (Mercure)</i>	224

(Voir suite page 3 couverture.)

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

Direction de l'Agriculture,
de l'Élevage et de la Colonisation

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Directie van Landbouw,
Vee­teelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié sous la Direction de *M. P. STANER,* Uitgegeven onder de leiding van

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION. — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Vol. XLI

N^o 1

MARS 1950
AART

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR

19147



(Photo Kesler)

Plantes de 9 mois, mises en place depuis 4 1/2 mois.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :
Koningsplein, 7 - Brussel



BIBLIOGRAPHIE

Sur demande, la rédaction du « Bulletin Agricole du Congo Belge » peut procurer une photocopie de certains articles originaux, dont le résumé parait dans la « Bibliographie ». Le titre de ces articles est marqué d'un astérisque.

Prix : fr. 5.25 la page (18 × 24 ou 22 × 28.)

Agriculture des Pays Etrangers.

L'EST AFRICAIN BRITANNIQUE, KENYA, TANGANYIKA, UGUNDA, ZANZIBAR.

(Un volume in-16 broché de 219 pages avec 16 planches hors texte et 4 cartes, 650 francs.)

Après avoir consacré ses six premiers volumes à des territoires français d'Outre-Mer, la collection « Terres Lointaines », élargissant son cadre et fidèle à son titre, vient de publier un volume sur l'Est Africain Britannique, Tanganyika — Kenya — Uganda — Zanzibar, sous la signature de Louis Roux, administrateur des Colonies, qui fut détaché pendant près de trois ans comme vice-consul de France au Kenya.

Arrivé sans idées préconçues, ses fonctions l'amenaient à suivre de près l'actualité, à étudier le pays et ses habitants, son histoire, sa faune et sa flore, ses conditions d'existence, la vie administrative, financière et sociale, afin de mieux comprendre les problèmes qu'avaient à résoudre les Britanniques et les autochtones; par ailleurs, tournées et loisirs lui permettaient de parcourir une région magnifique et presque inconnue.

L. ROUX.

Société d'Editions Géographiques, Maritimes et Coloniales,
17, rue Jacob, Paris 6^e.

Agrogéologie.

* NE COMPROMETTONS PAS L'EQUILIBRE DES FORCES NATURELLES : LE SOL, LES RESERVES D'EAU ET LA VEGETATION.

Divers exemples ont été choisis pour démontrer l'instabilité des équilibres naturels, qu'il s'agisse d'un boisement ou d'un déboisement. La rupture la plus grave est celle provoquée par le défrichement.

BOUILLENNE RAY.

Archives de l'Institut de Botanique. Université de Liège, 1946.
Centre d'Etude des Eaux. Vol. XVII, 1940-1945 (pp. 31 à 68,
26 fig.).

* L'ARROSAGE DES GRANDES CULTURES.

Les essais d'arrosage par aspersion ont été effectués en Russie centrale d'Europe. Le tuyau a été muni, à intervalles réguliers, de becs de dispersion du liquide. L'expérience a démontré que les dégâts causés par le transport

du tuyau ne dépassent pas 2-5 %. Par contre, la récolte du blé de printemps a augmenté de 50 %. Des résultats semblables ont été obtenus avec les cultures de betterave sucrière, avoine et tabac.

I. D. FEDORENKO.

Rapports de l'Académie d'Agriculture de l'U.R.S.S. 1949, n° 9.

Botanique et Botanique Appliquée.

* HORMONE MIMETIC AND OTHER RESPONSE OF THE SILKWORM (BOMBYX MORI L.) TO SOME POLYPLOIDOGENIC AGENTS.

Les auteurs ont étudié l'effet de la colchicine sur la polypléidie du ver à soie. Vu que les premiers essais n'avaient donné aucun résultat, ils ont modifié les méthodes d'administration de la drogue, et cela d'après la méthode de Clark, Hanson et Rowntree; cette administration permet d'obtenir un effet cumulatif de la colchicine.

Les traitements se font sur les œufs fraîchement pondus et sur les larves qui viennent d'éclore. Certains traitements se font après chaque mue, jusqu'à la nymphose. On a traité ainsi environ 1,600 animaux. Les agents polyploïdiques utilisés furent la colchicine, l'acénaphthalène et la podophylline, une résine isolée de *Podophyllum peltatum*.

Le traitement des œufs se faisait par immersion dans des solutions de 1/2000 à 1/5000 des produits cités plus haut.

La colchicine à 1/2000 stimule l'éclosion des œufs, mais, fait assez curieux, cette éclosion est freinée avec des concentrations de 1/5000. D'autre part, des larves traitées à la colchicine à 1/100.000 jusqu'à 1/300.000 filent leur cocon plus tôt que les témoins. Certains phénomènes furent remarqués avec les traitements à l'acénaphthalène, qui possède une action narcotique: des anomalies morphologiques, par exemple des ailes tronquées ou un thorax hypertrophié, ainsi que des changements de couleur.

L. J. HAVAS et J. KAHAN.

Nature, 161, n° 4093, 10 Avr. 1948, p. 570.

* LES HORMONES VEGETALES.

Une hormone peut très bien être produite dans certaines cellules de la plante et manifester son action sur place. De plus, aujourd'hui, on a tendance à supprimer la distinction entre les vitamines, facteurs de nutrition, et les hormones, facteurs spécifiques de corrélation. Division de l'étude : 1° Hormones d'augmentation de masse; 2° Hormones d'élongation ou auxines; 3° Les calines ou facteurs d'organisation.

BOUILLENNE R.

Archives de l'Institut de Botanique. Université de Liège. 1946. Vol. 17. 1940-1945, pp. 999 à 1003.

* QUELQUES CONSIDERATIONS SCIENTIFIQUES ET ECONOMIQUES SUR LE PHOTOPERIODISME.

Résultats d'enquêtes faites à la Station Fédérale d'Agriculture des Etats-Unis située à Beltsville, près de Washington. On a appliqué aux grandes cultures « stratégiques »: houblon, betterave à sucre, canne à sucre, soja, fourrages divers (particulièrement *Phleum*); les données scientifiques acquises et les résultats scientifiques sont remarquables. Chapitres intitulés: Interruption de la période obscure, Action de la température dans le photopériodisme, Influence de l'Azote en rapport avec le photopériodisme.

BOUILLENNE R. et BOUILLENNE-WALRAND M.

Archives de l'Institut de Botanique. Université de Liège. 1948. Vol. XVIII, 1946-1947, 6 pages, 3 fig.

* **ACTION DE L'HETEROAUXINE APPLIQUEE AUX GRAINS DE ZEA MAYS SUR LE RENDEMENT EN EPIS.**

Les expériences de 1941 montrent que sur *Zea Mays* le traitement des grains pendant quarante-huit heures par l'hétéroauxine à 100 mgr. par litre a marqué son influence favorable sur la formation des épis floraux et le rendement en épis débarrassés de leurs bractées.

BOUILLENNE-WALRAND M.

Archives de l'Institut de Botanique. Université de Liège. 1946.
Extrait du Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège. Séance du 18 mars 1943. N° 3. Vol. XVII. 1940-1945, pp. 161 à 175, fig. 1, photo 6.

* **DETERMINATION DES FACTEURS DE LA RHIZOGENESE.**

A la suite d'études sur les facteurs de la rhizogénèse, la rhizocaline a été considérée comme le complexe substantiel déterminant l'orientation de la différenciation des tissus, issus d'un méristème, vers la structure typique d'une racine.

BOUILLENNE R. et BOUILLENNE-WALRAND M.

Archives de l'Institut de Botanique. Université de Liège. 1948.
Extrait du Bulletin de l'Académie Royale de Belgique (Classe des Sciences). Séance du 6 décembre 1947. Vol. XVIII. 1946-1947, pp. 790 à 806.

* **ACTION DE QUELQUES SUBSTANCES DE CROISSANCE OU HORMONES VEGETALES SUR LA FRUCTIFICATION DES TOMATES.**

On trouve dans l'étude: 1° une introduction dans laquelle les auteurs décrivent les actions exercées par les hormones d'application dont les concentrations doivent être soigneusement étudiées; 2° l'exposé de la technique expérimentale et des résultats.

BOUILLENNE R., BOUILLENNE-WALRAND M., NOEL R. et SIRONVAL C.

Archives de l'Institut de Botanique. Université de Liège. 1948.
Extrait du *Bulletin Horticole*, Liège. vol. II, n° 10, pp. 291-299, 1947. — Vol. XVIII, 1946-1947, 9 pages, 7 fig., 5 tableaux.

* **PROPOSITION D'UNE THEORIE DE LA RHIZOCALINE.**

Des expériences sur les conditions de néoformation des racines dans les hypocotyles de plantules et de plantes adultes de *Impatiens Balsamina* mettent en évidence deux états de la rhizocaline: 1° un état mobile subissant l'influence de la polarité et répondant à l'action des auxines; 2° un état fixé insensible aux auxines, intégré dans les constituants cellulaires.

BOUILLENNE R. et BOUILLENNE-WALRAND M.

Archives de l'Institut de Botanique. Université de Liège 1948.
Extrait du *Bulletin de l'Académie Royale de Belgique* (Classe des Sciences). Séance du 13 décembre 1947. Vol. XVIII, 1946-1947, pp. 870 à 884, 1 fig.

* **CONTRIBUTION A LA THEORIE DE LA RHIZOCALINE.**

Le problème de la rhizogénèse a beaucoup évolué. En 1932, les auteurs avaient confirmé que les racines se forment dans les tissus ayant une teneur en glucides assez élevée, mais leurs expériences laissaient entrevoir l'existence d'un autre facteur: la Rhizocaline.

Aujourd'hui, ils admettent dans le complexe « Rhizocaline » au moins trois facteurs nécessaires pour que certaines cellules puissent être le point de départ d'un germe radicaire.

BOUILLENNE R. et BOUILLENNE-WALRAND M.

Archives de l'Institut de Botanique. Université de Liège 1948.
Extrait de *Lejeunia*, Liège. Tome II, 1947, fascicule 2, pp. 17 à 36, planches 3 à 6. — Vol. XVIII, 1946-1947.

Plantes Amylacées.

* **SORGHUM : ITS PRODUCTION, UTILISATION AND BREEDING.** (Le sorgho : sa production, son utilisation et son amélioration.)

Un essai tendant à classer environ 3,000 formes en 31 espèces a été fait au cours des dernières années.

La ramification abondante et la longueur des racines constituent une des raisons pour lesquelles la plante résiste si bien à la sécheresse.

Les grains du sorgho sont petits comparativement à ceux du maïs. Dans une livre on en compte de 12,000 à 30,000. L'endosperme est constitué presque entièrement d'amidon.

Au point de vue du photopériodisme, le sorgho réclame des jours courts. Il en résulte que la maturité est hâtive lorsque les périodes de lumière sont courtes et que les périodes d'obscurité sont longues. On a pourtant noté des différences selon les variétés.

Le sorgho possède dix chromosomes haploïdes. Les caractères héréditaires de plusieurs gènes sont certains.

En U. S. A., la superficie consacrée aux divers sorghos s'élevait, pendant la guerre, à 20 millions d'acres. 5 p.c. passaient à l'ensilage et la moitié à la production de fourrage. L'autre moitié a servi à produire du grain. Le sorgho destiné à la fabrication du sirop couvre 200,000 acres, et le sorgho à balai 300,000.

La mécanisation de la culture a entraîné une profonde modification dans la production du sorgho en U. S. A.

Le grain de sorgho contient un peu plus de protéine et un peu moins de corps gras que le maïs. On le distribue aux chevaux, à la volaille, aux moutons, aux porcs et au gros bétail. Ce n'est pas un aliment complet; un supplément de protéine doit être apporté.

Aux Etats-Unis d'Amérique, le sorgho ne deviendra pas un aliment important pour l'homme. Un mets de dessert peut être préparé à l'aide de son amidon.

Le travail d'amélioration des variétés se base sur la connaissance de l'hérédité des gènes spécifiques.

KARPER R. E. et QUINBY J. R.

Economic Botany - The New-York Botanical Garden. Vol. I, n° 4, 1947, pp. 355 à 371, 10 fig.

Plantes Oléifères.

* **NOUVELLE SAPOTACEE DU GABON A GRAINES OLEAGINEUSES.**

L'auteur donne la description du genre nouveau *Walkeria*, dont *W. Nogo Chev.* est le type du genre. Ce genre diffère des autres Momusopées par le fruit sec, capsulaire, oblong allongé, 5-côté et pubescent. Cette espèce est spéciale aux associations littorales, se présente comme un arbre de \pm 15 m. de haut et croit dans les terrains marécageux. Les graines séchées au soleil fournissent aux populations noires du Fernan-Vaz une graisse alimentaire bien appréciée.

A. CHEVALIER.

Rev. de Bot. App. et d'Agr. Trop. Vol. XXVI, 1946, pp. 550-554.

* **THE AMERICAN PEANUT INDUSTRY.**

La production des arachides fut développée en Amérique depuis les grands ravages causés aux plantations de cotonniers par le charançon (*Anthonomus grandis*).

En dehors de l'utilisation alimentaire des arachides, leur emploi dans l'industrie est encore peu important mais comprend néanmoins la conversion de leur protéine en fibres textiles et en d'autres produits.

LEWIS WRENSHALL C.

Economic Botany - New-York Botanical Garden. Vol. III, 1949, n° 2, pp. 158 à 169, 4 fig.

*** LA QUALITE DE L'HUILE DE COTON BRUTE.**

Article relatant les qualités nécessaires à une bonne huile de coton brute. Le consommateur industriel demande une huile stable vis-à-vis de la rancidité et une huile pouvant être raffinée jusqu'à décoloration quasi totale. Il est de plus en plus nécessaire d'avoir des qualités à toute épreuve, étant donné la concurrence de l'huile de soya.

R. R. KING.

J.A.O.C.S. Janvier 1948 - XXV - 1-4-5.

*** PROCEDE D'EXTRACTION DE L'HUILE DE SOYA, SANS DISTILLATION DE L'ALCOOL.**

Description d'une méthode d'extraction de l'huile de soya par l'alcool. Le procédé est tout nouveau, étant donné l'exclusion de la distillation pour la séparation de l'huile et de l'alcool. Théoriquement, la quantité d'énergie nécessaire dans ce procédé est moindre que dans le procédé à l'hexane.

A. C. BECKEL — P. A. BELTER — A. K. SMITH.

J.A.O.C.S. Janvier 1948 - XXV - 1-10-11.

*** EFFETS DES SOLVANTS SUR LES PRODUITS DE L'EXTRACTION DE L'HUILE DE SOYA.**

L'article présente une étude assez complète du problème quant à l'extraction de l'huile de soya par les alcools éthylique, isopropylique, isobutyrique, le dichlorure d'éthylène, le trichlorure d'éthylène, le tétrachlorure de carbone et l'hexane (P.a. 30° à 60° C.).

On compare l'effet de ces solvants sur la coloration et autres propriétés de l'huile, de la farine et des matières protéiques et on arrive à la conclusion que l'alcool éthylique est le seul solvant respectant les différentes qualités et supprimant le goût amer de la farine de soya.

A. C. BECKEL — P. A. BELTER — A. K. SMITH.

J.A.O.C.S. Janvier 1948 - XXV - 1-7-9.

*** LE DEVELOPPEMENT DE LA COLORATION DES HUILES DE COTON PENDANT LE STOCKAGE DES HUILES ET DES GRAINES.**

Des huiles obtenues d'après deux méthodes d'extraction furent stockées à différentes températures pendant une période de dix mois. Durant cette période, il fut procédé systématiquement au raffinage de plusieurs échantillons de ces huiles, échantillons stockés par la suite.

Parallèlement à ces essais, il fut procédé au stockage de graines de coton. Les échantillons prélevés périodiquement furent pressés, et les huiles comparées avec les huiles stockées.

Les spectres d'absorption des huiles brutes et raffinées, portés en graphique, montrent la relation existant entre les changements de coloration des huiles et les températures de stockage. Il résulte de cette étude que les changements de coloration sont plus lents dans les graines que dans les huiles.

La coloration de l'huile dans les graines dépend des pigments présents dans la graine et augmente avec la température. La coloration de l'huile brute est déterminée par les pigments extraits de la graine lors du pressage. Elle augmente également avec la température.

L'intérêt de la méthode consiste dans les spectres d'absorption. Ils donnent une idée de la coloration qui se produirait éventuellement lors du stockage de la matière.

P. A. WILLIAMS - C. H. BOATNER - C. M. HALL - R. T. O'CONNOR - L. E. CASTILLO.

J.A.O.C.S. Novembre 1947 - XXIV - 11-362-369.

*** LE PROBLEME DU GOUT DE L'HUILE DE SOYA. L'EVALUATION ORGANOLEPTIQUE.**

L'article décrit longuement les essais entrepris en vue de déterminer organoleptiquement le degré de stabilité du goût des huiles de soya raffinées.

Les auteurs prétendent avoir obtenu d'excellents résultats, à tout point de vue supérieurs à ceux obtenus par les méthodes chimiques.

H. A. MOSER — C. M. TAEGER — J. C. COWAN — M. J. DUTTON.

J.A.O.C.S. Sept. 1947 - XXIV - 9-291-296.

Plantes Stimulantes.

* LE PARASITE DU THEIER.

D'après l'auteur, ce parasite, *Tortrix* (*Eulia*) *Politana* HAWORTH est, suivant les renseignements bibliographiques, signalé par lui pour la première fois comme parasite du théier.

Comme moyen de lutte, l'auteur recommande de brûler tous les déchets de taille, ainsi que les feuilles attaquées.

B. S. DJACHY.

Rapports de l'Académie d'Agriculture de l'U.R.S.S. 1949. N° 9.

* QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA TRACHEOMYCOSE DU « COFFEA EXCELSA ».

Relations des observations sur la trachéomycose, due apparemment à *Fusarium xylanoïdes* R. L. STEYAERT. Cette maladie a fait disparaître le *Coffea excelsa* de la culture.

GUILLEMOT J.

Revue de Botanique Appl., XXVI, 287-288, pp. 542-550, 1946.

Plantes Médicinales.

* CINCHONA CULTIVATION IN GUATEMALA: A BRIEF HISTORICAL REVIEW UP TO 1943. (Culture du quinquina au Guatemala: bref historique depuis 1943.)

Les premières plantations de quinquina furent effectuées au Guatemala et à la Jamaïque en 1860. Celles émanant de personnes privées ou d'agences du Gouvernement furent peu importantes jusqu'au moment où les événements de la dernière guerre leur donnèrent un regain d'intérêt. Aujourd'hui, les plantations couvrent 1,000 acres et comprennent environ 1,750,000 arbres.

WILSON POPENOE.

Economic Botany - New-York Botanical Garden. Vol. III, 1949, n° 2, pp. 150 à 157.

FIVE YEARS OF COLCHICINE RESEARCH. (Cinq années de recherches sur la colchicine.)

Sommaire de la littérature sur la colchicine, principalement en rapport avec les phénomènes de polyploïdie, 385 titres.

KRYTHE (J. M.) et WELLENSIEK (S. J.).

Bibliogr. Genet. XIV, pp. 1-132, 1942.

Plantes Insecticides.

* SOME PROMISING INSECTICIDAL PLANTS.

L'auteur attire notamment l'attention sur diverses plantes contenant non seulement des insecticides par contact ou par ingestion, mais aussi des produits, utiles à titre de synergiques, d'émulsionnants, d'adhésifs, de stabilisants pour ceux déjà employés, tels que le pyrètre et le roténone.

ROARK R. C.

Economic Botany - New-York Botanical Garden. Vol. I, 1947, n° 4, pp. 437 à 445, 3 fig.

Plantes Fruitières.

* MUSSAENDA ARENATA POIR.

La culture de cette liane décorative, à fruits comestibles et connue comme groseillier d'Afrique, est recommandée par l'auteur. Il en existe une variété à gros fruits. Les baies savoureuses peuvent être préparées en gelées ou marmelades.

A. CHEVALIER.

Revue de Bot. Appl. et d'Agr. Trop. Vol. XXVI, 1946, pp. 313-314.

* CITRUS PRODUCTS. A QUARTER CENTURY OF AMASING PROGRESS.

Des usines très spécialisées affiliées à l'Association groupant 14,500 cultivateurs de la Californie et de l'Arizona produisent d'énormes quantités de produits des Citrus destinés non seulement à l'alimentation, mais aussi à la médecine et aux industries des huiles et du caoutchouc.

GLENN H. Joseph.

Economic Botany. - New-York Botanical Garden. Vol. I, 1947, n° 4, pp. 415 à 426, 5 fig.

Economie Forestière

LE REBOISEMENT, PAR SEMIS EN PLACE, EN U.R.S.S.

Cette technique est née de la nécessité de créer des pépinières sur les grandes superficies pour satisfaire la demande. On s'est aperçu que certaines essences, surtout celles qui ont des graines de dimensions suffisantes, viennent très bien par semis direct, à condition que l'enfouissement se fasse assez profondément.

Les essais ont été faits sur une grande échelle et ont donné des résultats satisfaisants. Il est à noter que cette pratique, tout en nécessitant un plus grand nombre de semences par hectare, présente l'avantage d'une économie considérable, supprimant les frais de pépinière et de transplantation, et qu'elle donne des plantations plus régulières. Les éclaircissements successifs sont nécessaires pour supprimer les plants en surnombre.

G. I. MATIAKINE.

Moscou. *Editions de l'Etat.* 1949.

* LE « REDWOOD » EN CHINE.

En 1944, fut découvert en Chine centrale le *Metasequoia glyptostroboides* dont on connaissait les fossiles dans d'autres pays et notamment en Amérique. Des arbres vivants furent rencontrés trois ans après la première publication concernant les fossiles de l'espèce. D'une exploration du peuplement naturel, C. T. Hwa rapporta en 1947 des échantillons botaniques et de nombreuses graines. Celles-ci ont été cultivées et des plantes vigoureuses existent maintenant à Boston, dans le Berkeley, au Jardin Botanique de Brooklyn et dans le parc du Bronx à New-York, ainsi que dans d'autres localités. Ainsi, a été réintroduit en Amérique un arbre qui en avait disparu. Environ 1,000 exemplaires vivants ont été rencontrés en Chine. L'espèce est exploitée par les natifs qui en font du bois d'intérieur. En présence de sa disparition totale possible, est né le projet d'en constituer un parc national.

D'après des études microscopiques des cellules en voie de division et des chromosomes, on croit pouvoir établir que le *Metasequoia* est plus voisin du *Sequoia sempervirens*, le Redwood de la Californie, que le *Sequoia géant* (*Sequoiadendron giganteum*). Le Redwood de la Californie serait un hybride dont l'ancien *Metasequoia* serait un des parents.

CHANEY RALPH W.

Plants and Gardens - Brooklyn Botanic Garden Record. Vol. IV, new series, n° 4, pp. 231 à 235, 5 fig.

Protection des Plantes et des Cultures.

WAARNEMINGEN OVER DE BESCHERMING DIE DE MEERWANDIGE KRAFTPAPIEREN ZAK BIEDT TEGEN VOORRAADINSECTEN.

(Observations concernant la protection que présentent les sacs à couches multiples de papier Kraft contre les insectes prédateurs des provisions.)

Les auteurs décrivent les observations concernant la possibilité que peuvent donner les sacs en papier « kraft » pour la conservation des denrées stockées dans les tropiques. On a utilisé des sacs normaux en papier « kraft » et des sacs de papier paraffiné. Les insectes suivants ont été utilisés dans les expériences: *Ptinus tectus*, *Calandra granaria*, *Ephestia kühniella* et *Stegobium paniceum*.

Les sacs ont été remplis avec des denrées infestées et puis conservés dans un local obscur et chauffé à 25° C. L'examen a été fait après une période de quatre à sept mois.

L'examen indique que *Ptinus tectus* et *Stegobium paniceum* avaient fait beaucoup de trous dans les sacs; pour certains types de sacs, ceci se fait très vite, tandis que pour d'autres, il faut un temps assez long. L'imprégnation des sacs à la paraffine ne donne aucun avantage: les sacs sont percés tout aussi vite.

Calandra granaria et *Ephestia kühniella* ne parviennent pas à percer les sacs.

Ir. W. SPOON et F. LOOSJES.

Berichten van de Afd. Handelsmuseum van de Koninklijke vereniging Indisch Instituut. N° 216.

* USE OF SYNTHETIC HORMONES AS WEED KILLERS IN TROPICAL AGRICULTURE. (Emploi d'hormones synthétiques comme herbicides en agriculture tropicale.)

L'emploi d'hormones herbicides permet aujourd'hui de réaliser des profits dans les plantations tropicales où antérieurement, par suite de méthodes surannées et des frais de main-d'œuvre élevés, les rendements étaient problématiques.

VAN OVERBEEK J.

Economic Botany - New-York Botanical Garden. Vol. I, 1947, n° 4, pp. 446 à 459, 3 fig.

* PLANT INJECTION FOR DIAGNOSTIC AND CURATIVE PURPOSES. (L'injection des plantes pour le diagnostic et la cure des maladies de carence.)

Le diagnostic des déficiences peut être accéléré en utilisant des injections hypodermiques dans les veines des feuilles ou dans le tronc.

Il existe, bien entendu, de grandes variabilités dans les réactions des plantes, tant en raison de variations spécifiques que d'âges et d'ambiances.

Parmi les exemples cités, remarquons une nouveauté, une déficience zincique pour l'arachide.

Autre fait remarquable qui paraît quitter le domaine des déficiences: la cure des feuilles de manioc atteintes de mosaïque, par 4 injections, à dix jours d'intervalle, d'une solution à 5 % de sulfate de potasse de 8 hydroxy-quinotine.

COOPER, P. S.

East Afr. Agr. Jl. VIII, 1, pp. 37-53, 4 diags 1947. — Rev. App Myc. XXVI, part 12, p. 554, 1947.