

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

BULLETIN AGRICOLE

DU

CONGO BELGE

LANDBOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

BELGISCH-CONGO

VOL. XLIII — N. 2



BULLETIN D'INFORMATION

DE L'

I N E A C

INFORMATIEBULLETIN

VAN

NILCO

JUIN
JUNI 1952

VOL I — N. 1-2

Bulletin Agricole du Congo belge

Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo

SOMMAIRE	Vol. XLIII	N ^o 2	JUN 1952	INHOUD
				Pages/Blz.
Note de la Rédaction				269
Nota van de Redactie				271
Articles originaux - Oorspronkelijke Artikelen				
Etude de la qualité du Cacao			G. NEIRINCKX et A. JENNEN	273
Les problèmes internationaux à la base de la FAO			A. VAN HOUTTE	383
De Internationale Problemen aan de basis van de FAO			A. VAN HOUTTE	391
La « Tristeza » des Agrumes			R. L. STEYAERT	399
La « Cannelure » ou « Stem Pitting » du Pam- plemoussier au Congo belge			R. L. STEYAERT et R. VAN LAERE	447
Historique de la méthode Testatex (<i>suite et fin</i>) Etude préliminaire de la faune entomologique et de la protection des bois exploités au Mayumbe			D ^r P. J. S. CRAMER †	455
Conférence Forestière Interafricaine d'Abidjan			P. HENRARD	463
Essai d'ethnographie des bovins indigènes du Congo belge			P. STANER	481
Epithéliome vulvaire chez une vache			—	497
Note sur le traitement de l'agalaxie de la truie au moyen de l'extrait antéhypophysaire associé à la thyroxidine			D ^r MOLS	533
Vidange d'un étang de la Cotonco à Sentery - Territoire de Tshofa (Lomami)			A. JUSSIAANT et R. GASPARD	537
Documentation officielle - Officiële Documentatie			C. HALAIN	539
Notes et Actualités - Nota's en Actualiteiten				545
Bibliographie - Boekbespreking				551
Annonces - Advertenties				581
pages/blz. I - XXVIII après la page/na blz.				616

Bulletin d'Information de l'INEAC

Informatiebulletin van het NILCO

SOMMAIRE	Vol. I	N ^{os} 1-2	JUN 1952	INHOUD
				Pages/Blz.
Editorial				1
Editoriaal				3
Le rôle de l'INEAC dans le développement de l'Agriculture congolaise			F. JURION	5
L'utilisation des engrais au Congo belge			M. V. HOMÈS	21
La sélection des plantes vivrières à Yangambi. Le Riz et le Manioc			DIV. DES PLANTES VIVR. DE L'INEAC	37
Vingt ans de sélection du bétail indigène du type local à Nioka			D ^r J. GILLAIN et D ^r M. MARICZ	55
Une grave maladie du caféier « Robusta » : la Tra- chéomycose. Avertissements et conseils aux plan- teurs			J. V. FRASELLE et G. GEORTAY	87
Le bouturage du Cacaoyer			G. VALLAËYS	103
Comptes rendus de recherches - Verslag van on- derzoekingen				123
Petites informations - Korte mededelingen				135

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

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

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 2

JUNI 1952

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR

19753



Etang d'alevinage pour Tilapia
à Sentery (Cotonco).

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 paraît dans la « Bibliographie ». Le titre de ces articles est marqué d'un astérisque.

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

AGRICULTURE GENERALE

* OBSERVATIONS ET COMMENTAIRES AU SUJET DE L'ANALYSE DES COMPOSES MINERAUX DES VEGETAUX (Ervaringen en beschouwingen betreffende de analyse der minerale componenten in de gewassen)

Il est nécessaire de connaître la teneur en composés minéraux des végétaux qui entrent dans l'alimentation de l'homme et du bétail, tout comme il est important de savoir les proportions de ces composés extraits du sol par la plante. A ce dernier point de vue il n'est pas possible de tracer un parallélisme entre les besoins du sol et les quantités retrouvées dans les végétaux : on constate, en effet, que ces quantités varient dans de fortes proportions selon le stade de développement des plantes. Il est donc utile de pouvoir disposer de méthodes rapides et précises pour la détermination des éléments minéraux dans les plantes à différents stades de la vie végétative.

Les auteurs ont mis au point un schéma d'analyse et plus particulièrement les méthodes de dosage suivantes : Na, K, Ca, par le spectrophotomètre à flamme ; P₂O₅, Fe, Cu, Mn, par colorimétrie ; Mg, Cu, Mn, Co, Mo, par spectrographie.

A. VAN DEN HENDE, A. H. COTTENIE et P. DE JONGHE

L'Industrie Chimique Belge, Tome XVII, n° 1, p. 35, 1952.

RAPPORT DE L'ORGANISATION DES RECHERCHES AGRICOLES ET FORESTIERES EN AFRIQUE ORIENTALE POUR L'ANNEE 1950 (Annual Report of the East African Agriculture and Forestry Research Organisation 1950)

Manioc. — On cherche à obtenir des variétés résistantes à la mosaïque et au « Brown Streak » par l'hybridation du *Manihot utilisima* avec le *M. dichotoma* et le *M. Glaziovii*. Les relevés de plusieurs champs d'essais plantés de clones sélectionnés renseignent que les hybrides provenant du *M. Glaziovii* croisés avec l'ascendance, au delà de F₃ permettent de grands espoirs. Certains hybrides à rendement élevé, quoique encore légèrement sujets à la mosaïque, sont propagés, en attendant de posséder des variétés tout à fait résistantes.

Arachide. — On poursuit l'introduction d'espèces d'*Arachis* non économiques. Chacune d'elles est examinée au point de vue de sa résistance à la « rosette », de manière à pouvoir croiser des formes résistantes avec l'*A. hypogaea*.

Cupressus. — Dans de nombreux endroits, le *C. Lusitanica* est beaucoup plus résistant à la maladie chancreuse (*Monochaetia unicornis*) que le *C. macrocarpa*; aussi abandonne-t-on la culture du *C. macrocarpa*. La culture de l'agent pathogène a révélé qu'il existe deux formes différentes reconnaissables par leur virulence et par leur mode de croissance.

Plant Breeding Abstracts. Cambridge. Vol. XXII, n° 1, 1^{er} janvier 1952, p. 35.

RAPPORT ANNUEL DU DEPARTEMENT DE L'AGRICULTURE DE LA COLONIE ET DU PROTECTORAT DU KENYA POUR L'ANNEE 1949. VOL. II. - EXPOSE DES RECHERCHES (Annual Report of the Department of Agriculture, Colony and Protectorate of Kenya, 1949. Vol. II. - Record of investigations)

Pyrèthre. — Plusieurs sélections faites à l'aide des produits des croisements entre des clones à rendement élevé en pyrèthrine, donnent de 2 à 2,5 % de pyrèthrine. Le croisement du n° 188 et du n° 214 montra une teneur élevée dans 11 prélèvements; il sera répété afin d'en dégager les meilleurs. Des semis vigoureux furent obtenus de croisements entre des clones présentant une teneur élevée en pyrèthrine et une variété vigoureuse à grandes fleurs et à port érigé.

Froment. — De nombreux croisements entrepris à Nyoro et à Rongoi sont enregistrés. Un relevé des caractéristiques de sélections variées et d'introductions renseigne que plusieurs lignées sont sujettes à la « rouille noire de la tige » récemment découverte et désignée par K_8 . L'aspect des symptômes de la rouille et de sa descendance suggèrent l'existence d'une nouvelle race K_9 . Les chercheurs présentent, en outre, les résultats de leurs essais concernant les variétés retenues et des sélections intéressantes effectuées aux Stations de propagation à des altitudes respectivement élevées et basses.

Avoine. — Plusieurs introductions récentes ont souffert de la rouille des tiges au cours des essais d'adaptation. La variété *Sunrise*, de la Rhodésie méridionale, a montré une grande résistance et sera soumise à d'autres essais.

Maïs. — La culture d'hybrides améliorés progresse. De nouveaux « inbreds » sont constitués à l'aide de variétés locales et de races américaines.

Sorgho. — Un travail d'amélioration se fait en vue de créer des variétés naines permettant une récolte mécanique. Plusieurs introductions des Etats-Unis dénotent une sensibilité aux maladies locales, mais on espère que leur port nain pourra être incorporé dans de nouveaux sorghos qui posséderont la résistance aux maladies et les qualités de rendement des variétés africaines.

Pomme de terre. — Des races résistantes à la maladie ont été reçues de Corstorphine (Ecosse) en vue d'essais d'adaptation et de propagation à l'altitude de 2800 m. De bons résultats ont été obtenus avec certaines variétés.

Café. — Les essais se rapportant aux variétés sont poursuivis. Une variété sélectionnée, désignée sous le signe de K_7 , a montré de la résistance à la « Leaf disease », malgré que les conditions fussent propices pour l'extension de la maladie; cependant, l'amélioration doit être poursuivie dans le sens qualitatif pour la fève.

Tournesol. — On cherche à produire des variétés demi-naines, à rendement élevé et permettant une récolte mécanique.

Soja. — Les 26 variétés introduites ne donnent guère satisfaction. Les gousses éclatent. A moins de trouver des variétés qui conviennent au pays, il faudra abandonner la culture du Soja.

In *Plant Breeding Abstracts*. Cambridge. Vol. XXII, n° 1, 1^{er} janvier 1952, p. 35.

RAPPORT ANNUEL DU SERVICE DE L'AGRICULTURE DE LA NIGERIE POUR L'ANNEE 1949-50 (Annual Report on the Agricultural Department of Nigeria for the year 1949-50)

Maïs. — Des variétés américaines (Etats-Unis) sont cultivées expérimentalement, afin de se rendre compte si elles s'adaptent aux conditions locales. Les hybrides des variétés Lagos White \times Tsolo ont donné des rendements supérieurs à ceux des parents.

Sorgho. — Une unique plante naine possédant les caractères désirables de la variété Farafara a été retenue et servira à des hybridations ultérieures dans un croisement entre Farafara et Kaura. On entreprend des sélections de cette variété courte, Kaura.

L'amélioration de la technique culturale est recherchée par des méthodes de sélection massale. Sept races bien adaptées aux récoltes mécaniques (combines) et plusieurs types à haute teneur en sucre ont été reçus des Etats-Unis. On réunit toutes les variétés et races existant dans les Provinces septentrionales.

Légumineuses fourragères. — Le *Stylosanthes gracilis* s'est montré résistant à la sécheresse et s'adapte fort bien aux conditions locales. Les résultats d'essais à Umuahia et à Ibadan à l'aide d'une collection de « cowpeas » provenant d'Afrique orientale et des types cultivés sur place ont confirmé la supériorité des variétés introduites.

Coton. — Les sélections des variétés C₂₆ et Maiduguri sont très intéressantes. On sélectionne également pour l'obtention d'une soie présentant les qualités désirables. Les essais se portent aussi sur des variétés provenant du Tanganyika et de l'Afrique du Sud.

Manioc. — L'hybride de la Côte de l'Or, G. C. 997 B est recommandé à titre de variété standard, bien qu'il ne soit pas résistant à la mosaïque.

Tabac. — Les résultats d'un essai comparatif de variétés à Maigana ont confirmé la supériorité de l'hybride Virginia dont la culture s'est généralisée.

Cacao. — Des hybrides entre T 38 et les sélections ICS 1, 4, 7 et 9 donnent des rendements dépassant ceux des parents. Les hybrides sont caractérisés par une croissance vigoureuse et par une production hâtive des fruits. Tout le matériel local et les introductions de l'Amazone et de l'Amérique centrale sont sujets aux attaques du *Coccotrypes pygmaeus* qui provoque la mort des semis à la première saison sèche.

Cola. — Les proportions relatives de fleurs mâles et de fleurs femelles du *Cola nitida* des plantations de Moor font l'objet d'études, afin de connaître l'origine des différences substantielles dans les rendements.

Sésame. — A Yander, une variété hâtive fut recherchée par voie de sélection ; environ 200 plants mûrissaient de 9 à 16 jours plus tôt que la récolte principale. On fait des progrès dans la sélection en vue d'augmenter la capacité de rendement parmi les variétés fructifiant à date normale.

Palmier à huile. — Les semis font l'objet d'un examen en vue de savoir si une sélection des plants les plus vigoureux d'une pépinière procure ultérieurement un avantage. Un palmier standard nouveau a été déterminé afin de remplacer le CA 256. Des graines d'*Elaeis melanococca* de la Colombie et du Panama et d'autres espèces d'*Elaeis* possédant des caractères recherchés, de la Guyane britannique, du Pérou, de Madagascar, du Libéria et de Zanzibar, ont été introduits en vue d'hybridations interspécifiques avec l'*E. guineensis*. Des recherches ont été faites concernant les relations génétiques entre les types *dura*, *tenera* et *pisifera*. La progéniture des croisements de *dura* \times *psi-*

fera fait l'objet d'études. Des expériences vont être conduites, afin de mesurer la dispersion naturelle du pollen en employant la variété *idolatraca*.

Des semis dont les parents sont connus vont être utilisés pour établir le degré de résistance au *Fusarium oxysporum* f. *Elaeidis* qui provoque la flétrissure vasculaire.

Arachide. — Dans la collection des types locaux (cf. Plant Breeding Abstracts. Vol. XX, Abstr. 2156), 80 sont dignes d'intérêt et vont être étudiés. Déjà des données concernant ces essais existent. Huit variétés introduites des Etats-Unis donnèrent des rendements élevés.

Soja. — A la suite des résultats remarquables des premiers essais, la variété Avoyelles, d'introduction récente, a été mise en expérience dans la zone de Zaria où elle peut remplacer les variétés Benares et Malayan. Des variétés reçues des îles Philippines, de l'Inde et de Ceylan se sont montrées avantageuses.

In *Plant Breeding Abstracts*. Vol. XXII, n° 1, 1^{er} janvier 1952, n° 186, p. 34.

RAPPORT D'ACTIVITE DU MUSEE DE CHICAGO PENDANT L'ANNEE 1950

Notons notamment dans l'activité du Département de Botanique, le résumé des recherches du « Curator » H. C. CUTTLER sur les plantes alimentaires indigènes de l'Amérique.

Pour en déterminer l'origine, l'auteur s'est basé sur des matériaux provenant de fouilles archéologiques.

Un cliché très suggestif montre l'aspect d'épis de maïs trouvés à Tularosa, à différents niveaux archéologiques.

Chicago Natural History Museum. Annual Report 1950. (Janvier 1951).

QUELQUES PROBLEMES AGRICOLES DU PAKISTAN

Le principal problème au Pakistan est de relever le standard de vie de la population, dont 90 % dépendent de l'agriculture. Il importe de relever le niveau de la productivité. Les principales cultures alimentaires sont le froment et le riz. Le Pakistan se suffit et exporte l'excédent de sa production.

La mécanisation est souhaitable, mais se heurte à de grandes difficultés du fait du morcellement de la propriété : 3-3,5 ha au Pakistan occidental, 1-2 ha au Pakistan oriental, rarement d'un seul tenant.

S. J. WRIGHT

World Crops. IV. 1. 1952, pp. 23 à 26.

L'AGRICULTURE DES STEPPES CULTIVABLES DES PROVINCES OCCIDENTALES ET CENTRALES DU TERRITOIRE DU TANGANYIKA (The Agriculture of the Cultivation Steppe of the Lake, Western and Central Provinces (Tanganyika))

L'auteur donne ce titre à un ouvrage publié à l'intention des personnes s'occupant du développement de quelque deux millions de paysans indigènes dans une région définie du Territoire britannique du Tanganyika. Le texte en est fort compréhensif, même pour les moniteurs africains. Les avis émis peuvent être suivis dans toutes les régions africaines de savanes.

Il y avait une tendance, dans le passé, à considérer l'agriculture vivrière des natifs comme immuable et peu d'informations critiques avaient été publiées sur le sujet. L'ouvrage est hautement recommandable. On souhaite que d'autres

agronomes fassent connaître, sous une présentation simple, leurs expériences acquises dans le même ordre d'idées.

ROUNCE N. V., du Département de l'Agriculture du Territoire du Tanganyika. Longmans, Green & Co, Cape Town, 1949, p. 105.

In *Tropical Agriculture*. Ste-Augustine. Ile de la Trinité. Vol. XXVIII, n° 1-6, janvier-juin 1951, p. 34.

AGROGEOLOGIE

* NOTES CONCERNANT L'ECONOMIE DE L'AZOTE DES SOLS TROPICAUX (Aantekeningen over de stikstofhuishouding van tropische gronden)

Des investigations ont démontré que pour les cultures des régions élevées, telles que celle du thé, les légumineuses d'ombrages peuvent procurer la plus grande partie de l'azote nécessaire. Afin que se développe une bonne couverture de plantes adventices, une quantité assez élevée d'azote est indispensable. Il est prouvé qu'il existe une relation étroite entre le degré de pénétration des nitrates dans le profil du sol et la profondeur de l'enracinement.

VERMAAT J. G.

Bergcultures, 1950, n° 19, pp. 437-41. In *Horticultural Abstracts*. Décembre 1951, vol. XXI, n° 4, p. 550.

L'HUMICULTURE AU SECOURS DU SOL

La fertilisation est le principal facteur qui permette de diriger la fructification. Engrais et amendements ne donnent leur plein effet que si le sol possède les qualités indispensables à leur bonne utilisation : 1) grand pouvoir de rétention pour fixer l'eau et les matières fertilisantes ; 2) flore microbienne dense, assurant les transformations qui leur sont dévolues ; 3) présence des bases nécessaires aux réactions chimiques. Les deux premières conditions sont assurées par la présence d'une quantité suffisante d'humus.

L'auteur décrit les avantages multiples de l'humiculture et aussi quelques défauts.

VADE S.

Vie à la Campagne de février 1951. In *Bulletin de Documentation et de Technique Agricole*. Costermansville, 5^{me} année, 3^{me} trimestre 1951, n° 17, pp. 75 à 79.

LA LUTTE CONTRE LE DESERT

M. K. M. MUNSHI, Ministre de l'Alimentation et de l'Agriculture de l'Inde, a récemment inauguré à Jodhpur, la première pépinière sylvicole patronnée par le Gouvernement de l'Union et ayant pour objet d'arrêter l'invasion du désert de Rajasthan.

Le Ministre a déclaré que la création de cette pépinière, quoique peu importante en elle-même, constituait le premier pas vers l'établissement de la grande ceinture forestière qui arrêterait finalement la sinistre marche du désert du Rajasthan vers les terres fertiles de la vallée du Gange. Chaque année ce désert empiète sur 100 km de terres fertiles et constitue une menace grave pour l'agriculture.

Nouvelles de l'Inde. Vol. 4, n° 47, 22-11-1951, p. 2, n° 5.

LE PLAN DE LA GEZIRA AU SOUDAN ANGLO-EGYPTIEN

Bref article sur les réalisations dans cette partie du Soudan située entre le Nil bleu et le Nil blanc et couvrant environ 2.000.000 ha, dont 1.200.000 sont

irrigables. Un barrage fut construit à Sennar, entre 1914 et 1925. Actuellement environ 400.000 ha sont irrigués. Annuellement, on cultive 100.000 ha de coton (variétés égyptiennes), 50.000 ha de sorgho et 25.000 ha de *Dolichos lablab*. La production de coton atteint 50.000 t et constitue une des principales richesses du Soudan.

H. FERGUSON

World Crops. IV. 1. 1952, pp. 15-18.

*** LE FUMIER ARTIFICIEL. - Une révolution pacifique et économique dans l'industrie agricole.**

Après avoir attiré l'attention sur l'importance de la fumure organique et sur la pénurie souvent constatée de cette fumure, l'auteur donne la description du dispositif recommandé et de son fonctionnement en vue de l'obtention rapide et économique d'un fumier artificiel de valeur comparable au fumier de ferme.

F. MILQUET

Revue de l'Agriculture, 4^{me} année, n° 11, novembre 1951, pp. 1510 à 1518. Ministère de l'Agriculture, Bruxelles.

Cultures coloniales.

PLANTES AMYLACEES ET SACCHARIFERES

*** CULTURE DU RIZ IRRIGUE ET PHOSPHATES NATURELS**

Cette note rapporte des essais entrepris en Italie sur différents types de sol : sols limoneux compacts, terres franches et sols sablonneux. Les rendements sont supérieurs dans les trois cas avec emploi d'hyperphosphates Réno, comparés aux rendements obtenus avec des superphosphates. Une partie du P₂O₅ insoluble dans l'acide citrique peut être solubilisée par l'eau d'irrigation. La quantité de phosphates mise à la disposition de la plante est donc plus grande dans l'hyper que dans le superphosphate.

F. CARBONA

Bull. Agron. n° 22, nov. 1951. *Compt. Nord Afr. de l'Hyperph. Réno.*

*** UNE FUSARIOSE DE LA PANICULE DU RIZ EN OUBANGUI**

En A. E. F., M. A. SACCAS a découvert une fusariose de l'épi du riz, qui a été déterminée *Fusarium nivale* (Fr.) Ces. var. *oryzae* ZAMBETTAKIS.

La surface des glumelles est recouverte d'un mycélium aérien, cotonneux, formant un feutrage blanc qui porte la fructification du parasite.

Le mycélium pénètre dans tous les tissus de la graine, détruit les glumelles, le péricarpe et l'albumen farineux.

On retrouve le parasite fructifié sur le pédoncule, l'axe de l'épillet et même la tige.

Cultivé sur divers milieux, le fond de la culture prend une teinte marron ou brun clair. Les chlamydozoospores sont totalement absentes. *F. nivale* var. *oryzae* donne des macroconidies plus grandes que celles de la var. *majus* Wr. pour les conidies 4-cloisonnées et plus.

C. ZAMBETTAKIS

Rev. Myc. Suppl. Col. n° 2. 15 : pp. 106-111 : 1950.

* LES INSECTES NUISIBLES DE LA CANNE A SUCRE ET LEUR CONTROLE

De nombreux insectes ravagent la canne à sucre aux Etats-Unis. Le plus important est la chenille taraudeuse des tiges de *Diatraea saccharalis* (F). La biologie de l'insecte et ses divers stades larvaires sont étudiés : ses mœurs également.

La lutte biologique au moyen de *Trichogramma minutum* RILEY est aussi passée en revue. Notons que ce moyen est largement utilisé en Afrique du Sud.

L'emploi de moyens cultureux et des insecticides est analysé. Les produits chimiques synthétiques se sont montrés peu efficaces et ne sont pas recommandés. On a commencé la sélection de variétés résistantes.

Parmi les autres ravageurs étudiés dans cette note, citons : une cétoine, un charançon, les larves fil de fer, les chenilles de noctuelles, des pucerons et des coccides.

L'ouvrage est à recommander aux planteurs de canne à sucre du Congo belge.

J. W. INGRAM, E. K. BYNUM, R. MATHES, W. E. HALEY et L. J. CHARPENTIER

Circular n° 878, U. S. Dept Agri. Washington. Aug. 1951, 38.

* LES GLUCIDES DU TOPINAMBOUR. - CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LEUR STRUCTURE ET DE LEUR BIOCHIMIE

Résumé d'une thèse de Doctorat ès Sciences présentée à la Faculté des Sciences de Paris (1951). Recherches de caractère chimique et physiologique, avec large utilisation de la méthode chromatographique, sur la structure et la synthèse des glucides d'*Helianthus tuberosus*.

R. DEDONDER

L'Année Biologique, LV. Série 3, tome 27, fasc. 9-10. 1951, pp. 705-711.

PLANTES OLEIFERES

PRODUCTION DE L'HUILE DE PALMIERS AFRICAINS AU HONDURAS

Depuis 1926, on a introduit en Amérique latine des variétés de palmiers originaires de Java, des Etats Malais et de l'Ouest africain. Les variétés javanaises seules se sont révélées intéressantes.

E. O. REIFF

Journ. Amer. Oil Chem. Soc., 28, 1951, n° 4, p. 152.

LA VALEUR NUTRITIVE COMPAREE DES MONO-, DI- ET TRIGLYCERIDES

Le commerce met en vente des produits contenant des mono-, di- et triglycérides, obtenus par la réaction du glycérol avec des triglycérides. D'autre part, la présence de monoglycérides a été signalée dans certaines huiles végétales. Le pancréas contient des quantités relativement importantes de monoglycérides et lors de la digestion, il se forme des mono- et diglycérides.

Possédant dans sa molécule trois groupements acides, le triglycéride aura, bien entendu, une plus grande valeur calorigène que le mono- ou diglycéride. L'auteur a montré que, par unité de calorie consommée, les mono-, di- et triglycérides, ont la même valeur nutritive.

F. H. MATTSON, F. J. BAUR et L. W. BECK

Journ. Amer. Oil Chem. Soc., 28, 1951, n° 9, p. 386.

*** CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'EXTRACTION DES HUILES DE PALME ET DES PALMISTES**

L'auteur a visité les exploitations d'Afrique française, belge et portugaise. Il résume brièvement la marche des opérations et les divergences existant dans les diverses exploitations.

Il passe en revue la stérilisation des régimes ; l'extraction suivant les procédés par voie sèche ou humide (emploi des presses hydrauliques, centrifuges et presses continues ou des malaxeurs humides) ; la décantation, qu'elle soit statique, par centrifugation ou statique suivie de centrifugation ; le défibrage, plus aisé dans le procédé par voie humide que dans celui par voie sèche ; le concassage, la récupération et le séchage des palmistes.

En ce qui concerne les combustibles, l'auteur signale qu'au Congo belge, les machines à vapeur fonctionnent uniquement avec les déchets : fibres, coques et rafles, quoique ces dernières doivent être desséchées par fermentation.

Sont alors cités quelques chiffres de contrôle à l'extraction avec le rendement des diverses extractions. On arrive, en général, à un rendement d'extraction variant de 88.05 à 90.66 % d'huile sur huile totale contenue dans la pulpe.

Le rendement des pressoirs COLIN est particulièrement étudié. Une analyse effectuée à l'IRHO sur fibre traitée à la presse COLIN donne les résultats suivants :

Humidité	...	...	...	...	...	16	%
Huile/fibres humides	...	...	...	...	...	8,5	%
Huile/fibres sèches	...	...	...	...	...	9,58	%

En conclusion de toutes les analyses de contrôle effectuées, l'auteur tend à établir que les pressoirs COLIN donnent un rendement meilleur, soit une perte en huile moindre, que les autres procédés d'extraction.

Paul LELOGEAS

Oléagineux, 6^{me} année, n° 10, octobre 1951, pp. 597-601.

*** ETUDE SUR LA NATURE PECTIQUE DU CIMENT INTERCELLULAIRE DE LA PULPE DU FRUIT DE PALME**

Des composés pectiques se trouvent en abondance dans le ciment intercellulaire de la pulpe du fruit d'*Elaeis*. Cette pectine est entraînée par l'eau chaude, lors de la cuisson du fruit en vue de l'extraction de l'huile. Mais le malaxage provoque la formation de boues, dispersion de gouttelettes d'huile dans de l'eau. C'est l'élimination des pectines qui, en enlevant à la pulpe une partie de sa consistance, serait à l'origine de la formation des boues, ce que l'auteur a montré en transformant la pectine en pectate par addition de chaux ou de baryte.

L. KEHREN

Oléagineux, vol. 7 n° 1, pp. 33-37, 1952.

*** LA TENEUR EN CAROTENE DES TOURTEAUX DE PALME**

Le tourteau dont il est question ici est le résidu d'expression de la chair des fruits d'*Elaeis*. On sait que l'huile de palme contient de 0,3 à 1 et même 2 ‰ de carotène. Selon le degré de perfection de l'épuisement, les fibres contiennent encore près de 10 ‰ d'huile pouvant contenir jusqu'à 5,9 ‰ de carotène. Les auteurs admettent que la pression laisse intactes les cellules épidermiques, qu'ils ont trouvé être riches en carotène. L'extraction par solvant, au laboratoire, du résidu libère toute l'huile et les pigments.

P. CUVIER et M. SERVANT

Oléagineux, vol. 7, n° 2, pp. 81-82, 1952.

*** EFFET D'UN REGIME ADDITIONNE DE CONCENTRE CAROTENE EXTRAIT DE L'HUILE DE PALME, SUR LA TENEUR EN CAROTENE ET EN VITAMINE A DU LAIT DE VACHE**

Le taux de carotène ou de vitamine A du lait de vache ne dépasse pas 1 ‰ ; il n'existe d'autre part pas de relation linéaire entre la quantité de provitamine ingérée et l'activité vitaminique du lait. La pauvreté en vitamine A peut provoquer, au cours de la période hivernale, des carences chez les humains ; en outre, la déficience en vitamines des rations pour vaches laitières entraîne des accidents chez les vaches elles-mêmes et surtout chez les jeunes veaux.

Les auteurs ont étudié l'action de concentrés caroténés extraits de l'huile de palme, extraits additionnés ou non de tocophérols. À partir d'un certain optimum, le carotène alimentaire a une influence nette sur le pouvoir vitaminique du lait ; une quantité de l'ordre de 2 g de carotène brut par tête et par jour, permet de porter le niveau à environ 75 ‰ de celui observé quand les animaux sont alimentés au pâturage.

M. LEROY, A. FRANÇOIS et R. FEVRIER

Oléagineux, vol. 7, n° 1, pp. 1-7, 1952.

*** OBTENTION DE VITAMINE A A PARTIR DE β -CAROTENE**

Jusqu'ici, la vitamine A du commerce provenait, en ordre principal, de l'insaponifiable d'huiles d'animaux marins ; on l'a également synthétisée en partant de la β -ionone fabriquée industriellement pour servir de base aux parfums de violette artificiels. Il est connu que les carotènes sont hybridés dans l'organisme humain avec formation de vitamine A. Le β -carotène, dont la molécule est symétrique, fournirait ainsi deux molécules de vitamine A. Les auteurs ont oxydé du carotène (extrait de l'huile de palme provenant de fruits de palmeraies naturelles africaines) par de l'eau oxygénée en présence d'oxyde d'osmium. Traitant le produit d'oxydation par chromatographie sur alumine, ils ont obtenu quatre fractions dont une est du carotène non transformé, une autre, du rétinène, réductible en vitamine A.

Conclusion pratique : dans un avenir plus ou moins éloigné, il est parfaitement possible que la vitamine A, obtenue par scission du carotène de l'huile de palme, puisse concurrencer le produit de synthèse dérivé de la β -ionone et la vitamine naturelle extraite des huiles de foie de poisson.

MELLIER M. T. et SERVANT M.

Oléagineux, 6^{me} année, 8-9, pp. 476-478 (1951).

ANTIOXYDANTS PHENOLIQUES DU CAROTENE

Le carotène, provitamine A, est un des constituants de l'insaponifiable de l'huile de palme. L'étude de la stabilité du carotène à l'état naturel, ou ajouté aux aliments, a retenu fréquemment l'attention.

Quand un milieu déjà passablement complexe comme une huile animale ou végétale, où coexistent des anti- et prooxydants, est additionné d'anti-oxydants, l'interprétation des résultats se complique du fait de l'action synergique des antioxydants préexistants et étrangers. Il est connu, d'autre part, que les conditions de stockage d'une huile ont une grosse influence sur l'activité des antioxydants artificiels.

L'auteur s'est efforcé d'élucider le problème en étudiant l'action d'une centaine de composés phénoliques sur la conservation du β -carotène très pur, en solution dans une huile minérale médicinale, raffinée. Il a trouvé qu'il existe une certaine relation entre la structure moléculaire des antioxydants et leur acti-

vité. L'alkylation des composés phénoliques augmente leur activité. Dans l'ensemble, de nombreux antioxydants jugés efficaces pour la conservation du saindoux, le sont également pour le carotène pur.

E. M. BICKOFF

J. Am. Oil Chem. Soc. 28, n° 2, p. 65 (1951).

*** ETUDE MORPHOLOGIQUE ET CYTOLOGIQUE DE L'ACTION DE SUBSTANCES FONGICIDES OU INSECTICIDES SUR LA CROISSANCE DE LA PLANTULE D'ARACHIDE**

Désinfecter, avant le semis, les graines d'arachide, par des produits à la fois fongicides et répulsifs pour les animaux (*Myriapodes*, en particulier) assure une proportion de levées très améliorée : ce traitement est à considérer dorénavant comme une pratique culturale normale.

CARPENTIER Simone.

Rev. Int. de Bot. Appl. et d'Agric. Trop., 31^{me} année, novembre-décembre 1951, n° 349-350, pp. 598 à 605, 7 fig.

LES OLEAGINEUX DU CONGO BELGE. Deuxième édition - 1951 (Publication du Ministère des Colonies).

La deuxième édition de cet ouvrage comportant plus de 300 pages de texte constitue une documentation d'une valeur considérable.

L'auteur a classé les plantes oléagineuses dans l'ordre botanique et, pour chaque espèce, il fournit des renseignements souvent très complets, aux points de vue botanique, cultural, composition chimique de la partie oléifère, composition et caractéristiques de la matière grasse contenue, etc. En ce qui concerne la composition des lipides, les données de l'édition de 1942 ont été en grande partie reprises, mais heureusement complétées par les résultats de déterminations récentes.

L'ouvrage permet ainsi de se faire une idée relativement très claire de l'intérêt et des possibilités d'exploitation de très nombreux produits oléagineux non encore utilisés en pratique. Pour beaucoup de plantes représentées au Congo Belge d'une façon extrêmement modeste et n'ayant pas encore fait sur place l'objet d'études, l'auteur n'hésite pas à donner des indications quant à la composition probable, en se basant sur les analyses effectuées à l'étranger ; par le fait même, le lecteur peut se forger une opinion sur l'intérêt éventuel de ces produits oléagineux nouveaux.

Signalons également que l'auteur a établi diverses classifications des produits envisagés, par ordre de siccativité, suivant l'acide gras dominant, etc., ces tableaux rendent très aisée la consultation de l'ouvrage.

En résumé, cette publication constitue un outil de travail d'une valeur considérable, appelé à rendre de très grands services.

ADRIAENS E. L.

Prof. M. LONCIN, in *Revue des Fermentations et des Industries Alimentaires*, T. VI, n° 6, décembre 1951, p. 215.

LES CAUSES DE LA FLETRISSURE CHEZ LES TUNGS

Un désordre physiologique chez les Tungs en U. R. S. S. subtropicale a fait l'objet de recherches à l'Institut subtropical de Sukhum. Les symptômes sont : une bronzure des feuilles, une pubescence à leur face inférieure, une chlorose, une nécrose des tissus entre les veines secondaires et une contorsion des pétioles.

Dans les cas graves, on constate une chute prématurée des feuilles, une croissance faible, des feuilles petites et des pousses peu nombreuses. Une flétrissure

de branches individuelles se manifeste souvent au printemps. Des observations et des expériences démontrent que le mal ne provient ni d'un virus ni d'un manque d'éléments micronutritifs, mais d'une aération du sol insuffisante due à la structure même du sol et à une trop forte humidité périodique de ce sol.

IVANOV S. M.

Doklady Akad. Nauk S. S. S. R., 1950, 73, pp. 187-90, bibl. 4,
in *Horticultural Abstracts*. Décembre 1951, vol XXI, n° 4, p. 549.

ACTION DES LIPASES VEGETALES DANS DES EMULSIONS D'EAU DANS L'HUILE

On sait que les graines oléagineuses contiennent des lipases qui favorisent la synthèse *in vivo* des glycérides et leur assimilation ultérieure lors de la germination de la graine. Si les recherches faites en vue de déterminer la présence de lipases dans les produits végétaux ont démontré la présence d'une phytolipase, il ne semble y avoir aucun rapport entre la teneur en huile de la graine et la teneur en lipase.

Il est aussi généralement admis que, dans la grosse majorité des cas, l'acidité d'une huile végétale est due à l'action d'enzymes lipolytiques agissant sur les huiles en présence d'humidité. Jusqu'ici, les procédés d'extraction des lipases sont loin d'être parfaits.

Le processus décrit par l'auteur permet d'obtenir une lipase très active, surtout quand on opère en présence de 2 % d'eau. L'activité est inhibée par la céphaline synthétique, les phosphatides de l'œuf de poule et des œufs de saumon ; les phosphatides du soja sont sans action.

W GORDON ROSE

J. Am. Oil Chem. Soc. 28, n° 2, p. 47 (1951).

*** LA SAPONIFICATION PARASITAIRE DANS LA NEUTRALISATION DES HUILES VEGETALES**

La saponification parasitaire a lieu lors de la neutralisation des huiles acides. La soude ajoutée ne limite pas son action à la neutralisation des acides libres, mais saponifie également une partie des glycérides ; circonstance aggravante, les savons formés absorbent une certaine quantité d'huile neutre. Pour supprimer la saponification parasitaire, l'auteur suggère de provoquer un contact parfait entre le neutralisant et l'acide dispersé dans l'huile. Ceci est parfaitement réalisable même industriellement au moyen d'un intégrateur alimenté simultanément en huile et en alcali.

F. SOCCART

Oléagineux, vol. 7, n° 2, pp. 65-69, 1952.

*** L'HUILE DE BOIS DE CHINE DANS L'UNION FRANÇAISE**

A Madagascar, en 1951, on comptait 4000 hectares d'*Aleurites Fordii*. Au Cameroun, les arbres sont au nombre de 300.000 à 400.000 et appartiennent à diverses variétés, parmi lesquelles l'*A. montana* croît le mieux. On sent la nécessité d'une Station d'essais qui sélectionnerait les meilleurs types et étudierait les problèmes de la culture.

L'avenir de cette production dépend de la quantité d'huile que la Chine continuera à exporter. Entretemps, toutes les raisons existent pour poursuivre les essais de l'Institut des Recherches des Huiles (I. R. H. O.) et pour encourager la culture des huiles de bois à Madagascar, au Cameroun et en Guinée.

WORMS P.

Oléagineux, 1951, n° 6, pp. 495-8, illust., in *Horticultural Abstracts*, décembre 1951, vol. XXI, n° 4, p. 548.

PLANTES STIMULANTES

LA TRACHEOMYCOSE (CARBUNCULARIOSE) DES COFFEA EXCELSA, NEO-ARNOLDIANA ET ROBUSTA EN OUBANGHI-CHARI

Au moment où un foyer très grave à trachéomycose se développe dans le nord-est du Congo, dans une plantation de Robusta, cette étude scientifique de SACCAS vient juste à point. Elle permettra certainement de sauver nos plantations congolaises si les mesures qui s'imposent sont prises immédiatement. La note de SACCAS est très détaillée et nous n'en dirons que les points importants en ce qui concerne les moyens de protection.

1. Pour empêcher l'extension de la maladie il faut détruire par le feu, tout foyer existant.
2. La voie de pénétration des champignons étant toutes les blessures aériennes, tant volontaires qu'involontaires, il est indispensable de désinfecter toute blessure à l'aide d'un produit anticryptogamique. L'auteur préconise l'emploi de sels cuivriques et insiste pour qu'on ne dépasse pas des doses de 1 à 1,5 % de cuivre sous menace de graves brûlures au feuillage.
3. L'auteur a observé dans les plantations de Robusta atteintes, l'existence de plants résistants qui devraient servir de point de départ à une sélection de lignées résistantes.

A. M. SACCAS

L'Agronomie Tropicale, septembre-octobre 1951.

PYRALES DU ROBUSTA

L'auteur qui est planteur dans la région de Stanleyville, nous fait profiter de son expérience pratique. Il est parvenu à limiter les dégâts occasionnés par les pyrales, par une méthode très simple et économique. Ses observations lui ont, en effet, permis de constater que des secouages des caféiers, appliqués au bon moment, détruisent presque totalement les chenilles. Il préconise deux secouages au moment de la taille des gourmands.

Ce sont les jeunes chenilles qui sont détruites de cette façon. Elles tombent sur le sol, mais il faut qu'elles soient encore au stade où elles vivent entre deux feuilles accolées et avant qu'elles ne pénétrant dans une feuille repliée.

C. BONTE

Bull. Compt. Cafés Congo, n° 58.

* VARIATIONS DE RENDEMENT DANS UNE PLANTATION DE CAFE PROVENANT DE GRAINES (Variaciones de rendimiento en una plantacion de café procedente de semillas).

Les rendements d'un lot de 810 semis, surtout de *Coffea arabica* ont fait l'objet de comparaisons. Le rendement moyen par arbuste fut *grosso modo* de 5000 grammes, mais 60 % des arbustes donnèrent moins que cette quantité (dont 33 %, moins de 3000 grammes), ce qui démontre que certains arbustes étaient d'excellents producteurs. En fait, 12 arbustes donnèrent une moyenne dépassant 10.000 grammes de baies par an, pendant une période de cinq ans. Ces caféiers seront utilisés pour la production de clones. Les rendements les plus élevés ne furent pas toujours obtenus des arbustes les plus grands ; on en conclut que l'amélioration dans les rendements pourrait être atteinte sans augmentation de la dimension des arbustes.

GARDNER V. R.

Agricultura Trop., Bogota 1950 : 6 : n° 9 : 7-11. In *Plant Breeding Abstracts*. Vol XXII, n° 1, 1^{er} janvier 1952, p. 117.

* **LE CAFE « CONUGA » (Conuga-Koffie).**

Hybride entre *Coffea congensis* et *Coffea ugandae*. Par suite de sa forme cylindrique régulière, il peut être planté serré : 1600 plants à l'hectare. Sa période de floraison est longue. Ce caféier est raisonnablement autofertile et s'adapte à des conditions de forte humidité et de grande sécheresse. Ne manifestant guère d'exigences en fait de lumière, il peut être cultivé intercalairement dans les *Hevea*. Génétiquement, la variété est peu stable, aussi la cultive-t-on commercialement par voie de bouturage et de greffage.

LEUPEN F. F.

Bergcultures, 1950, n° 19, pp. 377-83. In *Horticultural Abstracts*.
Décembre 1951, vol. XXI, n° 4, p. 554.

INSECTES DU CAFE (Insectos do Café).

Cette note de 70 pages donne tous les renseignements connus sur les ravageurs des caféiers en Angola. L'auteur commence par une liste systématique des insectes rencontrés, où nous retrouvons les noms de nos prédateurs congolais. On s'étonne de ne pas y voir figurer notre désastreuse pyrale des *robusta* : « *Dichocrocis crocodora* ».

L'étude est divisée en 4 chapitres, selon les parties de la plante attaquée : racines, tronc et rameaux, feuilles et fruits.

Chaque insecte est décrit en détail, la synonymie est indiquée, les noms ordinaires et, enfin, la description des dégâts. Le *Stephanoderes* joue un rôle important et de nombreuses pages lui sont réservées.

L'article est bien illustré par 24 photographies dont certaines donnent des détails de microanatomie des insectes étudiés.

A. P. D. S. DA FONSECA FERRAO

Agronomia Angolana 1951, n° 5.

UNE BIBLIOGRAPHIE DU CACAO, DE SA CULTURE ET DE SA PREPARATION (Cacao, a bibliography on the plant and its culture and primary processing of the bean).

Recueil bibliographique renseignant 1385 publications traitant de la culture du cacaoyer dans différentes parties du monde, de la botanique, de la pathologie et des insectes nuisibles à cette plante.

WATROUS R. C.

Library List, U. S. Dep. Agric. 53, 1950, p. 49. U. S. Dep. Agric. Library, Washington D. C. In *Horticultural Abstracts*. Décembre 1951, vol. XXI, n° 4, p. 551.

* **LES INSECTES VIVANT SUR LES CACAOYERS EN AFRIQUE OCCIDENTALE**

Enfin une monographie sur cet important sujet. L'auteur n'a pas fait œuvre de compilation mais d'observation. Il a séjourné 15 années sur le terrain et le mémoire qu'il nous présente expose toutes les données acquises au Togo et en Côte d'Ivoire.

L'auteur suit l'ordre systématique des insectes dans leur présentation. De nombreuses figures aideront énormément les utilisateurs du livre en Afrique.

Les ravageurs les plus dommageables sont des *Capsidae* : *Sahlbergella singularis* et *Distantiella theobromae* dont le premier seul est connu au Congo Belge.

L'extension possible de la maladie qui ravage la Côte de l'Or, le « Swollen shoot », a retenu toute l'attention de M. ALIBERT. Il consacre tout un chapitre

à l'étude des Coccides dont certains sont des transmetteurs. Il a pu obtenir des parasites naturels dont la multiplication devrait être entreprise.

Parmi les Lépidoptères, l'auteur donne de nombreux renseignements sur les pyrales des graines: *Ephestia cautella* et *Corcyra cephalonica*, toutes deux communes aussi dans notre Colonie.

Toute une série de bonnes photographies vient encore enrichir ce travail qui se termine par une abondante bibliographie.

H. ALIBERT

Mémoires de l'I. F. A. N., n° 15, 1951.

* **L'IMPORTANCE DES INSECTES POUR LA POLLINISATION DU « THEOBROMA CACAO L. » (De betekenis van insecten bij de bestuiving van Theobroma Cacao L.).**

Dans une plantation de cacao de la Station expérimentale de Bogor (Java), les faits suivants ont été observés. La pollinisation n'eut pas lieu dans des cages, dépourvues d'insectes, où l'action du vent était simulée et dont l'atmosphère contenait un peu de pollen. Il semble improbable, conséquemment, que les fleurs puissent être fécondées grâce au vent. Trente et un insectes différents furent rencontrés sur les fleurs de cacaoyers, mais cinq sont très fréquents. Les insectes volant la nuit ne prennent aucune part à la pollinisation. Parmi les cinq insectes les plus fréquents, seule la femelle du *Forcipomyia* pouvait effectuer la pollinisation et les fleurs, encagées en présence de cet insecte, étaient mieux pollinisées que celles exposées aux conditions naturelles. Le *Forcipomyia* apparaît rarement après de longues sécheresses ou des jours pluvieux. Il est très actif entre 7 h 30 et 10 h 30. Le vent le transporte aisément. La méthode de pénétration dans la fleur entrerait en ligne de compte dans le pourcentage élevé de pollinisations croisées se produisant dans la nature.

SOETARDI R. G.

Arch. Koffiecult. 1950, vol. 17 : 1-31. In *Horticultural Abstracts*, décembre 1951, vol. XXI, n° 4, p. 351.

* **ETUDES CONCERNANT LA LUTTE CONTRE DEUX RHYNCHOTES NUISIBLES AU THEIER DANS LE HAUT DONNAI**

Dans le Sud-Vietnam, les plantations de théier sont ravagées par 2 Hémiptères: *Helopeltis theivora* WATERH. et *Empoasca flavescens* FABR.

Il existe au Congo Belge, des espèces voisines de ces deux genres. Rappelons les ravages occasionnés aux cotonniers par les *Helopeltis* et par les *Jassides*, dont il existe plusieurs espèces du genre *Empoasca* dans notre Colonie.

Les *Helopeltis* montrent souvent une disposition à envahir les grandes cultures. On les retrouve sur de nombreuses plantes. Il est intéressant d'examiner les conclusions auxquelles sont arrivés les chercheurs français.

La lutte au moyen des insecticides synthétiques modernes a été étudiée en détail. Voici quelques conclusions des auteurs. Le DDT et le HCH sont susceptibles d'être utilisés avec efficacité pour combattre ces insectes. Contre les *Helopeltis*, il faut donner la préférence à l'HCH plus économique, mais contre les *Empoasca*, le DDT est plus efficace.

La forme de traitement adoptée est le poudrage. Dans les plantations, il suffit de 35 à 40 kg de poudre titrant 8 à 10 % de matières actives. Il faut 3 à 4 traitements par an.

CARESCHE L. et R. METAYE

Archives des Recherches Agronomiques au Cambodge, au Laos, et au Vietnam. 1951, n° 9.

*** UN VOYAGE D'ETUDES DANS LES PLANTATIONS DE THE DE CEYLAN
(A visit to Ceylon Tea Districts in 1949)**

Intéressant exposé de ce que l'auteur a appris au cours d'une mission d'études du thé, à l'île de Ceylan. Son séjour se passa dans les régions élevées, soit à environ 1500 m d'altitude et dans celles situées à 170 m, afin de comparer les deux méthodes d'exploitation, résultant de la différence d'altitude. Celles-ci varient, en ce qui concerne le cycle et le genre de taille, les rendements par acre, les engrais verts, la qualité du thé manufacturé, le coût de production et les conditions de travail. Dans les pays de basse altitude, certaines plantations produisent du thé et du caoutchouc.

L'auteur a étudié en détail la maladie due au champignon *Exobasidium vexans*. Une planche coloriée en reproduit les dégâts.

Récemment, fut expérimentée à Ceylan une machine électrique destinée à la récolte du thé, de même qu'un outil de transplantation des théiers des pépinières au champ.

On n'est pas d'accord sur la distance à laquelle il faut planter le thé ; toutefois, il y a une tendance à adopter le nombre de 5 à 6000 plants par acre. Les théiers appartenant à des clones sélectionnés se propagent par boutures d'entre-nœuds.

Dans les usines, une modification importante a été apportée aux appareils de roulage du thé.

Une superficie de 552.000 acres est couverte de thé à Ceylan et le rendement varie de 500 à 1000 livres anglaises par acre. Un Institut de Recherches pour le thé existe à Ceylan.

La main-d'œuvre à Ceylan est meilleur marché qu'à l'île Maurice.

En Afrique orientale, les plantations de thé reçoivent de l'extension. En Indonésie, la situation des plantations de thé est stationnaire depuis l'occupation japonaise. Lorsque les conditions redeviendront normales, l'Indonésie sera à même d'exporter du thé à des prix très avantageux. Actuellement, le prix de vente du thé est très élevé, mais il connaîtra une baisse dans l'avenir. L'île Maurice compte 2000 acres de thé. On espère y améliorer les conditions d'exploitation en augmentant les rendements et en diminuant les frais généraux.

BROUARD J.

La Revue Agricole de l'île Maurice, septembre-octobre 1951, vol. XXX, n° 5, pp. 229 à 236.

*** ETUDE ECONOMIQUE DES FERMES PREPARANT LE TABAC PAR « FLUE-CURED » DANS LES REGIONS IRRIGUEES DU TRANSVAAL OCCIDENTAL
(Economic Study of Flue-cured Tobacco Farming in the Western-Transvaal Irrigation Area).**

Les recherches ont porté sur 100 fermes de la région irriguée dans le Transvaal occidental, dans le but de déterminer le coût de production du tabac préparé à l'aide du chauffage et d'étudier les facteurs influençant les rendements financiers, les dépenses et le profit. L'aire envisagée s'étend sur 981 arpents de tabac qui produisirent 1.325.349 livres de tabac préparé par la chaleur artificielle et 58.874 livres de tabac travaillé selon le procédé ordinaire. La superficie des plantations sur les fermes individuelles variait de 1 à 28 arpents.

Le coût de production revient à £ 123-1 par arpent ou 20.92 pence par livre. Le profit tiré du tabac s'éleva à £ 49.6 par arpent ou 8.46 pence par livre. Mais la valeur moyenne obtenue par livre de tabac fut de 29.38 pence.

Le coût de la production est influencé par l'étendue de la plantation, ainsi que par le rendement par arpent. Il est déconseillé de planter le tabac là où le sol produit un rendement faible par arpent.

TOMBINSON F. R.

Bulletin n° 318, Department of Agriculture. Union of South Africa. 45 p., 1951. Pretoria.

PLANTES TEXTILES

L'ACTION DE LA PRESSE A VIS HYDRAULIQUE SUR LES CELLULES A PIGMENTS DANS LA GRAINE DE COTON

Par l'action mécanique, en milieu chaud et humide, les parois cellulaires peuvent être rompues et le gossypol se répand dans le tourteau. Les pigments réagissent avec les tissus environnants pour former du « gossypol combiné » qui ne paraît pas être toxique pour les animaux. Ceci suffit peut-être pour expliquer la richesse plus grande en pigments, des graines telles que récoltées par rapport aux graines traitées : tourteaux et farines.

D. M. BATSON, F. H. THURBER et A. M. ALTSCHUL

J. Am. Oil Chem. Soc. 28, n° 11, p 468 (1951).

LA REDUCTION DU GOSSYPOL LIBRE DANS LA GRAINE DE COTON PAR CUSSION SOUS PRESSION

Le gossypol libre et combiné représente 1 à 2,5 % en poids des graines de coton américaines, le premier seul étant toxique pour le bétail. Le gossypol est un composé polyphénolique peu stable, il est vrai, mais se trouvant dans des cellules dont les parois sont très coriaces. Il importe donc, si l'on veut procéder à son élimination complète, de rompre celles-ci.

Jusqu'ici, seul le chauffage humide permet la rupture et surtout la réduction du gossypol en composé non toxique.

Industriellement, cette opération s'effectue par cuisson sous pression. Celle-ci est affectée par une série de facteurs : température et durée de cuisson, humidité, degré de finesse et nature de l'échantillon à traiter.

G. H. GRIBBINS

J. Am. Oil Chem. Soc. 28, n° 2, p. 41.

LA CONSERVATION DU GOSSYPOL

Il est connu que le gossypol est promptement oxydé quand il est chauffé en présence d'air et qu'il est décomposé rapidement en présence de la majorité des solvants organiques. Le gossypol pur cristallisé se conserve parfaitement pendant 18 mois à des températures de l'ordre de 3 à 23-28° en l'absence de lumière, indépendamment de la présence ou de l'absence d'air.

C. H. POMINSKI, L. E. CASTILLON,

P. VON DER HAAR, L. E. BROWN et H. DAMARE

J. Am. Oil Chem. Soc. 28, n° 8, p. 352 (1951).

REACTIONS DE PIGMENTS VOISINS DU GOSSYPOL AVEC L'ANILINE ET LA P-ANISIDINE

Outre le gossypol, la graine de coton contient encore de la gossypurpurine, et cela plus particulièrement dans des graines entreposées pendant un temps

plus ou moins long. On admet qu'une partie du gossypol se transforme en diaminogossypol qui peut être converti en gossypurpurine. Ces deux pigments réagissent avec l'aniline et la p-anisidine tout comme le gossypol.

C. H. POMINSKI et P. VON DER HAAR

J. Am. Oil Chem. Soc. 28, n° 10, p. 444 (1951).

LE COTON EN GRECE

Se basant sur les travaux de P. GENNADIOS (1847-1917) publiés à l'époque dans deux périodiques français : « Journal pratique d'Agriculture » et « Moniteur Agricole », l'auteur mentionne les espèces et variétés du genre *Gossypium* qui poussaient ou étaient cultivées en Grèce au XIX^{me} siècle et au début du XX^{me} siècle. Il s'étend ensuite sur les variétés de coton cultivées aujourd'hui et sur celles qui seraient susceptibles d'être cultivées, telles les variétés égyptiennes.

S. J. SAMUELIDES

Coton et Fibres Tropicales (Institut de Recherches du Coton et des Textiles Exotiques. Paris ; vol. VI, fasc. 3, septembre 1951, pp. 141 à 150).

LE COTON AU PEROU

L'auteur donne de nombreux renseignements concernant les variétés de coton cultivées au Pérou : modes de culture, zones cultivées, production par variété en 1948-1949, superficies cultivées, importance de la culture cotonnière dans l'économie du pays.

P. BURTHE-MIQUE

Coton et Fibres Tropicales (Institut de Recherches du Coton et des Textiles Exotiques, Paris ; vol. VI, fasc. 3, septembre 1951, pp. 151 à 156).

L'EXPERIMENTATION SISALIERE AU BRESIL : LA SELECTION DU SISAL

« AGAVE SISALANA » (Perrine)

L'auteur indique ce qui a été fait au Brésil pour l'amélioration de l'*Agave Sisalana* par l'application du plan proposé jadis par R. HINDORF. Les nouvelles techniques utilisées pour l'hybridation y sont exposées.

J. C. MEDINA.

Coton et Fibres Tropicales (Institut de Recherches du Coton et des Textiles Exotiques. Paris ; vol. VI, fasc. 3, septembre 1951, pp. 133 à 140).

ETUDE TECHNOLOGIQUE DE PAILLES DE LIN OLEAGINEUX

Dix variétés de lin — choisies parmi 36 variétés cultivées à Maison-Carrée en Afrique du Nord et susceptibles, pour un certain nombre d'entre elles, d'être utilisées à la production d'huile et à la production de fibres textiles — ont été étudiées conjointement par le Service de technologie de l'I. R. C. T. et par le Laboratoire de filature et de tissage du Conservatoire national des arts et métiers à Paris.

Les déterminations et les examens suivants ont été faits :

1. Diamètre moyen et plus gros diamètre rencontré pour chaque variété.
2. Examen histologique : des microphotographies de chaque variété permettent au lecteur de se rendre compte de leurs principales caractéristiques histologiques.

3. Extraction de la filasse au moyen de deux procédés utilisés antérieurement par un des auteurs en vue de permettre une étude comparative des dix variétés avec certains lins métropolitains.

4. Examen technologique des filasses indiquant la longueur de rupture et la finesse de la fibre ainsi que le rendement en filasse exprimé par son pourcentage de paille séchée à l'air.

Les auteurs déduisent de ces résultats une classification des variétés en *bonnes* et *assez bonnes*.

Deux variétés supplémentaires, que le Service de l'Expérimentation agricole en Algérie comptait multiplier rapidement, ont été également examinées et se sont montrées susceptibles d'être utilisées pour la production d'huile et pour la production de fibres textiles.

O. ROEHRICH, J. SZYMANEK et BUI XUAN NHUAN

Coton et Fibres Tropicales (Institut de Recherches du Coton et des Textiles Exotiques. Paris ; vol. VI, fasc. 3, septembre 1951, pp. 157 à 165.

DISTRIBUTION ET ECOLOGIE DU « GOSSYPIOIDES BREVILANATUM (Hochr.) Hutchinson » DE MADAGASCAR

Le *Gossypioides brevilanatum*, dont la distribution et l'écologie sont décrites, est inutilisable comme plante textile. Quant au *Gossypium herbaceum* var. *Perrieri* dont l'habitat s'étend au sud de la région du *Gossypioides brevilanatum*, on le suppose indigène à Madagascar. Il diffère sensiblement du *Gossypium herbaceum* typique mais présente cependant de l'intérêt en raison de sa fibre courte mais très solide, de ses capsules épaisses qui résistent à la plupart des insectes parasites du cotonnier et de son adaptation à des conditions désertiques arides.

PERRIER DE LA BATHIE H.

Rev. Bot. Appl. 1951 : 31 : 231-32. In *Plant Breeding Abstracts*, Cambridge. Vol. XXII, n° 1, 1^{er} janvier 1952, p. 105.

PLANTES MEDICINALES

* QUELQUES NOTES SUR LE CLIMAT ET LE SOL DANS LES REGIONS A QUINQUINA DU KIVU

Il semble que la région comprise entre Beni et Nya-Ghezi soit celle où l'on trouve les emplacements les plus favorables à la culture du quinquina. A Butembo, cette culture s'est fort développée depuis 1945, malgré une chute de pluies faible (1386,7 mm). Dans la région des volcans du nord du Kivu les précipitations sont fortes, oscillant entre 1896,5 mm et 1751 mm ; les conditions sont favorables au quinquina. Il existe des localités où les grêles font régulièrement de grands dégâts.

La grande majorité des plantations se trouvent à une altitude de 1400 à 1900 m. L'importance de l'humus est capitale. La porosité du sol et sa rétention vis-à-vis de l'eau en sont favorisées. L'auteur renseigne le moyen de reconstituer un sol en cet élément. Il insiste en faveur des mesures antiérosives.

SCHOENMAECKERS Jean.

Bulletin de Documentation et de Technique Agricole, Costermansville, 5^{me} année, 3^{me} trimestre 1951, n° 17, pp. 40 à 47, 3 tableaux.

*** SUR UNE DROGUE REMARQUABLE DE L'AFRIQUE TROPICALE,
LE « PICRALIMA NITIDA » (Stapf), Th. et H. Durand**

Etude historique et chimique très détaillée du *Picralima nitida* (STAPF) TH. et H. DURAND, plante médicamenteuse des Africains. En Angleterre comme en Belgique, on devait reconnaître, en 1930, que cette plante et ses alcaloïdes ne peuvent être utilisés pour le traitement de la malaria. Elle a cependant une action anesthésique locale indiscutable. Il reste à faire des recherches d'ordre chimique et pharmacologique.

Dr RAYMOND-HAMET

Revue Int. de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale,
31^{me} année, septembre-octobre 1951, n° 347-348, pp. 465 à 485,
4 fig.

PLANTES FRUITIERES

*** LES VIROSES DES AGRUMES EN AFRIQUE DU NORD**

L'auteur traite de deux maladies : le Quick Decline et la Psorose. Quick Decline est le nom surtout employé en Californie. On l'appelle en Afrique du Sud « Quick Decline », « Stem Pitting » des Grape-fruits, « Graft incompatibility » ; « Tristeza » en République Argentine et au Brésil ; « Podredumbre de las Raicitas » en République Argentine ; « Lime Disease » aux Antilles Anglaises.

La maladie existe au Congo Belge sur des plants importés d'Afrique du Sud. Les territoires français de l'Afrique occidentale ne semblent pas connaître cette maladie, Elle n'existe pas du tout dans le bassin méditerranéen.

La Psorose, par contre, est plus grave. On devrait parler des Psoroses, dit l'auteur, car on en connaît cinq types : deux types très virulents (Psorose A et Psorose B) et trois moins graves (« Blind Pocket », « Concave Gum », « Crinkle Leaf »). Il n'existe en Afrique du Nord aucun verger qui n'en soit atteint.

Pour les deux maladies, il n'y a guère de remèdes : si un arbre est atteint, il faut le remplacer.

CHAPOT H.

Fruits d'Outre-Mer. Paris. Vol. 6, n° 11, décembre 1951, pp. 477
à 479, 3 fig.

*** QUELQUES ASPECTS DE LA LUTTE CONTRE LES « PENICILLIUM »
DES AGRUMES**

Pendant le transport, les agrumes sont attaqués par plusieurs champignons dont les plus importants sont : *Penicillium digitatum* (PERS.) SACC. et *P. italicum* WEHMER. La biologie des champignons a permis d'envisager trois procédés de lutte : mécanique, physique et chimique.

LAURIOL F.

Fruits d'Outre-Mer. Paris. Novembre 1951, vol. 6, n° 10, pp. 412
à 420, 8 fig.

*** LA POLYEMBRYONIE CHEZ LES CITRUS**

Les graines en général ne contiennent qu'un embryon. Il existe cependant un grand nombre de graines qui en contiennent plusieurs. Le phénomène est désigné sous le nom de polyembryonie. Dans le genre *Citrus*, il présente une grande diversité et beaucoup d'importance. STRASBURGER et d'autres auteurs

ont noté que si l'un des embryons est issu de la fusion du gamète mâle avec le gamète femelle, les autres provenaient d'un bourgeonnement du nucelle, tissu maternel diploïde.

C'est dans le groupe des mandarines et des hybrides de mandarines que l'on rencontre le plus de polyembryonie. Si la clémentine est monoembryonique, la mandarine Daidai ou commune a un nombre moyen d'embryons élevé. L'auteur n'a pas observé de variétés d'oranges monoembryoniques. Les pamplemousses vrais se sont montrés strictement monoembryoniques. Les pomelos ou grapefruits sont légèrement polyembryoniques.

La polyembryonie est un caractère très fluctuant. Tous les embryons d'un pépin polyembryonique ne germent pas. La polyembryonie a joué un très grand rôle dans l'évolution du genre *Citrus*. La reproduction par voie nucellaire présente une méthode de multiplication asexuée facile, rapide et purificatrice.

Py Claude.

Fruits d'Outre-Mer. Paris. Août-septembre 1951, vol. 6, n° 8, pp. 321 à 326, 12 fig.

*** LES VARIETES DE BANANIERES CULTIVEES A CEYLAN (Cultivated Varieties of Banana in Ceylan).**

La classification des bananiers n'est guère aisée par suite d'une synonymie confuse, de la variation des caractères selon le milieu et de la difficulté de conserver un matériel d'herbier. Une collection aussi complète que possible a été réunie à la Station de recherches de Katugastoga. La collection a été répartie en 29 variétés dont la grande majorité semble indigène à Ceylan. Plusieurs paraissent avoir été importées du sud du continent indien, ce qui ressort du maintien des noms utilisés dans l'Inde méridionale.

Quelques-unes sont des variétés commerciales très reconnaissables et dont on connaît l'histoire de l'introduction. Parmi celles-ci, la mieux connue est la banane Gros Michel. Le bananier nain (*Musa nana* LOUR., *M. Cavendishii* PAXT.) est appelé à présent *M. acuminata* COLLA. Son pays d'origine est la Chine méridionale. A Ceylan, cette espèce est sujette au « bunchy top », ce qui explique pourquoi elle n'y est pas plus cultivée.

Une clé analytique a été élaborée pour la détermination des 29 variétés cultivées à Ceylan. Elle est suivie de la description détaillée des variétés, placées par ordre alphabétique, et d'une bibliographie.

CHANDRANATHA M. P.

Tropical Agriculturist. Department of Agriculture, Ceylan. avril-juin 1951, vol. CVII, n° 2, pp. 70 à 91, 3 illustrations.

*** A PROPOS DE L'EMBALLAGE DES BANANES EN CAISSES**

En Australie où l'on cultive le bananier nain (*Musa Cavendishii*), les expéditions sont faites en caisses de bananes ou de mains. L'Institut Français des Fruits et Agrumes Coloniaux a récemment fait l'étude du sujet. La première question qui se pose est celle du type de caisses à employer. Les producteurs de la région du Queensland utilisent des caisses en bois dur ou de pin. Les dimensions intérieures de la caisse standard sont : 53 cm × 30,5 cm × 30,5 cm ; les extrémités : 15,2 cm × 1,9 cm × 30,5 cm ; les côtés : 28 cm × 0,8 cm × 57,25 cm ; la largeur des trois planches de côté ne doit pas être inférieure à 7,6 cm ; le fond et le couvercle : 30,5 cm × 0,8 cm × 57,25 cm. La commercialisation pour les marchés éloignés se fait en caisses, soit en doigts, soit en mains fractionnées, soit en mains entières. L'expédition en mains de bananes

est celle qui permet de présenter au consommateur des fruits dans les meilleures conditions. Les fruits sont traités ou plongés dans un fongicide à base d'anilide salicylique.

CADILLAT R. H.

Fruits d'Outre-Mer. Paris. Vol. 6, n° 11, 1951, pp. 484 à 486, 12 fig.

* LA CULTURE DU BANANIER AU CAMEROUN

Le Cameroun est le seul territoire français d'Outre-Mer qui pratique de façon presque exclusive, la culture du bananier Gros Michel. Le Cameroun sous mandat britannique a précédé le territoire français comme exportateur de bananes (10.000 tonnes par an). Du Cameroun français, les exportations furent: 17.238 t en 1947, 29.869 t en 1948, 35.074 t en 1949, 49.054 t en 1950. L'étude comprend une carte indiquant la répartition et la surface des plantations. Toutes sont établies sur terrain volcanique. Les plantations au-dessous de 100 hectares sont les plus nombreuses. L'article traite encore de la climatologie de la région bananière et des conditions de la culture au Cameroun.

BOREL E. et PÉLEGRIN P.

Fruits d'Outre-Mer. Paris. Novembre 1951, vol. 6, n° 10, pp. 421 à 427, 1 carte, 2 diagrammes.

* L'EMPLOI D'HORMONES POUR LA DESTRUCTION DES BANANIERES

(Hormones used to destroy bananas).

Annuellement, en Nouvelle-Galles du Sud, des bananeraies perdent leur caractère économique et elles font l'objet d'une destruction et d'un remplacement par de nouvelles plantations. Des expériences récentes ont démontré qu'en utilisant le MCPA ou le 2,4-D, la destruction des bananiers devient peu onéreuse, aisée et efficace. Les souches de bananiers peuvent être détruites complètement par des injections d'hormones aux taux de 5 à 0,2 %, si ces injections sont suivies de deux aspersions des repousses, au taux de 0,2 %, lorsque la repousse atteint la hauteur de 30 centimètres. Des injections faites par temps humide donnent des résultats satisfaisants mais les aspersions faites dans les mêmes conditions ne produisent pas d'effet.

JEATER J. G., CANN H. J. et EASTWOOD H. W.

Agric. Gaz. N. S. W. 1951, 62 : 77-81, 140-4, bibl. 2 illust., in *Horticultural Abstracts*. Décembre 1951, vol. XXI, n° 4, p. 551.

* FRUITS TROPICAUX ET SUBTROPICAUX

(Fruits - Tropical and Subtropical).

Les Etats-Unis d'Amérique disposent, dans leur territoire, d'une région vraiment tropicale. Les Keys de la Floride — c'est ainsi qu'on la désigne — permettent la culture de fruits typiquement tropicaux. Mais la superficie convenant pour la culture des fruits subtropicaux est beaucoup plus étendue.

Des observations intéressantes ont été faites concernant les agrumes : l'orange, le grapefruit, le citron et la tangerine s'adaptent le mieux aux climats subtropicaux chauds ainsi qu'aux climats nettement tropicaux. Les satsumas, les kumquats et les calamondins peuvent supporter quelques degrés de froid de plus que les orangers. Les limes, par contre, sont nettement tropicales et ne sont cultivées en grand qu'en Floride méridionale. Le calamondin est une lime particulièrement résistante, réservée aux usages domestiques.

Du fait que les agrumes manifestent trois périodes de végétation par an, ils doivent recevoir annuellement trois fumures. Le choix du sujet de greffe est de première importance. L'oranger amer convient pour la plupart des agrumes

cultivés dans des sols humides, tandis que le Rough lemon est préférable pour les sols sablonneux et bien drainés. Il y a des cas où aucun de ces deux sujets ne donne satisfaction. Ainsi le satsuma ne vient bien que lorsqu'il est greffé sur *Citrus trifoliata*.

La variété « Valencia » est la plus répandue dans toute la région de l'oranger. Washington navel est l'autre variété principale de la Californie. Parmi les grapefruits, se signalent « Marsh » et « Duncan ». La tangerine la mieux connue est désignée sous le nom de « Dancy ». On classe souvent, parmi les oranges, certains hybrides d'oranges et de tangerines. Ce sont les tangors. La variété appelée « Temple » en fait partie. Quand elle est bien cultivée, cette variété surpasse comme arôme toutes les autres oranges.

Un autre groupe d'hybrides intéressant est celui des tangelos, produits d'un croisement entre la tangerine et le grapefruit. Certains tangelos sont comparables à des oranges très juteuses, tandis que d'autres sont légèrement acides mais tous sont agréables. Parmi les meilleurs, on signale : Minneola et Simenole. La figue, le kaki et le litchi appartiennent au climat subtropical tempéré. Le figuier souffre de nématodes entraînant la formation de nodosités sur les racines ; il doit recevoir un épais paillis pour en éviter les attaques. En fait de kakis, on rencontre la variété Tanenashi dans le sud-est de l'Amérique et la variété Hachiya en Californie. Le litchi est un fruit des régions subtropicales chaudes, cultivé pour le commerce de gros en Floride centrale et méridionale. Les avocats proviennent de trois races adaptées à des climats différents, si bien qu'en Californie on peut en récolter des fruits au cours de chaque mois de l'année. Le manguiier ne réussit bien qu'en Floride méridionale. Parmi les papayers en culture il y en a dont les fleurs sont complètes. Les goyaves servent surtout à la préparation de gelées. Les fruits de certaines variétés atteignent le poids d'une livre. La goyave possède une teneur particulièrement élevée en vitamine C, que les gelées conservent en grande partie.

WOLFE H. S.

Plants and Gardens. Brooklyn Botanic Garden, New-York. Vol. 7, n° 3, 1951, pp. 218 à 223, 9 photogravures.

*** MODIFICATIONS CHIMIQUES DES CONSTITUANTS PENDANT LE DEVELOPPEMENT DE QUELQUES VARIETES DE GOYAVES (Chemical Changes during the Development of some Guava Varieties)**

L'auteur commence par rappeler que les goyaves mûres dosent des quantités particulièrement élevées d'acide ascorbique, pouvant atteindre 300 à 400 mg pour 100 g de fruit frais, quantités variables selon la variété du fruit. Il recherche la variabilité des éléments chimiques constitutifs pendant la maturation des fruits : humidité, acidité, sucres, résidus insolubles dans l'alcool, protéines, acide ascorbique.

Pendant la première période du développement, la teneur en eau tombe à un minimum ; c'est la période de croissance où, d'aquieux, le jeune fruit se transforme en une masse cellulosique dure. Il semble qu'à croissance rapide corresponde aussi une teneur élevée en acides. Dès que l'amidon se forme, l'acidité tombe, pour augmenter à nouveau d'une manière concomitante avec l'apparition de produits d'hydrolyse des hydrates de carbone.

L'extrait sec ne fait qu'augmenter de poids jusqu'à l'époque de la maturité. Si les sucres en sont les principaux constituants, il semble que le fructose soit le sucre qui joue le rôle le plus important dans le phénomène de développement du fruit. Le glucose existe en faibles quantités alors que le saccharose, qui a pu être décelé dans le fruit non mûr, disparaît graduellement et est absent au moment de la maturité complète.

Quant aux protéines, la teneur baisse à mesure que le fruit se développe et

devient plus lourd. L'acide ascorbique, enfin, n'apparaît que dans la seconde moitié du développement du fruit. Il est surtout localisé dans la peau.

Les valeurs numériques de chacun des constituants, varient considérablement d'une variété à l'autre.

LE RICHE F. J. H.

Science Bulletin n° 286 (1951). Dept of Agriculture Union of South Africa (Fruit Research, Technical Series, n° 21).

*** NOTES SUR UNE ALTERATION DES FRUITS D'ANANAS EN COTE D'IVOIRE**

Des altérations présentant un certain caractère de gravité par la commercialisation des fruits d'ananas ont donné lieu à des études préliminaires.

G. VIENNOT-BOURGIN travaillant avec une équipe de chercheurs de l'Institut des Fruits et Agrumes Coloniaux : J. BRUN, F. LAURIOL, C. PY, fait part des observations qu'il a été amené à réunir sur ce sujet.

Fruits d'Outre-Mer. Paris. Vol. 7, n° 1, 1952, pp. 21 à 23, 1 fig.

*** L'ANTHRACNOSE DU MANGUIER EN GUINEE « GLOMERELLA CINGULATA » (St.) sp. et von Schr.**

L'antracnose du manguiier se reconnaît : sur les feuilles, par de petites taches brunes d'abord rondes, puis devenant rapidement anguleuses en se limitant aux nervures secondaires ; sur les fruits, par des taches analogues. La pénétration des hyphes mycéliennes vers l'intérieur provoque un brunissement de la pulpe et finit par la rendre inconsommable. La maladie doit exister dans toute l'aire de dispersion du manguiier. Les traitements à la bouillie bordelaise sont efficaces pour les jeunes plants en pépinière.

BRUN J.

Fruits d'Outre-Mer. Paris. Vol. 6, n° 11, 1951, pp. 475 et 476, 2 fig.

*** UN « SARCOCEPHALUS » PEU CONNU DE L'AFRIQUE CENTRALE**

Diagnose du *Sarcocephalus xanthoxylon* CHEV. accompagnée d'une note spéciale. L'espèce a été trouvée par le professeur CHEVALIER dans l'Oubangui dès 1902. Les fruits à l'état frais sont très recherchés par les Africains et même par les Européens. Ils sont plus savoureux que ceux du *S. esculentus*. L'arbre est à mettre en culture dans les jardins d'essais.

CHEVALIER Aug.

Rev. Int. de Bot. Appl. et d'Agric. Trop., septembre-octobre 1951, n° 347-348, pp. 505 et 506, 1 planche botanique.

PLANTES FOURRAGERES

*** UNE PLANTE FOURRAGERE D'AVENIR - L'HERBE DU GUATEMALA (A Promising Fodder - Guatemala Grass).**

L'Herbe du Guatemala (*Tripsacum laxum*) croît à l'état spontané en Amérique centrale, mais elle a été mise en culture à Cuba, à Porto-Rico, au Mexique, dans l'Inde et à Ceylan. Au fait, on s'en sert toujours davantage comme fourrage. C'est une plante vivace à feuilles nombreuses, larges, vert foncé, légèrement pubescentes. Les tiges sont droites et peuvent atteindre de 5 à 8 pieds de hauteur. Sous certaines conditions de culture, elles fleurissent peu et les feuilles sont alors particulièrement utiles comme aliment du bétail.

On propage la plante à l'aide de boutures de tiges, de souches enracinées et

de tiges longues. Le premier mode paraît le meilleur. L'étude donne des détails concernant l'espace à donner au matériel de propagation, la récolte, les rendements et la valeur nutritive du produit.

GUYADEEN K. D.

Tropical Agriculture. Ste Augustine. Ile de la Trinité. Vol. XXVIII, n° 1-6, janvier-juin 1951, pp. 76 à 79.

ECONOMIE AGRICOLE

* L'IRRIGATION PAR ASPERSION - MATERIEL D'ARROSEMENT

Depuis 1946, on pratique en Amérique du Nord l'irrigation par aspersion, en particulier dans les plantations de Citrus. Elle était déjà en faveur dans les bananeraies d'Amérique centrale dès avant la deuxième guerre mondiale. En Afrique Noire, quelques installations existent déjà aussi.

Dans son étude, l'auteur donne une idée du matériel d'arrosage offert sur le marché français comparativement aux appareils vendus aux U. S. A.

DE CHARNACÉ Robert.

Fruits d'Outre-Mer. Paris. Novembre 1951, vol. 6, n° 10, pp. 428 à 434, 17 fig.

* LES ESSAIS DE CULTURES NOUVELLES ET DE MECANISATION DE L'AGRICULTURE AU MOYEN CONGO FRANÇAIS (NIARI ET PAYS BATEKE)

Compte rendu de visites faites dans diverses régions et centres agricoles du Moyen Congo Français. L'auteur confirme les appréciations de M. J. P. HARROY dans son ouvrage « *Afrique, Terre qui meurt* ». La tâche la plus urgente, dit le Prof. CHEVALIER, aussi bien dans l'Oubangui que dans le Moyen Congo est de lutter contre l'érosion et les feux de brousse... Ce n'est pas la mécanisation dans ces sols si peu stables qui permettra d'instaurer une agriculture durable sur des terres où il tombe 1,50 m à 2 m d'eau par an. Seule, peut réussir la culture des arbres (espèces forestières, puis Hévées, Palmiers, arbres fruitiers) dont les racines iront au loin et en profondeur chercher des matières nutritives. La vocation de ces terres sur la lisière de la forêt dense est d'abord forestière, ensuite pastorale, à condition qu'on améliore les prairies et qu'on lutte contre les maladies du bétail dans les contrées tropicales.

CHEVALIER Aug.

Rev. Int. de Bot. Appl. et d'Agric. Trop., septembre-octobre 1951, n° 347-348, pp. 506 à 512.

GAZ DE FUMIER A LA FERME

Personne n'ignore aujourd'hui que le gaz provenant de la fermentation du fumier est un combustible utilisable pour les divers besoins de la ferme.

Il existe déjà en France, plus de 1.000 installations, réalisées les unes par des firmes spécialisées, les autres par des agriculteurs, même seuls ou avec le concours d'artisans locaux.

Dans « *Gaz de Fumier à la Ferme* », F. MIGNOTTE, Chef de Travaux à l'Ecole de Grignon, décrit après une étude sur ce qu'est le gaz de fumier, les conditions de sa production, les divers types de réalisations industrielles ou artisanales et les diverses utilisations possibles de cette source d'énergie pratiquement gratuite.

Le gaz de fumier, en effet, apporte à la ferme la plus isolée, un élément de progrès et de confort jusque là réservé aux citadins. Confort domestique d'abord, pour la cuisine, la réfrigération, l'éclairage, le chauffage des locaux,

enfin le chauffage de l'eau pour les bains, douches, et pour le lavage du linge. Progrès encore par ses utilisations agricoles : cuisson des aliments du bétail, couveuses et aussi carburant pour les petits moteurs de ferme, ainsi que pour les tracteurs.

Il n'est pas nécessaire d'avoir une grande exploitation pour utiliser le gaz de fumier : les fermes ne possédant que quelques têtes de bétail peuvent récupérer ce combustible ; le bétail lui-même n'est d'ailleurs pas indispensable, le fumier artificiel, facile à fabriquer, suffit pour produire ce gaz.

Ainsi, dans toutes les régions et même sous tous les climats, le gaz de fumier, combustible et carburant, facile et économique à produire, est une véritable richesse nationale particulièrement abondante. Récupéré et utilisé il peut devenir un facteur important de l'accroissement de la productivité de notre agriculture.

F. MIGNOTTE

Gaz de Fumier à la Ferme, 88 p. 14 × 19, 20 fig. La Maison Rustique, 1952 (360 F F), 26, rue Jacob. Paris 6°.

LE FROID : SON UTILISATION DANS L'UNION FRANÇAISE

Ce numéro est spécialement consacré au « Froid » et à son utilisation dans les régions tropicales, principalement dans l'Union française. On y trouve un résumé des communications faites au Congrès du Froid Tropical (Marseille, octobre 1951) et des conclusions et propositions qui synthétisent les idées maîtresses des débats. Un article de M. G. PILLE, pharmacien des troupes coloniales, sur la Pharmacie Tropicale et le Problème du Froid, contient des indications à retenir quant à la réfrigération des stocks et locaux et à l'inhibition des oxydases qui altèrent les matières végétales et notamment certaines drogues (Kola).

Dans « Les Conditions de Transport par Avion des Dénrées périssables et Problèmes du Froid », R. MAURER expose les possibilités offertes par le Transport aérien non conditionné (vitesse, douceur, altitude, suppression des ruptures de charge) et diverses méthodes de conditionnement frigorifique éventuel des cargaisons en soute d'avion, en containers, en colis individuels.

G. PILLE

Cahiers Coloniaux, II, 34^{me} année, octobre 1951, pp. 427 à 456, Institut Colonial de Marseille.

* QUELQUES NOTES SUR LES HERBICIDES ET LEUR EMPLOI

Analyse d'une conférence faite par le Dr BOURNE à la Peurto Rican Sugar Technologists Association. Les herbicides sont divisés en deux groupes.

A. *Les herbicides sélectifs* agissent sur certaines plantes et pas sur d'autres. Les dicotylédones sont affectées, les monocotylédones ne le sont pas. Les produits sont : « Sodium Methyl Chlorophénoxyacétate » connu sous le nom de « Methoxone » ou M. P. C. A. et « Sodium 2,4 Dichlorophénoxyacétate » connu sous le nom de 2,4-D ou D. C. P. A. Ils agissent comme hormones.

B. *Les herbicides de contact* tuent les parties des plantes avec lesquelles ils entrent en contact. Ils sont employés pour détruire les plantes qui ne sont pas affectées par le M. C. P. A. ou par le 2, 4-D. Les herbicides de contact sont à base d'huiles non raffinées ; leur pouvoir est augmenté par addition de phénols, de soufre, etc.

Finalement, on a composé un herbicide combiné ayant les deux propriétés. On se sert de pulvérisateurs pour l'épandage des herbicides. Les champs doivent être totalement nus et débarrassés de vieilles souches, de paille et de grosses mottes de terre.

North Coombes Sydney, Dép. Agric. (Mauritius). *La Revue Agricole de l'Île Maurice*, septembre-octobre 1951, vol. XXX, n° 5, pp. 237 à 239.

ECONOMIE FORESTIERE

* AIELE (« CANARIUM SCHWEINFURTHII Engl. ») CANARIUM C. B. M'BILI ET MPAFU (BURSERACEES)

Cette essence existe un peu partout au Congo Belge dans les formations guinéennes plus ou moins secondarisées et dans certaines galeries forestières. Elle tend à être assez bien exploitée dans l'Ouest du Congo, dont le Mayumbe, en raison de la demande des importateurs de bois de déroulage.

Bois et Forêts des Tropiques. Paris. N° 20, 4^{me} trim. 1951, pp. 255 à 258.

DIFOU (« MORUS MEZOZYGIA » Stapf) BURSERACEES.

CONGO BELGE : KANKATE (LAC TUMBA), BOKENYAMA (LAC LEOPOLD II), KAMEFU (KASAI)

Cette essence de lisières malheureusement assez peu abondante dans notre Colonie, du moins d'après les connaissances actuelles, possède un beau bois jaune canari, fonçant à la lumière comme le *Chlorophora excelsa* (Iroko ou Kambala), et apte comme celui-ci à être utilisé pour la belle menuiserie.

Bois et Forêts des Tropiques. Paris. N° 18/19 ; 2^{me} et 3^{me} trim. 1951, pp. 143 à 146.

BOSSE (« GUAREA CEDRATA » Pellegr.) C. B. BOSASSA, LOMBE (TURUMBU)

Cette Méliacée est une des belles essences de la forêt ombrophile congolaise et un de nos beaux bois déjà introduits sur le marché belge. La fiche qui la concerne est de nature à intéresser grandement importateurs et usagers.

Bois et Forêts des Tropiques. Paris. N° 20, 4^{me} trim. 1951, pp. 251 à 254.

IROKO

Des deux espèces botaniques englobées sous la dénomination commerciale ci-dessus, une seule est congolaise, le *Chlorophora excelsa* BENTH et HOOK (Kambala) déjà largement exploité — trop même, eu égard aux réserves de certaines régions — dans notre Colonie et bien introduite sur le marché belge.

Bois et Forêts des Tropiques, n° 21, janvier-février, 1952, pp. 27 à 30.

LA NOUVELLE INDUSTRIE FORESTIERE DE LA COTE OCCIDENTALE FRANÇAISE D'AFRIQUE

L'auteur donne, avec photos à l'appui, des renseignements intéressants sur plusieurs importantes installations récemment achevées ou près de l'être (scieries, fabrique de contreplaqués, fabrique de pâte à papier) du Cameroun, du Gabon, de la Côte d'Ivoire. Sauf une, un peu plus distante du port d'embarquement que nos exploitations du Mayumbe, toutes les autres sont situées à la Côte même, donc non assimilables à nos exploitations de l'intérieur.

A. AUBRÉVILLE

Bois et Forêts des Tropiques, n° 21, janvier-février, 1952, pp. 4 à 14.

LE COMMERCE DES BOIS AUX ETATS-UNIS ET LES POSSIBILITES D'IMPORTATION DES BOIS TROPICAUX

Cette étude, qui est le rapport du groupe « Commerce » de la mission « Bois Tropicaux » revenue des U. S. A., vient d'être publiée par l'O. E. C. E. sous le titre « Développement des ressources en Bois Tropicaux », dont le chapitre intitulé « Conclusions et Recommandations » notamment contient maintes directives utiles pour les exportateurs de bois congolais.

Bois et Forêts des Tropiques, n° 21, janvier-février 1952, pp. 15 à 26.

* CATALOGUE DES ARBRES VIVANT DANS LA FORET DENSE ET LES GALERIES EN AFRIQUE CENTRALE (BASSIN DE L'OUBANGUI, DE LA HAUTE SANGHA ET DU HAUT CHARI)

Première partie d'un relevé des arbres de l'Oubangui, de la Haute Sangha et du Haut Chari observés, mis en herbarium et étudiés par l'auteur et devant intéresser vivement les ingénieurs et agents forestiers du Congo Belge. La mention des noms scientifiques est suivie de l'appellation locale, d'une note concernant les dimensions et de la station. Ce catalogue est précédé d'une préface où l'auteur décrit ses explorations entreprises, rappelle les noms des botanistes avec lesquels il a travaillé et les ouvrages auxquels il s'est référé.

CHEVALIER Aug.

Rev. Int. de Bot. Appl. et d'Agriculture Tropicale, septembre-octobre 1951, n° 347-348, pp. 485 à 504.

* NOTE SUR L'ESSENCE DE CYPRES (« CUPRESSUS SEMPERVIRENS » L.)

A l'Office des Produits Agricoles de Costermansville, par distillation semi-industrielles, sous courant de vapeur, l'auteur a obtenu une essence, légèrement colorée, à odeur agréable, avec un rendement de 52 % pour une humidité, sur matière verte, de 42,9 %. Il renseigne les constantes de cette huile essentielle et les compare aux différents résultats cités par divers auteurs : PERROT, REUTER et M. FESNEAU.

L'essence de noix de Cyprès aurait des propriétés vaso-constrictives, tandis que l'huile de feuilles et de branchettes aurait une action thérapeutique en cas de coqueluche.

NEYBERGH A. G.

Bulletin de Documentation et de Technique Agricole. Costermansville, 5^{me} année, 3^{me} trimestre 1951, n° 17, pp. 49 à 51, 2 tableaux.

FEUX DE BROUSSE

Sous la rubrique « Prospections en Chambre, suite XXVI » A. AUBRÉVILLE analyse la traduction française, publiée par le « *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire* », n° 3 du 3 juillet 1950, de l'article du Dr JEFFREYS.

Selon le commentateur précité, ce dernier semblerait mal convaincu de la nocivité des feux de brousse et de leur action finale inéluctable sur la transformation des forêts en savanes, entre autres maux ; bien rares, peut-on penser seront les forestiers de son avis... mais d'autres pourraient en tirer argument et c'est là un danger possible qu'il a bien fallu souligner.

A. AUBRÉVILLE

Bois et Forêts des Tropiques, n° 21, janvier-février 1952, p. 42.

UNE ASSURANCE CONTRE LES EXIGENCES FUTURES DE L'AFRIQUE

Un court article avec quelques photos montrant de récents travaux de reboisement (plantation en bandes cultivées d'*Eucalyptus citriodora*, p. ex.) en cours dans le Tanganyika Territory et assez semblables, à première vue, à ce qui est actuellement pratiqué en cette matière dans les régions orientales de notre Colonie.

A. E. HAARER

Wood, vol. 17, n° 2, février 1952, pp. 66 et 67.

LE TARET ET LES ANIMAUX MARINS DESTRUCTEURS DU BOIS

A certains points de vue, cette étude est susceptible d'intéresser les importateurs belges de bois reconnus résistants et partant, demandés pour les travaux de génie maritime, notamment parmi les essences congolaises, l'Azobé = Bonkolé (*Lophira procera* A. CHEV.) et le Tali = Kassa (*Erythrophloeum guineense* G. DON).

H. ALLIOT

Revue du Bois, vol. 7, n° 2, février 1952, pp. 3 à 8.

* FLORAISONS GREGAIRES D'UN BAMBOU DE MONTAGNE COMMUN

(*Gregarious Flowering of a common hill Bamboo « Arundinaria Maling », Gamble*).

Il s'agit de *Arundinaria Maling* GAMBLE, c'est-à-dire d'une espèce du même genre *Arundinaria* que *Arundinaria alpina* du Congo Belge (Montagnes du Kivu). L'auteur cite trois espèces indiennes (Est de l'Himalaya) : la prénommée qui se rencontre entre 1500 et 2700 m d'altitude ; *A. racemosa* NUNKO (entre 2100 et 3600 m) et enfin *A. aristata* (au-dessus de 3000 m d'altitude) ; l'auteur mentionne respectivement en 1951 et 1950 des floraisons grégaires de la première et de la troisième floraison qui, d'ailleurs paraissent extrêmement espacées et rarement observées.

P. K. RAY

The Indian Forester, vol. 78, February 1952, pp. 89-91.

METEOROLOGIE

* METEO CONGO

Le 4^{me} bulletin météorologique du Congo Belge contient, comme ceux du 1^{er} trimestre 1951, les principaux éléments statistiques relatifs aux différents facteurs météorologiques observés dans une vingtaine de stations synoptiques et climatologiques congolaises. Les tableaux se rapportant aux différentes stations indiquent les moyennes ainsi que les extrêmes pentadaires et mensuels de la température, de l'humidité et de la pression atmosphérique. Ces tableaux mentionnent également, pour chacune des stations, les quantités d'eau recueillies, le nombre de jours de pluie, d'orage, de brouillard, la rose mensuelle des vents au sol et en altitude, ainsi que les fréquences en % de l'occurrence des valeurs déterminées de la visibilité, de la hauteur des nuages bas, de la nébulosité des nuages bas, de la nébulosité totale N. à 06.00, 09.00, 12.00 et 15 h. 00 G. M. T.

En dehors des tableaux, plusieurs graphiques illustrent les observations effectuées régulièrement dans les différentes stations congolaises. En particulier, la durée d'insolation journalière, la quantité journalière, en millimètres, d'eau recueillie, les températures moyennes, maxima et minima, ainsi que les humidités moyennes, maxima et minima sont reportées sur des graphiques qui

montrent clairement l'évolution de chaque élément climatique.

La publication régulière des observations météorologiques d'une vingtaine de stations congolaises est très intéressante et elle ne manquera pas de rendre d'appréciables services, non seulement dans les milieux météorologiques et étrangers mais également dans tous les milieux s'intéressant à l'économie de notre Colonie (agronome, géologue, hydrologue, etc.).

Le Bulletin du Service Météorologique du Congo Belge contient également un aperçu du temps observé au cours des différents jours du mois qui vient de s'écouler. Les observations magnétiques journalières de la Station d'Elisabethville sont également publiées.

Enfin, à l'occasion du premier anniversaire de l'établissement de la station de rayonnement de Léopoldville M. BRUNNER a, dans une note, décrit le fonctionnement de cette première station permanente de rayonnement au Congo Belge. Les courbes déjà enregistrées montrent les possibilités intéressantes pour l'étude du temps en général.

Bulletin du Service Météorologique du Congo Belge, 1^{re} partie, n° 4, avril 1951.

*** L'ETUDE RATIONNELLE DE L'HYDROLOGIE CONGOLAISE :
SES RICHES PROMESSES DE PROGRES SCIENTIFIQUE ET ECONOMIQUE**

Cette note est scindée en deux parties bien distinctes. Dans la première partie, l'auteur expose les grands principes et les grandes lignes de l'hydrologie pure ou scientifique qu'il faut distinguer de l'hydrologie appliquée (hydrographie). L'hydrologie peut être définie comme étant la science qui décrit et mesure les divers aspects des interactions de l'eau avec le substrat solide, puis, qui interprète ou prédit l'évolution dans le temps de ces interactions.

Après avoir analysé cette définition BERNARD E. A. délimite le terrain propre à l'hydrologie scientifique, définit et classe ses subdivisions et précise ses rapports avec les autres sciences. Ensuite, l'auteur traite du cycle de l'eau dans la nature et des bilans d'eau. L'équation du bilan hydrologique est établie dans différentes hypothèses déterminées par la forme de la surface délimitant le bassin hydrographique. L'analyse des termes intervenant dans les différentes équations montre clairement l'interdépendance étroite qui existe entre l'hydrologie, la climatologie et la météorologie.

Dans la seconde partie, après avoir énuméré les réalisations effectuées en hydrologie au Congo Belge, l'auteur expose ses idées relatives aux améliorations à accomplir et aux résolutions des problèmes particuliers à résoudre pour l'épanouissement complet de l'hydrologie.

BERNARD E. A.

Bulletin des Séances : Institut Royal Colonial Belge, XXII, 1951, 3, pp. 675-691.

*** APERÇUS FONDAMENTAUX SUR LA CLIMATOLOGIE DU KATANGA**

Dans cette note, l'auteur rappelle brièvement les caractères marquants des divers facteurs géographiques dont les interactions avec l'atmosphère déterminent les grands types climatiques du Katanga.

Il attire l'attention sur le double balancement, dans l'année et autour du zénith, de la position méridienne du soleil qui détermine le régime des principaux éléments climatiques.

Après une analyse de la répartition et du régime des principaux éléments climatiques du Katanga (pluie, température et humidité), E. A. BERNARD catalogue le climat du Katanga. Dans la classification de KÖPPEN, basée sur les régimes des pluies et de la température, le Katanga appartient aux deux types climatiques AW et CW. Le type AW, qui caractérise les savanes tropicales,

couvre tout le plateau de base katanguien et les plaines déprimées, tandis que le type CW s'étend aux hauts plateaux katangiens. Dans la classification de Thornwhaite, établie sur des indices de température et de précipitations effectives, le Katanga appartient au type CBW des climats subhumides, mésothermiques à saison sèche d'hiver.

BERNARD E. A.

Comptes rendus du Congrès Scientifique. Elisabethville, 1950, vol. IV, tome II, pp. 56-70.

PROTECTION DES PLANTES ET DES CULTURES

* ETUDE SUR LE REGIME ALIMENTAIRE DU CRIQUET MIGRATEUR DANS LES LANDES DE GASCOGNE (« *Locusta migratoria gallica* » Rem.)

Il s'agit d'une race locale de la sauterelle migratrice qui a envahi le Congo Belge à plusieurs reprises. Voici quelques conclusions de l'auteur : le criquet des landes est oligophage, son régime est en grande partie à base de graminées, mais toutes les graminées ne lui conviennent pas. Ce sont les paturins qui sont les plus recherchés et conviennent le mieux dans les régimes étudiés.

R. ROEHRICH

Annales de l'Institut National de Recherche Agronomique, série C : *Annales des Epiphyties*, 2^{me} année, n° 3-4, juillet-décembre 1951, 13 p.

* LUTTE CONTRE LES FOURMIS ATTAQUANT NOS HABITATIONS (House Ants and their Control).

Description sommaire des 11 espèces de fourmis que l'on trouve dans les maisons du New-Jersey. Bref aperçu des mœurs, moyens de les combattre. Quelques différences élémentaires entre « fourmis volantes » et « termites volants ».

John B. SCHMITT

Circular 545. New-Jersey Agricultural Experiment Station, 8 p.

NOTE SUR LE VER GRIS ET LA CHENILLE « NOCTUIDES » (Cutworms, armyworms and related species attacking cereal and forage crops in the central great plains).

Cette note donne tous les renseignements pour combattre les vers gris qui ravagent les pâturages. Ces chenilles de *Noctuides* (signalons à titre documentaire que cette famille doit s'appeler dorénavant « *Phalaenidae* ») sont cosmopolites et plusieurs espèces citées existent au Congo Belge.

WALKDEN H. H.

U. S. Department of Agriculture, Washington. *Circular* n° 849.

* IDENTITE DES AGENTS DES MOMIFICATIONS SAPROPHYTAIRES BLANCHATRE ET BRUNE DES CHENILLES DE LEPIDOPTERES

Les chenilles du *Bombyx mori* L, entre autres chenilles sont habituellement momifiées par *Beauveria bassiana* (BALS.) VUILL. et *B. tenella* DEL. Cependant, on observe des momifications blanches qui ne sont pas attribuables à l'un de ces deux parasites, outre le fait que des momies présentent une momification de teinte brune ou brunâtre.

Les inoculations expérimentales ont permis de constater que la momification blanche aberrante et la momification brune sont le résultat du parasitisme de *Scopulariopsis repens* BAINIER.

Les momies sont blanches à l'état non sporulé du champignon et d'une teinte brune d'autant plus foncée que la sporulation est active.

C. VAGO

Revue de Mycologie 16 : 33-35, 1951.

PROGRES RECENTS DANS L'ETUDE DES VIRUS DES PLANTES (Recent Advances in the Study of Plant viruses).

Quand, en 1933, la première édition de cet ouvrage fut publiée, aucun virus n'avait encore été isolé et les recherches au sujet des virus des plantes se bornaient principalement à l'étude des symptômes qu'ils produisent chez les plantes et à leurs relations avec les insectes vecteurs. Les progrès énormes, qui ont été faits depuis, grâce aux nouvelles techniques connues aujourd'hui, nécessiterent, pour cette seconde édition, la rédaction d'un ouvrage bien plus important que le premier. Parmi les nombreux sujets discutés, se signalent : les méthodes de purification des virus, leur composition chimique et autres propriétés, la détermination des dimensions des particules des virus, des études à l'aide du microscope électronique, les catégories naturelles et la production des mutants, la sérologie des virus des plantes, la lutte contre les maladies à virus et les problèmes de classification et de nomenclature. L'obtention de variétés résistantes est étudiée brièvement en se référant à la Pomme de terre, au Tabac, au Piment, à la Tomate et à la Betterave sucrière. Différents genres de résistance sont mentionnés. L'auteur passe en revue les méthodes de classification des virus qui ont été proposées et fait ressortir que la classification de BAWDEN, d'après les réactions sérologiques, serait idéale, si elle pouvait être appliquée à tous les virus. Il est possible qu'on y arrivera à une date rapprochée quand suffisamment de données auront été établies. Le lecteur est laissé à ses appréciations personnelles quant au système devant être employé actuellement. En raison de la grande diversité des différentes branches des recherches concernant les virus, une revue compréhensive est des plus opportunes et les chercheurs s'occupant des virus trouveront cet ouvrage très utile.

SMITH K. M.

J. & A. Churchill Ltd, Londres 1951, 2^{me} édition, Pp VIII + 300, 52 fig., 8 tableaux. In *Plant Breeding Abstracts*. School of Agriculture, vol. XXII, n° 1, 1^{er} janvier 1952, pp. 168 et 169.

ZOOTECHE

*** LE BETAIL SANS CORNES**

Afin d'élever du bétail sans cornes, il est recommandé, pour plus de certitude, de faire subir au taureau un test de progéniture avant de l'utiliser comme reproducteur. On lui fait saillir de 5 à 10 vaches à cornes et si tous les produits sont sans cornes, on pourra être certain qu'il sera un bon raceur, mais s'il y a seulement un encorné parmi les veaux qu'il a engendrés, il ne devrait pas être conservé comme reproducteur. En faisant de la sélection avec des taureaux ainsi éprouvés et des vaches sans cornes, les risques de voir paraître un encorné dans la lignée sont réduits à néant au bout d'un certain temps. En Argentine, Australie et Nouvelle-Zélande, la plupart des bœufs sont sans cornes, de naissance ou par décornage. La meilleure façon de pratiquer cette dernière opération est de cautériser les « boutons » des veaux naissants avec de la potasse caustique.

HAMMOND John.

Endeavour, vol. IX, n° 34 de avril 1950, p. 85. In *Bulletin de Documentation et de Technique Agricole*. Costermansville, 5^{me} année, 3^{me} trimestre 1951, n° 17, pp. 55 à 60.

ELEVAGE EXTENSIF, PREMIERE ETAPE DE LA MISE EN VALEUR DES SOLS PAUVRES

Commentaire de la communication faite par le Prof. Aug. CHEVALIER à l'Académie d'Agriculture de France (C. R. XXXVII, n° 10, 1951, pp. 345-348) sur la situation de l'Agriculture au Moyen Congo français. Il se termine par les considérations suivantes : « Avec de l'eau en abondance (irrigations ou condensations atmosphériques) et du soleil à profusion, on est maître de la végétation élémentaire par les graminées, dont l'Afrique est si riche en espèces, et par elles de la création de pâturages et de l'entretien de vastes troupeaux, sources d'un aliment très précieux et facteurs de la vie des sols, même les plus pauvres, auxquels il faut donner une couverture végétale abondante avant de leur demander des cultures exigeantes.

PIETTRE Maurice.

Rev. Int. de Bot. Appli. et d'Agric. Tropicale, septembre-octobre 1951, n° 347-348, pp. 512 à 516.

PSEUDOPESTE AVIAIRE (Newcastle Disease in shags and Cormorants and its significance as a factor in the spread of this disease among domestic poultry).

M. J. D. BLAXLAND a décelé des agglutinines du virus de la pseudopeste aviaire dans le sérum de 18 cormorans. Il a isolé, de 26 émulsions de moelle osseuse des mêmes oiseaux, six souches de virus sérologiquement et immunologiquement identiques.

J. D. BLAXLAND

The Veterinary Record, vol. 63, n° 47, novembre 1951, p. 731.

PROTECTION DE LA NATURE

Un comité national pour la protection des oiseaux va être établi par le Gouvernement de l'Inde. Le Comité assistera le Comité International pour la protection des oiseaux, Comité dont l'un des buts est de stimuler l'intérêt, dans tous les pays, pour une protection plus adéquate de la vie des oiseaux vivant en liberté. Le Comité travaillera sous le contrôle de la Société d'Histoire Naturelle de Bombay et maintiendra les contacts internationaux par l'entremise du Ministère des Ressources Naturelles et de la Recherche Scientifique.

Extrait de « *Nouvelles de l'Inde* », vol. 5, n° 4, 24 janvier 1952.

PRECIS DE PARASITOLOGIE

Les progrès réalisés depuis 1936, date de la 5^{me} édition, en matière de parasitologie sont tels qu'ils ont nécessité le remaniement complet de cet ouvrage bien connu.

E. BRUMPT

6^{me} édition, 2 vol. Masson & Cie, Paris.

TRAITE DE PISCICULTURE

L'auteur, Directeur de la Station de Recherches des Eaux et Forêts et Maître de Conférences à l'Université de Louvain, était tout particulièrement qualifié pour entreprendre la publication d'un Traité de Pisciculture, étant donné sa profonde connaissance des eaux douces européennes et africaines, de même que sa grande expérience des techniques de multiplication et d'élevage des poissons.

L'ouvrage se place avant tout sur le plan technique et pratique ; la limnologie proprement dite, fondement scientifique de la pisciculture, reste à l'arrière-plan.

Le premier chapitre traite de la Construction et de l'Aménagement des Étangs ; toutes ces réalisations sont abondamment illustrées. Le chapitre deuxième a pour objet l'alimentation des poissons en pisciculture. Les principaux éléments de la nourriture naturelle sont représentés dans cinq planches où figurent une cinquantaine d'organismes de la faune des étangs, tandis que les aliments végétaux et animaux couramment utilisés pour l'engraissement sont passés en revue dans le texte.

Trois chapitres sont consacrés aux divers types de pisciculture : cypriniculture, salmoniculture, piscicultures spéciales. En appendice, sont traités les cyprins d'accompagnement : Tanche, Gardon, Carassin. Le chapitre consacré à la salmoniculture est le plus étendu du traité. Après l'examen critique des conditions techniques et commerciales requises pour l'établissement d'élevages de Truites, et un rappel des caractères biologiques des principaux salmonides d'élevage (Truite commune, Truite arc-en-ciel, Saumon de fontaine), la reproduction artificielle des salmonides est exposée en détail et remarquablement illustrée. Les piscicultures spéciales sont groupées en six articles, ayant pour objet : l'ésoculture ou élevage du Brochet, dont la reproduction artificielle tend à se généraliser ; la pisciculture des Corégones, propre aux lacs subalpins ; la pisciculture des Black Bass, dont la faveur est de plus en plus grande ; la pisciculture des Tilapia, spéciale aux régions tropicales ; la pisciculture de l'Anguille ; les piscicultures restreintes, intéressant les particuliers qui n'ont pas la possibilité d'installer une pisciculture complète.

Le chapitre sixième expose les méthodes et formules essentielles à connaître et à appliquer pour déterminer la productivité naturelle des étangs et la mise en charge ou empoissonnement de ces pièces d'eau. L'auteur émet des idées originales sur cet aspect fondamental de l'élevage.

Un chapitre est consacré à l'entretien et à l'amélioration des étangs par l'emploi de techniques relatives à la lutte contre les végétaux nuisibles, par faucardage ou emploi d'herbicides ; à l'amélioration et la restauration du fond des étangs, par mise à sec, travail du sol ou curage ; au chaulage du sol ou de l'eau ; à la fumure minérale ou organique des étangs.

Le dernier chapitre expose les opérations de vidange des étangs, par lesquelles s'achève l'élevage et comprenant : la capture, le triage et la stabulation des poissons, enfin leur transport vers les lieux de consommation ou de repeuplement.

Ainsi, ce remarquable ouvrage, très bien documenté et abondamment illustré, traite de tous les types de pisciculture actuellement pratiqués dans les Régions tempérées d'Europe et d'Amérique, ainsi qu'en Afrique intertropicale.

Nul doute que sa large diffusion contribuera au développement de l'élevage du poisson sur des bases rationnelles.

M. HUET

Traité de Pisciculture. Editions « La Vie Rustique », 299, avenue Georges Henri, Bruxelles. Broché sous couverture forte : 210 F
b. Relié pleine toile anglaise : 270 F, XIV + 369 pages, 280 fig.

D'après une note de M. V. ANTOINE dans le Bull. de la Société Royale Forestière de Belgique.

NOTE SUR LE GENRE PHARYNGOSTOMUM CURREA. 1922.

Etude d'exemplaires de *Pharyngostomum cordatum* (DIESING, 1950) trouvés dans l'intestin d'un guépard à crinière (*Actionyx guttatus*) originaire d'Afrique orientale.

A l'occasion de cette étude, les auteurs font une révision du genre *Pharyn-*

gostomum, qu'ils placent parmi les *Alariinae*, et démontrent notamment l'identité de *Phar. congolense* VAN DEN BERGHE, du Congo Belge, avec *Phar. cordatum*.

J. G. BAER et G. DUBOIS

Bull. Soc. Neufchâteloise des Sc. Naturelles, tome 74, 1951.

*** QUELQUES DONNEES A PROPOS DE LA CONSTRUCTION DES ETANGS DE PRODUCTION DE « TILAPIA »**

Résultat d'une mission d'études au Service piscicole d'Elisabethville. Toutes les eaux ne conviennent pas à la pisciculture. La présence de certains micro-organismes et de certaines plantes aquatiques témoigne d'une bonne richesse, mais une trop forte acidité est un facteur exclusif.

Le premier travail consiste à lever et piqueter la vallée afin d'étudier l'agencement des étangs et des canaux. Une situation idéale se trouve dans les vallées larges à pentes longitudinales et latérales faibles. En ce qui concerne l'eau, il faut prévoir une alimentation et une vidange indépendantes. Il est plus intéressant d'avoir 3 étangs de 50 ares qu'un seul de 1,50 ha.

Les étangs doivent être creusés dans un terrain imperméable. Ils doivent avoir 60 cm de profondeur vers le haut et 1,50 m vers le bas.

L'étude décrit la construction des étangs et des digues. On appelle « Pêcherie », un système dont le but est de rassembler le poisson en un espace réduit avant la récolte.

THIRION J.

Bulletin de Documentation et de Technique Agricole. Costermansville, 5^{me} année, 3^{me} trimestre 1951, n° 17, pp. 29 à 38, 11 schémas.

**PUBLICATIONS DE L'ORGANISATION
POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE**

(F. A. O.)

NIVEAUX DE CONSOMMATION DE FIBRES PAR HABITANT

N° 21 des *Rapports sur Produits*, décembre 1951. Prix : 0 \$ 25.

La situation non satisfaisante en matière textile, est décrite dans ce rapport qui expose des données recueillies dans 80 pays différents. Dans l'hémisphère oriental qui, sans compter l'Europe et l'Océanie, représente 70 % de la population mondiale, la consommation des textiles a diminué de 1/6 en 1950, par rapport au chiffre d'avant-guerre, époque où elle se montait à 36 % de la consommation mondiale, alors qu'en 1950, elle est tombée à 30 %. D'autre part, 10 % de la population mondiale, dans l'hémisphère occidental ont absorbé 40 % des textiles disponibles en 1950, par rapport à 30 % au cours des années qui ont précédé la guerre.

Les écarts entre les niveaux de consommation des textiles sont parallèles aux différences de climat, aux habitudes régionales et au potentiel économique des diverses régions du globe. Le développement économique des divers pays joue un rôle particulièrement important.

Mais la grande inégalité entre les niveaux de consommation au cours des dernières années réfléchit, entre autres choses, l'inégalité des répercussions économiques de la dernière guerre mondiale sur les différents pays et l'accroissement des disparités entre les revenus nationaux.

La consommation de laine par personne est, en général, plus importante, relativement rapide depuis la guerre. La consommation générale de coton est

encore inférieure au niveau d'avant-guerre, la différence se situant en Asie. La consommation de laine par personne est, en général, plus importante, l'accroissement le plus marqué étant relevé aux Etats-Unis.

Il est difficile d'estimer la consommation effective de fibres par les consommateurs et, de plus, il n'existe pas comme par exemple dans le cas des aliments, de standards ou normes idéales ou minima auxquels on puisse comparer la consommation effective. La consommation effective est examinée sur la base du poids, établissant des comparaisons entre les pays et les années.

INFORMATIONS LEGISLATIVES

N° 8. Supplément.

Le supplément au n° 8 contient les titres des lois et règlements relatifs à l'alimentation et à l'agriculture, extraits des journaux officiels des pays suivants : Australie, Autriche, Brésil, Canada, Chypre, Danemark, République Dominicaine, Egypte, Espagne, Grèce, Guatémala, Inde, Irlande, Italie, Îles Maurice, Norvège, Océanie, Pakistan, Pays-Bas, Philippines, Suède, Tchécoslovaquie. Il convient de signaler que les *Informations Législatives* ne seront plus publiées. Elles seront remplacées par une publication imprimée, le *Recueil International de Législation Agricole et Alimentaire*, dont on projette de faire paraître 4 numéros en 1952.

RESUMES ANALYTIQUES DES PECHES MONDIALES

Vol. II, n° 6, novembre-décembre 1951. Prix : 0 \$ 75.

STATISTIQUES AGRICOLES ET ALIMENTAIRES

Vol. V, N° 3, mars 1952.

Production : froment, seigle, riz, pois secs, fèves, pois chiches, lentilles, espèces bovines.

Commerce : froment et farine de froment, seigle, riz, oranges (mandarines), citrons.

Prix : froment, riz, seigle, indices des prix de détail des aliments.

Résultats du recensement : Japon, Australie.

Nouvelles brèves : disponibilités alimentaires mondiales, commission des produits de la FAO.

RAPPORT DE LA CINQUIEME SESSION DE LA COMMISSION INTERNATIONALE DU PEUPLIER

Le quatrième Congrès international du Peuplier s'est tenu en mai 1951 en Grande-Bretagne. La publication reproduit le Rapport du Groupe de Travail sur l'utilisation du bois de peuplier

Lors des travaux de la Commission, plusieurs spécialistes traitèrent de problèmes très particuliers et, notamment :

- Les hybrides artificiels et les maladies du Peuplier aux Etats-Unis, par le professeur ROL ;
- Les Peupliers deltoïdes, trémuloïdes et grandidenda dans leur aire naturelle, par le professeur HOUTZAGERS ;
- Observations sur les maladies du Peuplier, faites au cours du voyage d'étude organisé à l'occasion du quatrième Congrès International du Peuplier, tenu en Angleterre du 25 avril au 2 mai 1951, par MM. R. ROL et VAN VLOTEN ;
- Quelques observations sur la culture du Peuplier et les variétés examinées au cours du même voyage, par MM. HOUTZAGERS et T. R. PEACE ;

- Communication sur la Populiculture au Canada, par HEIMBURGER ;
- Quelques considérations sur la lutte préventive contre le *Dothichiza populea* aux Pays-Bas, par HOUTZAGERS.

LA COLONISATION AGRICOLE

Les sujets connexes de la migration et de la colonisation agricole organisée, font à l'heure actuelle, l'objet de nombreuses discussions, tant sur le plan national que sur le plan international.

Dans certains pays, surtout dans les régions essentiellement rurales, le problème du surpeuplement devient angoissant, tandis que dans de nombreuses autres contrées, la conscience grandissante du besoin de progrès et l'extension de l'agriculture oblige les gouvernements à étudier de près les possibilités qui pourraient s'offrir de tirer parti de leurs terrains inoccupés ou d'améliorer la rentabilité des terres cultivées, par une nouvelle répartition de la population agricole et une réorganisation de l'exploitation.

Dans l'étude en question, on donne un aperçu du processus de la colonisation agricole et de la réinstallation des agriculteurs. On expose les difficultés auxquelles ces opérations peuvent donner lieu et l'on suggère les moyens de résoudre les problèmes qui se présentent.

La FAO s'intéresse vivement à tous les plans de colonisation agricole : ses ressources sont limitées, toutefois l'Organisation est disposée, au cas où son propre personnel ne pourrait apporter le concours nécessaire, à conseiller de son mieux le choix d'autres experts compétents.

LAND UTILIZATION IN TROPICAL AREAS

L'utilisation rationnelle des ressources des terres et des eaux devient peu à peu une préoccupation majeure dans la politique des divers gouvernements. Jusqu'à présent, ces ressources ont été mal exploitées, et beaucoup de pays en ont cruellement souffert. Ceci s'applique particulièrement aux régions tropicales et subtropicales, où l'introduction de méthodes d'exploitation qui avaient donné de bons résultats dans la zone tempérée, s'avéra souvent désastreuse pour la fertilité des sols.

Le monde espère que la production de ces contrées pourra subvenir aux besoins d'une population sans cesse croissante ; mais si l'on veut que cet espoir se réalise, il faudra reviser les méthodes d'exploitation des terres et des eaux dans ces régions.

La nécessité d'adapter ces méthodes aux caractéristiques des sols a conduit la FAO à convoquer une assemblée régionale pour l'utilisation des terres des régions tropicales d'Asie et des îles du Pacifique.

Les réunions de cette assemblée se sont tenues à Nuwara Eliya (Ceylan), du 17 au 29 septembre 1951.

Le présent rapport donne les conclusions et recommandations de cette assemblée.

BULLETIN MENSUEL DE STATISTIQUES AGRICOLES ET ALIMENTAIRES

Vol. V, n° 4, avril 1952. Prix : 0 \$ 30.

Résumé : Production mondiale des principales cultures alimentaires.

Production : Huile d'olive, soja, sésame, arachides, graines de coton, graines de lin, de colza et de tournesol, produits laitiers, viande, lait.

Commerce : Farine et farine de froment, riz, huile d'olive, huile de soja et d'arachide, graines et huile de lin, palmistes et huile de palme, coprah et huile de coco.

Prix : Froment, riz, graines oléagineuses, matières grasses, indices des prix de gros des produits agricoles, indices des prix à la production.

Résultats en recensement : Panama, Ile Maurice, Nyassaland.