

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies



KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

BULLETIN AGRICOLE DU CONGO BELGE

LANDBOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

BELGISCH - CONGO

VOL. XLIII N° 4



Photo P. Staner.

Tobac de 1 mois.
Mwadi Kayembe, Cobelkat, décembre 1948.

BULLETIN D'INFORMATION DE L'INEAC

INFORMATIEBULLETIN VAN HET NILCO

VOL. 1 N° 4

DECEMBRE 1952
DECEMBER 1952

Bulletin Agricole du Congo belge

Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo

SOMMAIRE Vol. XLIII N° 4 DÉCEMBRE 1952 INHOUD

		Pages/Blz.
Articles originaux - Oorspronkelijke Artikelen		
La qualité du Cacao Congo	Uplanco	I à IV
Monographie des groupements Mugabo-Mumoshu en territoire de Kabare	G. KEVERS	967
Quelques graines oléagineuses peu connues du Congo belge	L. TIHON	979
Acide palmitique	G. NEIRINCKX et H. STRUELENS	987
La production au Lomami de Tabacs de cape de cigare	R. VAN LEER et J. DORY	999
Protection du bois	R. BRENY et Z. STRASZEWSKA	1011
Protection des grumes	R. BRENY et Z. STRASZEWSKA	1019
Le bétail suisse de la race brune	W. ENGLER	1037
La production de poisson de consommation au Congo belge	A. F. DE BONT	1053
Les progrès dans la fabrication et la mise sur le marché de l'alléthrine et son incidence sur les exportations congolaises de pyrèthre	—	1069
Documentation officielle - Officiële Documentatie		1071
Notes et Actualités - Nota's en Actualiteiten		1085
Bibliographie - Boekbespreking		1123
Annonces - Advertenties : I - XXIX	après/na	1142

Bulletin d'Information de l'INEAC

Informatiebulletin van het NILCO

SOMMAIRE Vol. I N° 4 DÉCEMBRE 1952 INHOUD

Arthur RINGOET (1889-1952)	R. GODDING	251
Les pâturages naturels de la région de Nioka	A. TATON	253
Les points essentiels de l'amélioration du maïs	Y. DEMARET	265
Comment scier les bois du Congo ?	R. ANTOINE	279
L'acidification de l'huile de palme par la vapeur d'eau atmosphérique	L. THURIAUX	287
Les méthodes et les progrès de la sélection du cotonnier à Bambesa	R. DE COENE	289
L'étude de la pourriture des inflorescences de pyrèthre à la Station de Mulungu	J. DELHAYE	305
Vingt années d'amélioration de la culture du caféier robusta à Yangambi	F. THIRION	321
La prospection des palmeraies congolaises et ses premiers résultats	R. VANDERWEYEN	357
Comptes rendus de recherches - Verslag van onderzoeken		383
Petites informations - Korte mededelingen		393

cléris detruits.

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,
Veeveelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 4

DÉCEMBRE 1952
ECEMBER

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR

15441



Photo P. Staner.

Tabac de 1 mois.

Mwadi Kayembe, Cobelkat, décembre 1948.

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 : F 5,25 la page de 18 × 24
ou 22 × 28.

Boekbespreking

Op aanvraag kan de redactie van het «Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo» een fotocopie bezorgen van sommige oorspronkelijke artikelen of werken, waarvan de samenvatting verschijnt in de «Boekbespreking». De titel van deze artikelen is aangeduid met een sterretje.

Prijs : F 5,25 per bladzijde van 18 × 24
of 22 × 28.

Généralités — Algemeenheden

* CAROTENOÏDES ET VITAMINES A (la fin d'un Chapitre)

Il y a 20 ans, les connaissances chimiques sur les caroténoïdes se limitaient encore à la formule brute $C_{40}H_{56}$; on admettait pourtant l'existence d'isomères. Actuellement, 80 à 100 caroténoïdes naturels différents ont été reconnus. Ce sont, avant tout, des pigments végétaux dont il semble bien que l'organisme animal ne soit pas capable de faire la synthèse, tout au plus peut-il y apporter quelques modifications. Ainsi, on sait que le β carotène donne, par rupture hydrolytique dans l'organisme, deux molécules de vitamine A. Aucune méthode n'a encore permis de la réaliser industriellement.

Dernièrement, on est parvenu à synthétiser la vitamine A en partant de la β ionone. Actuellement, on synthétise les caroténoïdes.

J. HEILBRON et A. H. COOK.

Endeavour, Londres, 1951, X, n° 40, p. 175

* RECOLTES DE PH. BRUNEAU DE MIRE AU SAHARA OCCIDENTAL

C'est l'énumération des plantes récoltées classées par familles.

Ch. SAUVAGE.

Office National anti-acridien, Paris, Bulletin n° 2, 12 p.

* POUR UN ENSEIGNEMENT AGRICOLE ADAPTE AU FUTUR

Appel en vue du perfectionnement de l'enseignement agricole. La valeur intrinsèque de l'enseignement actuel n'est pas en cause mais l'effort budgétaire consacré aux Ecoles d'Agriculture reste faible. Celles-ci ne sont pas assez nombreuses. Cette situation revêt une importance particulière en Afrique du Nord où le machinisme, l'extension des zones irrigables, l'approvisionnement de certaines industries transforment l'économie agricole.

H. REBOUR.

Fruits et Primeurs de l'Afrique du Nord, Casa, octobre 1951, n° 229, pp. 309-310.

*** L'AGRICULTURE DANS L'ARIZONA. EN 1952. - PRODUCTION, REVENU, DEPENSES (Arizona Agriculture 1952. Production, Income and Costs)**

Le rendement de l'agriculture dans l'Arizona a plus que doublé durant les cinq dernières années. Le revenu des fermes en 1946 s'élevait à 160.000.000 de dollars, tandis qu'en 1951, il montait à 379.000.000 de dollars.

Le grand problème du pays est l'irrigation et l'extension des terrains de culture dépend de celle-ci. En 1951, la moitié de la superficie irriguée fut occupée par du coton. 535.000 acres furent plantés en coton Upland et 22.000 acres en coton américano-égyptien. Le rendement moyen est estimé à 753 livres par acre, pour le coton Upland, et à 453 livres pour le type américano-égyptien. Par suite du manque de main-d'œuvre, 900 machines à récolter le coton furent utilisées.

Les fruits de Citrus donnent lieu à de grandes exportations. La production de grape-fruits est de 3.150.000 caisses. Un million quatre cent mille caisses d'oranges furent obtenues dont 650.000 contenaient des Navels et des Douces et 750.000 caisses, des Valences.

L'inclusion de la luzerne dans la rotation du coton favorise les rendements de cette culture. La luzerne s'exporte sous forme de foin.

Le ricin constitue une nouvelle activité pour l'Arizona. On en obtient 1.500 livres à l'acre et les frais de culture sont semblables à ceux du coton. Les graines alimentaires sont l'orge et le sorgho.

L'Arizona importe du gros bétail, l'élevage du mouton a enregistré des pertes dues à la sécheresse. L'industrie laitière gagne de l'extension. La production laitière par vache s'éleva à 8.127 livres.

BARR GEORGE W. et SELTZER R. E.

Arizona Agriculture Bulletin n° 242, Agricultural Experiment Station. University of Arizona, Tucson, janvier 1952, 16 p.

*** L'ASPERSION PREALABLE D'UN PLASTIQUE EMPECHE LES PLANTES DE SE FANER A LA SUITE D'UNE TRANSPLANTATION (Plastic spray prevent wilting in transplanting)**

M. HOWARD C. TAYLOR, des Rosedale Nurseries à Eastview, New-York, poursuit, depuis trois ans, des expériences concernant la préparation d'un produit pouvant révolutionner les pratiques horticoles.

A la suite de l'aspersion d'un latex plastique sur le tronc et le feuillage, la plante n'évapore plus son eau et peut être transplantée au milieu de l'été avec autant de sécurité qu'on le fait au début ou à la fin de la saison. On mentionne notamment la transplantation satisfaisante d'un chêne de 12 m en plein feuillage, alors qu'il est difficile de changer de place cette espèce même au moment le plus favorable. Divers types de plantes (arbustes en fleurs, essences à feuilles persistantes et sujets de grande taille en pleine floraison) ont été déterrés et abandonnés sans arrosage ni protection autre qu'une toile d'emballage jetée sur les racines. Pas une feuille fanée n'était à voir et les plantes paraissaient aussi fraîches que si elles se trouvaient encore en pépinière.

Un gallon du produit est versé dans quatre gallons d'eau ; le mélange peut servir pour n'importe quel genre d'aspersion. Le but est d'enrayer la perte d'eau par les tiges et les feuilles. A la suite de l'opération, celles-ci sont revêtues d'une couche protectrice. Le produit réduisant la perte d'eau, compensée par l'eau des racines existantes, est suffisamment poreux pour permettre une respiration normale des plantes. Son emploi pendant trois ans

pour des transplantations n'a révélé aucun dommage aux plantes. Les plantes traitées avant l'arrachage reprennent leur croissance aussitôt mises en place et même avant que le revêtement ne s'élimine.

JOHNSON J. W.

Plants and Gardens, Brooklyn Botanic Garden, New-York, New Series, Vol. 7, n° 4, 1951, pp. 232 et 234, 3 fig.

RAPPORT ANNUEL POUR 1950 DU DEPARTEMENT DE L'AGRICULTURE DU PROTECTORAT DE L'UGANDA (Annual Report of the Department of Agriculture for the year ended 31 December, 1950, Uganda Protectorate)

La population de l'Uganda s'accroissant rapidement, il est nécessaire d'augmenter le rendement des cultures vivrières et des cultures d'exportation plutôt que leur superficie. A cette fin, en dehors de l'introduction de nouvelles races de plantes, on demande au fermier indigène de mieux utiliser son terrain. Dans cet ordre d'idées aussi, l'adoption de meilleures méthodes de culture et d'élevage reçoit tous les encouragements possibles. La Banque de Crédit et d'Épargne de l'Uganda a commencé ses opérations cette année et elle exercera une influence considérable sur la situation des fermiers capables qui, jusqu'à présent, n'ont pu développer leur entreprise à cause du manque de capital.

Les non-indigènes développent surtout leurs plantations de café, de thé, de canne à sucre, de sisal, de pyrèthre et de caoutchouc. Des mesures sont prises pour la conservation des sols. Pour subvenir aux besoins en engrais, on s'efforce d'intégrer le bétail dans le système agricole et on introduit un système de rotation. L'irrigation de certains terrains marque quelque progrès. Les centres d'enseignement agricole sont bien visités. De vastes silos ont été construits pour la conservation des récoltes. Le développement de la culture mécanique rencontre quelques difficultés.

Le Rapport se termine par des tableaux de statistique donnant une idée parfaite de l'activité du pays.

KILLICK A. B.

Brochure de 48 pages, Uganda, 1951.

*** RAPPORT POUR 1951 DE LA STATION EXPERIMENTALE FEDERALE DE PORTO-RICO (Report of the Federal Experiment Station in Puerto-Rico, 1951)**

Les recherches entreprises s'étendent sur des sujets très variés et sont très approfondies. Parmi les plantes étudiées se signalent les Derris et Lonchocarpus et d'autres espèces supposées être insecticides, les quinquina souffrant du *Phytophthora*, le Mangoustancier exigeant de l'ombrage aussi longtemps qu'il se trouve en pépinière, le Manguier au point de vue de sa propagation, la patate douce en vue de son amélioration.

La Station expérimentale a mis en culture des *Strophantus* africains, afin d'en extraire le Cortisone. Un nombre important d'insectes furent introduits afin de lutter contre des parasites des cultures. Des essais d'alimentation du bétail furent entrepris à l'aide de diverses légumineuses rangées parmi les plantes de couverture ou les engrais verts. Des expériences furent conduites avec des produits herbicides. Les recherches sur les Vanilliers, les Bambous et les Caféiers méritent d'être suivies par toutes les stations expérimentales des régions tropicales.

Federal Experiment Station in Puerto-Rico, Mayaguez, Puerto-Rico, 36 pages, 1951.

* LE GAZ DE FUMIER

Une nouvelle source nationale de chaleur et d'énergie.

L'idée de capter dans des réservoirs spéciaux le gaz produit par la fermentation du fumier en vue de son utilisation ménagère et technique n'est pas nouvelle (Bombay 1857).

Ces dernières années, plusieurs installations donnant des résultats assez satisfaisants montrent que la question est digne d'intérêt. L'auteur donne des renseignements sur les installations qui procurent plusieurs avantages appréciables. Notons en passant que le fumier ne perd rien de sa valeur fertilisante ; il est, au contraire, amélioré.

La production de gaz à bon marché pourrait être expérimentée dans notre Colonie où la question des fumiers est encore négligée.

CREPLET L. E.

Revue de l'Agriculture, Ministère de l'Agriculture, Bruxelles, 4^e An., n° 11, nov. 1951, pp. 1497-1509.

CATALOGUE DES NORMES BELGES 1952

L'Institut Belge de Normalisation publiera une nouvelle édition du Catalogue des Normes Belges en décembre 1952.

Comme dans les éditions précédentes, on y trouvera une notice succincte sur chacune des publications de l'IBN. Un répertoire systématique ainsi qu'un répertoire alphabétique faciliteront les recherches.

Le catalogue sera mis en vente au prix de 50 francs. N° Compte Chèques Postaux 633.10 de l'Institut Belge de Normalisation, 29, avenue de la Brabançonne, Bruxelles 4.

Agrologie

SUR LE ROLE DES CUIRASSES TERMITIQUES DANS LA GEOGRAPHIE DES REGIONS TROPICALES

Dans la zone soudanienne de l'Afrique se trouvent des cuirasses et des amoncellements de blocs ferrugineux à structure vacuolaire. Ces formations proviennent de termitières abandonnées, fossiles ou subfossiles (« cuirasses termitiques »). Les termitières abandonnées sont soumises à l'érosion et donnent des formes graveleuses ou pisolithiques ressemblant aux concrétions latéritiques pédogénétiques.

H. ERHART.

C. R. Acad. Sci., Paris, 1951, n° 17, pp. 966-968. In Bull. biblio. mens. B.I.S., Paris, mars 1952, p. 20.

* LA MATIERE ORGANIQUE DU SOL (Soil organic matter)

La matière organique dans les sols de l'Arizona doit être maintenue car elle s'y trouve en très faible quantité (0,1 à 1 % dans les sols vierges). Une très faible partie de la matière organique est vivante.

Nature. — Sa plus grande partie dérive de tissus morts des microorganismes et des plantes. La lignine est le constituant le plus difficilement altérable. On a comparé son altération à un feu : au début, il y a une phase rapide de décomposition puis l'activité biologique se ralentit. Sa composition est variable. On y trouve trois groupes : les substances dérivées de l'altération

de la lignine, des hydrates de carbone (uronides), des substances dérivées de protéines (sources d'azote) et des composés organiques phosphorés. N et P ne sont assimilables par la plante que s'ils sont décomposés par les enzymes des microorganismes.

Fonction. — La matière organique nourrit directement la plante surtout en azote et phosphore et en éléments mineurs comme le bore, le manganèse, le zinc, etc., elle a une action indirecte sur la nutrition des plantes car elle permet la fixation des éléments fertilisants, elle nourrit les microorganismes, joue un rôle dans la structure et donc dans la rétention et la conservation de l'eau, elle contribue à l'échange des bases et exerce un contrôle biotique sur le sol. Sous culture, la teneur en matières organiques augmente généralement car l'apport est beaucoup plus considérable que sous végétation naturelle. Sous irrigation, il y a une bonne teneur en eau, les sols sont bien aérés, la température est élevée et donc la décomposition de la matière organique est rapide. Le fait que la teneur soit faible n'est pas tellement alarmant mais ce à quoi il faut veiller c'est à la maintenir. Il faut la rendre au sol, et cela peut se faire de trois façons différentes : a) fumier animal, une tonne de fumier de jeune bétail équivaut à 100 livres de 10-5-10 ; b) engrais verts, les légumineuses sont intéressantes à cause de la fixation de l'azote atmosphérique — l'enracinement profond — l'aération — l'humidité ; c) les résidus des cultures qui, par leur décomposition, améliorent les conditions physiques du sol et servent de nourriture aux microorganismes. La destruction de ces résidus par les feux de brousse doit être abolie, sauf en cas de destruction de parasites, insectes, vermine, etc. On conseille d'ajouter un peu d'azote lors du retournement des résidus des plantes.

W. H. FULLER.

Bulletin 240, Agric. Exp. Station Univ. of Arizona, nov. 1951.
17 p.

SUGGESTIONS POUR UN PROGRAMME DE CARTOGRAPHIE DES SOLS EN ANGOLA (Sugestoes para um programa de cartografia de solos em Angola)

Urgence d'un développement des travaux de cartographie des sols en Angola basé sur les grands groupes et associations ou chaînes de sols de ce territoire. Le programme suivant est recommandé par l'auteur : 1) Carte générale des sols de l'Angola (échelle 1 : 2.000.000) ; 2) Cartes détaillées de stations expérimentales agronomiques (échelles à recommander 1 : 2.500 à 1 : 5.000) ; 3) Cartes détaillées des terrains choisis après prospection pour l'emplacement de nouveaux centres agricoles européens et de nouveaux colonats indigènes (échelle 1 : 25.000) devront être entreprises dès que possible. Pour les régions à agriculture plus développée, il faudrait établir la cartographie de leurs sols à l'échelle 1 : 100.000. Ce qui n'exclut pas des cartes plus détaillées.

J. V. BOTELHO DA COSTA.

Agronomia Angolana, 1951, n° 5, pp. 5-11. In Bull. Biblio. mens. B.I.S., Paris, mars 1952, p. 11.

*** GENESE D'UN SOL ROUGE TROPICAL (Genesis of a tropical red soil)**

Les argiles rouges examinées en Rodhésie du Sud dérivent d'un complexe olivine-dolérite et sont recouvertes par une savane arbustive. L'altitude est de 4.900 pieds et il tombe en moyenne 30 à 35 in. de pluies annuellement avec une saison sèche de 5 mois. Le sol est riche en oxyde de fer et titane en surface et est de teinte jaune rougeâtre pâle. La couleur devient progressivement gris verdâtre. Il y a des concrétions. La zone lessivée s'étend sur 6 in., la zone enrichie de 6 in. à 2 pieds. De cette profondeur jusqu'à la zone compacte, il n'y a pas de concrétions. Les analyses montrent un appauvris-

sement graduel en silice et un enrichissement important de l'argile en fer et alumine. L'enrichissement en Al est graduel et atteint son maximum entre 1 et 2 pieds de profondeur. Le fer n'est pas complètement altéré et sa teneur augmente du matériel parental à la zone altérée avec un maximum entre 11 et 12 pieds. Pour connaître la genèse de ce sol, il faut examiner le profil de bas en haut. Le premier stade est la destruction du matériel parental par carbonation et hydratation. La décomposition des feldspaths est la réaction la plus importante. Le rapport albite/anorthite varie de 1 à 1/3. Leur altération donne de la kaolinite plus un carbonate alcalino-terreux ou alcalin. L'augite par altération donne du Ca et du Mg. Les carbonates ne subsistent pas dans la roche altérée. En surface, ils sont entraînés par ruissellement. En surface, les composés de fer s'oxydent en hématite qui s'hydrate en limonite. La magnétite titanifère ne s'altère pas. Pendant la saison sèche, les sels solubles peuvent monter par capillarité. Cependant, suite à la croissance des plantes et au lessivage des bases en saison des pluies, le sol s'acidifie. L'horizon compact contenant de l'argile en suspension est acide, cela permet la mobilisation du Mn et du Fe. L'altération basique est fonction de la teneur en feldspaths. S'il s'agit d'orthose ou d'albite, l'altération n'est pas complète, la partie non altérée reste dans le complexe argileux.

B. S. ELLIS.

The Journ. of Soil Sci., Vol. 3, n° 1, 1952, pp. 52-62, Londres.

*** ETABLISSEMENT DE CANAUX D'IRRIGATION DANS DES FERMES DE L'ARIZONA (Irrigation Ditch Management on Arizona Irrigated Farms)**

L'irrigation est un problème très important en Arizona. Le Soil Conservation Service a construit en 6 mois des canaux d'irrigation d'une longueur de 175 milles. Le S.C.S. vise à augmenter la surface utile en diminuant les frais d'établissement et les pertes d'eau. Chaque région a un système d'irrigation qui lui est propre, celui-ci dépend en effet à la fois de la pente, de la texture et de la végétation. Les fermiers préfèrent en outre tel ou tel système. Les frais d'établissement sont variables.

REX REHNBERG.

Bulletin 237, Agric. Exp. Station Univ. of Arizona, oct. 1951, 25 p.

*** CATENA**

Le mot fut employé pour la première fois par GEOFFREY MILNE. Son sens était le suivant : répétition de certains sols se suivant régulièrement en descendant une pente et se retrouvant en ordre inverse en remontant la pente. Une catena n'est donc pas liée à un même matériel parental. Les pédologues américains l'ont définie comme étant un groupe de sols, lié au relief et à la « Toposéquence ». Le U. S. Yearbook of Agriculture de 1938 définissait la catena : un groupe de sols situés dans une même région et dérivés d'un matériel parental semblable mais à solum différent suite au relief ou au drainage. Cette définition se rapporte en effet à la « Toposéquence ».

G. GRIFFITH.

Soils and Fertilisers, vol. 15, n° 3, juin 52, pp. 169-170, Farnham Royal, Bucks., Eng.

*** LA CONSERVATION DU SOL ET DE L'EAU AUX ETATS-UNIS**

Les auteurs rappellent que 40.000.000 ha ont été détruits suite à l'érosion et que 40.000.000 d'autres sont menacés. Les procédés de culture utilisés pour conserver le sol et l'eau sont : 1) l'amélioration de la structure par introduction de prairies temporaires dans les rotations, par addition de fumier ou par la pratique d'engrais verts, par l'emploi de produits nouveaux tels le krilium

(voir *Bull. Agri. C. B.*, vol. XLIII, n° 2 (1952), pp. 579-580), l'ultrawet et les silicones; 2) les pratiques culturales comme le labour horizontal, les cultures étagées et les terrasses, le strip cropping et le cover crop.

L. DE LEENHEER et A. RIGA.

Rev. de l'Agric., mai 1952, pp. 457-468, Bruxelles.

* ASSAINISSEMENT ET AMELIORATION DES SOLS

Il faut commencer par entretenir et améliorer les cours d'eau qui sont, en général, en mauvais état. Le drainage doit être pratiqué quand, après test, la récolte est plus abondante et meilleure et que les frais peuvent être rapidement amortis. Il faut donc non seulement drainer les sols marécageux et humides mais également les bonnes terres argileuses, pour augmenter l'aération et la ventilation, procurer un réchauffement rapide au printemps et permettre un enracinement profond. Le drainage doit s'effectuer mécaniquement (travail plus rapide et moins onéreux). Le prix sur sol schisteux à Ave-et-Auffe était de 20.000 F/ha. L'Etat louerait les machines aux entreprises privées. Le drainage pourrait également être réalisé au moyen d'explosifs qui en fissurant le sous-sol pourrait l'améliorer. En cas de sous-sol imperméable mais reposant sur une couche filtrante, l'explosif créera des trouées qui évacueront l'eau. Les machines peuvent creuser des tranchées de 1 m et même 1,25 m de profondeur. Il faut cependant éviter de travailler en travers des pentes (déséquilibre des machines). Aux Etats-Unis, les drains ont un diamètre de (ou supérieur à) 10 cm pour éviter les obstructions et limiter les frais d'entretien. Les drains sont en béton pour les sols non acides. Les drains en terre cuite sont plus coûteux et de qualité inférieure.

S. BAIJOT.

Rev. de l'Agric., mai 1952, pp. 468-472, Bruxelles.

Plantes amyliacées — Zetmeelhoudende Gewassen

* EXPERIENCES DE CULTURE EN POTS ET SUR CHAMPS A L'AIDE DE MAÏS SUR SOLS ACIDES DE TOURBIERES FORESTIERES DE BORNEO (Pot and Field Experiments with Maize on Acid Forest Peat from Borneo)

En conclusion des recherches que le titre ci-dessus exprime clairement, les auteurs font valoir : 1) L'azote est l'élément le plus important pour les sols des tourbières forestières du Bornéo occidental. Il devrait être distribué au maïs à raison d'au moins 200 kg de sulfate d'ammoniaque par hectare. Le chaulage ne pourrait être inférieur à 15 tonnes à l'hectare, la première année. 2) Sans une application suffisante d'azote, l'influence des autres engrais ne peut être établie.

3) Dans les expériences en pots et sur champs, un avantage sérieux fut obtenu de l'application d'au moins 50 kg de sulfate de cuivre par hectare.

4) Le chauffage du sol de tourbières à une température de 105 à 128° C produit une libération d'ammoniaque qui agit très favorablement.

5) Une incinération contrôlée de la tourbière, suivie d'engrais verts et d'une fumure artificielle, est recommandable.

Une économie considérable de dépenses pour la mise en culture des sols acides de tourbières forestières peut être réalisée. Mais des essais complémentaires sur champs sont nécessaires afin de connaître le meilleur traitement.

POLAK B. (D^r) et SUPRAPTOHARDJO M.

Contribution of the General Agricultural Research Station, Bogor, Indonésie, octobre 1951, n° 125, p. 17.

* LES RIZ ENRICHIS

Le blanchiment du riz prive le consommateur de la majeure partie des vitamines et des matières minérales que contient cette céréale. Le riz à moitié blanchi, incontestablement plus riche, se conserve mal et rancit rapidement. Deux solutions sont envisagées : l'étuvage du riz et l'enrichissement du riz blanchi. L'étuvage présente des inconvénients. L'enrichissement du riz blanc peut être adopté sans difficultés et immédiatement. Il consiste à mélanger au produit commercial habituellement consommé par les habitants, une certaine proportion de ce même produit préalablement enrichi.

Pour l'enrichissement, le riz blanc est introduit dans un tambour avec une solution dans l'isopropanol de vitamines B¹ (thiamine) et PP (niacine). L'isopropanol est ensuite éliminé par la chaleur. Après cela, le grain est revêtu d'une couche de zéine (matière plastique alimentaire dérivée du maïs), puis saupoudré de pyrophosphate de fer et recouvert d'une nouvelle couche de zéine.

CÔYAUD YVES.

Revue Internationale des Produits Coloniaux, Paris, n° 267, décembre 1951, p. 226.

Plantes oléifères — Oliehoudende Gewassen

* L'HUILE DE PALME HYDROGENEE ET SES APPLICATIONS ALIMENTAIRES

Les auteurs décrivent en ordre principal un nouveau moyen de modifier les propriétés physiques de l'huile de palme et d'en faire une graisse alimentaire ; ils l'appellent l'hydrogénation sélective. D'après eux, l'huile de palme présente des possibilités multiples pour les industries alimentaires.

LOURY M. et JORAND J.

Oléagineux, Paris, 7^e année, n° 3, mars 1952, pp. 139-140.

* LA CULTURE ET L'UTILISATION DU SOYA AUX ETATS-UNIS

Le soya est devenu une des plantes les plus importantes de l'économie agricole américaine. Les États où le soya est le plus cultivé sont : l'Illinois, l'Iowa, l'Indiana, l'Ohio, le Missouri et le Minnesota. Avant 1941, le soya servait surtout de fourrage pour le bétail. 4.550.000 tonnes de tourteaux de soya, riches en protéines, sont utilisées pour la nourriture du bétail et de la volaille. De plus en plus, le soya entre dans la confection de produits alimentaires et industriels.

Pour obtenir des récoltes abondantes, les fermiers américains arrosent le sol avec un bouillon de culture de bactéries à base de soya avant de semer. Le soya demande 75 à 100 jours pour arriver à maturité. Les meilleures variétés donnent un rendement de 22 à 24 hectolitres à l'hectare. C'est grâce à l'introduction de près de 2.500 variétés que le Ministère de l'Agriculture des États-Unis a pu sélectionner des espèces à grand rendement.

COUPIGNY JEAN.

Revue Internationale des Produits Coloniaux, Paris, n° 267, décembre 1951, pp. 221-225.

* AUTOOXYGENATION DE L'HUILE D'OLIVE

Mesure de l'action d'oxygène sur l'huile d'olive et de l'action de certains antioxydants. Le tocophérol a une action comparable aux vitamines C, PP

et B et a un effet anti-oxygène moins marqué que celui de B. L'huile de farine de Soja, de germes de blé et surtout l'huile de farine d'avoine sont très actives.

E. BELTRAN et A. RAVISY.

Ann. Inst. Agric. et des Serv. de Rech. et d'Exp. agric. de l'Algérie. T. V, fasc. 7 (1950), pp. 13-24, Alger.

*** APPAREIL ET METHODE DE DOSAGES SIMULTANES DE L'EAU ET DE LA MATIERE GRASSE DANS UN PRODUIT NATUREL**

Appareil où la matière à extraire est traitée par des vapeurs de benzènes qui entraînent à la fois la graisse et l'eau. La graisse reste en solution dans le solvant tandis que par ébullition l'eau est entraînée, condensée en même temps que le benzène et récoltée dans un tube gradué placé exactement sous le réfrigérant. Le solvant déborde, entre à nouveau en contact avec la matière à extraire et le cycle continue. La matière a été pesée avant l'extraction soit (a). On lit le volume d'eau entraînée par le solvant soit (b), $a - b = c$, (c) représentant l'huile de la prise d'essai.

E. BELTRAN et R. ROUAS.

Ann. Inst. Agric. et des Serv. de Rech. et d'Exp. Agric. de l'Algérie. T. V, fasc. 7 (1950), pp. 7-12, Alger.

*** NOTE SUR UN PROCÉDE PRATIQUE ET RAPIDE DE DOSAGE DE L'HUILE DANS LES OLIVES**

Extraction de la pulpe d'olive broyée en présence de poudre de verre au moyen d'une solution aqueuse de salicylate et de citrate de soude et d'alcool isobutylique dans le butyromètre de GERBER. On centrifuge, on replace au bain-marie et on lit la quantité d'huile décantée.

E. BELTRAN.

Ann. de l'Inst. Agric. et des Serv. de Rech. et d'Exp. Agric. de l'Algérie. T. V, fasc. 7 (1950), pp. 1-5, Alger.

*** ACTION D'UNE CUISSON PROLONGÉE DES TOURTEAUX DE COTON SUR LA QUALITÉ DE LA FARINE (Effect of Over-Cooking of Cottonseed Meats on Quality of Meal)**

Il ne s'impose pas de prolonger la durée de la cuisson au-delà de 15 à 17 minutes à 85-93° C en présence de 12 % d'humidité.

J. W. DUNNING et R. J. TERSTAGE.

J. Am. Oil Chem. Soc., XXIX, n° 4 (1952), pp. 153-155, Chicago.

*** ESSAIS COMPARATIFS DE CINQ SOLVANTS COMMERCIAUX POUR L'EXTRACTION DES GRAINES DE COTON (A comparison of Five Commercial Solvents for Extraction of Cottonseed)**

Les solvants plus polaires et dans lesquels l'eau avait une plus grande solubilité, ont fourni des huiles brutes plus riches en substances non oléagineuses dont le gossypol et ses produits de dégradation; elles étaient plus pigmentées et les pertes au raffinage étaient plus importantes.

Bien entendu, les tourteaux correspondants sont plus ou moins pauvres en gossypol. Il est à remarquer que la dose de protéines solubles est plus élevée dans les tourteaux dont la plus grande partie du gossypol a été extraite.

Il semble que les solvants les plus appropriés soient l'acétone et le butanone, l'hénane le moins.

P. H. EAVES, L. J. MOLAISON, C. L. BLACK, A. J. CROVETTO et E. L. D'AQUIN.
J. Amer. Oil Chem. Soc., XXIX, n° 3 (1952), pp. 88-94, Chicago.

Plantes stimulantes — Opwekkende Gewassen

* LES CAFÉIERS DE L'OUBANGUI-CHARI ET DU CONGO FRANÇAIS ET L'AMÉLIORATION DE LEUR CULTURE

L'auteur passe tout d'abord en revue les Caféiers sauvages et cultivés, observés au cours de son récent voyage. Ce sont les *Coffea Dewevrei*, *C. Dybowskii*, *C. excelsa*, *C. abeocutae*, *C. congensis*, *C. Canephora* et *C. Robusta*, ainsi que les faux Caféiers : *Psillanthus Mannii*, *Belonophora lepidopoda*. Le chapitre II traite de la Trachéomycose des caféiers. Dans le chapitre III, nous trouvons une description de l'état des plantations dans l'Oubangui. En France, on s'alarme au sujet de la qualité des cafés provenant d'Afrique. On n'a importé en France en 1950 que 150.000 tonnes dont 107.000 en provenance des Territoires français d'Outre-Mer. Les raisons de cette situation sont exposées dans le chapitre IV.

Enfin, l'étude se termine par des considérations concernant les améliorations qui s'imposent en agriculture tropicale.

CHEVALIER AUG.

Rev. Internat. de Bot. appl. et d'Agric. trop., Paris, juillet-août 1951, n° 345-346, pp. 353-367.

Plantes textiles — Vezelgewassen

LA VIGUEUR HYBRIDE CHEZ LE COTONNIER - SES ASPECTS CYTOGÉNÉTIQUES ET SES APPLICATIONS PRATIQUES (Hybrid Vigor in Cotton - Cytological Aspects and Practical Applications)

L'utilisation de l'hétérosis dans une première génération d'hybrides constitue l'une des plus grandes contributions à la production agricole. L'hétérosis est prononcé dans des hybrides interspécifiques de *Gossypium* et est manifeste dans certains croisements intraspécifiques.

LODEN HAROLD D. et RICHMOND T. R.

Economic Botany, Lancaster, U.S.A., vol. 5, octobre-décembre 1951, n° 4, pp. 387-408.

Plantes à Caoutchouc — Rubbergewassen

ELEMENTS DE SCIENCE ET DE TECHNOLOGIE DU CAOUTCHOUC

Remarquable ouvrage dû à douze spécialistes sous la direction de J. LE BRAS. Ce livre peut servir de base à l'enseignement et intéressera les planteurs, les industriels, les techniciens du caoutchouc. Il comprend 336 pages, 183 figures et est divisé en 15 chapitres.

J. LE BRAS.

* TECHNISCHE CLASSIFICATIE VAN NATUURRUBBER

Na de laatste prijsdalingen op de Rubbermarkt zal wel niemand de sterke mededinging van synthetische rubber nog durven betwijfelen.

Het natuurproduct moet, om zich te kunnen handhaven, gestandaardiseerd naar innerlijke eigenschappen op de markt komen.

Uit deze conclusie groeide de T.C.-rubber (technical classified r.) die in de exporten van Indo-China en Malaya reeds goed is vertegenwoordigd. Twee bijdragen van het N° 6 van *Bergcultures* zijn hieraan gewijd; n. 1.: « Tekens aan de Wand » (p. 105) door dhr. J. SWEIZER die over de noodzakelijkheid uitweidt en « Technische Classificatie van Natuurrubber » door ir. W. HAANSTRA en ir. J. J. ZEEHUISEN (p. 109) die de techniek van de monsternamen en van het merken behandelt.

Bergcultures, Djakarta-Kota, Indonesië, 21° Jaargang, 1952, n° 6, 16 Maart.

Plantes médicinales — Geneeskrachtige Gewassen

* SUR QUELQUES PLANTES MEDICINALES DE L'AFRIQUE CENTRALE

L'auteur fait tout d'abord l'historique des connaissances acquises sur la pharmacopée noire et mentionne les noms des botanistes qui y ont le plus contribué. Il traite ensuite de la préparation et du mode d'administration des médicaments. Il groupe les remèdes connus sous les rubriques suivantes: analgésiques, aphrodisiaques, astringents, calmants, blennorragiques, cicatrisants, dermiques, diurétiques, disménorrhiques, galactogènes, helminthiques, ophtalmiques, purgatifs et vomitifs, affections diverses.

Aux différentes formules médicamenteuses s'ajoute un certain sel dans lequel entrent trois plantes: *Elaeis guineensis*, *Acanthus montanus* et *Pennisetum purpureum*. Une description est donnée du mode de préparation de ce sel.

SILLANS ROGER.

Rev. Int. de Bot. appl. et d'Agric. trop., Paris, juillet-août 1951, n°s 345 et 346, pp. 407-427.

Plantes insecticides — Insectendodende Gewassen

* VERGELIJKING TUSSEN DERRIS EN LONCHOCARPUS ALS INSECTICIDEN

Alle synthetische insecticiden ten spijt blijven deze die rotenon inhouden voldoende belangstelling genieten. In *A Note about the differences between Derris and Lonchocarpus as an insecticide* besluit P. A. VAN DER LAAN dat Derris merklijk meerderwaardig is dan Lonchocarpus voor wat het rotenongehalte betreft.

Verscheidene besluiten van onderzoekers worden aangehaald om een uitleg te verschaffen in verband met de grotere werkdadigheid van het rotenon uit Derris ten overstaan van dit uit Cubé (*Lonchocarpus*).

P. A. VAN DER LAAN.

Indonesian Journal for Natural Science, vol. 107, n° 4-5, Juli-October 1951, pp. 99-101, Bandung, Java.

Plantes fruitières — Fruitgewassen

* UN NOUVEL EXTRACTEUR D'ESSENCE D'AGRUMES

Les jus et les huiles essentielles d'agrumes sont deux produits pouvant valoriser les plantations. Les Américains se sont attachés à fabriquer des jus de fruits. Pour les Italiens, l'huile essentielle est le produit clef. L'industrie des jus d'agrumes dans l'Union Française est maintenant au point. Il existe des appareils répondant à tous les besoins.

Il conviendrait d'envisager la création de nouvelles plantations d'agrumes cultivés spécialement pour l'essence, par exemple de bergamote, comme cela se fait en Calabre. L'Institut des Fruits et Agrumes Coloniaux a réalisé un extracteur industriel d'essences. Il extrait à froid et sans eau. Ces deux conditions sont nécessaires pour respecter la qualité intégrale des essences. La distillation, même sous vide, est à bannir.

SCHWOB ROGER.

Fruits d'Outre-Mer, Paris, novembre 1951, vol. 6, n° 10, pp. 407-411.

* LUTTE CONTRE LES MALADIES ET LES INSECTES DE LA VIGNE DANS L'EST DES ETATS-UNIS (Control of grape diseases and insects in Eastern United States)

Cette brochure pourrait être utile à ceux qui désirent cultiver la vigne au Congo belge..

J. B. DEMAREE et G. W. STILL.

Farmers Bulletin, Washington, 1951, Aug., n° 1893, 36 p.

LA GOMMOSE DES AGRUMES

Cette maladie est causée par plusieurs espèces de *Phytophthora*. Conditions du développement de cette gommose. Symptômes. N'utiliser comme porte-greffe que des variétés connues pour leur résistance à la gommose en même temps qu'aux autres maladies des agrumes. Remèdes.

California Citrograph. Extrait de *Fruits et Primeurs de l'Afrique du Nord*, Casa, octobre 1951, n° 229, pp. 336-337.

* APERÇU SUR LE DEVELOPPEMENT DE QUELQUES COCHENILLES PARASITES DES AGRUMES AU MAROC

Les coccides étudiés comprennent : *Lepidosaphes becki*, *L. gloveri*, *Chrysomphalus dictyospermi*, *Parlatoria ziziphus*. L'auteur donne des graphiques indiquant le nombre de générations et les dates d'éclosion des larves.

W. A. SMIRNOFF.

Protectorat de la République française au Maroc. Direction de l'Agriculture. Service de la Défense des Végétaux. Travaux Originaux. N° 1, 30 p.

* SYMPTOMES FOLIAIRES DE CARENCE EN ZINC SUR L'ANANAS EN GUINEE FRANÇAISE

MM. J. BRUN et C. PY ont étudié en Guinée des nécroses brunes présentées par les feuilles d'ananas. Ces symptômes sont dus à une carence en zinc de la plante. L'étude est développée sous les titres suivants : Symptômes externes,

Symptômes internes, Sensibilité variétale, Action de l'azote sur la carence en zinc, Traitement, Conclusions.

J. BRUN et C. PY.

Fruits d'Outre-Mer, Paris, vol. 7, n° 2, février 1952, pp. 62-64.

* LA PAPAÏNE - PREPARATION, PROPRIETES, USAGES

La papaïne du commerce est tout simplement le latex séché de la papaye. La récolte commence lorsque les fruits ont environ 10 cm de diamètre. Il faut récolter par temps frais et nuageux, de préférence le matin de bonne heure.

Les incisions sont faites sur toute la longueur du fruit au moyen d'un instrument spécial permettant de limiter la profondeur du sillon à 1,5 à 3 mm. On utilise parfois une lame de rasoir fixée à un bouchon (une figure en est donnée dans l'article). Les couteaux en os, en ivoire ou en aluminium sont préférables. Des instruments en acier inoxydables seraient tout à fait indiqués pour cette opération. Ils doivent être adaptables à un long manche car la hauteur des fruits augmente d'année en année à mesure que le papayer se développe. L'incision se fait à intervalles de cinq à dix jours. Un opérateur est capable de saigner 30 fruits à l'heure. Cela représente une récolte d'environ 60 à 80 cm³ de latex. La durée du séchage varie de 4 à 12 heures. La température du séchage ne peut dépasser 50 à 55° C.

Les utilisations de la papaïne sont de plus en plus nombreuses. Les principales se trouvent dans l'industrie pharmaceutique, la brasserie et la préparation des peptones. L'article contient un tableau des utilisations diverses du produit.

Les pays consommateurs sont surtout les États-Unis qui, en 1932, utilisaient déjà plus de 24.000 kg de papaïne par an et, en 1938, plus de 100.000 kg. Des débouchés s'offrent dans plusieurs pays européens. Les cours actuels de la papaïne brute sont d'environ 5000 à 6000 francs français le kg. C'est une source possible de revenus non négligeable.

PATRON ANDRÉ.

Fruits d'Outre-Mer, Paris, vol. 7, n° 2, février 1952, pp. 57 à 61.

* LES GROSSES ORANGES. COMMENT REDUIRE LEUR CALIBRE

Les oranges « Washington » et « Thomson navel » de gros calibre deviennent presque invendables. Il est désirable d'éliminer toute cause susceptible de faire baisser les prix. La réduction du calibre des oranges « Navel » compte donc parmi les problèmes d'actualité de l'arboriculture Nord-Africaine. Il faut pouvoir augmenter notablement le nombre de fruits par arbre. C'est vers une meilleure nouaison qu'il faut orienter l'action. Une chute considérable de jeunes fruits en juin provoque le développement exagéré des fruits restants. On peut parer à l'inconvénient par une meilleure nutrition. Il y a une « faim d'azote » à la fin de l'hiver.

L'auteur conseille l'épandage d'azote un mois avant la nouaison et une irrigation si les pluies ne surviennent pas. Cette fumure de printemps, qui s'applique à la dose de 1 kg 600 de nitrate de chaux à 15,5 % par oranger adulte, doit être renforcée en cas d'enfouissement d'engrais vert. On ajoute alors 40 % d'azote pur par hectare, soit 250 kg de nitrate de chaux à 15,5 %.

REBOUR H.

Fruits et Primeurs de l'Afrique du Nord, Casa, 22^e année, février 1952, n° 233, pp. 45-46.

* LA GOURMANDISE EST LE PECHE MIGNON DES AGRUMES

Sous ce titre, M. JEAN HIBON discute la fumure chimique à appliquer aux agrumes. Son rôle diffère de celui de l'engrais organique mais est cependant d'importance aussi grande. Elle l'équilibre et le complète. Dans un sol annuellement fertilisé, les rendements sont plus réguliers qu'ailleurs. L'azote est l'élément majeur de la production.

La fumure organique peut couvrir la moitié environ des besoins en azote de l'arbre et de sa récolte. Cependant, il faut qu'un engrais azoté minéral intervienne aux époques de pointe pour éviter la « faim d'azote » qui risque de se produire au moment des grandes activités végétatives qui sont : la floraison, la nouaison, la pousse d'été.

L'acide phosphorique et la potasse sont pourtant des éléments indispensables pour équilibrer et rendre vraiment efficaces les doses importantes d'azote que l'arbre n'utilisera au mieux que si cet élément n'est pas employé seul.

On pourra pratiquement apporter, par hectare, les quantités d'engrais suivantes :

Avant la floraison : 100 kg de phosphate d'ammoniaque ; 150 kg de nitrate de potasse ; 70 kg d'ammonitrite ou de sulfate d'ammoniaque.

En mai-juin : 400 kg d'ammonitrite ou de sulfate d'ammoniaque.

En juillet-août : 100 kg de phosphate d'ammoniaque ; 150 kg de nitrate de potasse.

HIBON JEAN.

Fruits et Primeurs de l'Afrique du Nord, Casa, 22^e année, février 1952, n^o 233, pp. 52-53.

* BIOGRAPHIE DE WALTER TENNYSON SWINGLE, AUTEUR D'OUVRAGES SUR LES CITRUS (1871-1952)

M. H. CHAPOT, Généticien à l'Institut des Fruits et Agrumes Coloniaux, consacre une biographie au D^r WALTER TENNYSON SWINGLE, décédé le 19 janvier dernier. Dans les années 90, il entra au Département de l'Agriculture des Etats-Unis, à la section de Phytopathologie, mais s'intéressa particulièrement à l'amélioration de certaines espèces fruitières : les Agrumes, les Dattiers, les Fiquiers.

A SWINGLE et à son collaborateur WEBBER, on doit notamment un grand programme, couronné de succès, d'hybridation entre les diverses espèces de Citrus et entre ces espèces et les genres voisins. Il décrit les *Citropsis* et *Aeglopsis*. Le couronnement de son œuvre fut la publication, dans le volume *The Citrus Industry*, tome I, édité par WEBBER et BATCHELOR, du chapitre IV : *The Botany of Citrus and its Wild Relatives of the Orange Subfamily*. Ce chapitre ne comprend pas moins de 345 pages et constitue à lui seul un ouvrage considérable. C'est l'ouvrage de base et de référence des chercheurs qu'intéresse cette sous-famille. Il attire l'attention de tous les agrumiculteurs sur les dangers du Quick decline.

CHAPOT H.

Fruits d'Outre-Mer, Paris, vol. 7, n^o 3, mars 1952, pp. 116-117.

Economie forestière — Bosbouweconomie

LE RAPPORT ANNUEL POUR 1949 DE L'ORGANISATION DES RECHERCHES AGRICOLES ET FORESTIERES DE L'EST AFRICAIN (East African Agriculture and Forestry Research Organisation. Annual Report 1949)

À Amani, se trouve le centre, toujours unique, pour les recherches de laboratoire, mais une nouvelle station scientifique se développe à Muguga.

La section de pathologie a poursuivi l'étude des viroses du manioc, de l'arachide et du maïs, d'une maladie cryptogamique ou bactérienne du giroflier à Zanzibar et du chancre des Cyprès. La section de physiologie a développé ses recherches sur la nutrition du maïs à l'aide de cultures sur sable. La section de botanique systématique a connu une grande activité par suite de la visite de spécialistes étrangers. Le nombre des herbiers est en sérieuse augmentation. La section de la chimie des sols s'est occupée de l'analyse des sols ainsi que de celle de certains engrais. La section des statistiques réunit, coordonne et interprète les résultats des expériences d'engrais.

Le rapport expose les diverses directions où sont engagées les recherches. En tête du document, se trouvent les noms et les titres des personnes constituant l'organisation et, à la fin, une liste des publications du service depuis 1945.

East African Agriculture and Forestry Research Organisation, Nairobi, brochure de 44 pages.

Protection des Plantes et des Cultures **Bescherming der gewassen en culture**

LES INSECTES NUISIBLES DE L'EMPIRE BRITANNIQUE (à l'exception des Iles britanniques, de l'Inde et du Pakistan)

Le but de ce travail important, de 240 pages, est de constituer une source de références et d'informations brèves sur la plupart des insectes nuisibles du Commonwealth britannique.

Les insectes très répandus et cosmopolites ne sont pas cités pour la plupart. C'est le cas des ravageurs des matières alimentaires et des bois, et des « pests » des habitations.

L'auteur avertit le lecteur que des espèces locales peuvent avoir été oubliées. Certaines espèces entomologiques considérées dans le passé comme dangereuses n'existent plus comme telles, à la suite des importantes modifications des conditions de culture. Les parasites et les prédateurs n'ont été mentionnés que lorsqu'ils présentent un intérêt spécial.

Les insectes d'intérêt médical sont mentionnés.

L'ouvrage se subdivise en cinq parties. La première comprend les insectes classés par pays. L'Afrique occupe une grande partie de ce chapitre avec 15 pages sur 34. Pour chaque territoire, l'auteur donne quelques renseignements sur la superficie, le nombre d'habitants, la configuration géographique, le climat, et les cultures.

La deuxième partie renseigne les insectes classés par culture.

La troisième partie, la plus importante avec ses 140 pages, traite des insectes, avec quelques détails, classés dans l'ordre systématique zoologique.

La quatrième partie comprend 7 pages et traite de la destruction des mauvaises herbes au moyen des insectes.

La cinquième et dernière partie donne des indications sur le problème de la quarantaine, de la lutte biologique et des nécessités d'augmenter les recherches.

L'ouvrage est appelé à rendre de grands services aux entomologistes, aux agronomes, aux médecins et vétérinaires. Il ne tient toutefois aucun compte des résultats des recherches faites dans les territoires voisins, non britanniques.

The Injurious Insects of the British Commonwealth (except the British Isles, India, and Pakistan), by J. W. Evans, London, 1952.

*** MAUVAISES HERBES, FLEAUX REDOUTABLES POUR L'AGRICULTURE EN AFRIQUE TROPICALE**

Par suite des feux de brousse allumés par les jeunes gens pour se procurer un peu de viande, les jachères arborées ne se rétablissent plus et sur les sols brûlés se développent les mauvaises herbes se répandant avec une rapidité extraordinaire et achevant de stériliser les terres qui servaient autrefois aux cultures coutumières.

Cinq ou six de ces herbes sont particulièrement nuisibles : *Imperata cylindrica*, le *Cyperus rotundus*, les graminées pyrophytes des genres *Andropogon*, *Hyparrhenia* et autres, l'*Acanthospermum hispidum*, le *Lantana Camara*.

La mention des genres et espèces est suivie d'une description botanique, du mode de dispersion et d'indications quant à leur destruction.

CHEVALIER AUG.

Rev. Int. de Bot. Appli. et d'Agric. trop., Paris, juillet-août 1951, n° 345 et 346, pp. 390-399.

*** HORMONES HERBICIDES**

Depuis 1941, la découverte des propriétés des substances de croissance synthétiques a révolutionné le désherbage. On les utilise dans de nombreux pays. Il y a pourtant des cas où elles sont contre-indiquées.

LEE LING

Etudes Agricoles de la F. A. O. Extrait de *Fruits et Primeurs de l'Afrique du Nord*, Casa, octobre 1951, n° 229, p. 350. En vente aux Editions A. Pedone, 13, rue Soufflot, Paris V°.

*** LE NEMATODE DORE DE LA POMME DE TERRE (The golden Nematode of potatoes)**

Note intéressante par les moyens de lutte à utiliser contre ce nématode cosmopolite.

B. G. CHITWOOD.

Circular n° 875, Washington, Aug. 1951, 48 p.

*** COLONIAL INSECTICIDE RESEARCH, UGANDA**

Le rapport parle des activités du Colonial Insecticide Research Unit.

a) Expériences sur la mouche tsé-tsé :

Deux blocs isolés ont été traités 8 fois par fumigation, l'un au D.D.T., l'autre à l'H.C.H. Les résultats du D.D.T. semblent quelque peu supérieurs à ceux de l'H.C.H.

b) Expériences sur les moustiques :

Des traitements au D.D.T. donnent de bons résultats.

K. S. HOCKING et AL.

Progress Report, n° 8 (December, 1949 to June, 1950). In *Insecticide Abstracts and News Summary*, n° 18, pp. 121-126. Inter-Dept. Insecticide Committees. Agricultural Research Council, London.

*** SURFACE COATINGS**

L'auteur étudie l'efficacité des dépôts cristallins avec d'autres formes de résidus insecticides ; il en conclut que la toxicité varie non seulement d'après ce qu'on utilise : émulsions huileuses ou suspensions aqueuses, mais aussi d'après la nature du support : verre, bois, triplex, etc.

L'essai s'est fait sur des moustiques adultes en général. Le verre laisse le dépôt résiduaire le plus toxique vu que cette matière n'est pas absorbante et que tout le produit insecticide reste en surface.

La toxicité diminue quand on augmente la dimension des gouttelettes : on peut augmenter aussi la densité des gouttes en y ajoutant 5 à 10 % d'huile : ces dépôts restent longtemps toxiques pour les insectes.

P. BRACEY.

Insecticide Abstracts and News Summary. N° 18, pp. 119-121.
Dept. Insecticide Committees. Agricultural Research Council, London.

*** DESTRUCTION DES SAUTERELLES PAR AVION (Control of grasshoppers over a large area by treatment with chlordane solution sprayed from aircraft)**

L'essai avait comme objet de déterminer la possibilité de lutter contre les sauterelles par avion, sur une surface très grande.

Le produit insecticide est 5 % de chlordane dans du mazout avec 25 % de rouge WILLIAMS.

L'avion, un Dakota C. 47, sert à l'application : le tank a une capacité de 280 Gl avec un débit de 3,5 Gl par seconde. La densité des gouttelettes se détermine au moyen de « jumps cards » de 18 pouces carrés.

La quantité moyenne est de 0,63 lb de chlordane par acre. Il y avait une efficacité de 70 à 90 % sur les sauterelles. On n'a remarqué aucun effet nuisible sur la végétation.

Suffield Report, n° 167, July 1950 ; Exp. sta. Suffield, Alberta (Canada). In *Insecticide Abstracts and News Summary*. N° 18, pp. 132-133. *Inter-Dept. Insecticide Committees. Agricultural Research Council. London.*

*** COMPARAISON DE L'ACTION PAR CONTACT, PAR FUMIGATION ET PAR INGESTION DU D.D.T., H.C.H., CHLORDANE, TOXAPHENE ET PARATHION (Comparison of fumigation, contact and stomach actions of Benzene hexachloride, D.D.T., Chlordane, Chlorinated camphene and Parathion)**

Les auteurs ont étudié l'action par contact et par fumigation du D.D.T., H.C.H., Chlordane, toxaphène et parathion, sur termites, sur *Astylus atro-maculatus* et sur *Gonipterus scupellatus*.

Ils ont trouvé que le chlordane est supérieur aux autres insecticides comme fumigant, sur les 3 insectes. Le D.D.T. et le toxaphène ne possèdent qu'une action de fumigation réduite. Si le chlordane, l'H.C.H. et le parathion sont utilisés en vase clos, la concentration en gaz toxique est au maximum en haut du réservoir.

Les résultats de l'action de ces produits comme insecticide de contact, indiquent qu'on ne peut considérer un produit comme une panacée, et que chacun possède en lui-même une action spécifique.

L'H.C.H. et le chlordane ont donné le meilleur résultat sur les termites. D'autre part, l'H.C.H. et le parathion, sont plus toxiques sur une surface mouillée que sur une surface sèche. Pour le chlordane, le D.D.T. et le toxaphène, l'humidité n'influence aucunement l'efficacité.

B. K. PETTY, M. Sc. et E. H. LOCHNER, B. Sc.

Science Bulletin N° 302, Department of Agriculture. Union of South Africa, Pretoria.

VERSUCHE MIT « MORKIT » UND « V O 4279 » ZUR ABSCHRECKUNG VON VOGELN VOM FRATZ AN OLSAATEN UND GETREIDE

Vogels zijn meestal nuttig of minstens weinig schadelijk. Plaatselijk kunnen ze echter echte verwoestingen aanrichten. In het bijzonder denken we hier b. v. aan kleine afgezonderde percelen rijst, e. a.

In deze bijdrage worden zeer goed geslaagde proeven beschreven, waarbij het gekende « Morkit » en het analoge product « VO 4279 » als afschrikkend middel werden gebruikt, bij graangewassen, koolzaad en dergelijke. Bestuiving met 30 en 19 kg/ha gaven volledig voldoening - 12 kg/ha waren reeds minder doelmatig.

Paysanaten, zaaizaadvermenigvuldigungsstations en dergelijke, zouden met nut deze proeven in Congo kunnen hernemen.

F. WENKEL.

Höfchen-Briefe, « Bayer » Pflanzenschutz-Abteilung Leverkusen 1951, Heft 6.

* PREMIERS ESSAIS, EN LABORATOIRE, DE FORMULES INSECTICIDES CONTRE LE XYLEBORE DISPARATE : « XYLEBORUS DISPAR F. » (Col. Scolytidae)

Le *Xyleborus dispar* est un Scolyte européen qui cause des dégâts semblables à ceux des Platypes au Congo belge.

Il nous intéresse donc de connaître l'action des insecticides utilisés pour le combattre.

Les tests ont été effectués au laboratoire et ont permis de constater que le D.D.T. et le H.C.H. ont une action semblable et très rapide. Le premier s'est avéré plus durable comme effet. L'adjonction d'huiles de pétrole émulsionnées destinées à accroître la durée de l'action s'est montrée favorable pour le D.D.T. mais défavorable en ce qui concerne l'H.C.H.

Ces essais confirment la technique que nous préconisons au Congo belge depuis bientôt trois années, c'est-à-dire l'emploi de D.D.T. ou d'H.C.H. à des concentrations élevées à 1 à 2 % de produit actif, en vue de protéger les grumes.

D. SCHVESTER.

Annales des Epiphyties, 3^e année, n° 1, pp. 3-9, Paris.

* LA LUTTE CONTRE L'ARAIGNEE ROUGE (The control of the « Red Spider ») (*Tetranychus bimaculatus* Harvey)

L'auteur nous donne les résultats de toute une série d'essais faits avec des insecticides destinés à détruire les acariens. Ceux-ci avaient résisté, jusqu'à il y a peu de temps, à tous les produits. Mais on est enfin arrivé à mettre au point des composés chimiques et des méthodes qui permettent de les détruire. Nous en citerons les deux principaux : l'azobenzène et, surtout, le parathion. Ce dernier est le plus énergique des deux, mais il exige de grandes précautions dans le maniement par suite de sa toxicité pour l'homme.

E. H. W. LOCHNER.

Science Bull., n° 306, 1951 (Ent. Series n° 33), 29 p., *Union of South Africa, Dept. Agr.*, Pretoria.

Zootechnie

* NOUVELLES ESPECES DE POISSONS PRES DES ILES BERMUDES (New species and new records of Fishes from Bermuda)

En 1948, les membres de l'expédition de pêche des poissons abyssaux du Musée d'Histoire naturelle de Chicago ont eu l'occasion de faire quelques investigations près des îles Bermudes, à faible profondeur, récoltant une petite collection de poissons littoraux.

Les auteurs donnent la description de trois espèces nouvelles pour la science et de cinq espèces nouvelles pour la faune des îles Bermudes.

Il s'agit uniquement de poissons côtiers pélagiques ou de fonds rocheux, dont la distribution est localisée dans la partie occidentale de l'Atlantique tropical.

LOREN P. WOODS et ROBERT H. KANAZAWA.

Fieldiana-Zoology - Chicago Natural History Museum, vol. 31, n° 53, 1951, pp. 629-644.

TRAITEMENT ININTERROMPU DE CHEVAUX AU MOYEN DE PHENOTHIAZINE (Continuous Phenothiazine Therapy for Horses : IV. - The Third Year of Treatment)

Cette expérience, commencée en 1948, a porté sur 12 chevaux âgés de 2 à 18 ans à qui furent administrées des doses quotidiennes variant de 0,5 à 4 g de phénothiazine mélangées à la ration de grains.

Des autopsies complètes de sujets abattus après 1 et 2 ans de traitement ont été faites.

Après 2 ans d'expérience, aucun trouble ne fut constaté et le nombre de strongles hébergés par les chevaux a été réduit de manière significative. Au cours de la troisième année, les 4 chevaux conservés ont reçu 2 grammes de phénothiazine par jour. Un seul cheval, une jument de 11 ans qui avait reçu 4 g de médicament par jour au cours des deux premières années d'expérience et 2 g au cours de la troisième année fut trouvée complètement indemne de strongles. Les 3 autres chevaux ont montré une légère infestation. L'auteur conclut qu'il ne s'est pas établi d'immunité des strongles à la phénothiazine comme pourraient le faire croire les résultats observés précédemment.

TODD A. C.

Vét. Méd., 48, 25-26 (1952). In *The Veterinary Record*, 1952, vol. 64, n° 23, p. 347, Londres.

RAPPORT SUR LES « TILAPIA » ET AUTRES POISSONS DU LAC NYASSA ET SUR LES PECHERIES DE CE LAC (1945-47) (Report on the « Tilapia » and other fish and fisheries of Lake Nyassa 1945-47)

Ce rapport doit, suivant la préface, être lu ou étudié conjointement avec les données publiées en 1942 (Report on the fish and fisheries of Lake Nyasa by C. K. R. BERTRAM, H. J. H. BORLEY and E. TREWAVAS) et obtenues au cours des recherches effectuées en 1938-39.

Le principal objectif de la mission était d'étudier la systématique, la biologie, les habitats et la rapidité de croissance de certaines espèces de *Tilapia* trouvées dans les pêcheries locales du Lac Nyassa. L'auteur n'a donc touché aux sujets traités dans le rapport de 1942 que dans la mesure où les résultats de l'expédition précédente ont été trouvés différents en 1945-47.

Les changements, dans la faune du lac, dus à l'intensification de la pêche, ont été étudiés également. D'après les observations faites, il semblerait que l'équilibre entre les espèces vivant près des côtes et en eaux libres ait changé par suite des prélèvements plus importants des pêcheries au cours des dernières années.

Le rapport est divisé en trois parties, dont la plus importante est la première.

- 1) Les *Tilapia* et les pêcheries de *Tilapia* du Lac Nyassa.
- 2) Pêcheries autres que celles se rapportant aux *Tilapia* : *Bagrus*, *Clarias*, *Labeo*, *Barilius*, *Haplochromis*.
- 3) Contrôle général et développement de l'industrie du poisson.

ROSEMARY H. LOWE, M. Sc.

Colonial Office Fishery publications, vol. 1, n° 2, 1952, London.

* VESTIGIAL METAPODIALS IN THE OKAPI AND GIRAFFE

KOCH, en examinant des squelettes d'Okapi, trouva en 1935 dans 3 spécimens des os vestiges des métacarpes V. Dans d'autres squelettes d'Okapis, il ne trouva pas ces petits os. Le zoologiste en conclut que ceux-ci avaient été perdus dans la préparation du squelette, de même que les vestiges du métacarpe II. Quant aux métatarsiens II et V, il pensait que ces relictés manquaient régulièrement chez l'Okapi.

Dans une récente étude, basée sur l'examen du squelette de l'Okapi femelle ayant vécu au Zoo de Londres de 1937 à 1950, F. C. FRASER décrit non seulement des vestiges des métacarpiens II et V mais également des vestiges des métatarsiens II et V.

Il examine d'autres squelettes notamment d'une femelle et d'un jeune de sept mois et il en conclut que chez l'Okapi ces petits os résiduels peuvent être présents mais le poids et les dimensions de ces os sont variables. Le métatarsien II est plus évident.

Dans la girafe, plus spécialisée, le métatarse II est le seul qui persiste.

F. C. FRASER.

Proceedings of the Zoological Society of London, vol. 121, part. II, August 1951, pp. 315-317.