

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

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

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Directie van Landbouw,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié sous la Direction de

Uitgegeven onder de leiding van

M. P. STANER,

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Vol. XLII

N^o 4

DÉCEMBRE 1951
ECEMBER

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Niveleuse Allis-Chalmers AD4 pour la construction de terrasses (Cogerco).

Photo G. Tondeur.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :
Koningsplein, 7 - Brussel

SOMMAIRE DU N° 4 - 1951

	PAGES
Articles originaux :	
<i>Rapport Annuel de la Mission Anti-érosive pour l'exercice 1950</i> , par G. TONDEUR	803
<i>Les grandes étapes de l'Agriculture au Congo belge</i> , par E.-H.-J. STOFFELS	831
<i>Couleurs des Sols et Planches spéciales de Couleurs Munsell</i> , par R.-L. PENDLETON et D. NICKERSON, traduit par J. LOZET.	855
<i>Cacaoyers et Palmiers à huile</i> , par V. DE BELLEFROID.	867
<i>Note sur les principales plantes à fibres indigènes utilisées au Congo belge et au Ruanda-Urundi</i> , par L. DUBOIS	870
<i>Observations relatives à l'influence du Dysdercus et de l'Helopeltis sur la production et la qualité des graines du cotonnier</i> , par G. SCHMITZ, J. GUTKNECHT et J. BOULANGER	891
<i>Essais de distillation et données analytiques sur l'essence de Vetiver au Kivu</i> , par R. WILBAUX et A. NEYBERGH	901
<i>Contribution à l'étude des boissons fermentées indigènes au Ruanda</i> , par le Dr. E.-L. ADRIAENS et F. LOZET	933
<i>Note systématique sur les Parasoliers au Congo belge</i> , par J. LÉONARD.	951
<i>Le Bambou et le problème papetier au Congo belge</i> , par Ed. FRISON	965
<i>L'industrie laitière du Congo belge et du Ruanda-Urundi</i> , par A. BAL	987
<i>Organisation et exploitation des élevages porcins à la Colonie</i> , par le Dr. ADAMANTIDIS	1007
Documentation officielle	1033
Notes et actualités :	
<i>Matériaux pour l'étude de l'économie rurale des populations de la cuvette forestière du Congo belge (A. G. B.)</i>	1049
* <i>Landbouwkundige aspecten in het kader van het Welvaartsplan in Suriname (F. H.)</i>	1052
<i>Variation and evolution in Plants (L. F.)</i>	1052
<i>La radio et l'éducation de base dans les régions insuffisamment développées du Globe (D.)</i>	1054
<i>Microbiologie des sols latériques de l'Uele</i>	1055
<i>Les bases écologiques de la régénération de la végétation des zones arides (J. L.)</i>	1056
* <i>La conservation du sol en Union Sud-Africaine (J. L.)</i>	1061
* <i>Le Maïs hybride aux Etats-Unis d'Amérique (J. E. C.)</i>	1062
<i>L'Huile de palme et ses récentes applications alimentaires</i>	1063
* <i>La déshydratation de l'huile de ricin (L. A.)</i>	1063
<i>Contribution au dosage des acides volatils solubles et insolubles dans les matières grasses (L. A.)</i>	1064
* <i>Etude des textiles du nord de l'Indochine (d. M.)</i>	1064
* <i>Le coton et ses maladies en Afrique du Sud (A. B.)</i>	1066
<i>Quebrachitol, un polyalcool pour la fabrication de résines synthétiques pour l'industrie des laques</i>	1066
<i>Politique, législation et administration forestière (J. G.)</i>	1067
<i>Identification du virus de la fièvre aphteuse du Ruanda (G.)</i>	1067
<i>Expérimentation de la streptomycine en vue de son application en thérapeutique vétérinaire (G.)</i>	1068
<i>Recherche sur l'action du gammaxane dans un tank de petite capacité, sur les tiques du bétail (D. W. J.)</i>	1069
<i>Conditions influençant le parasite de l'East Coast Fever chez les tiques et le bovins (G.)</i>	1069
<i>Sulphaquinoxaline et Sulphamezathine dans le traitement de la coccidiose expérimentale des poussins (E. tenella) et de la coccidiose naturelle des dindons (E. meleagridis et E. meleagrimitis)</i>	1071
* <i>Leptospirose canine au Kenya (G.)</i>	1071
<i>Liste des tiques récoltées au cours d'un voyage d'études au Congo belge (Rectification)</i> , par F. SCHOENAERS	1072
<i>Guide du voyageur au Congo belge et au Ruanda-Urundi</i>	1073
Bibliographie	1073
Table des matières du volume XLII (1951)	1097
Annonces	voir pages en couleur

Les indications fournies dans les articles paraissant dans le « Bulletin Agricole du Congo Belge » n'engagent pas la Rédaction et ne constituent pas nécessairement des conseils de sa part.

La reproduction des articles est autorisée, à condition de mentionner sous le titre : Extrait du « Bulletin Agricole du Congo Belge ».

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

De Redactie is niet aansprakelijk voor de aanwijzingen in de artikelen van het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ». Men beschouwe ze dus niet noodzakelijk als raadgevingen van harentwege.

Men mag artikelen uit het tijdschrift overnemen, mits men onderaan den titel vermeldt : Overgenomen uit het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ».

De niet opgenomen stukken worden niet teruggezonden.

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

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

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Directie van Landbouw,
Veeveelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié sous la Direction de

Uitgegeven onder de leiding van

M. P. STANER,

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Vol. XLII

N° 4

DÉCEMBRE 1951
ECEMBER

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Photo G. Tondeur.

Niveleuse Allis-Chalmers AD4 (Cogerco) pour la construction de terrasses.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :

Koningsplein, 7 - Brussel

19154
19155
19156



Après cet exposé scientifique, l'auteur décrit l'application pratique : production commerciale des semences hybrides, multiplication, réglementation, distribution aux fermiers, etc. Enfin, dans une dernière partie, il traite de l'expérimentation dans la culture du Maïs, car il est évident que les hybrides de haute productivité ne peuvent donner leur rendement maximum que dans des conditions de culture données. Il y a donc lieu d'étudier les méthodes culturales qui leur conviennent le mieux, les fumures, etc.

Suite à de nombreux essais, il est apparu que les semences hybrides donnent un rendement supérieur d'environ 20 % à celui des meilleures variétés.

J. E. OPSOMER

L'Huile de Palme et ses récentes applications alimentaires

« L'huile de palme africaine est considérée à tort comme une matière grasse de second ordre. » MM. LOURY et JORAND, du Centre des Recherches de l'Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux (I.R.H.O.-Paris), l'ont affirmé au cours d'une communication devant le XXIV^e Congrès de Chimie Industrielle, réuni à Paris.

Extraite et raffinée rationnellement, l'huile de palme peut être transformée en corps gras présentant des applications alimentaires multiples :

- Par cristallisation fractionnée, on obtient une huile riche en pro-vitamine A ou carotène et une graisse concrète utilisée en cuisine.
- Par hydrogénation catalytique et emploi de catalyseurs sélectifs préparés à partir du formiate de nickel, on obtient des graisses de palme présentant une excellente résistance au rancissement et une gamme d'emplois très nombreux. Elles servent dans la fabrication des margarines et, sous le nom de « shortening », leur bel aspect crémeux, dû à la disposition de fines bulles d'air ou d'azote au moment du figeage, les fait apprécier en pâtisserie, biscuiterie, boulangerie, etc.

Les travaux de l'Institut ont permis de remettre au premier plan des utilisations qui ouvrent de nouveaux débouchés à l'huile de palme de nos territoires d'outre-mer et la valorisent.

Communiqué de l'Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux (Paris, 30-XI-51).

* La déshydratation de l'huile de ricin

R. L. TERRAL, dans « Dehydration of Castor oil », *J. Am. Oil Chemists Soc.*, XXVII, p. 477 (1950), nous dit que l'huile de ricin déshydratée est considérée actuellement comme une des meilleures huiles siccatives « synthétiques ». Sa consommation a passé aux Etats-Unis de 5.792 mille livres en 1938 à 41.102 mille livres en 1948. La plus forte consommation (près de 70 millions de livres) a été notée en 1944.

Il y a lieu de rappeler tout d'abord que l'acide ricinoléique, constituant principal de l'huile de ricin, possède dans sa molécule, outre une liaison éthylénique, une fonction alcool. L'élimination d'une molécule d'eau — par chauffage en présence d'un catalyseur — aux dépens de la fonction hydroxyle et d'un hydrogène, donne lieu à la formation d'une seconde liaison éthylénique, conjuguée ou non avec la première.

La siccativité de l'huile de ricin n'est pas une trouvaille des derniers mois. Déjà au début du siècle, un brevet américain signalait que le chauffage de l'huile rend celle-ci siccative. Pendant la première guerre mondiale, la question semble avoir été mieux comprise, mais ce n'est qu'à partir de 1920, quand la pénurie de matières premières pesa lourdement sur l'économie allemande, que les chimistes s'attaquèrent au problème et résolurent la question de la déshydratation.

Depuis lors des centaines de catalyseurs ont été proposés; jusqu'à ce jour, les argiles activées paraissent être les plus actives comparativement aux acides minéraux non oxydants et leurs sels.

On peut admettre que le fait de chauffer de l'huile avec un catalyseur n'a pas comme seul résultat une élimination plus ou moins parfaite d'une molécule d'eau; on continue en effet à déceler dans l'huile traitée une proportion relativement élevée de fonction hydroxyle. Cette dernière provient ou de l'acide dihydroxystéarique préexistant dans l'huile, ou formé pendant le chauffage, à moins que ce ne soit de l'acide ricinoléique non déshydraté. D'autre part, il doit se former des substances difficilement saponifiables et notamment un ester du groupe alcool secondaire d'une des chaînes ricinoléiques du triglycéride. Cet ester est plus difficilement saponifiable que l'ester glycérique ordinaire.

Les propriétés de l'huile de ricin déshydratée sont intermédiaires entre celles de l'huile de tung et celles de l'huile de lin.

D^r L. ADRIAENS.

* Contribution au dosage des acides volatils solubles et insolubles dans les matières grasses

La méthode classique et conventionnelle de détermination des acides volatils solubles et insolubles (Indices de Reichert-Meißl et de Polenske) conduit à des résultats fort aléatoires. On se contente habituellement d'une seule distillation qui, si elle enlève la majeure partie des acides volatils solubles et insolubles, est pourtant loin d'en enlever la totalité.

Les auteurs, VIZERN et GUILLET, de cette étude parue dans *Oléagineux*, 6^e année, n^o 7, p 409 (1951), proposent dès lors d'effectuer cinq distillations successives, après qu'ils ont constaté qu'en général les quantités encore enlevées au cours des distillations suivantes sont fort faibles.

Le nombre total de ml de NaOH N/10 fourni par ces cinq distillations est désigné par les auteurs: le *quantum d'acides volatils solubles* et le *quantum d'acides volatils insolubles*. D'autre part, dans le cas des acides volatils insolubles, dès la troisième distillation, seul l'acide laurique distille. Ils désignent dès lors sous le nom d'*indice d'acide laurique*, le nombre de ml de NaOH N/10 correspondant au titrage des acides volatils insolubles du stade 5. Cette approximation est suffisante pour déterminer la teneur d'une huile en acide laurique. On peut, par ailleurs, se contenter de valeurs fournies par des dosages, pour apprécier la teneur de la matière grasse en acides inférieurs à C12, méthode peut-être moins précise mais infiniment plus rapide et moins laborieuse que le fractionnement des esters éthyliques ou méthyliques des acides gras mélangés

D^r L. ADRIAENS.

* Etude des textiles du nord de l'Indochine

Une brochure intitulée « Etude des Textiles du Nord de l'Indochine » a été publiée à Saïgon par l'Institut des Recherches Agronomiques de l'Indochine, dans les archives de cet organisme, année 1950, n^o 6.

Cet ouvrage rend compte des essais exécutés au cours des années 1940-45, aussi bien au Viêt-Nam qu'au Cambodge, sur certaines plantes textiles susceptibles de se développer dans ces régions et d'y alimenter un artisanat rural ou de petites industries locales.

Les études ont porté sur des plantes à fibres plus ou moins lignifiées se rapprochant de celles du jute, mais capables de se développer sur des terres hautes et non pas comme le jute sur des terres alluvionnaires basses, et principalement sur la ramie et des urticacées.

Il s'agit d'études de laboratoire, en vue de mettre au point des procédés techniques pour la préparation et l'amélioration de la fibre.

Un premier chapitre a trait aux textiles plus ou moins lignifiés. Pour chacun des textiles étudiés, 5 à 10 kg de l'organe végétal contenant la fibre ont été récoltés. Sur ces échantillons furent effectuées des coupes microscopiques. L'échantillon a été traité (en général par rouissage de durée déterminée) en vue d'obtenir la fibre. Une partie de la fibre ainsi obtenue a été conservée