

BULLETIN

OF THE

INTERNATIONAL SOCIETY
OF SOIL SCIENCE

•

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ INTERNATIONALE
DE LA SCIENCE DU SOL

•

International Society of Soil Science

Office: c/o Royal Tropical Institute, 63 Mauritskade, Amsterdam, Netherlands.

COUNCIL:

Executive Committee:

President: R. Tavernier, Rozier 6, GENT, Belgium.
Vice-President: F. Jurion, I.N.E.A.C., 12 Rue aux Laines, BRUSSELS, Belgium.
Past-President: C. H. Edelman, Duivendaalse Laan 2, WAGENINGEN, Netherlands.
Act. Secretary-Treasurer: F. A. van Baren, Royal Tropical Institute, 63 Mauritskade, AMSTERDAM, Netherlands.

Honorary Members:

Sir E. John Russel, Campsfield Wood, WOODSTOCK, Oxon, England.
Dr D. J. Hissink, 's Jacoblaan 37, BUSSUM, Netherlands.
Prof. Dr W. P. Kelley, University of California, 120 Hilgard Hall, Berkeley 4, Cal., U.S.A.
Prof. Dr S. Winogradsky, Institut Pasteur, PARIS, France.
Prof. Dr E. A. Mitscherlich, PAULINENAUE, Westhavelland, Germany.
Prof. Dr A. Demolon, Avenue Franklin Roosevelt, PARIS 8, France.

Representatives of National Societies:

BELGIUM: L. de Leenheer, Landbouwhogeschool, GENT.
NETHERLANDS: A. J. Zuur, Bodemkundig Laboratorium, KAMPEN.
SPAIN: J. M. Albareda, Instituto de Edafologia, Serrano 113, MADRID.
UNION OF SOUTH AFRICA: C. R. van der Merwe, Department of Agriculture, Union Building, PRETORIA.
UNITED KINGDOM: E. W. Russell, Department of Agriculture, OXFORD.
U.S.A.: J. B. Page, Department of Agronomy, Texas Agricultural and Mechanical College, College Station, TEXAS.

Representatives of the Members who are residents in countries without a National Society with at least 20 members of the I.S.S.S.

East Asia: A. G. Asghar, Punjab, Canal Bank, Moghal Pura, LAHORE, Pakistan.
Middle East: A. Reifenberg, Hebrew University, JERUSALEM, Israel.
New Zealand and Australia: N. H. Taylor, Soil Bureau, 54 Molesworth St., WEL-LINGTON, New Zealand.
Northern Europe: J. Lindeman, Agricultural College of Norway, VOLLEBEKK, Norway.
Southern Europe: D. L. Bramao, 147 R. E. Politecnica, LISSABON, Portugal.

Société Internationale de la Science du Sol

Bureau: Chez Institut Royal des Régions Tropicales,
63 Mauritskade, Amsterdam, Pays Bas.

CONSEIL:

Comité Exécutif:

Président: R. Tavernier, Rozier 6, GENT, Belgium.
Vice-Président: F. Jurion, I.N.E.A.C., 12 Rue aux Laines, BRUSSELS, Belgium.
Ex-Président: C. H. Edelman, Duivendaalse Laan 2, WAGENINGEN, Netherlands.
Secrétaire-Trésorier ad. int.: F. A. van Baren, Institut Royal des Régions Tropicales, 63 Mauritskade, AMSTERDAM, Netherlands.

Membres Honoraires:

Sir E. John Russel, Campsfield Wood, WOODSTOCK, Oxon, England.
Dr D. J. Hissink, 's Jacoblaan 37, BUSSUM, Netherlands.
Prof. Dr W. P. Kelley, University of California, 120 Hilgard Hall, Berkeley 4, Cal., U.S.A.
Prof. Dr S. Winogradsky, Institut Pasteur, PARIS, France.
Prof. Dr E. A. Mitscherlich, PAULINENAUE, Westhavelland, Germany.
Prof. Dr A. Demolon, Avenue Franklin Roosevelt, PARIS 8, France.

Représentants des Sociétés Nationales:

BELGIQUE: L. de Leenheer, Landbouwhogeschool, GENT.
PAYS BAS: A. J. Zuur, Bodemkundig Laboratorium, KAMPEN.
ESPAGNE: J. M. Albareda, Instituto de Edafologia, Serrano 113, MADRID.
UNION DE L'AFRIQUE DU SUD: C. R. van der Merwe, Department of Agriculture, Union Building, PRETORIA.
ROYAUME UNIE: E. W. Russell, Department of Agriculture, OXFORD.
E.U.A.: J. B. Page, Department of Agronomy, Texas Agricultural and Mechanical College, College Station, TEXAS.

Représentants des Membres qui résident dans les pays sans une Société Nationale d'au moins 20 membres de la S.I.S.S.

Asie Orientale: A. G. Asghar, Punjab, Canal Bank, Moghal Pura, LAHORE, Pakistan.
Le Moyen Orient: A. Reifenberg, Hebrew University, JERUSALEM, Israel.
Nouvelle Zélande et Australie: N. H. Taylor, Soil Bureau, 54 Molesworth St., WEL-LINGTON, New Zealand.
Europe du Nord: J. Lindeman, Agricultural College of Norway, VOLLEBEKK, Norway.
Europe du Sud: D. L. Bramao, 147 R. E. Politecnica, LISSABON, Portugal.

BULLETIN

OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF SOIL SCIENCE

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE LA SCIENCE DU SOL

No. 2

1952

CONGRESS OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF SOIL SCIENCE IN BELGIAN CONGO, 1954

The first official circular letter with regard to the International Congress of Soil Science, which will be held in the Belgian Congo in 1954, will be distributed before the end of this year.

Nomenclature of Tropical and Sub-Tropical Soils

At the occasion of the 4th International Congress of Soil Science, Amsterdam 1950 (see Transactions Vol. IV, p. 139-146), it was proposed to and adopted by the sub-commission on Tropical and Sub-tropical Soils that Sponsors should be appointed for the principal geographic regions who should be responsible for collecting and making available to inquirers information about Great Soil Groups within their territory. At the same time descriptions and analytical data would gradually be assembled which would help to solve the nomenclature problem.

For the regions in Africa, South of the Sahara, which are of great importance just now with a view to the 5th International Congress to be held in 1954 in the Belgian Congo, the following sponsors were appointed:

Belgian Congo: Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge, Division of Pedology, YAN-GAMBI.

British Colonial Territories: The Adviser on Tropical Soils, Rothamsted Experimental Station, HARPENDEEN, Herts, England.

Gold Coast: Ass. Director of Agriculture (Soil Science), ABURI.

Portuguese East Africa: D. H. Godinho Gouveia, Head of the Soils Department, Centro de Investigação Científica Algodoeira, LOURENÇO MARQUES.

CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE LA SCIENCE DU SOL AU CONGO BELGE EN 1954

La première circulaire officielle relative au Congrès International de La Science du Sol, qui se tiendra au Congo belge en 1954, sera distribuée avant la fin de l'année en cours.

La Nomenclature des Sols Tropicaux et Sub-Tropicaux

A l'occasion du IV^{me} Congrès International de la Science du sol, Amsterdam 1950 (voir comptes rendus Vol. IV, p. 139-146) il fut proposé et adopté par la subcommission des sols tropicaux et subtropicaux de nommer pour les principales régions géographiques, des personnes chargées de rassembler et de mettre à la disposition des intéressés des informations concernant les grands groupes de sols de leur territoire. En même temps des descriptions et des données d'analyse seraient graduellement assemblées, ce qui contribuerait à résoudre le problème de la nomenclature.

Pour les régions d'Afrique, au sud du Sahara, qui momentanément présentent un grand intérêt par suite du V^{me} Congrès International qui se tiendra au Congo belge en 1954, les personnes ou institutions suivantes furent indiquées:

— Congo belge: Institut national pour l'Etude Agronomique du Congo belge, Section de Pédologie, YAN-GAMBI.

— British Colonial Territories: l'Adviser pour les sols tropicaux, Rothamsted, Experimental Station, HARPENDEEN, Herts, England.

— Gold Coast: Ass. Director of Agriculture (Soil Science), ABURI.

— Afrique orientale portugaise: D. H. Godinho Gouveia, Chef du Département des Sols, Centro de Investigação Científica Algodoeira, LOURENÇO MARQUES.

Tanganyika Territory and Zanzibar:
W. E. Calton, Chemical Laboratory,
DAR ES SALAAM, Tanganyika Territory.

Union of South Africa: Dr C. L. van der Merwe, Division of Chemical Services, PRETORIA, Transvaal.

Dr Van der Merwe, Pretoria, now has taken the initiative to write to the Sponsors mentioned. He points to the fact that two years have lapsed since the resolution referred to has been taken and he states that judging from results there is apparently very little interest displayed in connection with the undertaking. He, consequently, feared that as far as Tropical and Sub-tropical Soils are concerned we will find ourselves, with regard to information on the problem of nomenclature and classification, in a similar position as we had been in 1950. In his letter Van der Merwe proposes to the Sponsors a definite working scheme in order that some results be obtained of value to the Congo Congress. Favorable replies have been received from INEAC (Yangambi), Mr Calton (Dar es Salaam) and the Advisor on Tropical Soils for the British Colonial Territories, Dr H. Greene.

The Sponsors for the Gold Coast and Portuguese East Africa did not yet show any positive interest.

It is sincerely hoped that also these colleagues will give active cooperation to Dr Van der Merwe in order that one of the very important problems of Tropical Soil Science may, in 1954, get nearer to its solution.

They may feel assured of the support and general interest of our Society.

— *Tanganyika Territory et Zanzibar:*
W. E. Calton, Chemical Laboratory,
Dar es Salaam, Tanganyika Territory.

— *Union de l'Afrique du Sud:* Dr C. L. Van der Merwe, Division of Chemical Services, PRETORIA, Transvaal.

Le Dr Van der Merwe (Pretoria) a pris l'initiative d'écrire aux responsables mentionnés. Dans sa lettre il attire l'attention sur le fait que deux années se sont écoulées depuis que la résolution en question a été prise et il constate que les résultats obtenus jusqu'à présent semblent démontrer que l'intérêt témoigné est minime. Par conséquent il craint qu'au point de vue des informations relatives au problème de la nomenclature et de la classification des sols tropicaux et subtropicaux, on se trouve dans une situation analogue à celle de 1950. Dans sa lettre M. Van der Merwe propose un programme de travail qui permettrait d'obtenir quelques résultats utiles pour le Congrès au Congo. Des réponses favorables ont été reçues de l'INEAC (Yangambi), de M. Calton (Dar es Salaam) et de l'Adviseur pour les sols tropicaux des „British Colonial Territories”, Dr H. Greene.

Jusqu'à présent aucune réaction n'a été enregistrée de la part des responsables pour la Côte d'or et l'Afrique orientale portugaise. Il est à espérer que ces collègues coopéreront également activement avec le Dr Van der Merwe pour qu'en 1954 la solution d'un des très importants problèmes de la Pédologie Tropicale puisse faire un réel progrès. Ils peuvent être assurés de l'appui et de l'intérêt général de notre Société.

**INTERNATIONAL SOIL FERTILITY
MEETING DUBLIN, IRELAND.
JULY 21th—JULY 31st 1952**

This joint meeting of commissions II and IV as announced in Bulletin 1 and circulated to all members in March of this year now belongs to the past. It will, however, stand long in the memory of those 140 members who, it may be said, had the privilege of attending this Meeting, so very ably organized by Dr T. Walsh of the Department of Agriculture, Dublin, Ireland, and his staff.

Volume I sent to the participants some time before the commencement of the Conference contains the text of

**RÉUNION INTERNATIONALE
CONSCRÉE A LA FERTILITÉ DES
SOLS, TENUE A DUBLIN, IRLANDE,
DU 21 AU 31 JUILLET 1952**

Cette réunion combinée des commissions II et IV, annoncée dans le Bulletin no. 1 et à laquelle tous les membres furent invités au mois de mars de cette année, appartient maintenant au passé. Elle restera cependant encore longtemps dans la mémoire des 140 membres qui — on peut le dire — ont eu le privilège d'assister à cette assemblée, si parfaitement organisée par le Dr T. Walsh du Département de l'Agriculture, Dublin, Irlande, et par ses collaborateurs.

31 lectures in all comprising 335 pages. On the eve of the Meeting 56 additional papers had been received. These will be published in Volume II together with a report of the discussions.

The main lectures and supporting papers, prepared on invitation, were the following:

Le volume I, transmis aux participants quelque temps avant le début du Congrès, contient le texte de 31 conférences, comprenant en entier 335 pages. A la veille de la réunion 56 articles complémentaires ont été reçus, qui seront publiés dans le volume II en même temps que le rapport des discussions.

Les principales conférences et les articles s'y rapportant, préparés sur demande, étaient les suivants:

SESSIONS

Session 1.

Organic Matter and Nitrogen.

LEES, H., Carbon and Nitrogen in Soils.

DROUINEAU, G., LEFEVRE, G., et BLANCAICARD, Mme., Estimation de la Richesse des Sols en Azote et Aspects particuliers de ce Problème dans la Région Méditerranéenne.

TINSLEY, J., Methods for Assessing the Organic Matter Status of Soils.

Session 2.

Phosphates.

WILLIAMS, E. G., Evaluating the Phosphorus Status of Soils.

DEAN, L. A., The Evaluation of Phosphorus Fertility of Soils through the Medium of Radio Phosphorus. BARBIER, G., et TYSKIEWICZ, Mlle E., Mobilité des Ions Phosphoriques "Fixée" dans le Sol Etudiée au Moyen de P₃₂.

Session 3.

Potash.

REITEMEIER, R. F., The Availability of Native and Fixed Nonexchangeable Soil Potassium.

HENIN, S., Problème de la Fixation du Potassium considéré du Point de Vue Minéralogique.

ALTEN, F., und RATHJE, W., Zum Mechanismus des Kalium - Stoffwechsels lebender Zellen.

Field Trip.

Session 4.

Calcium & Lime Requirement.

TOVBORG JENSEN, S., The Liming Problem.

HEWITT, E. J., A Biological Approach to the Problems of Soil Acidity.

ALBRECHT, W. A., and SMITH, G. E., Soil Acidity as Calcium (Fertility) Deficiency.

Session 5.

Magnesium and Minor Elements.

MORLEY DAVIES, W., Magnesium and the Micro-Nutrients.

GERRETSEN, F. C., Some Aspects of the Micro-Biological Determination of Magnesium, Zinc, Copper and Boron.

DAVIES, E. B., Minor Element Problems in New Zealand.

Session 6.

Base Exchange, Nutrient Balance & Interactions.

SCHUFFELEN, A. C., Soil Fertility, Ion Intake, Ion Activity and Ion Exchange.

WIKLANDER, L., On the Release of Plant Nutrients.

ELGABALY, M. M., Nutrient Balance and Interaction Effects on Soil Fertility.

Session 7.

Field Experiments and Pot Culture Techniques.

VAN DER PAAUW, F., Evaluation of Methods of Soil Testing by Means of Field Experiments.

BOGUSLAWSKI, E. VON, Der Gefäßversuch zur Bestimmung der Bodenfruchtbarkeit.

RICHARDSON, H. L., The Use of Fertilizer Field Experiments as "Soil Tests".

Session 8.

Plant Diagnostic Methods.

WALLACE, T., Plant Diagnostic Methods.

ROACH, W. A., Preliminary Diagnosis of Mineral Deficiencies by Plant Analysis and Plant Injection.

Session 9.

Survey Methods Evaluating Fertility Levels.

NELSON, W. L., and WELCH, C. D., The Broad Utilization of Soil Test Information through Summaries.

RIEHM, H., Bodenuntersuchungen in Deutschland und ihre Bedeutung für die praktische Landwirtschaft.

DE LEENHEER, L., MAES, L., VAN RUYMBEKE, M., La Détermination de

la Valeur relative de quelques Types de Sol d'une Mème Région.

Session 10.

Methods Used in Soils Advisory Services.

BONDORFF, K. A., The Evaluation of Soil Analysis.

BARBIER, G., Application pratique de l'Analyse chimique des Terres en France.

After the Congress a very interesting and scenic excursion led us from Dublin to Wexford with a one day's visit to Johnstown Castle Agricultural College via Killarney and Limerick back to Dublin. This gave ample opportunity for seeing some of the manurial problems encountered in Irish Agriculture.

An inter-congress trip to the Allenwood turf burning Generating Station contributed to complete an overall picture of problems and possibilities in this home-country of the great poets Thomas Moore and Yeats.

Very hospitable cocktail parties and dinners organized by the Department of Agriculture, Imperial Chemical Industries Limited, Irish Fertilizers Manufacturers and Potash Ltd contributed in no small way to the excellent atmosphere during Congress and Excursion.

Our thanks are once more due to the organizers.

Session 11.

Correlation of Data.

BRUIN, P., The Development of Soil Fertility Research in the Netherlands.

STEENBJERG, F., Verification of Chemical Soil and Plant Analyses: General Considerations.

PRESCOTT, J. A., Some Basal Concepts in the Appreciation of Problems of Soil Fertility.

Après le congrès une excursion très intéressante et pittoresque nous conduisait de Dublin à Wexford — avec une visite d'une journée au Johnstown Castle Agricultural College — le retour à Dublin se faisant via Killarney et Limerick. Cette excursion offrait amplement l'occasion de se former une idée des difficultés rencontrées par l'agriculture irlandaise en ce qui concerne les éléments majeurs et également les éléments mineurs.

Une excursion durant le Congrès vers la centrale d'électricité d'Allenwood, faisant usage de la tourbe comme combustible, contribuait à compléter l'aperçu général sur les problèmes et les possibilités qui existent dans ce pays des grands poètes Thomas Moore et Yeats.

Des cocktail-parties et des diners très hospitaliers organisés par le Département de l'Agriculture, l'Imperial Chemical Industries Limited, les Irish Fertilizer Manufacturers and Potash Limited ont sans doute soutenu l'excellente atmosphère durant le Congrès et les excursions.

Nous en remercions une fois de plus les organisateurs.

REVIEW OF JOINT MEETING OF COMMISSIONS II AND IV OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF SOIL SCIENCE, DUBLIN, JULY, 1952

by

F. STEENBJERG,

President of the Conference.

At the Fourth International Congress of Soil Science in Amsterdam in 1950 a proposal was made for a conference on Soil Fertility in Ireland in the summer of 1952. There were two things in preference for such a conference. Firstly, the Congress in Amsterdam in 1950 had so many sections that it was impossible fully to discuss

REUNION A DUBLIN RAPPORT DE LA RÉUNION COMBINÉE DES COMMISSIONS II ET IV DE LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE LA SCIENCE DU SOL DUBLIN, JUILLET 1952

par

F. STEENBJERG,

Président de la Réunion.

Lors du IV^{me} Congrès International de la Science du Sol à Amsterdam la proposition fut faite d'organiser en Irlande, au cours de l'été 1952, une réunion consacrée à la fertilité des sols. Les deux motifs suivants furent à la

the many fundamental and technical fertility questions arising with all the persons who were interested, and, secondly, the next Congress in Belgian Congo will be very expensive to attend and so many interested persons would have to wait at least nine years for a great meeting which would be particularly regrettable in view of the present and in the near future steadily more pressing food situation.

On behalf of the Commission of Soil Fertility and Plant Nutrition Dr E. M. Crowther at Amsterdam then recommended to the Council of the International Society of Soil Science that a conference should be held in Ireland in 1952. The Commission of Soil Fertility and Plant Nutrition (Commission IV) then invited the Commission of Soil Chemistry (Commission II) to hold a joint meeting in 1952.

The meeting was held in Dublin from 21st-31st July, 1952, under the sponsorship of the Irish Department of Agriculture. The indoor sessions, which were held at University College, Earlsfort Terrace, Dublin, occupied six days, from 21st-26th July inclusive, and was followed by a four-days excursion during which soils, farming systems and work in progress at experimental centres were examined.

The Fourth Congress considered that the main function of this conference should be to discuss as fully and as critically as possible the present techniques available for evaluation of soil fertility and plant nutrition in relation to improved crop production. The programme was drawn up with this purpose in view.

The proceedings were formally opened by the Irish Minister for Agriculture and, following an address by the President of the Conference, Dr Crowther read an introductory paper: On the Assessment of Soil Fertility, which gave a penetrating analysis of all the problems concerned in the evaluation of soil fertility, at the same time giving a comprehensive introduction to the work of the following days.

The work of the Conference was divided into three Sections. These Sections comprised eleven Sessions which met in sequence. In Section A, which comprised six sessions, the laboratory techniques for determining the nutrient status and the nutrient supply and potential of the soil were discussed. Further plant and field techniques used in evaluation of soil fertility were discussed in Section B, while in Section C all technical principles with

base de cette proposition. Premièrement, le Congrès à Amsterdam en 1950 compta un tel nombre de sections qu'il fut impossible de discuter à fond avec tous les membres intéressés la quantité de questions fondamentales et techniques soulevées. Deuxièmement, une participation au prochain Congrès au Congo belge coûtera très cher, de sorte que plusieurs personnes auraient été obligées d'attendre au moins neuf ans avant de pouvoir assister à une autre réunion importante, ce qui serait particulièrement regrettable vu le problème de la situation actuelle de l'alimentation, qui s'impose de plus en plus.

Au nom de la Commission pour la Fertilité des Sols et la Nutrition des plantes le Dr E. M. Crowther à Amsterdam recommanda au Conseil de la Société internationale de la Science du Sol de tenir une réunion en Irlande en 1952. Ensuite la commission pour la Fertilité des Sols et la Nutrition des plantes (Commission IV) invita la Commission pour la Chimie des sols (Commission II) à tenir une réunion combinée en 1952.

La réunion a eu lieu à Dublin, du 21 au 31 juillet 1952, sous les auspices du Département de l'Agriculture de l'Irlande. Six jours furent consacrés aux différentes séances, tenues à l'University College, Earlsfort Terrace, Dublin (du 21 au 26 juillet), qui furent suivis de quatre jours d'excursions consacrées à l'étude des sols, des systèmes d'agriculture et des travaux en cours dans les centres d'expérimentation.

Le IV^{me} Congrès avait émis l'avis que le but principal de cette réunion devait être de discuter et de critiquer à fond les techniques appliquées actuellement pour évaluer la fertilité des sols et la nutrition des plantes en rapport avec l'augmentation de la production agricole. Le programme fut établi suivant cet avis.

La réunion fut officiellement ouverte par le Ministre de l'Agriculture de l'Irlande, et après une allocution du Président de la Réunion, le Dr Crowther tenait la conférence inaugurale sur la détermination de la fertilité des sols, analysant à fond tous les problèmes concernant l'évaluation de la fertilité des sols. En même temps il exposa clairement le programme des travaux pour les jours suivants.

Les travaux de la réunion furent répartis entre trois sections, comprenant ensemble onze séances tenues consécutivement. Dans la section A, qui

respect to the correlation of the different laboratory tests with the growth and production of the crops in the field were summarized. As it showed during the Conference the verification of all the soil fertility tests was a problem which recurred in details and with respect to fundamentals in the discussions at all the sessions. As the main object of the Conference was to discuss chemical and biological methods for the improvement of yield, much discussion centered on the various analytical methods as used in the laboratory and in the field. With respect to the laboratory methods a pronounced tendency of refinement was perceivable for instance with respect to the chemical-analytical methods; a further dividing up and identifying by chemical-physical means of a plant nutrient in fractions of a different nutritional value. Several of the papers on the analytical methods naturally contained much of importance with respect to the interpretation of the results in field terms. It was stressed that the verification of chemical soil analysis, chemical plant analyses, tissue tests, visual symptoms, foliar diagnosis etc. rests on the at any time existing knowledge of the shape of the yield curve and its position in the coordinate system as influenced by many different factors of production the relative importance of which for the work of verification may differ in various regions. The discussions on the correlation of the different tests of soil fertility with field growth mainly centered around two methods: Statistical grouping and the spot or contrast investigation, the last method being a special way of performing the statistical grouping. Several of the papers gave much of interest with respect to the question as to whether spot investigations should be used at the verification or other different procedures of statistical grouping based on results from long- or short term field experiments.

The possibilities and conditions for field experimental work, the results of which may be used by verification-work determine to a large extent what method of verification may be used. It was stressed that in countries and in fields of work where results from field experiments are scarce and of a poor quality with respect to method (design), the method of contrast or spot investigation may solve several fertility problems in the field in a satisfactory way whether using chemical soil or plant analyses, tissue tests, visual

compta six séances, on discuta des techniques de laboratoire pour la détermination de l'état nutritif, de l'intensité du régime alimentaire et du potentiel nutritif des sols. D'autre part les méthodes d'expérimentation culturale et d'analyse chimique des plantes pour la détermination de la fertilité des sols furent discutées dans la section B, tandis que dans la section C furent résumés les principales techniques relatives à la corrélation entre les différentes méthodes d'analyse dans les laboratoires et le développement ainsi que la production des végétaux cultivés. Il apparût au cours de la réunion que le problème de la vérification des méthodes de détermination de la fertilité des sols se posa en détails et en rapport avec des questions fondamentales pendant les discussions de toutes les séances. Comme l'objet principal de la réunion fut de discuter les méthodes chimiques et biologiques visant l'augmentation de la production, une grande part des discussions fut consacrée aux différentes méthodes analytiques employées au laboratoire et sur le terrain. En ce qui concerne les méthodes de laboratoire, il fut constaté une tendance prononcée vers un raffinement p. ex. pour les méthodes chimiques-analytiques: une subdivision et identification des éléments nutritifs en fractions de valeur nutritive différente au moyen de méthodes physico-chimiques. Dans les diverses contributions sur les méthodes analytiques figurent évidemment des données de grande importance au point de vue interprétation des résultats en des termes de la pratique agricole. Il fut souligné que le contrôle de l'analyse chimique des sols, de l'analyse chimique des plantes, de l'analyse rapide des tissus, du diagnostic foliaire etc. est toujours basé sur la connaissance de la courbe de production et sa position dans le système des coordonnés, comme celle-ci est influencée par les nombreux et différents facteurs de production dont l'importance relative pour le travail de vérification peut varier de région à région. Les discussions sur la corrélation entre les différentes techniques de détermination de la fertilité des sols et la croissance des végétaux cultivés portèrent principalement sur deux méthodes: le groupement statistique et la méthode appelée „Spot or contrast investigation”, qui constitue une manière spéciale pour réaliser le groupement statistique. Plusieurs communications contiennent des données fort intéressantes quant à la question s'il faut oui ou non employer pour le contrôle la „spot or contrast

DUES 1952

Those members who, up till now, failed to pay their dues 1952 are urgently requested to remit the one dollar subscription at the earliest convenience, if possible through intermediary of the National Secretary (see *Bulletin nr 1*).

COTISATION 1952

Les membres qui jusqu'à présent ont omis de régler leur cotisation pour 1952 sont priés de verser incessamment la contribution de 1 \$, si possible par l'intermédiaire du secrétaire de leur Comité national (voir Bulletin no. 1).

symptoms, foliar diagnosis, etc. etc. Factors of production which as a rule cannot be regulated e.g. climate factors or determined mean an uncontrollable variation of the yield figures; this variation must enter into the final answer to the agriculturist and the horticulturist and cause a varying error to be attached to this answer.

During the discussions it was further stressed that at the present state of development one may be most successful in solving actual occurring field problems by using for the analysis of the problem at hand a combination of two or more of the methods discussed at the Conference. Several methods have the advantage of being more or less independent of one another.

The discussions both along special and fundamental lines occupied much of the time at each session and the discussion was furthered much because Volume I of the Transactions of the Conference was published before the Conference. This volume contains for each session a review paper given by a well-known scientist and two supporting papers given by scientists selected because of their prominence in the particular field of work. By this procedure much of the time allotted each session could be used for discussions. These discussions and special papers on methods of soil fertility assessment in different countries (research stations) will be published in Volume II of the Transactions now under print. Both volumes may be ordered and purchased through Dr T. Walsh, Department of Agriculture, Dublin, Ireland.

investigation" ou différentes autres méthodes de groupement statistique basées sur les résultats de champs d'essais de longue ou de courte durée.

Les possibilités et les conditions d'aménagement de champs d'essais, dont les résultats peuvent être utilisés pour le travail de contrôle, déterminent dans une large mesure la méthode de contrôle à employer. Il fut souligné que dans des régions où des résultats de champs d'essais sont rares et de qualité inférieure en raison de la technique utilisée (arrangement des parcelles), la méthode dite „contrast or spot investigation" pourrait résoudre plusieurs problèmes de la fertilité sur le terrain d'une façon satisfaisante n'importe si on utilise les analyses chimiques des sols ou des plantes, les analyses rapides des tissus, le diagnostic foliaire etc. Des facteurs de productivité qui ne peuvent généralement pas être influencés ou déterminés (p. ex. des facteurs de climat), constituent une variabilité non contrôlée de la production; le conseil final à donner à l'agriculteur et à l'horticulteur doit tenir de cette variabilité, qui est une cause d'erreur plus ou moins grande.

Pendant les discussions l'accent fut également mis sur le fait que, vu l'état actuel de développement, les problèmes de fertilité qui se présentent maintenant peuvent être résolus de façon satisfaisante en combinant deux ou plusieurs des méthodes discutées à la réunion. Plusieurs méthodes ont l'avantage d'être plus ou moins indépendantes l'une de l'autre.

Les discussions, aussi bien celles portant sur des questions spéciales que celles se rapportant à des questions fondamentales, prirent beaucoup de temps à chaque séance. Elles furent très facilitées par le fait que le Volume I des Comptes rendus de la réunion avait été publié avant la réunion. Ce volume contient pour chaque séance un article rédigé par un savant bien connu et deux articles complémentaires écrits par des savants choisis pour leur renommée dans la branche particulière. Cette procédure permit de consacrer beaucoup de temps aux discussions à chaque séance. Ces discussions et des articles spéciaux sur les méthodes de détermination de la fertilité des sols en de différentes régions (stations de recherche) seront publiés dans le Volume II des Comptes rendus, actuellement à l'impression. Les deux volumes peuvent être obtenus par l'intermédiaire de M. le Dr T. Walsh, Department of Agriculture, Dublin, Ireland.

*Proposals presented to and adopted by
the Joint Meeting of
Commissions II and IV*

**1. Re International Cooperation in
Field Experiments on Soil Fertility.**

PROPOSAL.

The Fourth Commission of the International Society of Soil Science is asked to promote the setting up on an International basis of a series of field experiments in countries with temperate climates on the basis of which chemical, physical and biological research may be done in teamwork.

Argumentation

1. International congresses and committee meetings have had the inestimable value of establishing contacts between investigators from many countries and of facilitating an efficient exchange of scientific data. Joint research has, however, so far been mainly on laboratory methods of soil research. The present time with its many possibilities of communication and exchange of views may be suitable for undertaking detailed studies based on jointly organised field experiments.

2. Several research workers in different countries have come to the conclusion that field experiments form the backbone of soil fertility studies. Chemical, physical and biological studies, separately conducted, are, undoubtedly, of great importance for the development of soil fertility research, but, after a certain progress has been made, these studies need to be combined with suitable series of field experiments. The results of these series will give an impression of the fertility status of a region and at the same time give rise to further detailed studies in different directions.

3. International cooperation will bring research workers into contact with each other on the basis of the same project. Furthermore, in the cooperating countries interest will be focussed upon the common problems of soil fertility and their importance for practical farming and the national economy.

Procedure

A Working Committee is to be formed to study the possibilities of the proposal in both technical and financial aspects. Frequent international meetings between the actual co-workers will be necessary.

*Propositions faites à et approuvées par
la réunion combinée des
commissions II et IV.*

**1. Collaboration internationale en ce
qui concerne les travaux d'expérimentation
dans les champs.**

PROPOSITION.

Il est recommandé que la quatrième Commission de la Société Internationale de la Science du Sol favorise, sur le plan international, une série d'expériences pratiques qui auraient lieu dans des pays à climat modéré et qui permettraient de faire des recherches chimiques, physiques et biologiques dans le cadre d'une étroite collaboration.

Exposé des motifs

1. Des réunions internationales de congrès et de commissions ont eu le grand mérite de permettre une prise de contact entre chercheurs venant de différents pays et de faciliter un échange fort intéressant de données scientifiques. La recherche en commun, toutefois, s'est bornée, jusqu'ici, à la question des méthodes de laboratoire pour l'examen du sol. Etant donné les possibilités actuelles dans le domaine des communications qui permettent un large échange de vues, le moment semble opportun pour entreprendre des études détaillées, fondées sur des expériences pratiques faites en commun.

2. Dans différents pays plusieurs chercheurs sont arrivés à la conclusion que l'expérience pratique constitue le pilier central des études relatives à la fertilité du Sol. Des études chimiques, physiques et biologiques sont certainement d'une très grande importance pour les recherches relatives à la fertilité du sol, lorsqu'elles sont faites séparément, mais il est nécessaire de les combiner avec une série d'expériences pratiques. Ces expériences permettront une meilleure appréciation de la fertilité du sol dans une région déterminée et, en même temps, elles provoqueront d'autres études détaillées dans d'autres directions.

3. Une collaboration internationale permettra aux chercheurs de prendre contact avec leurs confrères dans le cadre du même travail. En outre, dans les pays participant à ces travaux, l'intérêt serait éveillé pour les problèmes communs concernant la fertilité du sol et l'on se rendrait mieux compte de leur importance pour l'agriculture et pour l'économie nationale.

Final remark

The proposal will be commented on in the lecture of P. Bruin - "The Development of Soil Fertility Research in The Netherlands" (Session 11 - Saturday, 26th July).

The Netherlands:

P. BRUIN
W. R. DOMINGO
A. C. SCHUFFELEN

Denmark:

K. A. BONDORFF
F. STEENBJERG

2. Re soil problems in specific climatic zones.

PROPOSAL.

We are in agreement with the proposal of our colleagues from the Netherlands and Denmark concerning international cooperation in research into problems of soil fertility.

It appears to us to be desirable that an exchange of ideas should be established through the intermediary of Commission IV which would take into account those principal climatic zones which correspond to the different trends of soil development.

Three principal climatic zones may be considered to be:

- I. Atlantic
- II. Mediterranean
- III. Tropical and Subtropical.

Meetings and cooperative investigations should eventually be organized to cover the range of each of these climatic zones.

G. DROUINEAU, France
G. PASSERINI, Italy
J. A. PRESCOTT, Australia
F. A. VAN BAREN, Netherlands

During the closing session of July 26th Prof. PASSERINI who took the initiative for the foregoing proposal gave the following additional comment:

I do not think that the proposition as presented by representatives of France, Australia, The Netherlands and Italy and as supported by Egypt and Spain needs an extensive explanation.

It is well known that climatic conditions exert a distinct influence on the production capacity of the soil. This influence manifests itself to a considerable degree in those countries which have a climate that is characterized by pronounced divergences with regard to precipitation, temperature, luminosity, air pressure etc. It is notably of importance as far as micro-

Procedure

Il est recommandé qu'une groupe de travail soit chargé d'étudier les possibilités de cette proposition des points de vue techniques et financiers. Il serait nécessaire de prévoir des réunions fréquentes des participants.

Observation finale

La proposition sera présentée par M. P. Bruin à l'occasion de sa conférence intitulée „Le développement de la recherche relative à la fertilité du sol aux Pays-Bas" (11ème session, samedi 26 juillet).

Pays-Bas:

P. BRUIN
W. R. DOMINGO
A. C. SCHUFFELEN

Danmark:

K. A. BONDORFF
F. STEENBJERG

2. Recherches pédologiques tenant compte des zones climatiques.

PROPOSITION.

„Nous sommes d'accord avec la proposition néerlandaise et danoise concernant la coopération internationale dans le domaine des recherches sur la fertilité.

„Il nous semble nécessaire de procéder à des échanges de vue complémentaires de la Commission IV en tenant compte des zones climatiques principales qui correspondent également à des modes différents d'évolution du sol.

„Une division en trois zones climatiques principales pourrait alors être envisagée:

- I. Atlantique
- II. Méditerranéenne
- III. Tropicale et Subtropicale.

„Des réunions ou des travaux ultérieurs devraient être organisés se rapportant à chacune de ces zones.

G. DROUINEAU, France
G. PASSERINI, Italie
J. A. PRESCOTT, Australie
F. A. VAN BAREN, Pays-Bas".

Dans la séance du 26 juillet le Prof. PASSERINI fit la déclaration suivante sur la dite proposition dont il est le promoteur:

„Je pense que la proposition présentée par les délégués de la France, de l'Australie, des Pays-Bas et de l'Italie et à laquelle se sont associés les délégués de l'Egypte et de l'Espagne, ne nécessite pas beaucoup d'explications.

L'influence que le régime des agents

bial life and, consequently, stage and rhythm of soil evolution are concerned.

In the countries of the Mediterranean basin, for example, there are soils which having a very low permeability are often very susceptible to climatic influences. These are soils which have potentially a very high level of chemical fertility. Still as a result of the climatic regimen and sometimes also of subsoil conditions, regressive phenomena with regard to mechanical stability and soil fertility are produced.

Erosion, hydrologic saturation in the cold season, hydrologic impoverishment during the hot season, cause very severe forms of physical, biological and also chemical degradation of the soil. In order to give an idea of the climatic conditions of these regions I may state that in certain localities it sometimes happens that the quantity of rain which falls on one certain day is the same as half of the precipitation which, normally, falls in a whole year. It will therefore, undoubtedly be clear that in these Mediterranean countries the problem of soil fertility is presenting itself in a very particular way. We hold consequently the belief that a repartition as a function of the climate should be established as follows:

I. Atlantic Zone

II. Mediterranean Zone

III. Tropical and Sub-Tropical Zone.

In each of these zones a definite line of approach for the study of the soil fertility problem should be agreed upon in order that it will be possible to interpret, evaluate, and compare the results of field experiments on a joint basis.

These agreements should for instance concern:

a. The climatic elements which should be studied, the way in which they should be manipulated and represented in order that they will give expression to the real climatic conditions under which the field experiments are carried out. It is true that there are frequency forms as well as a method of meteorological equivalents and still other methods but they all appear to be absolutely insufficient. Anyhow it is necessary to decide on the adoption of a mutual system of evaluation and representation.

b. The elements which should be used to characterize the type of soil (physical- chemical- biological composition, degree of permeability, of erodibility etc.) on which investigations are to be

météoriques (conditions du climat) exerce sur la *capacité productive* du sol, est bien connue.

Cette influence se manifeste d'une façon considérable dans les Pays qui ont un climat caractérisé par de fortes variations en ce qui concerne le régime de la *pluie*, de la *température*, de la *luminosité*, de la *pression atmosphérique*, etc. et elle intéresse tout particulièrement la vie microbologique du sol et, par conséquent, l'état et le rythme de l'évolution du sol même.

Dans les Pays du bassin de la Méditerranée, par exemple, nous avons des sols qui présentent souvent une grande *vulnérabilité* aux actions *météoriques* et une très basse *perméabilité*; sols qui possèdent, à l'état *potentiel*, une bonne fertilité chimique.

Or sous l'influence du *régime météorique* et quelquefois aussi des conditions du *sous-sol*, se produisent des *phénomènes régressifs* de la stabilité mécanique et de la fertilité du sol.

L'*érosion*, la *saturation hydrique* du sol pendant les saisons froides, l'*appauvrissement hydrique* pendant les saisons chaudes, produisent de très graves formes de dégradation physique, biologique et aussi chimique du sol.

Pour donner une idée des conditions du climat de ces régions, je me bornerai à dire que dans certaines localités quelquefois la pluie tombée pendant un seul jour a été pareille, en quantité, à la moitié de la pluie qui tombe normalement pendant une année entière.

Il est donc hors de doute que dans les Pays susdits le problème de la fertilité du sol se présente d'une façon très particulière.

Nous pensons que la division suivante — en fonction du climat — peut être envisagée:

I. Zone atlantique

II. Zone méditerranéenne

III. Zone tropicale et sub-tropicale.

Dans chacune de ces zones on devra prendre des accords communs afin de rendre résultats de la recherche sur le terrain interprétables, évaluables et, par conséquent, comparables entre eux.

Ces accords devront, par exemple, se rapporter aux sujets suivants:

a. Les éléments météorologiques qu'on devrait relever, la manière de les élaborer et de les représenter, pour obtenir qu'ils soient l'*expression des conditions réelles du climat* sous lesquelles on a procédé aux recherches sur le terrain.

Il existe, c'est vrai, des *formules de fréquence*, comme il existe une mé-

carried out; morphometric condition of the soil itself (slope, orientation of the surface, etc.); the presence or absence of groundwater levels, drainage systems, etc. The same considerations concern the subsoil.

Too often in the results of field experiments the soil is described in unnecessarily vague terms such as clay-soil, a sandy soil.

c. The category of investigations which are of the greatest importance with regard to applicability.

d. Methods of research, as it is well known that very different results are obtained depending on the method which has been used for a specific investigation.

e. Directions (or better norms) which should be adopted, as far as are concerned: the duration and systematics of field experiments, choice of control plots, etc. As these experiments will be made in regions with a very variable climate they should be repeated for a number of consecutive years.

But we can attend to these details as soon as a concrete plan of activity asks our attention.

At this moment it is only important to decide whether a conception as briefly given in the present proposition should be adopted.

3. Re problems of Calcium Carbonate excess in Soils.

PROPOSAL.

As some of the arid and semi-arid regions have problems of excess calcium carbonate we propose that such problems be investigated on an international basis among nations having such problems particularly within the Mediterranean Area.

Egypt: M. ELGABALY

Spain: V. HERNANDO

thode des *équivalents* météorologiques et d'autres méthodes encore, mais elles apparaissent tout à fait insuffisantes. En tout cas il est nécessaire de décider d'adopter un système unique d'évaluation et de représentation.

b. Les éléments qu'on devrait relever pour caractériser les types de sols (composition physico-chimique-biologique, degré de perméabilité, d'érodibilité, etc.) sur lesquels on fera la recherche, les conditions morphométriques du sol même (pente, orientation de la surface, etc.) l'existence ou non de nappes phréatiques, de travaux de drainage, etc.; la même chose pour ce qui concerne le *sous-sol*.

Trop souvent on se réfère encore aux résultats des expériences sur le terrain, en indiquant le sol par des termes trop vagues, par ex. argileux, sablonneux, de moyenne impastation.

c. La catégorie des recherches qui peuvent avoir le plus grand intérêt au point de vue applicatif.

d. La méthodologie de la recherche, étant bien connu qu'on peut avoir des résultats sensiblement différents selon la méthode que l'on a suivie pour une même recherche.

e. Les normes qu'il faudra adopter pour ce qui concerne la *durée* et la *systématisé* de la recherche, le *choix* des *champs témoins*, etc. étant connu que lorsqu'on doit opérer en conditions de climat très variables, la recherche doit être répétée pendant plusieurs années consécutives.

Mais de ces détails nous ne nous pourrions occuper que lorsqu'il s'agira de formuler un programme concret d'activité.

Ce qui importe en ce moment, c'est de décider si l'on doit entrer dans l'ordre d'idées qui a été résumé dans la *proposition* que nous avons présentée.

3. Recherches pédologiques concernant l'exès du carbonate de calcium.

PROPOSITION.

Comme quelques régions arides ou semi-arides ont des problèmes résultant d'un excès du carbonate de calcium, nous proposons que de tels problèmes soient examinés sur une base internationale entre les nations ayant de tels problèmes, spécialement dans la région méditerranéenne.

Egypt: M. ELGABALY

Spain: V. HERNANDO

INTERNATIONAL NOMENCLATURE COMMITTEE

The "Official International Vocabulary of Terms used in Soil Science" to be issued by FAO is not yet ready for publication. It is hoped, however, that the revision of the Glossary on the basis of the suggestions made by the various National Committees will be completed in the next few months and that the finished document will be available in the summer of 1953.

ACTIVITIES OF THE COMMISSIONS

Commission I (Soil Physics).

At the Soil Fertility Conference organised at Dublin by the Society, the President of Commission I had the opportunity of discussing with a number of members the programme for the International Congress to be held in the Belgian Congo in 1954.

It was agreed that any communication in the field of Soil Physics will be accepted as a contribution to the activities of the Commission. However, it is necessary that at least a part of these activities should have a bearing on subjects which will be of interest to the greatest numbers of members participating in the Congress and, furthermore, should be particularly concerned with problems relevant to tropical soils.

With this in mind the two following general subjects have been selected:

1. Characteristics of the soil structure in the field, and its relation to vegetation.
2. Water balance in the soils.

Each of these will be introduced by a member qualified to review the subject. Any other reports concerning the subjects may then be communicated, and the whole of the contributions will finally be discussed by the members of the Commission.

It is requested that the members of the International Society who wish to make suggestions regarding the subjects selected should send them to the President of Commission I so that he may consider them when drawing up the programme.

Furthermore, the President of Commission I wishes to communicate a proposal of Dr L. A. Richards, U.S.A. Vice-President of the Commission. Dr Richards draws attention to the fact that the Soil Science Society of America

COMITÉ INTERNATIONAL POUR LA NOMENCLATURE

Le „dictionnaire international officiel des termes employés dans la Science du Sol", qui sera édité par les soins de la „F.A.O.", n'est pas encore prêt à l'impression. On espère pourtant que la revision de ce dictionnaire, basée sur les suggestions émises par les différents Comités nationaux, sera achevée dans quelques mois et que l'oeuvre terminée pourra être obtenue au cours de l'été 1953.

ACTIVITÉ DES COMMISSIONS

Section de Physique du Sol

Pendant la conférence organisée à Dublin par notre Association, le Président de Commission I a pu discuter avec un certain nombre de personnalités du programme de travail pour la réunion internationale qui se tiendra au Congo Belge en 1954.

Il doit rester bien entendu que toute communication intéressant la physique du sol sera acceptée dans le cadre de nos travaux. Néanmoins, il est assez nécessaire qu'une partie au moins de cette activité soit orientée sur des sujets susceptibles d'intéresser le plus grand nombre de chercheurs et d'autre part concerne plus particulièrement le problème des sols tropicaux. Dans ce but les deux sujets suivants ont été retenus:

Les caractéristiques de la structure du sol en place et le développement des végétaux.

Le bilan de l'eau dans les sols.

Un exposé d'introduction serait présenté par une personnalité qualifiée pour traiter chacun de ces sujets. Les autres rapports concernant ces sujets seraient ensuite communiqués et l'ensemble serait enfin discuté par les membres de la Section. Il serait utile que les membres de l'Association intéressés par les problèmes de la physique du sol fassent connaître le plus rapidement possible leur avis à ce sujet afin qu'un programme définitif puisse être établi.

D'autre part, le Président de la Section de Physique tient à faire connaître une proposition du Dr L. A. RICHARDS Vice-Président. Celui-ci signale que la Soil Science Society of America a institué un Sous-Comité chargé de définir les termes concernant la perméabilité et l'infiltration de l'eau dans les sols.

has elected a Sub-Committee to define the terms related to permeability and water infiltration.

Now an International Nomenclature Commission exists which is actively co-operating in bringing up to date an Official International Vocabulary of terms used in Soil Science. One could, evidently, send the report of this American Sub-Committee to the International Commission; but it is obvious that terms in any specific field of Soil Science should be defined by specialists. Consideration should therefore be given to the need for a Nomenclature Sub-Committee in each of the six Commissions of the International Society, the work of these sub-committees being subsequently collated and coordinated by the International Nomenclature Commission.

NEWS OF THE NATIONAL SOCIETIES

Canada: Soils Section of the Agricultural Institute of Canada.

The following officers were elected for 1952-'53 at the convention held in Ottawa, June 24-26, 1952.

Chairman: Mr H. C. Moss, Saskatoon, Saskatchewan.

Vice-Chairman: Dr H. J. Atkinson, Ottawa, Ontario.

Secretary: Dr J. D. Newton, Edmonton, Alberta.

The Chairman of the Ottawa meetings was Dr Geo. R. Smith of Truro, Nova Scotia.

Some 17 scientific papers on a variety of topics were presented at 3 technical meetings. There was also a business meeting and a field trip to inspect major soil types in the vicinity of Ottawa. It was generally agreed that the meetings were very successful. The 1953 meetings will probably be held in Saskatoon next June.

Italy: Societa Italiana della Scienza del Suolo. Via Saponai 1, Firenze.

Chairman: Dr G. Passerini, Professor of Soil Physics, Firenze.

Secretary: Mr A. Malquori, Professor of Soil Science, Agric. Faculty, Firenze.

Representative in the Council: Dr L. Marimpietri, Professor of Soil Science, Institute for Agricultural Chemistry, Rome.

Members at large: E. Alinari, U. Buli, V. Morani, U. Pratolongo, P. Principi, O. T. Rotini. (For details see list of members).

Or il existe actuellement un Comité International de nomenclature qui s'efforce de mettre au point un vocabulaire officiel international des termes utilisés dans la science du sol. On peut évidemment renvoyer le rapport du Sous-Comité américain à cette Commission. Mais il est évident que la définition au moins des termes doit être établie par des spécialistes. Suivant ce point de vue il faudrait donc établir dans chaque Section un Comité de nomenclature dont les travaux seraient ensuite collationnés et coordonnés par le Comité Général déjà désigné par l'Association.

INFORMATIONS CONCERNANT LES SOCIÉTÉS NATIONALES

Canada: Soils Section of the Agricultural Institute of Canada.

Membres du Bureau de la Soils Section of the Agricultural Institute of Canada élus pour l'année suivante:

Président: Mr H. C. Moss, Saskatoon, Saskatchewan.

Vice-Président: Dr H. J. Atkinson, Ottawa, Ontario.

Secrétaire: Dr J. D. Newton, Edmonton, Alberta.

Le Président de la Conférence d'Ottawa était Dr Geo. R. Smith de Truro, Nova Scotia.

Quelques 17 contributions scientifiques sur des sujets variés ont été présentés dans 3 sessions techniques. Il y avait aussi une conférence d'affaires et une excursion en vue d'inspecter les principaux types des sols dans la proximité d'Ottawa. Les sessions ont été estimées d'avoir eu un grand succès. La conférence 1953 aura probablement lieu à Saskatoon en juin prochain.

Espagne: Sociedad española de ciencia del suelo.

Cette Société a organisé deux conférences générales en 1952. Les contributions suivantes ont été présentées:

14-2-'52. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias.

A. Nicalás Isasa: Contribution des Ingénieurs Forestiers à la Science du Sol.

C. Tamés: Communication sur le teneur de matière organique dans les sols secs espagnols. (1re partie).

M. Alia, T. Alvira et M. Munoz Ta-
boadela: Etude édapho-géologique de

New Zealand: The New Zealand Society of Soil Science.

It is a pleasure to announce that a National Society has been formed in New Zealand. The Officers of the Society for the next two years are:

President: Mr N. H. Taylor, Soil Bureau, Wellington.

Vice President: Mr R. E. R. Grimmett, Soil Fertility Research Station, Department of Agriculture, Hamilton.

Secretary-Treasurer: Mr A. S. Wickers, Soil Bureau, Department of Scientific and Industrial Research, 54 Molesworth St. Wellington, N.Z.

Members at large: Sir Theodore Rigg, Mr C. V. Fife, Mr D. A. Campbell.

Representative International Nomenclature Committee: Mr N. H. Taylor.

Spain: Sociedad española de ciencia del suelo.

This Society held two general meetings in 1952. The following papers were presented:

14-2-'52, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias. - Meeting with lectures on the following themes: A. Nicolás Isasa. - "Contribution of Forest Engineers to Soil Science."

C. Tamés. - "Communication on the content of organic matter in Spanish dry land." (1st part)

M. Alía, T. Alvira, M. Muñoz Taboadela. - "Edaphic-geological Study of some Soils from the continental part of Spanish Guinea."

M. Muñoz Taboadela. - "Mineralogical Composition of clays from Asturian Podsoles and its variation through the profile."

M. I. Candela. - "The Aspergillus niger method for determinations of magnesium and other elements in soils. I. Readiness of the method."

28-6-'52, Veterinary Faculty, Madrid, - Meeting with lectures on the following themes:

G. González. - "Soil and Cattle Production."

C. Tamés. - "Communication on the content of organic matter in Spanish dry land." (2nd part)

C. Tamés and M. T. Peral. - "Importance of nitrogen containing Compounds contributed by atmospheric Precipitations in the balance of nitrogen of soils cultivated in dry climates."

F. Burriel and R. Gallego. - "Cobalt in Spanish Soils."

J. Pérez Mateos. - "The Sands of the river Lage."

M. Muñoz Taboadela. - "The Clays of a Tertiary Basin."

quelques sols de la section continentale de la Guinée espagnole.

M. Munoz Taboadela: Composition mineralogique des argiles des Podsoles Asturiens et sa variation à travers du profil.

M. I. Candela: La méthode Aspergillus niger pour la détermination de magnésie et d'autres éléments dans le sol.

28-6-'52. Faculté Vétérinaire, Madrid.

G. Gonzales: Le sol et l'élévation du bétail.

C. Tamés: Communication sur le teneur de matière organique dans les sols secs espagnols. (2me partie).

C. Tamés et M. T. Peral: Importance de la supplétion d'azote par les précipitations atmosphériques pour l'équilibre d'azote des sols cultivés dans les régions climatiques sèches.

F. Burriel et R. Gallego: Le cobalt dans les sols espagnols.

J. Pérez Mateos: Les sables du fleuve Lage.

M. Munoz Taboadela: Les argiles d'un bassin Tertiair.

Italie: Società Italiana della Scienza del Suolo, Via Saponai 1, Firenze.

Président: Dr G. Passerini, Professeur es Physique du Sol, Firenze.

Secrétaire: M. A. Malquori, Professeur es Science du Sol, Firenze.

Représentant du Conseil: Dr L. Marmipietri, Professeur es Science du Sol. Institut d'Agriculture Chimique, Rome.

Membres conseillers: E. Alinari, U. Buli, V. Morani, U. Pratolongo, G. Principi, O. T. Rotini. (Pour des détails voyez liste de membres).

Nouvelle Zélande: The New Zealand Society of Soil Science.

C'est un devoir agréable d'annoncer qu'une Société Nationale a été formée en Nouvelle Zélande. Les membres du bureau élus pour les deux années suivantes sont:

Président: M. N. H. Taylor, Soil Bureau, Wellington.

Vice-Président: M. R. E. R. Grimmett, Soil Fertility Research Station, Department of Agriculture, Hamilton.

Secrétaire-Trésorier: M. A. S. Wickers, Soil Bureau, Department of Scientific and Industrial Research, 54 Molesworth St. Wellington, N.Z.

Membres Conseillers: Sir Theodore Rigg, Mr C. V. Fife, Mr D. A. Campbell.

Représentant au Comité International de Nomenclature: M. N. H. Taylor.

United Kingdom: British Society of Soil Science.

Elected President of the British Society of Soil Science for the years 1953-1954 W. Morley Davies, Ministry of Agriculture and Fisheries, London, in place of Dr E. M. Crowther.

Royaume Unie: British Society of Soil Science.

Elu Président de la British Society of Soil Science pour les années 1953-1954 M. Morley Davies, Ministry of Agriculture and Fisheries, London, en place de Dr E. M. Crowther.

LIST OF INSTITUTIONS AND OTHER AGENCIES OF SOIL RESEARCH
LISTE DES INSTITUTIONS ET AUTRES ORGANISMES POUR LES
RECHERCHES PÉDOLOGIQUES

Australia

A. Commonwealth of Australia:

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Division of Soils.

C/o Waite Agricultural Research Institute, Private Bag, Adelaide, South Australia.

Chief: J. K. Taylor.

Pedology, Soil Chemistry, Soil Physics, Soil microbiology, Soil mineralogy.

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Research Station (Irrigation and Viticulture).

Merbein, Victoria.

Officer-in-Charge: F. Penman.

Soil Chemistry, Soil Physics, Soil survey, Irrigation and drainage.

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Research Station (Irrigation).

Griffith, New South Wales.

Officer-in-Charge: E. S. West.

Soil physics, Irrigation and drainage, Soil chemistry.

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Regional Pastoral Laboratory (Division of Plant Industry).

Deniliquin, New South Wales.

Officer-in-Charge: R. W. Prunster.

Irrigation, Soil physics.

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Land Research and Regional Survey Section.

Canberra, Australian Capital Territory.

Officer-in-Charge: C. S. Christian.

Land utilization and survey.

B. Universities:

Waite Agricultural Research Institute.

Private Mail Bag, Adelaide, South Australia.

Director: Professor J. A. Prescott.
Soil chemistry.

School of Agriculture, University of Melbourne.

Carlton, N.3., Melbourne, Victoria.

Dean: Professor S. M. Wadham.

Soil chemistry, Soil survey and

Land utilization.

School of Agriculture, University of Sydney.

Newtown, Sydney, New South Wales.

Professor J. R. A. McMillan - E. G. Hallsworth.

Pedology, Soil chemistry, Soil microbiology.

Department of Agriculture, University of Queensland.

George Street, Brisbane, Queensland.

Professor L. J. H. Teakle.

Pedology.

Institute of Agriculture, University of Western Australia.

Nedlands, Perth, Western Australia.

Professor E. J. Underwood.

Soil chemistry.

C. State bodies:

Chemistry Division, Department of Agriculture, Victoria.

Treasury Gardens, Melbourne, C.2., Victoria.

Senior Chemist: W. R. Jewell.

Soil survey, Soil chemistry.

Soil Conservation Authority, Victoria.

Collins Street, Melbourne, Victoria.

Chairman: G. F. Thompson.

Soil survey, Ecology.

Agricultural Chemistry Section, Department of Agriculture, New South Wales.

Farrer Place, Sydney, New South Wales.

Senior Chemist: T. H. Johns.

Soil survey.

Soil Conservation Service, New South Wales.

Farrer Place, Sydney, New South Wales.

Commissioner: E. S. Clayton.

Ecology.

Water Conservation and Irrigation Commission.

Leeton, New South Wales.

Principal Research Officer: H. N. England.

Hydrology in relation to irrigation and drainage.

Bureau of Investigation, Department of Lands, Queensland.

Brisbane, Queensland.

Resources Officer: P. J. Skerman.

Soil Conservation Commission, Department of Agriculture, Western Australia.

St. George's Terrace, Perth, Western Australia.

Commissioner: G. H. Burvill.

Conservation and salinity problems.

Canada

Division of Field Husbandry, Soils and Agricultural Engineering, Central Experimental Farm, Ottawa.

Dr P. O. Ripley, Chief of Division.

Dr A. Leahey, Principal Pedologist and Chairman, National Soil Survey Committee.

Classification and mapping, Fertility, Erosion.

Division of Chemistry, Science Service, Ottawa.

Dr J. C. Woodward, Chief of Division.

Dr H. J. Atkinson, head, Soil Chemistry Unit.

Fertility, Trace elements, Organic matter, Mineralogy, Formation and classification, Colloids and phosphate fixation.

Soil Research Laboratory, Dominion Experimental Station, Swift Current, Saskatchewan.

Dr J. L. Doughty, officer-in-charge. Moisture, Erosion, Fertility, Microbiology.

Division of Bacteriology and Dairy Research, Science Service, Ottawa.

Dr A. G. Lochhead, Chief of Division.

Dr J. W. Rouatt, senior bacteriologist (soils).

Fertility, Soil-borne diseases.

Division of Horticulture, Central Experimental Farm, Ottawa.

Mr M. B. Davis, Chief of Division.

Orchard soils.

Chemistry, Soils and Fertilizers Branch, Nova Scotia Agricultural College, Truro, N.S.

Dr G. R. Smith, Director.

Survey, Fertility, Trace elements.

Faculty of Agriculture, Laval University, Ste. Anne de la Pocatière, Que. A. Scott, Professor of Soil Technology. Survey, Fertility, Testing, Microbiology.

Department of Chemistry, Macdonald College of McGill University, Macdonald College, P.Q.

Dr R. H. Common, head of Department.

Dr W. A. De Long, Associate Professor (Soil research).

Profile development, Mineralogy.

Department of Soils, Ontario Agricultural College, Guelph, Ont.

Prof. N. R. Richards, head of Department.

Survey, Analysis, Fertility, Conservation, Chemistry, Physics.

Department of Soils, University of Manitoba, Winnipeg, Man.

Prof. J. H. Ellis, head of Department.

Survey, Fertility.

Department of Soils, University of Saskatchewan, Saskatoon, Sask.

Prof. J. Mitchell, Head of Department. Survey, Radio-active tracers.

Department of Soils, University of Alberta, Edmonton, Alta.

Dr J. D. Newton, head of Department. Fertility, Microbiology, Survey.

Department of Agronomy, University of British Columbia, Vancouver, B.C.

Dr D. G. Laird, Professor of Soils.

Survey.

Indonesia

Institute for Soil Research.

Acting Director: Jahja Haroen el Ras-hid, Djalan Pertiagaan 42, Bogor.

Soil mapping and Classification.

Department of Mineralogy, Faculty of Agriculture, University of Indonesia.

Principal: F. F. F. E. van Rummelen, Djalan Pertiagaan, Bogor.

Soil mineralogy.

Department of Soil Science, Faculty of Agriculture, University of Indonesia.

Director: Prof. Dr J. van Schuylenborgh, Djalan Pertiagaan 42, Bogor.

Soil physics, Soil chemistry.

Netherlands

Agricultural Experiment Station and Institute for Soil Research, T.N.O.

Acting Managing Director: Drs P. Bruin, 3 Van Hallstraat, Groningen.

Soil fertility, Field experiments, Micro-elements, Clay-minerals etc.

Section for Soil Research of the Management of the Wieringer Meer, North Eastern Polder Reclamation.
Director: Prof. Dr A. J. Zuur, Kampen, P.O. Box 5.

Saline Soils, Drainage, Reclamation.

Soil Survey Institute.

Director: Prof. Dr C. H. Edelman, Wageningen, P.O. Box 37.

Soil mapping and Classification.

Laboratory of Regional Pedology, Geology and Mineralogy.

Director: Prof Dr C. H. Edelman, Wageningen, 2 Duivendaalse Laan.

Soil mineralogy, Clay-minerals, Sedimentology, Regional Pedology.

Laboratory of Agricultural Chemistry.
Director: Prof. Dr A. C. Schuffelen, Wageningen, 18 Herenstraat.

Soil chemistry, Soil physics.

Soil and Plant Testing Laboratory.

Director: Ir F. J. A. Dechering, Oosterbeek, Mariëndaal.

Soil fertility.

Research Section of the Government Service for Drainage, Land Improvement and Reallocation.

Principal: Ir W. C. Visser, Utrecht, 21 Maliebaan.

Soil physics, Drainage.

Government Service of Archeological Research.

Acting Director: Dr P. Glazema, Amersfoort, 2 Kleine Haag.

Soil Archeology.

Ceramics Research Institute T.N.O.

Director: Dr M. J. Singer, Gouda, 70 Lange Tiendeweg.

Soil physics, Clay-minerals.

Delft Soil Mechanics Laboratory.

Acting Directors: Ir A. C. W. A. Geuze and Ir W. C. van Mierlo, Delft, 25 Oost Plantsoen.

Soil technology.

Government Service for Physical Planning.

Director: Mr J. Vink, Den Haag, 19 Lange Voorhout.

Soil conservation, Land use.

Soils Department Royal Tropical Institute.

63 Mauritskade, Amsterdam.

Chief: Prof. Dr F. A. van Baren.

Research tropical soils.

Agricultural Experimental Station, Paramaribo, Suriname.

Pedologist: Ir J. M. Verhoog, Paramaribo, P.O. Box 450, Suriname.

Soil mapping and Classification, Soil fertility.

New Zealand

Department of Scientific and Industrial Research, Sydney Street, Wellington.

Soil Bureau, Dept. of Scientific and Industrial Research, 54 Molesworth Street, Wellington.

Director: N. H. Taylor.

Soil surveys, Pedology of grassland and forest soils, Soil chemistry, Clay mineralogy, Soil physics, Soil biology, Trace element surveys, Soil engineering, (Soil Mechanics and soil corrosion).

The following are Divisions and Research Stations administered by the Department of Agriculture:

Extension Division, Department of Agriculture, P.O. Box 3004, Wellington.

Crop Experimentalist: P. B. Lynch.

Field trials, chiefly with fertilizer and lime, to investigate problems of soil fertility.

Rukuhia Soil Research Station, Private Bag, Hamilton.

Superintendent: R. E. R. Grimmett.

Fertilizer trials, Minor element investigations, Soil physics, Soil microbiology, Irrigation.

Winchmore Irrigation Research Station, Private Bag, Ashburton.

Officer-in-Charge: G. K. McPherson.

Irrigation, Soil fertility.

Invermay Agricultural Research Station, Private Bag, Mosgiel.

Officer-in-Charge: G. A. Holmes.

Soil Fertility.

Horticulture Division, Department of Agriculture, P.O. Box 2298, Wellington.

Director: A. M. W. Greig.

Soil management for fruit growing.

Canterbury Agricultural College, Lincoln. (Postal address: Lincoln College, Private Bag, Christchurch.)

Professor of Soils and Fertilizers: T. W. Walker.

Soil fertility, Copper status of Canterbury pastures and soils, Lime studies, Soil Microbiology.

Massey Agricultural College, Palmerston North.

Professor of Soils and Field Husbandry: A. W. Hudson.

Manurial trials, Farm drainage, Effect of drainage on stock-carrying capacity.

Cawthron Institute, Nelson.

Director: Sir Theodore Rigg.

Soil surveys of Nelson district, Soil

disinfection, Land use studies, Trace elements.

New Zealand Fertilizer Manufacturers' Research Association, Otara Road, Otahuhu, Auckland.

Director: Dr M. M. Burns.

Form, use and availability of fertilizers.

Ministry of Works, Soil Conservation

and Rivers Control Council, Wellington.

Senior Soil Conservator: D. A. Campbell.

Measurement of infiltration rates, runoff, and soil loss from different soils under various management practices, Conservation surveys, Erosion control practices.

MISCELLANEOUS NEWS

Sir E. John Russell F.R.S., Honorary Member and Past President of the International Society of Soil Science, celebrates his 80th birthday on October 31st 1952.

European discussion on soil classification

Meeting at Ghent, July 31st and August 1st, 1952

At this meeting representatives of the Soil Survey Staffs of Belgium, England, France, Germany, Portugal, The Netherlands and the U.S.A. were present.

The main subject of the meeting was the discussion of a new system of soil classification, prepared by the Soil Survey Staff of the U.S.A. and presented by Dr G. Smith, Principal Soil Correlator.

The meeting started with an introduction by Dr Smith on the principles of subdivision, used in the new classification scheme. The following additional introductions were given:

- Classification of the Organic Soils, by J. Bennema (The Netherlands).
- Subdivision of soils on the basis of temperature and moisture, by D. Luis Bramao (Portugal).
- Separation of the A.C. soils from Alluvial Soils, Regosols and Lithosols, by G. Smith (U.S.A.).
- Separation of the A.C. soils from the A.B.C. soils, by G. Aubert (France).
- Differentiation of the A.B.C. soils, especially on the characteristics of the B horizon, by G. Smith (U.S.A.).
- Differentiation of the moist soils, by D. A. Osmond (England).
- Characteristics of pans in the soil, by G. Smith (U.S.A.).

Both the introduction and the discussions thereafter seem to have worked fruitfully for a better mutual understanding. In many instances a fair correlation has been established between the new scheme and the clas-

INFORMATIONS DIVERSES

Sir E. John Russell F.R.S., membre honoraire et ancien président de la Société internationale de la Science du Sol, fête son 80me anniversaire le 31 octobre 1952.

Discussion Europeenne sur la classification des sols réunie à Gand, le 31 Juillet et le 1 Août 1952.

Des délégués des Services de Cartographie des sols de l'Allemagne, de l'Angleterre, de la Belgique, des E.U. d'Amérique, de la France, des Pays-Bas et du Portugal assistèrent à la réunion.

Le principal objet de la réunion fut la discussion d'un nouveau système de classification des Sols, préparé par le Service de Cartographie des Sols des Etats-Unis et présenté par le Dr. Guy Smith, Principal Soil Correlator.

La réunion commença avec une introduction du Dr Smith sur les principes de la subdivision du nouveau système de classification des sols. On entendit ensuite les introductions complémentaires suivantes:

- Classification des sols organogènes, par J. Bennema (Pays-Bas).
- Subdivision des sols sur base de la température et des conditions d'humidité, par D. Luis Bramao (Portugal).
- Séparation des sols à horizons A.C. des sols alluviaux, des régosols et des lithosols, par G. Smith (U.S.A.).
- Séparation des sols à horizons A.C. des sols à horizons A.B.C. par G. Aubert (France).
- Différenciation des sols A.B.C., spécialement sur base des propriétés de l'horizon B, par G. Smith.
- Différenciation des sols humides, par D. A. Osmond (Angleterre).
- Caractéristiques des „pans” dans les sols, par G. Smith.

Les conférences et les discussions qui suivirent paraissent avoir contribué dans une large mesure à une meilleure

sification systems, now in use with the participating European countries. Another positive result of this meeting was, that some additional suggestions for completing the American scheme have been given by the European Scientists. Nevertheless it cannot be stated that the American system as such was unanimously accepted by the Europeans.

A second objective of this meeting was the establishment of a closer cooperation between the Soil Survey Staffs of the European countries in the field of soil correlation and classification. The formation of a committee, in which each of the European countries immediately interested in soil classification would be represented, was suggested and accepted. This committee will appoint working parties with the task to collect in each country all the available information on the soils of a given "natural region". Besides, these working parties will have to make descriptions of the most important soil units in order to obtain a comparable legend. The work will start with the 6 participating countries but will have to be extended to all European countries, having a regular soil survey. The center of centralisation of all information will be Ghent (Belgium). Mr R. Tavernier (Ghent) is appointed as secretary. In the near future an official background for this committee must be obtained; the suggestion is made to obtain this official status through the services of the F.A.O.

Ghent, September 1952.

compréhension des problèmes posés. En plusieurs cas on a pu établir une certaine corrélation entre le nouveau système de classification des sols et les systèmes actuellement en usage dans les pays de l'Europe représentés à la Réunion. Un autre résultat positif de la Réunion consiste dans les suggestions pour compléter le système américain que les pédologues européens furent à même de présenter. Toutefois, on ne peut dire que le système américain fut approuvé unanimement par les pédologues européens.

Un deuxième but de la Réunion fut l'établissement d'une plus étroite collaboration entre les Services de Cartographie des Sols des divers pays de l'Europe en ce qui concerne la corrélation et la classification des sols. Il fut suggéré et accepté de former un comité dans lequel sera représenté chaque pays de l'Europe intéressé directement à la classification des sols. Ce comité chargera des sous-comités de rassembler dans chaque pays toute la documentation disponible concernant les sols d'une région naturelle déterminée. En outre, les sous-comités devront faire des descriptions des unités de sols les plus importantes en vue d'obtenir des légendes comparables entre-elles. Ce travail commencera avec les 6 pays représentés, mais s'étendra à tout pays européen ayant un Service de Cartographie des Sols organisé.

Gand (Belgique) sera le Centre où seront centralisées les informations obtenues; M. R. Tavernier (Gand) assumera la fonction de Secrétaire. Dans un avenir rapproché ce comité espère obtenir un caractère officiel; des suggestions furent faites pour arriver à ce but par l'intermédiaire de la „F.A.O.”.

Gand, septembre 1952.

ACTIVITIES OF THE F.A.O. IN THE FIELD OF SOIL SCIENCE

International Rice Commission.

The International Rice Commission of F.A.O. held its 3rd Session in Bandung, Indonesia, on 12-16 May 1952. Of the many topics discussed mention may be made of the reports on the improvement of soil fertility through the use of fertilizers. With regard to the major elements N, P and K it was found that in the main rice producing countries ammonium sulphate was recognized as the most effective nitrogenous fertilizer although in Burma the increases of

ACTIVITÉS DE LA „F.A.O.” EN CE QUI CONCERNE LA SCIENCE DU SOL

Commission internationale pour le riz

Cette commission a tenu sa troisième réunion à Bandung, Indonésie, du 12 au 16 mai 1952. Parmi le grand nombre de sujets traités, les rapports sur l'amélioration de la fertilité du sol par l'emploi d'engrais chimiques méritent une mention spéciale. Dans les principaux pays producteurs du riz on a constaté que parmi les éléments majeurs (N, P et K), le sulfate d'ammonium peut être considéré comme l'en-

yield it gives when applied alone are declining. Phosphate was reported as in general not giving large responses although in certain areas good yield increases are obtained, including parts of Indonesia, Thailand, Vietnam, Malaya and the Philippines. No general responses were reported for potassium except in the Southern rice growing region of the U.S. and on the "degraded" rice soils of Japan.

Micro-nutrients were discussed but it was concluded that insufficient experiments had been conducted on paddy and that more intensive investigation of the subject was desirable.

It was agreed that appropriate attention should be given to all matters concerning the production of organic materials and manures. Of the recommendations proposed those related to soil fertility studies may be quoted.

They briefly were:

that the lay-out of field trials should conform to accepted statistical designs;

that a coordinated plan of analysis for unoxidized paddy soils be suggested to the next meeting in view of the lack of knowledge on this subject;

that a F.A.O. monograph on soil fertility problems of rice soils of the various countries be prepared;

that the member countries undertake as many of the following research projects as possible: comparison of nitrogenous fertilizers, comparison of phosphatic fertilizers, variety-manuring interactions, micro-nutrient deficiencies, responses to bulky organic manures, the relative value of green manure crops, "deep placement" of ammonium-sulphate, the use of lime, and seed treatment with fertilizer solutions.

(From Draft Report of F.A.O. Regional Office for Asia and the Far East, June 1952).

grais chimique le plus efficace, quoiqu'en Birmanie on a observé une augmentation dégressive des rendements quand il fut employé seul. Les phosphates ne donnent en général que de faibles résultats; toutefois, dans certaines régions e.a. des parties de l'Indonésie, Thailand, Vietnam, la Malaisie et les Philippines, de sensibles augmentations de rendements ont été obtenues.

Les augmentations de rendement obtenues par l'emploi de potasse sont très variables et parfois nulles, sauf dans les rizières de sud des Etats-Unis et sur les sols de riz „dégradés" du Japon.

En discutant de l'influence des oligo-éléments on arriva à la conclusion que jusqu'à présent les expériences effectuées étaient insuffisantes et qu'une intensification des recherches était désirable.

Il fut également admis que tous les aspects concernant la production de matières organiques et de fumure méritent une attention spéciale. Parmi les recommandations celles relatives à l'étude de la fertilité du sol méritent d'être mentionnées, notamment:

que les agronomes donnent suite à la suggestion relative au projet d'expérimentations de terrain;

qu'un plan coordiné pour les analyses des sols de rizières non oxydés soit présenté à la prochaine réunion, vu le manque des connaissances actuelles à ce sujet;

qu'une monographie de la „F.A.O." concernant les problèmes de la fertilité des rizières dans les différents pays soit préparée;

que les pays-membres prévoient dans la mesure du possible, dans leur programme d'étude, des recherches comparatives sur l'effet des différents engrais azotes et engrais phosphates, sur l'interaction entre les fumures et les variétés de riz, sur les résultats d'un amendement organique considérable, sur la valeur relative des engrais verts, sur l'enfouissement profond de sulfate d'ammonium, sur l'emploi de chaux et sur le traitement des semences avec des solutions d'éléments nutritifs.

(Du projet de rapport de l'office régional de la F.A.O. pour l'Asie et l'extrême Orient. — Juin 1952.).

*International Training Centre
of Soil Fertility*

An International Training Centre on Soil Fertility, open to nominees of the Member Governments of the International Rice Commission, and sponsored by the Food and Agriculture Organization of the United Nations in cooperation with the Government of India, will be conducted at the Agricultural College and Research Institute, Coimbatore, India, 15 July to 15 October 1952.

The Centre, which has been established under the Expanded Technical Assistance Program in response to a recommendation of the International Rice Commission's Working Party on Fertilizers, will provide advanced training in fertility investigation on rice. Detailed instruction on the physiology of the mineral nutrients, soil microbiology and plant nutrition, specific chemical and physical requirements of rice, soil chemistry, fertilizer materials and practices (including organic manures and green manuring), cultural practices and rotations, soil classification, soil analysis, field plot design and statistical analysis, will be given by out-standing authorities of international reputation in a course of about ninety lectures and forty-five laboratory or demonstration periods. Trainees in teams will lay out fertilizer test plots in the field insofar as possible on problems suggested by them, and will be responsible, after instruction, for the analysis of the data from these and other experiments. Visits will be arranged to other important centres of soils and fertilizer research, and to regions permitting the study of various soils and growing conditions. Seminars will be arranged at which the trainees will be invited to lead discussions on problems and work in progress in their own countries.

*Centre International pour l'Application
de la Fertilité des Sols*

Un Centre international pour l'application de la fertilité des sols, ouvert aux personnes proposées par les gouvernements-membres de la Commission internationale pour le riz, et travaillant sous les auspices de la Food and Agriculture Organization en coopération avec le Gouvernement de l'Inde, sera organisé à l'Agricultural College and Research Institute, Coimbatore, India, du 15 juillet au 15 octobre 1952.

Ce centre, établi suivant le programme étendu d'Assistance Technique, à la recommandation de la section des engrais de la Commission internationale pour le riz, prévoit une formation approfondie dans la recherche sur la fertilité en rapport avec la culture du riz.

Des autorités à réputation internationale donneront des cours détaillés sur la physiologie des éléments nutritifs, sur la microbiologie et la nutrition des plantes, sur les exigences chimiques et physiques du riz, sur la chimie du sol, sur les engrais et leur application (y compris la fumure et les engrais verts), sur les pratiques culturales et les rotations, sur la classification des sols, sur l'analyse du sol et sur la technique des champs d'expérience et l'analyse statistique. Ces cours comprendront environ quatre-vingt-dix conférences et quarante-cinq démonstrations pratiques. Des teams de participants établiront des parcelles d'expérimentation relatives aux engrais, et se rapportant autant que possible aux problèmes soulevés par eux; ils seront responsables, après leur instruction, de l'analyse des résultats des expérimentations. On organisera des visites à d'autres centres importants de recherches sur les sols, les engrais et la fertilité, et à d'autres régions permettant l'étude de différents sols et milieux. Des séminaires seront organisés et les participants seront invités à présider des discussions sur les problèmes et recherches en cours dans leur propre pays.

NEW ISSUES IN THE FIELD OF SOIL SCIENCE
NOUVELLES ÉDITIONS PÉDOLOGIQUES

La Dynamique du Sol, A. Demolon. 5e
édit. pp. 520. Frs. 4600.—
Dunod, 92 Rue Bonaparte, Paris VI,
1952.

Soil Survey Manual, Soil Survey Staff,
pp. 503.
Handbook no 18 U.S. Department
of Agriculture.
Superintendent of Documents, Wash-
ington D.C. 1951.

Laterites and Lateritic Soils, J. A. Pres-
cott & R. L. Pendleton, pp. 51,
Sh. 6/—.
Techn. Comm. no 47, Common
Wealth Bureau of Soil Science, Rot-
hamsted, Harpenden, 1952.

Aide-Mémoire „DUNOD” Agriculture.
12e édit. pp. 416. Frs. 350.—
Dunod, 92 Rue Bonaparte, Paris VI,
1951.

Soils: their Genesis and Classification,
C. F. Marbut, with introduction by
C. E. Kellogg, pp. 130.
Publ. by Soil Science Society of
America, 1951.

Moisture Requirements in Agriculture,
H. B. Roe. pp. 413. \$ 6.00.
MacGraw-Hill, New York, 1950.

Our Garden Soils, C. E. Kellogg, pp.
232.
MacMillan, New York, 1952.

PRE WAR EDITIONS

OF THE I.S.S.S.

Only to be ordered with the sole agent:

EDITIONS D'AVANT GUERRE

DE LA S.I.S.S.

Seulement en vente chez:

MARTINUS NIJHOFF - DEN HAAG - NEDERLAND

PROCEEDING. New Series. Edited by the Executive Committee of the International Society of Soil Science. Editor in Chief: F. SCHUCHT, Berlin. Assistant Editors: E. M. CROWTHER, Harpenden and A. J. DEMOLON, Versailles.

Vols. I and II of the Proceedings (1925 and 1926) contain chiefly original papers and further reports, literature, and communications regarding the Society.

Vol. I. 1925. 306 pp. with numerous fig. and 8 coloured plates. In 4 parts. roy. 8vo. English or Spanish edition. Price 10.50 guilders

Vol. II. 1926. 376 pp. with 37 fig. and 3 plates. In 4 parts. roy. 8vo. English, French, Spanish or Italian edition. Price 8.40 guilders

From Vol. III onward no more separate editions were published and the Proceedings were divided into two Sections: I. Communications; II. References to papers. Since then all communications and references have been written in either English, French or German.

Vols. III-XIII. 1927-1938. Each vol. contains from 200 to 400 pp. roy. 8vo. Price per vol. in 4 parts, instead of 11.50 guilders, now 8.40 guilders, with the exception of vol. IV, which costs 10.50 guilders.

SOIL RESEARCH. Supplements to the Proceeding. One vol. is published every two years. Contains original papers in either English, French or German.

Vols. I-VII 1928-1942. Each vol. contains from 250 to 450 pp. with numerous ill. and plates, some of which are coloured. roy. 8vo.

Price per vol. in 4 parts, (vol. VI and VII in 6 parts) instead of 11.50 guilders, now 8.40 guilders

Back numbers of several issues of the Proceedings and of Soil Research are still available, at the price of 2.60 guilders per number.

OFFICIAL COMMUNICATIONS. Supplements to "Soil Research"

Vol. I-III, 1939-1943. Price per vol. in 4 parts 2.10 guilders

TRANSACTIONS of the different Commissions and Sections. The articles are in either English, French or German.

First Commission (for the study of Soil Physics).

Meeting in VERSAILLES, July 1934. 1934. 332 pp. with many ill. roy. 8vo. (9 guilders) 6.30 guilders

Meeting in BANGOR, Wales, 1939. Vol. A. 1938. 60 pp. roy. 8vo. 2.60 guilders
Vol. B. will be published after the meeting.

Second Commission (for the study of Soil Chemistry).

Meeting in GRONINGEN, April 1926. Vol. A. 1926 and vol. B. 1927. Together 540 pp. with many ill. roy. 8vo. (11.50 guilders) 8.40 guilders

Meeting in BUDAPEST, July 1929. Vol. A., Vol. A. of the Alkali-Subcommission and vol. B. of both Commissions. 3 parts of together 488 pp. with many ill. roy. 8vo. (15 guilders) 10.50 guilders

Meeting in KØBENHAVN, August 1933. Vol. A. 1933 and vol. B. 1937 of the Second Commission and of the Alkali-Subcommission. 2 parts of together 264 pp. with many ill. roy. 8vo. 5.25 guilders

P.T.O.

Second, Third and Fourth Commission.

Meeting in KÖNIGSBERG, July 1936. 1937. Erster Bericht. 188 pp. ill. roy. 8vo. German text, with a summary in English and French. (8 guilders) 5.05 guilders

Zweiter Bericht über die Arbeiten und über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft zur Prüfung der Laboratoriumsmethoden für die Bestimmung des Kali- und Phosphorsäurebedürfnisses der Böden, Stockholm, 5 Juli 1939. VII and 56 pp. roy. 8vo. 2.10 guilders

Third Commission.

Meeting in NEW BRUNSWICK, New Jersey, U.S.A., August 30-September 1, 1939, Vol. A. and B., together 248 pp. with ill. roy. 8vo. 6.30 guilders

Fourth Commission (for the study of Soil Fertility).

Meeting in KÖNIGSBERG, July 1929. 1930. 156 pp. with many fig. roy. 8vo. German text, with a summary in English and French. (6 guilders) 3.80 guilders

Transactions of the fourth commission, Stockholm, 3-8 July 1939. 130 pp. roy. 8vo. 3.15 guilders

Fifth Commission (for Soil Genesis, Morphology and Cartography).

Meeting in WIEN, August-September 1937. 1937. 56 pp. 8vo. German text. 2.10 guilders

Sixth Commission (for the Application of Soil Science to Land Amelioration).

Meeting in GRONINGEN, July 1932. Vol. A. 1932 and Vol. B. 1933. Together 758 pp. with numerous ill. roy. 8vo. (15 guilders) 12.60 guilders

Meeting in ZÜRICH, August 1937. Vol. A. 1937 and Vol. B. 1938. Together 644 pp. with numerous ill. and tables. roy. 8vo. 11.55 guilders

SOVIET SECTION.

First Commission. Moscow. 1933 Vol. A, 1. The Problem of Soil Structure. 132 pp. 8vo. Text in English. (4 guilders) 2.95 guilders

First Commission. Moscow. 1934. Vol. A, 2. Problèmes de la physique du sol. 182 pp. with numerous ill. 8vo. Text in French. (7 guilders) 4.20 guilders

Second Commission. Moscow. 1934. Vol. A, 1. Bodenchemie in der UdSSR. 124 pp. 8vo. Text in German. (4 guilders) 2.95 guilders

Third Commission. Moscow. 1933. Vol. A. Soil Microbiology in the USSR. 166 pp. 8vo. (6 guilders) 3.80 guilders

Fourth Commission. Moscow. 1933. Vol. II. Bodenfruchtbarkeit und Anwendung der Dünger in der UdSSR. 254 pp. 8vo. (7 guilders) 5.25 guilders

Fifth Commission. Moscow. 1935. Vol. A, 1. Classification, Geography and Cartography of Soils in USSR. 192 pp. 8vo. (7 guilders) 4.40 guilders

Sixth Commission. Moscow. 1932. Vol. A. Russian Part of the Meeting in Groningen. 112 pp. 8vo. (4 guilders) 2.95 guilders

Papers for the Third International Congress of Soil Science. Oxford. Moscow. 1935. Vol. A. Pedology in USSR, 224 pp. 8vo. (7 guilders) 5.05 guilders

ACTES de la IV^{me} Conférence Internationale de Pédologie. Rome, Mai 1924. 1926. 3 volumes et supplément. 1816 pp. avec nombreuses illustr. roy. 8vo. florins 23.10

CONTENTS: Organisation. Reports. General Conferences. — Commissions I and II. Soil Mechanics, Physics and Chemistry. — Commissions III-VI. Soil Bacteriology and Biochemistry. Soil Nomenclature, Classification and Cartography. Plant Physiology in connection with Soil Science. Appendix — Supplement. Indexes. Text in French.