

第七屆國際土壤學會議簡介

第七屆國際土壤學會議於1960年8月15—24日在美國威斯康辛州麥特生城舉行。大會主席為美國土壤化學家勃雷特菲爾特(Richard Bradfield)，副主席為美國土壤學家凱洛格(Charles Kellog)。參加會議的代表共1,400余人。蘇聯代表團由26人組成，團長是丘林。

大會的總的口號是：“全世界土壤工作者起來與飢餓作鬥爭”。會上共宣讀報告329篇。在全會上宣讀的主要報告有：凱洛格：“1927—1959年期間美國的土地生產率”。勃留叶爾(澳大利亞)：“土壤研究的岩相學途徑”。丘林：“土壤學在蘇聯農業發展中的作用”。麥克·凱望：“土壤動物對土壤形成的影響”。石塚(日本)：“營養生理研究在日本水稻田施肥問題上的應用”。杰耶爾(瑞士)：“土壤有機與無機部分之間的相互作用”。弗萊捷(西德)：“土壤的耕作實踐有無科學根據？”

凱洛格的報告指出20年來美國農業在科學原則指導下，由於採用各種土地利用方法和施肥方法(主要是氮、磷、鉀)，使農作物(棉、麥等)產量提高了近兩倍。同一時期肥料的施用量增加了5倍。隨著農業生產的廣泛實現，機械化手工勞動減少約65%。報告者指出，今后的施肥目的主要是穩定高產。在過去的土壤研究中，採用了所謂“三方面着眼”的研究體系：地形——土壤——肥料。以土壤性質、水分狀況、酸度狀況、營養物質狀況、雜草生長和土壤害蟲感染率作為制定各項措施的依据。

勃留叶爾報告的基本結論是：(1)土體是極不均一的物質；(2)缺少岩石學研究的土壤剖面描述是不完善的；(3)把土體作為一個整體來分析，不能反映出土壤中各個組成和其配置及配合的情況；(4)土壤的物理性質取決於土壤的結構和結持，特別是取決於其“原生質”(plasma)的性質；(5)借助於研究原始岩石時採用的岩石學方法可以對風化過程和成土過程進行發生學研究；(6)土壤的結構和結持在土壤與植物的相互關係中具有重要的意義；(7)成土過程的試驗研究可以借助岩石學方法加以檢驗。

麥克·凱望在報告中將土壤動物區系分為三組：微動物區系(包括綫蟲綱)，中動物區系(動物的大小約100微米—1厘米，包括小的環節動物、蜘蛛等)及大動

物區系(軟體動物、蚯蚓、節肢動物等)。討論了土壤生物複合體在其形成中的階段發育和如何確定等問題。

石塚的報告討論了礦質肥料施用與農作物生長發育期的配合問題。報告指出目前日本水稻田面積縮減了約20%(用於種植燕麥、三葉草等飼料作物)，通過施肥必須使水稻產量平均增長20%以上。現在採用的輪作制度[水稻(連續5年)—燕麥套種紅三葉草—紅三葉草—谷類作物—]可以提高水稻產量。目前研究的問題是：(1)水稻對營養物質的吸收和植物不同生長階段對營養物質的利用；(2)水稻生長地點對這一過程的影響(南北方向)；(3)莖上每一葉片在整個植物發育中的作用；(4)怎樣使用等量肥料而能使作物獲得最高的產量(氮肥施用的基本原則是看苗診斷)¹⁾；(5)土壤中肥料元素的運轉和它的進入植物體。

杰耶爾在報告中將土壤看作是有機礦質化合物在有機體內外進行合成的生物化學實驗室。指出了可能構成有機礦質化合物成分的各种無機元素和其化合物，以及耕成其有機成分的酸類、多肽、多醣等物質。討論了有機無機成分間的相互關係以及土壤中有機礦質化合物在灰化作用、結構形成和植物營養等方面的作用問題。

弗萊捷在報告中提出了必須充分估計土壤耕作學科的發展問題。認為從土壤學角度應該解決如下這些問題：(1)從質和量上確定由於受耕作影響而發生改變的土壤的性質(發生學、形態學、物理學、化學及生物學性質)；(2)氣候條件和土壤耕作以及兩者的交替作用為什麼和如何影響這些性質；(3)當地農作物對土壤的這些性質有何要求；(4)為了滿足植物對土壤的要求應該如何改變土壤的個別性質或所有性質。

大會以後按專業進行分組活動，在各專業組上宣讀的報告內容可歸納如下：第一組土壤物理組。論文44篇。主要內容涉及以下諸問題：(1)土壤水分物理；(2)土壤表面的能量平衡；(3)土壤結構；(4)土壤物理性質研究方法。第二組土壤化學組。論文35篇。討論的主要問題是：(1)最新的土壤研究方法；(2)土壤有機質化學；(3)酸度，吸附現象，有機礦質化合物。第三組土壤生物組。論文41篇。主要內容包

1) 有人認為最好是在水稻嫩葉中未出現天門冬氨酸之前進行。

括：(1) 硝化作用和固氮作用；(2) 有机质腐殖化的微生物学过程和微生物生态学(固氮菌等)；(3) 植物与微生物之间的相互关系及其活动；(4) 土壤动物区系和微生物以及它们在土壤形成中的作用。第四组土壤肥力组。论文 50 篇。讨论的主要内容是：(1) 确定植物对肥料(磷、钾)需求的诊断方法；(2) 土壤肥力和植物营养；(3) 高等植物根系的发育和硝化作用；(4) 肥料的后效；(5) 酸性土的施用石灰和白云石，有机质在植物营养中的作用，刺激素；(6) 森林土的施肥问题。第五组土壤发生、地理、分类、制图组。论文 68 篇。主要内容为：(1) 各大洲(拉丁美洲、非洲、澳洲、亚洲、欧洲)的土壤分类和土壤地理；(2) 各国的土壤分类和土壤地理；(3) 土壤分类的一般原则；(4) 土壤的岩石学和矿物学及其分类；(5) 成土因子中的形态和时间问题；(6) 水成土的发生和分类；(7) 热带土壤的形态和发生；(8) 土壤区划问题。第六组土壤改良组。论文 19 篇。主要内容为：(1) 盐土和碱土的物理化学(离子平衡、水质等)；(2) 盐土和碱土的改良；(3) 排水沟和土壤的物理性质。第七组土壤矿物组。论文 14 篇。主要内容为：(1) 土壤母质和外界条件对粘土矿物形成的影响；(2) 粘土矿物和复合体的理化性质。此外，在各组的联组会议上还讨论了灌溉和土壤物理性质的改变，土壤湿度与肥料的有效性的关系，土壤湿度与植物发育的关系以及土壤形成过程的物理化学等问题。在联组会议上共宣读了论文 79 篇。

会议最后选出罗马尼亚科学院通讯院士切尔赫斯

科(Черпек)为八届国际土壤学会主席，罗马尼亚著名土壤学家欧波勒赞(G. Obrejan)为副主席。名誉主席为美国土壤学杂志总编辑贝尔(F. E. Bear)。决定第八届国际土壤学会会议将于 1964 年在罗马尼亚举行。

会议聘任下列人员为各委员会主席和副主席：

(1) 土壤物理：主席贝佛尔(L. D. Bayer)(美)，副主席培曼(H. L. Penman)(英)，查皮克(M. Tschapek)(阿根廷)；

(2) 土壤化学：主席夫来格(W. Flaig)(德)，副主席爱特琴逊(H. J. Atkinson)(加拿大)，格巴利(M. El. Gabaly)；

(3) 土壤生物：主席琴逊(H. L. Jensen)(丹麦)，副主席米苏斯金(Е. Н. Мишустин)(苏)，包契(H. R. De Bauche)；

(4) 土壤肥力：主席丘林(И. В. Тюрин)(苏)，副主席日塚(日)，费茨(J. W. Fitts)(美)；

(5) 土壤地理：主席奥贝特(G. Aubert)(法)，副主席罗保娃(Е. В. Лобова)(苏)，司密斯(G. Smith)(美)；

(6) 土壤改良：主席汉干(R. M. Hagan)(美)，副主席夫勒斯(H. Frese)(德)，阿斯喀(M. A. El. Ashkar)；

(7) 土壤矿物：主席须藤(T. Sudo)(日)，副主席波勒米尔(R. Brewer)(阿根廷)，卡尔沙(F. Gonzals Garcia)(西班牙)。

(陈恩健编译)