

## 中国土壤学会 1962 年学术会议简报

中国土壤学会自6月25日到7月1日在南京召开了学术会议。参加会议的代表是来自中央及各省市的科学研究机关、产业单位和高等院校的土壤专家，共50人。大会期间，南京地区的有关单位先后有50—180人列席了会议。大会开幕时，江苏省管文蔚副省长到会作了重要报告。

这次会议上提出的学术论文按性质大致可分成三大类：(一)土壤肥力，(二)土壤分类系统和分类原则，(三)土壤改良。代表们本着交流经验、相互学习的精神，对某些重大的科学问题，进行了较深入的讨论。

### (一) 土壤肥力方面的讨论情况

会上对这一问题分为二部分进行了讨论：(1)土壤的作物营养；(2)土壤的基本性质、肥力实质和肥力指标。在第一部分中，讨论了氮素营养、磷素营养、细菌肥料、微量元素以及有机和无机肥料的施用问题。近几年来各地的氮肥试验说明，氮肥增产效果较大，一般施用1斤氮素每亩可增产谷物20—25斤，小麦10—15斤，籽棉10斤左右，但各地条件不同，增产幅度变化很大。如氮肥配合磷肥施用，增产效果更大。会上还从因地制宜的施肥观点出发，探讨了施肥理论，认为土壤的养分状况，不仅反映在容量上，而且也表现在养分的供应强度及其持续时间上。根据近年来的研究成果，我国土壤中磷素的含量有从南往北逐渐增加的趋势，其含量大致是0.01%到0.43%。施用磷肥对大部分土壤均有不同程度的增产效果，但其增产幅度与土壤中磷素的贮量、存在状态、施用方法和作物对象都有密切关系。磷肥若与氮肥或有机肥料配合施用，其增产效果更为显著。磷

肥对豆科作物的增产效果最好，十字花科作物次之，而对禾本科作物则较差。在微量元素方面，钼对大豆有增产效果。关于细菌肥料的肥效问题，各地的试验结果颇不一致，认为这是由于各地的自然条件不同所造成，目前尚难作出结论。在发展肥料方面，应该发展化学肥料还是有机肥料的问题，是涉及施肥体系和提高土壤肥力的重大问题，有的代表认为要增加土壤生物小循环的物质基础，必须增加施用化学肥料，因而需要大力发展化肥工业。但也有代表认为，在目前情况下，大力开辟有机肥料肥源，特别是扩种绿肥，对提高农业生产具有现实意义。看来，在这一问题上应该是二者兼顾，较为妥当。此外，对作物营养的若干理论问题也进行了探讨，会上指出，对土壤、作物和肥料三者之间的相互关系，必须进行长期的动态观察，此外并应加强应用数学统计处理试验结果。

关于土壤基本性质、肥力实质及肥力指标问题，代表们从不同角度进行了讨论。有人认为应该综合地研究土壤肥力的实质问题，而另一些人则认为也可以从土壤的个别物理、化学、生物学特性方面进行研究。有的代表对水稻土的肥力问题作了综合性叙述，认为稻田土壤的肥力指标表现为：耕层厚度为15—20厘米，犁底层厚度为3—5厘米，其下有锈纹斑点，日透量为3—5毫米，直径大于0.01毫米的颗粒含量占30%左右，结构系数为0.6—0.8，有机质含量为2.5—3.3%，早稻生育期需要铵态氮20—25ppm，有效磷10ppm等。此外对稻田土壤肥力的区域性问题也提出了看法。有的代表还提出了土壤的层次肥力

和土壤生理性等論点。从土壤的个别性状探討土壤肥力方面，对西北壤土的水分物理性質，水稻土的物理机械特性和紅壤的結構状况等交換了意見，認為这些研究成果对今后开展土壤物理性質的研究是个良好的开端。有的代表認為从土壤化学性質来看土壤肥力問題，是土壤肥力實質研究中的一个重要部分。在这方面應該是从土壤固相的电荷性質，土壤的化学反应的平衡以及土壤肥力的化学指标的統一数量化三方面进行研究。但也有代表認為必須重視土壤中离子活度的研究，重視应用热力学公式推导土壤微觀成分中的相互关系。有些代表对土壤中有機質和鉄对土壤胶体等电性質的影响以及土壤物理吸附等理論性問題，作了初步分析。認為这些研究有助于揭露土壤肥力的實質問題。在討論土壤基本性質、肥力實質及肥力指标三者之間的关系时，代表們发表了不同的意見，有的認為土壤基本性質的研究非常重要，只有对土壤本身的特点有所認識，才能了解肥力實質和确定肥力指标。另外一些代表則認為土壤基本性質研究應該和作物生长密切联系起来，才能解决肥力實質的概念。有的認為不可能确立統一的土壤肥力指标，因为影响土壤肥力的因素很多，如果再联系到不同的作物，問題就更复杂。但另一些代表則認為比較統一的肥力指标是可以确定的。

### (二)土壤分类系統及分类原則方面的討論情况

代表們一致認為土壤分类問題是土壤科学中的基本問題，在这方面我們已积累了不少資料。目前分类系統中的關鍵問題是农业土壤和自然土壤的相互关系問題，二者是同属于一个系統还是二个系統的問題。多数人同意在一个系統內进行研究，論点是农业土壤是由自然土壤发展而来，

因而不能分开。农业土壤的分类，應該根据人类的生产活动对土壤属性影响的大小，在統一的土壤分类系統中具体安排所处的位置，如果变化較大，可列入土类，一般可列入亚类或更小的分类单元。如果耕种土壤的形成条件和过程已改变，但土壤属性尚未全部改变时，可列入高度熟化的土类。但也有代表認為，这二类土壤的分类系統不宜过早統一。在討論到土壤分类单元的标准和原則問題时，一致認為要根据发生学的观点，把成土因素、成土过程和土壤基本特性三者联系起来，这样比較能够綜合地反映各类土壤的特点及其相互联系。在区分分类单元方面，認為土类是土壤分类的基本单元，主要反映土壤在質上的差异，而土种是基层单元，主要反映土壤在量上的区别。分类单元一般以 4—5 級为宜。关于土壤的命名問題，大家認為土壤名称不宜过长。有的代表提出，在目前尚难提出一个較為完善的命名制度以前，較大的分类单元可采用目前常用的土类命名；而基层分类单元，則可采用地区性的羣众命名。也有人提議把二种命名結合起来，以便于資料交換和对比。为了推进土壤分类研究工作的統一步調，有的代表建議在土壤学会中成立一个土壤分类委员会，而在目前可先由各地分会定期以实物和分析資料召开討論会，先解决地区性的土壤分类系統，然后再逐步丰富全国性的土壤分类系統。

### (三)土壤改良和利用方面的討論情况

在土壤改良和利用方面，着重討論了土壤盐漬化的成因和防治措施。土壤盐漬化的发生主要是由于地区性水文地質条件的恶化，而使地下水位上升所致。但是由于耕作粗放或措施不当，也能引起土壤发生盐漬化。代表們認為針對不同地区次生盐漬化的原因，應該本着因地制宜、綜合治

理和远近結合的原則进行防治,单纯強調水利改良措施或片面地強調农业技术改良措施都是不够全面的。应该根据具体条件,摸清水盐运动規律,措施可以有所側重,但不应片面地強調某一方面。代表們一致認為改良盐碱土問題,是提高农业生产中的现实問題,也是改造大自然中的一个重要部分,基于所存在問題的复杂性,盐碱土改良不是一項輕易可以解决的問題,必須严肃对待,綜合治理。从土壤科学方面来看,应当結合地区的自然条件(如气候、地形、水文地质条件及不同农业措施等)对盐碱土的成因、演化、性質、水盐运行規律、临界深度等一系列科学性問題进行深入研究。只有摸透了盐碱土的形成規律和演化,才能提出合理的改良措施。有些代表提出这些研究工作应当和改良措施密切結合起来,这样無論是对发展科学理論和提高农业生产都将更为有效。

总的讲来,这次會議由于提出的論文多,討論的时间短,对上述三方面的問題仅

能就其中的一小部分进行了討論,其余的一些問題尚有待以后再作深入的討論。

在討論学术报告的基础上,代表們对今后如何根据国家提出的重大任务和发展科学本身的需要,开展土壤科学研究提出了宝贵的意見。

这次會議采用小組討論和大会交流相結合的形式,在短短的几天時間內,不仅交流了几年来的工作心得,統一了一些認識,而且对发展土壤科学,提高理論研究,以及土壤科学首先应为当前农业生产服务等基本問題,也取得了較一致的認識,并对此表示了迫切的愿望。这些共同的認識,今后土壤科学更好地为生产服务及其学术本身的发展,将起良好的作用。

大会以后还召开了土壤学会理論會議,討論了有关修訂学会会章,成立两个委员会(組織委员会和学术委员会)以及有关筹备 1963 年的学术年会等会务活动。

(姚賢良)