

# 学术动态

## 江苏省土壤学会召开学术會議

江苏省土壤学会于今年第三、第四季度連續召开了两次学术討論会。討論有关“农业土壤形成的动力”与“土壤肥力”問題。除駐宁各研究单位、农业院校与省农业机关的土壤工作者外，各专区有关农业科学研究单位的代表也应邀参加。

在討論农业土壤形成动力时，首先明确了自然土壤与农业土壤間的联系，大家认为农业土壤虽有其特殊性，但其发展是在一定的农业生物气候条件下进行的。因之对于农业土壤与自然土壤之間具有密切关系这一点，是毋庸置疑的。

对于什么是农业土壤的发展动力，或者说其发展的基本因子是什么？看法很不一致。有人认为肥力因素的消长是农业土壤发展的动力，但有人指出肥力因素的消长是土壤形成过程的结果，而不是动力，同时仅用土壤肥力因素的消长来概括农业土壤的发展动力，不能体现农业土壤与自然土壤間的差异。有人提出耕作栽培措施及人为定向培育作用与土壤性状自然发展中所存在的矛盾是农业土壤形成的动力。但是有人指出人为措施只是土壤发展的外因，而不能看作为动力，何况在某种情况下土壤性状的自然发展趋势，并不一定同人为耕作栽培措施相矛盾。另外有人提出土壤的熟化与反熟化过程的矛盾是农业土壤的发展动力，而这一过程的中心是以营养元素为主的物质与能量的平衡与循环，然而也有人觉得这一提法与肥力消长因素的概念颇为近似。最后，与会者在看法上虽未能取得统一，但大家认为通过辯論与学术思想的交流，无疑地对这一問題的进一步研究起一定的推动作用。

最近又进行了土壤肥力問題的討論。与会者圍繞着江苏省土壤养分状况及其平衡問題进行了討論。根据已有科学研究材料，按着土壤肥力水平不同将江苏土壤分成五个肥力区：即徐淮平原石灰性冲积土区，沿海盐垦区，里下河瀾田区，鎮宁揚丘陵區与太湖高产水稻土区。各地土壤类型不同，肥力水平也不同，因之对各种化学肥料的反应也不一样。各地試驗材料証明，

氮肥在各地均表现出明显的增产效果，对于磷肥来说，鎮宁揚丘陵地区效果显著，在該区酸性或微酸性的紅土与黃土上磷肥对旱作(如甘薯、小麦、綠肥)所表现的增产率一般均在15—30%上下，这是江苏省磷肥肥效較突出的地区，鈣鎂磷肥也有良好反应。徐淮地区，近年来試驗証明，磷肥单独使用，效果不大，但与氮肥配合却能提高氮肥的肥效，一般比单施氮肥的要增产10—20%。沿海盐垦地区，磷肥对棉花特别是豆科作物有显著的增产效果，但在石灰性土壤上鈣鎂磷肥不宜使用。在里下河地区，新改旱的瀾田土壤上磷肥表现出明显的增产作用，小麦一般增产10—15%，同时研究証明，上述土壤施用草木灰的良好作用不是由于鉀素的补給，而在于磷素的增加。对于鉀肥問題，各地研究尚未得出肯定的結果，犹待进一步探索。同时化学肥料在上述各地区的增产效益已有結論并不一致，特別在各种化学肥料配合施用以及同农家肥料同时混合施用的情况下，其肥效的反应更須进一步研究确定，以便及早对全省土壤养分状况作出全面评价。

在談到土壤肥力与养分平衡时，大家认为决定土壤肥力可以进一步划分为潜在肥力与有效肥力。前者系容量因素，而后者系强度因素彼此关联而不可分。从土壤中养分平衡(收与支)角度来研究土壤肥力及其演化，无疑是重要的途径之一，同时这一研究也将为养地与用地提供理論基础。由徐淮与太湖地区土壤中养分平衡的一般分析可以看出，土壤肥力水平彼此不同，所体现出的产量也不一样，但土壤中的养分基本上是处于平衡状态，所不同者，徐淮地区是在低水平下維持的平衡，而高产地区——太湖平原则是处于高水平下的平衡，由此可见，历史上逐漸形成的农业耕作制度都必然处于养分基本平衡状态，否則这一农业制度是不可能长期維持的，由此，可以想見，对现有农作制的任何重大改革必然要影响到原有的养分平衡状况，因此，在改制前后，必須慎重考虑养分平衡的变动，是采取相应的調节措施。(下轉第62頁)

表4 草甸黑鈣土和暗色草甸土的命名和分类系統

亚类名称	土属名称	主要土种名称
草甸黑鈣土		
I. 表层草甸化黑鈣土	1. 准灰化土属	深厚土种—肥沃的
	2. 淋溶土属	—中量腐殖质的
II. 底土草甸化黑鈣土	3. 典型土属	—少量腐殖质的
III. 冻层草甸化黑鈣土	4. 碳酸盐土属	中厚土种—肥沃的
	5. 脱碱土属	—中量腐殖质的
IV. 表层草甸化鈣土	6. 残余碱化脱碱土属	—少量腐殖质的
V. 底土草甸化鈣土	7. 碱化土属	薄层土种—肥沃的
		—中量腐殖质的
VI. 冻层草甸化鈣土	8. 盐化土属	—少量腐殖质的
(黑鈣土状)暗色草甸土		
I. 深位潜育干渴交替黑鈣土状草甸土	1. 深淋溶土属(淋洗土属)	深厚土种—肥沃的
	2. 淋溶土属	—中量腐殖质的 —少量腐殖质的
II. 深位潜育半湿交替聚鈣土状草甸土	3. 典型土属	中厚土种—肥沃的
	4. 碳酸盐土属	
III. 高位潜育常湿黑鈣土状草甸土	5. 泥灰岩质土属	—中量腐殖质的
	6. 脱碱土属	—少量腐殖质的
IV. 高位潜育常湿聚鈣土状草甸土	7. 碱化土属	薄层土种—肥沃的
	8. 盐化土属	—中量腐殖质的

\* \* \*

拟定在农作物影响下改变了的土壤的分类系統，对今后开展农业区的大比例尺土壤制图是有巨大意义

的。这个问题对整个土壤学的发展也是极为重要的，因为人类经济活动影响于土壤的范围在逐渐增大，在苏联和许多其他国家中农业面积在逐年扩展。

苏联在研究为农作物改变了的土壤方面所进行的工作表明，与熟化阶段土壤成因研究相密切結合的詳細的农业化学研究和农业物理研究，将对这一问题的解决具有重大的意义。重要的土壤农业特性是与土壤的其他各种特征相密切联系的，同时也是由于同一成土因子相联系的一定成土过程进行的结果而产生的；因此，对为人类活动改变了的土壤的分类问题，从发生学观点进行广泛的分析研究，在我们看来是极为正确的。

经济活动对土坡的影响不仅局限于土壤特性的改变，它可以归纳为如下三个主要方面：(1)在自然植被未被消灭的条件下对自然植被的影响(人为-生物成因型土壤)；(2)在一般农业技术条件下农业利用过程中对土壤的直接影响(耕作土壤、农业成因型土壤)；(3)进行根本性土壤改良时对土壤和所有自然条件的影响(改良成因型土壤)。

第一类土壤(人为-生物成因型土壤)在其构成分类系統时可在自然土类中作为特殊的亚类和土种划分出来。第二类土壤(耕作土壤和农业成因型土壤)将依曾在其上存在过的原生植被的特性而进行不同的分类。在林区将是特殊的耕作土类(农业成因型土类)，这些土类在一系列特性上与相对应的自然土类相似，但已经不是发育在林下，而是发育在草本栽培植被下。在草原区则将是包括在自然土类中的耕作土(农业成因型)亚类和土种。在根本性土壤改良的影响下改变了的土壤，似乎也要依土壤改良的类型而在各个土綱内作为特殊的土类划分出来。

(楊景輝譯自第七屆国际学会苏联土壤学家报告集)

(上接封三)

关于这方面的研究工作，国外已有相当成就，而对我們來說，尚在开始阶段，今后应积极开展該項研究工作。

与討論上述问题的同时，对江苏綠肥品种、分布特点及其栽培技术；氨水施用技术及其肥效；細菌肥料与紅萍的肥效及引种等也作了介紹，虽然目前尚未作出肯定的結果，但这一工作的进行无疑是重要的，对今后开展这些工作与会者也提供了不少宝贵意見。

与会者都本着百家爭鳴方針各抒己見，热烈議論，通过学术思想与观点的交流，对今后土壤肥力研究工作的广泛开展将起良好的促进作用。

按照学会学术活动計劃，土壤改良与水稻黄黑变化中的土壤肥力问题将于年内相繼举行，會議进行情况将于本刊繼續报导。

(徐 琪)