

对营养元素的不同要求，分别的施用肥料。我国农民在这方面有着许多宝贵经验，例如，在玉米生长发育过程中的施肥上创造了“攻苗”、“攻秆”、“攻穗”的三攻施肥法；又如棉花的“深施肥，多基肥，早追肥”的分期施肥法等等在增产上亦起了很大的作用。为了提高土壤肥力，大量使用有机肥料亦是很重要的。因为有机肥料不但能够经常直接供给植物各种养分，而且有机肥料还可改善土壤的物理性能，促进土壤微生物的繁殖，从而使得土壤肥力不断提高。

实践证明，在改良土壤提高地力上，种植绿肥有着显著的功效。我国农民大都习惯在贫瘠的土壤上种植绿肥作物来改善与恢复土壤肥力，例如，珠江三角洲的沙田地区，共三百万亩的稻田中，其中 $\frac{1}{3}$ 的土地在冬闲时期都种植了苕子，以亩产鲜茎叶2500斤计算，不但基本能解决了三百万亩旱稻所需的肥料，同时亦增加了土壤有机质，改良了沙田；此外，在一些新垦地或坡地上，种植了各种绿肥，对防止土壤冲刷和保持土壤水分、养分都有很大的作用。在我国南方红壤、黄壤及盐碱土地区，亦有用种植绿肥来改善土壤的习惯。江苏盐城、南汇、奉贤等地群众大都用种植金花菜、光叶紫花苕子等冬季绿肥来降低盐土的含盐量，如淮安农场含氮0.2—0.3%的盐土上种植苕子，其结果使土壤含盐量降低到0.15%以下，为作物的生长创造了适宜的条件，以致使小麦的产量，绿肥地比冬闲地增产88.41%（1954年东辛农场）；在盐碱地上，亦可种植劳豆、紫花苜蓿、苦草等绿肥作物来

改良土壤，增加地力。在这方面我国农民群众的经验是很丰富的。

在一些酸性土或盐碱土上，还须采用一些其他方法来达到提高土壤肥力的目的，例如我国南方的红壤、黄壤及东北的灰化土，在这些土壤上，必须要根据土壤酸度的强弱，适量的施用石灰，在滨海或大陆低洼地区的盐碱土，若土壤碱度过高，亦可施用石膏来改善土壤的碱性；从而亦就间接的提高了土壤的肥力。

从土壤化学分析的结果看来，我国大多数土壤的潜在肥力还很高。以华北土壤而言，在0—20厘米耕层的土重中（以40万斤/亩计算），平均含氮量为240—320斤/亩，含 P_2O_5 360—680斤/亩，含 K_2O 为1200—2800斤/亩。实际上植物根系的生长并非局限于表层，其根系还可伸向土壤的深层来吸收养分，如果土壤深耕达一米，那末植物就可在一米的土层中吸收到1200—1600斤/亩氮，1800—3400斤/亩磷及6000—14000斤/亩钾。从理论上来看，这些养分已足够植物营养的需要，但事实上这些营养物质并非全部都能被植物吸收利用，因为其中很多呈难溶性植物不可吸收状态存在。因此必须多方面的着手来改善土壤物理化学性能，提高土壤肥力，使得土壤中这些丰富的营养元素能充分的发挥作用。所以合理的耕作、灌溉、施肥，甚至农作物的栽培管理都将成为提高土壤肥力的基础，如控制好这些因素，对于提高土壤肥力，获得高额产量，是完全可以实现的。

（毛达如）

报导

森林综合调查队土壤工作简介

林业部综合队土壤组

森林土壤学作为土壤学的一部分而进行独特的调查研究，只是最近若干年的事情。对于原始森林植物落下的土壤进行研究，非但对土壤地理分布、土壤发生分类的研究具有特殊重要的作用，同时对林业建设也有其现实意义。

基于国家的需要，1954年林业部聘请了大批苏联专家协助我国首次开展了森林综合调查工作，森林土壤工作是这个工作的组成部分。这项工作的开展获得了苏联专家 G. B. 佐恩教授、B. Ф. 莫恰洛娃同志、M. B. 阿列克谢耶娃同志、B. A. 巴朗诺夫同志、B. M. 包良科夫同志的直接帮助，中国土壤学家马容之、宋达泉、李连捷及陈恩凤等教授也曾给予热情指导和帮助。

森林土壤工作的主要任务是研究土壤与森林植物的相互关系，研究原始森林植物落下的土壤地理分布、发生学特性。据此对森林经营管理提出参考性意见。

自1954年以来，先后在东北的大、小兴安岭，长白山，西北的天山北坡、阿尔泰山西南坡，西南的祁连山、西坡，沙鲁里山南坡，云贵山南坡，滇南哀牢山

东南部，海南岛五指山西南部以及秦嶺山脈中部，江西廬山地区，湘、浙、閩、贛等地林区均广泛进行了土壤调查，历年来完成大约二千多万公顷的重点调查任务。

森林综合调查队森林土壤工作，通过调查资料的整理和各项理化分析，先后编写了各地区的土壤调查报告，共七十余万言，这些资料基本阐明了中国森林土壤地理分布情况，对其土壤形成发育、各种理化性状、土壤肥力，及其与森林生长的关系也作了详尽的叙述，这些资料对中国自然区划、中国土壤区划均提供了可靠的根据。

在进行森林土壤调查的同时，还收集了各地区有代表性的土壤整改标本及岩石标本，筹建了土壤标本陈列室，这些标本展示了我国各生物气候带的土壤特点，对了解和研究中国土壤地理分布起着主要参考作用。

森林土壤工作目前还仅仅是开始，从过去的工作检查对林业建设起的作用还不够，因此还必须鼓足干劲，学习先进经验，进一步促进这一工作的开展。

（林业部综合队土壤组）