

土)等。

本土区土壤利用上存在的问题主要为:(1)岗地红泥土的合理利用改良,(2)淀板土的改良,(3)圩区青泥土的防止洪涝及一部分冬沷田的沷改旱。

2. 皖西沿江丘陵、平原黄红壤(红泥土)、浅色草甸土(淤土)、水稻土区 位于本地带西北部,包括铜陵以西的沿江冲积平原、湖沼、阶地及临近的一部分低山丘陵。沿江圩区及洲滩地土壤类型与芜湖附近相似,但青泥土与沷田青泥土分布面积相对较小,而以淤土较多。呈波状起伏的阶地主要分布着红泥土。低山丘陵主要为黄壤。

本土区土壤利用上存在的主要问题为:(1)圩区土壤的防洪排涝与冬沷田的沷改旱,(2)红泥土的合理利用与改良,(3)洲地土壤的培肥,(4)湖滩淤地

的围垦,(5)低山丘陵的防蚀保土。

3. 皖南山区黄壤、山地黄壤、水稻土区 位于本地带的中部与南部,地形主要有中山、低山丘陵、山间盆地及沿河狭窄冲积平原。海拔较高的山地,自山顶至山麓依次分布着山地草甸土(山顶)、山地黄棕壤(海拔900米左右至近山顶处)、山地黄壤(海拔约900米以下)。低山丘陵主要是黄壤与紫色土(猪血土)。水稻土主要是砂泥土,山区深冲沷田中分布有属于冷浸田的冷水田与陷泥田。

本土区土壤利用上存在的主要问题为:(1)丘陵、山地土壤侵蚀的防治,(2)冲、馱(山间盆地)农田洪灾的防止与发展灌溉,(3)砂泥土等砂性的改良与加厚耕作层,(4)深冲冷浸田的改良,(5)山地过水田的改造。

宁夏土地资源评价的原则和方法

宁夏农林局综合勘察队

土地资源以土壤资源为基础,包括与利用土地有关的气候、地形、水源、水文地质和植被等条件,以及现有的排灌设施等因素。土地资源评价要综合地研究土地及与利用土地有关的因素,全面地反映土地资源的生产能力,从而为合理利用土地资源提供科学的依据。

一、土地资源评价的原则

土地资源评价的首要任务是评定土宜,即根据土地条件和农、林、牧业生产的要求,评定土地是宜农、宜林或是宜牧的。宜农地中还可进一步评定是宜种一般粮食作物、甜菜等根、茎类作物或水稻等。宜林地中也可评定是宜作果园、茨园(枸杞园)、苗圃或用材林地等。宜牧地中可评定是宜作放牧草场、草库仑或饲料地等。在实践中,往往同一土地是多宜的。我们的做法是将土宜特点评述清楚,至于某一土地究竟安排什么用场,则要根据国民经济发展的需要,在规划中加以解决。同一土宜的土地,在资源评价中还应评定其质量的高低,如农田评定其等级,宜农荒地要评定其开发的难易程度等。

在土地资源评价中要综合考虑土壤、气候、地形、水文地质等因素和排灌等水利条件。针对不同地区的特点,分析影响土地利用的主要因素和次要因素。如在荒漠、荒漠草原和重盐渍地区的土地评价,排、灌等水利因素是主要的;而在雨量较多的六盘山区,地

形、日照及霜期则是土地评价的主要因素,水利条件是次要的;引黄灌区,若排灌条件好,地形平坦,土层深厚,则土壤的养分和盐分含量,是影响农作物产量的主要因素,其他条件则居于次要地位。

土地资源评价要坚持用地与养地相结合的原则。做到在合理利用土地的同时,还能保护国家的土地资源,并不断提高土地的生产能力。

二、土地资源评价的方法

我们分耕地与荒地两个系统进行土地资源评价,耕地评价着重于土壤肥力的高低,荒地评价着重于开发利用的难易。

1. 耕地资源的评价 在耕种等措施和其他环境条件大体一致的条件下,土壤肥力的高低,决定了作物产量的高低,反映了耕地质量的优劣。在宁夏引黄灌区,耕地主要土壤类型为淤灌土及淤灌草甸土,在评定其土壤肥力时,主要考虑土壤有机质、氮素和磷素含量;淤灌熟化土层厚度及熟化程度;土壤质地和通透状况;土壤盐分及其它有害物质的含量;土壤的水分状况、结构状况和热状况等。根据这些因素对土壤肥力的综合影响,将引黄灌区的耕地土壤肥力划分为四级。其中二、三、四级以下,又根据主要的限制因素划分为若干类型,如盐渍型、薄层熟化型、沙质贫瘠型和干旱缺水型等。

2. 荒地资源的评价 荒地资源的评价首先是

划分土宜,必要时再续分类型和等级。各种地区的自然条件和社会经济状况有很大差异,评价的条件和标准不完全相同。现以荒漠地区和引黄灌区为例,说明如下:在荒漠地区内可将土层厚度大于60厘米土壤无盐化或有轻微盐化、地面平坦或虽有起伏但易于平整的土地,并同时具有灌溉条件的划为宜农荒地。目前灌溉水源不明,但从地貌等有关条件判断,可能有地下水以供开采灌溉的土地,划为另一类宜农荒地,有待水文地质勘探后做最后结论。有冲洗和排水改良条件的盐土荒地,可划为宜农荒地。宜农荒地一般也是宜林地或宜牧地。

荒漠地区的宜林荒地包括有灌溉条件的流沙地,有灌溉条件、有一定土层、土壤盐化不重、但不易平整的起伏地,地下水埋深小于1.5米的湿润型沙丘地,以及比较湿润的荒山和天然灌木林中的疏林地。这些宜

林地一般是不宜农的。

凡是生长牧草可以放牧牲畜的土地,都是宜牧地,包括上述宜农的和宜林的荒地。

干燥的流动沙丘、白僵土(龟裂碱土)、盐泥、盐湖、不长草的积水湖、岩石裸露地和陡峭的荒坡,划为不宜农、林、牧地。

引黄灌区是自治区的主要农业区。现存的荒地多属盐土、湖土(沼泽土)、白僵土、流沙和一部分位于河滩地的浅色草甸土。这些荒地均需经过改良才能农用。我们根据改良的难易和工程量大小将荒地分为四级:一级荒地开垦利用条件较好,所需工程不大,开垦当年可有一定收获;二级荒地条件较差,需一定改土措施;三级荒地条件更差,需较长时期或很大工程量才得改良;四级荒地暂不宜农用。

南方稻区土壤详测制图技术及其成果的应用

王人潮

(浙江农业大学土化系)

作者在总结浙江省1958年土壤普查经验的基础上,于1962至1977年间,结合教学、科研及建立农村教学科研基点工作中,先后在14个点进行了土壤详测制图,其成果有一部分应用于生产,颇见成效。简述如下。

一、土壤详测制图的内容及测制技术

对南方稻区一般占土地几千亩、耕地千亩左右的生产大队进行土壤详测制图时,适宜的工作底图比例尺应为1:2000,地形复杂的地区1:1000为好。这种底图最好是有导线网控制,用经纬仪或水准仪和小平板联合测制的地形—田块图。如无条件,可用罗盘仪结合步测自行测制平面田块图,但其精确度较差,不能用来核实土地面积。山地、林地如无大比例尺地形图,则不能反映土壤详测成果。

土壤制图内容决定于目的和要求。为满足南方稻区搞好农田基建改进耕作,改良土壤,解决阻碍生产发展的某些问题的需要,我们认为应包括以下内容。

1. 测制地形—田块图 它是工作底图,又是统计各类土地面积和规划农田基建的技术资料,应作为土壤详测制图内容之一。在这种图上核计土地面积的步骤是:(1)用求积仪量出各农用地片毛面积;(2)现场核对田块逐块填写习惯亩;(3)用求积仪求得图上

各田块面积,称测量亩;(4)实地丈量某些习惯亩和测量亩差别很大的田块面积,其余按二者之比平均系数折算;(5)实地丈量田埂、沟渠、道路等非种植面积;(6)按各地片毛面积减非种植面积求出净面积;(7)各地片净面积减分丘核实总面积之差数,按各丘面积进行平差,以确定各块田的净面积;(8)用测量方格网和求积仪结合,求出详测区总面积及大河、水库、港道、村坊等面积。

2. 测制土壤图 在地形—田块图上,以土种或变种为作图单位,用虚线闭合,形成土壤图斑,以反映土壤分布及面积。同时写出土壤说明书,列出土壤理化性状表。这一项成果应能为生产大队拟订作物布局、改进耕作、规划改土等提供土壤资料,也是测制以下各图的基础图。

3. 编制土壤农化性状图 分别在土壤图的各图斑范围内划分地片,采取表土样。取样点每亩为10~30个,混匀后取成一个土样。同土种不同地片的土样,可按质地及灰暗色度分为几个样品,分析它们的有机质、质地、水解氮(或铵态氮、硝态氮)、速效磷和钾等含量,测定pH值。各项分析值分为几个数值级,作为制图值,以一定的图式写在各图斑上。这项成果可供施肥、改土等参考。

4. 土壤耕作性状图 包括质地、全土层深度、耕