

# 農業土壤分类、分区的初步意見

李居朋 李开芳

(西南农学院土壤农化系)

農業土壤分类和分区的目的是使土壤复合体系系統化,为农业生产大跃进服务。分类与分区是对農業土壤个体和羣体作点面認識,是分类土壤和区划土壤的具体表現。准确地認識了土壤类型,划分了土壤区域,土壤科学才会有成效的指导人們的生产实践活动。分类、分区是总结农民經驗、綜合客观实际并加科学分析得来的,是科学理論与生产实践密切結合的結晶,因之,分类、分区的目的在于:

1. 进一步制定农业发展规划,合理利用土地,正确地贯彻农业“八字宪法”。
2. 制定土壤改良规划,决定改良施工范围,达到施工計划化,定向改造土壤。
3. 在我国社会主义农业生产发展中,更好地掌握土壤現狀和发展,便于领导生产,发挥羣众智慧和积极性。
4. 总结整理我国农民对农业生产的丰富經驗,发展我国农业土壤学。

全国土壤普查現場會議指出:“土壤分类方面,要求把过去以自然肥力为中心的发生学分类,改为以經濟肥力为中心的发生学分类体系。分类命名应以农民俗名为主,酌量添加地形名称,并拟出包括农民俗名及土壤經濟肥力特征的发生学分类制”。这是我国土壤科学向前迈进的標志,是土壤工作由脱离生产轉向与生产紧密联系的具体表現。目前羣众性土壤普查鑑定工作中,已有很多土壤分类方法,如陝西省土壤分类系統,四川南部县的分类命名办法,四川宜宾專区的土壤分类意見,其他还有辽宁、浙江、广东等省的办法,这些方法都采用了羣众土壤名称,但是沒有能解决我国农业土壤的分类問題。陝西省的办法,不是从羣众中去总结提高,而把分类相反地更加复杂化。四川南部县的办法,沒有分清土種和土种,土壤分类实为母質分类。四川宜宾專区分类命名虽然結合了俗名,但命名复杂,不易掌握。

在我們参加了四川省南充專区和达县專区的羣众性土壤普查鑑定工作之后,本着百花齐放,百家爭鸣的精神,提出我們对农业土壤分类分区的初步意見,和同志们討論。

## 農業土壤分类原則

1. 農業土壤分类的目的是为了服务于生产,使土壤这个复合体系系統化,便于利用。因之,分类时必须把各类土質的实际情况,在生产上的表現与理論結合起来。

2. 農業土壤的肥力特性是分类土壤的重要标准。分类时必须抓住土壤的本質——肥力这一特征,按肥力的高低排队,依土壤性質,在生产上的表現分类。抓住土壤的优缺点,找出土壤病根,指出改良途徑及措施,为培育高度肥力土壤提供依据。在不同土壤上提出执行“八字宪法”的差異点。

3. 以土为主,土洋結合的原則。我国农民对耕作土壤有較深刻的認識,有严格的評級标准,对土壤分类、評价、施肥和改良都有极其丰富的經驗。土壤分类要能密切結合生产,并能指导生产实际,所以必须在广大农民的分类基础上,加以科学整理,把同土異名的合併,異土同名的分开,从易为人們掌握,簡明方便着手。

農業土壤分类总的原則是:以土壤經濟肥力为中心的发生学分类;鮮明反映出土壤的生产耕作特性,客观自然規律;以土为主,土洋結合,准确易懂,叫起来方便,为羣众喜聞乐見。这也就是分类上的科学观点,生产观点,羣众观点。

農業土壤分类系統及其依据——用归納法分为三級,即土类、土型、土質(泥色)。

1. 土类——相同的物質轉化移动过程,发展方向一致的土壤。即相同的水热狀況,相同的生态环境和植物类型,发生层相同的剖面結構,一定的自然肥力水平,如紫色土、紅壤、黃壤。

2. 土型——相同的地形部位,土壤形成作用过程中风化发育一致,体现在土壤的物理性、化学性、耕作型、施肥型、灌溉型、冲刷型、經濟肥力一致的土壤划为一型。綜合以上各型即可确定培肥途徑和办法。充分反应“八字宪法”。如柔質土型、輕質土型、粗質土型、重質土型、堅質土型、變質土型。

3. 土質——亦即泥色,反应土壤顏色、質地、肥力、病症。反应以上特点以农民的俗名为佳,但亦必須

將农民的俗名加以归納、綜合整理。如黑油沙、二泥土、裂紋土、死黃泥、樓板田、鹽硝田等。

“土質”是最基层的分类單元，是农民羣众分类土壤、認識土壤的习惯用語。这种述語很好，几千年来农民都依賴“土質”了解土壤本性，显示土壤病症，訂出合理利用改良方式与耕作措施。“土类”是最上层的分类單元，在一个土壤中包括几个土型，而每一个土型中又包括若干个土質。土質很多。土型就是对土質的归納，对各种土質抓住某些共同性問題与关键性問題，进行排队归类，便于綜合改良和合理利用土地，对正确地执行“八字宪法”，开辟广闊道路，就有了可靠的依据。

关于分类命名方法是：土类——土型——土質，联串系統的命名，如紫色土类柔質大眼泥，黃壤类堅質死黃泥，新冲积土类柔質黑油沙等。

### 农业土壤分区

分区原则：分区是在分类的基础上有系統的分區，其目的在于为了农业生产区域化，合理利用土地，使不同土壤区域走上不同的利用方向，为今后按不同的自然区組織生产，經營管理；按不同的土壤区域进行规划，全面按排，綜合改造，明确区域生产方向，因地制宜充分发掘生产潛力，逐步实现“高产，多收，少种”和“三三制”的目的。所以，农业土壤的分区划片是必要的，其分区原则应该是：

1. 土壤組合。不同的土壤組合是土壤分区的基础。每一个土壤区域中都有它自己的土壤組合特点，故不同的土区即是不同的土壤組合区。

2. 区域自然特点。土壤是在五大因子的作用下形成的，所以土壤与环境是統一的，土区与土区之間的差别也与其环境条件，区域性綜合变化相一致，所以各种环境的区域性差異也是划分土区的依据。

3. 区域利用現狀与区域规划方向。我国农民对土壤有着数千年的耕作历史和經驗，他們对土壤組合、区域差異的規律性有深刻的了解和掌握，在不同的土壤区域采取不同的耕作型、施肥、輪种和作物的种植等。所以利用現狀和规划方向应成为分区不可忽視的重要条件。

4. 存在問題和改良措施。土壤与环境是一个統一体，环境条件又是依地区不同而異的。我国土地面积甚广，緯度有高低，山势有大小，海拔有高低，离海有远近，各区域形成了明显的水平——垂直分布。人为长期耕作，但在封建制度下，土地未得到合理利用，森林和草皮不断的遭受破坏。因之，在农业发展的过程中，不断的改变着土壤的发育条件和方式。不同区域有不同的問題存在，有不同的改良措施。为了使各区的改良规划簡單明了，执行方便，应尽可能的使同区的

条件相同，問題單一化。

在实际工作中为了有利各級领导生产，組織管理生产，故对农业土壤分区的細致程度也有所不同。一乡一社的人民公社土壤分区应詳細具体，根据地貌、母質、土壤組合，三三制型划片。在各片之中把各生产队的土壤再划分为土壤微区。而專、县則需划出土壤小区，省和全国就更應該划分出更大一些的区域。

分区系統共六級：土帶，大区，中区，小区，片，微区。一个套一个，大一級的土区中包括若干个或一个小一級的土区。分区的依据是：

土帶：即土壤水平——垂直帶，依据土壤类型、植物地帶和生物气候划分土帶，如黑土帶，紅壤及黃壤帶。

大区：即地形——母質——水文区，根据大区气候、大地形構造及土壤組合而划分。可供中央和省指揮生产之用。如四川盆地紫色土区；云南高原磚紅壤紅壤区。

中区：根据气候(季节变化)、中地形、利用特征、规划方向、大型水利土壤改良、水土保持及土壤組合划分的。如川西平原新冲积土区，川东平行褶皺紫色土区，是省級领导生产所要掌握的基本地区。

小区：根据地貌、母質、耕作型、小型水利网、存在问题、改良方向不同而划分。各小区中有不同的“三三制”类型，如嘉陵江沿河台地新冲积柔質土区，華蓥山漕地灰岩堅質土区。小区主要是县领导掌握的区域，給專县提供不同的“三三制”型的区域。

片：片是小区中的局部差異，反应在地形、母質、土壤組合、三三制的安排上。但总的利用改良方向基本同于小区。片是人民公社领导生产所必須抓的土壤区域。

微区：是依据地形部位、小气候、輪作耕作特点等，在片之中划分出的一种或多种情况，地形部位是考虑与采用农民所称的台土、梯地、正溝(正冲)、支溝(支冲)、槽田、壩、嵐埡、山頂山腰山脚等，如一台大土坨，三台石谷子土等，这是各生产队在安排生产时所必須考虑的生产区域，也是公社分配生产任务的依据。

土区是各級领导生产所必須掌握的土壤区域，中央和省抓大区、中区、地、县、区、乡則抓中区、小区和片等，更为具体細致。它能为我国社会主义农业生产区域化，实现“三三制”提供一系列可靠的资料。指导思想在于为生产服务，反应客观实际，而不是为分区而分区。

从上面所举的例子中，即可看出各級土区命名的总原则是以各区的主要土壤为主，中区以上以土类命名之，小区以土型命名，片及微区以土質命名。在土区名称的組合上，除土帶不加其他因素外，大区、中区以

# 湖南省土壤分类及制图經驗

中国科学院土壤隊湖南土壤普查組

去冬今春,在湖南省各級党委的领导下,我組与湖南省农业厅、农科所及各專县干部,自1958年12月至1959年3月,在衡阳,耒阳,黔阳和湘西等地区,进行重点土壤普查工作。工作完毕后,曾进行过系統的归納整理,作出分类系統,并編制1/5万,1/20万,1/50万不同比例尺的土壤图幅。現將工作成果,簡略汇报,以求指教。

## 一、土壤分类命名的原則和系統

开始着手土壤分类时,曾一度根据农民鑑別土壤的經驗,試拟上层分类系統。这样归納得来的土类,只能表示地貌和母質,不能反映土壤的綜合特性。

羣众根据地形对土壤的分类有吊坑田(平緩丘頂的天水田)、岸田(丘陵边缘最高的梯田)、排田(紧接岸田以下的梯田)、冲田(較狭窄的山丘溝谷水田)、壟田(較开闊的丘陵溝谷水田)、洞田(較寬开闊的水田)、坪田(較洞田更为开闊平坦的小型河谷水田)、濬田(无小溪河的谷地)等。根据土壤母質將近代河流冲积物所发育的土壤称为沙或泥。第四紀紅色粘土所发育的土壤称为黄土或黃泥,用大眼泥来表示第三紀紫色砂頁岩所发育的土壤,羣众也根据水分来进行分类。如淺脚(排水較好,泥脚不深,多在1尺以內);深脚(排水不良,泥脚深达1尺以上);青夾(排水不良,全剖面土色灰暗);白夾或白散(受剛向水流作用,表土或心土为灰白色);黃夾(水源不足,母質特征明显);湧田(有泉水流浸,泥脚很深);澇泥田(分布于山丘間的凹地,終年浸水,沒有底子);冷浸田(有冷浸水为害)等。

羣众的土壤分类,不仅很实际,还富有生产性。沙土中还細分为潮沙、細沙、黃沙、亮眼沙、布沙、冷沙、白沙、黑沙、油沙、悶沙、板沙等十余种。黄土中細分为松黃泥、紧底黃土等。大眼泥又細分为大眼泥、死大眼泥、大眼鴨屎泥等。羣众对农业耕作經驗很多,对土壤的生产性能也很熟悉,但所考虑的土壤性質还不够綜合,有时也比較零散。所以羣众認別土壤的經驗必須科学的系統整理。

地区名称——明显的环境因素——主要土类命名之,小区以地名——明显的环境因素——土型命名之。片以地形——土質組合命名。微区以地形部位——主要

为此,我們根据土壤发生学的观点,采用綜合的土壤特征,把土壤普查工作中所收集的資料,进行科学的系統归納和总結,計分出9个土类,17个亞类,35个土屬,65个土种和143个变种。土屬、土种、变种基本是由羣众普查資料中汇总得来的。土类、亞类是由土屬綜合归納而来的。我們根据土壤发生学的观点,采用綜合的土壤特征进行分类。

变种是最基层的分类单元,反映耕性和剖面形态特征的差異,凡农民分出来个体特征明显的,都給以保留。松黃土是土层深厚,性疏松,耕性較好的旱地。黃沙土的土层厚,較紧实,种植油茶。油沙土質地較輕,性疏松,耕性好而肥力高。潮沙土中有机質含量較油沙土高,宜种蔬菜,种棉花会瘋長。大眼泥是紫色頁岩丘陵溝谷的水田,質地粘重,耕作困难。虎爪泥基本性状同大眼泥,但干时土壤結構似虎爪一样。故將二者分开。

土种反映土壤生产性能和肥力的差異。如死黃土是侵蚀严重,耕层淺而紧实,肥力較低。五花土侵蚀严重,网紋层裸露,肥力最低。沙泥田与黑潮沙泥都是近代河流冲积物所发育的水田,但后者离居民点較近,受施肥耕作的影响較多,肥力也較前者为高。

土屬是生产性能及肥力的綜合表現,反映改良利用的差異。紅砂土分布在紫丘陵上部,因受地表逕流的作用,粘粒大部被流失,土壤含砂較多,应作好水土保持,适当种植旱作。大眼土分布在紫色丘陵坡脚,土层厚,質地較粘,因耕种時間長,熟化較好,肥力較紅砂土高,宜种植旱作。淺脚青夾泥和鴨屎泥虽然同受地表水的作用,但鴨屎泥在耕层中有外湿內干、难以耙碎的鴨屎狀的小土团,不仅要排水,还須改良物理性状。

亞类是質量指标还不够标准的过渡类型,是土类的发展分段。如紅壤与石骨紅壤,前者如果作好水土保持工作,可逐漸向紅壤发展,又如潮土与潮泥,前者种植水稻可逐漸形成潮泥,反之潮泥也可变成潮土。

土类反映土壤生产性能和改良利用等重大性質的本質差異,各土类間的发生性質,都有很大的差異。紅壤是第四紀粘土丘陵区的紅色土壤,矽鉄鋁率在1.8—

土質命名。

关于土区界綫的划定,除考虑上述分区原則外,具体根据土壤分布的界綫来确定。