



总结农民土名进行系统分类的一些体会

潘季香 李 星 申 生

(宝鸡市省土鑑工作组)

土壤分类是标志土壤科学发展的高级阶段,没有完整的分类系统,就很难揭发土壤的秘密,阐明土壤的发展规律,也就难于很好的为生产服务。过去在土壤分类上虽然作了很多研究,但与生产联系的不够。通过这次土壤普查,我们对如何总结农民经验,进行系统的分类,为农业生产服务有些体会。

去年我们参加陕西省兴平县土壤普查试点工作,曾采用土洋并行的办法,拟定了陕西省土壤分类系统表,花了不少的时间,可是没有起到指导作用,反而产生了许多不良后果。这就是洋名挤掉了土名,忽视总结农民经验;受自然发生因素束缚,与生产联系不紧密。因此土壤分类仍轍前車,效果不佳。

后来我们对农民经验总结加倍注意,发现农民土壤名词简明、生动,集中的反映了土壤的特性如“油”是指土壤表层发油亮,含腐殖质多,土很肥沃;“薄”地是很瘦的意思。“性热”是指土壤含石灰多,干燥发热,发小苗,宜施猪粪,据分析多为强石灰反应,缺磷。“性凉”与土相反,无石灰反应,氮肥较多,宜施马粪。“口松”是指土壤质地轻、疏松、易耕作,多为善土类。“口紧”与土相反,多为板土类,少石灰或无石灰反应等等。

农民对质地的分法是沙石(石礫),响沙(粗沙),捆沙(细软沙),土沙(轻壤),善土(轻中壤),绵土(中壤),坩土(重壤),粘土(粘)。

农民对改土有丰富的经验,如农谚所说:“碱土压上沙,出苗就齐套”,“沙压碱套金套”,“沙地上点土,当年就丰收”,“换土如换金”,“薄土上垫土,一亩顶二亩”等。

对耕地的说法是:“伏里挫破皮,胜过秋后犁几犁”,“深犁一寸,胜往上粪”,“大牛深溝犁四遍,一亩麦子打四石”,“头次浅,二次深,三次四次要中耕”。这些例子举不胜举,它包含着极其丰富的生产经验,是值得认真总结的。

我们在总结农民经验的基础上,同时考虑六种成土因素,特别是人为因素的影响,以进化观点,把农民的土名加工提炼系统化,然后拟出一个通俗简明为生产服务的分类系统,在拟定分类系统时,我们遵循着下列原则:

(1) 作为土壤基本特征的土壤肥力的高低;

(2) 作为农业生产基本资料而表现出不同的生产性能;

(3) 根据农业生产性能与肥力发展而拟定提高土壤肥力与改良措施的差异;

(4) 依据六种成土因素综合作用,特别是人为因素的影响,使土壤进行过程中所固定下来不同的剖面构造。

我们根据这四个原则,初步把宝鸡市土壤分成四级,即土区、土类、土组、土种。

(一) 土区:是六种成土因素综合作用形成具有不同农业生产区域的许多不同土类组合的显域土,如平川油土区,这是代表整个关中平原许多不同土类的组合,但是它具有大致相同的成土条件和大致相同的农业生产区域(如以小麦,棉花为主)。宝鸡市共4个土区。

(二) 土类:是在同一地带性土区中,六种成土因素,特别是人为因素的作用而形成具有一定地理分布的土壤组合,它具有相同的水热条件,相同的形态类型,土壤发展进行过程中所固定下来的相同的土壤发生层次(剖面构造);相同的肥力水平和相同的农业生产性能以及相同的改良措施,如平原油土区,其中有油土类、善土类、板土类、泥土类等,这些都是符合以上条件,而且有质的不同。宝鸡市共分14个土类。

(三) 土组:在同一土类中,由于人类活动或其他因素的影响,在土壤中出现某些影响农业生产的特征,如肥力变低、颜色暗淡、石灰菌丝多少等等。

(四) 土种:就是土壤分类最小单元,是成土过程中发育的量的差异,如在黑油土组中按熟土层的厚度,分厚熟土层黑油土,薄熟土层黑油土。宝鸡市共分96个土种。

根据土壤肥力发展分类,我们认为采用群众习惯用的五级制,即能反应土壤肥力演变的一般规律。

(1) 油土:为最肥沃的土壤。

(2) 熟土:较肥沃的土壤,是由活土或生土经过人类耕种而熟化的土壤。

(3) 活土:这是不肥沃的土壤,但含有潜在肥力。

(4) 生土:具有很低的肥力水平,经改良熟化可变:

(下转第34页)

的原則中，不需要以名稱形式表現于外，所以又擬制了四級分類原則。

第一級(土類)反映在一定自然條件下和人為農業活動的影響下質的差異。不同土壤佔有一定的生物氣候區，有其特有的改良和利用方向。我省初步擬定的土類有：

黑土：分布于山陰地區，微酸性至酸性反應，不含石灰，耕作久者稍含石灰，有機質含量最高，肥沃，作物易徒長，易遭病害，宜種高寒作物，施用熱性肥料，注意排澇。

麻土：分布于二陰地區，石灰性反應，有機物含量較低，土壤中氮磷鉀的含量調劑，旱澇均有收成，宜種麥類和秋作，施用全量肥料。主要是引水上山地區。

綿土：分布于干旱地區，強石灰性反應，土質綿軟，水土流失重，有機質含量小，肥力低，土壤干旱缺水，宜種秋作。施用氮肥(尤其是有機肥)，保墒防旱，防止水土流失為土壤改良的中心任務。

壟土：分布于隴東，石灰性反應，有壟土泥，為多麥生產基地，主要改良措施是黃土墾變黑土墾，和防止流水侵蝕。

水澆土：分布于河谷地，沖積物，石灰性反應，經營集約，土壤肥沃，為經濟作物栽培區。

水稻土：分布于秦嶺以南的谷底，氣溫高，微酸性至酸性反應，全部栽培水稻，改良的主要措施是調整泥沙比例，除毒質和冷泉。

鹽鹼土(鹽土和鹽漬化土壤)——分布地區沒有一定，主要分布于河西內陸河流域，含鹽，作物生長不良。根據不同條件，主要改良措施是沖洗鹽分、排除地下水、清洪輸澇、停止苦水灌溉、放洪入淤、密土改良等。

(註：未確定的土類暫不列舉)

第二級(亞類)：反應人類耕作活動所引起的土壤特性的變異，按土壤演變的規律，及各種土壤親緣的遠近確定，雖然目前已獲初步材料，但證據不夠，故全未確定。

第三級(土種)：反應影響農業生產的中心環節(好的和壞的)，如油、立、平、板、綿、僵、橫、平、毛、堅、膠、鶯、鶯、鶯……等。全部是羣眾習用名稱中的中間字。

第四級(變種)：反應質地，為羣眾名稱的最后一字，如泥、土、沙土、沙(礫石)……等。(註：上述四級分類亦可變為三級)。

這一分類形式，基本上不脫離羣眾分類的基本條件，而且簡單、易懂、易行，並能與土壤改良、作物區劃相適應，是比較完善的。

(五) 兩個未決定的問題

自從羣眾性土壤普查開展以來，在土壤文獻中刊

載了一些使耕地與荒地土壤分家的文章：“耕作土壤(或稱耕種土)的分類，自成一個體系，與荒地土壤完全不同，這是同為耕作土壤在長期影響下，發生發育出現另一種形式，隨着人類的意志作定向改變……”，但並未提及荒地土壤是按土名分類還是按洋名分類，且甘肅省的荒地是很多的，而且荒地與耕地間雜，如果荒地用洋名，耕地用土名，那末，在一張土壤圖上，就會出現土洋並列的現象，同是一種土也就有兩種名稱同時出現，例如白綿土，耕地上還叫白綿土，而相鄰的荒地呢，就要改成“淡灰鈣土”了，可是羣眾把這兩種土壤都叫作白綿土，因為它們的性質相同，如果在同一張土壤圖上或說明書上，同時出現很多的土名和洋名，就會造成混亂，因而我們要求，在搞清耕、荒地土壤發生發育關係的基礎上，一律按土名處理，不再標入洋名，是否恰當，希望討論。

耕作土壤既然是按照人為意志作定向演變的，那麼，在進行耕作土壤分類時是以熟化程度作標準分類，還是以有機質的含量作標準來分類呢？例如一些土壤是從大黑土演變而來，其中熟化程度最高的土壤是黑油土，如以有機質的含量分，大黑土應屬亞類級，如以熟化程度分，黑油土應屬亞類級，如何恰當，提請大家討論解決。

(上接第31頁)

成活土、熟土、油土。

(5) 死土：這種土壤已經失去肥力，不經改良，不能利用。

經過這種整理分類，我們認為有以下好處：

1. 簡明通俗，生動活潑，故名思義就可看出土壤特性、肥力高低及改良途徑。

2. 能緊密結合生產實際，同類組土壤可採用相同的提高土壤肥力與改良土壤的方法，經調查後，領導心中有數，知道油土有多少，生土有多少，便于找出生土變熟土、油土，死土變活土的改良途徑。

3. 這種分類法，來自實踐，把人為因素、土壤肥力列為特殊重要地位，便于研究與揭發土壤，特別是土壤肥力演變的規律，符合辯證唯物主義觀點。

通過上述工作，我們覺得還有許多問題須待進一步研究解決。如土壤肥力在分類中應佔什麼地位，土類的定義等。河灘土壤，我們把它劃作區，水稻土我們把它劃為泥土類稻土組，對於同名異土的現象，我們在分區中已劃出來了，如山農地農民叫黑油土，平地也叫黑油土，可是生成環境、剖面特征都不相同，所以我們劃為不同區，并冠山川地字眼。這樣作是否合適，希予指正。