

學習新疆農民土壤分類的體會

崔文采

(新疆土壤普查鑑定辦公室)



通过南北疆所举行的两个土壤普查鑑定試点工作,学习了农民对土壤分类命名的經驗,深深体会到农民的經驗是丰富多采的,同时也急需整理总结和提高,茲謹就我个人所学习到的点滴体会提出供同志们作参考。

一、农民土壤分类的依据

农民对土壤分类主要依据下列几点:

(1) 顏色: 土壤的顏色是农民对土壤分类的主要依据,在絕大多数的土壤名称上都冠以顏色名称如:白土、黄土、黑土、青土、紅土、酱色土、茶色土、寒色土等,又可以耕作层顏色的深浅程度不同再分为若干次色,例如黄土中又分为白黄土、灰黄土、烏黄土、黑黄土等。

(2) 質地: 农民根据土壤質地来命名分类在南北疆各地都很普遍,尤其是在南疆地区,顏色上无显著差別的地方,一般都根据質地来加以命名分类,如沙土、壤土、粘土等。又根据土层中質地分布的地位不同,可再加以細分,如壤土下面又可分盖沙壤土,腰沙壤土,底粘壤土等。

(3) 結構与松紧状况: 土壤結構也是农民土壤分类命名的重要依据之一,如板土就是指土壤結構如板状,也就是有一层坚硬如板的犁底层,再如平土就是土壤呈片状,立土就是干燥后开裂成柱状等,也有叫土层很板結紧实的为板土,很疏松的叫綿土。

(4) 含盐成分及状况: 对土壤含有盐碱成分的也有不同的名称,如地面呈白色的叫白碱土,呈黑色的叫黑碱土,有凉苦味的叫硝碱土,有咸味的叫咸碱土,地面湿润的叫湿碱土,呈斑点状的叫花碱土,一般盐渍化的土壤,就在原名称上加一碱字,如碱紅土、碱壤土等(註:此种碱土实系盐土,征得羣众同意把碱改为盐)。

(5) 水分状况: 土壤經常含水分很多的叫湿土和潮土,經常干燥的叫炕土。

(6) 环境因素: 农民的土壤命名分类不特根据以上所指出的土壤本身的重要性状来划分,而且也根据不同的环境因素来划分,一般所根据的环境因素,有下

面三项:

1 地形地貌: 在泉水地带所发育的土壤叫下潮地,在广大平原上所发育的土壤叫旱戈壁地,在河滩里所发育的土壤叫河滩地,在山的边缘所发育的土壤叫山边地,在沙丘附近所发育的土壤叫丘边地等。

2 地下水: 在地下水能够上升地面而使耕作层經常湿润的土壤叫下潮地,地下水不能直接升达地面,但可与灌溉水相接的土壤叫二阴地。

3 成土母質: 凡是在黄土母質上所发育的土壤,都名为黄土地,在河滩地新冲积物上所发育的土壤叫澄浆泥等。

(7) 其他: 除根据以上单因子命名分类外,有时也根据两个或三个因子来命名,如把顏色和質地合在一起的有青沙土、灰澄浆泥等。把顏色結構、土层厚薄合在一起的有厚白板土、薄白板土等。

二、农民土壤分类的特点

从南北疆两次土壤普查鑑定試点工作中,深深地認識到农民的土壤分类,很明显地具有下列三个特点:

(1) 生动地反映了肥力状况: 不論是根据单因子或复因子的命名分类,它都生动地反映了土壤中的养料和水分状况,这是因为这些因子都是在各該具体条件下影响土壤肥力最主要的因素。例如白土就是指土壤中有机質少,养料少,表面干燥而显现白色,肥力較瘠薄;黑土則土层湿润,含腐殖質多,土色黑暗,肥力較高;青土則表明有潛育現象,具有毒質;硝盐土、碱盐土、白盐土、黑盐土等更表示了土壤中含盐的种类数量及其危害程度等;还有旱戈壁地、下潮地、二阴地对土壤中水分状况的描繪特別显得形象、具体。板土、平土和立土等,除了說明土壤水分含量的多少及其运行的方向和速率外,还表现了空气通透的状况,熟化的程度,以及作物根部发育的状况等。

(2) 紧密地結合土壤改良和农业生产: 如实地反映了土壤肥力的状况,必然也就会紧密地結合正确的土壤改良措施和为农业生产服务。当地的农民都很清楚地知道,在不同类型的土壤上要进行不同的改良和栽培措施,例如在白土、白板土、白平土上要深耕、多施肥料、和勤浇浅灌、并以种植小麦和果树为宜;但在黑土、青土、潮土、下潮地、澄浆泥等土壤上則以排水深耕

翻晒为主要改良措施,并以种植水稻为最好;还有在黄土地、立土、二阴土、壤土、黑枣土等土壤上,又以防止地下水上升,防止盐分上升,多施肥料为首要急务,在这种土壤上,除可以种小麦、玉米等作物外,还可以种棉花。

(3) 具有一定的科学性: 农民的土壤分类既能反映土壤的肥力状况,为农业生产服务,这已充分地说明了农民的土壤分类是在无数次的实践中考驗过的,能較真实概括土壤客观情况,可是除此以外,它还能够反映土壤在自然界中的发生、变化、分布以及它們互相間的轉化等一系列的客观規律。例如澄浆泥就是在河滩地极緩慢的水流或靜水条件下,沉淀下来的細土粒子上发育而成的幼年土壤,这种生成发育的环境从土壤的名称上完全可以体现出来。

白黄土經过开垦耕作后,由于使用了肥料和农作物遗体的累积变化,使耕作层的腐殖質逐漸增多,顏色由黃轉灰,演变为灰黄土。耕种的年代愈久,耕作层的顏色愈为深暗,灰黄土可再轉变为烏黄土,黑黄土在一定的条件下还可能轉变为黑土,这种由量的累积而逐步达到質的改变,确是土壤性状的客观規律,这种規律已表现在农民的土壤命名分类中。

还有农民的土壤类型也隨着自然条件的不同而具有規律的分布,在洪积的地貌部位上,地下水很低,分布着白土;在泉水地区的附近,分布着青土、潮土和黑土;在广大平原上,分布着黄土、壤土和沙質土;在这些土区里地下水位較高的地方又轉变成各种类型的盐土。如果条件改变了,农民的土壤名称也隨着改变,例如农民們常說,在黄土区由于地下水位升高,盐分累积很多,地表呈白色就叫白盐土,白盐土在經常水潤的情况下,又會轉变为黑盐土,黑盐土撩荒若干年以后,可再轉回为白盐土,因此可以說:农民的这些土壤命名分类,就好象鎖鏈一样的反映着互相联系和彼此轉化的各个阶段。

三、农民的土壤分类系統

农民的土壤分类也不会如白玉无瑕,尽善尽美,必然的它还会存在着一些缺点,須要加以精煉和整理,例如农民原来叫盐土为碱土,这就要糾正过来,再如同土異名,同名異土的地方也应该分別加以合併和分开。但农民的土壤分类基本上是有規律的,須要我們深入学习、整理和总结。

茲根据南北疆两次土壤普查試点中部分地区的材料,本着土洋結合以土为主的精神,初步整理出农民土壤分类系統标准如下:

(1) 土屬(3級): 反映地形地貌部位,地下水状况,母質地形等較大的自然区域,也就是农民們所指

“地”的概念,如下潮地、河滩地等。

(2) 土种(4級): 反映土壤本身的性状,这个性状一般是影响該种土壤肥力的主要性状,也就是影响生产最显著的因素,如顏色、質地、結構、松紧度、水分状况和含盐状况等。一般的土名有黄土、壤土、板土、潮土、硝盐土等。

(3) 变种(5級): 反映每一个土种受自然条件影响或人为耕种后所发生的变化,根据变化的不同,該种土壤的性状,就有了一定的差異,这些差異就是变种划分的标准;例如喀什东方紅人民公社的壤土又可分为1、壤土,2、底砂壤土,3、盐壤土三个变种,潮土則分为黑潮土,盐潮土两个变种。

茲根据以上标准和两个試点地区的土名举例列表如下:

| 分类級別 | 土 屬 (三級) | 土 种 (四級) | 变 种 (五級) |
|------|-------------|------------------|-------------------|
| 土 名 | 石(山)边地 | 白 土 | 白土、薄白土 |
| | | 平 土 | 白平土、薄白平土 |
| | | 板 土 | 白板土、紅板土 |
| | 黄土地 | 紅 土 | 真紅土、沙盖紅土、淤泥紅土、盐紅土 |
| | | 黄 土 | 白黄土、淡灰黄土、灰黄土、黑黄土 |
| | 旱戈壁地 | 立 土 | 白黄立土、黄立土 |
| | | 壤 土 | 壤土、底砂壤土、盐壤土 |
| | | 黑枣土 | 黑枣土、盐黑枣土 |
| | | 成盐土 | 白成盐土、黑成盐土、花成盐土 |
| | 二阴地 | 黑 土 | 青黑土、茶黑土 |
| | 下潮地、河滩地 | 青 土 | 黑青土、深灰青土、浅灰青土 |
| | | 潮 土 | 黑潮土、盐潮土 |
| 澄浆泥 | | 青澄浆泥、灰澄浆泥 | |
| 丘边地 | 沙 土 | 粗砂土、細沙土、土透沙土、蓋沙土 | |

註: (1) 一級(土类)和二級(亚类)因待整理总结,故表中暫缺。

(2) 表中虛綫表示沒有严格分界限。