

談談土壤分類中的“土洋”結合問題

郭 興 嘉

(東北農學院)

1959年黑龍江省全面地開展土壤普查運動，不僅摸清了土壤底細，為農業生產提供了可靠的資料，還推進了我國土壤科學的前進。我很幸運有機會參加松花江地區的工作，學習了許多農民羣眾的經驗，但因個人水平低，深入羣眾的時間短，了解得不深不透。現就分類方面的問題提出幾點粗淺意見，希予批評指正。

一、羣眾土壤命名的基本特點與依據

農民羣眾接觸土壤的目的是為了農業生產。土壤之所以具有生產能力，成為農業生產中不可代替的基本生產資料，正是由於它具有能滿足作物生長與發育的生活條件——肥力，而養分、水分與土壤結構是標誌土壤肥力高低的三大基本因素。仔細研究農民羣眾對土壤所起的各種各樣的稱呼，不難看出，每一個土壤名稱都是以上述三大基本因素為依據，明確地指出土壤肥力狀況和生產能力。例如羣眾盛加讚揚的黑油砂，就是很肥沃的土壤，“黑”指土壤含有大量有機質，潛在肥力高，地勁大，養分的後備力量雄厚，能逐年釋放出有效養料供給作物需要；“油”有“大補”的意義，起立竿見影和催長催熟的功效。實質是指土壤中所含有的大量有機質，在微生物旺盛的活動下有機質被微生物轉化而形成有效態腐殖質，釋放出有效養分供作物利用。“沙”指土壤耕性良好、結構疏松、滲透利水、土質熱潮，實質是說土壤有着良好的水分、熱量與空氣狀況。把三個字合在一起，就綜合地表示出土壤中養分、水分和耕性的情況以及土壤肥沃的特徵。又如草甸土中的黑粘土（又名黑鈎土），“黑”字的意義與上相同，“粘”指土壤質地粘重，滲透能力差，土

質冷漿，屬陰性，因而對“黑”字起了限制作用，土壤中雖然含有高量的有機質，但由於粘重質地所引起的嫌氣狀況，微生物活動不甚旺盛，有效養分釋放不多。“黑粘”二字合在一起，又表示另外一種肥力特徵，這種土壤可用“摻砂去粘”，“挖溝排水”和“開辟稻田”等法來改良。

羣眾對荒地土壤的命名原則也是如此。例如，含鹽含鹼的叫鹽鹼土；多水冷漿的濕地叫淤窪塘土（沼澤土）；土質瘠薄、含砂含礫的山地土壤就叫山地砂石土。總的說來，羣眾土壤命名的基本特點是以肥力為綱。

二、羣眾土壤分類的基本特點與依據

如果認為解放後我們所採用的發生學分類多偏重於以自然土壤為對象，或稱“洋”分類，而羣眾普查所歸納的羣眾分類多以耕地土壤為對象，而稱為“土”分類的話，那麼我們認為在分類系統上，“土洋”可以結合，二者之間沒有尖銳而不可調和的矛盾。

從土壤形成過程來看，儘管人為生產活動對土壤形成過程有着巨大的影響，但是這種影響不論大到何種程度，畢竟脫離不開它所处的自然條件。因此，自然條件在耕地土壤上仍然打着深刻的烙印。此外，就肥力狀況來看，人為肥力是在自然肥力的基礎上發展起來的，因而帶有自然肥力的自然土壤與受人為生產活動影響而帶有人為肥力的耕地土壤也難以截然劃分，二者互相滲透，互相結合。所以，把耕地土壤的分類與自然土壤的分類，把發生學分類與羣眾性的土壤分類劃分成兩個系統，在道理上也難以講通。因為自然辯證法中“自然客體與環境條件統一性”的原則應該作為我們考慮此一問題的準繩。

羣众的土壤分类系統有些概念比較完整(指我專区的情况而言),也有一些模糊不清(可能是我們了解得不透),但和我們所采用的四級分类原則并无矛盾,基本是一致的。

當我們在羣众面前有意識地把各种各样土壤,本着它們的共性与差別进行排队(归納系統,拟定分类)时,羣众非常注意土壤的来历(发生学关系)。首先,羣众給予注意的是哪些土壤是“坐地戶”(又称坐古生牙),哪些是“外来戶”(包括水成与风成),只有同屬一种来历的土壤才能分別集合在一起。其次是土类共同具有的形态特征,例如,黑土类的形态特征是:从地表开始,有一个厚度不等(1.5—2尺)、顏色深淺不一(黑→黑黃→黃黑)的黑土层,这一层农民称为“黑土帽”,中間有一个过渡层,顏色黑黃轉黃黑,农民叫做“黑黃土腰”,下面顏色发紅帶有黃土性的黃土层,农民称为黃土板(臥搓)。大部分农民認為只有具备上述形态特征的土壤才能归为異土类。以此共性为据,即可进一步把上面只帶黑土帽而中間沒有过渡层的河淤土类明确地区分开来。由此可見,羣众划分比較大的一級分类單元时是以来历和共同形态特征为依据。所謂来历与形态特征,實質上就是指土壤形成过程的实质,来历不一致的黑土类与河淤土类显然不会有共同的形成过程,不是同一形成过程的土壤又怎能具有共同的形态特征呢!

按照发生学分类中的土类定义来看,“土类是代表土壤統一形成过程中有本質差異的各个阶段,是分布最广泛的土壤組合”,如果我們抛开“統一土壤形成过程各个阶段”等字句而以通俗的語言表示,那么土类的定义应当理解为:“土壤形成过程有本質差異,分布比較广泛的土壤組合即屬于土类的范疇。”如果这样理解是正确的話,那么羣众所划分的比較大的一級分类單元就含意来看相当于发生学分类系統中的土类,二者都以土壤形成过程作为划分土类的依据,其間并无矛盾之点。

其次,再就羣众分类中比較小的一級分类單元来看,其划分的依据主要是养分、水分、耕

性三者綜合所表現出来的肥力状况。如黑土类中的不同土种,其肥力等級順序是:黑油砂>黑油土>黑土>黑黃土>黃黑土>破皮黃>黃土。

按照发生学分类中土种的定义,“土种是代表亞类的不同发育程度,是土壤发生类型在量的方面的不同发育表現”。耕地土壤在发育程度上的量的表現,突出地集中在肥力的高低上。由此可見,它与发生学分类中土种的定义也沒有原則性的分歧,只是后者更为突出地強調了耕地土壤的特点而已。

当然,就我区的情况来看,羣众的分类系統中,亞类与变种不明显,但前者可以根据土种的特点进行归納,后者可以根据土种的特点作进一步的划分。

綜上所述,我們認為发生学分类系統既然对自然条件的影响強調得比較突出,可以用为划分高級分类單元(如土类、亞类)的原則;羣众性土壤分类生产性比較强,可作土壤低級分类單元的指南。这样既可达到自然条件与人为活动相結合的目的,又可使“土洋”相結合。

三、松花江專区暫拟土壤分类系統

松花江專区土壤分类系統暫分为三級:

土类 是由于土壤形成过程以及人为生产活动的影响而在土壤肥力上表現有本質差異、分布有区域性表現的土壤組合。如山地土类、白漿土类、黑土类、草甸土类、鹽碱土类、河淤土类、砂土类。

亞类 是在土类范围内表現有重大性質差別,并在农業利用上表現不同方向的第二級分类單元,如黑土类中有石灰黑土、非石灰黑土、侵蝕黑土三个亞类;鹽碱土类有明与暗碱两个亞类。

土种 农業生产特性基本一致、改土措施也大致相同,而以农民习用的名称表示,如黑油砂、黑油土、黑黃土等。

松花江專区位于黑龙江省的中部,东北为小兴安嶺山脈,向西南傾斜,海拔較高,沿山附近多为起伏較大的丘陵地,轉入波狀起伏的漫川漫崗,即比較平坦的平川,沿江附近多窪地。

表1 松花江專区暫拟土壤分类系統表

土 类	亚 类	土 种
山 地 土	山 地 土	山地老林子土 山地砂石土
白 漿 土	白 漿 土	白漿土
黑 土	侵蝕黑土	黃土(黃土礫子) 破皮黃 黃黑土(二黃土) 黑黃土(二黑土)
	黑 土 (不含石灰)	黑土 黑油土 黑油砂
	石灰黑土	石灰破皮黃 石灰黑土 石灰黑油土 石灰黑油砂
鹽 碱 土	明 碱	土硝(Na_2SO_4) 土碱(Na_2CO_3) 土鹽(NaHCO_3) 土鹽(NaCl) 死碱(地瘠)
	暗 碱	碱包 碱草甸子 輕碱地
草 甸 土	草 甸 土	草甸子土 黑粘土(黑鹹土)
	石灰草甸土	石灰草甸子土 石灰黑粘土(黑鹹土)
沼 澤 土	沼 澤 土 (涉窪塘)	草蓆子土(塔头溝) 草炭土
淤 性 土	河 淤 土	黑砂土 黃砂土(砂通土) 河淤土
	坡 淤 土	五花土
砂 土	风 砂 土 殘 砂 土	风 砂 土 崗 砂 土
水 稻 土	水 稻 土	水稻土

离山愈远,离西部内蒙愈近,气候愈趋于旱,自然植被也发生显著的变化。土壤分布与上述自然条件相适应,有明显的規律性。根据这个情况,松花江專区可分为东部山地森林区、中部丘陵平原区和西部平原风旱区。

东北部的深山地区,生長着以紅松为代表的針闊混交原始林,林相郁閉度大,阳光射入較少,林内阴湿冷凉,分布着山地老林子土。在原始林边缘的近山地区,原始林相已被破坏,未能及时撫育更新,目前多生長柞、榆、柏、樺等闊叶林,林木幼小稀疏,水土流失严重,形成土层較薄的山地砂石土。山間谷地与山前的滯水区分布着沼澤土。靠近山区的丘陵地形上(实质是高差較为显著的起伏地形,羣众称为大崗),主要生長着稀疏矮小的榛柴与玻璃棵子,水土流失严重,土壤有白漿土及水土流失程度不同的黑土(如黃土礫子、黃黑土以及肥力瘠薄的破皮黃)。由丘陵地轉入起伏較小的漫川漫崗或平川地形时,土壤侵蝕的程度开始减弱,有大面积的耕地,土質較好,为黑土的主要分布地区(有黑油砂、黑油土、黑土、黑黃土)。但离内蒙杜旗較近的專区西部,在同一地形上,因气候条件比較干旱,除分布着耕性与肥力較好的石灰性黑土与輕碱土而外,其他均为目的不能开垦的鹽碱土。在平川地形中的“窪性地”上分布着草甸土(如黑鹹土,草甸子土),部分开垦为水稻田;东部与中部大部分地区的草甸土无石灰反应,西部及中部的一部分多显强烈的石灰反应。

在土壤分类中,有几个問題,尚待商榷。以双城、綏化、海倫等县为中心的黑土区,羣众強調黑土必須具有下述剖面特征:即上有黑土帽,中有黑黃土腰,下有发紅色的“黃土板”。但东部如綏稜、庆安、木蘭、通河的农民都認為不管下层是白漿土层还是其他土层,凡是黑土层有够用的黑土(1.5尺左右),都可归为黑土类。另外,东部各县的羣众还強調,遭受严重水土流失而帶有黃土性的黑土(如二黃土,黃土礫子),应列入黃土类。看来这些不同意見是帶有地区性特点的。因为中部地区主要分布着淋溶黑土,所以农民強調黑土的划分不能只从表土层厚度来决定。此外,就来历看,丘陵地的黑土,常年遭受水土流失,黑土层逐漸丧失。虽然目前成为破皮黃、黃黑土与黃土,但它們却是一母(黑土)所生的亲兄弟。所以,中部的羣众不同意把遭受 (下轉第16頁)

(續表)

类别	土区	土 屬	土 种	变 种
耕 地 土 壤	旱地(耕地土壤)	槽地(瘠地)	黄泥土	泥土 紅泥土 沙泥土
			沙土	沙洲土 油沙土 黑沙土 灰沙土(青沙土) 白沙土
			白 眼 砂	白眼砂土
		石子土	石子土	砂石子地 石子泥
			石头地	石头地
			冷沙田	冷沙田
	水 田	浸田(高山水田)	冷水田	冷水田
			紅沙土田	紅沙土田 (鐵沙土)
		沙泥田	沙泥	紅沙泥 黑沙泥 灰(青)沙泥
			甲泥田	死黄泥 黄泥 黑甲泥 紅泥田
		锈水田	锈水田	锈水田 矿水田
			爛 耕 田	深耕田 淺耕田

(續表)

类别	土区	土 屬	土 种	变 种
耕 地 土 壤	水 田	种 田	冷水田	井 水 田 (有泉水) 冷水田 (无泉水)
			洪积黄泥田	洪积黄泥田
		水 田	砂土田	砂石子田 白 砂 田 (白眼砂掌眼砂)
			洲 沙 田	油沙田 湖(洲)沙田
			沙 土 田	青沙田 粉結田(石板土) 紅沙田
			泥 土 田	沙泥 泥田(壤土) 黑泥 黄泥 淺脚黄泥田
	田 壤	甲 泥 田	甲 泥 田 (粘土田)	甲泥 黑甲泥 白甲泥 磨甲泥 死黄泥 蜡泥
			甲泥底田	白甲泥底田 甲泥底田
		鴨 屎 泥	鴨 屎 泥	鴨屎泥 浸冬鴨屎泥
		湖 洋 田	湖 洋 田	深脚湖洋田 淺脚湖洋田

(上接第13頁) 严重水土流失而带有黄土性的破皮黄、黄黑土及黄土等列为黄土类。我們認為这个意見是正确的, 因为如果象东部地区部分羣众的意見, 把黄土列成一个土类, 那么就容易模糊黄土与黑土的发生学关系, 而不能反映出黄土的来历, 所以我們把它作为黑土类中的一个侵蝕亞类。这个作法是否适当, 还待进一步考虑。

至于第二种意見, 認為凡是黑土层厚度够

用的土壤都可列入黑土类中。我們認為这个意見值得深入考虑, 如果同意了這個意見, 把黑土层厚度够用的土壤都列入黑土类中, 那么草甸土类中的黑粘土, 河淤土类中的河淤土等, 論黑土层的厚度可以說都够用, 甚至比黑土类土壤的黑土层还厚, 是不是因此就列入黑土类中呢? 显然不能。因为它們之間的土壤形成过程和本性有着本質的差異, 如果混为一談, 必將造成分类中的混乱。