

沿用;同时,也从群众土壤名称中提炼。在公社、大队范围内的土壤命名,尽量引用群众名称,但较大地区引用这些基层分类单元名称时,需对土壤性状进行仔细评比,使土壤分类概念明确,土壤名称能充分反映土壤属性。

关于土壤分类级别,土类以下细分亚类,土种以下细分变种,并在其间分出土属。土类以上归纳为十二个土壤系列(相当于土纲)。文中附列了暂拟我国土壤分类系统。

文章的最后着重讨论了土壤基层分类,因为基层分类的确切划分,直接联系生产,也是当前土壤分类中急待解决的重大课题。以土种为主的基层分类单元间的差异,是在土壤发育过程中,由于一系列地方因素的不同,引起土壤性质上数量的变化。因此,划分土壤基层分类单元应分别考虑这些不同土壤性状突出的差异:如富铝化程度,盐碱化程度以及母质类型等。就红壤和黄壤来说,应依富铝化程度的差别划分土属:如铁质(玄武岩、安山岩母质)、铁铝质(石灰岩母质)、硅铝质(花岗岩、砂岩母质)、硅铁质(第四纪粘土、页岩等)。文中并列了按母质及土层厚薄划分土种的实例。

本文对黄绵土、红色砂岩发育的红壤、石砾土壤等在分类中的位置及基层分类单元的划分,也做了讨论。至于冲积平原中土壤的基层分类单元的划分,主要按土壤质地及层次排列。盐化、碱化土壤主要按盐化、碱化程度划分。黑土、黑钙土等,按有机质层厚度划分土种。水稻土则按水分类型和剖面发育程度划分。文中用实例具体说明土属、土种及部分变种的划分方式。

近年来,土壤分类在国际上已有新的发展,逐渐由定性和形态描述向定量和数据化方向发展,并已有不少国家开展了电子计算技术的贮存、运算,使多因子变化的土壤客体,有可能逐步找到其变化的内在规律。

我国的土壤分类研究,应急起直追,尽快应用先进技术,深入研究我国土壤性状,确切划分土壤基层分类单元,做为改土培肥和进一步发展生产的主要依据。在研究和评比的基础上,拟出具有我国特色的土壤分类系统,必将丰富我国土壤科学内容。相信在全国土壤工作者大力协同下,必然会把我国土壤分类的研究工作,推向新的发展阶段,为我国农业现代化和土壤科学现代化,做出新贡献。

我国土壤分类的商榷(初稿)

袁子同 赵其国 雷文进 徐 琪

(中国科学院南京土壤研究所)

我国农业历史悠久,早在二千年前,就有了土壤分类的专门论述。近代土壤分类研究工作,开展比西方迟些。从三十年代到现在近半个世纪中,在摸索发展我国土壤分类的道路方面,积累了不少经验,也有不少教训。回顾所走过的道路,大致可以分为两个时期三个阶段。所谓两个时期是指解放前与解放后。三个阶段是指1.受美国土壤分类学派影响的阶段;2.借鉴苏联土壤分类观点的阶段和3.结合我国实际发展土壤分类的阶段。

从我国土壤分类的历史发展过程看,已经取得了一定成绩,累积了很多经验,有些问题仍然存在着分歧,分别讨论如下。

(一)隐域土分类问题 隐域土与地带性土壤一样都是客观存在的,因此应辨证地予以处理:1.凡土壤形成尚未出现明显地带性特征的幼年土,如冲积土(新泛滥的),作为典型的隐域土看待;2.凡是土壤形成和特性主要受非地带性影响,但具有明显的地带“烙印”

的,可在一个土类之下,划分出具有地带性特征的亚类,如草甸土作为一个土类划分出来,其下分出暗色草甸土、灰色草甸土和荒漠化草甸土等;3.凡土壤形成受非地带性影响,但由于长期的耕种熟化和定向培育又加强了土壤之间的地带差异,可从土类一级划分开来,例如我国不同地带的水稻土,在耕作制度、熟化过程以及腐殖质与粘土矿物上均有明显差别,可以考虑在土类一级划分开来。

(二)耕种土壤的分类问题 耕种土壤是从自然土壤的基础上耕垦、改良、熟化而成。两者的关系即具有历史发生上的联系性或统一性,又具有发育阶段上的差异性或特殊性。因而在分类原则和系统上应该把耕作土壤和自然土壤作为统一的整体来考虑。但在具体划分上,分三种情况区别对待。第一、自然土壤开垦后,在人为作用特别是灌溉影响下,凡土壤形成条件、土壤形成过程的方向改变,土壤质的特性也改变的耕种土壤就应从土类分开。如荒漠地区各种漠土和龟裂土

经过灌溉旱耕熟化作用,改变了原有土壤的水热条件和物质移动特点,创造了肥沃深厚的淤灌层和耕作层,形成新的绿洲灰土。另如各地的盐土,经灌溉排水脱盐熟化作用,改变了盐土形成的水文和水文地质条件,改变了盐土的积盐方向。再如古老耕种的并创造了新的土体构型或从新沉积母质上直接耕种熟化的也应从土类一级分开,这是因为土壤形成的条件、过程和属性主要是人工赋予的,如垆土、黄潮土等。第二、凡自然土壤耕垦后土壤形成条件改变,土壤形成过程的方向也有变化,但土壤质的特性尚未改变时则在亚类一级分开,如红壤等酸性土。第三、只有土壤形成条件变化,而成土方向和土壤质的特性未变时则在基层分类单元分开,如黑土。

(三)土壤基层分类问题 土壤分类是以基层分类单元为基础的。基层分类单元的划分比较具体,与生产的关系比较密切,所以正确划分基层单元在整个土壤分类和农业生产上都有重要意义。

我国群众的土壤分类经验在建立基层分类时值得我们很好总结劳动人民世代从事农业生产,在改造利用自然的伟大斗争中,积累了许多识土、辨土的丰富经验。这些经验概括起来说:1.土壤之间具有发生上的联系,通过人为作用可以定向熟化;2.土壤类型的划分与生产紧密结合;3.分类标准在不同地区、不同单元虽有不同标准,但以抓该地区的主要特征或条件,也就是抓影响生产的主要土壤因素来分类土壤;

4.土壤命名往往反映着土壤的重要特性。以淤土土属为例,其下细分为红花淤(高肥)、淤土(中肥)、和漏风淤(低肥)三个土种。如太湖平原中把高平田侧渗水型土壤称为白土,把平田爽水型土壤称为黄泥土,把圩田地表积水型土壤称为青泥土,把脱离地表积水影响的圩田土壤称为乌栅土,各种名称代表特定的土壤特性,但都与地下水状况密切相关,因而可作为四个土属分开。以下群众还按耕性、熟化程度分出若干土种。

基于上述观点,作者提出了土壤分类的建议,采用五级分类制,即土类,亚类,土属,土种与变种。根据土类的共性再归纳成14个土类系列,在命名上采用分级命名制,即土类,土属与土种均可单独命名。对于耕种土壤的命名,土种、变种基本上采用整理过的群众名称。变种则可在土种上加上肥力水平的形容词。土属名称则在土种中加以提炼选择。土类、亚类如采用群众名称,就要仔细分析决定取舍。

至于其他土壤命名时,应尽量反映成土过程的特点,而少用景观名称,如黑钙土、栗钙土、棕钙土、灰钙土、盐土、碱土、草甸土、沼泽土、红壤、紫色土等;有些名称作了简化,如棕漠土、灰棕漠土、灰褐土、暗棕壤等;有些名称明确含义,如黑土、棕壤、褐土、黄壤和砖红壤等;将磷黑土改为磷质石灰土,灰色森林土改为灰黑土,棕色太加林土改为漂灰土、热带稀树草原土改为燥红土。至于西藏的高山土壤名称都是从当地藏语中提炼的,如黑毡土、草毡土、巴嘎土、莎嘎土等。

对于我国土壤分类问题的探讨

——以河南省土壤分类为例

张汉洁 王秀成

(中国科学院河南地理研究所土壤组)

本文阐述了土壤分类的历史发展,分别对西欧学派、美国学派与苏联土壤学派分类的观点进行了评述。我国土壤分类的研究分作三个阶段:首先简述了早在两千多年前,我国已有土壤分类著作问世;其次论述了我国近代土壤分类研究的概况和主要观点,以及解放后特别是一九五八年土壤普查以来,土壤分类的发展、成就与存在的主要问题。例如对土壤分类的理论和分类对象认识不一致,对土壤分类缺乏统一的原则和概念,用土壤地理来代替土壤分类,甚或单纯用土壤肥力或用肥力代替土壤特性进行分类。还有不少土壤工作者对土壤分类,将自然土壤与农业土壤截然分割

开来,搞成两个独立分类系统,未把二者作为土壤的整体看待,片面地割断它们的发生与演变的关系。

作者认为土壤分类应以认识土壤与利用改造土壤为目的,阐述了建立我国土壤分类的新系统和相应的分类原则。例如应以发生学土壤分类的观点作为分类的基础,应根据群众经验来制定土壤分类系统,特别是在研究低级分类单元或地区性土壤分类时,宜采用农业土壤分类系统。对农业土壤命名,应在农业生产实践中提炼出来,土壤分类中的同土异名或同名异土,应进行整理统一,注明地区。在分类中应贯彻以彻底改造土壤为目的的土壤分类思想,并应尽量采用数量指