儒法斗争和我国古代的土壤科学

陈 震

(山西农学院)

儒法斗争,是春秋战国以来,我国古代历史上两条思想政治路线的激烈斗争,对当时土壤科学的发展也起了很大的推动作用。我国古代劳动人民在生产实践中所创建的土壤科学,是我国和世界土壤科学发展史上的光辉篇章!认真研究儒法斗争和我国古代土壤科学的关系,对于普及、深入、持久地开展批林批孔运动,巩固无产阶级专政,落实毛主席关于“无产阶级必须在上层建筑其中包括各个文化领域中对资产阶级实行全面的专政”的伟大指示,推动土壤科学领域里的社会主义革命,支持新生事物的成长,有着重要的意义。

儒法斗争和我国古代土壤科学的发展到底有些什么关系呢?概括起来,主要有列三个方面:

一、法家进步的政治路线推动了古代农业生产和土壤科学的发展,毛主席指出:“一定的文化(当作观念形态的文化)是一定社会的政治和经济的反映,又给予伟大影响和作用于一定社会的政治和经济;而经济是基础,政治则是经济的集中表现。”春秋战国时代,我国正处于奴隶制社会全面崩溃,封建制社会形成和确立的时代。儒家代表了没落奴隶主阶级的利益,推行了一条复辟奴隶制度的反革命政治路线,千方百计地妄图恢复奴隶制社会的井田制度,把土地牢牢掌握在奴隶主手中,叫嚷什么“夫仁政,必自经界始。经界不正,井田不均,谷禄不平”(《孟子·滕文公上》)。扼杀广大劳动人民的生产积极性,束缚生产力的发展,因此,土壤科学也就没有发展的可能。儒家甚至杀气腾腾地宣称:“善战者服上刑,……辟草莱,任土地者次之”(《孟子·离娄上》)。“奇技奇器以疑众,杀”(《礼记》)。法家代表了新兴的地主阶级,主张用封建制生产关系代替腐朽的奴隶制生产关系,提倡“废井田”、“开阡陌封疆”、“农分田而耕”,承认新兴地主阶级“私田”的合法性,向私田收税,推动了生产力的发展。鼓励“垦草”、“重耕战”、“尽地力之教”,提倡“辟田野、实仓廩,便备用”,从而促进了我国古代农业生产和土壤科学的繁荣。当时的土壤科学知识,是在政治斗争的推动下迅速地发展的,密切地服务于阶级斗争的需要。战国时期的《禹贡》(注)一书,是我国和世界上最早的土壤地理著作,就是为了适应当时土地制度的变革和国家的渐趋统一,必须对全国的土壤进行分类,按照土壤肥力等级收税,这是法家进步的政治路线促进生产和土壤科学发展的明显例证。

战国末期,新兴地主阶级和没落的奴隶主阶级夺权与反夺权、反复辟与复辟的斗争更加激烈,儒法两家的斗争也达到了一个新的高度。新兴地主阶级的杰出政治家秦始皇,崇尚法家、反对儒家,适应人民群众要求改革和统一的愿望,建立了多民族统一的中央集权

注:《禹贡》为战国时期的著作,见新华社记者述评:《新沙皇的梦呓》一文,1974年11月22日《人民日报》。

的封建国家,法家取代了儒家,完成了由奴隶社会向封建社会的转变。公元前二二一年,秦始皇在全国范围内颁布了“令黔首自实田”的法令,确认新兴地主和自耕农的土地所有权,根据占有的土地数量交纳赋税。又鼓励和组织刚获得解放的奴隶和自耕农民,到边疆垦荒。新的生产关系的确立,促进了生产力的发展。广大劳动农民的生产积极性迅速高涨,生产工具和农业技术有了很大提高。秦代“盐铁之利,二十倍于古”(《汉书·食货志》),已相当广泛地使用铁犁耕作,促进了土地深耕和精耕细作,提高了耕作质量。秦代大力发展灌溉事业,开展了大面积的水利土壤改良。据《史记·六国表》记载:“始皇帝元年……作郑国渠。”该渠横穿关中地区,东西长三百余里。“溉泽卤地四万余顷”(《史记·河渠书》)。“未凿渠之前,皆斥卤硗确不可以稼,自破浸灌,遂为沃野”(《泾阳县志》)。即用泾水洪淤和冲洗压盐的办法,改良了低产瘠薄盐碱地,建成大片旱涝保收的肥沃农田,灌溉面积达二百八十多万亩,使八百里秦川随成为富饶之区。“收皆亩一钟”(《史记·河渠书》)即每亩收谷245斤。“于是关中为沃野,无凶年”(《史记·河渠书》)。群众总结洪淤改土的经验是:“举亩(指铁锹)为云,决渠为雨。泾水一石,其泥数斗。且溉且粪,长我禾黍。衣食京师,亿万之口”(《后汉书·班彪列传》)。此外,还开凿灵渠(又称秦凿渠),使湘水和漓水相连,沟通了长江珠江水系,便利了农田灌溉,提高了土壤肥力。在宁夏一带又兴修了秦渠,全长一百五十里,灌溉土地十一万亩,改良了大片干旱瘠薄土壤。秦代还十分注意按地形部位确定土地的利用改良措施,如洼地采用高垅种植,高地采用沟内种植,因地制宜夺取丰收。秦王朝推行了法家革新路线,全面地促进了经济、文化和科学技术的发展。在“焚书坑儒”的斗争中,烧毁了儒家宣扬复古倒退的反动书籍,而完整地保存了农书和医书,正说明法家是十分重视农业科学的。

从秦朝到西汉期间,在法家政治路线的推动下,出现了农业生产蓬勃发展和土壤科学欣欣向荣的局面。战国以后,秦朝至西汉之际出现的《管子·地员篇》,是以法家先驱管仲为名的一篇土壤科学著作,它阐述了秦汉主要农业地区及全国的各种土壤类型和地形部位、地下水、植物的关系,详细介绍了和土壤相适应的自然植被、农作物。显然,这是为满足当时开垦荒地和农业的要求而写成的杰出的科学文献。西汉的《汜胜之书》,系统总结了关中地区耕作施肥的技术经验以及培育高产稳产农田——区田的土壤科学知识,这是为了指导当时农业的发展和巩固经济基础而写成的农业科学著作。它生动地体现了“科学的发生和发展一开始就是由生产决定的”(恩格斯:《自然辩证法》)伟大真理,集中地反映了法家进步的政治路线对生产和科学的巨大推动作用。

二、法家朴素的唯物主义自然观武装了古代的土壤科学

恩格斯指出:“**不管自然科学家采取什么样的态度,他们还是得受哲学的支配**”(《自然辩证法》)。古代的儒家,妄图维护奴隶主的罪恶统治,他们就竭力宣扬唯心主义形而上学的反动世界观,鼓吹天命,效法先王,因循守旧,复古倒退,胡说什么“顺天者存,逆天则亡”,反对用自然科学来了解自然、克服自然和改造自然,阻碍自然科学的发展。而法家适应了时代的潮流,重视生产实践,主张科学技术的革新,力图掌握自然规律,相信人定胜天,达到“天地官而万物役”,这种人定胜天的思想具有朴素的唯物主义和辩证法思想。先秦法家荀况在《天论》中明确主张:“大天而思之,孰与物畜而制之;从天而颂之,孰与制天命而用之;望时而待之,孰与应时而使之;因物而多之,孰与聘能而化之;思物而物之,孰与理物而勿失之也;愿于物之所以生,孰与有物之所以成;故错人而思天,则失万物之情。”则更进一

步发挥了与其敬天,不如管天,与其坐等大自然的恩赐,不如积极地改造自然,与自然作斗争的唯物主义思想。北魏贾思勰在《齐民要术》中提出:“顺天时,量地利,则用力少而成功多。任情往返,劳而无获。”形象地说明,要有效地利用自然和改造自然,必须掌握自然界的客观规律;如果违反自然界的客观规律,则如逆风泼水,徒劳无功。而“夫地势,水东流,人必事焉,然后水潦得谷行。禾稼春生,人必加工焉,故五谷遂长。听其自生,大禹之功不立,后稷之智不用。”则进一步阐明了发挥主观能动性的重要性。这些朴素的唯物主义的自然观,是战胜儒家邪说的有力武器,为古代土壤科学的发展开拓了道路。在法家思想影响下写成的农书,有许多运用辩证法思想总结用土改土经验的生动事例。先秦法家荀况早有“多粪肥田”(《富国篇》)、“耜耕伤稼”(《天论》)等土壤肥瘦变化的辩证认识。西汉《汜胜之书》提出了“强土而弱之”、“弱土而强之”,即用耕作措施调整土壤耕性的先进耕作原理。《齐民要术》中有根据环境条件认识土壤肥瘦的观点:“观草木,而肥磽之势可知。”还有根据土壤温度湿度而确定谷子播种深度及相应措施的论述,如“凡春种欲深,宜曳重耜;夏种欲浅,直置自生。”明确指出,春种要深,并加重镇压;夏种要浅,播下即可出苗的科学道理。在因土种植方面有“美田欲稀,薄田欲稠”,关于耕作措施方面的论述,有“湿耕泽锄,不如归去”,“耕而不劳,不如作暴”等。所有这些朴素的唯物主义思想和辩证观点,都是我国古代劳动人民生产实践经验的科学概括,它有力地批判了儒家“畏天命”、“死生有命,富贵在天”等唯心主义形而上学的反动观点,从而使我国古代的土壤科学获得健康而迅速地发展。

三、劳动人民是土壤科学的创造者

历史雄辩地证明:“群众是真正的英雄”。“卑贱者最聪明!高贵者最愚蠢”。如果离开了广大劳动人民的生产实践,根本谈不上有什么科学技术可言。儒家出于奴隶主阶级的本性,一贯把劳动人民诬蔑为“小人”,宣扬“唯上智与下愚不移”,把他们一小撮寄生虫吹嘘为“圣贤”,妄图将劳动群众永远当作奴隶。法家为了维护新兴地主阶级的利益,防止奴隶制复辟,比较注意劳动人民的生产经验,以推动生产力的发展,巩固新的生产关系。在法家思想影响下写成的许多伟大的农业科学和土壤科学著作,则把群众中丰富的经验进行了系统整理,并初步概括成理论,奠定了我国土壤科学的基础。如北魏《齐民要术》的作者贾思勰,以鲜明的法家观点,批判了孔丘之流脱离生产劳动自称“圣贤”的蠢人。“四体不勤,五谷不分,孰为夫子?”作者在序言中还明确地指出:“智如禹汤,不如常耕”,说明了实践出真知,劳动出智慧的真理。他还表明自己编写的《齐民要术》主要是本着“采摭经传,爰及歌谣,询之老成,验之行事”,即除搜集现有材料外,还亲自向劳动人民请教的科学态度。这就是《齐民要术》、《汜胜之书》、《管子·地员篇》等古代农业科学和土壤科学巨著产生的最基本条件。

毛主席指出:“中国是世界文明发达最早的国家之一。”在劳动人民生产实践基础上产生的我国古代土壤科学,是一个丰硕的宝库,为世界土壤科学的发展作出了卓越的贡献。概括起来有以下几个方面:

(一)总结了土壤的形成理论和地理分布规律。战国以后秦汉之际的《管子·地员篇》认为:“凡草土之道,各有谷造,或高或下,各有草土”。说明了土壤和植物间的关系,存在着一定的规律性;以及在不同的地形部位上,分布着不同的土壤和植物的类型。同时它列举了秦汉主要农业地区的土壤类型,强调指出了地形、地下水、植物、农业生产措施对土

壤性质的巨大影响,并指出了它们的肥力特性及适宜的农作物和草木。如“洩田”,又称为“悉徙”,是灌溉淤积而形成的土壤,反映了秦代劳动人民运用水利措施改良土壤所取得的成果。《管子·地员篇》还介绍了“九州之土”,扼要地说明了各种土壤特性和相适应的作物,指出全国统一以后土壤改良利用的方向。这是一本有关土壤形成分布理论的科学著作,既反映了劳动人民丰富的用土改土实践,又是有系统的科学论述,在中国和世界土壤科学史上闪烁着夺目的光辉。战国时期的《禹贡》一书,则是我国和世界上最早的土壤地理著作,根据土壤的性质、颜色和肥力状况对九州的土壤作了区分,都是十分客观的科学叙述,在二千年前就有这样完整系统的土壤地理科学知识,充分说明了我国古代劳动人民在生产实践中积累的知识是多么宝贵。

(二)阐述了土壤的肥力状况和农作物、草木的土宜。在《管子·地员篇》中,有关于土壤肥力的综合叙述,如“赤垆”的特性是“历、彊、肥”,所谓历,指疏松,通气透水性强;所谓彊,指性粘而刚强;所谓肥,指养分丰富。同时还有关于土壤生物性、物理性、化学性的记载。如“虫豸穴处”的沃土,生物较多,疏松多孔,较为肥沃。粒状结构较好,称为“如米以葆泽,不离不圻”,即能保蓄水分,不易分散。桀土“甚咸以苦,其物如下”,即化学性质不良,生产性差。据《汜胜之书》记载,在当时条件下,我国劳动人民已进行土壤宜耕期的物理测定。《管子·地员篇》中根据土壤性状详细介绍了适宜生长的农作物和草木,这是我国和世界上关于植物“土宜”的最早记载,说明我国土壤科学的研究很早就是结合农作物丰产来进行的。它总结了劳动人民因土种植的经验,并为开垦荒地、发展农业生产提供科学依据。

(三)提出了土壤培肥熟化和合理利用的原理和措施。荀况指出:“今是土之生五谷也。人善治之,则亩益数盆,一岁而再获之。”(《富国篇》)在法家“人定胜天”思想的影响下,很多古农书记载了劳动人民培肥土壤和利用土壤的丰富知识。秦汉以来,法家就比较重视深耕改土,《韩非子·外储说左上》说:“如是耕者且深,耨者熟耘也”。《汜胜之书》进一步指出:“凡耕之本,在于趣时、和土、务粪、泽、早锄、早获”。反映出当时已有一套比较科学的耕作制,即以深耕为中心,耕、耙、磨、压、锄相结合,并配合施肥、灌溉的精耕细作措施。在二千年前,我国已建立了先进的绿肥耕作制,这是科学的生物养地措施,是我国古代劳动人民在土壤科学上的光辉成就。在法家思想指导下写成的《齐民要术》,系统地介绍了种植绿肥的经验,即:“凡美田之法,绿豆为上,小豆胡麻次之。悉皆五月中穰种,七月八月,犁掩杀之。为春谷田,则亩收十石,其美与蚕矢熟粪同”。这是世界上有关豆科绿肥的肥力作用和大面积推广使用的最早记载。同时,《齐民要术》、《汜胜之书》对于积攒和施用有机肥的先进经验都有很多叙述,并已逐渐形成基肥、种肥、追肥配合施用的科学施肥制。其它有关轮作倒茬、复种多收的经验也有很多总结。由此可见,精耕细作、高产多收,用地和养地相结合,是我国古代劳动人民合理利用土地的重要原则。

(四)初步具备了建设高产稳产农田的理论和实践。从战国至秦汉时期,我国群众创造了一种“代田法”:“一晦三刚,岁代处,故曰代田。”晦为亩,刚为垆沟,沟间为垆背,通过牛犁耕而成。播种于沟内,然后经中耕逐渐壅土于根部而消灭垆背,第二年再轮换种植,使垆沟处变为垆背,便于深耕熟化土壤,有利于抗旱保墒。在西汉期间,我国古代劳动人民又进一步创造了建设高产稳产农田的新方法——区田法,这是古代土壤科学的一项伟大成就。《汜胜之书》对此作了详尽的总结。区田法是在农田里按一定距离划出长条形的

沟或小方形的区,进行深翻,注意“粪种”,“负水浇稼”,并加强中耕除草和田间管理,加速低产瘠薄农田的改良,达到培肥高产。《汜胜之书》指出:“区田以粪气为美,非必须良田也。诸山陵近邑高危倾阪及丘城上,皆可为区田。”在当时条件下,充分发挥人定胜天的作用,创造了高产稳产的肥沃农田,得到了很高的评价:“土化之法,化之使美,若汜胜之术也”。二千年前,人工培肥土壤达到这样高的水平,是对世界土壤科学发展的重大贡献。

从儒法斗争和我国古代土壤科学发展的历史,使我们进一步认识到“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的”。法家进步的思想政治路线,对当时政治经济文化领域里的变革,起了很大的推动作用。而儒家复辟倒退反动的思想政治路线,则是扼杀新的生产关系、阻碍农业生产和土壤科学发展的绊脚石。林彪一类政治骗子,为了达到他们颠覆无产阶级专政、复辟资本主义的罪恶目的,竭力鼓吹“克己复礼”,反对继续革命,宣扬唯生产力论,破坏社会主义大农业的发展。因此,认真学习毛主席关于理论问题的指示,研究儒法斗争和整个阶级斗争的历史,深入批林批孔,将有力地推动农业生产和土壤科学的发展。

“俱往矣,数风流人物,还看今朝。”历史在前进,斗争在发展。在伟大领袖毛主席和中国共产党的领导下,我国社会主义农业和土壤科学都取得了很大的成绩,农业战线上出现了大寨这面鲜艳的红旗。大寨贫下中农开辟“人造平原”建成高产稳产的大寨“海绵田”,生动地反映了社会主义制度下用毛泽东思想武装的人,具有改造自然的伟大力量;明确地指出了坚持毛主席的革命路线,自力更生、艰苦奋斗建设社会主义大农业的光辉道路;集中地表达了我国劳动人民几千年认土、用土、改土的丰富经验;也概括了人工培肥土壤的科学原理和技术知识。从封建小农经济的“区田”到社会主义大农业的“大寨田”,这是伟大的历史性演变。我国的工人阶级和贫下中农,在马列主义毛泽东思想指引下占领科学技术阵地,必将克服法家的阶级和时代的局限,战胜儒家反动思想的反抗,推动土壤科学的迅猛发展。

在毛主席“农业学大寨”的伟大号召鼓舞下,全国各地广大贫下中农和社员群众,认真学习大寨的革命精神和培育肥沃农田的先进经验,以大寨“海绵田”为样板,因地制宜地创造了许多大寨式的高产稳产农田,为建设社会主义大农业创造了条件,也为发展我国的土壤科学打下了坚实的基础。这些光辉事实,宣告了林彪孔老二之流“上智下愚”反动谬论的彻底破产。“天生一个仙人洞,无限风光在险峰”。我们坚信,在毛主席革命路线指引下,认真学习马列和毛主席关于无产阶级专政的理论,普及深入持久地开展批林批孔,广泛开展“农业学大寨”的群众运动,以辩证唯物主义为指导,认真总结大寨和各地贫下中农建设高产稳产农田的经验,搞好土壤科学领域里的社会主义革命,积极开展群众性土壤科学实验活动,必将促使我国土壤科学的大踏步前进,为人类作出较大的贡献!