

97.1.10

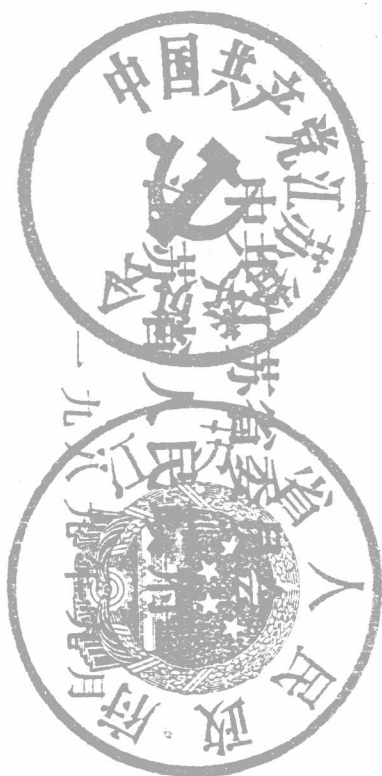
马湘咏 地理论文选

中国科学院南京地理与湖泊研究所

一九九六年十一月

荣誉证书

馬湘泳同志被评为省离休干部发挥
作用先进个人，特发此证。



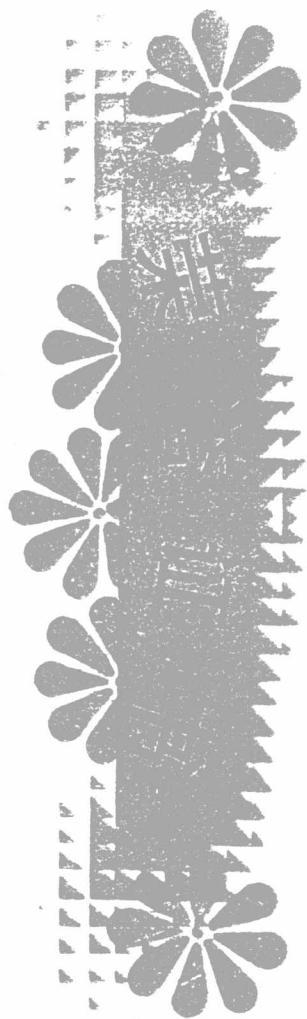
奖状

马湘泳、虞孝感著

《太湖地区乡村地理》经评审，获

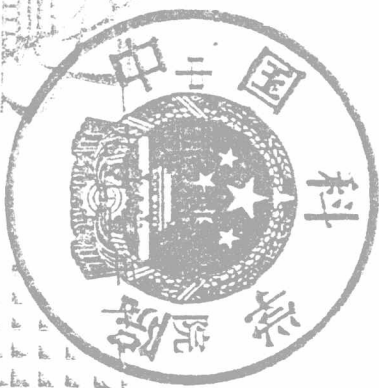
著作二等奖

中国地理学会人文地理
全国高等学校地理教学研究会
一九九三年五月二十九日



“老有所为”先进个人

在“老有所为”工作中成绩显著，被评为中国科学院“老有所为”先进个人。



榮譽證書

姓名 馬湘冰

性別 男

單位 中科院南京地理所

江苏省地方志
系统先进工作者

江苏省地方志办公室
一九九四年三月十日



目 录

自 序	(1)
1. 钱塘江下游地形实察与今后潮汐之影响	(5)
2. 为人民服务的新沂河	(7)
3. 我国著名茶区气候土壤的概述	(8)
4. 滇池的综合利用	(12)
5. 江苏水稻布局中自然条件经济评价的探讨	(16)
6. 江苏太湖地区商品粮基地的潜力分析	(21)
7. 赣、闽、浙三省水土流失的原因及其防治	(26)
8. 传统农业的精华	(34)
9. 农业生产类型划分方法探讨	(41)
10. 太湖流域农业生产的几个关键问题	(47)
11. 上海经济区旅游资源的开发、保护和利用问题	(57)
12. 中国茶树生态适应区划探讨	(62)
13. 我国茶树的起源在川东鄂西	(67)
14. 试论生态农业的理论与方法	(70)
15. 江浙海塘与太湖地区经济发展	(76)
16. 生态农业的理论、研究方法与模式	(84)
17. 太湖地区棉业历史与棉花布局	(110)
18. 宣郎广丘陵山地综合开发探讨	(119)
19. 吴县丘陵山区常绿果树的发展条件与 柑桔适宜区分级评价调查报告	(125)
20. 徐福东渡启航地分析	(151)
21. 徐福东渡与航海工具的探讨	(156)
22. 徐福是世界航海事业的先驱者之一	(159)
23. Xu Fu, One of The Navigation Forerunners in the World	(167)
24. 吴越文化对日本文化的影响	(177)
25. 徐福入海求仙药与殖民海外	(182)

26.	曹娥江的主要支流——长乐江的整治	(186)
27.	太湖地区水域开发利用与水产品基地	(189)
28.	农产品商品基地建设规划的原则和指标	(197)
29.	旅游资源评价与规划方法	(203)
30.	江苏农业生产布局溯源	(209)
31.	江苏吴江市桃源镇经济发展研究	(214)
32.	唐代茶树的地理分布与贡茶	(223)
33.	嵊县的茶叶	(229)
34.	元明时期刘家港的地理条件	(233)
35.	《书圣》王羲之晚年隐居嵊县	(236)
36.	“越地山水剡为最”	(239)
37.	明末奇才张岱避居嵊县	(243)
38.	南海诸岛自古以来是中国的神圣领土	(245)

附： 杂文五篇

1.	我的业余爱好与诗词	(253)
2.	怀念慈母汪金仙	(273)
3.	马家村遭日寇浩劫	(275)
4.	暨南大学校训“忠信笃敬”溯源与含义	(275)
5.	健康是人生第一财富	(276)

自序

1921年2月28日我出生在浙江嵊县马家村,幼年时因家境贫穷,长期住在县城外婆魏凤英家,外婆很爱我。7岁进马家小学读书,由于玩性不改,影响学习,一至三年级功课平平,四年级大有长进,名列前茅。当时父母农商兼营,家庭经济有所改善,因此,我五年级考入县立二戴小学,住校学习,各门功课颇佳,名列第一,特别是全校每年举行一次常识比赛,我均获第一名,深得校长张简和喻元周的赞扬。毕业后班主任袁之川先生陪我与童炯生等三人去省立绍兴中学报考,被录取。在绍中期间,由于我德、智、体三者均佳,每学期获得奖学金20—25块银元,基本可解决我每学期的食宿与其它开支,并多次得到校长沈金相先生的表扬。我是学校运动员之一,曾获得绍兴地区中学运动会铅球第二名。当时地理老师是阙镐曾先生,他地理知识渊博,教导有方,给我很深印象,我多次测验均得满分,经常受阙老师的表扬。

抗日战争期间,我转学到嵊县中学,当时上海、杭州等地被日寇侵占,不少学术界的知名人物如陈醉云、张普君(即建国后任全国文联副主席骆宾基)、丁肯堂、应怀新、裘愉沅等先生返嵊任教,他们教导有方,学习大有进步,特别是陈醉云先生是班主任,是著名的文学家,我过去作文较差,经他教导得以提高。由于日寇残暴,父母不同意我远离家乡去外地读书,为此,我先后任昌言、开元、白泥墩等小学教师。后来考入新群高中,不到一年,母亲病故,痛苦万分。复学后不久,日寇侵占浙东,我挑着被服、书籍等,跋山涉水,经龙泉、庆元、浦城、建阳、建瓯到达南平,由于外地无亲戚朋友,只好卖掉挂表和部分衣物,维持生活。后来得知在瑞安县大岙镇龙川村创办省立浙东第三临中,结伴回浙,跋涉十余天才到达龙川,生活虽苦,但心安虑得,苦读一年半,高中毕业。当时印象很深的老师有:方持衡、游任逵、陈雁迅、陈骁等。1944年报考国立暨南大学史地系被录取。由于公路多处破坏,跋涉去建阳,中途得病,只好保留学籍返里。1945年到建阳暨大读书,1946年学校迁返上海,1949年5月毕业,在求学期间,因成绩较好,学杂费和伙食费均免收。当时著名教授有:谭其骧、王勤埴、郑子政、王庸、许逸超、刘大杰、洪思齐、王文元、丁锡祉、褚绍唐、陈尔寿等,他们学识渊博,教导有方,使我在地理学上打下较好的基础。1947年随许逸超教授去杭州钱塘江沿岸进行地形考察,回校后写了一篇《钱塘江下游地形与今后潮汐之影响》,1948年刊登在《地理之友》创刊号上,这是我的处女作,据许教授转告,此文得到他的老师翁文灏教授的赞扬。我的毕业论文《我国著名茶区气候土壤的概述》,先后由郑子政、王勤埴教授指导,1950年摘要刊登在

上海《中国茶讯》10—11 期上。

解放后,1949 年 7 月我被推荐到上海市首届青年干部训练班学习,后又去华东保训班学习,不久被分配到华东公安部治安处工作,1952 年我编撰《华东地区反动道会门》一书,约 10 万多字,这是我第一本著作。1955 年 10 月调往杭州市公安局任治安处秘书。由于公安工作任务重,经常日夜加班,体质下降,1951 年春突然吐血,不久又拉血,检查结果是肺结核和肠结核,住院治疗,出院继续工作。1956 年春又大吐血,检查发现肺右上角有空洞,到杭州五云山疗养院治疗。第一个月按医生嘱咐,卧床休息为主,第二个月我每天一早登 350 多米高的五云山,持之以恒,六个月后经复查,空洞消失,医生十分惊奇。

由于学非所用,我写报告给国务院,要求归队,从事地理研究工作。出院后不久,接到调令,于 1956 年 9 月到南京中科院地理所报到,不到一周,党委书记兼副所长李秉枢找我谈话,要我任所务秘书,我一口承诺。工作中一面复习地理知识,一面了解科研情况,颇有收获。1957 年随任美锬教授去云南省丽江县玉龙雪山考察,此山高 5596 米,我们在 3000 多米处搭棚住宿,翌日攀登高峰,我攀登至 4100 米,到达雪线边缘,这是我一生登山最高之地,有的同志到达 4200 多米。后我在昆明湖调查一周,回所后写了一篇《滇池的综合利用》,刊登在《地理知识》第 6 期,这是我归队后第一篇论文。1957 年 10 月受外交部的委托,要我所编写边疆地理,我承担南海诸岛,完成后得到外交部亚洲司司长的较高评价。我继续搜集有关资料,编写成《南海诸岛地理》,经商务印书馆有关编辑审阅,同意出版,但经有关部门审核,认为部分资料失密而告吹。1961 年辞去秘书,从事科研工作,重点是参加江苏综合农业区划和赣闽地区的水土保持工作,三年后与其他同志完成《赣南地区水土保持》的书稿,经科学出版社审阅,同意出版,由于“文革”开始,此书又告吹。

“文革”期间,我遭到多次批判,并劳动改造。1970 年冬全家下放仪征县刘集公社巫桥生产队,接受再教育达 8 年多,几番风雨,几度沧桑,人生的黄金时间默默消失,光阴虚度,一事无成,十分可惜。1978 年调回所工作。

十一届三中全会以后,再从事科研,心情舒畅,较得心应手,颇有收获。我先后参加:中国综合农业区划(获国家农委科技一等奖)、吴县综合农业区划(获国家农委科技二等奖、江苏农委科技一等奖)、太湖平原地区水土资源及农业发展远景研究(获中科院科技进步二等奖)和中华人民共和国农业大地图集(获国家科学技术进步二等奖)等。

鉴于中国人口逐年增加,而土地逐年减少,矛盾突出。农业生产是受自然与经济两个规律制约的。而合理的农业生产结构形成良性循环的农业生态系统得以平衡协调,是农业集约化经营的必由之路。为此,我深入乡村调查,找出典型,促使农业生产综合发展提供科学依据。撰写《传统农业的精华》一文,1982 年 5 月刊登在

“农业现代化探讨”第40期上，此文可说是最早的生态农业文章之一，先后被三种杂志转载，并得到国家农委主任杜润生和中国科技大学副校长兼安徽省副省长杨纪珂的撰文赞扬。我先后被聘请去南京农学院、湖北大学、江苏农垦大学和安徽省农业技术培训班等的客座教授，讲授生态农业。

好景不长，1987年离休，境遇不同，伤心则一，几个夜晚，难以安睡。经深思熟虑，利用有生之年，继续发挥余热，做一些有利于国家社会的事。我被返聘任《江苏省志·地理志》主编。我从事科研工作30多年，积累不少资料与经验，过去忙于完成科研课题，抽不出时间埋头著作，鉴于“言而无文，其行不远”。为此，要多写文章，像春蚕一样，作茧自娱。当然写书不是一件容易之事，过去已有数次曲折，但只要要有奋起精神，刻苦写作，不要自我缴械，总会有成就的。同时离休也有好处，可以丢掉杂事和会议，聚精会神专心一致从事笔耕，深信辛勤耕耘会有丰硕收获的。因此，可以说离休不是走投无路，束置高阁，而是人生新的起点。我以宋代著名人物范仲淹的名言“不以物喜，不以己悲”为座右铭，请著名书法家陈肯挥毫八个大字，张挂室内，每天告诫，决不追求超前物质享受，知足长乐，自甘淡泊，耐得寂寞，达观开朗，坚持锻炼，动则不衰，乐则长寿，要有信心，不自暴自弃，无所作为，深信知识在于积累，才智在于勤奋，成功在于信心。经埋头写作，不到二年与其他同志完成45万多字的《太湖地区乡村地理》专著，其中我撰写十章共计24万多字，此书出版后获得“中国地理学会人文地理专业委员会”和“全国高校人地理教育研究会”的“著作二等奖”。

到1996年我先后完成专著有：《太湖地区乡村地理》、《吴县综合农业区划》、《江苏省志·地理志》、《中国综合农业区划》、《太湖平原地区水土资源及农业发展远景研究》、《江苏自然资源》、《刘家港研究》、《长江三角洲地区国土与区域规划研究》、《中国农业自然资源经济研究》等9本，其中前3本以我为主，其余为辅。在国内外先后发表论文80多篇，40多篇是离休后的作品，其中历史地理15篇。40多篇论文中有2篇值得一提，《我国茶树的起源地在川东鄂西》一文，我请茶叶界老前辈庄晚芳、王泽农和朱自振等教授审阅，他们很同意我的观点，并要我作好笔战准备，因陈椽教授的观点是我国茶树起源地在西双版纳，如有不同观点，笔战不休，毫不手软。我的文章发表已有数年，至今尚未看到批驳的文章。《徐福是世界航海事业的先驱者之一》是1991年我国首次“徐福国际学术讨论会”上的论文，学会领导决定要我第一个登台宣读论文，并得到好评；此文又被“国际帆船学术会议”全文译成英文刊登在论文集中，葡萄牙等国有关学者来函赞扬。不久我先后被选为“中国徐福会”理事和“郑和研究会”学术委员。

离休后，于1989年和1993年我先后获江苏省委和中国科学院老有所为先进个人奖。1994年又获江苏省地方志委员会的先进个人奖。

这次我选编 38 篇论文和杂文 5 篇,共计 33 多万字,并附诗词近百首,是“敝帚自珍,而不自贵”也。此书题名为《马湘泳地理论文选》,印刷出版,赠送知己亲友,作为留念,并请亲朋好友予以指正。

马湘泳

1996 年 11 月于南京

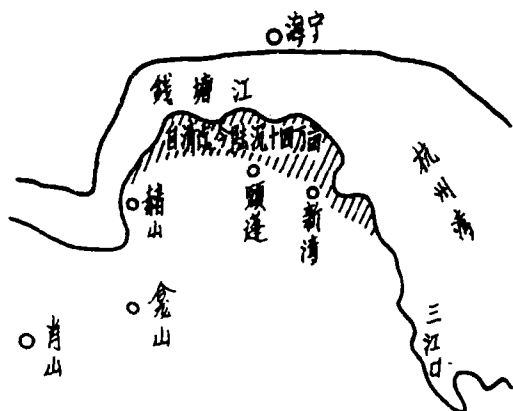
钱塘江下游地形实察与今后潮汐之影响^①

一、前言

今年夏由许教授逸超率领同学十余人，赴杭州实察地形，但因时间所限，仅能走马看花：兹将所得志于后，深望国内专家予以指正焉。

二、清初钱江河床之变迁

钱塘江在明末清初时，本穿赭山与龛山而过（请见略图）赭山以北为平野沃壤之处，广阔达数十里，如头蓬、新湾等均属海宁管辖，但因地层坚柔不同，与两岸凹凸不一，凹岸流速大，侵蚀易，凸岸流速小，淤积盛，至乾隆时，河道变迁，沿海宁城而过；昔日江北沃野因之陆沉，而江南故道，淤积成一片平野，头蓬、新湾、河壮等地因河床位置变迁，改北为南，计耕田五十万亩，总称曰南沙，改隶萧山，为今日南沙人民产棉、麦、豆、菜的仓库。



钱塘江下游地形图

三、钱江下游地盛之上升与下降运动

钱塘江不仅改变河床位置，此次我们在之江大学附近，钱江之滨，发现广阔台地 Terraces。台地造成的原因由于地盘之变动者多，如上升与下降者是；河流因地盘上升，则河流进达幼年期，因河床离海平面即侵蚀基准面 Base Level of Erosion 之距离已增加，但河流有侵蚀作用，在旧河床中造成新河床，台地因此产生。同时由于钱江上游随水带下的泥沙，堆积在下流，但河流有分类作用 Sorting Work，将岩石依质量的轻重在而堆积之，问亦因潮汐海浪之冲击或其他原因，层次不如想像中之整齐。

地盘有上升，同时也有下降运动。钱塘江流域在某一时期，地盘下降了，因此河流很迅速地促进它的年龄；河口亦常因海水之侵入而沉溺于海水之下，此被流水所淹没之河流下游，名为沉溺河 Drowned River 或沉溺河谷 Drowned Valley，而海口所在之海岸线，每出现三角形湾，名之曰三角港或喇叭状的港口 Estuary，故杭州湾形如喇叭，沉溺河谷除喇叭状的港口外，同时还可以找到单独入海的支流，如曹娥港。曹娥江在地盘没有下降前，为钱塘江之支流，然今日已单独注入

① 此文是我的处女作，刊登在《地理之友》创刊号，1948年上海

于杭州湾了。

由此知钱塘江流域发生过上升与下降的运动，此运动能使幼年期河流进到老年期，亦可使老年期回到幼年期，后者在地形学上名之曰河谷回春 Rejuvenation，台地、沉溺河谷，单独入湾的支流均分别的为其佐证。

四、地形对“浙江潮”之有利条件

钱塘江之大潮是有名于世之景观，每年八月既望，国人不远千里赴海宁观潮不知凡几。潮汐起因由于日、月、地球相互吸引所致外，地形上也为极大原因之一。杭州湾为喇叭状的港湾，口内北岸有尖山，南岸有夏盖山，突出江中，隔江对峙，玉盘洋水面浅狭，江潮汇入时，被雨山山根所限，又加外宽内狭，水不得畅其流，激起高达三十英尺的大潮，谓之怒潮 Tidal bore 俗称明潮。明潮之高与湾幅之平方根成反比，如一英尺之波，湾幅若缩小四分之一，波高二英尺，缩小至十六分之一，波高四英尺。其次与水深之四乘根成反比，如水深减至十六分之一，则最初一英尺之潮，当高二倍，故湾幅的狭隘与水之浅度均能使波浪达最高的有利条件。其他如河川水流速度及水量大小，气压风向等均有密切关系。

五、今后之“浙江潮”

本年大潮期，观潮者败兴而返，“浙江潮”之声誉无形起了动摇。其原因根据事实略述如后：我们在报上可看到整个南沙有陷沉之处，因海宁与南沙间已逐渐于积沙土，流速与江潮因此不畅，又南沙地层为新成的冲积土，而且阻碍钱江直流入海，故易受水力之剥蚀，如南沙西面赭山一带，受到江水的冲击，东南受到江潮的破坏，损毁尤巨。据萧山水利会估计，自清季迄今，岸线南移近四十里，坍失耕地达十四万亩以上。本年大潮之期，坍势益烈，三昼夜间，赭山新湾剧陷一万余亩，三官殿、草舍庙、新湾一带东、西、北三面告坍，头蓬处仅剩一角，整个南沙性命岌岌可危。由此观之，杭州湾在扩张之中，即湾幅面积在发展中，此与潮汐高低寿命至为有关；今年各方人士往观大潮，败兴而返，不无原因也。同时本年大潮期时，适值浙江各地苦于旱灾，水量因此甚小，减去掀风作浪之力，此亦影响潮汐之原因也。今后如不积极从事塘工建筑，则整个南沙五十万亩之沃野将付置东流，即有名于世的“浙江潮”也减少它历史上的盛誉了。

为人民服务的沂河^①

苏北地势与沂河泛滥

苏北是黄河淮河的冲积平原，鲁南、皖北、豫东南的河流，大部分皆经过苏北流入大海。这些河流总称为淮河水系，淮河水系中以沂、泗、沭为主要河道。古代淮河水系的河道都是有正轨的，自从黄河夺淮以后，水系紊乱，后来黄河虽然早已北迁，而由于淮河故道淤塞，各河道已经无法复原了。沂河是苏北的一条河流，起源于山东沂山的西麓，源高五一〇公尺，在新安县流入江苏省境内，到宿迁折向东行，称为六塘河，到淮阴县境又分为南北六塘河，越盐河入灌河而出海，全长五七四公里。沂河的上流在山东，地势比较高，河身倾斜很大，水流很急，夹带泥沙，到了苏北境内，由于地势平坦，因此河沙沉淀，河道淤塞，同时由于蓄水池骆马湖的淤平，水泄不畅，在洪水期间，容易泛滥成灾。其中六塘河一般在水涨时期为沂、沭、淮、运四条河流汇集的所在，而又无足够排洪的道路，所以在其流域之内几乎无年不受到泛滥之苦。又加上近十余年来敌伪蒋军的作恶，有水不治，成灾不救，侵吞治水公款，肥己作乐，在战争期间，又惟恐水波不扬，于是破堤掘河，助水为虐，致使河堤千疮百孔，年年为患。去年中运河决堤，淹没了良田一千七百余万亩，占全苏北三分之一以上，造成了今年的遍地灾鸿。

苏北第一件水利工程

为了发展农业生产，保障农民生活，水利建设是很必要的设施。尤其在过去年年闹灾荒的苏北，水利工程更其重要。关于苏北的水利工程计划中的第一期是导沂，第二期的整沭，第三期是在海边治水兴垦，修正江堤及运河堤。导沂工程便是现在苏北区的第一件水利工程，和长江及淮河干堤春修并称为华东区的三大水利工程。现在我们就将导沂工程向读者报告一下：

首期导沂工程自从去年十一月下旬全面开工，已经于今年五月二十日胜利完成。政府一共拨了粮食一亿八千五百余万斤。本期工程西起于新安县的周咀，经过骆马湖往东行，切开嶂山，穿越沭河、官因河、港河、万公河，东至海边（灌河口），全长一百五十四公里，一共筑起南北两大堤，堤高自五·八公尺至十一公尺，在各河的交汇处，皆筑有堤闸，可以调节水量。参加扒河的为淮阴区十个县六十万民工，完成土方三千六百余万公方。河身最窄的最嶂山的断麓，有一华里，最宽的有五华里，足够宣泄上流的水量，使沭、沂每秒三千五百个流量的洪水，被约束在庞大的河堤里而流入黄流。这样子便使这年年淹没农田，吞食村庄的河流，永远为人民服

^① 刊登在《科学大众》7卷6期1950年7月

务,为旧沐河泛滥地区及六塘河柴米河一带共约三千五百万亩的良田减除水患,每年至少可以增收五亿斤的粮食,并且又改良了沿海地区的土质,增加了数百万亩的棉田。

骆马湖水库的作用

沂河自古是流入泗河的,到一一九四年黄河夺了泗河的河道,河身渐高,沂河流不进去,于是转移到了骆马湖。而骆马湖自从中运河开了以后,湖尾逐步淤塞,到一八二一年开始放垦,多已变成了肥沃的农田。骆马湖周围本来有二百余里,现在在水涨时期也只不过一百余里了。

这次导沂整沐工程为着与洪水斗争,就在皂河经长河头到马陵西麓,环绕骆马湖的西南部筑起了大堤,共计有一百十余万土方,把骆马湖与黄墩湖利用来作为临时水库,限制沂河、泗河入中运河和入六塘河的水量。预计水位如若在廿二公尺至廿三公尺的话,两湖的蓄水量可以达到四九〇——七七五兆公方(一百万为一兆),可以使宿迁以下的中运河及六塘河(包括南北塘河),确保洪水不致溃决,可以使人烟稠密,土质肥美,物产丰富的淮阴南部,年年丰收。

人民政府与广大群众的结合

在共产党及人民政府的正确领导下,在工程人员的技术指导下,六十万劳动人民的辛勤努力,英勇顽强,获得了辉煌的成就,使今后苏北不遭水灾或缩小灾害之苦。五月中作者因事路过苏北,得以参观工程的片段及河工的生活,对于已完成的巍巍大堤及劳动人民的辛劳工作不禁油然而敬,劳动改造自然,这是一椿活生生的事实。

在六个多月导沂的过程中,遭到的困难很多。如去年天寒地冻,雨云纷飞,进行艰巨的嶂山切岭(含沙百分之五十到七十,铁铲无用武之地)及小潮河塌堵筑合龙在堵筑中由于潮水涨落冲击,坍头会连续被冲塌了三次,用了九百公方石块,漏水才止住),均是在领导有方与劳动群众不屈不挠艰苦搏斗的精神下,终于克服过来,并且胜利完工。

我国著名茶区气候土壤的概述^①

茶叶品质的优劣与气候土壤的关系至为重要,国茶品质之优越,驾于他国之上,亦即在乎气候之适宜,土壤之肥沃,兹分述如下:

1. 气候关系 茶喜温暖,过寒过热地带均不适宜生长,最适温度约为 15—

① 此文是我的毕业论文摘要,刊登在上海《中国茶讯》10—11 期,1950 年

20℃,冬季最低温度以不超过零下5℃为宜,我国闽、浙、湘、鄂等茶区,春季谷雨立夏时一般温度,适与恰合,长江流域各省茶区,如安徽的祁门,一年中(1932—1935年全国气象记录)气温在0℃以上(当然有时温度有在零下5℃以下者,但大致不会相差过距),计一月平均最低温度在4.3℃,七月最高温度为29.5℃,最冷月与最热月间之温差不过25.2℃,三月到五月间之采茶期内,气温由10.4℃升至22.2℃,一年中气温在10℃以下者,仅自十二月至二月的三个月而已,又如浙江之平水茶区,一月平均低温为3.1℃,七月最高之温度为30.5℃,其相差为27.4℃,采茶季自三月至五月的气温自11.3℃升至22.6℃,全年气温在10℃以下,与祁门相似,兹将著名产地气温表列于后:

由下表观察产地,除台北较热外,气温状况大致相差无几,故各茶区所产茶品质均属上乘,驰名于世,如祁门茶、武夷茶、龙井茶、平水茶等,同时茶之生长与地势方向亦有关系,在适当温度界限里,地势高而北向,产茶品质愈佳,因高处晓雾弥漫,日光照射颇适,故味香而冽,如徽州黄山的“云雾茶”,杭州狮峰的“龙井茶”等等,其品质莫不优良异常,同时产量方面亦颇有关系,如平水茶区位于30°N,地临东海,故属海洋气候,尽夜温度相差甚微,三四月间,温度为10℃左右,雨量每月五六时之间,春季茶芽发育甚速,六七月间,温度高雨量多,故新枝成长极旺,此种天时,实平水茶区气候上的重要基础,根据上述情形而言,平水茶区,得天时地理的独厚,为我国最理想茶区之一。平水绿茶于一九三三年遭受北信风之害,茶树冻死颇多,产量顿减,一九三六年清明前后二十日中,接连遭受降霜数次,春芽大受打击,以致生产量较一九三一年减少百分之三十以上,此皆证明温度与茶叶关系之重要。

各茶区气候表

地名	省区	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	记录年代
祁 门	皖	4.3	7.2	10.4	16.2	22.2	24.6	29.6	27.8	21.7	18.2	13.4	7.6	1933—1935
杭 州	浙	4.0	5.3	9.7	15.2	20.5	24.7	28.0	23.8	17.7	12.1	7.0	16.4	1919—1936
平 水	浙	3.1	6.4	11.3	16.0	22.5	25.7	30.5	29.9	24.7	19.6	13.2	7.6	1933—1935
蒲 圻	鄂	3.6	6.2	10.4	16.4	22.2	25.7	28.1	27.9	23.0	18.0	10.0	7.2	1937
湘 阴	湘	5.7	7.9	12.9	15.8	23.5	26.2	31.3	31.0	25.5	19.1	13.1	7.1	1934—1935
浮 梁	赣	4.8	6.9	12.1	16.7	22.7	25.9	30.7	31.5	26.5	20.6	14.2	8.4	1930—1937
武夷山	闽	7.0	9.0	11.0	17.6	21.8	25.4	27.9	27.4	24.4	19.6	13.8	9.1	1936—1940
台 北	台	14.4	14.6	15.1	20.6	23.6	27.4	28.9	26.1	22.2	19.8	17.9		1930—1937

茶树生长于山地上如浙江山地间,安徽之祁门黄山,福建之武夷山等处,皆超过海拔五〇〇 ~ 一〇〇〇公尺以上,故凡倾斜度在 33°以内,一切杂粮不能生长之处,茶树反而特别优良,中国在北纬 20°—30°间,到处山岭起伏,即适宜于栽培茶树的种植,此区域内湿度甚高,雾露弥漫,在萌芽期中,饱受雨露滋润,且不受日光之久照,茶叶营其光化作用,循序渐增,芽叶柔嫩状态,能保持很久,所以叶汁醇厚,而不苦涩,芳香味浓,故我国之云雾茶、龙井茶、武夷茶等品质远非印度、锡兰、爪哇茶所能比拟也。兹将著名茶区湿度列表于下:

各 茶 区 湿 度 表

地名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	总计
六 安	71	75	72	64	71	70	77	78	78	72	71	70	72
杭 州	84	82	78	82	78	79	77	78	78	76	80	82	80
平水区	87	84	77	82	80	83	77	77	87	84	87	88	82
武夷山	79	79	81	78	81	82	79	79	78	77	79	77	79

一九三一年长江流域一带,雨量丰沛,其茶产量浙江为四九一,二二一担,江西为一〇六,六七五担,福建为一四四,三九五担,产量至为可观;一九三二年因东南风势盛,长江流域雨量不足,以至产量较一九三一年减少,是年浙江茶产量为四四七,一三三担,江西为九二,九八五担,由此可以看出雨量与茶叶之关系。普通产茶地带的年雨量须在一千公里以上,茶生长在坡度较大的山岭上,雨量即是骤增亦可于短时间内流去,而无害于茶之发育,惟采摘时宜于晴天,或在每日朝露消失后行之,如逢天雨,则茶味变淡不香,兹将各茶区的降雨量录于后:

各 茶 区 降 雨 表

地名	省区	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年 mm
六 安	皖	68.4	56.0	49.4	108.0	166.3	141.7	108.4	116.9	52.4	33.6	10.0	34.3	945.3
祁 门	皖	36.7	76.8	126.6	240.2	294.2	355.3	45.5	135.9	97.0	94.9	62.7	40.4	1606.5
杭 州	浙	72.0	91.6	117.3	133.3	137.1	226.8	134.9	194.0	162.2	80.8	71.6	58.9	1480.5
平水区	浙	53.3	93.4	112.5	146.6	211.9	228.9	156.4	145.2	178.6	50.9	72.0	44.7	1515.7
蒲 圻	鄂	53.3	69.9	114.7	270.4	241.7	223.7	162.8	144.4	101.3	56.9	50.1	43.0	1532.2
湘 乡	湘	93.5	204.3	347.4	168.8	224.9	222.2	135.1	232.6	100.0	135.0	124.8	28.9	2017.5
武夷山	闽	58.6	94.6	247.8	210.5	284.8	341.2	132.6	156.6	112.1	93.1	54.4	23.9	1810.1
台 北	台	194.0	58.6	322.4	135.9	174.2	618.4	672.0	291.6	97.3	31.0	25.2	108.0	2128.0

由上表观之,各区雨量多在一千公厘以上,据茶农经验所得谓“茶山冬天冻不得,春天雨水缺不得”,可见雨量对茶树关系之重大。

2. 土壤关系 茶叶与气候关系已如上述,然茶叶与土壤的关系亦颇重要,茶