

明清以来徽州的雹、冷、风与地震灾害概述

吴媛媛

(江南大学 商学院旅游系,江苏 无锡 214122)

摘要:除水旱灾害以外,明清以来徽州历史上曾经发生过的自然灾害种类还有雹灾、冷灾、风灾与地震,这四种灾害发生的频率均不高,对当地社会的生产与生活方式不产生根本影响。

关键词:雹灾;冷灾;风灾;地震;徽州;明清

中图分类号:P468

文献标识码:A

文章编号:1672-447X(2008)01-0022-06

根据徽州地区现存明清方志的记载,除了最为常见的水、旱灾害外,当地历史上还发生过雹灾、低温、风灾与地震等自然灾害。这些灾害类型与当地的水旱灾害相比,无论是发生的次数还是危害的程度都要轻得多,但历史上究竟发生的状况如何,对当时的农业生产与社会生活又产生了怎样的影响,迄今为止还没有专门的论述。笔者拟主要依据方志资料,对明清以来徽州的雹、冷、风及地震诸灾概况作一初步介绍,以抛砖引玉,就教于方家。至于在传统社会人们是如何应对这些灾害的,传统社会的做法对于今天的防灾抗灾有怎样的借鉴与启示,限于篇幅,本文仅

在相关处作少许议论,具体情况另篇论述。

一、雹灾

雹灾是一种固体降水,产生在空气强烈对流作用下形成的积雨云体中。^{[1][2]}冰雹灾害局地性强、季节性明显、来势急、持续时间短、因其降落时的重力作用对农作物破坏严重。由于明清时期,对冰雹发生无法预测,因而冰雹的发生对农业生产威胁十分严重,甚至人、畜、鸟兽、树木、房屋都受其害。

徽州地区明清时期关于雹灾的记载如下:

表1 明清以来徽州地区雹灾发生统计表

公元纪年	年号	灾情描述	资料出处
1545	嘉靖二十四年	婺源大风雨雹。是年又大饥。	康熙《婺源县志》卷12 通考外志·饥祥
1563	嘉靖四十二年	休宁雨雹。	康熙《休宁县志》卷8 通考·饥祥
1576	万历四年	三月雨雹。	康熙《休宁县志》卷8 通考·饥祥
1653	顺治十年	夏,大雨雹,鸟巢俱陨,二麦坏。	道光《婺源县志》
1678	康熙十七年	六月,东乡龙关大雨雹禾稼皆损。	康熙《婺源县志》卷12 通考外志·饥祥
		九月十八日大雷雹,伤禾稼,祠墙倾圮,寝楼损坏。	《济溪游氏宗谱》卷27 外纪·饥祥
1686	康熙二十五年	九月二十二日大雷雹,伤禾稼。	《济溪游氏宗谱》卷27 外纪·饥祥
1687	康熙二十六年	三月十二日大风雷雹,损二麦,折松林巨木十股之七,压毁厝骸无数。	《济溪游氏宗谱》卷27 外纪·饥祥
1755	乾隆二十年	三月大风、雷电、雨雹。	嘉庆《绩溪县志》卷12 杂志·祥异
		绩溪等七州县偏被雹水。	《清奏折》P147

收稿日期:2007-09-21

作者简介:吴媛媛(1978—),安徽阜阳人,江南大学商学院旅游系讲师,复旦大学历史地理专业博士,研究方向为徽学、灾害学、旅游文化。

1762	乾隆二十七年	四月二十一日,冰雹。里中创建六角亭,功将告成,为风雨坍塌无存,至闰五月重建。(歙县沙溪)	《沙溪集略》卷2祥异
1793	乾隆五十八年	大雨雹无麦。	嘉庆《绩溪县志》卷12杂志·祥异
1806	嘉庆十一年	五月初六日大雨雹,东狱庙西诸司座尽坏,大木拔者无算。	嘉庆《绩溪县志》卷12杂志·祥异
1851	咸丰元年	三月十二日,大风雹伤麦,拔树无算。	民国《歙县志》卷16杂记·祥异
		春行秋令,菊圃含英;夏,雨雹。	同治《祁门县志》
		三月,大雨雹,大如鸡卵,婺比、龙腾等处多被灾。	民国《重修婺源县志》
		据徽州府属歙县、婺源县先后禀报,三月十二日(4月13日),大雨狂风,并下冰雹,菜麦间有打坏,房屋不无坍塌,尚无伤毙人口之事。	《清代长江流域西南国际河流洪涝档案史料》:1851-11
1879	光绪五年	六月十六日雷火焚常平仓;太子桥等处雨雹损禾稼;秋冬大疫。	民国《重修婺源县志》
1919	民国八年	六月二十四日,大风雨雹,倾墙倒屋,砖瓦皆飞,拔大木四十余株,祠堂大柱有吹移盈尺者,田禾大损。	民国《重修婺源县志》

下面对这14年次的雹灾记载作一简要分析:

1.降雹季节

表2 明清以来降雹季节统计表

雹灾月份	发生年份	合计
三月	万历四年(1576年)、康熙二十六年(1687年)、乾隆二十年(1755年)、咸丰元年(1851年)	4
四月	乾隆二十七年(1762年)	1
五月	嘉庆十一年(1806年)	1
六月	康熙十七年(1678年)、光绪五年(1879年)、民国八年(1919年)	3
夏天	顺治十年(1653年)	1
九月	康熙十七年(1678年)、康熙二十五年(1686年)	2
不同季节	嘉靖二十四年(1545)、嘉靖四十二年(1563)	2

以月份而言,以三月降雹最多,占到总季数约1/3,若以季节而言,则夏季最多,有6次,占到有明确记载的雹灾的50%。根据吴滔对明清以来雹灾分析,明清时期降雹的季节以春夏和早秋为多,农历三月至八月为全国范围降雹的主要时段,冬季则极少发生降雹。^[2]徽州的小样本完全符合这个时间。降雹季节往往正值农作物生长、成熟阶段,因此对农业生产的损伤往往比较重。降雹多由中、小尺度的天气系统所决定,一般而言,地形复杂的山区冰雹多于平原,中纬度地区的降雹多于高纬度地区,内陆多于沿海,冷空气活动多的地区冰雹也多。徽州地处万山之中,在这种复杂的立体气候系统下降雹的次数当不仅仅这么几次,作为灾异而记入地方志中的当是成灾的降雹,这里就涉及到降雹与是否成灾的问题。

2.雹灾范围

雹灾受地形影响较大。小范围降雹区的雹击路径基本上呈带状、块状和跳跃状,“雹打一条线”、“降雹蛤蟆跳”和“雹走老路”等农谚即形象地说明

了雹暴活动的一些特点。如咸丰元年(1851),婺源县“三月,大雨雹,大如鸡卵,婺北龙腾等处多被灾”;光绪五年(1879),“太子桥等处雨雹损禾稼”;乾隆二十年(1755),“绩溪等七州县偏被雹水”,都说明雹灾的范围一般不大。婺源龙腾村背倚山脉,以村后山陵宛如苍龙腾空而名,现位于婺源县境中部的思口地区,区内山地面积占区总面积的约80%,^[3]太子桥现位于婺源县境中部偏南的丘陵地带,今景白公路(景德镇——白沙关)南侧的山坞口,^[3]雹灾发生的地点皆在山区,同时这两个地方又是产粮区和人口相对稠密的宗族聚居区,可见历史上记载的雹灾,除了灾害的损失程度,亦和发生地点相关。

3.雹灾的危害

冰雹的直接砸伤力主要取决于雹块的大小、重量,其中雹块的大小最直接地决定灾情的轻重。现代农业灾害学研究表明,根据雹块大小,可将雹灾分为三类:I.轻雹灾——雹粒如豌豆,降雹时有的冰雹覆盖地面,有的随下随融,作物的叶片被打落或打成麻斑,茎秆折断或打成秃茬子;II.中雹灾——冰雹大如杏桃核,积雹较普遍,树木细枝被打折,树干皮层被打裂,作物茎叶被打断成茬子;III.重雹灾——雹块大过鸡蛋、拳头,积雹较深,各种作物地上部分被砸光,地下部分也受到一定程度的伤害。当然,也不是一概而论,豌豆乃至枣、栗大小的雹粒一般虽不易使农作物受害,但如果雹粒硬度大,降雹稠密,持续时间长,也能造成一定灾害。文献里如“鸟巢俱陨,二麦坏”、“禾稼皆损”、“祠墙倾圮,寝楼损坏”、“大雨雹无麦”的不同记载,即是不同程度的雹灾的写照。^①

降雹常常伴随风、雨、降温、打雷等阵性天气,又称“雹暴”。雹暴砸坏作物的茎秆和枝叶,打落花果,造成植株机械性损伤,大风还会造成建筑物、树

木的损失,雨量小时亦有发生山洪的可能。如“康熙二十六年(1687年),(婺源县)三月十二日大风雷雹,损二麦,折松林巨木十股之七,压毁厝骸无数”,又如“乾隆二十七年(1762),(休宁县)四月二十一日,冰雹。里中创建六角亭,功将告成,为风雨坍塌无存,至闰五月重建”,再如“嘉庆十一年(1806),(绩溪县)五月初六日大雨雹,东狱庙西诸司座尽坏,大木拔者无算”,“咸丰元年(1851),(歙县)三月十二日,大风雹伤麦,拔树无算”,“民国八年(1919),(婺源县)六月二十四日,大风雨雹,倾墙倒屋,砖瓦皆飞,拔大木四十余株,祠堂大柱有吹移盈尺者,田禾大损”等等。

造成冰雹灾情轻重的因素还取决于作物的种类、品种以及生育期。一般说来,玉米、高粱、棉花等高秆作物比水稻、小麦等矮秆作物受害重,地上结实作物比地下根茎类作物受害重。明清许多地方志

在记录雹灾灾况时,有时用“死、尽坏”,有时用“杀、损”,有时用“伤、残”来形容,正反映出各类农作物的抗雹能力的差异。另外,作物在抽穗至灌浆成熟期遭雹砸后难以恢复生长,受害较重,但营养生长期受灾后作物恢复能力较强,受害相对轻些。

二、冷 灾

冷灾又为寒潮,是来自北方的强冷气向南方猛烈侵袭的现象,具有影响范围广、强度猛、时间较长等特点。由于气压突然上升,温度急剧下降,并伴有风速较大的偏北风或雨雪、冻雨。^[188]

表3中关于冷灾的归纳包括以下几类:

1. 陨霜的时间较早,如“九月初,陨霜伤禾稼”;
2. 寒冷天气结束的时间较晚,如“春大雪,路有僵死者”;

表3 明清以来徽州地区冷灾发生统计表

公元纪年	年号	灾情描述	资料出处
1576	万历四年	夏五月初七日午未时,七、八都雨雪,顷刻山野皆白。(绩溪);三月雨雹。(休宁)	嘉庆《绩溪县志》卷12杂志·祥异;康熙《休宁县志》卷8《通考·饥祥》
1579	万历七年	秋蟥,冬木冰。(绩溪)	嘉庆《绩溪县志》卷12杂志·祥异
1593	万历二十一年	旱。九月初,陨霜伤禾稼。(婺源)	康熙《婺源县志》卷12通考外志·饥祥
1595	万历二十三年	春大雪,路有僵死者,秋冬旱,池井涸,民汲溪水入市鬻之。(休宁)	康熙《休宁县志》卷8通考·饥祥
1607	万历三十五年	十月,大雷电;十二月雪二十余日。(婺源)	康熙《婺源县志》卷12通考外志·饥祥
1641	崇禎十四年	春大雪,僵死相望,又大饥,斗米五钱,人相食。(歙县);时黄山产竹实数十石,乡民剥木皮掘地窟以活。(歙县);春大雪,秋蝗自宁国来境,猖集障天,至雄路临溪止,后因春雨自灭。(绩溪)	民国《歙县志》卷16杂记·祥异;康熙《歙县志》;嘉庆《绩溪县志》卷12杂志·祥异;康熙《休宁县志》卷8通考·饥祥;道光《徽州府志》
1654	顺治十一年	冬,奇寒,大木皆稿,河水合,月余不解。(婺源)	康熙《婺源县志》卷12通考外志·饥祥
1670	康熙九年	冬大雪,深数尺,有冻死者。(休宁)	康熙《休宁县志》卷8通考·饥祥
1690	康熙二十九年	婺源、祁门奇寒,大树尽枯。冬奇寒,大木尽稿。(婺源)大冻,河冰经旬不解,人可负担往来。	《重修安徽通志》;民国《重修婺源县志》;《济溪游氏宗谱》卷27外纪·饥祥。
1732	雍正十年	五月大水,洋碛圯。冬大寒。(婺源)	《济溪游氏宗谱》卷27外纪·饥祥
1737	乾隆二年	三月初七日,大寒风,行人、樵夫冻死多人。(绩溪)	嘉庆《绩溪县志》卷12杂志·祥异
1761	乾隆二十六年	冬大冻。(婺源)	《济溪游氏宗谱》卷27外纪·饥祥
1790	乾隆五十五年	冬木冰,花果竹木多冻死。(绩溪)	嘉庆《绩溪县志》卷12杂志·祥异
1796	嘉庆元年	春,霜雪寒冻,麦枯。(祁门)	道光《祁门县志》
1800	嘉庆五年	正月十五,大雪连四、五日,平地三尺,山中高至丈余,麋鹿、野豕毙者无数。(绩溪)	嘉庆《绩溪县志》卷12杂志·祥异
1809	嘉庆十四年	立夏后一日大寒雨雪;夏大水。(祁门)	道光《祁门县志》
1840	道光二十年	春严霜,麦苗尽萎。复抽叶华,结实如故。(歙县)	民国《歙县志》卷16杂记·祥异
1841	道光二十一年	冬大雪,次年麦丰收。(歙县)冬大雪,月余不止,竹木多冻死。(祁门)	民国《歙县志》卷16杂记·祥异;同治《祁门县志》
1842	道光二十二年	冬雨木冰。(徽州)	《皖典类编》
1852	咸丰二年	正月大雪,瓦结冰架,三月天雨豆。(祁门)冬大雪,平地二尺许,雨木冰。县署竹生米。(徽州)	同治《祁门县志》;《重修安徽通志》

1861	咸丰十一年	腊月大雪,平地深五尺,时大乱,未已饥寒交迫,死者甚众。(歙县);十二月大雪,计深四尺,鸟兽冻死无算,花果竹木多枯。(祁门);上谕安徽失陷,郡县明年钱粮、漕米一概蠲免,以纾民力。(婺源);十二月,大雪平地三尺,至春初未消大寒,坚冰可立。(婺源)	民国《歙县志》卷 16 杂记·祥异;同治《祁门县志》;光绪《婺源县志》卷 16 食货·邮政·赈饥;民国《重修婺源县志》
------	-------	---	---

3.下雪时间较久,如“十二月雪二十余日”;

4.典型记载,如“冬,奇寒,大木皆稿,河水合,月余不解”,“冬大雪,深数尺,有冻死者”,“冬奇寒,大木尽稿”等等。

在中国历史气候的研究中,公元 1550 至 1850 年间的寒冷气候被称为“明清小冰期”,其间又有不同的冷暖时段。明代仅嘉靖隆庆年间较为温暖,其余大部分时间寒冷,万历末年、天启、崇祯年间尤为寒冷;清代则顺治与康熙年间特别冷,雍正、乾隆、嘉庆较为温暖,晚清又转为寒冷。^②在这 21 年次的冷灾记载中,明代占 6 次,其中万历年间 5 次,崇祯年间 1 次,与明清小冰期中的明代的冷暖分段相符。清代 15 次,其中清初至康熙年间 3 次,雍、乾、嘉三朝共 7 次,之后的道光、咸丰年间记载有 5 次,

虽然在次数上,温暖期与寒冷期相比关于冷灾的记载次数只少了一次,但是从寒冷程度上看,清初与清末的寒冷期记载多用“奇寒”、“河水合,月余不解”和“有冻死者”等语,而清中叶相对温暖期的记载则为“冬大寒”、“冬大冻”等语,可以看出与清代的冷暖分期亦基本相符。

三、风 灾

风灾是一种激烈旋转的空气旋涡,影响范围较小,维持时间短,从开始到消失不过几分钟,但由于风力极大,树或房屋都会被强风吹倒。^{[1]105-106} 记载中“大风拔木”、“大风坏民庐舍”的语句比比皆是。风灾中破坏性最大的当属龙卷风,龙卷风是大气中最

表 4 明清以来徽州地区风灾发生统计表

公元纪年	年号	灾情描述	资料出处
1574	万历二年	东南乡大风拔木。(休宁)	康熙《休宁县志》卷 8 通考·饥祥
1575	万历三年	榆村大风坏屋。(休宁)	康熙《休宁县志》卷 8 通考·饥祥
1609	万历三十七年	大风拔木。(休宁)	康熙《徽州府志》
1647	顺治四年	东南乡大风坏民庐舍。(休宁)	康熙《休宁县志》卷 8 通考·饥祥
1664	康熙三年	四月大风雨,明伦堂古桂高百尺,忽拔。(歙县)	康熙《徽州府志》
1672	康熙十一年	六月东南乡大风拔木、坏民庐舍。(休宁)	康熙《休宁县志》卷 8 通考·饥祥
1755	乾隆二十年	三月大风、雷电、雨雹。绩溪等七州县偏被雹水。(绩溪)	嘉庆《绩溪县志》卷 12 杂志·祥异;《清代奏折汇编:农业·环境》147
1763	乾隆二十八年	三月二十二日大风,拔木偃屋压死人畜无算。自浮梁起至杭州皆瞬息间事。(歙县)	民国《歙县志》卷 16 杂记·祥异
1856	咸丰六年	六月,大风雷雨,婺源高安等处大木尽拔,太子桥有牧童被风吹入云中。(婺源)	民国《重修婺源县志》
1871	同治十年	三月二十二日午后,风雨雷电交作,有龙自西北角过县东南乡,所过之处,拔木坏屋,居民多有伤者。(祁门)	同治《祁门县志》
1911	宣统三年	除夕大风。(歙县)	民国《歙县志》卷 16 杂记·祥异
1919	民国八年	六月二十四日,大风雷雨,倾墙倒屋,砖瓦皆飞,拔大木四十余株,祠堂大柱有吹移盈尺者,田禾大损。(婺源)	民国《重修婺源县志》

强烈的涡旋现象,寿命很短,范围很小,但因风速常达 100 米/秒以上,故破坏性很强。乾隆二十八年三月,歙县遭大风,“拔木偃屋压死人畜无算。自浮梁起至杭州皆瞬息间事”,咸丰六年婺源太子桥有“牧童被风吹入云中”,从描述来看,都颇似龙卷风。

从当地风灾发生的时间来看,时间多在夏季,

这是因为皖南地区夏季大气层极不稳定,空气的强烈对流上升,四周空气向中心汇合,由冷锋、地线等天气系统造成的气旋所提供的强烈辐合上升的旋转流场,导致灾害性大风产生。

从这 12 次关于大风天气的记载中,常有“风雨雷电交作”的描述。从现代气象学的角度来解释,雷

暴大风是强雷暴伴有的灾害性天气之一。雷暴大风出现于雷暴云成熟阶段,是强雷暴云中高速下沉气流冲到地面附近时向四周辐散而造成的强阵风,又称“飏”。雷暴大风持续时间一般只有几分钟至十几分钟,风速可由静风突然增至大风以上,随着雷雨过境,风速渐小。雷暴大风过境时,风向由强雷暴云体前部的气旋式辐合上升,转为后部的反气旋式下沉辐散,风向突变,风力猛增。雷暴天气是由水汽条件、不稳定层结条件和抬升条件综合作用而形成的。^{[4][1082]}

风灾对当地社会和农业生产不无影响,但不论是次数还是危害性上,都不是很大。不过偶而罕见的大风常会给当地人留下深刻的记忆。《潭滨杂志》是歙县文化名人黄崇惺所写的一本小册子,记家乡潭滨的趣事见闻,其中有“暴风”条,栩栩如生地描述了当地一次罕见的雷暴天气:“予十许岁,居许宅之蒲园,以事来(?)里中。时当夏月,天宇清澈,忽恶

云自东南来,霹雳一声,怪风骤至,空中树枝如吹灰,瓦片如飞鳞,声如山崩海怒,观者无不震撼,须臾雨过,则排墙拔木,不计其数。闻起自富亭塘,是地有大蛇雷电追击,由塘迤迳向东而去,当其风者无不披靡。予虑衡宇必遭风卷,幸只拔木数株及颓垣一堵而已。”^[19]

四、地震

徽州明清方志中关于明清以来六县发生地震的地点、次数及灾情的描述如下:

依据下表,可以统计得出明清以来徽州地震记载有 19 年次,其中明代共发生地震 5 次,清代 13 次,民国 1 次。在这 19 年次的记载中,并无一例人员伤亡的记载,可以推测地震的震级应不高。

对地震发生的月份进行统计,则不明时间者两

表 5 明清以来徽州地区地震发生统计表

公元纪年	年号	灾情描述	资料出处
1475	成化十一年	地震,生白毛。(徽州)	康熙《徽州府志》
1560	嘉靖三十九年	二月甲子申时地震自西而东。(歙县);二月二十八日,申时地震隐隐有声。(绩溪);地震从西而东。(休宁)	康熙《歙县志》,康熙《徽州府志》;嘉庆《绩溪县志》卷 12 杂志·祥异;康熙《休宁县志》卷 8 通考·饥祥,康熙《徽州府志》
1604	万历三十二年	十一月地震。(婺源);十一月初九日申时地震。(婺源)	康熙《婺源县志》卷 12 通考外志·饥祥;《济溪游氏宗谱》卷 27 外纪·饥祥
1642	崇禎十五年	七月地震。(绩溪)	嘉庆《绩溪县志》卷 12《杂志·祥异》
1644	崇禎十七年 顺治元年	七月地震。(绩溪)	康熙《徽州府志》
1652	顺治九年	二月,地震从西而东。(绩溪)	嘉庆《绩溪县志》卷 12 杂志·祥异
1659	顺治十六年	七月十六日,祁门地震声如雷。(祁门)	康熙《徽州府志》
1665	康熙四年	星变地震,钦奉恩赦,免顺治十八年以前钱粮。(休宁)	康熙《休宁县志》卷 3 邮政
1668	康熙七年	六月十七夜,六邑地震。(徽州六县);六月十七日夕,地震。(婺源);六月地震。(休宁);六月地震。(黟县)	康熙《徽州府志》;康熙《婺源县志》卷 12 通考外志·饥祥;民国《重修婺源县志》;康熙《休宁县志》卷 8 通考·饥祥;嘉庆《黟县志》卷 11 政事志·祥异 蠲赈
1674	康熙十三年	七月十三日地震。(婺源)	康熙《婺源县志》卷 12 通考外志·饥祥
1688	康熙二十七年	六月地震。(绩溪)	嘉庆《绩溪县志》卷 12 杂志·祥异
1702	康熙四十一年	正月二日辰时地震,声如雷。(婺源)	《济溪游氏宗谱》卷 27 外纪·饥祥
1756	乾隆二十一年	冬十月地震。(绩溪);秋,地震,屋宇皆动。(祁门);十月十六夜地震,十七夜又震。(婺源)	嘉庆《绩溪县志》卷 12 杂志·祥异;道光《祁门县志》;《济溪游氏宗谱》卷 27 外纪·饥祥
1757	乾隆二十二年	十一月十六日,戌时地震,次日寅时复小震。(歙县)	乾隆《歙县志》卷 20 杂志下·祥异
1764	乾隆二十九年	五月二十八日地震。(婺源)	《济溪游氏宗谱》卷 27 外纪·饥祥
1769	乾隆三十四年	十二月地震。(绩溪)	嘉庆《绩溪县志》卷 12 杂志·祥异
1850	道光三十年	十月,地震,有声如雷。(婺源)	民国《重修婺源县志》
1852	咸丰二年	六月二十八,大水沱川出蛟坏田庐。十一月初二日,城东北乡地震。(婺源);冬大雪,平地二尺许,雨木冰。县署竹生米。(歙县)	民国《重修婺源县志》;重修《安徽通志》
1917	民国六年	正月初二地震,屋壁响半时始定。二月初一日午刻天暗地又震。(婺源);春地大震,逾月复微震。(黟县)	民国《重修婺源县志》;《黟县四志》卷 1 纪事表

次,1475年和1665年;正月两次,1702年和1917年;二月两次,1560年和1652年;六月两次,1668年和1688年;七月四次,1642年、1644年、1659年和1674年;十月两次,1756年和1850年;十一月三次,1604年和1757年;十二月一次,1769年。从地震发生的月份分布来看,没有明显的集中和规律,基本上平均分布于全年,只有七月份略显集中。

我国的地震活动主要分布在5个地区的23条地震带上。^③徽州地区并不处于地震的活跃地带,历史上地震发生次数很少,对当地社会生活的影响不大。

五、小 结

雹灾的记载共有14年次,根据现代科学对冰雹的研究以及当代徽州地区发生雹灾的现状,历史时期降雹的次数决不仅于此,可能因其未能成灾而不曾记载。以降雹月份而言,以三月降雹最多,占到总数约1/3,若以季节而言,则夏季最多,占到有明确记载的雹灾的半数。冰雹灾情的轻重与雹块的大小、雹块密度、降雹量多少、出现季节、持续时间长短和当时风雨等有关,同时也取决于作物的种类、品种以及生长期。

历史时期关于“冷灾”的记载可分为4种情况:陨霜的时间较早、寒冷天气结束的时间较晚、下雪时间较久和诸如“冬,奇寒,大木皆稿,河水合,月余不解”的典型记载。徽州当地的冷灾发生时间基本上与学术界所提出的明清小冰期内的冷暖分期相一致。

风灾发生的时间多在夏季,这是因为夏季风向流变不定,大气层不稳定,产生强烈对流形成灾害性大风天气。当地的大风常是雷暴天气的伴生灾

害。风灾对当地社会和农业生产的不无影响,但不论是次数还是危害性上,都不是很大。偶而发生的罕见风灾常给当地人留下深刻记忆。

关于地震的记载共有19年次,其中明代共发生地震5次,清代13次,民国1次。在这19年次的记载中,并无一例人员伤亡的记载,可以推测发生地震的震级不高,这也与徽州当地不处于我国地震活跃地带的事实相符合。

注释:

- ①有时农作物受雹灾危害除砸伤外,也受雹块的冷冻害。重雹灾时,由于雹块温度低,地面积雹有时经久不消,积压成大冰块,对作物可造成压伤和严重冻害。
- ②明清小冰期有不同的冷暖阶段,此处引用周翔鹤、米红归纳的竺可桢先生说,将该阶段分为4次冷期与3次暖期。4次寒冷期分别为明成化六年至正德十五年(1470-1520年)、明泰昌元年至清康熙五十九年(1620-1720年)、清道光二十年至光绪十六年(1840-1890年)和1945年以后。3次温暖期分别是明嘉靖二十九年至万历二十八年(1560-1600年)、清康熙五十九年至道光十年(1720-1830年)和1916-1945年。
- ③这5个地区是:(1)台湾省及其附近海域;(2)西南地区,主要是西藏、四川西部和云南中西部;(3)西北地区,主要在甘肃河西走廊、青海、宁夏、天山南北麓;(4)华北地区,主要在大行山两侧、汾渭河谷、阴山-燕山一带、山东中部和渤海湾;(5)东南沿海的广东、福建等地。

参考文献:

- [1]安徽省气象局资料室.安徽气候[M].合肥:安徽科学技术出版社,1983.
- [2]吴滔.明清雹灾概述[J].古今农业,1997,(4).
- [3]婺源县地名委员会办公室.(江西省)婺源县地名志(内部资料)[Z].1985.
- [4]郭强,陈兴民,张立汉.灾害大百科[M].太原:山西人民出版社,1996.
- [5]黄克吕.重订潭溪杂志[Z].1876年(清光绪二年)归化木活字本,安徽省图书馆古籍部藏.

责任编辑:张德学

A Summary of Disasters Caused by Hail, Icy Snow, Windstorm and Earthquake in Huizhou since Ming and Qing Dynasties

Wu Yuanyuan

(Department of Tourism, School of Commerce, Jiangnan University, Wuxi214122, China)

Abstract: Besides disasters caused by flood and droughts, natural disasters caused by hail, icy snow, windstorm and earthquake have happened in Huizhou area since Ming and Qing Dynasties. However, the frequency of those disasters is not high, so they have not affected local economy and life very much.

Key words: hail disaster; icy snow calamity; windstorm disaster; earthquake; Huizhou; Ming and Qing Dynasties