

农作物病虫害发生规律 及其预测预报

I

农业部植物保护局編

农业出版社

农作物病虫害发生规律及其预测预报

(I)

农业部植物保护局編

农业出版社

內 容 提 要

本書包括1956年和1957年的農作物病蟲害測報技術總結及1958年預測預報試行辦法，可供各級植保工作者及各地公社測報工作者參考。

農作物病蟲發生規律及其預測預報(I)

農業部植物保護局編

*

農 業 出 版 社 出 版

(北京西總布胡同7號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第106號

新華書店上海發行所發行 各地新華書店經售

上海洪興印刷廠印刷

*

850×1168毫米1/32•15 $\frac{5}{16}$ 印張•插頁2頁•421,000字

1959年9月第1版

1959年9月上海第1次印刷

印數：00,001—4,100 定價：(9)1.90元

統一書號：16144.728* 59.8.京型

前 言

1956年,我国农作物病虫害预测预报工作在各地普遍开展起来,并拟訂了部分测报試行办法。

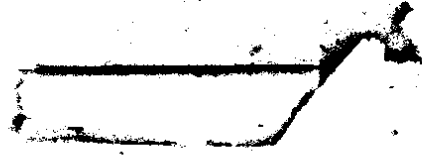
为总结测报技术經驗和提高测报的准确性,1956及1957年底均曾委托华东、华中、华北、东北、西北等农业科学研究所,分别主持召开了专业性座谈会,并在有关专家指导下,由参加座谈的代表們集体編写了年度技术总结和修訂测报办法的意見。

茲将上述資料,即1956及1957年的“农作物病虫害预测预报技术总结”合并汇編为“农作物病虫害发生規律及其预测预报”(I),与中国农业科学院植物保护研究所編輯的“农作物病虫害发生規律及其预测预报”(II),同时发行。

考虑到对讀者的实际参考价值,在这一册里面,保留了1956及1957年的技术总结資料和1958年病虫害测报試行办法;刪减了1957年病虫害测报試行办法和1958年情报点、情报員的观测办法;增加了1956年飞蝗的预测预报試行办法。

編 者

1959年4月



目 录

前 言

第一部分 1956年农作物病虫预测预报技术总结

1956年稻螟预测预报技术总结.....	9
1956年稻瘟病预测预报技术总结.....	21
1956年小麦吸浆虫预测预报技术总结.....	29
1956年飞蝗预测预报技术总结.....	37
1956年粘虫预测预报技术总结.....	66
1956年玉米螟预测预报技术总结.....	73
1956年马铃薯晚疫病预测预报技术总结.....	91
1956年棉蚜预测预报技术总结.....	98
1956年全国棉红铃虫预测预报技术总结.....	104
1956年棉铃虫观察记载技术总结.....	120
1956年棉红蜘蛛观察记载技术总结.....	126
1956年棉盲椿象观察记载技术总结.....	129
1956年棉叶跳虫观察记载技术总结.....	143
1956年地老虎预测预报技术总结.....	155

第二部分 1957年农作物病虫预测预报技术总结及 1958年预测预报试行办法

1957年稻螟预测预报技术总结.....	161
1958年水稻螟情预测预报试行办法.....	189

1958年稻飞虱、浮尘子预测预报试行办法	215
近年稻瘰蝇观察記載技术总结	231
1958年稻瘰蝇预测预报试行办法	241
1957年稻苞虫观察記載技术总结	248
1958年稻苞虫预测预报试行办法	257
1957年稻瘟病预测预报技术总结	265
1958年稻瘟病预测预报试行办法	276
1957年小麦吸浆虫预测预报技术总结	286
1958年小麦吸浆虫预测预报试行办法	294
1957年飞蝗预测预报技术总结	307
1958年飞蝗预测预报试行办法	315
1957年粘虫预测预报技术总结	318
1958年粘虫预测预报试行办法	325
1957年玉米螟预测预报技术总结	332
1958年玉米螟预测预报试行办法	363
1957年高粱蚜(甘蔗蚜)观察記載技术总结	372
1958年高粱蚜虫(甘蔗蚜)预测预报试行办法	376
1957年馬鈴薯晚疫病预测预报技术总结	379
1958年馬鈴薯晚疫病预测预报试行办法	385
1957年棉蚜预测预报技术总结	391
1958年棉蚜预测预报试行办法	396
1957年棉紅鈴虫预测预报技术总结	410
1958年棉紅鈴虫预测预报试行办法	416
1957年棉鈴虫预测预报技术总结	425
1958年棉鈴虫预测预报试行办法	428
1957年棉紅蜘蛛预测预报技术总结	435
1958年棉紅蜘蛛预测预报试行办法	439
1957年棉盲椿象预测预报技术总结	445

1958年棉盲椿象預測預報試行办法.....	448
1957年棉叶跳虫預測預報技术总结.....	455
1958年棉叶跳虫預測預報試行办法.....	461
1957年地老虎預測預報技术总结.....	468
1958年小地老虎預測預報試行办法.....	481
1958年黃地老虎預測預報試行办法.....	487

第一部分

1956年农作物病虫害预测 预报技术总结

1956年稻螟预测预报技术总结

一、螟虫发生情况

(一) 种类与分布 稻螟除三化螟、二化螟及大螟外, 还有台湾稻螟及褐边螟二种。我国三化螟, 过去最北的分布地区是: 河南信阳, 现在随着水稻的向北扩种, 逐渐北移, 接近北纬 34° 的皖北宿县和涡阳等地也发现了三化螟。

二化螟地理分布大致和三化螟相似, 但其北限则越过三化螟。二化螟在贵州海拔1,000米, 年最低温度 -5°C 的稻区, 能良好适应。海拔1,500米, 年最低温度 -15°C 的稻区亦能生存。

大螟在全国稻区都有发生, 但除局部为害较严重外, 一般不成灾害。其分布纬度与二化螟大体相同, 惟因抗寒力强, 能适应海拔较高地区, 故在贵州西北部海拔1,500米高原地区, 今年曾大量发生, 使水稻和玉米受到严重损失。

台湾稻螟及褐边螟是我国近年来才被引起重视的两种螟虫 (赵善欢教授鉴定)。据今年了解, 台湾稻螟发生于广东和福建, 该虫在广东为害重于二化螟。褐边螟发生于广东、广西、湖南及湖北局部地区, 其分布范围尚待继续了解。

上述5种水稻螟虫, 三化螟和二化螟仍是我国稻区主要害虫, 这

2种虽常并存,但为害有主次之别。其分布大体可分3种类型,但其間亦有因水稻耕作制度的差异,发生局部的变动(见图1)。

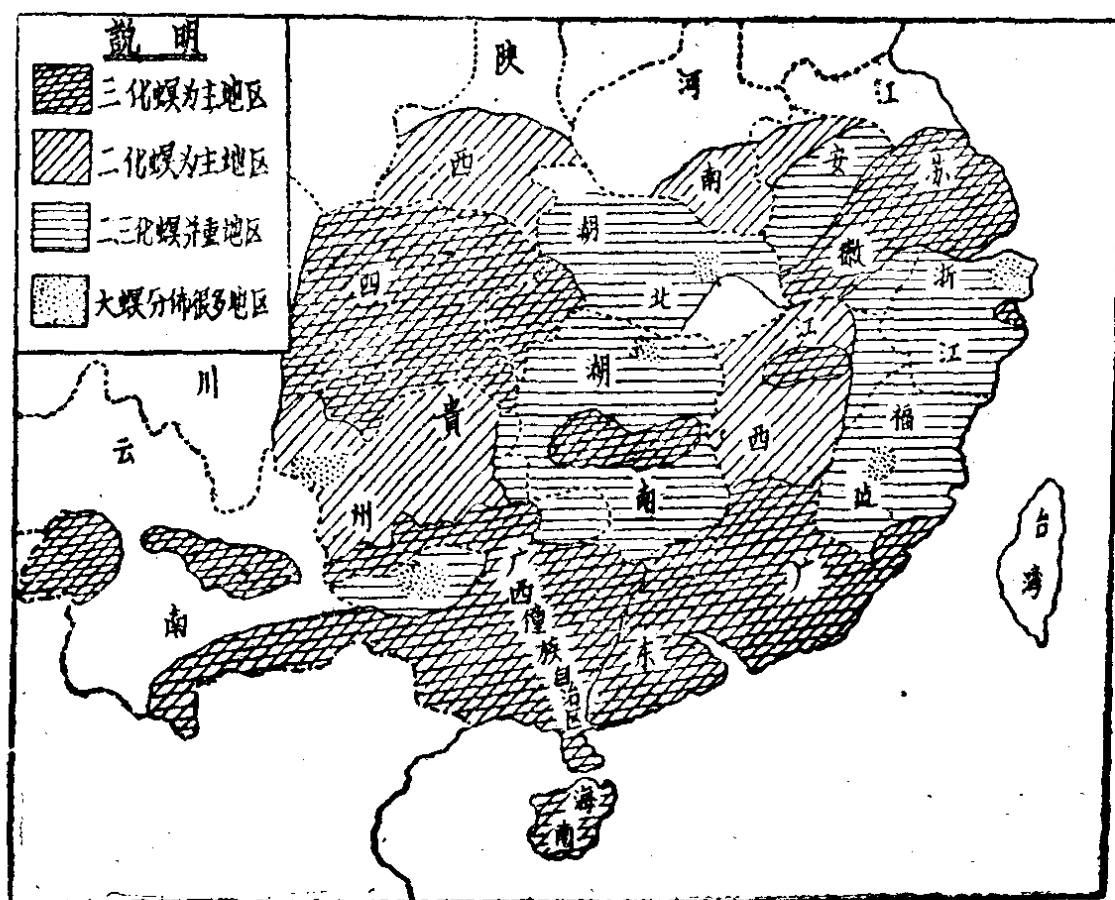


图 1 主要水稻螟虫种类分布图

1. 三化螟为主地区：包括广东；福建南部；浙江北部及东部局部地区；江苏南部；安徽南部及其北部沿江区域；湖北西部；四川；贵州南部；云南的西部及南部等地。

2. 二化螟为主地区：包括湖北南部；江西；陕西南部；河南南部；安徽北部；贵州中部等地区。

3. 三化螟、二化螟并重地区：包括福建的中部、西部、北部；浙江的南部、东部、中部；安徽的中部及南部山区；广西的部分地区及华中大部分地区。

(二)代数 and 发生时期 螟虫在我国各地发生代数和时期,因緯度、海拔等影响差异很大。三化螟每年发生3—7代不等,但一般言之,长江流域以北地区,如江苏、安徽北部、河南等发生3代,少数4代;

长江以南,南岭山脉以北,包括浙江、福建、江西、安徽南部、湖北、湖南、四川等地每年经常发生4代;五岭山脉南部地区,如广东、广西以及四川江津、泸州专区等地每年发生5代以上;其中广东南部、雷州半岛中部每年发生5—6代,海南岛则增加到6—7代。

云南和贵州因地势复杂,发生代数又受海拔高度影响,每年发生2—4代不一。如昆明地区海拔1,900米,年平均温度 15.8°C ,每年发生2代,但南部海拔1,700米,年平均温度 17°C 地区则发生3代;在海拔330—600米,年平均温度 25°C 地区,则每年发生3—4代(见图2、3)。

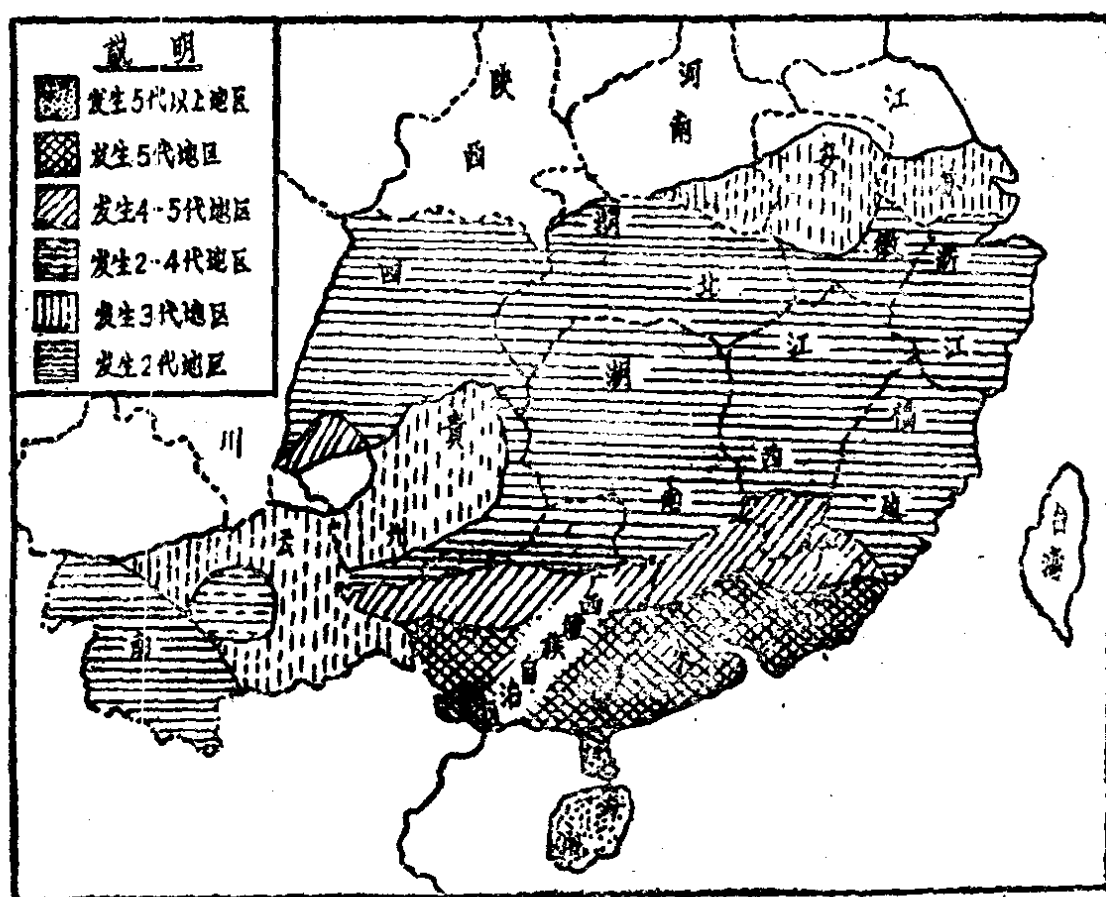


图2 全国水稻螟虫世代图——三化螟

二化螟每年发生的代数与三化螟一样,受外界条件影响,自2—4代不等。根据今年统计,每年发生2代的计有:河南;陕西;湖北西部;安徽中部、北部;贵州中部;云南东北部;江苏等省。发生3代的计有:江西;湖南;四川东部;浙江;福建北部、中部。发生4代的则有:

广西;广东;福建南部及湖北、湖南的滨湖地区。

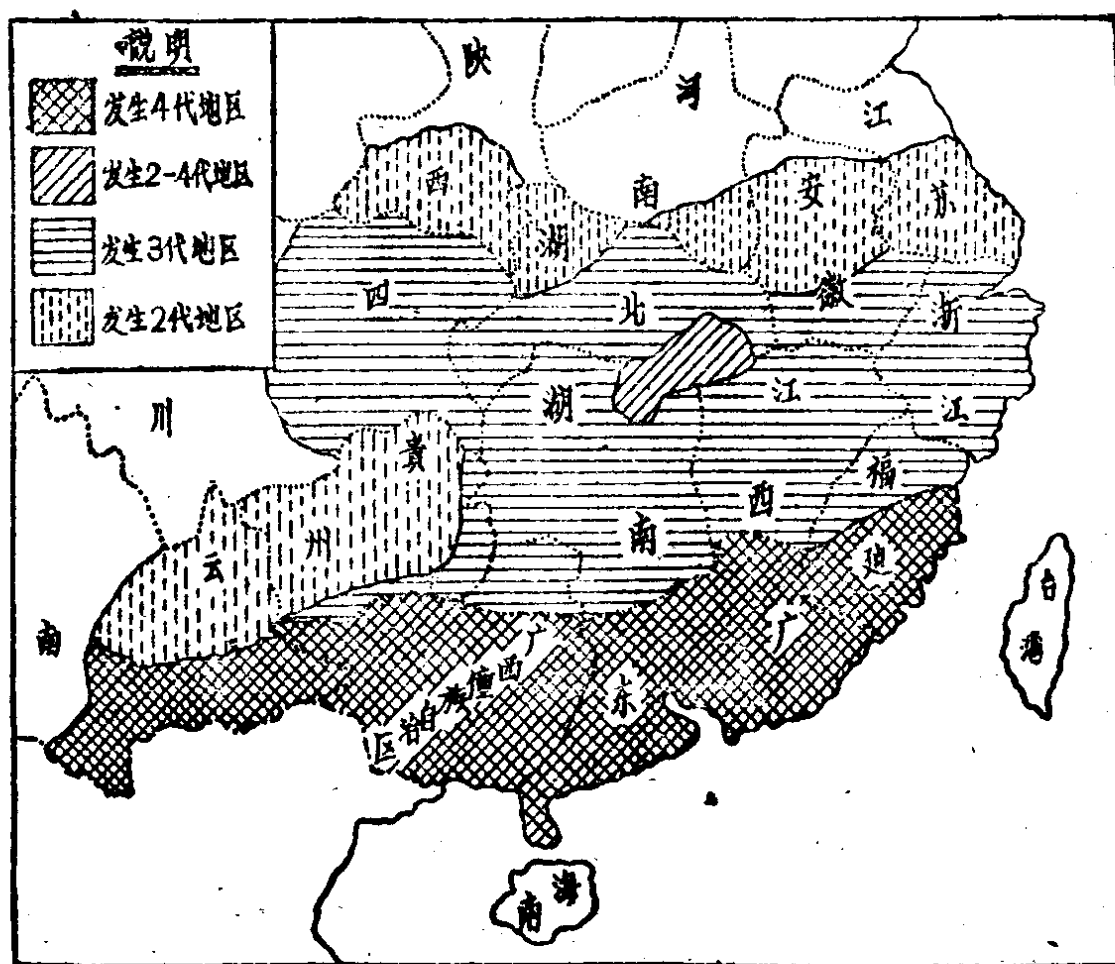


图3 全国水稻螟虫世代图——二化螟

(三)发生特点 今年螟虫发生,在某些地区具有以下的特点。发生期方面(见表1、2)三化螟第一代发生时期,基本上和往年相仿佛,如皖、浙等省都是,惟仍有提早及延迟的地区。今年华中地区如湘、鄂、赣及贵州、川东、苏北等地由于夏季高温,以致逐代提早,有明显的第四代发生。华南沿海一带及江苏部分地区则较往年迟发生7—8天。

至于第二代及以后各代,在全国范围内都因高温影响而提早发生,且盛发时期拉长。如广东、广西、福建、湖南、湖北、江西及江苏都是。其中广东第1—3代螟蛾发生期延迟,但第4—5代蛾提早发生。滇西海拔在1,900米地区,只发蛾两次,第一次在4月上旬至6月上旬出现,第二次在7月上旬至10月上中旬出现,每次发蛾期达100

余日。

二化螟的发生时期,第一代一般与往年相似,如华南、四川、浙江等省,分别在3月上、中旬—4月中、下旬出现。只有华中的湖南、湖北、江西3省提早5天左右,华中湖滨野茭白较多地区内,二化螟先在野茭白上繁殖一代后,再迁入稻田产卵,所以发生了第四代。

发生量方面:三化螟在改制地区有增加的趋势,如川东的泸州专区,今年改制后,第二代的发蛾数比第一代高4—6倍,而往年只2—3倍。江苏的望亭中稻区,往年三化螟数量很少,第一、二、三代发蛾数量比例为1:0.3:44,但今年种植双季稻后,第二、三代增加,各代发蛾量比例递增为1:3.6:88,由駝峰式的发生变为阶梯式的。二化螟的发蛾量,一般上半年多而下半年突减,福建、浙江及华中的双季稻区都是这样。

螟害程度方面:在全国范围内来说,三化螟为害一般轻于往年,惟在水稻单改双的地区,有集中为害情况,如浙江杭、嘉、湖区域及安徽省南部小面积改制区。另一个特点在改制地区二、三化螟的比例发生了变动,如前述江苏的望亭中稻区,原系二化螟占优势地区,今年改种双季稻后,三化螟数量突增。但也有因改制而解决了螟虫为害问题的事例,如浙江南部双季间作稻区,今年改为纯双季连作稻区后,三化螟及二化螟的第三代为害程度都显著减轻。河南1954年以前,三化螟占绝对优势,螟害一般10—20%,重的70—80%,但今年三化螟消沉下去,二化螟跃居首位,其原因尚待研究。

大螟在个别地区为害也很严重,如广东、福建、浙东的双季稻区,今年大螟有增加趋势。还有云南的旱直播稻田及华中滨湖部分地区及贵州的糯稻区,大螟为害也较重。

产生上述发生特点的主要因素,有的是以人为因素为主,有的是以自然因素为主。前者主要表现于水稻栽培制度改变和治螟工作的开展;后者主要表现于气候变化和寄生天敌的消长影响。

为了增产,今年很多地方实行水稻改制,或由单改双,或由间改

表1 1956年各地三化螟蛾发生时期

地区	省区	縣名	第一代			第二代		
			始見	盛發	終見	始見	盛發	終見
華南	廣東	中山	3/24	3/29—4/12	4/21	5/9	5/21—6/3	6/19
		仁化	3/22	4/7—21	4/30	5/21	5/24	6/22
		南雄	4/初	4/10—16		5/下	6/上	
		高要	3/25	4/2—14	4/15	5/14	5/25—6/3	6/8
		台山	3/16	3/29—4/3	4/14	5/13	5/17—30	6/4
		三水	3/24	3/29	4/23	5/15	5/25	6/19
		珠羅	3/12	3/29—4/14	4/10	5/10	5/15—6/9	6/15
		海定	3/25	4/8—17	4/20	5/15	5/25—6/3	6/10
		揭陽	3/22	4/2	4/中	5/26	5/31	6/11
		潮陽	3/7	3/30		5/9	5/15	
	廣西	玉林	3/17			5/14	5/25	6/12
		安陽	3/6	3/20		1/9	5/23—29	6/10
		山名	2/中	3/下		3/15	3/26	4/底
		花惠	(1955)			3/7	5/11	
		順德	1/5	4/3—7	4/14	5/15	5/24—30	6/9
華東	福建	武陽	3/7	4/初		5/12	5/22—31	6/4
		泉州	3/12	4/14	4/25			
		清溪	3/12	4/14	4/25			
	浙江	嘉興	3/12	4/14	4/25			
		嘉興	3/12	4/14	4/25			
		嘉興	3/12	4/14	4/25			
	江蘇	高郵	3/12	4/14	4/25			
		靖江	3/12	4/14	4/25			
		江都	3/12	4/14	4/25			
	湖北	武昌	3/12	4/14	4/25			
		孝感	3/12	4/14	4/25			
		黃岡	3/12	4/14	4/25			
華中	四川	江津	3/12	4/14	4/25			
		璧山	3/12	4/14	4/25			
		璧山	3/12	4/14	4/25			

(續)

地 區	省 區	縣 名	第 三 代			第 四 代		
			始見	盛發	終見	始見	盛發	終見
華 南	廣 東	中山	6/20	6/26—7/19	8/4	8/3	8/25—9/10	9/16
		中曲	6/20	6/30		8/11	8/24	
		仁化	7/初	7/11—15		8/底	9/5—9	9/26
		廣州		6/29	7/22	8/上	8/13	8/28
		南海	6/22	6/29—7/5			8/7—8	
		高明	6/23	6/28	8/4	8/9	9/7	
		台山	6/18	6/25		8/8	8/28	
		三水	6/24	7/5—15	7/25	8/10	8/28	
		珠羅	6/21	6/28	7/12	8/8		
		海定						
		靈山	6/20	7/1		8/4	8/23	9/14
		揭陽		6/28	8/10	9/19	8/28	
		潮陽		7/1				
華 東	廣 西	安陽	6/20	6/28—7/15	7/20	8/2	8/26—9/14	
		山名	5/7	5/12		6/20	6/28	7/21
		茂名	6/9	6/25—29				8/26
		花縣	6/23	6/28—7/8	7/19	8/14	8/27	
		惠陽	6/12	7/3		8/4	8/28	
		德順	6/20	6/29		8/6	8/28	
		玉林	6/25	6/29—7/15	8/4	8/14	8/24—9/9	9/25
	福 建	邵武	7/下	8/上一中	8/下	8/下	9/上一下	10/下
		建陽	7/中	7/下—8/上	8/中	8/下	9/上一下	10/下
		福州	7/上	7/中—8/上	8/中	8/下	9/上—10/上	10/下
		大田	7/中	7/下	8/上	8/中	8/下—9/下	10/上
		清溪	7/上	7/下—8/上	8/中	8/下	9/中一下	10/下
		龍溪	6/下	7/上一下	8/中	8/中	8/中一下	9/中
	浙 江	嘉興	8/4	8/中	9/12	9/15	9/23	10/1
		高郵	8/5	8/9—9/7	9/11			10/1
		松江	8/7	8/23—26	9/13	9/18		9/23
		靖江	8/6	8/9—9/1	9/23			
		句容	8/3	8/7—30	9/9			
		鹽城	8/10	8/中下	9/6			
		揚州	8/5	8/17—31	9/12	9/23		10/10
		吳江	8/8	8/31	9/7	9/9	9/14—23	10/8
		望亭	8/6	8/9—9/6	9/15	9/18		10/8
		丹陽	8/7	8/7—9/2	9/13			
		南京	8/2	8/7—9/1	10/8			
		武昌	7/20	7/27—8/9	8/10	8/23	8/28—9/11	10/2
華 中 西 南	湖 北	孝感	7/24	7/27—8/9	8/中	8/29	9/2—13	9/24
		黃岡	7/19		8/10	8/28	8/28—9/3	9/下
	四 川	江津	7/3	7/13—8/1		8/5	8/15—9/5	11/5
		合川	7/1	7/14—8/2		8/7	8/24—9/13	10/30
華 中 西 南	四 川	璧山	7/12	7/24—8/2	8/12	8/17	8/26—9/8	9/20

(續)

地区	省区	縣名	第 五 代			第 六 代		
			始見	盛發	終見	始見	盛發	終見
華南	广 东	中曲	9/22	9/24—10/10 10/9				
		山江						
		化州						
		南海	9/27	9/30—10/9				
		高明						
		三水						
		珠罗						
		灵揭	9/23	10/5 9/29—10/8				
		山陽						
		安陽						
		潮陽	8/7			9/9		
		山名	8/28	9/5				
華東	江 苏	花惠						
		縣陽						
		順德						
		玉林	9/20	9/30—10/10 11/2				
		廣西						
	福 建	邵建						
		武陽						
		福州						
		田清						
		溪	9/下	10/下	11/下			
		龍						
		嘉興						
		高松						
		江容						
		句城						
華中 西南	湖 北	鹽揚						
		吳望						
		江亭						
		丹陽						
		京昌						
		孝感						
		武孝						
		黃岡						
		江合						
		壁山						
	四 川	江合						
		壁山						