

云南省稻瘿蚊发生与栽培条件的关系探讨

PRELIMINARY STUDIES ON THE RELATION BETWEEN CULTURAL CONDITION AND DEVELOPMENT OF *PACHYDIPLOSIS ORYZAE* WOOD-MASON IN YUNNAN PROVINCE

刘玉彬

LIU YU-BIN

稻瘿蚊 (*Pachydiplosis oryzae* Wood-Mason) 又名稻瘿蝇, 俗称“蒜苔虫”; 水稻被害后称“蒜苔”、“葱管”、“葱秧”、“葱花”、“公秧”、标葱和馬尾葱等。是云南省南部和西南部水稻的主要害虫之一, 广泛分布于北纬25度以南地区, 以一季迟栽稻和双季晚稻受害最重, 很多地区比螟虫为害还要猖獗。水稻受害以后, 心叶停止生长, 幼茎随之萎缩, 叶鞘愈合伸长, 成为淡绿色而中空的“葱管”, 不能抽穗结实。

稻瘿蚊适宜在亚热带生长繁殖, 在云南省大多分布于纬度较低而气温较高的南部和西南部各专(州)县。但由于气候、地势及环境复杂, 在分布上首先受到气候条件的限制。从海拔 88 米(河口)至 1620 米(西双版纳格朗河), 年平均气温 16.7℃(广南)至 24.2℃(元江)的地区, 均可见轻重不同程度的为害, 就全省来看, 以温热的平坝区和半山区受害较重(如思茅、屏边), 燥热或湿热的河谷地区受害较轻(如元江、河口), 而海拔 1620 米以上, 年平均气温在 16℃ 以下的寒凉地区, 即不见发生。据初步了解, 历年为害严重常猖獗成灾的, 大多在海拔 1100—1300 米, 年平均气温 17—19℃ 的温热坝区和半山区; 在海拔 1000 米以下或年平均气温在 20℃ 以上的燥热和湿热地区, 发生为害较轻, 从未酿成灾害。因此, 稻瘿蚊在云南发生分布虽广, 但往往局限于某些特殊的环境下才严重发生。

关于稻瘿蚊的研究, 省内尚无文献报导, 1954 年以来, 结合基点调查及各专(州)县病虫害普查进行了一些初步调查, 1959—1960 年又在屏边和右屏进行观察, 兹将已得结果整理报导如下以供参考。

(一)与播种期及品种的关系

第一季早稻秧田一般未见受害, 第二季晚稻秧田受害较重, 其为害轻重程度, 除与不同品种有较大的关系外, 与播种期的关系亦甚密切: 如 1958 年 8 月 4 日在右屏县农场就不同品种分期播种的双季晚稻秧田调查结果(图 1), 很明显的看出稻瘿蚊为害随播种期的延迟而逐渐递减。如黑谷在 6 月 5 日、12 日及 19 日播种的, 葱管率分别为 86.4%、95.8% 及 48.5%; 浙场三号于同期播种的, 其葱管率分别为 28.8%、15.1% 及 6.1%。又如建水县 1958 年 8 月 7 日的调查结果, 6 月上旬播种的葱管率为 55.4%, 6 月下旬及 7 月上旬播种的, 分别为 9.5% 及 1.56%。

其次,从不同品种与稻瘿蚊为害的关系来看,各播种期均以黑谷受害最重,山白谷次之,晚稈 10509 再次,以浙場三号更輕。

(二)与移栽期及品种的关系

稻瘿蚊为害不仅在秧田內与品种及播种期的关系甚为密切,在本田內亦很密切。据

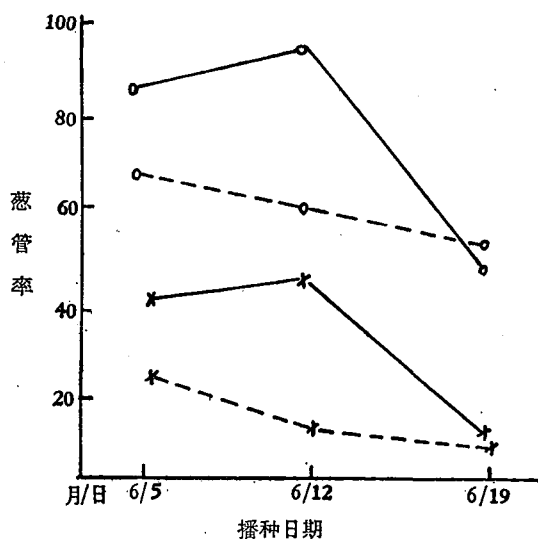
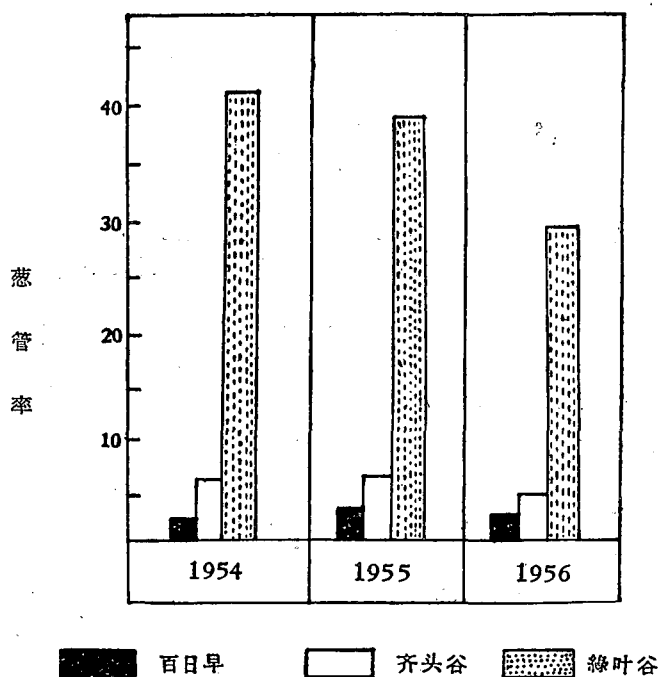


图1 稻瘿蚊发生与品种及播种期的关系

黑谷——○ 晚稈10509——× 山白谷——○ 浙場三号——×



九月20日成熟 9月底成熟 11月底成熟

图2 一季稻不同成熟期与稻瘿蚊为害輕重的关系

1954—1956 年在开远大庄坝不同成熟期的一季稻田调查结果, 各年均以绿叶谷受害最重, 齐头谷及百日早均较轻。而以 11 月底成熟的一季晚稻受害最重, 9 月底及 8 月 20 日成熟的一季中稻则受害较轻 (图 2)。1959 年在屏边调查的结果, 4 月份移栽的葱管率在 1% 以下, 5 月份栽的为 2.8—4.8%, 6 月份栽的平均为 12.8%, 部分稻田高达 30—40%。所以昌宁县群众传说: “稻瘿蚊吃落后秧”; 屏边农民总结出“防虫不如早栽”的经验: 早早栽秧产量高, 清明谷雨压断腰, 小满栽秧给虫吃, 芒种栽秧空担挑”。

1958 年 10 月 16 日就建水县农场不同品种分期移栽的双季晚稻本田调查的结果, 均以冷水谷受害较重, 百日早次之, 浙场三号及景东冬谷均甚轻微 (图 3)。从移栽期与稻瘿蚊为害的关系来看, 各品种 (除景东冬谷受害轻看不出规律外) 均以 7 月 20 日移栽的受害较重, 7 月 30 日次之, 8 月 9 日较轻。亦即愈早栽者受害即愈渐加重。由此说明双季晚稻越晚栽越能保证增产。

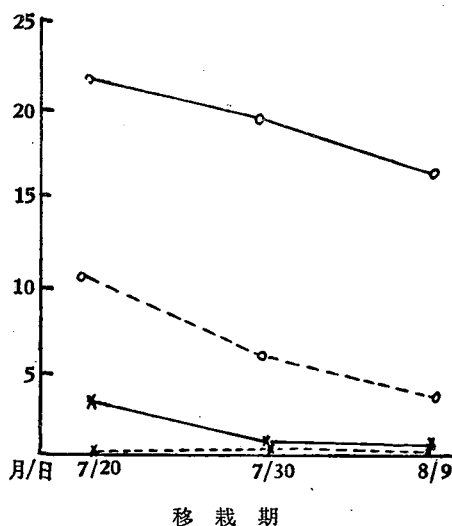


图 3 稻瘿蚊发生与品种及移栽期的关系

冷水谷——○—— 浙场三号——×—— 百日早———○—— 景东冬谷———×——

再从不同秧龄分析, 40 天的嫩壮秧与 50 天甚至 60 天的老壮秧比较 (图 4), 其受害情况则无多大差别。可见稻瘿蚊为害轻重, 仍与品种和移栽期的关系最大, 似与嫩老秧龄的关系不大。

(三) 与稻田干湿的关系

据前人报告, 稻瘿蚊不适合燥热干涸的环境下生活。我们于 1958 年 8 月 2 日及 10 月 9 日在右屏县双季晚稻的秧田和本田调查结果, 均有一致趋势, 旱秧均未发现葱管, 水播旱育秧发生亦少, 被害率仅 2.66%, 而水秧受害却甚严重, 被害率高达 53.5%; 即使同一坵本田内, 由于一半地势较高, 灌水浅, 有时甚至晒干, 被害较轻, 葱管率为 7.09%, 而另一半田面较低, 常有深水浸泡, 被害即较重, 葱管率达 23.86% (表 1)。1959 年在屏边调查的结果也相同, 如 6 月 1 日移栽的两坵迟中稻, 于 8 月 3 日及 9 月 19 日调查时, 其中一坵常撤水晒田, 被害率分别为 4.0% 及 9.02%; 另一坵长期灌水浸泡, 被害率分别为 21.4%

及 49.8%。由此可见,在分蘖期常浅水勤灌,适时晒田或采取干干湿湿的灌溉方法,是可以抑制稻瘿蚊为害的。

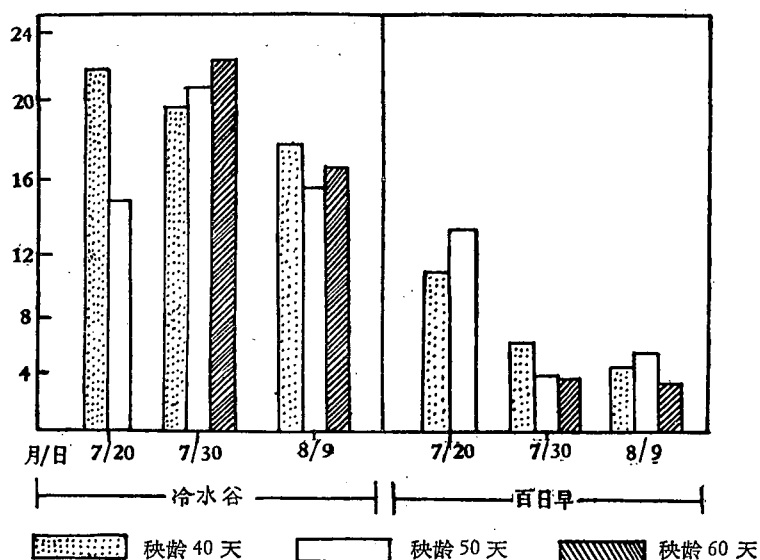


图 4 稻瘿蚊发生与品种及秧龄的关系

表 1 稻瘿蚊为害程度与稻田干湿的关系

右屏, 1958 年

調查日期	稻田类型	稻田干湿情况	調查株数	葱管数	葱管率	备 注
8月3日	旱 秧	干	872	0	0	山 白 谷
8月4日	水播旱育秧	稍干	600	16	2.66	同 上
8月4日	水 秧	灌水	1119	641	53.5	同 上
10月9日	晚稻本田	浅水晒田	479	34	7.09	>同 坵 田
10月9日	晚稻本田	灌水浸泡	461	110	23.86	

参 考 文 献

- [1] 李景星、赵善欢: 1950. 稻瘿蚊的研究。中国农业研究, 12。
- [2] 黄成裕: 1957. 福建省稻瘿蚊的研究。华东农业科学通报, 6。
- [3] 王滌睇、李如白、黄慎炎: 1956. 江西大瘦稻瘿蚊的研究。华东农业科学通报, 7。
- [4] 刘玉彬: 1959. 大力防治稻瘿蚊。云南农业, 1。
- [5] 云南省农业厅: 1956. 云南省农作物病虫害名录。
- [6] 云南省农业厅: 1957. 云南省病虫害普查资料。
- [7] 德宏州农水局: 1959. 昌宁县勐统坝稻瘿蚊防治经验, 消灭水稻三大病虫害。