



南方綠肥 病虫害的防治

广东省农业科学院編

广东人民出版社

南方綠肥病虫害的防治

广东省农业科学院編

广东人民出版社

南方綠肥病虫害的防治

广东省农业科学院編

*

广东人民出版社出版 (广州光孝路 17 号)

广东省报纸、期刊、出版社登記証粵版字第 2 号

广东省新华书店发行

广东新华印刷厂印刷

*

书号: 2360 • 787 × 1092 毫米 1/32 • 1 13/16 印张 • 33,000 字

1965 年 11 月第 1 版

1966 年 3 月第 2 次印刷

印数: 10,101—20,100

统一书号: T16111 • 154

定 价: (5) 一角四分

編 者 的 話

最近一年多來，本省各地，正在大力發展冬季和夏季綠肥生產。冬季綠肥以紫雲英、苕子、黃花苜蓿、蘿卜青、豌豆、蚕豆為最普遍。夏季綠肥，大多以山毛豆和田菁為主。還有紅萍和其他綠肥。但是，無論冬季或夏季綠肥，病蟲害的種類都很多，其中也有毀滅性的病蟲。這些病蟲害，嚴重地影響了冬、夏季綠肥，特別是留種田。因此，防治綠肥的病蟲害，就成為本省進一步發展冬、夏季綠肥生產的關鍵問題。我們根據蹲點工作中的資料和各地群眾經驗，編成這本小冊子，提供各地參考使用，如有不夠的地方，希望讀者多提意見，以便再版時修改。

目 录

夏季綠肥病虫害.....	1
一、紅萍的病虫和敌害	1
萍螟	1
萍灰螟	5
紅娘华	6
立枯病	7
黄枯病	7
霉头病	8
烂心病	8
害螺	8
害藻	9
有害的环形动物	10
(一)晚稻大田的萍虫防治	10
(二)药害問題	11
(三)注意对引种外地紅萍的检疫	11
二、山毛豆的病虫害.....	12
(一)苗期的病虫害	13
伪金针虫	13
大头蟋蟀	15
螻蛄	16

猝倒病	17
萎縮病	18
(二)花莢期的虫害	18
豆角螟	18
豆莢螟	20
三、田菁的虫害	22
斜紋夜蛾	22
芫菁	25
冬季綠肥虫害	27
杆蛀蠅	27
蚜虫	29
紅蜘蛛	30
薊馬	31
潜叶蠅	33
紫藍灰蝶	34
烟草夜蛾	35
小地老虎	37
菜青虫	38
螻象类	39
黃条跳蚱	41
冬季綠肥虫害的綜合防治	43
冬季綠肥病害	45
一、紫云英的病害	45
白粉病	45
輪斑病	46
叶斑病	46
菌核病	46

根瘤綫虫病	47
簇生病	47
結癭病	47
二、苕子的病害	47
茎枯病	47
白粉病	48
輪斑病	48
灰色叶枯病	48
黃色叶枯病	48
三、黃花苜蓿的病害	49
炭疽病	49
冬季綠肥病害的綜合防治	50
采用早、中熟品种	50
合理疏播	51
加强田間管理	51
葯剂防治	51

夏季綠肥病虫害

一、紅萍的病虫害和敌害

紅萍的病虫害和敌害，已經知道的，有虫害、病害、螺害、藻害和环形动物害五大类。虫害有萍螟、萍灰螟和紅娘华等三种。病害有立枯病、黄枯病、霉头病和烂心病等四种。螺害有椎实螺、扁卷螺、田螺和石螺等四种。藻害有束絲藻和大球藻二种。环形动物害有紅絲虫和白絲虫二种。合共約十五种。本省以萍螟和萍灰螟发生最普遍，为害也最严重，其次为螺害和藻害。这是本省紅萍生产主要的防治对象，現在分別說明如下：

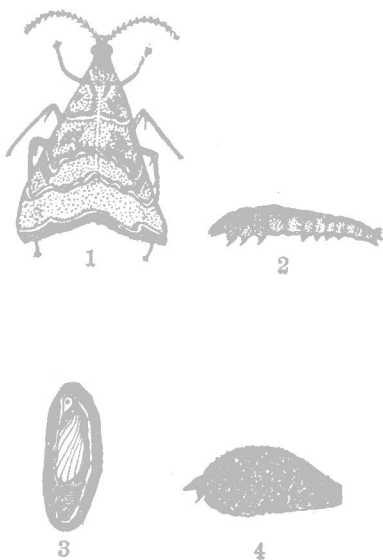
萍 螟

主要的形态特征 萍螟，属鳞翅目，螟蛾科。它的成虫是一个小蛾，体色有深有浅，从灰黑色到灰黄色。体长约0.7—1.0厘米，翅展約1.2—1.4厘米，前翅的前緣到后緣，有三条淡白色波状横紋。后翅白色，从中央起到后緣，有两条深褐色寬帶。腹部淡黄色，中足脛节末端生有一距，后足脛节上下两端各生距一个。卵粒白色带黄，圓形，直径約

0.1—0.2毫米。幼虫头黑色，虫体圓筒形，两端稍細。头的后面一至三胸节暗褐色，腹部淡黄或灰白色，长成的幼虫体长约0.8—1.0厘米。蛹长约0.7—1.0厘米，紡錘形，初化蛹时淡黄色，后变深褐色，翅黑褐色，近翅边的第三、第四两腹节，有两个黑褐色的乳头状突起（图一）。

生活习性和为害情况

萍螟在本省全年发生約有七、八个世代，夏季二十一至二十四天就繁殖一代，其中卵期約三、四天，幼虫期約九至十一天，蛹期約三天半至六天。成虫日間躲在萍田田基杂草和萍面上，极少活动，夜間有强烈的趋光性，屋內常常发现它飞扑灯光。一般雌比雄多。卵散产在萍叶下面，每个雌虫平均能产卵二百粒左右，可孵化



图一 萍 螟

1.成虫 2.幼虫 3.蛹 4.虫包

出幼虫約一百七十条。初孵的幼虫，即能吐絲綴合萍叶，做成虫包，每次脫皮后又爬出包外，重做新包。夜間或阴天幼虫的头胸部常伸出包外，咬食萍叶，排泄出来的胶状物，有时能噴到虫包的远处。幼虫食量很大，平均每条一天約咬食萍叶九至十四片。老熟幼虫就在虫包內化蛹。本

省各地都有发生，以四至十月为害最严重，田间每平方尺虫口密度常达十九至六十五条以上。夏季不加防治，往往几天内，就把全田萍体吃光，变成支离破碎的死萍，毁灭性很大。因此消灭萍螟，成为本省夏季养萍的成败关键之一。正如老萍区群众说的“夏季养萍活不活在于除虫，旺不旺在于施肥”。一九六五年夏季是本省大面积养萍成功的第一年，初期不了解虫害的严重性，有的地方的红萍，几天之内就被萍螟吃光。例如今年五月初旬新会全县已有萍母田三百亩，台山全县有二千六百亩，五月中、下旬萍螟连续严重发生，几乎全部被萍螟吃光。到六月上、中旬，开展群众性的除虫运动，消灭了萍螟，红萍才又迅速恢复和发展起来，其他各地也有类此情况。这就说明夏季养萍除虫的重要性。

防治方法 萍母田面积小，防治比较容易，收效也较大，所以萍母田防治是消灭萍螟的重要环节。目前以药剂防治为主，由于本省夏季多雨，萍螟的发生迅速而又重迭，药剂喷射后，有效期一般为七天左右，所以萍母田以每隔五至七天施药一次较适宜，或在每次分萍前一天，施药清除害虫，效果都很好。施药时间以下午四时以后效果较大。下面的几个药剂配方，经过大面积使用，有良好效果，都可推广使用。

1.用25%滴滴涕乳剂一斤，加水三百斤喷雾，每亩喷药液八十斤，对高龄低龄幼虫都有效。

2.用25%滴滴涕乳剂一斤，加水四百斤喷雾，每亩喷药液八十斤，对低龄幼虫有效。

3.用25%滴滴涕乳剂一斤和6%可湿性六六六粉剂三两，加水三百斤噴霧，每亩噴藥液八十斤，对消灭萍螟的密度大、高龄幼虫多的效果較好。

4.每亩用25%可湿性滴滴涕粉剂一斤，混泥粉六十斤，傍晚撒施。

5.每亩用25%可湿性滴滴涕粉剂一斤，加过磷酸鈣三斤，混草木灰十五斤，傍晚撒施。

上面的葯剂配方，以1、2、3方的效果最好。它的优点是噴藥比較均匀，而且在噴藥后数小时碰到下雨，仍然有效，极适合本省夏季多雨时使用。价錢又比較便宜，每亩防治一次，成本約一角六分至二角七分。4、5的两个配方，虽然使用比較簡便，但效果不如噴霧的好，特別是撒粉不易均匀，遇到雨水冲刷，效果較差，而且用藥多，成本高，每亩葯剂需四角多。各地可根据葯剂供应情况，因地制宜，推广使用。

还有一种方法，就是在分萍时，把母萍捞起放在竹籬里，然后将萍籬浸入有葯液的禾桶中（葯液的配方：用25%可湿性滴滴涕粉剂一斤，加水三百斤），浸十五分钟后，連籬取出，立即把母萍拿去放养，对萍无害，防治效果也很好。

利用魚塘养萍，在防治萍螟时，要特別注意。葯剂要对塘魚和紅萍无害，而对萍螟又要有防治效果。下面的葯剂配方，可以达到这个要求：在低溫季节用90%敌百虫一斤和6%可湿性六六六粉剂三斤，加水一千斤噴霧，每亩紅萍噴藥液一百五十至二百斤。在高溫季节用90%敌百虫一斤和

25%可湿性滴滴涕粉剂三斤，加水一千斤喷雾，每亩红萍喷药液一百五十至二百斤。

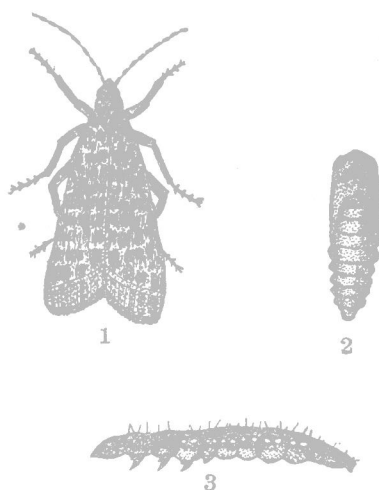
萍 灰 螟

主要的形态特征 萍灰螟，属鳞翅目，卷叶蛾科。它的成虫比萍螟略小，头尖，胸背略呈弧形，全体灰黑色，略似钟状。前翅前缘到后缘，有两条不明显的斑纹，体长约0.6—0.8厘米，翅展1.0—1.2厘米。卵圆形，淡黄色，直径0.1毫米左右。幼虫长约0.7—0.8厘米，头黑褐色，胸腹部灰褐带绿色，身体背面每个环节两边，各有一条斜体向外的短黑纹。蛹棕褐色，纺锤状，长0.6—0.7厘米，两边各有五

个突起的黑点（图二）。

生活习性和为害情况

萍灰螟在本省夏季约二十至二十二天就完成一个世代，其中卵期约三至五天，幼虫期约八至十天，蛹期四至六天。成虫日间躲在萍母田荫蔽的地方，夜间也有趋光性，交尾产卵都在晚上进行。平均每个雌蛾产卵量达四百粒以上，散产在萍叶片上。初孵化的幼虫淡褐色，吐丝卷曲萍叶，做成叶巢，



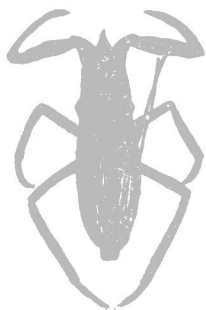
图二 萍灰螟

1.成虫 2.蛹 3.幼虫

幼虫藏在里面，随着幼虫的增长，叶巢也跟着增长。早晨幼虫一般在叶巢的先端，中午栖息在叶巢中部，夜间爬到叶巢先端，伸出头、胸部咬食萍叶，为害严重时，二、三天内可把一大片萍叶全部吃光。全田萍体毁灭后，低龄幼虫就饿死，老熟幼虫就在叶巢内化蛹。全年以五至八月发生最多，以后渐少。它对药剂很敏感，一般对萍螟有效的药剂，对萍灰螟更有效。所以在萍螟、萍灰螟混合发生的地区，初期萍灰螟不少，但一经几次药剂防治后，萍灰螟很快就被抑制下来，以后就很少发现。

防治方法 与萍螟防治方法相同。但在冬春低温期，还可每亩用 6 % 敌百虫粉剂一斤，混草木灰二十斤或泥粉四十斤撒施；或每亩用 6 % 可湿性六六六粉剂半斤，混泥粉三四十斤撒施，都有良好的防治效果。

紅 娘 华



图三 紅娘华的成虫

主要的形态特征 紅娘华，属半翅目，蝽蟓科。它是一种水生昆虫。成虫的口器很尖锐，刺着人的皮肤发痛，所以农民叫它做田蜂或水黄蜂。成虫全体黑褐色，体长约 2.5—3 厘米，前足似桨状，两条尾毛很长，大约与体长相等，虽有翅，但不善飞翔（图三）。幼虫略似水虾，淡黄褐色，无翅，腹部扁平肥大。

生活习性和为害情况 紅娘华生在水中，是魚类的害虫，一般在肥田入水口处最多。它鉗形的前足，有鉗断萍根的习惯，被害萍体，因吸水、吸肥受到影响，萍体变成紅褐色，甚至死亡。紅娘华的为害程度，一般不严重，不是毁灭性的害虫。

防治方法 紅娘华发生較多和局部严重的萍田，每亩可用茶麸五斤，浸入一百斤水中，将浸出液噴施，可把紅娘华杀死。

立 枯 病

立枯病的病征 病萍变成淡黄色，生长点和羽状复叶拳曲向内弯，略似菊花状。立枯病一般先从发病中心开始，逐步蔓延扩大全田，被害萍体很快死亡。但发病要具备四个条件：1.气温在摄氏二十六度以上；2.相对湿度在86%以上；3.要在蔭蔽的情况下（这是最重要的。一般在三分之一的自然光照以下，才引起发病）；4.萍层要厚。因为条件不易具备，所以不是严重的病害。老萍区的群众，掌握了它的发病规律，反而利用了立枯病来倒萍，就是水稻将要封行蔭蔽的时候，多施些速效氮肥，加速萍层变厚，具备了蔭蔽和加厚萍层的条件，立枯病便发生，萍体自然死亡，这样就达到自然倒萍的目的。

黄 枯 病

黄枯病本来是生理病害，主要是缺镁和钼等微量元素，

所以发病萍田是没有发病中心的。病萍变成黄褐色，分布比较均匀。防治方法：每亩可用硫酸镁一两加水二百斤喷雾，或用硫酸镁一两加水四百斤，用粪壳泼施亦可。喷药后，生出新萍新叶，黄枯病即行停止。

霉 头 病

霉头病主要是因萍层过厚，天气又闷热，或因暴风雨吹刮成堆，又不及时分萍，才引起发病。发病初期，先由萍体边缘生长点开始霉烂，以后逐步扩展全萍腐烂，萍上有灰黑色的霉菌。但是，这种病害，一般养萍，如果不积漚萍体，做到及时分萍，暴风雨过后，立即拨开摊散，是可以避免发生的。如果已经发病，必须立即把萍捞起，挑到河涌里，洗去病萍，再捞起萍体，放到另一块田里去养，施些速效肥，就可挽救一部分。

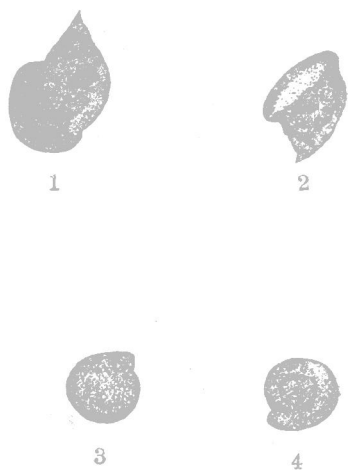
烂 心 病

烂心病是萍心腐烂，支离破碎，主要是由于过多施用氮肥所引起。萍体最初很青绿，逐渐在萍心开始腐烂，用手背轻打，萍体破碎腐烂死亡。一般情况是很少发生烂心病的，如果发现烂心病，也可用处理霉头病的方法挽救。

害 螺

害螺在本省已发现的有椎实螺、扁卷螺、田螺、石螺等几种。本省的中、低沙田，茜草较多的河涌，围田区的水乡

田，或丘陵区較低的肥沃稻田，深水魚塘等，发生較多，是地区性局部严重的敌害。这些害螺，主要是食害萍根，影响吸水、吸肥，被害萍体变成死紅色而干枯死亡。其中以椎实螺为害最重，有时密度很大，每平方尺可达二十到一百个，二、三天內也可使全田萍体死亡，其严重的程度，仅次于萍螟和萍灰螟。椎实螺不但为害紅萍，而且是另一种血吸虫的中間宿主。如果血吸虫的尾蚴钻入皮肤，皮肤发痒，医学上叫做皮炎，群众叫做“痕螺”(图四)。这几种害螺的有效防治方法：每亩萍田可用六至八斤茶麸搗碎浸入一百斤清水中（溫水更好），經二小时之久，滤出残渣作肥，将浸出液噴射，效果很好。或每亩用十万分之一至百万分之一的“五氯酚鈉”稀薄药液二千斤，先把萍捞起，排干田水，泼入药液，經過二十四小时后，灌入清水，再排干田水，然后灌回清水放萍，效果都很好。



图四 害 螺
1.2. 椎实螺 3.4. 扁卷螺

害 藻

对紅萍有害的藻类植物，主要有大球藻和束絲藻两种。大球藻和束絲藻(俗称青苔)多发生在天旱萍田水浅、施有机

肥多而放萍量又少的肥田。这些藻类大量生长起来，压住紅萍，搶肥料、搶阳光，不但影响萍体的繁殖速度，而且束絲藻纏繞萍根，使萍体死亡。目前比較有效的防藻办法，首先要选择沒有束絲藻的田做萍母田，每亩放萍五百斤左右，施好基肥追肥，使母萍迅速生长，盖过水面，压死束絲藻。大球藻一般是浮在水面的，可用长竹竿拨到一角，再用竹箕清除。如果遇束絲藻严重发生，可立即把萍体捞起，挑到河中冲洗，把萍和藻分离，再放入另一块田去养。

有害的环形动物

有害的环形动物，主要有紅絲虫和白絲虫两种。一般在平原水网地区的肥沃稻田較多，山区半山区較少。这些环形动物，主要是钻断萍根，抑制萍体生长，但一般为害不大。

（一）晚稻大田的萍虫防治

从萍母田分萍放养晚稻大田，無論作基肥或追肥用，都要十分注意萍虫防治。在分萍以前，必須严格除虫一次，采用防治萍螟的噴药和浸萍方法，都十分有效。因为分萍前面积小，省药省工，容易防治。一經放入大田之后，面积大，尤其是插完秧才放萍的，就更难防治。所以大田放养以前，必須清除萍虫，这是十分重要的。同时，放萍量要密，一般每亩大田放萍五百至七百斤，这样使母萍薄薄鋪过水面，一方面可降低水温，促进萍体迅速繁殖；另一方面萍体繁殖