

怎样防治小麦吸浆虫

河南省農業廳農業处編

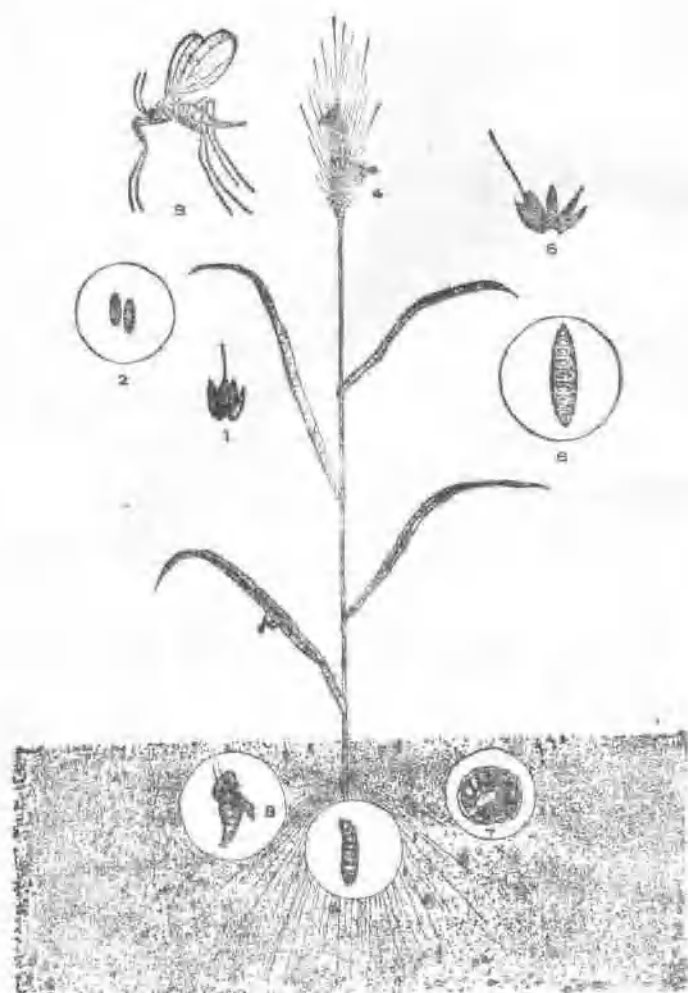


河南人民出版社

目 錄

小麥吸漿虫是怎样生活的·····	(3)
用什么办法防治小麥吸漿虫的危害·····	(5)
小麥吸漿虫的檢查办法·····	(10)

小麥吸漿虫在我省發生的有紅、黃兩種。紅吸漿虫分布於偃師、輝縣、沈邱、舞陽、遂平、南陽、洛陽等76縣市，而以伊、洛、沁、丹、唐、白、淮河沿岸為其分布重點區；黃吸漿虫分布於欒川、盧氏等山區，面積較小。吸漿虫是小麥最嚴重的害虫，受害的小麥一般減產1、2成，嚴重的5、6成，個別的竟達7成以上，甚至顆粒無收，如1955年上蔡縣黃埠鎮張愛民的4畝9分小麥受吸漿虫危害後只打了一草帽兜。僅遂平、西平、上蔡、南陽4個縣的統計，就有363萬畝的麥田受災，損失小麥5,923萬斤，這一嚴重損失直接影響到國家的社會主義建設和廣大農民羣眾的生活提高。因此，消滅吸漿虫是麥田管理的重要措施之一，同時，也只有作好吸漿虫的防治工作，才能保證小麥增產任務的完成，才能為早日實現社會主義社會提供物質基礎。



註：1. 花蕾放大。2. 卵放大。3. 成虫放大。4. 幼虫產卵狀。
5. 幼虫狀。6. 幼虫放大。7. 成虫產卵狀。8. 成虫放大。

小麥吸漿虫是怎样生活的

小麥吸漿虫的一生变化和家蚕一模一样，也分卵、幼虫、蛹、成虫 4 个階段，現在分別談一談。

（一）成虫：成虫和蚊子差不多，肚子是紅色的，每年的 4 月中下旬開始羽化出土，一般是和小麥抽穗期相一致的，但在特殊年分也有稍前或稍后現象，出土的多少与当年 3、4 月分的雨量、土壤的溫度和濕度有着直接的關係，如雨水多、氣候適宜，成虫出土就多，天旱時成虫出土就少。掌握這一習性，在 3 月下旬至 4 月上旬天旱時適當澆水，就能促使吸漿虫大量整齊的出土，這就是人為控制，達到消滅的重要關鍵。

成虫有“三怕”，即怕風、怕雨、怕太陽，所以有強風、烈日、大雨的天氣時成虫往往躲避在麥子下部的葉背面或密陰處，不活躍，它在每天下午 5 點至 8 點鐘時才最活躍，所以噴藥時間應在晴朗無風的天氣。

成虫壽命很短，一般只活 4、5 天左右，所以羽化后的成虫很快就交尾產卵，每一雌虫一生能產卵

40至60粒。它產卵有選擇性，如成虫出土時本田小麥尚未露臉，就遷往鄰近已經露臉的麥田中產卵，如果成虫出土較晚，麥子全部抽了穗，它就選擇出穗較晚的麥穗上去產卵。同時它選擇麥壳松、無芒等容易產卵的小麥穗子上面去產卵，因此選種產量高、麥壳又緊、芒長、卷曲等形狀的小麥品種就可起到抗虫作用，減少為害。

(二)卵：很小，眼睛不易看到，長圓形，淡黃色，大部卵粒都產於護穎與外穎之間（麥壳中間）或小穗軸上（每一小排麥籽的把上），約經6、7天左右變為小幼虫侵入麥壳吸食麥漿，因此防治吸漿虫必須掌握住成虫出土后至產卵前的短短時間內，把它消滅掉，這是消滅吸漿虫的有利時期。

(三)幼虫：幼虫很小，淡紅色，所以有的地方叫它小紅虫，因為它的形狀像蛆，所以有些羣眾又叫它麥蛆，孵化後的幼虫就鑽入麥壳內為害，被吸食的麥粒，嚴重的往往變成糞籽，一個麥壳內常有一兩個幼虫為害，多的可有2、30個。

幼虫在麥壳中生活約20天左右，待小麥開始剛硬仁時，大部隨着風、雨、濃霧、重露或外力的震動而爬出麥壳落地入土，少數被帶入麥場，經翻、晒、碾碾後大部都已死亡，但也有少數沒被晒死或

碾死，这就必須把場底的麥糠和土集中用火焚燒，以除后患。

入土的幼虫：將身体反卷，外結一个圓茧，变为休眠体（很像一个小米籽），过夏过冬，到明年3月間天气暖和時，休眠体就从茧內爬出來，上昇到表土1、2寸处，遇气候適宜的時候就開始化蛹羽化，產生下一代，为害小麥。因为幼虫起初在麥壳內，以后落地入土，因此对幼虫还没有很好的防治办法。

（四）蛹：長圓形，头部較粗，尾部較細，翅尖呈茶褐色，肚子为橘紅色，有一对很黑很大的眼睛，每年4月中下旬是幼虫化蛹最盛時期，蛹期一般7天左右，也有10天和20天以上的。蛹喜欢潮濕，怕干旱。由幼虫化蛹的方式有兩種，一种是結一个長茧在里边化蛹的，另一种是不結茧就化蛹的；我們可根据蛹的变化來預測成虫出土日期，以掌握有利的防治時機，把它全部消滅。

用什么办法防治小麥吸漿虫的危害

几年來我省羣众在防治小麥吸漿虫的工作中，采用的比較有效办法，總括起來有以下兩種：

(一) 选种抗虫品种：种植抗虫品种是防治小麦吸浆虫最经济最有效的办法，也是今后防治吸浆虫工作的發展方向。我省研究証明：“西農六〇二八”、“南大二四一九”、“中農二八”等小麦品种都具有較强的抗虫性能，並且比当地一般品种產量都高二成左右；所以在吸浆虫發生地區，最好普遍換种能夠抗虫的小麦品种留作种子，下年繼續种植，就能夠逐漸減輕吸浆虫的危害。

(二) 藥剂防治：这是保證当年小麦減少危害的重要措施，尤其是在吸浆虫發生嚴重地區和抗虫小麦還沒普遍种植的地區，都要特別重視。

撒藥方法很簡單，在成虫羽化初期的時候，在田間噴撒2至3次0.5%的“六六六”粉。第一次每畝用藥3斤，第二、三次用藥，各地可根據田間虫情檢查決定，如果需要施藥，每畝2斤，為了節省用藥，也可以在藥粉中摻和干的細土，即1斤藥摻1斤細籬篩過的干細土，必須摻和均勻，隨和隨使用，每畝每次仍撒摻過細土的藥3斤。這樣，就可節約一半藥粉。

打藥時間應在無風、無露、無雨的天气進行，自早晨露水干后到下午5時，均可進行，但以下午兩點鐘后打藥效果最大。

施藥工具上，各地除使用噴粉器外，在沒有噴

粉器的地方，可採用竹竿穿稀布袋（或洋鐵筒）的
办法進行撒粉。作法如下圖：

圖 1 竹竿穿稀布袋

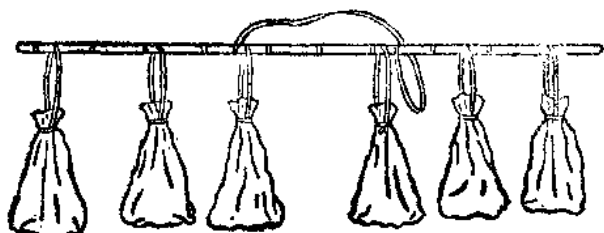
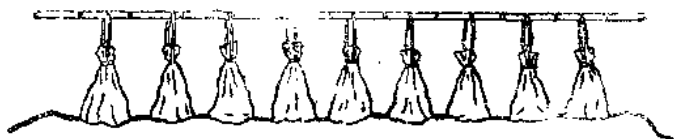


圖 2 竿式撒粉



“六六六”粉对吸漿虫的殺伤作用極为顯著。但要掌握住打藥的最有利時機。当大田小麥已開始露臉，地下幼虫已大部化蛹，扒開麥端一眼能看到 3 至 5 个成虫時或成虫已大批出土，同時小麥在即將露臉時，均是開始打藥的有利時期。怎样才能掌握这一有利時期呢？要想掌握這一點，我們必須作好虫情的預測、預報工作，在進行測報工作中，要从小麥孕穗前 5、6 天連續的淘土檢查，觀察蛹的變化來預測成虫出土日期，根据成虫出土數量和小麥

生長情況決定打藥日期和次數。下面就來介紹一下關於蛹的變化：

(1) 前期蛹：幼蟲開始變蛹，頭變圓形，但還不像蛹，經6、7天即可羽化成蟲。

休眠體

幼蟲

前期蛹



蛹初期

蛹中期

蛹后期



(2) 初期蛹：蛹已化成，有翅有腳，頭的前蛹有兩根毛（是呼吸管），但因初部變成，故上部是淡黃色，下部為橘紅色，經5、6天就可羽化。

(3) 中期蛹：化蛹後2、3天頭部就由淡黃色變成赤紅色，腳和呼吸管都看的很清楚，再有3至4天就可羽化為成蟲。

(4) 后期蛹：頭上有黑眼睛，翅、足和呼吸

管都变成黑色，肚子变成橘紅色，在1、2天內就可羽化出土。

以上这些变化，要經過多次淘土才能看得清楚，因此在有条件的社，最好社社都建立測報點，選擇社內有代表性、吸漿虫密度大、为害嚴重的地塊，固定下來，按期進行淘土檢查，其檢查時間一般可分五次進行。

（1）小麥打苞前：这次淘土，主要是了解土中幼虫密度。

（2）小麥開始孕穗到打苞時，這時幼虫已開始化蛹，通过檢查，以了解幼虫上升和化蛹數量，並可根据化蛹情况，預測成虫可能出土的日期，以便作好藥械准备。

（3）小麥開始露臉時：此時蛹的变化很快，也很明顯，可根据后期蛹的多少，結合大田成虫檢查及小麥生長情况，決定第一次打藥的時間。

（4）第一次施藥后3、4天再進行一次淘土，主要測定土內蛹的多少，結合成虫活動，決定第二次噴藥時間。

（5）第二次施藥后3、4天再進行一次淘土，測定土內殘余蛹的數目，決定第三次噴藥有無必要和噴藥時間。

以上各次淘土都要以六寸深分三層將土挖出，

分層進行淘土檢查，以了解土中各層虫數。

小麥吸漿虫的檢查办法

(一) 淘土檢查：淘土檢查，是目前測定地下吸漿虫的有無及幼虫在土中分布面積和密度大小的主要方法，也是預測成虫發生，決定防治地點的主要措施。因此，各地都要作好這一檢查工作。一般檢查兩次，在麥播后結凍前普遍檢查一次，以測定土中幼虫密度和分布面積，根據檢查結果制定防治計劃，次年春季開凍后小麥拔節前再重點抽查一次，以便與秋季檢查相互校正，修定防治計劃。

在進行的方式上，可以農業生產合作社為單位，根據吸漿虫發生輕重、地形、地勢、土壤、水利、耕作和品種等不同情況，將全社所有土地劃分為若干個自然區（一般以500畝為好），然後在每個自然區內找比較有代表性的地塊均勻取樣3—5方，取樣的大小以5寸長、5寸寬、6寸深為標準，把挖出的每方土分別裝入稀布袋內，即可進行淘土檢查。具體辦法如下：

(1) 布袋淘土法：就是將挖出的土裝入稀布袋內，將口束緊放到河渠或湖、坑內連續擺動，將土

淘出，最后只剩石沙、草沫及虫体等物，然后将布袋翻轉倒入水盆里，石沙沉淀，虫、草漂浮水面，这时可将漂浮在水面的虫、草倒入籬內再放入水中攤平，提出水面，即可用鑷子進行檢虫，直到檢淨为止。

(2) 泥漿水淘虫法：將所取的一方土分數次倒入水桶或水盆內，加水，使土溶化后攪拌而成泥漿，則虫体和草沫就会漂浮在泥漿上面，等石沙沉入桶底，然后将泥漿水分批倒入籬內，使泥漿漏下，只剩草沫和虫体留到籬底，就可檢虫。这种方法適合井澆地區。

淘土檢查结束后，在計算不同密度时一定要找一比較正確的密度为代表，但是，每个小區都有好几方土，密度都不一样，究竟以那一方为代表才合適呢？根据往年的經驗，应以每个自然區的大多數的虫數为代表，然后按中央規定标准（每小方5个以上，5至20个，20至40个，40至100个，100至250个，250个以上）統計，發生面積应以每个自然區的麥播面積为标准，如某一自然區總耕地为300畝，麥田为200畝，淘土5方，檢查虫數結果，一方为50个，一方为23个，一方为5个，一方为114个，一方为35个。按中央規定的标准这个自然區的代表密度就應該是20至40个，發生面積是200畝。如表：

(二) 剥麥穗檢查

剥麥穗檢查新幼虫，不僅可測定被吸漿虫危害后的損失率的大小及防治效果，和鑑別抗虫品种，同時亦可作为淘土檢查幼虫分布密度和面積的基本参考。在剥麥穗時应注意以下几點：

(1) 採穗時間不宜过早或过遲，一般是新幼虫已到老熟，但尚未落土時为最好。

(2) 採穗方法以5點或3點取样法，每點取样20穗，並应注意高、中、低採穗的比例。

(3) 採的穗应立即裝入紙袋內，勿振點，小心帶回室內進行檢查，記錄虫數，被害麥粒及健麥籽數。

(4) 剥麥穗時要用鑷子一粒一粒的檢查，千萬不能用手搓及簸箕扇簸，檢查后，可按照下列公式計算

$$(1) \text{被害率} = \frac{\text{有虫穗數}}{\text{檢查穗數}} \times 100$$

$$(2) \text{損失率} = \frac{\text{檢查穗虫數}}{\text{檢查穗粒數} \times 4} \times 100$$

「註」檢查穗粒數 $\times 4$ ，是以4个虫能危害一粒麥籽計算。