

中華人民共和國農業部植物保护局 合編
中華全國科學技術普及協會



消滅 甘藷黑斑病害



財政經濟出版社

Apr 67 / 0310

編號：0824

消滅甘藷黑斑病害

定價(4)九分

編者：中華人民共和國農業部植物保護局
中華全國科學技術普及協會

出版者：財政經濟出版社
北京西總布胡同七號

印刷者：上海市印刷四廠
上海新聞路一七四五號

總經售：新華書店

56.3, 32型, 7頁, 彩圖1頁, 5千字: 787×1092, 1/32開, 7/16印張
1956年3月第一版上壽第一次印刷 印數(總)1—500,000

(北京市書刊出版業營業許可證出〇六〇號)

甘藷黑斑病



1—5. 病原菌(1—2. 厚膜孢子 3. 内生孢子 4. 子囊壳
5. 子囊和子囊孢子) 6—8. 甘藷黑斑病症狀

消滅甘藷黑斑病害

中華人民共和國農業部植物保護局
中華全國科學技術普及協會^{合編}

財政經濟出版社

一九五六年·北京

前 言

甘藷黑斑病是全國七年內消滅的十大病虫害的一種。為了使農村幹部和農業生產合作社社員能掌握消滅它的必要知識，我們邀請張必泰、司權民等同志，根據幾年來的經驗和研究結果，編寫這本小冊子。并經“一九五六年全國消滅十大病虫害規劃會議”的病害小組審查修正。

這本小冊子，簡要地說明了甘藷黑斑病的為害和經過情況；具體地介紹了防治辦法，可作各地實際防治工作中參考。

由於我們編寫時間短促，內容上可能有不完善的地方，請讀者隨時給我們提出意見，以便修正補充。

甘藷黑斑病又叫黑疤病、黑疔、黑膏藥、黑瘡、干疤爛。这种病害是由于甘藷受一种病菌侵染所引起的，我國本來沒有这种病，是十多年前从日本傳進來的，因为过去沒有很好的檢查种藷和秧苗，这种病已經在十來个省的甘藷地区發現，甘藷得了这种病以后，就不能窖藏，它很快在窖里腐爛，在苗床上造成爛床，从發病苗床上采下的秧苗，常常栽不活；牛吃了帶病的甘藷，便会得“气喘病”死掉。甘藷是高產作物，也是我們的“冬春半年粮”，大家動員起來，消滅这一危險的甘藷黑斑病害，是目前保障農業增產上的一個大問題。

一 怎样認識甘藷黑斑病

甘藷的幼苗和藷塊，無論种植或貯藏的时候，都能傳染上黑斑病；黑斑病主要發生在藷塊和幼苗根部，有时在拐子上也可以看到病斑，甘藷蔓子和叶子

上一般是不發病的。

諸塊上得了黑斑病，起初長出圓形黑斑，黑斑的大小不一樣，有時幾個黑斑連成一片，病斑稍為有些凹陷，被害的諸肉變成黑色或黑褐色，稍帶點青綠色，味道很苦，有藥氣。諸塊如在地里得病，病斑多在蟲子咬的傷口或裂口的地方，諸塊如在貯藏窖或苗床上得病，病斑多在挖傷和碰傷的地方或根眼上。

用有病的諸塊做種，往往不等芽子長出來就發病腐爛了，病輕的，雖然可以長出秧苗，但秧苗也多是帶病的；發病重的秧苗，葉子顏色發黃，植株矮小，拔起來，可以看到莖的下面白色柔嫩的部分長有黑色斑點，有的就完全變成黑色腐爛了。帶病的秧苗栽到地里以後，很不容易栽活，就是栽活了，由病苗長成的甘藷，在拐子上或諸塊上也多帶病。

在黑斑病的病疤上，有時長出許許多多黑色的細小刺毛狀的東西，是黑斑病菌的一部分。

二 甘藷黑斑病是怎樣發生的

甘藷黑斑病病菌很小，在顯微鏡下才能看得清楚，病菌侵入甘藷，吸收甘藷的養料過生活，甘藷受

侵害的部分，就發生黑斑。病菌在甘藷上生活到了一定的时候，就在黑斑上大量繁殖，長出細小刺毛狀的东西，并从里面生出許多孢子，这些孢子和庄稼的种子一样，当环境条件適合时，便能發芽生長；孢子常常从甘藷的裂口、伤口、根眼和幼嫩的部分侵入，在土壤中温度在攝氏 15 度到 30 度时病菌都能侵害甘藷，以 25 度时最为合適；土壤温度較高时病菌侵染更容易。在貯藏窖中温度在攝氏 9 度到 34 度时病菌都能侵染甘藷，但窖温在攝氏 14 度以下时，病菌活动較少。

三 甘藷黑斑病病菌是 怎样傳染和傳播的

(一)病菌主要依靠种藷和秧苗傳染和傳播的。

在甘藷入窖的时候，有病的甘藷帶入窖中和沒有病的甘藷接触后就可以傳染；虫子和老鼠咬了帶病的甘藷都能傳播病菌。所以窖中只要混有少数病藷，往往会使全窖的甘藷腐爛。用有病的藷塊來育苗，便長出有病的秧苗。在苗床上發病厉害时，能使全床腐爛，有时連一茬秧苗都收不到。有病的秧苗和

沒有病的秧苗放在一起，也能傳染；用有病的秧苗栽到地里，將來又會結有病的甘藷。

各地在調運種藷和秧苗的時候，如果不進行嚴格的檢查，把帶有黑斑病病菌的種藷和種苗混着輸送到新的地區，就在新地區里傳播蔓延開了，這是應該引起我們十分注意的一件事；沒有種過甘藷的地方，千萬不要向有病的地區去買種藷和種苗，同時有了病的種藷和種苗也不應向外賣。

(二)病菌在土壤里和糞肥里都能傳染。

黑斑病病菌在土壤里能生活三年，如果把沒有病的甘藷貯藏在有病的窖里，或者在發過病的苗床上育苗，或者把沒有病的秧苗栽到有病的地里，也都會發病。

如果把帶有黑斑病的爛甘藷、拐子和秧苗等漚糞，而糞又沒有發酵漚爛，把這些帶菌的糞上到地里或苗床上，也能把病傳染給沒有病的藷塊和秧苗。

除了以上談到的傳播方法之外，病菌還能隨流水傳播；把洗過病藷、病苗的水澆苗床或澆地，或者在種甘藷時使用粘着病菌的農具等，也都能傳染病害。

四 怎样消滅甘藷黑斑病

照上面所說，黑斑病菌傳播的方法是很多的，帶病的種藷、秧苗是傳染病害的主要來源，所以消滅甘藷黑斑病，要抓住繁殖無病種藷和培育無病秧苗為主的綜合防治辦法。

（一）繁殖無病種藷。

首先要按明年栽培甘藷的面積，有計劃地建立留種地繁殖無病種藷。這件工作必須從淨土、淨糞、淨苗三方面同時下手，換句話說，就是要用三年以上沒有種過甘藷、也沒有施過帶有黑斑病的糞肥的地來作留種地，施用淨糞，高剪沒有病的藷蔓來扦插，這樣繁殖出來的母藷，就沒有黑斑病。留種地的藷塊要做到先收、精選、用新窖單獨貯藏；收穫、運輸、貯藏用的工具都要用未沾染過病菌的、或經開水燙過再用。

（二）培育無病的秧苗。

要得到無病秧苗，可以從兩方面想辦法，一個辦法是進行種藷消毒，另一個辦法是用二次高剪苗。當然，如果進行種藷消毒又用二次高剪苗效果更好。現在分別介紹這兩個方法：

1. 种薯消毒法:

前面已經說過，有病的薯塊長出的秧苗也是有病的，如果在育苗前，能把种薯上帶的病菌殺死，長出的秧苗也就不会有病了；用溫水浸种消毒就可以达到这个目的。这个办法，是栽培春甘薯地区得到無病秧苗的主要办法。

(1)精选种薯：在浸种以前，必須仔細挑选种薯，把有病斑的、受虫害和冷害的薯塊都挑出來。

(2)洗种：在种薯挑选好以后，用清水把薯塊上的泥土洗淨，再挑选一次。

(3)浸种：浸种所需的溫度是攝氏 51 度到 54 度，時間是 10 到 12 分鐘。先將水溫調節到攝氏 58 度到 60 度，把洗淨的种薯連筐放進溫水里，水面要高出薯筐 3、4 寸，入水后立刻上下提動薯筐，使筐內外水溫均勻。如水溫下降到攝氏 51 度時，需要加熱水調節，使水溫維持在攝氏 51 度到 54 度之間；加熱水時，應從缸邊加入，不能直接澆到薯塊上，以免燙壞薯塊。如果有薯塊浮在水面上，要用箒籬按進筐里，才能使种薯完全消毒。消毒完后，取出种薯，再精細挑选一次就可以排薯育苗。

進行溫水浸种時，要注意下面幾點：

第一、必須嚴格掌握浸種的溫度和時間，新買來的溫度計，在使用前一定要校對溫差，以免影響浸種的效果。校正的辦法，就是把新買的溫度計和準確的溫度計，同時放在熱水里，測量溫度有無差別。

第二、由於種薯的品種不同，耐溫力也有差別。例如“勝利百號”、“農林四號”、“護國”、“粗白皮”、“細皮白”、“166”、“117”、“南瑞茗”、“大白芋”等品種，用上述的溫度和時間，不會燙壞；但有些品種像“內原”就會燙壞。所以各地在推廣時，應先測驗所用品種的耐溫力，再確定浸種的溫度和時間。

第三、接觸過爛薯或病薯的手和用具，都不許接觸浸過的種薯，必須先用肥皂水洗手，用開水消毒用具後才行。

第四、認真選出受冷害的薯塊，以免引起苗床上種薯的腐爛，檢查的方法，是去掉薯尖，如果發現薯肉中有褐色點子，就表明受過冷害。

第五、重2市斤以上的大薯塊，不要浸種，以免腐爛。

2. 二次高剪法：

因為病菌不傳染地上較老的薯莖和葉子，所以在栽培麥茬甘薯地區，可以用二次高剪苗的辦法得

到無病秧苗。

二次高剪苗的具体办法：

第一步，用精选的种薯，在新的温床上培育健壯的秧苗，等秧苗長到八寸左右时，用剪刀在离地面 2 寸高的地方剪下秧苗（留下一兩節），扦插到繁殖薯蔓的地里，这块地就叫春地。这是第一次高剪苗。第二步，加强春地的管理工作，勤澆水，勤上糞，使秧苗生長快，薯蔓長成 1 尺以上时，从地面 5 寸以上的地方剪下側莖或主莖，这就是第二次高剪蔓。剪下來的就是沒有病的秧苗，便可直接插到地里。开始在温床里育苗的时间，要比当地露地育苗提早一个月左右。

春地应选择沒有生过病的地或生茬地。在春地上像栽春薯的方法，株行距可按当地的習慣；一畝春薯地除掉可以供給四畝地的薯蔓外，原插下的秧苗还可以結春甘薯。如果用采苗圃的方法，專門用來繁殖薯蔓，采用株距 2 寸，行距 8 寸；一畝采苗圃，可供給四十畝地的薯蔓。

在栽春薯地区栽麥茬薯时，可以用春薯地高剪蔓扦插，和兩次高剪苗有同样效果。

3. 育苗的技術：

要得無病秧苗，不論用種薯消毒法或是用二次高剪苗法，都和育苗技術很有關係；因為利用這兩種方法，都必須採用火坑或溫床來育苗。否則經過溫湯浸種後的薯塊，就容易腐爛；用二次高剪苗，如果不用溫床或火坑育苗，秧苗生長慢，就趕不上麥茬薯用。

(1)用新的溫床或火坑來育苗：床址要選擇沒有病和向陽、背風的地，苗床內要填生土，就是從地邊或多年不種庄稼的地方取土，並且要取地表3、4寸以下的土，以免病菌從土壤傳染。苗床上要用淨糞，以免病菌從糞肥傳染。溫床里的釀熱物，像新鮮的驢馬糞、未霉爛的麥秸、花生籐、稻草、谷草、甘薯籐等都可採用。

(2)掌握苗床里的溫度：必須等床溫穩定在攝氏25度左右時才能排薯。在整個育苗期間，床溫要維持在攝氏25到34度之間，最高也不能超過攝氏37度（苗床上最熱的地方），以維持攝氏28到32度為最好。

(3)注意苗床的環境衛生：有病的種薯和秧苗不許在苗床附近堆放，洗薯和洗苗的水，不許澆苗床，接觸過病薯、病苗等的用具，也不許在苗床上使用。

上床排蒔的時候，要脫鞋、洗手，盡量避免把病菌帶入苗床。

(三)使用淨糞和實行輪作。

無論是種春蒔或夏蒔，地里上糞，都要用淨糞，發病嚴重的地區，最好實行兩年以上的輪作。

帶有病菌的爛蒔、拐子、秧苗和蒔塊上削下來的有病部分，都要徹底處理，例如集中燒毀或深埋，不能隨便亂扔或用來喂牲口和溫糞。

(四)做好收穫和貯藏的工作。

收穫應在嚴霜前的晴天，當天就要入窖，在收穫、裝運、入窖時，操作要仔細，避免碰傷蒔塊，入窖以前，要嚴格挑除蟲傷、碰傷和腐爛蒔塊，春蒔及帶病的麥茬蒔，不能貯藏。這些有傷的或有病的甘蒔，應採用切片曬干或磨粉等辦法處理。貯藏時最好用新窖，如用舊窖時，要刮去一層陳土或消毒以後再用。貯藏期間，窖內蒔堆上要加復蓋物，掌握蒔堆溫度在攝氏 10 度以上，並且經常進行檢查，發現病蒔，應儘先吃掉或用別的辦法處理。

(五)進行檢疫。

這是防止黑斑病傳播到新区的根本辦法。過去因為沒有檢疫制度，種蒔、秧苗可以隨便調運，使得

黑斑病傳播蔓延，現在我國已經開展了檢疫工作，國家將黑斑病列為檢疫對象，提出嚴格禁止調運有病的種薯和秧苗到無病區的措施，防止病害發生區的擴大。提倡自留種、自育苗的辦法。無病區要從外面引種，應經有關檢疫部門批准；引進沒有病的薯蔓，先經國營農場或有條件的農業社繁殖之後，再行推廣。

