



红薯主要病虫害防治技术问答

(黑斑病、薯瘟病、小象鼻虫)

湖南省农业厅植物保护处编写

湖南人民出版社

紅薯主要病虫害防治技术问答

湖南省农业厅植物保护处編写

编号：(湘)2754

湖南人民出版社出版

(湖南省书刊出版业营业许可证出字第一号)

长沙市展览馆路

湖南省新华印刷厂印刷 湖南省新华书店

850×1168 1/64 11/16印张 3插页 14千

1965年9月第一版 1965年9月第一次印刷

印数：1——20,000

统一书号：16109·193 定价：(5) 0.10元

16.26104/6

編书人的話

紅薯黑斑病、薯瘟病和小象鼻虫,是当前紅薯生产上危害最大的主要病虫害,因此,防止这几种主要病虫害的危害,是保証紅薯增产的一项重要措施。

为了帮助大家掌握这几种主要病虫害的发生发展規律,及时采取检疫和防治措施,提高紅薯产量,特編写了这本小册子,供大家参考。在內容上如有不当的地方,請讀者及时指正。

一九六五年六月

目 录

紅薯黑斑病

- 一、紅薯黑斑病有哪些危害性?……………(1)
- 二、紅薯得了黑斑病,是个什么样子? ……(2)
- 三、紅薯黑斑病是由什么东西引起的?…(3)
- 四、紅薯黑斑病是怎样传播蔓延的?……(4)
- 五、烂窖都是黑斑病引起的嗎?……………(5)
- 六、除了黑斑病以外,还有些什么病可引
起烂窖?……………(5)
- 七、冻害发生的烂窖,是什么样子? ……(7)
- 八、在什么样的气候条件下,容易发生黑三
斑病?……………(7)
- 九、什么样的栽培方法和土质,容易发生
黑斑病?……………(8)
- 十、目前有没有不发生黑斑病的紅薯品
种?……………(9)

- 十一、紅薯黑斑病为什么在苗期和貯藏期
比較重？而大田生长期发生較輕？…(9)
- 十二、目前还没有发生黑斑病的地区，应该
采取什么防止措施？……………(11)
- 十三、黑斑病发生面积很大的地区，用些什
么办法防治？……………(11)
- 十四、怎样調查和檢驗紅薯黑斑病？……………(15)

薯 瘟 病

- 一、薯瘟病对紅薯生产的危害有多大？为
什么要严格控制在它的危害？……………(17)
- 二、紅薯在什么时期发生薯瘟病？它的病
状是怎样的？……………(18)
- 三、紅薯生长期出現的枯萎現象，都是薯
瘟病引起的嗎？……………(19)
- 四、薯瘟病是由什么病菌引起的？又是怎
样传播蔓延的？……………(20)
- 五、薯瘟病菌除了危害紅薯外，还能危害
别的作物嗎？……………(22)

- 六、在什么样的气候条件下,容易发生薯瘟病?……………(23)
- 七、薯瘟病的发生危害,与栽培条件有没有关系?……………(23)
- 八、怎样調查田間有无薯瘟病发生,又怎样計算病害的严重程度?……………(25)
- 九、目前沒有薯瘟病的地区,应该怎样預防它的发生?……………(26)
- 十、零星发病地区,有没有办法彻底消灭它的危害?……………(26)
- 十一、目前发病面积較大的地区,怎样压縮它的发生范围与危害程度?……………(27)

紅薯小象鼻虫

- 一、紅薯小象鼻虫对紅薯生产的危害有多大,为什么要大力防治它? ……(29)
- 二、紅薯小象鼻虫是怎样传播蔓延的?…(30)
- 三、紅薯小象鼻虫是什么样子?……………(30)
- 四、田間常見一种紅蚂蚁,有人說是小象

鼻虫的成虫，它們的样子有什么不同？……………(31)

五、紅薯小象鼻虫除危害紅薯以外，还危害別的东西嗎？冬天它藏在什么地方？第二年什么时候出来危害？……(31)

六、紅薯小象鼻虫的卵产在什么地方？一个雌虫一生能产好多卵？……………(32)

七、紅薯小象鼻虫一年发生几代？什么时期危害最严重？……………(32)

八、为什么气候干旱的年份，也是小象鼻虫发生危害最严重的年份？……………(33)

九、什么样的土质和肥料，能使紅薯小象鼻虫严重发生？……………(34)

十、为什么夏薯受小象鼻虫危害重？秋薯受害輕？……………(34)

十一、怎样才能防止紅薯小象鼻虫的扩大蔓延？……………(35)

十二、在小象鼻虫危害的地区，应采用什么办法防治？……………(35)

紅薯黑斑病

一、紅薯黑斑病有哪些危害性？

紅薯黑斑病的危害性很大，主要有以下三点：

（一）烂薯、烂窖，多产不能多吃。紅薯得了黑斑病，不耐貯藏，进窖后在溫湿度适合于病菌发育的情况下，半个月左右就可以开始发病，烂得很快，有的不到一个月，全窖紅薯就烂光了。祁阳县萧家村公社豪富大队，一九六二年收薯八十万斤，入窖后因感染黑斑病，烂掉五十万斤，占紅薯总产量的百分之六十二；这个公社的护民大队，这一年收薯五十六万五千斤，入窖后也因黑斑病为害，烂掉十四万七千斤，占紅薯总产量的百分之二十六。

（二）烂种、死苗，不能完成种植計劃。紅薯

黑斑病严重的地区,不但入窖后烂种,就是经过精选入床后,不是出苗不齐,也常是死苗,造成缺苗,影响红薯种植计划的完成。

(三)造成耕牛中毒死亡。耕牛吃了有黑斑病的红薯,会得气喘病死亡。

由此可见,黑斑病的危害,不仅严重影响红薯生产的发展,而且也给牲畜带来很大的威胁,因此必须大力防治它的发生。

二、红薯得了黑斑病,是个什么样子?

黑斑病在红薯的育苗期、生长期和贮藏期都能为害,但是各个时期表现的病状不同。

(一)育苗期的病状:苗床上的薯块得病后,最初生有平滑而稍凹陷的黑色小斑点,慢慢地扩大到薯苗基部,产生圆形或梭形的黑色小病斑,并在上面长有灰霉或刺毛状的东西。小黑斑扩大以后,整个薯苗基部变黑死亡。在病苗的地上部分的病状不大明显,一般是病苗叶色发黄,苗子显得稍微矮小些,出苗也较稀少。如果病害严重时,幼苗在没有出土前就变黑腐烂,有的造

成烂床。

(二)生长期的病状：病重的苗插在地里，还没有生根就会死亡；病轻的苗，基部叶片变黄脱落，地下部分腐烂仅剩纤维状物。在结薯块的时候，薯块发病多从伤口处开始，形成圆形或不规则的病斑，病斑中央稍凹陷，轮廓很明显。病斑上初生灰色霉层(病菌的分生孢子)，后长黑胡子状的刺状物(病菌的子囊壳)和黑粉状的厚垣孢子，病斑凹陷较浅，剥开病斑下层组织呈黑绿色，有樟木气味，吃起来带苦味。

(三)贮藏期的病状：窖内得病的薯块和生长期的薯块病状相似，只是病斑稍微深一些，色泽也比较浅一些。由于贮藏期薯块密集接触，因此病害的传播蔓延更快。

三、红薯黑斑病是由什么东西引起的？

红薯黑斑病是由一种肉眼看不见的真菌引起的。由于病菌很小，只有在显微镜下才能看得清楚。病菌侵入红薯以后，受害的地方就发生黑斑，经过一定的时候，病菌就在黑斑上大量繁

殖,长出許多病菌孢子。这些孢子当环境条件适合时,就能发芽侵入薯块的内部。病菌一般都是从紅薯的裂口、伤口、根眼和幼苗的基部侵入,因此,一般伤口多和受了冻害的薯块发病严重。

四、紅薯黑斑病是怎样传播蔓延的?

黑斑病主要是通过以下两个方面传播开来的:

(一)主要依靠薯种薯苗传播蔓延。薯块、薯苗都可以带菌,是传病的主要来源。如紅薯入窖时,沒有病的紅薯和有病的紅薯接触后,就可以传染;虫子和老鼠咬了带病的紅薯,也能传病;用病薯育苗,就长出病苗;病苗和沒有病的苗放在一起,也能把病传播开来;用病苗栽到地里,将来結的薯块又会是病薯。所以,紅薯黑斑病可以在各个时期传病,終身带菌。

另外,在調运薯种、薯苗的时候,如果沒有經過检疫手续,容易从有病地区調进带病的种苗,这样就会使黑斑病传播蔓延更广。

(二)可以通过土壤和肥料来传染。据試驗,

黑斑病菌在旱土可以活两年零九个月；在有水的地方，可以活半年左右。因此，把沒有病的薯苗插入有病菌的土里，或者将无病的薯块放在有病菌的窖里貯藏，都会发病。

如果用带病的烂薯、烂薯藤等沤肥，沒有經過发酵腐熟的話，再把这些肥料施到地里或苗床上，也能把病菌传染給沒有病的薯块和薯苗。

除此以外，病菌在短時間內还能随水流传播；用洗过病薯、病苗的水，泼在苗床或薯土里，或用沾有病菌的农具，也能传染上病害的。

五、烂窖都是黑斑病引起的嗎？

紅薯在收获以后及貯藏期間，經常发生烂窖的現象，这不一定都是因为黑斑病所引起的。造成紅薯大量腐烂(即烂窖)的原因，主要有两方面：一是病菌寄生危害；一是冻害的影响。

六、除了黑斑病以外，还有什么病可引起烂窖？

除黑斑病外，目前在我省还有以下几种病害可引起烂窖：

(一)紅薯軟腐病:它是貯藏期发生最普遍、传播快、危害大的一种病。薯块得病后变軟,表皮带深褐色,破开时有黄色汁液流出,并带有酒味。潮湿时,病薯表面长白色霉层,上有黑色小球;干燥时,水分很快消失,最后干縮成僵块状。发病往往是从薯块的一端开始发展,不到四五天就全部腐烂。

(二)紅薯灰霉病:开始发病的时候,薯块为半湿性軟腐,和軟腐病相似,但它沒有軟腐病发展快;病薯有霉味,但沒有酒味;薯块表面生有灰色霉状物。在潮湿的貯藏条件下容易发生这种病。

(三)紅薯干腐病:紅薯得病时,薯肉像海綿状,顏色变为褐色或紅褐色,以后病斑凹陷,慢慢干化,薯肉变硬,病薯破裂处常常长出白霉及肉紅色粉末。

除以上病外,在貯藏期,尤其在薯块大量腐烂时,还可看到青綠霉病(薯块上长青色霉层)和黑霉病(薯块上长黑色霉层)。

七、冻害发生的烂窖，是什么样子？

冻害是一种生理性的病害，主要是薯块在收获时或入窖以后，受到霜冻或长期处在低温（摄氏十度以下）下，发生冻害。受害的紅薯，表皮变色，发软，破开沿表皮内一层变黑色，切开后不流白浆，用手挤有清水流出；病薯煮后发硬，有苦味。冻害所引起的腐烂，常常是从薯堆表面开始的。

八、在什么样的气候条件下，容易发生黑斑病？

黑斑病菌是一种适应温度范围比较广，而又适于偏高温的病害。它在土壤温度摄氏十五度到三十度的范围内都可以发病，而以二十五度左右最适宜。在十度以下和三十五度以上就不利于病菌的发生了。在贮藏期，病菌的适宜温度范围为二十三度到二十七度，低于或高于这个温度范围，也不利于它的发展。同时，高于三十五度时，还可以促使薯块伤口的愈合，抵抗病菌的侵入。黑斑病菌一般在相对湿度百分之八

十以上,有利于发病。因此,紅薯入窖以后,如果保管不好,沒有注意溫湿度的調节,就很容易引起发病,造成大量的烂薯和烂窖。

九、什么样的栽培方法和土质, 容易发生黑斑病?

一般夏薯发病重,秋薯发病輕。一九六二年邵东县灵官殿公社明星大队欧田生产队和法裕生产队,各用夏薯、秋薯二千斤,在同样的条件下,分窖貯藏,年底检查,夏薯发病率为百分之百,而秋薯基本未发病。

輪作的比連作的发病輕,尤其是稻薯輪作的,基本上不发病。一九六四年祁阳县萧家村公社护民大队第十四生产队,有一块稻薯輪作的无病留种地,收获时沒有病薯;而这个队采用同等条件的連作地,发病率达到百分之一十七点五。

低洼或排水不良的粘质土(如黃夹泥)发病重,而坡土或排水良好的砂质壤土发病輕。邵阳专区农科所一九六二年調查,地势低洼地发病

率为百分之五十到七十，坡土发病率为百分之十到十一。

十、目前有没有不发生黑斑病的紅薯品种？

目前，还没有发现完全不发生黑斑病的紅薯品种，不过在抗病的程度上，各种品种是有差别的。一般说来，皮薄、水分多的品种，如邵阳白皮、广东白皮发病重；而皮厚、水分少、組織紧密的本地种发病輕些。

此外，紅薯生育阶段和部位，抗病的能力也有差别。一般是成株期比幼苗期抗病一些；种薯发芽后比发芽前较为抗病些；同一薯块，头部的抗病能力强一些。

十一、紅薯黑斑病为什么在苗期和貯藏期比較重？而大田生长期发生較輕？

由于病菌的数量多少和外界环境条件的影响，黑斑病在各个时期的发病程度是有輕重的。收获时，有些社員虽然选去了田間发病的薯块，但那些表面完好的薯块也常附有很多的病菌，

加上在收获和贮藏的过程中，容易使薯块造成很多的伤口，病菌就可从这些伤口侵入；入窖后红薯靠紧在一起，这时气温高，又加上红薯本身的呼吸热大，温湿度很适合病菌的大量生长繁殖。因此，半个月后就可使红薯发病，造成烂窖。

出窖的时候，无论怎样精选种薯，肉眼很难全部选出带菌的薯块。如果用这种带菌的薯块在牛粪床上育苗，温度上升，湿度又大，薯块密集在一起，更是为病菌的大量繁殖创造了有利条件。因此，带菌的薯块不仅能很快发病，而且可通过相互接触，一次又一次的传染，往往形成烂床。这就是造成贮藏期和育苗期发病重的主要原因。

大田生长期，薯苗带菌量较少（因为薯苗带菌，一般是上部比下部少些，绿色部分比白色部分少些，而群众插薯时，一般都是剪上部的薯苗去插），一般大田中的土壤带菌也不是很多的，加上薯苗分散插，田间土壤的温湿度，也不容易达到病菌要求的适宜条件。因此在大田生长期