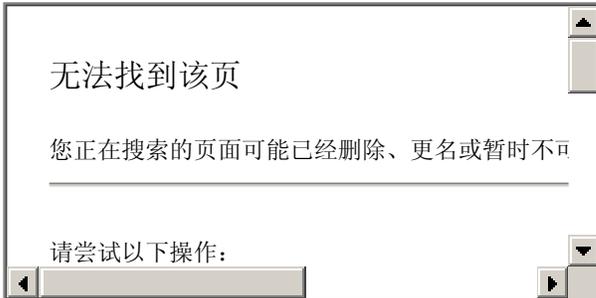


## 烟草常见病毒病的区别与防治对策

日期：2007-11-30 作者：王先伟 张炳岗 杨尚明 来源：山东潍坊烟草有限公司昌乐分公司



### 一、病毒认识

病毒是一种非常小的微生物，一般长度在5000埃以下，小的甚至在100埃以下，一埃是多长呢？把1毫米分成1千万份，1份的长度就是1埃，所以，病毒的大小就可想而知了。病毒的构造很简单，只是一团有生命的细微颗粒，它有蛋白质的外壳，里面的芯子是由脱氧核糖核酸（DNA）或核糖核酸（RNA）组成的。

病毒通常寄生在有生命的动、植物体上，依靠活体细胞来维持生命，它的生命力是很强的，大多数病毒在60℃环境中，经过10分钟才失去致病力。病毒对化学杀菌剂、抗菌素、酸碱物质都有很强的抵抗力。人们对付动、植物病毒性病毒，通常是采用“营养疗法”，以增强机体的抵抗力，削弱病毒的危害使用。

目前已知的1000余种病毒，约有半数活跃在植物界，植物病毒病仅次于植物真菌病害，居于第二位。病毒侵染植物，病变主要发生在叶片上，也有发生在花、茎或果实上，表现为植物的叶片黄化，褪绿，皱缩，卷曲；使植株矮化，坏死；使果实减少或畸形。在病害流行期间，甚至可使感病作物造成毁灭性的灾害。

病毒在植物间的传播分为介体传播和非介体传播。介体传播就是病毒依附在其他生物体上，借助其他生物的活动而传播。非介体传播靠汁液磨擦、嫁接、种子及种用材料的传播。介体传播主要是一些昆虫，如飞虱、蚜虫等。昆虫传播病毒的方式很多，有的是昆虫咬食带有病毒的植株以后，口器上沾染了病毒，再去咬食没有感染病毒的植株时，就把病毒传播上去了。有的昆虫吸入病毒后，病毒在体内经过一段时间以后，再传播到植株体上才有致病作用。但病毒进入昆虫体后，不能马上传播，要在昆虫的肠胃、淋巴或唾液腺中，经过一段时间，病毒大量增殖以后才能传毒，且昆虫具有终生的传毒能力。危害植物的病毒，对昆虫却是无害的，因此，防治植物病毒病，首先要防治传毒昆虫。

### 一、烟草几种常见病毒病的区别

烟草生产上常见的病毒病有普通花叶病毒病、黄瓜花叶病毒病、烟草马铃薯Y病毒病等，它们的主要区别在于以下几个方面：

#### 1、病毒形态特征不同

普通花叶病毒：病毒的粒体非常稳定，呈直杆状长圆柱体，大小为300 × 18毫微米，含病毒的新鲜汁液稀释100万倍仍有致病能力，体外存活期达一年以上。

黄瓜花叶病毒：病毒的粒体为多面体球形，直径为30毫微米，稀释限点10000倍有致病力，体外存活3~7天。

### 热门文章

- 烤烟漂浮育苗技术原理 
- 烟草病虫害生物防治的基...
- 克撒锡巴斯玛适宜种植区...
- 烤烟烘烤原理与烘烤工艺...
- 烟草品种田间试验统计分...
- 烟叶烘烤七字歌
- 烟叶烘烤技术
- 密集烤房存在的问题与解...
- 烤烟地膜覆盖栽培技术 
- 优质烟叶烘烤技术指南
- 烤烟新品种云烟202的... 
- 烤烟品种云烟87 
- 自动烘烤系统简介
- 如何提高烤烟肥料利用率
- 上部烟叶的成熟采收标准...

### 分类列表

- 综合技术
- 品种及种子技术
  - 烤烟
  - 白肋烟
  - 香料烟
- 栽培技术
  - 育苗技术
  - 移栽及管理
  - 移栽施肥
  - 整地
  - 施肥
  - 田间管理
- 植保技术
- 烘烤调制技术
  - 烤房
  - 烘烤工艺
  - 调制技术

烟草马铃薯Y病毒：病毒粒体呈线状，大小730~790×12毫微米。由于株系不同，适应性也不同，一般钝化温度为55~65℃10分钟，稀释限点10000~1000000倍，体外保毒期2~6天（室温），个别株系可达17天，干燥烟叶4℃下可保毒16个月。马铃薯Y病毒有很多株系，我国鉴定在烟草上发生的PVY有4个株系：即普通株系（PVY-0）、茎坏死株系（PVY-NS）、坏死株系（PVY-N）和褪绿株系（PVY-Ch1）。我国大多烟区为普通株系。

## 2、危害症状不同

普通花叶病毒：受普通花叶病毒危害的烟株，发病初期叶脉及邻近叶肉组织色泽变淡，呈半透明“明脉”状，然后叶片出现浓绿或黄绿相间的“花叶”状，叶片厚薄不均匀。严重病株叶片皱缩、扭曲，叶片变细，叶缘有缺刻，植株矮化，生长缓慢，叶片不开片，花果变形。与烟草黄瓜花叶病毒病的区别是病叶边缘向下翻卷，叶基部不伸长，茸毛不脱落。

黄瓜花叶病毒：受黄瓜花叶病毒危害的烟株，发病初期叶脉透明，几天后出现浓绿、浅绿相间的花叶。叶片常变窄、变薄、扭曲，叶基部拉长，表面茸毛脱落，失去光泽，叶缘一般向上翻卷。有的病株中下部出现沿主侧脉的褐色坏死斑或褐色闪电状坏死纹。严重受害烟株矮缩，根系发育不良。

烟草马铃薯Y病毒：受烟草马铃薯Y病毒危害的烟株，发病初期叶片出现脉明，后形成系统斑驳，小叶脉间颜色变淡，叶脉两侧的组织呈绿色带状斑，即脉带。有时植株会出现矮化，叶片出现卷叶、扭曲等现象。如果是坏死株系，在感病品种上，叶部小叶脉变成褐色或黑色，坏死斑有时达主脉或茎秆上，坏死症状也常深入髓部，甚至引起根系坏死。有些株系形成白色至褐色小斑点，数目、大小不一。在烟田PVY若与CMV、TMV等其它病毒复合侵染会产生更严重的坏死症状。

## 3、病毒侵染特点不同

普通花叶病毒：主要靠汁液擦伤、带病土壤和种子传播。可侵染310种以上植物。在土壤中的病残体内的病毒，可存活两年，在干燥的烟叶里的病毒可存活数十年之久，都可导致苗床和大田烟株发病。另外，田间管理或风雨使病、健株摩擦，也容易引起发病。

黄瓜花叶病毒：主要靠蚜虫(烟蚜、棉蚜)传播，其次是汁液擦伤传病。以非持久性方式传毒，至少可以侵染865种植物。由于这一种病毒寄生范围极广，可在越冬蔬菜及多年生杂草体内越冬，成为来年的初侵染源。因而村边、地头烟株发病早、受害重。烟草自移栽到旺长阶段，若遇雨天，温度较低，蚜虫数量多，将导致病害流行

马铃薯Y病毒：可通过蚜虫、汁液摩擦、嫁接等方式传播。自然条件下仍以蚜虫传播为主。介体蚜虫主要是棉蚜、烟蚜、马铃薯长管蚜等，以非持久性方式传毒。该病毒可侵染163种以上植物，其中茄科、藜科和豆科植物严重。PVY主要在农田杂草、马铃薯种薯和其它茄科植物上越冬。通过蚜虫迁飞向烟田转移，大田汁液摩擦传毒也很重要。染病植株在25℃时体内病毒浓度最高，温度达30℃时浓度最低，出现隐症现象。幼嫩烟株较老株发病重，蚜虫为害重的烟田发病重。如果持续高温后突然降温降雨，往往使病害加重。另外，高温干旱有利于蚜虫的生长繁殖，间接影响PVY的传播蔓延。频繁的暖冬天气，十分有利于毒源植物的生长增殖，同时给蚜虫的越冬存活以及大量繁殖提供了非常有利的条件，有利于PVY的发生与流行。该病多与CMV混合发生。

## 二、烟草病毒病防治对策

烟草病毒的防治目前生产上较为普遍应用的多为化学农药、生物制剂和植物营养剂等，但效果都不甚理想。到目前为止尚未发现对烟草病毒具有较好治疗作用的抗病毒制剂。基因工程育种技术的应用有望在这一领域获得突破性进展，已培育出转基因抗病新品种，但由于受《国际烟草控制框架公约》以及吸烟对人体健康影响等条件的限制，转基因抗病品种还未真正应用于生产实践中。而目前生产上应用的许多病毒抑制剂只能不同程度降低症状的严重度，并不能有针对性地消灭病毒。对于种子传播或无性繁殖材料传播的病毒，使用无病毒种籽或繁殖材料是较为有效的方法；对于昆虫介体传播的病毒，以治虫为主的防治措施可取得较好的防效。

综上所述只有采用综合防治策略才能获得对烟草病毒防治的预期效果。在“预防为

主，综合防治”这一防病方针的指导下，生产上我们应采取轮作、培育无病壮苗、加强栽培管理提高抗性、减少人为传播、及时防治蚜虫等措施，以减少病毒传染或切断传染途径和提高烟草自身的抗病性为根本目的，均可取得一定的防治效果。因此，一定要在病毒侵入烟株之前施药。建议施药方法如下：苗床期用药1~2次，移栽前一天用药1次以防接触传染，移栽后至团棵期施药2~3次。提倡在田间操作前对烟株进行施药保护。

责任编辑：黄学跃

本文已经被浏览过 1197 次

 打印本页  回到顶部  关闭窗口

[关于我们](#) | [走进社区](#) | [联系我们](#) | [投稿指南](#)

 TOP

云南烟叶信息网 版权所有 滇ICP备05004127号

Copyright © 2004-2008 Yntsti.com All Rights Reserved.

未经本网站明确的书面许可，任何单位或个人不得以任何方式或媒体翻印或转载本网站的部分或全部内容