

2005 年日照市烟草赤星病流行的气象条件分析及防御措施

周秀君 (山东省日照市气象局, 山东日照 276826)

摘要 分析了2005年日照市烟草赤星病流行的气象条件, 提出了防御措施。

关键词 烟草赤星病; 气象条件; 防御措施

中图分类号 S435.72 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)03-00765-01

烟草赤星病是真菌引起的烟草叶部病害, 它主要在叶片成熟时发生, 特别是打顶后更易感病。烟草叶部受害后除影响光合作用, 减少干物质积累外, 更重要的是损坏烟叶质量、降低商品等级, 从而减少经济收入。据统计, 该病发生严重时, 曾使烤烟均价下降1个等级, 并且病害的严重程度每增加1级, 烟叶售价将下降10%甚至更多。

1 2005 年日照烟草赤星病发生概况

2005年日照市烤烟种植面积达5333 hm², 由于感病阶段气象条件十分有利, 导致该病的发生与流行重于一般年份。据调查统计:2005年日照市烟草赤星病病株率为25%, 病叶率1.8%, 病情指数达0.06, 发病程度属于中等偏重年份。病害发生严重地区, 烤烟平均售价下降了10%, 另外烟农为防治病害, 加大了农药使用量, 农药费用比往年又有所增加, 因此生产成本增加, 损失随之加大。

2 烟草赤星病发病条件

烟草赤星病发生流行的先决条件是烟株叶片是否进入感病阶段(即叶片生长中后期)。烟株对赤星病有明显的阶段抗病性, 幼苗期感病, 以后抗病力逐渐降低, 烟株底脚叶片成熟后, 开始进入感病阶段, 并按照叶片成熟的先后, 病斑逐渐由低叶向上部叶片蔓延。

在叶片进入生理成熟期以后, 温、湿度条件是影响赤星病发生流行的主要气象因子, 温度主要影响病害发生早晚, 而湿度因素, 主要是降水则影响病害流行扩展的速度。据研究:烟草赤星病是一种季节性变化明显的病害, 发生轻重与叶片成熟期间的降水、温度、日照、雾况均有较大关系。当温

度23℃时, 赤星病开始发生, 病害进入盛发期后, 发病的适宜温度在25℃左右。而感病期间的降水量、田间湿度因年份的不同, 成为决定烟草赤星病是否发展流行的最重要因素, 如烟叶成熟期间降水量大, 降水日数多, 光照少或者昼夜温差大, 夜间结露, 白天有雾的年份, 赤星病就容易严重流行。

另外, 赤星病发生流行还与大面积种植感病品种、移栽期的早晚以及追肥等栽培措施有关。日照市近年来烤烟主栽品种是NC82、NC89、K326, 这几个品种均较感病, 近年来烟草赤星病在日照市的发生流行与此也有一定关系。

3 2005 年感病阶段气象条件分析

日照市烤烟一般于7月上旬开始发病, 7月下旬至8月下旬进入烟叶生理成熟期, 此时大部叶片处于感病阶段, 发病迅猛。

分析日照市2005年7、8月各旬的气象资料, 可以看出:2005年7、8月平均气温为23.9℃, 其中7月上、中旬气温较常年偏低2.8℃。气温较低, 病害发生比往年偏晚。中旬末, 气温开始升高, 此时烟株生长速度加快, 烟叶进入生理成熟期, 病害逐渐进入发生发展时期。病害盛发期(7月下旬~8月下旬)平均气温25.0℃, 与常年相比偏低0.9℃, 温度适宜满足了病害发生发展条件。此期累计降水量为326.6 mm, 较常年偏多109.8 mm, 降水量在各旬分布较均匀。由表1可以看出:感病阶段降水日数偏多, 日照时数持续偏少, 田间湿度增大, 气温适宜, 充分满足了赤星病发生流行对气象条件的需求, 从而使病害的发生与危害程度加大。

表1 感病阶段日照市气象条件对比

	7月上旬			7月中旬			7月下旬			8月上旬			8月中旬			8月下旬		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
2005年	21.9	4	43.3	21.5	3	47.9	25.7	6	62.1	26.3	4	41.4	24.1	3	47.9	23.9	6	53.2
常年	24	4	63.9	24.9	5	57.6	26.2	4	82.0	26.5	3	79.4	25.9	4	71.4	24.9	3	81.1
距平	-2.1	0	-20.6	-3.4	-2	-9.7	-0.5	2	-19.9	-0.2	1	-38.0	-1.8	-1	-23.5	-1.0	3	-27.9

注:A代表气温(℃), B代表降水日数(d), C代表日照时数(h)。

4 防御措施

防御烟草赤星病应采用以种植抗耐病品种与加强栽培管理相结合的措施。

4.1 种植抗耐病品种 国内先后培育和引进了一批抗病或耐病品种, 并已在不同阶段和地区推广使用, 山东省推广的有单育二号、革新三号、8504等, 抗病效果较好。

4.2 发展春烟、培育壮苗 适时早栽是控制病害发生的有

力措施。种春烟可以做到早育苗、早移栽、早成熟、早烘烤, 多烤伏前烟, 至8月中旬烤完, 做到“伏尽烟完”, 这样就能使烟草感病阶段避开温暖的雨季, 躲过病害流行期。培育壮苗, 不仅对优质适产有重要作用, 而且也能增强抗病力, 减轻病害。

4.3 种植勿过密, 适当用肥 种植密度过大, 光照不足, 有利于此菌繁殖侵染, 导致病害加重。因此, 要根据品种特性、地力、肥水条件, 调整行株距, 做到合理密植, 通风透光, 从而降低温湿度, 减少发病。

作者简介 周秀君(1972-), 女, 山东胶州人, 农艺师, 从事农业气象工作。

收稿日期 2006-10-10

(下转第767页)

(上接第765页)

烟田施用氮肥不可过多,以防止贪青晚熟,要适当增施钾肥,提高抗病力,特别是后期更要控制氮肥用量,使烟叶及时落黄,提早成熟。

4.4 加强管理,适时采收 整个田间管理中,除适当控制

肥水使用外,还要及时中耕松土,促进根系发达,促使烟株生长旺盛,增强抗病力。

烟草赤星病具有感染成熟叶片或衰老叶片的特点,因此,适时采收成熟叶片,就能防止和控制病害发生和蔓延,减轻病害,采收若不及时,会造成菌量积累,导致病害加重。