文章编号 :1003-8701(2009)03-0044-02

黑龙江省主要大麻病害的综合防治

王福亮

(黑龙江省农业科学院玉米研究所,哈尔滨 150086)

摘要:介绍了黑龙江省几个主要大麻病害,描述了发病规律和致病病原菌,提出了农业和化学药剂防治的综合措施,对我省大麻生产具有一定的指导意义。

关键词:大麻;病害;病原菌;综合防治

中图分类号:S563.3

文献标识码:A

Comprehensive Prevention of Main Hemp Diseases in Heilongjiang Province

WANG Fu-liang

(Corn Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086, China)

Abstract: Main hemp diseases in Heilongjiang province were introduced in the paper. The occurrence regularity and pathogen was described and the comprehensive means of agronomy and chemical prevention were put forward. This will play a significant role for the development of hemp production in our province.

Key words: Hemp; Disease; Pathogen; Comprehensive prevention

大麻(*Cannabis sativa* L.)是一种古老的栽培植物,其纤维是重要纺织原料,果实既可油用又可药用,是一种重要的经济作物。大麻有100多种病害,其中10多种比较严重,在我省主要有霜霉病、斑枯病、秆腐病等,大麻病害每年要损失11%的纤维大麻,近几年我省大麻面积迅速增长,达2万 hm^2 ,病害防治已经引起了高度重视。

1 大麻白星病

又称斑枯病。分布在山东、东北等地,为大麻种植区常发病害。主要危害叶片。初沿叶脉产生多角形或不规则形至椭圆形,黄白色、淡褐色至灰褐色病斑,大小2~5 mm,有时四周具褐色晕圈,后期病部生出黑色小粒点。发病严重时病斑融合造成叶片早落;病原菌 *Septorial cannabis* (Lasch) Sac.为不完全菌类寄生,称大麻壳针孢,属半知菌门真菌,分生孢子器黑色,球形,直径90 μm 左右,散生或聚生在叶两面。分生孢子无色透明,有针形,直或弯曲,菌丝发育适温为25 $^{\circ}\text{C}$,最适pH值

5.2;病菌以分生孢子或菌丝体在遗留地面的病残体上越冬,翌春遇水湿后,成熟的分生孢子从孔逸出大量分生孢子,借风雨传播进行初侵染,以后病部不断产生孢子进行再侵染。排水不良的阴湿地块或过施氮肥及密植的麻田发病重。

防治方法:主要采取农业技术防治措施,控制其危害。(1)选择岗地种麻,能及时排涝。(2)施用充分腐熟的有机肥,增施磷钾肥,不可偏施过施氮肥。合理密植,保持田间通风透光,增强抗病能力。(3)药剂拌种采用12%甲硫悬浮液,药种比1:50或红种子大麻种衣剂1号,药种比1:50。(4)在发病初期喷施波尔多液或14%络氨铜可湿性粉剂300倍液、60%琥胶肥酸铜可湿性粉剂500倍液、50%甲福混剂可湿性粉剂600~800倍液、50%苯菌灵可湿性粉剂1500倍液。

2 大麻霜霉病

危害大麻叶片和茎秆。叶片染病产生不规则形黄色病斑,后变褐色,背面生一层灰黑色霉状物,即病菌孢子囊梗和孢子囊。茎部染病产生轮廓不明显的病斑,有时茎秆弯曲。该病主要分布在华北、东北和云南等地区;病原菌 *Pseudoperonospo-*

收稿日期:2009-04-23

作者简介:王福亮(1956-),男,副研究员,从事大麻栽培研究。

ra cannabinus (Otth.) Curz. 属鞭毛菌亚门真菌。病菌孢囊梗 2~5 根束生, 从气孔伸出, 3~4 个分枝, 孢子囊椭圆形, 淡褐色, 顶端具突起, 未见卵孢子; 病菌以菌丝体及孢子囊在病残体上越冬。适温和高湿利于该病的发生。

防治方法: 农业措施和药剂拌种同上。发病初期及时喷洒 80% 喷克可湿粉剂 600 倍液或 40% 大富丹可湿粉剂 400~500 倍液、75% 百菌清可湿粉剂 600 倍液、90% 乙磷铝可湿粉剂 500 倍液、72% 杜邦克露或 72% 克霜氰或 72% 霜脲·锰锌可湿粉剂 700~800 倍液。

3 大麻霉斑病

大麻种植区均有发生, 主要危害大麻叶片, 初生暗褐色小点, 后扩展成近圆形至不规则形病斑, 大小 2~10 mm, 中央浅褐色, 四周淡黄色。发病重的叶片上布满大小病斑, 致叶片干枯早落, 后期病斑背面生黑色霉层, 即病原菌的分生孢子梗和分生孢子。病原菌 *Cercosporina cannabinus* Hara Wakefeid, 属半知菌亚门真菌。子实体生在叶背面, 无子座。分生孢子梗 2~10 根束生, 浅褐色, 上下色泽均匀, 直或弯曲, 少数具 1~2 个膝状节, 顶端狭, 不分枝, 孢痕明显, 分生孢子鞭形, 无色透明, 直或略弯, 隔膜 21 个; 病菌以菌丝块或分生孢子在病残体上越冬, 成为翌年初侵染源。植株发病后病部可不断产生分生孢子借气流传播, 进行多次重复侵染。该菌为弱寄生菌, 在低洼地块或密度过大的情况下发病严重。

防治方法: 农业措施和药剂拌种同上。发病初期喷施 50% 琥胶肥酸铜可湿粉剂 500 倍液、60% 多福混合剂 600~800 倍液、36% 甲基硫菌灵悬浮剂 500 倍液、50% 苯菌灵可湿粉剂 1 500 倍液、65% 甲霉灵可湿粉剂 1 000 倍液。

4 大麻白斑病

主要危害大麻叶片, 初生褐色圆形病斑, 后变为灰白色, 中心白色, 上生黑色小粒点, 即病菌的分生孢子器。该病与斑枯病相似, 分生孢子器多呈轮状排列。主要分布在辽宁、吉林、浙江等省。病原菌有两种, 一种为 *Phyllosticta straminella* Bres. 称蒿秆叶点霉, *Phyllosticta cannabis* (Kirchn.) Speg., 称大麻叶点霉, 均属半知菌亚门真菌。*P. cannabis* 的分生孢子器初埋生在寄主组织里, 后突破表皮外露, 扁球形。分生孢子单孢无色, 椭圆形至圆筒形, 直或弯曲。*P. straminella* 分生孢子器

生在叶面, 球形至扁球形, 上部的壁较厚, 暗褐色, 分生孢子椭圆形或卵形, 无色透明, 单孢。

防治方法: 农业措施和药剂拌种同上。发病初期喷施 12% 绿乳铜乳油或 60% 百菌清可湿性粉剂 500 倍液、14% 络氨铜水剂 300~400 倍液。

5 大麻秆腐病

幼苗染病引起猝倒。叶片染病产生黄色不规则形病斑, 叶柄上产生长圆形褐色溃疡斑。茎秆染病茎部产生梭形至长条形病斑, 后扩展到全茎, 引起茎枯, 病部表面密生许多黑色小粒点; 病原菌 *Acrophomina phaseoli* (Maubl.) Ashbe, 称菜豆壳孢, 属半知菌亚门真菌。分生孢子器散生或聚生, 多埋生, 球形至扁球形, 暗褐色。分生孢子梭形至长椭圆形, 单孢无色, 个别双孢。能产生黑色菌核, 常与分生孢子器混生在一起。病菌生长适温 30~32℃, 最适 pH 值 6~6.8; 病菌菌丝体在病残组织内或菌核在土壤中越冬。气温高, 多雨高湿易诱发此病。

防治方法: 农业措施和药剂拌种同上, 发病初期喷施 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液或 80% 喷克可湿性粉剂 600 倍液。

6 大麻菌核病

生长期均可发生, 在高温多湿条件下发生最快。一般在苗高 30 cm 时在麻苗离地 10 cm 处出现不规则的病斑, 渐次扩大并密生黑灰色的霉, 幼苗即在此折断死亡。当植株长到 1 m 以上发生此病时, 叶片出现不规则形黄白色病斑, 其上有许多黑色的鼠屎状的菌核; 病原菌 *Botrytis cinerea* Pers. 为不完全菌类寄生。本病菌由菌核及分生孢子在被害茎上越冬, 翌年再发生危害。

防治方法: 农业措施同上。被害叶烧毁或作成堆肥, 未发病前喷施波尔多液。

大麻病害, 还有大麻立枯病 (*Fusarium* sp.)、大麻细菌病 (*Pseudomonas cannabinus* Watanabe)、大麻根线虫病 (*Heterodera marioni* (Cornu) Goodey) 等, 但危害较不普遍。

参考文献:

- [1] 杨永红, 黄琼, 白巍. 大麻病害研究的综述[J]. 云南农业大学学报, 1999(2): 102-107.
- [2] 张建春, 等. 汉麻综合利用技术[M]. 北京: 长城出版社, 2006.
- [3] 郭鸿彦, 刘正博, 胡学礼, 等. 工业大麻种衣剂的筛选[J]. 中国麻业, 2006(1): 24-28.
- [4] 李宗道. 麻作理论与技术[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1980.