

# 纤维亚麻田菟丝子的防治技术<sup>\*</sup>

吴广文

(黑龙江省农科院经作所, 哈尔滨 150086)

## Preventing Technology of *Cuscuta Chinensis* Lam. in Flax Field

WU Guang-wen

(Institute of Industrial Crops, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

菟丝子(*Cuscuta chinensis* lam.)是亚麻主要的检疫性杂草<sup>[1]</sup>, 危害亚麻的主要种是日本菟丝子, 在我国亚麻主产区黑龙江、新疆、云南均有发生, 给生产上造成了很大危害。据调查我国亚麻田菟丝子发生扩散的主要原因有两点, 一是亚麻种子携带, 二是在菟丝子发生区防治方法不当, 造成菟丝子连续危害。尤其在一些亚麻新区, 由于经验不足, 致使菟丝子泛滥造成了很大损失。近两年在我省兰西和延寿县的部分地区发生了菟丝子危害, 引起了有关部门的高度重视。在黑龙江农业科学院经济作物所努力下, 目前危害已得到全面控制。为提高麻农对菟丝子的防治技术, 避免造成无谓的损失, 就亚麻田菟丝子的发生规律和防治方法介绍如下:

### 1 形态特征及发生规律

菟丝子是旋花科一年生草本植物<sup>[2]</sup>。在黑龙江省每年5~6月份菟丝子开始萌发, 其出土的适宜深度是1 cm, 温度25℃, 土壤湿度15%。幼苗出土后, 种子吸收胚乳的营养, 在生长的同时顶端形成一个小圈, 碰到麻茎就缠绕在上面, 如遇不到寄主, 能存活10~13 d。菟丝子的细茎上长有很多寄生根, 深入到亚麻茎中吸收营养, 开始了寄生生活。此时下部的根死亡, 叶子退化形成半透明的小鳞片。菟丝子生产很快, 主茎上不断长出新的细茎, 这些细茎又继续缠绕在麻茎上。菟丝子从出苗到种子成熟约需要90 d, 开黄白色的小花, 每个果实里有1~3粒种子。一株菟丝子可结出3 000~5 000粒种子, 但芽率低, 一般5%左右。这些种子一部分混入亚麻种子中, 一部分落入田间, 第二年开始了一个新的生长周期。

### 2 危害程度

被危害的亚麻茎、叶逐渐变黄, 叶片脱落, 如情况严重, 植株死亡。菟丝子在亚麻发生变化的同时

却生长旺盛, 开花结实。一株菟丝子经过2个月左右, 危害面积可达2~5 m<sup>2</sup>。被菟丝子危害的亚麻幼苗植株矮小枯黄, 亚麻原茎, 种子产量下降, 麻率降低。尤其是在菟丝子着生的麻茎处, 纤维束断裂, 长麻率大幅度下降, 严重的失去加工价值。

### 3 防治方法

#### 3.1 严格检疫

菟丝子是亚麻的主要检疫对象, 亚麻种子在引进和调运的过程中, 要严格检疫防止菟丝子随种子扩散, 一旦发现不能作为种子使用。

#### 3.2 物理机械方法

用亚麻专用选种机筛选亚麻种子中的菟丝子, 可清除其中的大部分。同时要妥善保管带有菟丝子的亚麻原茎, 严格防止菟丝子扩散到其它地块, 危害下茬作物。

#### 3.3 轮作

菟丝子主要寄生在双子叶植物上, 所以可以通过轮作控制亚麻田的菟丝子。一般可以和玉米、小麦等轮作。

#### 3.4 深翻土壤

在菟丝子比较严重的地块, 通过深翻可以取得很好的效果, 一般菟丝子的种子在土中1 cm深处时易萌发, 超过3 cm便难于出土, 在秋季通过深翻土壤可以减少菟丝子种子的萌发, 从而减轻菟丝子的发生量<sup>[3]</sup>。

#### 3.5 人工处理

在发生比较轻的地块, 亚麻苗期发现有菟丝子出现时可人工拔除长有菟丝子的幼苗, 同时将拔除的幼苗带离田间。防止菟丝子的断茎重新发育成新株。

\* 收稿日期: 2006-01-12

# 科学防治稻瘟病 确保水稻生产丰收<sup>\*</sup>

张君<sup>1</sup>, 陶永庆<sup>1</sup>, 郑福余<sup>1</sup>, 周劲松<sup>1</sup>, 武洪涛<sup>1</sup>, 王彦君<sup>2</sup>, 付建军<sup>2</sup>

(1. 黑龙江省农科院五常水稻研究所, 五常 150229; 2. 黑龙江省五常市农业技术推广中心, 五常 150200)

**摘要:** 分析了 2005 年黑龙江水稻稻瘟病大面积发生的多种原因, 指出今后水稻生产在防治稻瘟病方面农户必须采用的关键栽培管理技术、药剂防治技术和各相关部门应采取的必要管理措施。

**关键词:** 水稻稻瘟病; 栽培管理; 药剂防治

中图分类号: S 511.048 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2006)05-0128-03

## Scientifically Preventing Rice Blast and Ensure the Harvest of Rice

ZHANG Jun<sup>1</sup>, TAO Yong-qing<sup>1</sup>, ZHENG Fu-yu<sup>1</sup>, ZHOU Jin-song<sup>1</sup>, WU Hong-tao<sup>1</sup>,  
WANG Yan-jun<sup>2</sup>, FU Jian-jun<sup>2</sup>

(1. Wuchang Rice Institute of Heilongjiang Academe of Agricultural Sciences, Wuchang 150229;  
2. Wuchang Agricultural Technique Extension Center, Wuchang 150200)

**Abstract:** This paper analyzed the various occurrence causes of rice blast, which happened in a large area of Heilongjiang province in 2005. The key rice-blast-resist planting techniques and fungicide control techniques that the farmers must pay attention to, and necessary actions that the relative departments must took in the future, had been pointed out in this paper.

**Key words:** rice blast; cultivation and management; fungicide control

2005 年黑龙江水稻生产遭遇了历史上最为严重的稻瘟病侵害, 发病面积达到 66.7 万  $\text{hm}^2$  以上,

收稿日期: 2006-03-15

第一作者简介: 张君(1965-)男, 助理研究员, 黑龙江省五常市人, 从事水稻栽培、育种工作。

### 3.6 药剂防治

用 2 mL 48% 地乐胺溶液适当兑水均匀搅拌, 拌种 1 kg, 防治效果可达 85% 左右。在苗期喷药, 用 48% 的地乐胺溶液 100 mL/667  $\text{m}^2$  兑水 30 kg, 喷洒时要均匀, 菟丝子茎上要都喷上药液, 防治效果在 90% 以上, 如果漏喷, 菟丝子继续生长危害植物<sup>[4]</sup>。

### 3.7 生物防治

用“鲁保一号”菌制剂, 一般工业品每 g 含活孢子 50 亿以上, 喷洒在亚麻菟丝子上, 可使菟丝子感病萎蔫枯死。使用浓度, 一般菌液含 2 000 ~ 3 000 万个/g, 若菟丝子在幼小阶段, 田间湿度大, 菌液含活孢子可下降到 1 500 ~ 2 000 万个/g。操作方法为, 把菌粉放在布口袋内扎好, 放在水中浸 15 ~ 30 min, 用

手轻轻揉搓并换水, 到水变清为止, 所得菌液合并补充水量, 或将菌粉放在水中浸泡搅拌, 用 2 或 3 层纱布过滤, 反复 4 ~ 5 次, 水变清为止, 然后补足水量。施药宜在晴天早晚或阴天及小雨天进行<sup>[5]</sup>。

### 参考文献:

- [1] 张崇高. 我国菟丝子的研究概况[J]. 杂草学报, 2003, (1): 1-4.
- [2] 陈品南, 周新昌, 王荣洲. 菟丝子的发芽力试验[J]. 植物检疫, 2003, 17(5): 315.
- [3] 薛志成. 菟丝子的发生与防治[J]. 现代农业, 2002, (1): 16.
- [4] 程建新, 帕尔哈提. 菟丝子田间防治试验总结[J]. 新疆农业科技, 2004, (1): 14.
- [5] 王欣力, 马启友, 王世坤, 等. 大豆菟丝子防除技术试验[J]. 大豆通报, 2001, (2): 5.