

文章编号 :1003-8701(2005)03-0036-02

# 大豆花叶病毒超低温保存对毒力的影响

宋淑云,晋齐鸣,张 伟,李 红,沙洪林

(吉林省农业科学院植物保护研究所,吉林 公主岭 136100)

**摘 要:**大豆花叶病毒叶片分 5 个不同时期,冰冻于 $-86^{\circ}\text{C}$ 超低温冰箱中,次年取出接种于感病品种上。经测定,在 $-86^{\circ}\text{C}$ 超低温保存状态下,1 个月以内能保持较强的病毒毒力,可以直接作为大豆花叶病毒毒源用于抗性鉴定接种。8~9 个月毒力明显降低。在用于抗性鉴定之前,应先增加一次活体繁毒程序。

**关键词:**大豆花叶病毒;毒力;超低温保存

中图分类号:S435.651

文献标识码:A

保存大豆花叶病毒毒源的方法有很多种,较为理想的保存方法即为常规活体保存法和超低温冰冻保存法。但活体保存法要常年连续不断的在活体植株上转接繁毒,费工费时,工作量大而繁琐;而超低温冰冻保存病毒的方法操作简便、毒力保存时间长,得到了广泛的应用。本研究室每年承担着对大豆新品种(系)进行抗大豆花叶病毒的抗病性鉴定工作,要求毒源的年度间毒力水平相对一致,以保证每年对所鉴品种的抗性评价的公证性,但病毒保存时间的长短与毒力强度的变化情况,目前尚不清楚。因此,对超低温保存大豆花叶病毒的时期与毒力强度的关系进行了试验研究。

## 1 材料和方法

### 1.1 毒源制备

大豆花叶病毒混合株系毒源,保存于网室内感病大豆品种九农 9 号植株上。在 5 个不同时期,采摘同部位症状明显的叶片,分装于标记过的 5 个塑料袋中,在 $-86^{\circ}\text{C}$ 的超低温冰箱中新鲜速冻保存。

### 1.2 保存期的设定

保存期分 5 个不同时期进行。分批种植,分批接毒,显症稳定后采摘叶片冰冻。保存期最长为 9 个月,依次是 8 个月、7 个月、1 个月,最短为 9 d。

### 1.3 试验方法

测定毒力时将保存的 5 个不同时期的病毒毒源一次性取出,人工摩擦接种于网室内的九农 9 号植株上。每个处理单行区,5 m 行长,株行距为 0.1 m $\times$ 0.65 m,3 次重复,随机排列。待显症稳定后,调查发病级别,计算病情指数。

### 1.4 分级标准

采用 7 级分级标准。

0 级无症状反应;

1 级轻花叶型,植株生长结荚正常,叶片平展不皱,有黄绿与暗绿相间的轻花叶;

2 级重花叶型,植株生长结荚基本正常,叶片明脉微皱,有明显黄绿相间斑驳;

3 级皱花叶型,植株生长结荚接近正常,不矮化,叶片有波状斑或沿叶缘曲叶或有泡状突起,黄化型叶片有黄斑;

4 级皱缩型,植株生长不正常,略矮化及黄化,叶片明显皱缩,呈泡状畸形卷曲,结荚少而无毛;

收稿日期:2005-04-04

作者简介:宋淑云(1956-),女,吉林省农科院植保所副研究员,主要从事植物病理学研究。

