



苏芸金杆菌防治油桐尺蠖的初步研究 湘西是我国桐油的主要产地之一,多年来由于油桐尺蠖 (*Buzura suppressaria* Guenee) 为害严重,产量极不稳定。对于油桐尺蠖的防治,过去一直采用 1605、1059 等剧毒农药,不但对人、畜极不安全,而且大量杀伤天敌。1982 年 6 月,我们用苏芸金杆菌防治,效果很好。试验时把室内检测与山间防治同时结合进行,供试幼虫 4—5 龄,少数 6 龄老熟幼虫。使用菌剂为苏芸金杆菌蜡螟变种 (*Bacillus thuringiensis* var. *galleriae*) 土产品,含菌量每克 60 亿芽孢。

室内插枝试验:每个处理用虫 37—38 条,在 2、5、8、10g 的菌剂中分别加入 50ml 清水,浸泡半小时后,滤去残渣,菌悬液喷枝叶。喷清水作对照。试验期间室温保持在 26—28℃,相对湿度在 80—85% 之间。将油桐带叶枝条插入盛清水的瓶中以保持叶片新鲜,试虫大体上能保持在自然状态下的生活习性,因而取食量大,食入的菌量亦多,死亡速度也快。结果表明,用 8—10g 处理的,48 小时死亡率为 100% (对照为 2%)。

山间防治试验:选择树龄基本相同,树势较一致和油桐尺蠖密度大的山坡地一块,处理树高 2.5—3.0 丈、树冠径 2—3 丈、树龄 10 年左右的油桐树 16 株。用菌剂 2 斤加水 80 斤浸泡,过滤后菌悬液喷雾。处理后选择上、中、下树龄相仿的 5 株试验树作定株调查。试验期间山间温度变幅为 25—37℃,相对湿度为 80—95%。48 小时调查,死亡率为 94.81—100%。以上试验结果表明,害虫死亡速度与取食情况密切相关。

(湖南省农科院植保所 李宏科
大庸县虫病测报站 覃正位)

绿色木霉 T₇₅ 防治人参锈腐病 人参锈腐病是一种由土壤传染的病原真菌 (*Cylindrocarpon destructans* scholten f. sp. *panacis*) 引起的人参根病。它能使栽种过人参的土地在五、六十年内不能再栽参(俗称老参地),严重影响了人参的生产。

在进行生物防治研究中,筛选到一株防效明显的菌株 T₇₅,经鉴定为 *Trichoderma Uiride*。室内研究证明,当此菌和病菌在加入不同有机质的土壤中共同培养时,它对病菌的增殖表现出抑制作用,而在加入蒿秆的土壤中,其抑制作用表现得最强,能使病菌增殖降低 85% 以上。故采用稻壳:麸皮 = 1:1 配料,进行扩大培养,用于田间防治效果较好。

田间小区防治试验是在两次栽过人参并发病十分严重的试验田上进行。小区面积 1.2m²,两次重复。施用方法是:7 月下旬,大量割取蒿草,将老参地土扒开,铺上一层 8—10cm 厚的蒿草,撒上一些 T₇₅ 菌粉,再盖上一层 6—8cm 厚的参土,然后再铺上一层蒿草。重复三次。压实后,上部和周围用畦土封闭,菌粉用量为 100g/m²。三个月左右,将蒿草和畦土细致翻倒一次,作成参畦,一周后即可栽参。以不做任何处理和仅压蒿草的老参地及从没有栽过人参的新林地小区为对照。三年后起参调查测定,结果表明,利用绿色木霉 T₇₅ 加蒿草压绿肥处理病害严重的参地土壤,防治人参锈腐病效果显著,得到 5.35 斤/m² 的参根产量,为一般新林地生产田平均产量 3 斤/m² 的 1.77 倍,而且人参支头大,1 或 2 等的参率高。没有进行上述处理或仅用蒿草压绿肥处理的小区,锈腐病危害严重,参根全部烂光。

试验研究证明,绿色木霉 T₇₅ 对人参锈腐病菌具有竞争性拮抗作用。在应用时,和大量压制绿肥结合起来,不仅改善了土壤的理化性质,而更重要的是为拮抗菌大量增殖提供了必要的基质,使之能充分发挥拮抗作用,将为实现参地连作开辟一条可行的途径。

(中国科学院林土所 李世昌 何随成
中国农科院特产所 邢云章)