

表5 新复极差测验表

处 理	小区平均产量 (公斤)	差 异 比 较	
		5 %	1 %
A	31.2	A	a
B	36.7	B	b
C	36.6	B	b
D	36.8	B	b
E	36.8	C	c

相关分析表明, 平均亩块茎产量和亩平均淀粉产量与植株病指数密切相关, 其相关系数, 数分别为  $r_{\text{块茎}} = -0.892$  和  $r_{\text{淀粉}} = -0.920$ , 其线性回归方程分别为:

$$\hat{y}_{\text{块茎}} = 2175.76 - 7.72x$$

$$\hat{y}_{\text{淀粉}} = 440.91 - 2.71x$$

由此可见, 喷施基曼代森后, 马铃薯块茎产量及淀粉产量的提高, 均为降低了病指数, 维持了较大叶面积, 提高了群体光合效率的结果。

### 3 讨论意见及初步结论

通过1年试验研究和对试验结果的综合

分析, 可初步得出以下结论:

a. 马铃薯喷施基曼代林后, 能在叶片表面形成一层保护膜, 阻止病原孢子的侵入, 有效地控制了晚疫病的发展, 从而保持了较大的叶面积, 延长了功能叶的寿命, 提高了群体的光能利用率, 形成了较多的干物质。

b. 马铃薯喷施基曼代森后能有效地促进块茎膨大, 提高商品率, 增加淀粉含量, 降低块茎腐烂率, 试验结果表明, 用500倍水溶液在马铃薯晚疫病中心病株出现后喷施5次, 就可达到防治效果, 维持植株较大叶面积直至收获期从而有效地提高产量。

c. 马铃薯叶面喷施基曼代森后, 能大幅度地提高块茎产量和淀粉含量, 获得较大经济效益。

总之, 经过1年的试验研究, 我们对基曼代森在马铃薯上的应用有了初步认识, 至于它对防治晚疫病的生理作用, 在不同品种上的最适喷施浓度和喷施次数, 以及在我市马铃薯生产上应用的可能性和价值, 还有待于进一步研究探讨。

## 用生物拮抗菌防治马铃薯青枯病

智利南方大学研究业已证明用微生物菌拮抗作用防治马铃薯 (*Solanum tuberosum*. L) 青枯病菌 (*Pseudomonas solanacearum*) 已成为可能。研究证明经分离筛选出标名为“BC8”微生物拮抗菌体, 在试管和生长箱条件下测试, 能对青枯菌产生强烈的抑制作用。为测试在自然感染青枯菌的土壤中“BC8”的拮抗力, 种薯采用“BC8”抗菌直接处理后用  $\text{CaCO}_3$  包被和在土壤中施用内含“BC8”拮抗菌的配制剂, 并采用青枯菌 (Raceb) 同样方式作阳性对照。试验采用随机排列, 12个处理, 10次重复, 播种后每处理定期观察记载萎蔫植株比率。试验于1986年11月16日播种, 1987年3月17日收挖, 收后测试薯块含菌量。试验结果, 凡含有“BC8”拮抗菌的处理, 显示出少量的萎蔫植株和潜在的极少数青枯菌感染薯块。薯块测试凡含有“BC8”拮抗菌处理, 80%薯块被“BC8”拮抗菌包围, 且无青枯菌存在。该试验地处于收挖后两年未种植马铃薯, 土壤中这种“BC8”拮抗菌仍然存活, 并同时起作潜在驱灭青枯菌的重要效果。试验还证明使用含有“BC8”拮抗菌的配制剂比种薯用“BC8”拮抗菌直接处理效果更好。

梁远发 译自《American Potato Journal》第66卷, 315~332