

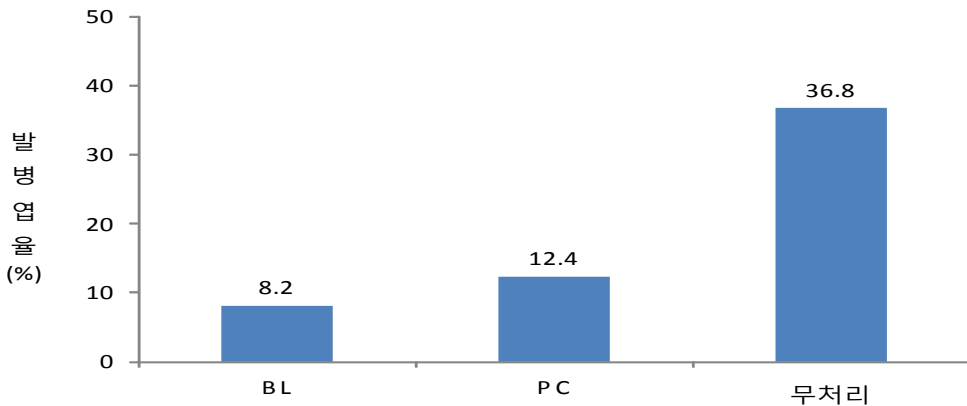
## 농가보급용 액상 미생물제의 인삼병 방제 효과

### □ 배경 및 필요성

- 인삼밭 병 방제용 화학농약을 대체할 수 있는 환경친화적인 미생물제 개발
  - 항균물질생산 미생물의 약효증진을 위한 제형기술 개발 및 현지 살포 효과

### □ 활용 내용

- 액상 미생물제의 제조는 세균배양액(20L) + 과일담금주(20L) + 잔탄검(80g) + 구연산(120g)을 혼합하여 이용
- 사용방법은 액상 미생물제 200배 희석 후 10~15일 간격으로 생육전기 엽면 살포함(인삼 지상부병 방제 효과 : 66~77%)



【액상 미생물제 인삼병 방제 효과(BL-*Bacillus,licheniformis*, PC-*Pseudomonas,cepacia*)】

### □ 파급효과

- 인삼지상부병 방제 효과 66~77%로 잔류농약 우려 해소 및 고품질 인삼재배 가능
- 액상 미생물제 생산비 10a 당 38,000원으로 관행의 약제구입비 대비 104,000원 절감 가능

## 〈세부 연구결과〉

- 항균물질생산 세균 액체배양 배지조성(1리터 당)
  - *Bacillus licheniformis* : Glucose 5g, Yeast extract 8g, (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1g, MgSO<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O 1.5g, K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> 1.5g, CaCl<sub>2</sub> 0.5g, pH 6.5
  - *Pseudomonas cepacia* : Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> 6g, KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 3g, NaCl 0.5g, NH<sub>4</sub>Cl 1g, Yeast extract 10g, Glycerol 15g
- 액상 미생물제 항균활성검정

방제대상 병원균	처리내용	병원균포자 발아율(%)			방제 효과 (%)
		12시간	24시간	72시간	
	무처리	63	87	96	-
점무늬병	<i>B. licheniformis</i>	0	7	11	88.5
	<i>P. cepacia</i>	7	10	9	90.6
	무처리	74	94	93	-
탄저병	<i>B. licheniformis</i>	0	0	6	93.5
	<i>P. cepacia</i>	3	8	17	81.7
	무처리	47	63	85	-
젓빛곰팡이병	<i>B. licheniformis</i>	3	9	7	90.6
	<i>P. cepacia</i>	0	4	6	92.9