

후와산 TR-50을 통한 버섯의 병의 버섯의 병원균 방제 실험

1. 실험의 목적

이 실험을 양송이 (**Agaricus Bisporus**)와 Portobello (**Agaricus brunnescens, 양송이의 일종?**) 이 생산에서 기인한 병원균 전체 또는 일부를 제거 하기 위하여 COPECHAMP S.L., (스페인 Camino de Santa Cruz, 8, Villanueva de la Jara (Cuenca)소재)사에서 재배 관리자인 Alejandro Escobar의 감독하에 후와산TR-50을 몇가지의 농도 하여 다음의 단계와 같이 처리하여 실험을 하였음.

- 재배사에 대한 소독 처리
- 배지 및 균사체? (pre-fructification) (배지 및 균사접종시 ?)
- 자실체(?) 및 수확물 (재배중 및 수확기?)

다음은 실험 방법에 대한 설명입니다.

2. 처리할 병원균의 리스트

- *Dactylium dendroides* (연부병, cobweb)
- *Verticillium malthousei* (곰팡이 갈반병?, dry mole)
- *Mycogone pernicioso* (양송이 마이코곤 병, humid mole]
- *Pseudomonas toolasi* (세균성 갈반병, bacterial stain)

3. 빈 재배사에 대한 소독

첫번째 단계

전 작기 종료후 남아있던 모든 찌거기등을 제거한후 물로서 재배사를 세척한후 활성 안정화된 과산화수소수 2% (후와산 TR-50 4리터를 물 100L에 희석)를 이용하여 재배사를 완전히 소독하였다.

두번째 단계

그리고 다음과 같이 생산 시설에 유입될 수 있는 모든 접점에 대해서 살균소독을 실시하였음.

냉각기 : 외부로부터 유입되는 공기에 의한 오염을 방지하기 위하여 안정화된 과산화수소수 2% (후와산 TR-50 4리터를 물 100L에 희석)를 이용하여 냉각기를 완전히 소독하였다.

4. 배지의 소독

일단 재배상에 배지를 넣고 펼친 후 1000ppm의 과산화 수소(0.2L의 후와산 TR-50을 100L의 물에 희석)를 이용하여 배지를 살균함. 이때 다른 어떠한 살균제도 추가로 사용하지 않았음.

다음날 버섯에서 발생하는 해충의 유충을 박멸하기 위하여 살충제를 추가로 관주함.

이후 버섯에 대한 후와산 TR-50의 실험을 수행.

5. 자실체 형성과 수확기 동안 재배상에서의 처리

배지를 재배상에 펼친 후 4일이 경과한 다음 일단 재배상에 배지를 넣고 펼친 후, 그동안 사용해왔던 Prochloraz(상업적으로는 다른 브랜드명을 사용함)대신 1000ppm의 과산화 수소(0.2L의 후와산 TR-50을 100L의 물에 희석)을 다시 관주하여 소독의 효과를 높임.

Flowering 기간의 동안의 관수 (재배기간이라고 번역 할 수 있을 것 같음, 좀더 구체적으로는 자실체가 형성되는 기간?) - Flowering과 Flowering 사이 또는 배지에 습도가 부족하여 관수가 필요하여 관주를 시행할 때 위에 언급한 병원균의 발생을 예방하기 위하여 1000ppm의 활성 안정화된 과산화 수소(0.2L의 후와산 TR-50을 100L의 물에 희석)을 관주하였음.

6.- 연무(fogging)시 적용

위에 언급한 병원균들은 공기(주로 포자의 형태로) 또는 오염된 의복 또는 신발에 의해서 시설내 매우 쉽게 전파되기 때문에 시설내 병원균의 오염을 방지하기 위하여 분무기를 이용하여 활성 안정화된 과산화 수소(0.2L의 후와산 TR-50을 100L의 물에 희석)을 매일 약 30분씩 분무하였음.

7. 결론

- I. 위에 언급한 방법을 올바르게 적용함으로써 이전에 언급한 병원균의 발생을 발견하지 못했음.
- II. 배지 및 자실체 형성과 수확기에 후와산을 처리함으로 균사체에 산소가 공급됨으로써 "Flake (플레이크)"가 제거되는 것은 물론 강한 버섯을 포함한 품질이 향상된 것을 알수 있었다.
- III. 후와산은 박테리아 및 진균(곰팡이병)과 포자에 대한 살균작용의 특성을 가지고 있어 버섯 재배 전과정에 다양한 병원균에 만족스러운 작용을 함으로써, 후와산

하나의 제품만으로 소독에서부터 생산에 까지 효과적으로 사용할 수 있어 그동안 사용했던 Prochloraz, Orthophenylphenol 등과 같은 제품을 대체할 수 있음.
IV. 그 동안 사용했던 화학제품에 대신해서 후와산을 사용함으로 방제비의 원가를 30% 정도 낮출 수 있음은 물론 생산에 더 좋은 결과를 얻었음.

2012년 9월 26일 Villanueva de la Jara에서

HUWA-SAN ESPAÑA S.L.

Roberto Iranzo

Chemical Engineer

COPECHAMP S.L.

Alejandro Escobar

Production Manager