

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'05~(1년차)
연구과제명	한지적응 「차」 재배기술 연구			연구책임자	김경희
세부과제명	차나무 친환경 재배기술 개발				
세부과제책임자	농산물이용시험장 지방농업연구소 허수정 (033-243-1822)				
색인용어	차나무, 병해충, 친환경 재배				

1. 당해연도 목표

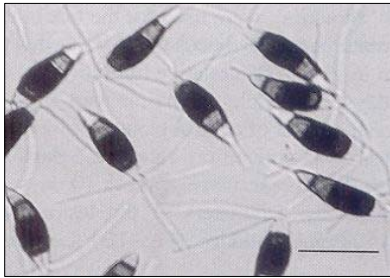
- 환경 친화적 차나무 병해충 방제연구를 위한 기반조성

2. 수행방법

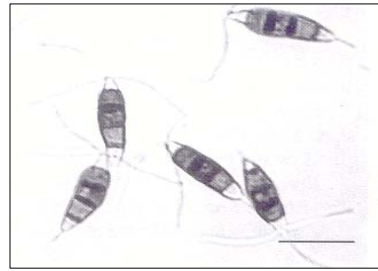
- 환경 친화적 차나무 병해충 방제 연구
 - 춘천 포장에 조성된 유전자원 시험포 활용
 - 선운사, 보성, 화순 등 차나무 자생지와 재배지에서 수집된 유전자원
 - 차나무 병해 연구를 위한 공시균주 확보 : 분양 및 분리동정
- 주요 병해충 발생 및 피해상황 조사
 - 전라도 및 강원도 일원의 차원을 중심
- 겹동근무늬병 방제를 위한 저독성 살균제 선발 : Paper disc법

3. 시험성적

- 차나무 병해 연구를 위한 공시균주 확보 : 2종(탄저병, 겹동근무늬병)



A. *Pestalotiopsis longiseta*



B. *Pestalotiopsis theae*

- 주요 병해충 발생 및 피해상황 조사

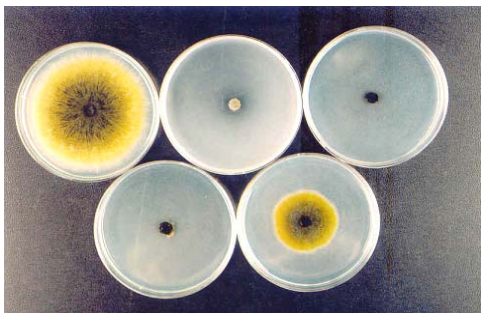
지 역	병 해 충
선운사	겹동근무늬병, 탄저병, 딱병
춘 천	겹동근무늬병, 탄저병
강 릉	겹동근무늬병, 탄저병, 섬서구메뚜기, 응애류
고 성	겹동근무늬병, 탄저병, 애모무늬잎말이나방

◦ 겹동근무늬병 방제를 위한 저독성 살균제 선발 시험

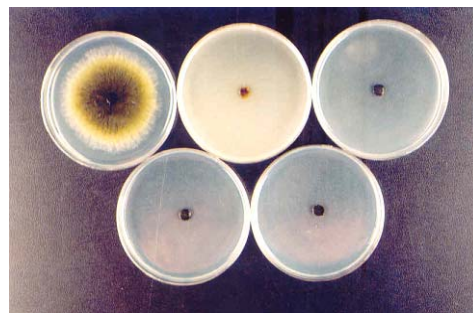
- *Pestalotiosis longiseta* 생장에 미치는 살균제 효과(*in vitro*)

Treatment	Fungal growth (mm)				
	Control	1 ^a	10	100	1000
Pencycuron	67.5(0 ^b)	69.2(0)	65.8(2.5)	38.0(43.7)	14.3(78.8)
Trifloxystrobin	67.5(0)	39.7(41.2)	36.0(46.7)	31.1(53.9)	8.3(87.7)
Pyraclostrobin	69.5(0)	10.8(84.5)	0(100)	0(100)	0(100)
Azoxystrobin	69.5(0)	40.1(42.3)	34.0(51.1)	26.5(61.9)	18.6(73.2)
Validamycin-A	70.7(0)	59.4(16.0)	24.8(64.9)	8.7(87.7)	0(100)
Fluazinam	59.8(0)	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)
Benlate-T	65.9(0)	61.7(6.4)	11.2(83.0)	0(100)	0(100)
Hexaconazole	65.9(0)	31.3(52.5)	0(100)	0(100)	0(100)
Cyazofamid	67.2(0)	67.2(0)	67.6(0)	54.3(19.2)	31.3(53.4)
Flutolanil	67.2(0)	66.3(1.3)	56.4(16.1)	31.6(53.0)	0(100)
Tebuconazole	66.6(0)	26.2(60.7)	0(100)	0(100)	0(100)
Prochloraz	68.4(0)	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)
Kresoxim-methyl	66.6(0)	38.2(42.6)	4.0(94.0)	5.2(92.2)	0(100)

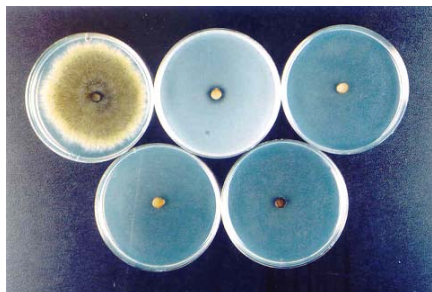
^aConcentration in ppm. ^bPercent inhibition.



Hexaconazole(0, 1,000, 100, 10, 1ppm)



Fluazinam(0, 1,000, 100, 10, 1ppm)



Prochloraz(0, 1,000, 100, 10, 1ppm)

4. 주요결과요약

- 차나무에 흔히 발생하는 탄저병과 겹동근무늬병에 대한 균주를 분양과 분리를 통해 확보하였음.
- 차나무 자생지와 본 도에 조성된 차 시험포장의 병충해 발생을 조사한 결과 탄저병과 겹동근무늬병이 전 포장에서 발생하여 우선 방제하여야 할 중요 병해인 것으로 나타났으며, 선운사 차밭에는 습하고 다소 차광이 많은 지역에 부분적으로 떡병이 발생하였음. 총해로는 강릉지역 포장에 섬서구메뚜기와 응애류의 피해가 있었으며, 고성지역은 애모무늬잎마리나방이 대발생하였음
- 겹동근무늬병균의 하나인 *P. longiseta*를 대상으로 국내에 등록된 저독성 살균제 13종의 *in vitro* 살균활성을 조사한 결과 살균제 중 보호살균제인 fluazinam이 1ppm에서도 균의 성장을 완전히 억제하였고, 곰팡이 ergosterol 생합성 저해제인 prochloraz, hexaconazole, tebuconazole과 strobilulin계의 살균제인 pyraclostrobin, kresoxim-methyl도 살균활성이 높게 나타났음.

5. 금후계획

- 확보된 균주에 대한 *in vitro* 검정을 통한 약효제제 선발
- 도내 지역별, 시기별 병충해 발생 및 피해 조사