

[in vitro 자료]

[살균제] 화학농약과 노팡스 혼용시 화학농약이 노팡스 균주에 영향을 미치는 농도[20~25℃]

목 적

- 화학농약과 노팡스를 혼용하여 사용시 화학농약의 농도(1배, 2배, 5배)가 높아짐에 따라 노팡스의 KBC1009균주에 미치는 영향을 알아보고자 한다.



실험방법 : 노팡스를 정량기준(500배 희석)으로 농도고정을 하고
화학농약의 농도를 정량의 1배, 2배, 5배량으로 시험함



|주|한국바이오케미칼
KOREA BIO CHEMICAL CO., LTD.

1. 노팡스와 화학농약을 혼용한 액을 1hr. 동안 교반하여 PDA배지에 분무



20~25℃ 에서 3일간 배양

실험결과 [in vitro 자료]

노팡스 단독처리	시험한 10종의 농약 중 7종의 농약은 5배량에서도 노팡스와 혼용이 가능하나 H(Tebuconazole 25%), A(propioconazole 25%), B(propioconazole 25%)의 경우 5배량에서 균주에 약간의 영향을 미쳤으나 정량에서는 혼용이 가능함		
			
처리구	정량	정량 X 2배량	정량 X 5배량
노팡스(KBC1009) + M (flutolanil 15%)			
노팡스(KBC1009)+ N (flutolanil 25%+isoprothiolane 20%)			
노팡스(KBC1009)+ G (thifluzamide 21%)			
노팡스(KBC1009)+ M (fludioxonil 50%)			
노팡스(KBC1009)+ R (tolclofos-methyl 50%)			

실험결과 [in vitro 자료]

노팡스 단독처리	시험한 10종의 농약 중 7종의 농약은 5배량에서도 노팡스와 혼용이 가능하나 H(Tebuconazole 25%), A(propioconazole 25%), B(propioconazole 25%)의 경우 5배량에서 균주에 약간의 영향을 미쳤으나 정량에서는 혼용이 가능함		
처리구	정량	정량 X 2배량	정량 X 5배량
노팡스(KBC1009)+ H (Azoxystrobin)			
노팡스(KBC1009)+ H (Tebuconazole 25%)			
노팡스(KBC1009)+ K (Boscalid 47%)			
노팡스(KBC1009)+ A (Propiconazole 25%)			
노팡스(KBC1009)+ B (Propiconazole 25%)			

시험 1. 병원균처리 24시간 전에 노팡스와 화학농약 처리
노팡스와 화학농약을 미리 배양배지에 처리하고 24시간 경과 후에
동전마름병원균을 접종한다. 병원균 처리 15일 후 결과확인

				
무처리 (병원균)	H 유제 단독 (Tebuconazole 25%)	K입상수화제 단독 (Boscalid 47%)	A 유제 단독 (Propiconazole 25%)	B 유제 단독 (Propiconazole 25%)
				
노팡스 단독처리	노팡스 + H 유제 혼용	노팡스 + K입상수화제 혼용	노팡스 + A 유제 혼용	노팡스 + B 유제 혼용

단독살포 시험에서는 K 입상수화제를 제외한 모든 처리구에서
우수한 병원균 억제 능력을 보임

혼용살포 시험에서는 단독살포시험에서 효과가 없었던 K 입상수화제를
포함한 모든 처리구에서 우수한 병원균 억제 능력을 보임

시험 2. 병원균처리와 동시에 노팡스와 화학농약 처리
 노팡스와 화학농약을 배양배지에 처리한 후 직후 동전마름병원균을 접종한다
 병원균처리 16일 후 결과 확인

				
무처리 (병원균)	H 유제 단독 (Tebuconazole 25%)	K입상수화제 단독 (Boscalid 47%)	A 유제 단독 (Propiconazole 25%)	B 유제 단독 (Propiconazole 25%)
				
노팡스 단독처리	노팡스 + H 유제 혼용	노팡스 + K입상수화제 혼용	노팡스 + A 유제 혼용	노팡스 + B 유제 혼용




단독살포 시험에서는 **K** 입상수화제를 제외한 모든 처리구에서
 우수한 병원균 억제 능력을 보임

혼용살포 시험에서는 단독살포시험에서 효과가 없었던 **K** 입상수화제를
 포함한 모든 처리구에서 우수한 병원균 억제 능력을 보임


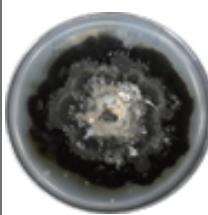

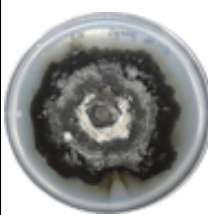
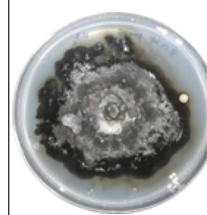



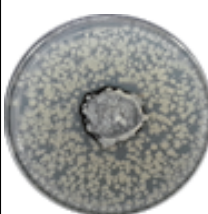
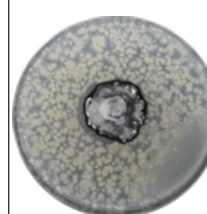
실험결과 [in vitro 자료]

시험 3. 병원균처리 **24시간** 후에 노팡스와 화학농약 처리
(동전마름병원균을 배양배지에 접종하여 약 12~17mm 정도 배양 한 후
노팡스와 화학농약을 처리한다.

병원균 처리 **16일** 후 결과 확인

				
무처리 (병원균)	H 유제 단독 (Tebuconazole 2 5%)	K입상수화제 단독 (Boscalid 47%)	A 유제 단독 (Propiconazole 25%)	B 유제 단독 (Propiconazole 25%)
				
노팡스 단독처리	노팡스 + H 유제 혼용	노팡스 + K입상수화제 혼용	노팡스 + A 유제 혼 용	노팡스 + B 유제 혼용

병원균 처리 **30일** 후 결과 확인

				
무처리 (병원균)	H 유제 단독 (Tebuconazole 25%)	K입상수화제 단독 (Boscalid 47%)	A 유제 단독 (Propiconazole 25%)	B 유제 단독 (Propiconazole 25%)
				
노팡스 단독처리	노팡스 + H 유제 혼용	노팡스 + K입상수화제 혼용	노팡스 + A 유제 혼용	노팡스 + B 유제 혼용



화학농약을 단독 처리한 경우 보다 노팡스와 혼용 처리시에 병원균 억제 지속력이 아주 우수하였음

이상의 결과를 종합하면

- 동전마름병원균은 예방적 처리시에 병원균 억제력이 가장 우수하였으며 이미 병이 감염된 경우에는 화학농약 단독처리 보다 노팡스와 혼용 처리시 더욱 더 우수한 병원균 억제력을 보였다.