

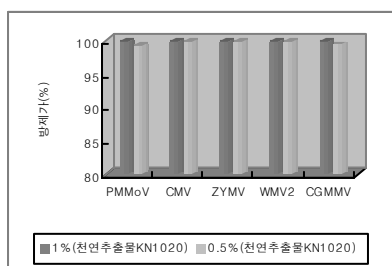
떡갈나무 충영 추출물을 이용한 식물바이러스 즙액전염 차단효과

□ 연구 배경

- 과채류의 주요 바이러스는 병든 식물체의 즙액을 통해 쉽게 전염 확산 됨
- 박과 및 고추류 바이러스의 즙액전염을 차단하기 위하여 탈지분유액을 묻힌 전정 도구(가위, 칼)를 농가에서 주로 사용하였으나, 저 효율성 문제점 상존

□ 주요 연구성과

- 건조한 떡갈나무 충영을 50%의 에탄올에 우려서 조제한 추출·농축액(KN1020)을 물에 0.5%~1%로 희석하여 과채류 주요 바이러스 5종(PMMoV, CMV, ZYMV, WMV2, CGMMV)에 대한 전염억제효과는 $99.4 \pm 0.2\%$ 이상으로 우수
- 따라서, KN1020을 과채류 바이러스의 즙액전염 차단용 농기구 소독제로 사용하면 우수한 방제효과를 기대할 수 있음



KN1020의 바이러스 방제효과

천연 바이러스 소독액 (KN1020)을 이용한 농작업

□ 파급효과

- 국내 과채류 바이러스병 피해율 약 10% ↑, 손실액 4,000억원/년 추정
 - 바이러스에 의한 농업손실 최소화 및 농가 수익 증대 (약 5% ↑ 증수 기대)

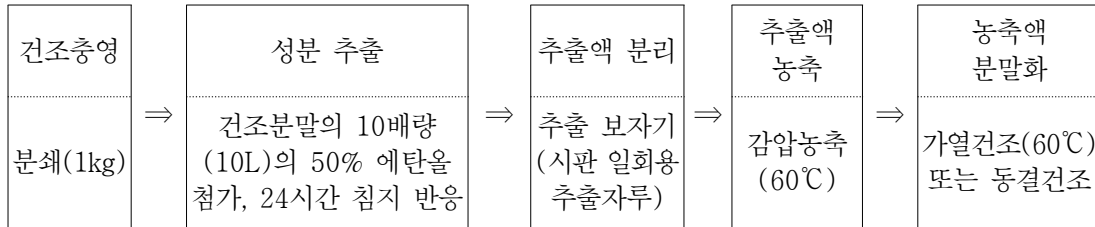
□ 유사영농활용과의 차이점

- CGMMV 즙액전염 및 토양전염 억제용 신개발 방제제사용('07, 정책제안)

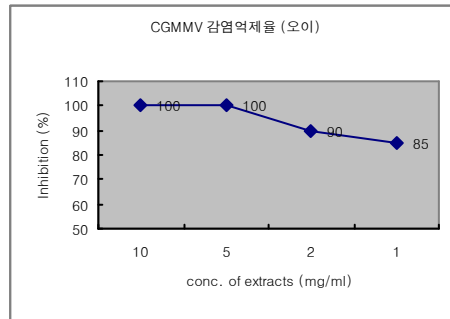
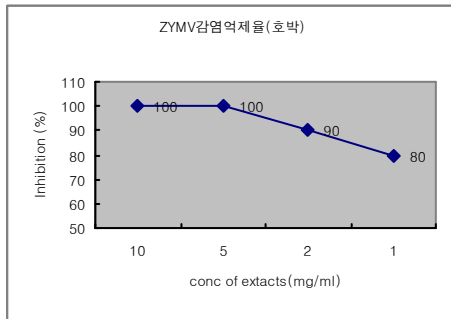
<세부연구결과성적>

○ 떡갈나무 충영 : 흑벌류의 곤충이 떡갈나무에 산란, 기생하면 그 자극에 의해 식물조직의 이상발육으로 형성되는 벌레혹

○ 떡갈나무 충영 추출물 분말(KN1020)의 제조방법 (예시)



○ KN1020의 박과류 바이러스 감염억제효과



○ KN1020의 파프리카, 피망 및 고추 바이러스 감염억제효과

바이러스병명	KN1020처리농도 (mg/ml)	감염억제율(%)
고추마일드 모틀바이러스(PMMoV)	10	100
	5	99.4
	2	93.8
	1	88.2
	관행대조 100 (탈지분유)	85.1
오이모자이크바이러스(CMV)	10	100
	5	100
	2	99.4
	1	87.5
	관행대조 100 (탈지분유)	82.8

환경농업연구과	담당자 : 권순배, 최준근, 정태성, 이재홍, 문윤기 (033)248-6108, snbkwon@korea.kr
---------	--