

사업구분	기본연구	수행구분	전반기	연구기간	'03~(1년차)
연구과제명	농산물저장기술 개발 연구			연구책임자	허남기
세부과제명	강원도 자생식물을 이용한 감자 저장중 멩아억제 방안 개발				
세부과제책임자	농산물이용시험장 지방농업연구소 김 경 대 ( 033-243-1822 )				
색인용어	감자, 멩아발생, 천연물,				

### 1. 당해연도 목표

강원도에서 자생 또는 재배되는 식물 추출물의 항균활성, 제초활성 등의 생리활성기능을 이용하여 강원도 특산의 감자 고품질 저장에 이용하고자 함.

### 2. 수행방법

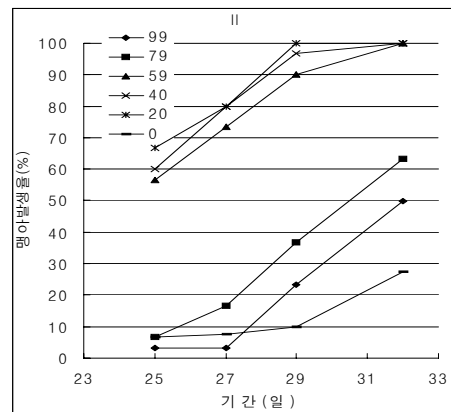
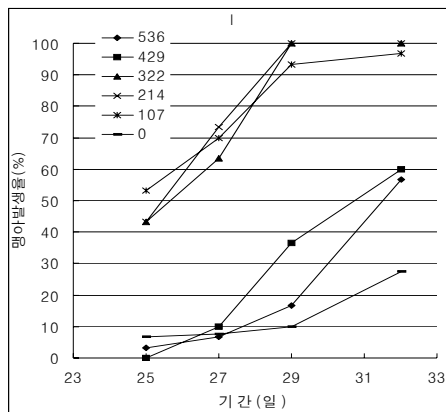
- 가. 대상품종 : 대지, 수미, 대서
- 나. 처리약제 : 자생식물 MeOH 조추출물 등 10종
- 다. 저장조건 : 온도, 17.5 ± 0.5℃ 습도, 85% 이상
- 라. 주요조사항목 : 멩아발생률, 괴경의 생체중, 괴경의 환원당

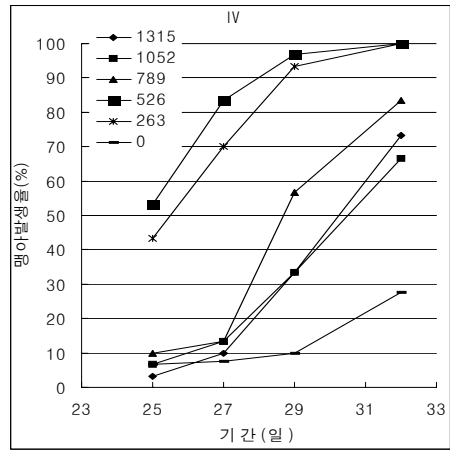
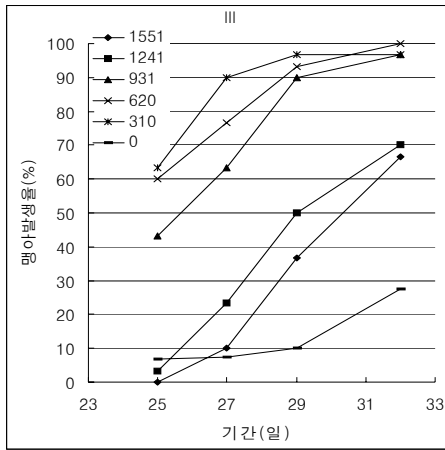
### 3. 시험성적

가. 감자의 일반성분

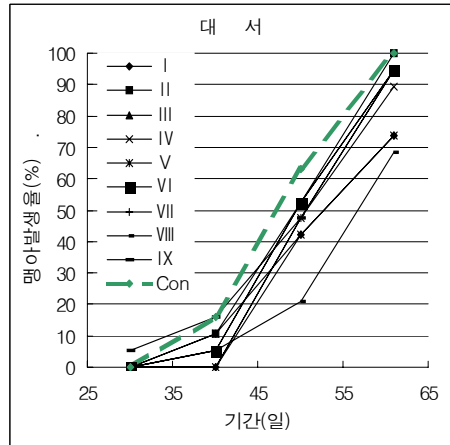
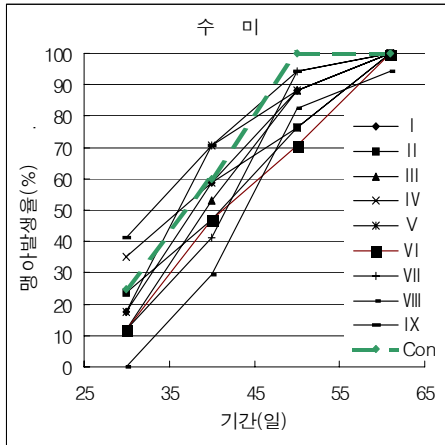
구분	중량 g/주	수분	조회분	조성유 %	전분	환원당	경도 g/cm <sup>2</sup>
대지	78	83.8	1.00	0.41	10.1	0.724	92727
수미	158	80.6	1.23	0.34	10.7	ND	77546
대서	167	77.4	1.28	0.44	9.15	ND	92727

나. 추출물에 따른 멩아발생률(대지)





다. 활성이 있는 조추출물 선발농도에 따른 맹아발생율



라. 추출물 처리에 따른 맹아억제 효과

◦ 수미, 처리후 40일

추출물	VIII	VII	VI	II	III	IV	I	Con	IX	V
맹아억제효과(%)	71	59	53	52	47	41	40	40	30	29
Duncan, 5%	-----									

◦ 대서, 처리후 50일

추출물	VIII	V	I	IX	IV	VII	II	VI	III	Con
맹아억제효과(%)	79	59	58	54	53	52	48	48	48	38
Duncan, 5%	-----									

#### 4. 주요결과요약

- 가. 자생식물 조추출물 4종을 대지품종에 농도별 5수준으로 침지 처리한 결과, 무처리구에 비하여 4종의 주추출물 처리구에서 공히 맹아 발생율이 높았으며, 특히 수준별 중간농도에서 더욱 빨리 발생하는 것이 관찰되었다.
- 나. 대조구를 포함하여, 활성이 높은 조추출물 수준별 농도에서, 10처리를 선발하여 침지처리한 결과, Ⅷ, Ⅵ, Ⅴ번 처리가 높은 맹아억제 효과를 보였으나, Ⅶ, Ⅳ번은 대조구와 통계적인 차이를 보이지 않았다.
- 다. 대조구를 포함한, 활성이 높은 조추출물 수준별 농도, 10개 처리에 대서를 침지한 결과, Ⅷ, Ⅴ, Ⅰ번 처리가 높은 맹아억제 효과를 보였으나, Ⅳ, Ⅰ번은 대조구와 통계적 유의차를 보이지 않았다.
- 라. 괴경의 생체중은 대지품종에서 측정시 맹아가 발생하여 처리간 감모율의 유의차를 볼 수 없었다.
- 마. 환원당은 대서와 수미 품종에서 분석기기의 측정범위에서 검출되지 않아 변이정도를 볼 수 없었다.

#### 5. 금후계획

- 품종별 감자의 품종별 휴면시기를 파악하여 적기 처리가 필요하며, 또한 다양한 자생식물 추출물 농업적 실용화 지속적 검토 추진 계획