

사업구분 : 기본연구	Code 구분 : LS0202	전·특작(전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
발작물 저장기술 개선 연구	'05~'07	경기도원 작물연구과 이용선
1) 찰옥수수 저장이 품질변화에 미치는 영향 구명	'05~'06	경기도원 작물연구과 이용선
2) 고구마 적정 저장기술 확립 연구	'05~'07	경기도원 작물연구과 이용선
색인용어	옥수수, 고구마, 단경기 출하, 저장	

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 여주, 이천지역의 고품질 방추형 고구마와 찰옥수수 홍수 출하 방지를 위한 저장기술 개발 필요
- 고구마는 12℃ + 습도 85% 장기 저장시 당함량과 전분함량 감소로 품질저하
- 찰옥수수는 -20℃ 냉동 저장 후 유통시, 노화촉진으로 품질 급속저하
- 찰옥수수, 고구마 홍수 출하 조절을 위한 품질저하 방지 저장기술 개발 시급

나. 년차별·단계별 종합연구목표

구 분	중 합 연 구 목 표
1년차(단계) 목표	○ 찰옥수수, 고구마 저장시 품질 저하 원인 파악 ○ 저장시 품질저하 원인 해결방안 모색
2년차(단계) 목표	○ 작물별 상품성 유지를 위한 저장조건 설정

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1)찰옥수수 저장이 품질변화에 미치는 영향 구명	○ 저장고내 환경변화, 식미, 품질 연구	○ 상품성 유지기간 및 저장고내 온도 조건 설정	'05~'06
2) 고구마 적정 저장 기술 확립 연구	○ 저장고내 환경변화 및 식미, 품질 연구	○ 고구마 노화원인 및 에틸렌제거 적합 시스템 구명	'05~'07

나. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
<p>1) 찰옥수수 저장이 품질 변화에 미치는 영향 구명</p>	<p>가. 시험품종 : 연농1호, 단옥수수 나. 처리내용 ○ 포장재 : 레토르트 파우치 포장지 ○ 처리방법 - 증숙살균 : 진공포장후 121℃ 10분간 레토르트 살균 -40℃에서 급냉 후 - 저장온도(℃) : -20, 0, 상온(대비) ※-20℃ 냉동저장은 -40℃에서 급냉동후 저장 ○ 조사시기 : 저장후 15일간격 3개월간 다. 주요조사항목 : 색도, 부패정도, 당함량, 전분특성, 식미 등</p>
<p>2) 고구마 적정 저장기술 확립 연구</p>	<p>가. 시험품종 : 여주 재배종, 신건미, 신황미 나. 처리내용 ○ 저장방법 : PVC 박스저장 ○ 큐어링조건 : 34℃, 4일간 ○ 저장조건 - 12℃+수분85%+UV에틸렌 소거식 - 12℃+수분85%+에틸렌 흡착식 - 12℃+수분85%(대비) - 12℃저장 다. 조사기간 : 수확후 30일간격으로 익년 6월 라. 주요조사항목 : 경도, 색도, 감모율, 전분특성, 부패율, 당 함량, 식미 등</p>

3. 연구결과 활용계획

- 찰옥수수 적정 저장조건(영농활용, 2006)
- 고구마 용도별 적정 저장 방법(영농활용, 2006)

4. 기대 및 파급효과

- 찰옥수수 단경기출하로 농가소득 증대
 - 찰옥수수 가격 : 250원 → 400원/10a(60%증)
 - 소득효과(3개월 저장시) : 760천원 → 1,083천원(43% 증)
- 고구마 상품성 향상으로 품질 차별화 및 지역특화 작목으로 정착

5. 연구원 편성

세부과제명	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	담당업무	전화번호
1) 찰옥수수 저장이 품질 변화에 미치는 영향구명	세부과제책임자	작물연구·전특작	지방농업연구사	이용선	품질조사	229-5783
	공동연구자	〃	〃	이은섭	연구지도	229-5781
2) 고구마 적정 저장 기술 확립 연구	세부과제책임자	작물연구·전특작	지방농업연구사	이용선	품질조사	229-5783
	공동연구자	〃	〃	이은섭	연구지도	229-5781

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2005 년도	2006 년도	2007 년도	계
o 발작물 저장기술 개선연구				
1) 찰옥수수 저장이 품질변화에 미치는 영향 구명	20	20	-	40
2) 고구마 적정 저장기술 확립 연구	20	15	15	50
총 계	40	35	15	90