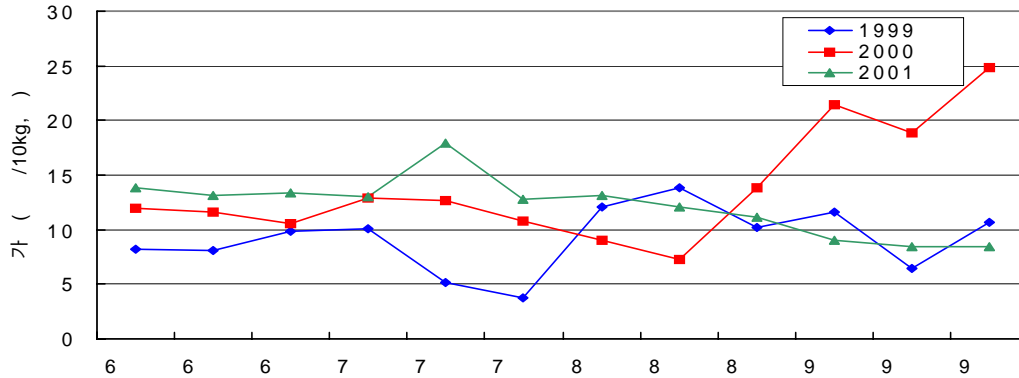


연구과제명	채소류 저장 및 유통에 관한 연구					
세부과제명	가지 저장방법 시험					(사업구분 : 경상)
활용제목명	가지 저장시 적정온도 및 상온유통 가능기간					
구분	분야	채소	작목	가지	색인어	가지, 저장
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (환경농업연구과)	성명	이용선	전화 및 e-mail주소	031)229-5814 yunse@hanmail.net

I. 요약

1. 현황 및 문제점

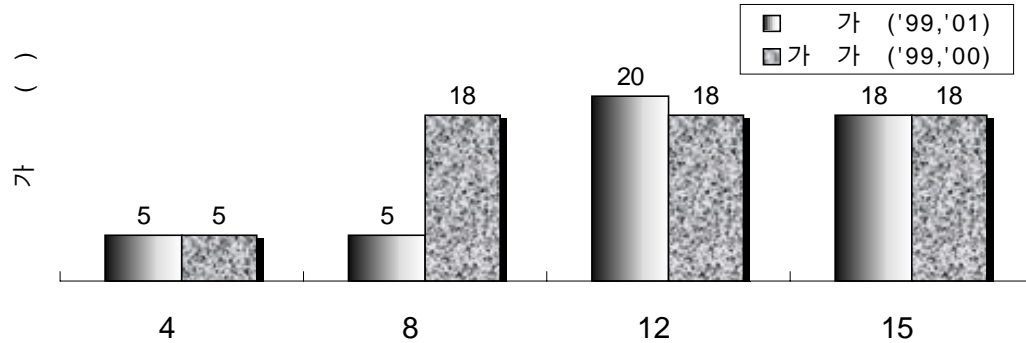
- 경기도에서 가락동 농수산물 시장 연간 가지 반입량의 50%를 출하하고 있음
(‘00년 재배면적 : 전국 1,013ha, 경기 349ha)
- 가지의 출하시기는 6월~9월로서 가격 변동이 심함



2. 연구결과('99~2000, 경기도원)

- 저장온도 및 상온유통가능기간

▶ 저장온도에 따른 저장가능일수



- ♪ 저장가능일수 : 상품성있는 선도 기준
- ♪ 포장방법 : 무공 PE(0.03mm) 완전 포장

▶ 수확시기별 저온저장후 유통가능기간
가. 여름가지('01)

저장온도	저장기간	출하당일	2일	4일	6일	8일
12℃	5일	8.7	6.9	5.1	3.7	2.3
	10일	7.2	4.8	2.4	-	-
	15일	6.9	3.4	2.1	-	-
15℃	5일	8.2	7.7	6.0	5.3	3.7
	10일	7.4	5.2	4.3	-	-
	15일	7.0	4.2	2.4	-	-

※ 상온 : 24℃

상온출하방법 : 가지 출하용 골판지상자내(6kg) 45개의 가지를 담아 상부에 0.03mm PE필름 한 겹을 덮고 포장용 테이프로 밀봉하여 상온에 보관
선도 : 9(수확당시와 비슷), 7(선도 다소 감소), 5(선도 감소하나 상품성 있음), 3(상품성 없고 식용가능), 1(식용불가)

나. 가을가지('00)

저장온도	저장기간	출하당일	2일	4일	6일	8일
12℃	5일	7.6	6.6	5.9	4.8	4.2
	10일	6.0	5.1	4.8	4.4	3.3
	15일	5.7	4.5	4.2	-	-

※ 상온 : 20℃

3. 기대효과

- 가지 저장기술 개발로 출하시기를 조절함으로써 농가소득 증대

4. 적 요

- 가지 저온 저장시 유공 플라스틱상자내 무공 PE필름(0.03mm)을 깔고 가지 40~50개(6kg)를 넣어 완전 포장을 한 후 12℃저장고에 저장할 경우 여름에는 20일, 가을에는 18일까지 저장이 가능함
- 수확시기별 저온저장후 상온유통가능기간
 - 여름가지 : 12℃에 5일간 저장은 4일간(9일), 10일간 저장은 당일만(11일), 15℃에 5일간 저장은 6일간(11일)과 10일 저장은 2일간(12일) 상품성 유지됨
 - 가을가지 : 12℃에 5일 저장은 4일간(9일), 10일 저장은 2일간(12일), 15일이상 저장은 상온 출하시 당일만(16일) 상품성유지됨

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 가지에 대한 기존 영농활용 기술 자료가 없음

II. 세부연구결과성적

1. 수확시기별 저장기간에 따른 선도 변화

저장 온도	여름가지('99, '01)						가을가지('99, '00)				
	저장후 5일	10일	15일	18일	20일	22일	저장후 5일	10일	15일	18일	20일
4℃	6.7	3.5	2.0	-	-		7.6	4.0	3.5	-	-
8℃	6.8	4.9	4.2	3.5	-		7.7	6.8	5.6	5.4	4.9
12℃	7.9	7.2	6.8	6.0	5.3	3.8	7.8	6.0	5.7	5.5	4.8
15℃	8.2	7.4	7.0	5.2	3.0	-	7.6	6.7	5.1	5.0	4.5
상온 [♪]	8.2	4.9	-		-	-	7.0	5.3	3.5	-	-

※ 선도 9 : 수확당시와 비슷, 7 : 선도 다소 감소, 5 : 선도 감소하나 상품성 있음,

3 : 상품성 없고 식용가능, 1 : 식용불가

♪ 상온 : 여름(24℃), 가을(20℃)

2. 여름수확시 저장기간 및 온도별 상온(24℃)출하시 경시적 선도변화('01)

저장기간	저장온도	출하당일	2일 후	4일 후	6일 후	8일 후
5일	4℃	8.1	7.5	5.1	2.6	-
	8℃	8.2	7.7	5.7	3.8	-
	12℃	8.7	6.9	5.1	3.7	2.3
	15℃	8.2	7.7	6.0	5.3	3.7
10일	4℃	3.1	1.3	-	-	-
	8℃	4.6	3.5	-	-	-
	12℃	7.2	4.8	2.4	-	-
	15℃	7.4	5.2	4.3	-	-
15일	4℃	2.5	-	-	-	-
	8℃	3.7	2.6	-	-	-
	12℃	6.9	3.4	2.1	-	-
	15℃	7.0	4.2	2.4	-	-

3. 가을수확시 저온(12℃)저장기간에 따른 상온(20℃)출하후 경시적 선도변화('00)

저장기간	출하당일	2일	4일	6일	8일	10일
5일	7.6	6.6	5.9	4.8	4.2	3.7
10일	6.0	5.1	4.8	4.4	3.3	2.9
15일	5.7	4.5	4.2	-	-	-

4. 포장방법별 경시적 선도 변화('99)

포장방법	저장후 5일	10일	15일	20일	23일
무포장	6.1	4.5	3.6	3.4	-
무공 PE포장	7.9	7.5	6.8	5.2	3.8
0.1% PE포장	7.5	4.8	4.3	4.0	-
0.5% PE포장	7.0	4.5	4.2	3.8	-
1.0% PE포장	6.8	3.8	3.2	4.1	-
신문지포장	7.0	5.0	4.9	3.5	-

5. 포장방법별 경시적 감모율 변화('99)

(단위 : %)

포장방법	저장후 5일	10일	15일	20일	23일	28일
무포장	3.65	7.30	11.88	14.48	-	-
무공 PE포장	0.56	0.72	0.76	0.92	1.12	1.30
0.1% PE포장	3.82	5.85	6.77	6.60	-	-
0.5% PE포장	3.24	5.88	7.96	9.24	-	-
1.0% PE포장	4.50	7.15	10.57	12.88	-	-
신문지포장	2.94	5.21	6.63	7.93	-	-

※ 저장온도 : 저온(12℃)에 보관