

망고 수확 및 저장

1. 수 확

가. 수확적기

망고 과실은 성숙하게 되면 어깨부분이 두꺼워지고 과정부는 완만한 원형, 과경부는 오목하게 들어간다. 아원(Irwin)종에서는 어깨부에서 과정부에 걸쳐 과피색이 홍색에서 선홍색으로 변하고 짙은 색이 소실되면서 방향이 난다. 수확적기는 판매형태에 의해서도 차이가 있는데, 과색이 선명해지고 봉지를 통해서도 색의 변화가 확실히 나타난다. 과피색이 완전히 변하고 2~3일 후에는 완숙상태가 되어 낙과도 발생함으로 조금 일찍 수확한다.

나. 수확방법

수확은 손을 이용하여 가지에서부터 서서히 떼어낸다. 망고에서는 과실을 가지에서 떼어냄과 동시에 과경지 및 과실의 과경부에서 수액이 나와 과실을 오염시킬 수 있으므로 수확과 동시에 과경부가 밑으로 가게하고 수확차에 조심스럽게 싣는다. 수확한 과실은 미온수(약 50℃)에서 5분간 살균처리하면 과피 미려도 증진과 유통기간도 일부 연장되어 상품성 향상에도 도움이 된다.

다. 선 별

시장출하는 계급, 등급, 상자크기, 개수 등 규격을 준수한다.

제주에서는 농가단위에서는 3kg 상자를 5~10과입 형태로 농가가 자율적으로 선별하고 있다.

1) 상품(상자/3kg)포장 개수별 과실 크기 및 과중

구 분	횡경 (mm)	종경 (mm)	과중 (g/개)
5과	94.9	128.6	600.0
6과	88.5	116.3	500.0
7과	87.3	109.4	428.6
8과	82.0	108.2	375.0
9과	81.4	105.3	333.3
10과	77.5	99.8	300.0

2) 등 급

- 【특】** · 선홍색이 70% 이상 착색 · 병해충 피해가 없음
· 자상, 절상, 압상, 기타 상처가 없는 것
· 일소가 없는 것 · 형상은 품종의 특성을 갖출 것
- 【상】** · 선홍색이 30~70% 정도 착색
· 병해충 피해가 현저하지 않음
· 자상, 절상, 압상, 기타 상처가 현저하지 않음
· 일소가 현저하지 않음 · 형상은 품종특성을 갖출 것

3) 선별·출하

- 수확은 외관이 농자색~농홍색으로 변했을 때 한다.
- 당도는 14°Bx이상인 것 ◦ 과실은 정성스럽게 취급한다.
- 병해충 피해과, 상처과, 일소과, 기형과 등은 제거한다.
- 이품종이 혼입되지 않게 한다. ◦ 크기구분을 엄격히 한다.
- 캡 및 매트를 사용한다. ◦ 과실에는 보증표를 부착한다.

2. 수확후 관리

망고의 저장중 탄저병의 방제는 과원에서부터 관리가 되어야 한다. 그리고 수확, 저장 단계에서 상처로 인한 얼룩과 혹은 과경부 부패과가 발생할 우려가 있으므로 주의 깊게 다루어야 한다.

수확후 병해를 억제하기 위해 열처리를 하거나, 살균제로 방제할 수 있다. 왁스처리는 후숙과 이취의 발생을 억제한다. 완숙된 상품을 유통하므로 포장 재질이나 디자인도 중요하다. 망고를 1단으로 배열하고 부드러운 완충제로 덮어주는 것이 이상적인 포장 방법이다. 큰 상자 포장 시에는 환기 장치를 하는 것이 좋다. 저장 중에 망고가 후숙되면서 포장 내 체온이 급증하기 때문에 수확 후 24시간 이내에 예냉을 하는 것이 좋다. 망고는 호흡급등형 과실로 저장중 하나라도 후숙이 시작되어 에틸렌 발생이 증가하면 다른 상품도 연쇄적으로 후숙이 일어난다. 따라서 포장 시 에틸렌이 잘 빠져 나갈 수 있는 다공성 필름을 사용하거나 에틸렌 흡착제를 처리한 포장재를 이용하는 것이 좋다.

3. 저 장

우리나라에서 망고의 소비는 감귤, 사과, 배처럼 일반대중을 상대로 하는 과실이 아니라 중상층 이상을 겨냥하여 출하하는 품목이다. 그리고, 중산층이라도 일정량 이상을 소비하는 것은 부담이 된다. 그래서 주로 망고의 소비는 절이나, 당뇨환자 및 대부분 선물용으로 소비가 되기 때문에 소비가 안 될 경우 원가이하로 판매하거나 생물이기 때문에 어느 정도 기간이 지나면 썩어 폐기하는 상황에도 처하게 된다. 이러한 위험성을 줄이기 위해 농가단위에서의 저장은 반드시 필요하다.

일반적으로 15℃ 이상의 상온에서는 수확후 8일 이내가 적합하고, 1

0℃에서는 18일, 5℃에서는 25일 이내까지 약간의 상품성 저하는 있었지만 판매가 가능할 정도였다.

표 11. 저장온도별 과실품질 변화 (제주특별자치도농업기술원)

저장 온도별	부패율(%)			과피마름정도z			병반정도y		
	8일	18일	25일	8일	18일	25일	8일	18일	25일
5℃	0	0	0	0	0	0.6	0	0.4	1.3
10℃	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0.6	1.3
15℃	0	0	20	0.3	1.6	2	0.2	1.3	1.8
20℃	0	0	50	1.3	2.1	3	0.4	1.6	2.1
실온	0	0	100	0.4	1.2	—	1	2.8	—

z:과피마름정도(0 → 3 : 무→심), y:병반정도(0 → 3 : 무→심)

망고의 상품성을 결정하는 요인으로 가장 큰 것은 부패율이며, 병반정도, 그리고 과피마름 정도로 판단할 수 있다. 이러한 현상들은 저장기간의 길어질수록 복합적으로 나타났다. 이를 고려하면 망고의 저장한 계기는 5℃에서는 25일 이내, 10℃에서는 18일 이내가 적정하고, 15℃와 20℃에서는 8일 이내가 적정할 것으로 판단되었다.

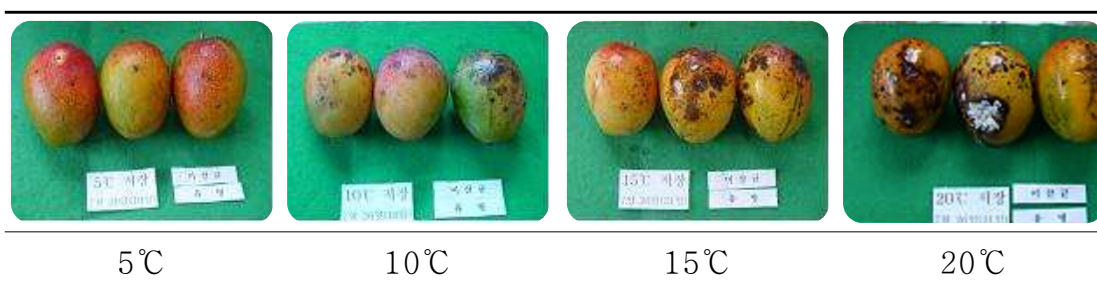


그림 29. 저장온도별 병반정도(저장후 20일 경과)