한라봉 적과의 중요성 및 적과방법

1. 적과의 중요성

한라봉은 다른 감귤품종에 비해 뿌리 발생량이 적고 잔뿌리도 빈약하며, 열매가 달려 커지기 시작하면 과실 싱크력이 강하여 광합성 산물은 과실에 많이 분배되고 뿌리에는 적게 분배된다고 알려져 있다. 그러나 적과를 철저히 하여 적절하게 달리면 여름가지가 많이 발생하고 발근량도 많아지며 광합성 산물이 뿌리로 분배가 증가하게 된다고 한다. 그만큼 적과에 의한 결실량 조절이 중요함을 알 수 있다.

따라서 6월달에 적과를 완료하면 뿌리발생과 초기 과실비대 및 품질향상에도 도움을 줄 수 있고, 여름순을 일시에 발생시켜 귤굴나방 방제에도 효율적이다(표 1.).

표 1. 적과시기별 생육 및 과실품질

적과시기	세근량(g)	과중(g)	당도(°Bx)	산함량(%)	당산비
6월적과	276.4	350	13.7	1.19	11.5
7월적과	53.8	299	13.8	1.50	9.2
8월적과	69.3	254	14.0	1.48	9.5

2. 적과방법

한라봉은 충실한 결과모지로부터 발생한 유엽과를 한군데 모이지 않게 개별적으로 착과시키는 것이 중요하다. 착과량은 엽과비 또는 나무용적을 기준으로 조절하는데, 엽과비로는 건전한 엽 100～120매에 열매 1과(엽과비 100～120:1)를 달리는 것이 적당하다고 본다(그림 1).

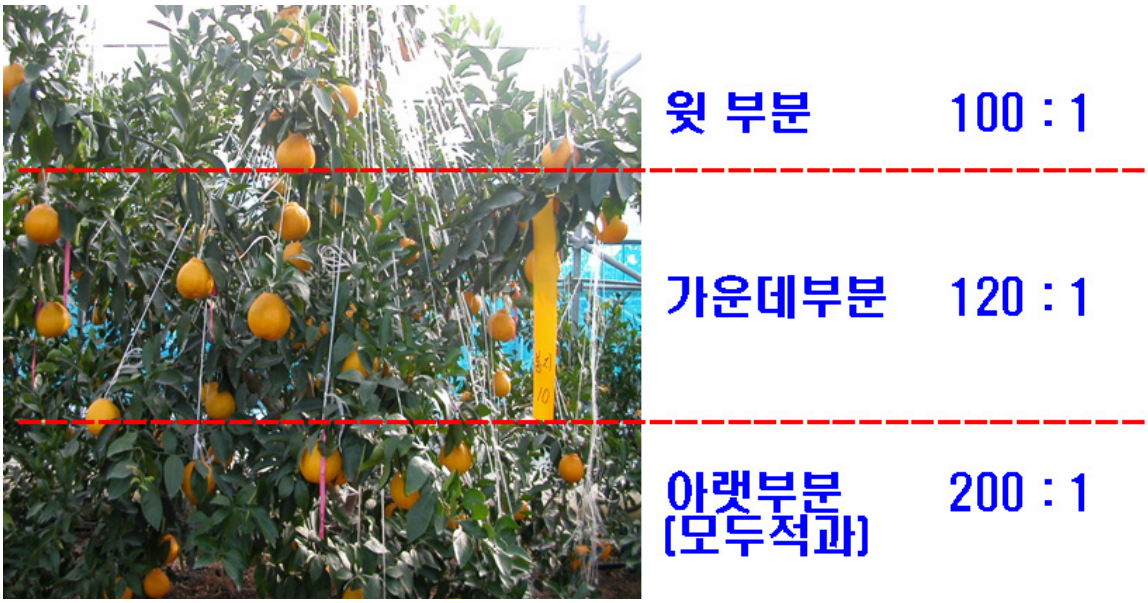

그림 1. 착과부위별 엽과비

나무용적으로는 1㎥당 노지는 11~12과, 비가림과 무가온 재배에서는 13과 전후, 가온에서는 13~14과 정도 착과시키면 적절하다고 생각된다. 나무용적은 나무폭이 가장 긴 부분(장경)과 가장 짧은 부분(단경), 나무높이(수고)의 길이를 각각 측정하여 장경×단경×높이×0.7로 계산하면 되는데(그림 2), 농가에서는 다소 어려움이 있겠지만 몇 나무만 해보면 어느 정도 되는지 짐작이 되므로 착과량 조절을 위해서는 직접 해 볼 필요가 있다.

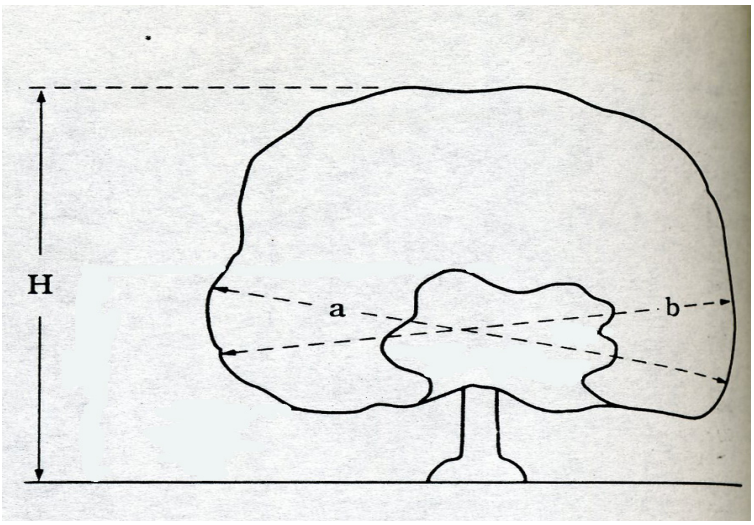

그림 2. 수관용적 계산방법

수관용적(㎥) = 장경(a)×단경(b)×수고(H)

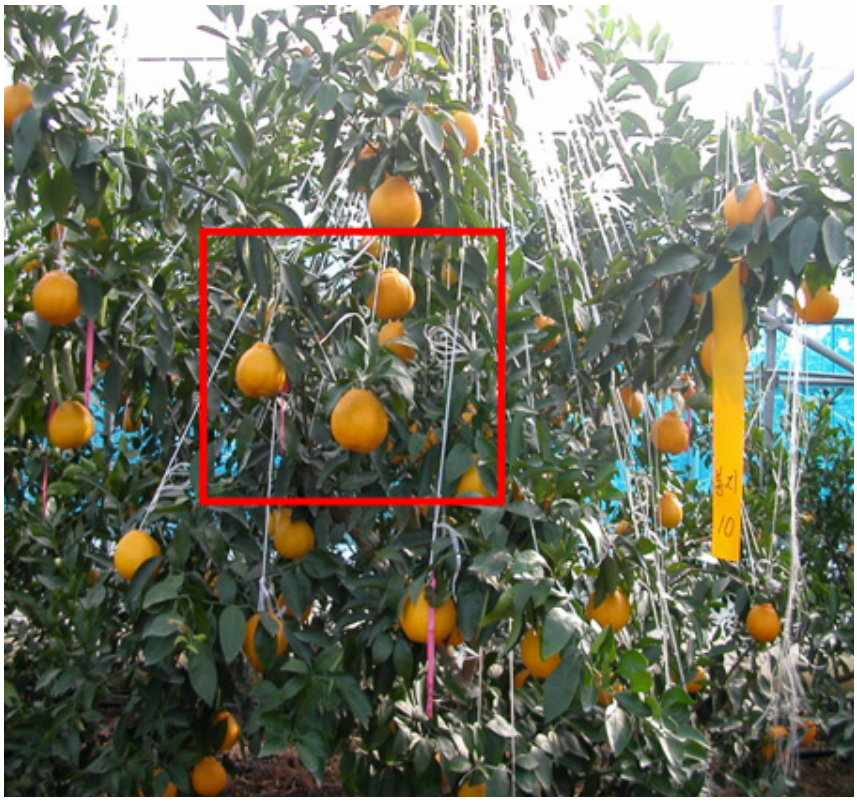

그림 3. 간이기구를 이용한 적과방법

적과를 위해 간이기구를 이용하는 방법도 있다. 철사를 이용하여 가로세로 50cm인 정사각형을 만들어 적과할 부위에 갖다 놓아 정사각형 안에 들어가는 과실수를 기준으로 적과를 실시한다(그림 3). 정사각형안에 들어갈 적절한 과실수는 묘목으로 육성한 나무는 4~5과, 수세가 강한 나무는 5과, 나무 윗부분은 5과를 기준으로 하여 고접수, 수세가 약한나무, 나무아랫부분은 1~2과 적게 착과시킨다.

착과량이 계산되면 남길 과실을 표시한 후 나머지 과실을 전부 따내는 방법으로 실시하면 정확한 적과가 가능하다(그림 4).

적과대상 과실은 결과모지 길이가 짧고 엽수가 5매 이하인 과실, 직과, 밀식되어 발생된 유엽과, 기형과, 병해충 피해과와 꼭지 깃이 없는 과실 등을 따내면 된다.

그림 4. 과실 매달기를 위해 집게로 표시한 모습

표시된 과실만 최종 착과시킴

3. 착과량에 따른 과실품질

한라봉은 착과량이 많으면 착과부담으로 수세와 과실품질에 영향을 미치게 된다. 표 2는 노지재배시 수관용적당 착과정도에 따라 품질을 조사한 결과로, 착과량이 적을수록 과실품질이 양호한데, 특히 산함량이 낮음을 알 수 있다.

표 2. 착과정도에 따른 노지재배 한라봉 과실품질('05. 제주농기원)

착과정도	횡 경 (mm)	종 경 (mm)	과 중 (g)	당 도 (°Bx)	산함량 (%)	당산비
7과/㎡	84.8	79.3	266.1	13.1	1.11	11.8
10과/㎡	83.9	83.4	264.3	13.7	1.29	10.6
13과/㎡	80.7	82.1	242.9	13.0	1.30	10.0
무적과	74.1	66.4	173.8	12.3	1.70	7.2

조사일 : 2006. 3. 5

표 3. 엽과비별 과실품질('05. 제주시센터)

처리별	횡경 (mm)	당도 (°Bx)	산함량 (%)	당산비
120:1	89.3	12.2	1.09	11.2
100:1	87.8	13.3	1.08	12.3
80:1	85.4	13.1	1.18	11.1
무적과	86.3	12.9	1.32	9.8

엽과비를 기준으로 하여 착과량에 따른 품질조사 결과도 비슷하게 나타났다. 엽과비를 높게(100～120:1)하여 착과량이 적을수록 산함량이 낮게 나타났다(표 3).

최근에 한라봉 신맛이 강한 것은 결실량이 많은 것도 하나의 요인이라고 생각되는데, 적과를 철저히 하는 것이 품질향상에 얼마나 중요한지를 알 수 있다.

이런 결과로 볼 때, 금년에는 적과시기를 앞당기고 지난해 보다 20%정도 적게 달려보면 어떨까?