

수확전후 처리에 따라 ‘홍로’사과의 에틸렌 발생과 Wax함량의 변화를 확인하였다. AVG처리구에서 가장 에틸렌 발생량이 적게 유지되었고, Soybean oil 처리구에서는 수확 4주후에 급증하는 현상이 나타났다. 그리고 실험한 년도에 날씨의 영향으로 인해 과실의 품질이 좋지 못하였다는 점을 감안했을 때 ASA나 Soybean oil 등 처리의 효과가 크게 보이지 않았다.

**표 1-10.** 수확전 처리에 따른 ‘홍로’ 사과 저온 저장 시 내생 에틸렌 함량 변화(2016)

Treatment	Internal ethylene concentration ( $\mu\text{L}\cdot\text{L}^{-1}$ )			
	-2 (week)	0 (week)	4 (week)	8 (week)
Control	1.69 a <sup>y</sup>	2.36 a	2.96 b	5.10 b
ASA <sup>z</sup>	1.85 a	2.15 a	1.69 b	3.81 b
Soybean Oil	2.52 a	2.77 a	18.30 a	24.07 a
AVG	1.37 a	2.76 a	1.20 b	5.45 b
Ethephon	2.09 a	2.89 a	3.65 b	4.90 b

<sup>z</sup>수확후 저장 전에 처리; ASA(Acetyl Salicylic Acid)

<sup>y</sup>Different letters withing columns indicate significant different by Duncan's multiple range test, p = 0.05.

**표 1-11.** 수확전 처리에 따른 ‘홍로’ 사과 전체 WAX함량 변화(2016)

Treatment	Total wax content ( $\text{mg}\cdot\text{cm}^2$ ) <sup>z</sup>			
	-2 (week)	0 <sup>x</sup> (week)	4 (week)	8 (week)
Control	0.9 a <sup>x</sup>	2.0 a	3.9 a	5.0 a
ASA <sup>y</sup>	1.2 a	2.2 a	2.1 b	4.3 ab
Soybean Oil	1.3 a	2.3 a	3.8 a	4.1 ab
AVG	1.0 a	2.6 a	2.4 b	3.0 b
Ethephon	1.2 a	2.9 a	4.5 a	5.9 a

<sup>z</sup>전체 wax함량은 Sonication방법으로 측정

<sup>y</sup>수확후 저장 전에 처리

<sup>x</sup>Different letters withing columns indicate significant different by Duncan's multiple range test, p = 0.05.

과실 특성 조사를 통하여 수확전후 처리에 따른 저장 방법 및 시기별 ‘홍로’사과의 특성을 조사하였다. 무처리구와 Ethephon처리구에서 모든 특성이 비슷하게 감소하거나 유지하는 경향을 보였고 이에 비해 AVG처리구에서는 비교적 더디게 변화하였으며 저온저장이 상온저장보다 특성유지에 효과적이었다. 그리고 Soybean oil처리구는 과중, 과고, 과경 그리고 Hunter value 값은 감소하였으나 당도와 산도는 큰 차이가 없고 경도는 증가하는 경향이 나타났고 오랜 저장기간에 품질 유지하는데 효과를 줄 것이라고 판단된다. ASA처리구는 상온저장 보다 저온저장 시 품질 유지하는데 효과적이었지만 저장기간이 길어질수록 다른 처리구보다 효과가 낮아지는 경향을 보였다.