A23

뽕나무의 휴면유기 및 타파요인 분석

남학우, 류근섭, 성규병
농업과학기술원 잠사곤충부

일장과 온도의 상호작용에 의한 휴면의 유기효과에 있어서 2개월간의 단일+15℃에서는 휴면을 나타내었으나 장일+25℃에서는 휴면을 유기시키지 않았다. 또한 휴면유기에 대한 장일+15℃와 단일+25℃ 조건을 비교하여 볼 때 개량뽕은 감온성 품종으로 인정되어 장일+15℃에서 깊은 휴면이 유기되었다.

일장과 온도의 상호작용에 의한 내생 hormone 및 핵산함량에 있어서 GA와 Cytokinin 함량은 장일+25℃ 처리에서 가장 많았고 단일+15℃ 처리에서 가장 적었다. 그러나 ABA 함량은 이와 정반대의 결과를 가져 왔다.

이들 hormone에 대하여 장일+15℃ 처리와 단일+25℃ 처리를 비교해 볼 때 개량뽕은 감온성 품종으로 인정되어 장일+15℃ 처리에서 GA와 Cytokinin 함량이 더 적었고 ABA 함량은 더 많았다.

auxin 함량은 일장과 온도 처리간에 일정한 경향이 없었다. RNA 함량은 일장의 차이에 의해서는 일정한 경향이 없었으나, 온도처리에 따라 15℃ 처리는 25℃ 처리보다 더 많은 RNA 함량을 나타내었다.

뽕가지의 부위별 휴면정도의 차이는 뽕나무의 중간 부위에서 휴면 타파가 가장 빠르고 하부로 내려 갈수록 늦어지며 최상부는 가장 늦었다. 고온 및 저온 처리와 휴면과의 관계에 있어서 고온은 40℃에서, 저온은 -15℃에서의 일시적 24시간 처리가 휴면타파를 촉진시켰다.

품종에 따른 휴면의 경시적 변화는 수원 지방에서 9월 하순부터 11월 상순까지 최심 휴면기에 진입하였으며 11월 상순 이후부터는 각성과 동시에 빠른 속도로 휴면이 타파되었다.

질소질 배량 시비는 표준 시비량(30-13-18Kg/10a)에 비하여 휴면이 늦게 진입하였고 휴면타파가 빨리 되어 휴면생리에 나쁜 영향을 주었다.

생장조절물질 처리에 있어서 GA 10ppm이 휴면타파 효과가 컸으며, ABA 100ppm, NAA 0.02%의 순으로 높아 auxin 류는 휴면에 거의 관여하지 않는다고 생각된다.

조단백질 경시적 변화를 보면 휴면 초기부터 휴면타파시 까지 계속 증가하는 추세이며 품종별로는 대륙뽕, 개량뽕, 홍올뽕, 용천뽕의 순으로 많았다.