

작형은 개화기의 조만에 따라 축성재배, 보통재배, 억제재배 등으로 구분한다. 이와 같은 개화기의 조절은 품종 고유의 개화기, 메리클론묘의 도입시기, 개화 위구경의 발생시기, 겨울철의 밤온도 관리, 고냉지로 이동 등의 관리방법에 따라서 달라진다.

1. 개화시기 조절 방법

심비디움은 일장에는 영향을 받지 않는 중성식물이나 화아분화기에 저온이 요구되는 식물이다. 화아분화기는 일반적으로 상위엽의 신장 최성기로서 최상위엽이 아직 전개되지 않을 때쯤이 된다. 이 이후 약 2 주부터 1 개월 정도가 되면 꽃눈이 외부에서도 확인될 수 있을 정도로 커진다. 따라서 개화조절에는 새싹(shoot)의 성장개시부터 초장의 신장이 멈출때까지 기간을 년중 어디에 두느냐가 요점이다(그림 1).

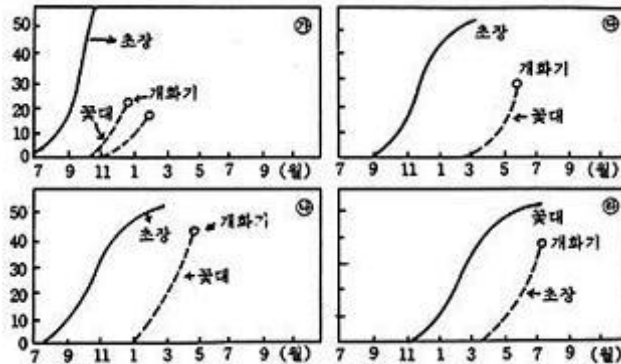


그림 1. 새싹의 신장시기와 개화기와의 관계

그림 1의 ㉑의 경우는 7월부터 11월까지의 경우로 화아는 11월과 12월에 발생하여 1월과 2월에 개화하였다. ㉒의 경우는 신초생장시기가 9월부터 1월인 경우로서 화아는 1월에 분화하여 4월에 개화하였다. ㉓는 10월부터 3월에 걸쳐 신초가 신장한 경우로서 3, 4월에 화아가 분화되어 6월에 개화하였다. ㉔의 12월부터 5월에 걸쳐 생장한 것은 5월에 분화되어 7월에 개화하였다.

이와 같은 현상은 주년생산을 위해 개화기 조절이 가능함을 보여주고 있고 신초의 성장개시기를 조절하는 것이 요점이 됨을 알 수 있다. 일반적으로 화아절단(눈제거)에 의해 개화기를 조절 할 수가 있다. 화아가 있으면 생장아(또는 영양아)의 성장보다, 우선적으로 자라게 되며, 개화가 끝날때까지 생장아의 발육이 억제된다. 그러나 화아를 제거하면 영양아가 발달하게 된다.

2. 축성재배

축성재배는 고냉지의 야간저온을 이용하여 브라인드(blind) 방지 및 개화촉진, 고품질 생산을 목적으로 6월부터 7월 상순에 화아가 발생한 난을 여름의 고온에 의한 화아 고사를 방지하기 위하여 표고가 높은 선선한 장소로 이동, 재배하여 조기에 출하하는 작형이다. 이 작형은 일반적으로 고냉지재배라고 하며 고냉지로 이동이 빠를수록 개화가 촉진되며 주로 조생계 품종을 이용한다(그림 2).

메리클론묘는 7~9월에 도입하여 다음해 9월부터 11월에 발생한 새싹을 개화 헛구경으로 남겨놓는다. 그 다음해 7월 이전에 화아 분화가 되도록 개화 위구경의 생육을 촉진시킨다. 화아가 발생한 식물체는 7월 상순부터 9월 하순까지 표고 700~1,000m의 고냉지에서 재배한다.

겨울철의 밤온도는 1년생의 경우 20℃전후, 2년생의 경우 15℃ 전후에서 관리한다. 개화기는 10~12월로서 출하기까지 2년 2개월에서 2년 6개월로 세가지 작형중에서 가장 짧다. 고냉지재배를 하면 잎의 생장이 억제되고 전체적으로 초세가 개선되기 때문에 분화로서 아주 우수한 상품이 생산된다.



그림 2. 고냉지 재배와 평지 재배의 상품성 비교
(품종 : 오노몬로, 7~9월까지 저온처리)

3. 보통재배

메리크론묘 도입으로부터 출하할 때까지 평지에서 재배하는 작형이다.

중, 소형종의 경우 묘는 9~1 월에 도입하여 그해 10 월 이후에 발생하는 새싹(1 차리드벌브)을 남겨두고, 다음해 10~12 월에 1 차 위구경으로부터 발생하는 새싹을 개화 위구경으로 한다. 겨울철의 밤온도는 10℃ 전후로 관리한다. 개화기는 12~3 월로 출하까지 적어도 3 년이 걸린다. 여름철 재배를 위해서는 하우스의 비닐을 제거한 상태에서 재배하거나 야외 재배장을 이용하기도 한다.

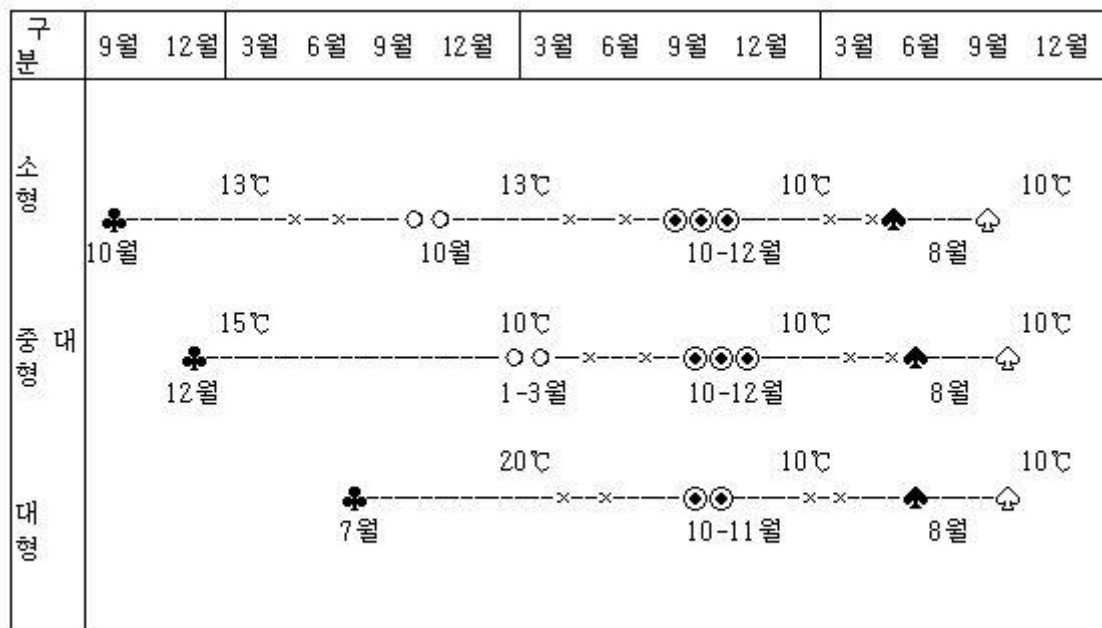
대형종의 경우 묘를 7~9 월에 도입하여 다음해 10 월 이후에 발생하는 새싹을 개화 위구경으로 한다. 겨울철의 밤온도는 1 년생의 경우 20℃ 전후, 2 년생의 경우 10℃ 전후로 관리하여 3 년이내 출하가 가능하다. 화경수가 많고 큰포기의 분화를 생산하고자 할 때에는 위구경의 세대를 한번 더 되풀이한다.

보통 재배에서는 고온에 의한 화아고사를 방지하기 위하여 내서성이 강한 품종을 재배하든지 또는 화아분화를 밤온도가 내려가는 8 월 이후가 되도록 위구경의 생육을 조절하는 것이 중요하다.

4. 억제재배

3~5 월에 출하하는 작형이다. 2~3 월에 발생하는 새싹을 개화 위구경으로 하며 개화 위구경의 발생시기를 지연시키고 겨울철의 밤온도를 저온으로 관리하여 위구경의 생육을 지연시켜서 결과적으로 화아분화를 지연시킨다. 또한 화아분화한 식물체를 야간 2~5℃, 주간에도 가능한 한 저온으로 관리하여 화아의 발육을 억제하여 출하를 지연시키는 방법이다.

이상의 작형 외에도 아직 작형으로 확립되었지 않지만 5~7 월에 출하하는 초촉성재배가 있다. 이 작형은 6~8 월의 고온기에 발생하는 새싹을 평지에서 재배, 관리하면 조기에 생육이 정지되어 화아를 형성하지 못하는 불량한 위구경이 되는데, 이 위구경을 고냉지의 서늘한 재배조건에서 재배하면 화아가 형성되는 것을 이용하는 방법이다.



주) ♣ : 메리클론묘, ×-× : 눈따주기, ○ : 리드벌브, ⊙ : 개화벌브,
♠ : 화아분화, ♠ : 개화

그림 3. 꽃대 발생후 온도를 낮추어 개화를 지연시키는 모습

참 고 문 헌

- 농촌진흥청, 1996. 전업농가 교육교재.
Josep Ariditti. 1992. Fundamentals of Orchid Biology, John Wiley & Sons.
小森熙彦 外, 1988. 洋ラン栽培の新技術. 誠文堂新光社.
市橋正一 外, 1990. ランの生物學. 誠文堂新光社.