

연, 이 번식과 재배



장형태
대한민국 종자명장 1호



- ▶ 학명 : *Nelumbo nuccifera Gaertn.*
- ▶ 개화기 : 7~8월
- ▶ 식재적지 : 양지
- ▶ 식재본수 : 완성형 20본, 반완성형 10본, 미래완성형 5본
- ▶ 생태적 특성 : 내서성 강, 내한성 강, 내습성 강, 내건성 중약, 내염성 중약
- ▶ 과명 : 수련과
- ▶ 초형 : 우산형



연은 전국 전 지역에 식재가능하며 연못이나 호수에 식재되는 대표적인 식물로 생태공원, 수변공원 형성에 매우 좋고 수질정화능력에도 탁월한 식물이다.

꽃과 과일은 차로 뿌리와 열매(연자)는 식용, 약용할 수 있다.

연 재배에 적합한 생장발육 온도는 22~32℃로 더위와 무더위에 강하며, 단기간 저온 저항온도는 -7℃이다. 개화온도는 22℃ 이상 18℃ 이하로 온도 급강하 시 꽃망울 부패현상(장기우천으로도 온도 급강하 시 주의)이 일어난다. 결실은 20℃ 이상 유지가 되어야 이상적 결실을 하며 18~20℃ 이하가 되면 수정이 불량하여 결실 또한 불량하게 된다.

연은 극양지 식물로 양지에서 성장 시 7월 초순에 개화하고, 10월 중 황엽기에 들어서며 일음지에서 생장 시 8월 하순에 개화하고, 10월 하순에 황엽기에 들어선다.

토양은 pH6.5정도가 적합하며 유기질이 많은 비옥한 점토가 최상의 상태다. 유독 물질불소, 이상화유황의 대기오염에도 항성이 있다.

■ 번식방법

1. 파종번식

- ▶ 파종용 종자 - 과피가 까맣게 된 완숙한 종자 준비
 - ▶ 연자의 딱딱한 외피 파괴 - 수분침투 용이
 - ▶ 연자를 진흙으로 투텁게(환으로 만들)
- 알갱이로 만들어 침수 후 수면 아래로 가라앉아
떠내려가지 않게 한다.

2. 호수에 직파

- ▶ 파종 시 수심 : 5~10cm
- ▶ 종자 : 외피파괴 후 5일간 침지 파종
- ▶ 식재간격 : 20~30cm
- ▶ 파종 시 적온 : 20℃
- ▶ 발아일수 : 6~7일
- ▶ 5월 상·중순 : 입 출수
- ▶ 6월 중순 : 가늘고 연한 우편발생
- ▶ 6월 하순 : 수심 3~4cm 유지, 첫 개화
- ▶ 7월 중순 ~ 8월 하순 : 번성(우거짐)
- ▶ 9월 상순 : 연밥숙성
- ▶ 10월 : 신우발생

3. 육묘상 파종 이식(비닐하우스 시설내 파종)

- ▶ 3월 하순 파종 : 연자의 오목한 과피를 제거
- ▶ 수온 (25~30℃) : 연자 침지(매일 맑은 물로 교체), 수분침투(종자)
- ▶ 수심 5~10cm 유지 : 3~4일 정도
- ▶ 5~6일 후(발아) 유근 발생묘 : 하우스 내 육묘
- ▶ 3개의 유연 발생묘 : 8~12cm 간격 수전온상 식재
- ▶ 5월 중하순 20℃ 이상 기후일 때 : 노지이식

4. 노지파종

- ▶ 5월 초순 : 침지
- ▶ 5월 중순 : 파종(직파)

5. 분우(뿌리나누기)시기

- ▶ 3월 30일~25일 적기이며 기온은 15℃ 적합하다.

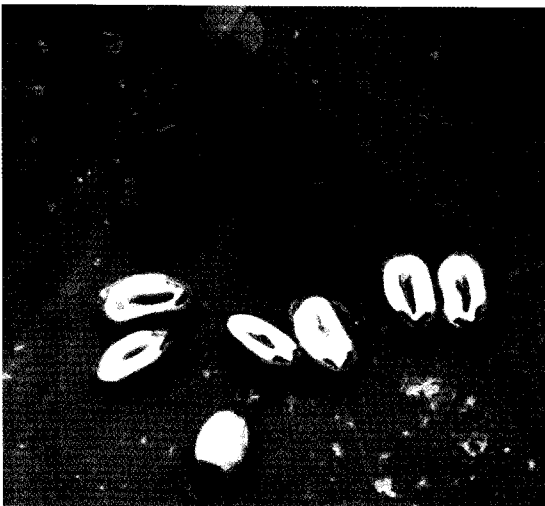
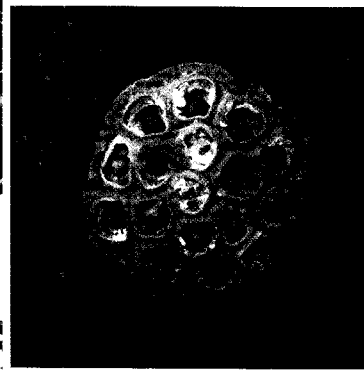
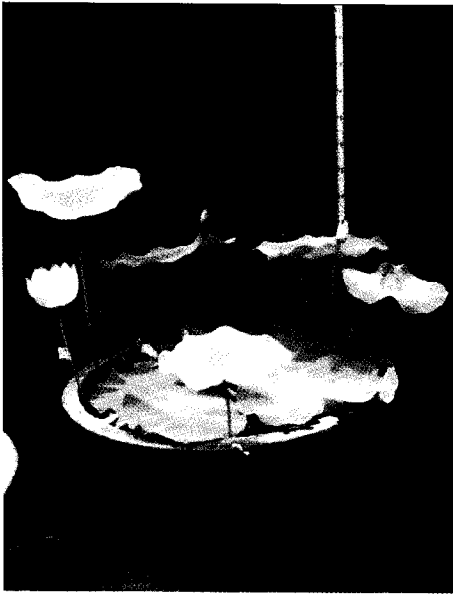


사진-네이버블로그 홍성의 자연사랑문화사랑



■ 재배방법

1. 분화재배

▶ 용기에 흙을 3/5정도 채운 후 연근을 20~25℃ 각도로 복토를 하며 끝단은 흙 밖으로 나오게 한다.

▶ 엽편의 성장에 따라 수위조절을 하고 용토는 논흙이 좋으며 퇴비는 깻묵환으로 2~3개를 진흙 속에 사용한다.

▶ 초기 식재 시 수심은 5~8cm가 좋고 전체 성장기 수위는 8~20cm가 좋으나 성장정도에 따라 수위를 조절하여야 한다.

▶ 시기별 유수량은 입엽기에는 16% 부엽기에는 15.4% 성수기에는 13.7% 출묘기에는 5.3%로 한다.

▶ 3시간 정도 물 공급이 중단될 시 연잎이 시들고 성장이 왕성치 못하며 하루 정도 물 공급이 중단될시 잎이 타들어가고 꽃망울의 낙화현상과 성장발육에 심각한 타격을 입으며 상당한 기간 관리를 하여도 원상회복이 불가능하다.

〈분화재배 시 연의 월별 성장〉

- 4월 중순 : 부엽
- 5월 중순 ~ 6월 상순 : 개화개시(초기)
- 6월 중순 ~ 8월 상순 : 성화기
- 8월 중순 : 발화기
- 8월 중순 ~ 8월 하순 : 과숙기
- 7월 중순 ~ 9월 상순 : 지하경 팽배, 열매 숙성
- 8월 하순 ~ 9월 중순 : 황엽기
- 이후 : 휴면기
- 전체 생육기 : 140~150일



2. 노지재배

▶ 수위는 1.0~1.2m 미만 일때 생장이 양호하고, 1.5m 이상일 때는 입엽생장이 중지되고 꽃은 개화하지 않으며 부엽에만 생명유지를 한다.

▶ 3~5일정도 잎이 침수가 되면 잎과 줄기는 고사하고 뿌리는 부패하며 10일 이상 침수가되면 개체수가 극소량만이 생존하고 상당한 기간이 지나도 생육상태가 저조하다.

▶ 수심이 20~25cm일 때 발아와 잎의 생장이 빠르고 60~70cm일 때 수온이 낮아짐에 따라 생육이 불량하게 된다.

〈노지재배시 연의 월별 성장〉

- 4월 상순 ~ 중순 : 발아 시작
- 4월 하순 ~ 5월 상순 : 전엽, 부엽 출현
- 5월 하순 : 일엽 출수
- 6월 하순 : 개화 시작
- 7~8월 : 성화기
- 9월 상순 : 개화가 끝날 때
- 7월 하순 ~ 9월 하순 : 열매숙성
- 7월 중순 ~ 9월 중순 : 지하경 팽배
- 9월 하순 ~ 10월 상순 : 황엽기
- 10월 이후 : 휴면기



3. 재배 시 특기사항

- ▶ 수위 : 1.0~1.2m (성장양호)
1.5m 이상 (입엽 성장중지, 개화하지 않음, 부엽에만 생명유지)
- ▶ 수해 : 3~5일 앞이 침수 (익은 고사, 뿌리는 부패)
10일 이상 침수 (극소량이 생존하며 7월 하순에도 연잎이 왕성하지 않음)
- ▶ 수심 : 20~25cm (발아가 빠름, 잎의 빠름)
60~70cm (수온이 저하, 활착 저하)
수심을 일정하게 20~25cm로 정지하여 식재하여야 고르게 발아

연은 안정적인 평온한 수심을 좋아하며 수위변화가 심하거나 유속이 빠른 곳은 좋지 않다. 수심은 1.5m 이하로 하고 그 이상 깊어지게 되면 생육이 점차 쇠퇴하게 된다. 수온이 낮으면 초기생육이 불량하다. 강한 햇빛을 좋아하므로 전 생육기에 햇빛을 충분히 받을 수 있게 하여야 한다. 수질은 크게 가리지 않으나 공업폐수, 세탁오수 등은 사용 불가능하다. 토심은 20cm 이상, pH는 6.5가 좋다. 연은 3~4년에 한 번씩 재배습지 뒤집기를 하여 지하경의 증식력이 쇠퇴하지 않도록 한다. 월동대책은 수위를 높여 위쪽의 얼음층이 덮이고 중간에 물 보호층을 두면 안전하게 월동이 된다. ❄️