

패모 번식시 자구의 온도처리 효과
충청북도농업기술원, 충북대학교 식물자원학과¹⁾
김인재*, 남상영, 김민자, 윤태, 김홍식¹⁾

Effect of Temperature Treatment of Seed Blub on Bulb Propagation
in *Fritillaria thunbergii* MIQ.

*Chungbuk A.R.E.S., Cheongwon, 363-880, Korea

¹⁾Dept. of Plant Resources, Chungbuk Nat'l Univ., Cheongju, 361-763, Korea

In Jae Kim*, Min Ja Kim, Sang Young Nam, Tae Yun, and Hong sig Kim¹⁾

실험목적

패모(*Fritillaria thunbergii* MIQ.)는 자원고갈 약용작물 중의 하나로 대량증식을 위한 시급히 해결해야 하는 문제를 가지고 있으나, 자구를 이용한 번식에서 종구 증식율이 1.9개/년 정도로 매우 낮아 대량증식을 위한 번식체계의 확립에 기초자료로 활용하고자 하였다.

재료 및 방법

- 시험재료 : 절패모(*Fritillaria thunbergii* MIQ.) 자구(7~15g)
- 온도처리 : 5, 10, 15, 상온
- 처리조건 : 상토(Vermiculite), 45일, 항온기내
- 재배방법
 - 파종시기 : 10월 중순
 - 재식거리 : 휴폭 100(2열)×주간 10cm(참깨전용유공비닐)
 - 시비량(10a) : 퇴비 2,000kg, 석회 100kg, 마늘전용복합비료(N-P₂O₅-K₂O=11-11-10 kg) 80kg
- 시험구배치 : 난괴법 3반복

실험결과

자구의 온도별 항온기내의 발근은 10℃ 이상에서 93.3%~99.2%로 높은 발근율을 보였으며, 노지에서 출현율은 온도가 높을수록 양호하여 15℃ 이상에서 46.7~50.3%이었다. 지상부 생육은 온도가 높을수록 초장, 엽수, 경수가 길거나 많은 경향이였으며, 구수는 1.7~2.1개/주로 차이가 없었고, 구중은 온도가 높을수록 무거워지는 경향이였다.

*주저자 연락처 (Corresponding author) : 김인재 E-mail : kinjae@cbares.net

Table 1. Rooting of *Fritillaria thunbergii* MIQ. as affected by temperature treatment of bulb in thermostat.

Temperature treatment (°C)	Rooting ratio (%)	No. of roots per plant	Root length (mm)
5	23.5b [†]	2.7b	18b
10	98.5a	9.8a	76a
15	99.2a	11.6a	104a
상온	93.3a	9.5a	67a

[†]: Mean with in a column followed by the same letter are not significantly different at the 5% level by DMRT

Table 2. Ratio of emergence of *Fritillaria thunbergii* MIQ. as affected by temperature treatment of bulb.

Temperature treatment (°C)	Emergence ratio (%)	Ratio of emergence(%)		
		Scaly leaf(A)	Stem leaf(B)	Both A and B
5	3.7c [†]	81.1a	0.0c	18.9b
10	28.6b	51.0b	42.0a	7.0b
15	50.6a	64.4b	17.0b	18.6b
Ordinary temperature	54.0a	20.6c	33.9a	45.5a

[†]: Mean with in a column followed by the same letter are not significantly different at the 5% level by DMRT

Table 3. Growth characteristics of above ground part of *Fritillaria thunbergii* MIQ. as affected by temperature treatment of bulb.

Temperature treatment (°C)	Plant height (mm)	No. of leaves per plant	No. of stems per plant	Leaf height (mm)	Leaf width (mm)
5	62b [†]	1.8c	1.1b	56.5a	8.6a
10	85ab	3.7b	1.2b	68.9a	9.0a
15	92a	4.1b	1.9ab	66.1a	11.4a
Ordinary temperature	109a	9.2a	2.9a	69.0a	9.2a

[†]: Mean with in a column followed by the same letter are not significantly different at the 5% level by DMRT

Table 4. Growth characteristics of underground part of *Fritillaria thunbergii* MIQ. as affected by temperature treatment of bulb.

Temperature treatment (°C)	No. of bulb per plant	Bulb height (mm)	Bulb width (mm)	Wt. of bulb per plant (g)	Wt. of bulbs (g/m ²)
5	2.1a	12.7a	12.5a	7.7b	346c
10	1.7a	16.6a	16.3a	13.4ab	583b
15	1.9a	18.9a	17.5a	15.3a	901a
Ordinary temperature	1.9a	22.9a	21.1a	18.2a	860a

[†]: Mean with in a column followed by the same letter are not significantly different at the 5% level by DMRT