

반하 종구 무게가 생육 및 수량에 미치는 영향

제주특별자치도농업기술원 : 오한준\*, 김봉찬, 이창훈, 송인관, 양석철, 이상순, 정명호

Effect of Different Tuber Weight on the Growth and Yield of *Pinellia ternata*

Agricultural Research and Extension Services Jeju Special Self-governing Province

Han-Jun Oh\*, Bong-Chan Kim, Chang-Hoon Lee, In-Kwan Song,

Seok-Chul Yang, Sang-Soon Lee and Myung-Ho Jung

실험목적

반하는 수요가 많고 국내재배가 가능한 자생약용식물이나 주로 수입에 의존함으로 수입대체 가능성을 검토하기 위하여 자구 및 주아를 이용한 노지재배에서 종구 무게가 수량에 미치는 효과를 구명코자 하였다.

재료 및 방법

○ 실험재료

제주 애월지역에서 수집하여 증식한 제주 자생 반하 종구

○ 실험방법

본 시험은 제주시 애월읍 해발 100m, 300m(개간지), 500m 노지에서 종구 무게가 1.0g, 0.8g, 0.6g, 0.4g 등 종구 무게별로 1.2m 이랑에 재식밀도 15×10cm 간격으로 1립씩 2008년 4월 11일 재배지역별 난피법 3반복으로 파종하였다. 지상부 생육특성은 파종년도 및 익년도 10월 상순, 지하부 수량특성은 파종 익년도 10월 하순에 수확후 조사하였다.

결과 및 고찰

종구 무게별 반하의 출현율은 저지대에서는 비슷하였으나 고지대에서는 종구 무게가 무거울수록 높았다. 지상부 생육상황에서 파종후 1년차에서는 종구 무게가 무거울수록 초장이 크고 엽수도 많았으나 파종후 2년차에서는 생육이 비슷한 경향이였다.

파종후 2년차 수확시 m<sup>2</sup>당 괴경수는 모든 재배지역에서 종구 무게에 관계없이 1g 미만, 1~2g, 2g 이상 괴경 순으로 많았다. 2g이상인 상품용 괴경수는 해발 100m 와 300m 지역에서는 종구 무게에 관계없이 비슷한 경향이였으나, 해발 500m 지역에서는 0.6g 이상 종구에서 많았다.

1,000m<sup>2</sup>당 생괴경중은 해발 100m와 500m 지역에서는 대체로 2g 이상, 1g 미만, 1~2g 괴경 순으로 무거웠으나, 심토가 많은 개간지로서 생육이 저조한 해발 300m 지역에서는 1g 미만, 2g 이상, 1~2g 괴경 순이었다. 2g이상인 상품용 생괴경중은 종구 무게가 0.4g에 비하여 0.6g 이상 종구를 파종하는 것이 증수하였으며, 2g 이하인 번식용 괴경중은 모든 재배지역에서 종구 무게에 관계없이 비슷한 수량을 보였다.

이상의 결과에서 반하 자구 및 주아를 이용하는 노지재배에서는 0.6g 이상의 종구를 파종하는 것이 상품용 및 번식용 괴경 수량을 높일 수 있었다는 결과를 얻었다..

.....  
주저자 연락처(Corresponding author) : 오한준 E-mail : ohj2643@jeju.go.kr Tel : 064-760-7443

Table 1. Effect on Emergence ratio, plant height, number of leaves per plant of *Pinellia ternata* as affected by the different tuber weights

Altitude (m)	Tuber weight (g)	First year(2008)			Second year(2009)	
		Emergence ratio	Plant height (cm)	No. of leaves	Plant height (cm)	No. of leaves
100	1.0g	70	11.9	5.0	11.8	4.2
	0.8g	71	11.2	3.8	11.4	3.9
	0.6g	72	10.5	3.8	12.0	4.1
	0.4g	72	8.2	2.8	11.8	3.7
300	1.0g	79	9.0	4.0	9.9	3.4
	0.8g	73	8.3	2.7	10.8	3.3
	0.6g	72	6.9	2.1	10.2	3.8
	0.4g	69	4.5	1.9	9.6	3.2
500	1.0g	79	10.2	3.7	15.3	5.9
	0.8g	79	7.7	2.7	14.9	5.5
	0.6g	81	7.0	2.5	14.2	4.3
	0.4g	71	5.1	2.1	15.6	5.5

Table 2. Effect on number of tubers, fresh tuber yield of *Pinellia ternata* as affected by different tuber weights in Second year

Altitude (m)	Tuber weight(g)	No. of tubers(m <sup>2</sup> )				Fresh tuber yield(kg/1,000m <sup>2</sup> )			
		<1g	1~2g	2g<	Total	<1g	1~2g	2g<	Total
100	1.0	355	90	74	519	129	128	287	544
	0.8	356	84	83	523	145	121	286	552
	0.6	295	79	73	447	123	112	270	505
	0.4	310	77	68	455	119	109	250	478
	C.V(%)	16.0	8.8	9.2	12.1	14.6	9.1	12.5	8.1
	LSD(5%)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
300	1.0	294	59	37	390	122	78	109	309
	0.8	358	55	34	447	137	78	106	321
	0.6	422	75	34	531	163	102	101	366
	0.4	389	56	22	467	148	78	76	302
	C.V(%)	18.4	23.0	17.7	18.0	19.1	18.8	12.1	14.8
	LSD(5%)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	20.5	ns
500	1.0	550	101	76	727	224	141	347	711
	0.8	553	103	76	732	191	139	322	652
	0.6	522	103	78	703	216	142	327	685
	0.4	529	95	59	683	188	133	268	589
	C.V(%)	22.5	13.3	6.5	17.7	21.9	14.1	6.1	11.9
	LSD(5%)	ns	ns	8.1	ns	ns	ns	33.8	ns