

표고에 따른 강활의 생육 및 추대반응

*경상북도농업기술원 봉화고냉지역초시험장, **안동대학교 원예육종학과
김수용^{*†}, 이상석, 오세명^{**}

Effect of altitude on Growth and Bolting Response in *Angelica koreana* Max.

*Kyongsang-Buk Do Agricultural Technology Administration, Bonghwa, 755-845, Korea

**Department of Horticulture and Breeding, Andong National University, Andong, 760-749, Korea

Soo Yong Kim^{*†}, Sang Seok Lee, and Sei Myoung Oh^{**}

실험목적

강활은 표고 600m이상에서 많이 자생하고 서늘한 기후에 잘 적응한다고 알려져 있으나 최근 재배면적이 늘어나면서 다양한 지역에서 재배가 되고 있으나 기후 및 표고에 따른 생육, 수량 및 추대반응이 구명되어 있지 않으며, 또한 문제가 되는 추대율도 표고에 따라 다르게 나타나고 있어 표고에 따른 생육 및 추대반응을 구명코자 본 시험을 수행함.

재료 및 방법

- 시험재료 : 강활 (봉화지방수집종)
- 시험방법
 - 표고 : 200m, 450m, 750m
- 시험구 배치법 : 난괴법 3반복

실험결과

- 표고별 생육기간동안 평균기온은 200m, 450m, 750m에서 각각 19.6℃, 17.5℃, 16.2℃로 고도 간 1.3~3.4℃의 차이가 있었다.
- 남강활의 추대율은 200m, 450m, 750m에서 각각 49.8%, 31.2%, 20%이며 북강활은 각각 10.2%, 9.3%, 3.9%로 모두 표고가 높을수록 추대율이 낮았으며, 개화기도 표고가 높을수록 지연되었다.
- 남·북강활의 근생엽장은 750m에서 모두 작았고, 엽수는 비슷하였으나 10a당 건근수량은 모두 표고 750m에서 가장 많았다.
- 초기생육은 200m에서 가장 양호하였으나 8월에는 450m에서 가장 양호하였다.

† 주저자 연락처(Corresponding author): 김수용, E-mail:sooyong_k@naver.com, Tel:054-673-8064

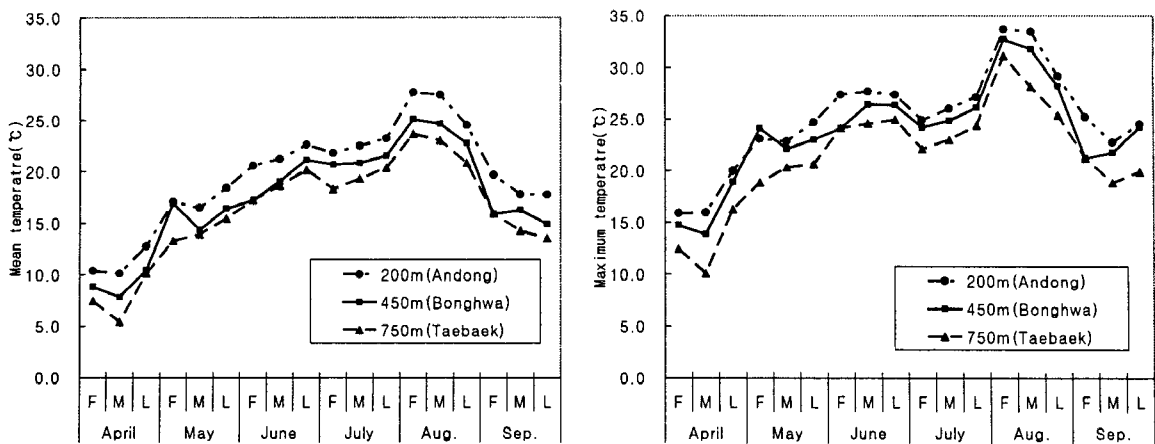


Fig. 1. Comparison of air temperature at three different altitudes.

Table 1. Bolting and flowering as affected at different altitudes in *A. koreana*.

Altitude	Bolting rate (%)	Flowering date	Days to flowering	Flower stalk length (cm)	No. of stalk (/plant)	No. of compound umbel (/plant)
KS ^z						
200m	49.8a ^y	Aug. 9	116b	145a	5.2a	50.6a
450m	31.2b	Aug. 17	124a	135a	5.5a	51.3a
750m	20.0c	Aug. 20	127a	126a	5.1a	42.6b
KN						
200m	10.2a	July 16	97b	119a	4.0b	34.7a
450m	9.3a	July 17	98b	128a	4.5a	36.3a
750m	3.9b	July 23	104a	105a	3.9b	30.6b

^zKS : Nam Gangwhal, KN : Buk Gangwhal

^ySame letters are not significantly different at $P=0.05$ by DMRT.

Table 2. Growth characteristics as affected at different altitudes in *A. koreana*.

Altitude	Radical leaf length (cm)	No. of leaves (/plant)	No. of crown (/plant)	Root		
				Length (cm)	Diameter (cm)	Fresh weight (g/plant)
KS ^z						
200m	71.9a ^y	21.8a	5.5b	28.6a	4.6a	115.8b
450m	70.0a	25.9a	6.8a	32.2a	4.7a	126.6b
750m	68.5b	25.3a	6.3ab	37.1a	5.3a	168.7a
KN						
200m	88.9a	21.7a	6.5b	34.9b	5.7b	208.5b
450m	94.8a	24.2a	6.7b	35.6b	5.8b	210.2b
750m	77.6b	22.2a	7.5a	43.8a	6.2a	285.9a

^zKS : Nam Gangwhal, KN : Buk Gangwhal

^ySame letters are not significantly different at $P=0.05$ by DMRT.