

노두무게에 따른 강활의 생육 및 추대반응

\*경상북도농업기술원 봉화고냉지약초시험장, \*\*안동대학교 원예육종학과

김수용<sup>†</sup>, 이상석, 최효심, 김영효, 허봉구, 오세명<sup>\*\*</sup>

Effect of Weight of Crown Part 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<sup>†</sup>, Sang Seok Lee, Hyo Sim Choi, Young Hyo Kim, Bong Koo Hur, and Sei Myoung Oh<sup>\*\*</sup>

실험목적

강활은 노두번식에 의한 재배방식이 최근에 늘고 있으나 아직까지 재배기술 체계가 확립되어 있지 않으며 또한 문제가 되는 추대율도 노두의 무게 따라 다르게 나타나고 있어 노두무게 따른 생육 및 추대반응을 구명코자 본 시험을 수행함.

재료 및 방법

- 시험재료 : 북강활(봉화지방수집종) 노두
- 시험방법
  - 노두무게 : 5, 10, 20, 30, 40, 50g (무게±표준오차)
- 시험구 배치법 : 난괴법 3반복

실험결과

- 노두무게가 10g이하에서는 추대가 발생되지 않았으나 20g에서는 4.1%의 추대율을 보였고 이후 무거울수록 추대율도 증가하여 50g에서는 34.9%의 추대율이 나타났다.
- 추대기 및 개화기도 노두무게가 무거울수록 빨라지는 것으로 나타났다.
- 정식 후 활착율은 가벼운 노두가 저조하고 무거울수록 증가되었으며, 엽수 및 근생엽장은 비슷하였고, 복산형화서수에서는 가장 무거운 50g이상에서 적었다.
- 노두수는 30g에서 가장 많았고 근장 및 근두직경도 컸으며 건근수량도 가장 높았다.
- 10a당 수량과 노두무게와 관계에서 2차회귀식으로 유의성있는 관계를 보였는데 노두무게 29.7g에서 최고수량을 나타내었고 40g이상에서는 수량이 감소되었다.

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

Table 1. Bolting and flowering characteristics of *A. koreana* by different weight of crown part.

Weight (g)	Bolting rate (%)	Days to first bolting	Days to bolting	Days to flowering	Flowering date
4.7±0.06	0.0d <sup>2</sup>	-	-	-	-
10.5±0.23	0.0d	-	-	-	-
20.5±0.24	4.1d	51a	54a	99a	July 18
30.2±0.27	12.9c	44b	50b	96b	July 15
40.7±0.27	25.1b	42b	49b	95b	July 14
50.7±0.45	34.9a	41b	49b	95b	July 14

<sup>2</sup>Same letters are not significantly different at  $P=0.05$  by DMRT.

Table 2. Growth characteristics of *A. koreana* by different weight of crown part.

Weight (g)	Survival rate (%)	Radical leaf length (cm)	No. of leaves (/plant)	Flower stalk length (cm)	No. of compound umbel (/plant)
4.7±0.06	59.2d <sup>2</sup>	60.8a	24.8a	-	-
10.5±0.23	70.6c	65.6a	25.6a	-	-
20.5±0.24	81.1b	68.6a	27.3a	112a	28a
30.2±0.27	89.8a	69.4a	26.4a	125a	31a
40.7±0.27	90.4a	67.3a	27.8a	121a	31a
50.7±0.45	92.5a	64.9a	27.4a	107a	24b

<sup>2</sup>Same letters are not significantly different at  $P=0.05$  by DMRT.

Table 3. Root growth of *A. koreana* by different weight of crown part.

Weight (g)	No. of crown	Root length (cm)	Root diameter (cm)	Fresh root weight (g/plant)	Dry root yield (kg/10a)
4.7±0.06	4.5d <sup>2</sup>	39.9a	5.3b	126.9c	235.3d
10.5±0.23	5.7c	38.3a	5.5ab	159.5b	297.7c
20.5±0.24	6.8b	42.2a	6.0a	166.1b	349.7b
30.2±0.27	7.6a	43.8a	6.2a	210.1a	416.9a
40.7±0.27	5.2cd	37.4a	5.7ab	155.3b	331.5bc
50.7±0.45	4.3d	36.8a	5.3b	142.9bc	289.9c

<sup>2</sup>Same letters are not significantly different at  $P=0.05$  by DMRT.

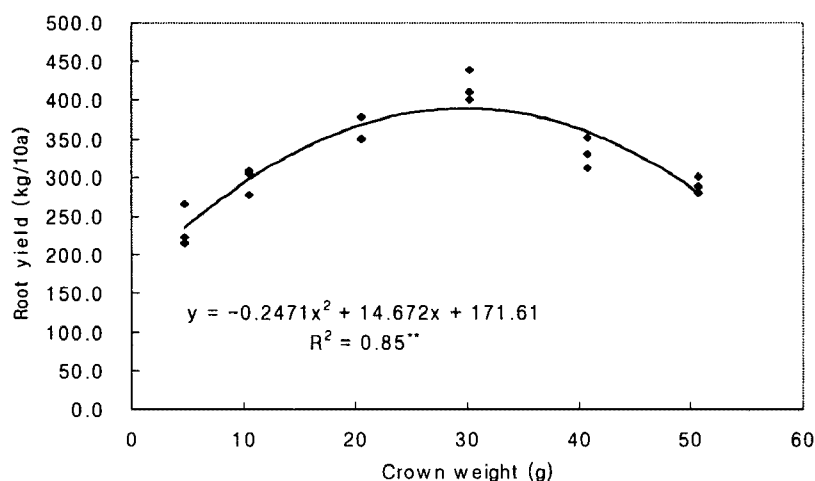


Fig. 1. Relationship between weight of crown and dry root yield in *A. koreana*.