

재식밀도에 따른 한국산 개사철쭉의 생육특성

국립원예특작과학원 인삼특작부¹, 충북대학교², 전라남도한방산업진흥원³, 공주대학교⁴
손영득¹, 송범현², 이정훈^{1*}, 박충범¹, 박준근¹, 강용구¹, 최애진¹, 여준환³, 김성민⁴

Agronomic characteristics of Korean *Artemisia apiacea* Hance depending on plant spacing

National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA : Yeong-Deuk Son,
Jeong-Hoon Lee*, Chung-Berm Park, Chun-Geon Park, Yong-Ku Kang, Ae-Jin Choi
Chungbuk National Univ. : Beom-Heon Song
Jeollanamdo Development Institute for Korean Traditional Medicine : Jun-Hwan Yeo
Kongju National Univ. : Seong-Min Kim

실험목적

개사철쭉(*Artemisia apiacea* Hance)은 국화과(Compositae)에 속하는 1년생 또는 2년생의 쭉속 식물로서 한국, 중국, 일본 등에서 분포하고 있다. 본 약용식물자원은 한약(생약)규격집에서 청호(菁蒿)로 불리며, 개똥쭉(*Artemisia annua* L.)과 함께 지상부를 사용하는 것을 규정하고 있다. 그러나 본 약용식물자원은 오래전부터 이뇨, 청열, 풍습, 황달, 육창 등의 치료에 주로 이용되어져 왔으나, 항암 및 항말라리아 치료제인 개똥쭉에 비해 개사철쭉의 연구는 거의 이루어지지 않았다. 오늘날 웰빙을 추구하는 소비형태는 다양한 약용식물자원을 한약재에서 벗어나 신약, 건강보조식품, 기능성화장품 등 다양한 소재개발을 하고 있으며, 그 중 쭉속 자원은 질병치료 뿐 아니라 생활소재로 각광받고 있는 자원 중 하나이다. 따라서 본 연구는 야생 약용식물자원을 신소득 작물로 개발하기 위한 기초 자료로써 한국산 개사철쭉의 재식밀도별 생육특성을 조사하였다.

재료 및 방법

- 실험재료
 - 자원수집 : 자원은 경기도 난지에서 2007부터 2008년까지 수집하여 인삼특작부 자원보존포에 보존·증식하였다.
 - 공시재료 : 개사철쭉(*Artemisia apiacea* Hance)의 종자는 2009년에 채종하였다.
- 실험방법

농촌진흥청 인삼특작부에서 보유한 개사철쭉은 2010년 3월 초에 파종하였으며, 온실에서 육묘관리 하였다. 본발정식은 30×10cm, 30×20cm, 30×30cm 간격으로 식재하였으며, 처리구별로 각각 3반복 하였다. 개사철쭉의 작물학적인 특성은 매월 15일에 실시하였으며, 초장, 엽장, 엽폭, 화기구조, 생활형 등을 조사하였다.

실험결과

1. 개사철쭉은 1-2년생의 생활형을 보였으며, 초장은 120cm ~ 150cm정도의 범위에서 나타났다. 뿌리는 직근성이며, 줄기는 녹색에서 개화시기가 될수록 적색으로 변화되었다.

2. 화서는 원추형으로 7월에 개화가 시작되었으며, 축삭자원 중 가장 빠른 개화시기를 보였다. 종자는 타원형의 수과로 관찰되었다.
3. 재식밀도별 생산량은 1개체 건물중의 경우 30×30cm에서 가장 높았고, 10a당 생산수량은 30×10cm가 가장 높게 나타났다.

*** 시험성적**

Table 1. Vegetative and Reproductive characteristics of *A. apiacea*

Taxa	Life form	Root	Stem	Inflorescences	Flowering season	Seed
<i>A. apiacea</i>	Annual or Biennial	Tap	Green-Red, Erect	Panicate	7-8	Elliptic Achen

Table 2. Growth characteristics of aerial part depending on plant spacing in *A. apiacea*

Plant spacing (cm)	Stem			Leaf			
	Length (cm)	Number (EA)	Diameter (mm)	Number (ea)	Length (cm)	Width (cm)	Petiole Length (cm)
30×10	149.3	40.0	13.8	49.6	18.74	8.86	8.16
30×20	141.0	40.5	14.8	51.2	20.37	9.25	9.01
30×30	135.2	39.4	13.7	51.4	18.26	8.87	7.92

Table 3. Amount characteristics of aerial part depending on plant spacing in *A. apiacea*

Plant spacing (cm)	No. of planting (ea/10a)	Seedling establishment rates(%)	Fresh weight (g/ea)	Dry stem weigh (g/ea)	Dry leaf weight (g/ea)	Dryness rate (%)	Dry matter yield (kg/10a)	Index
30×10	30,000	98	153.5	22.67	14.33	24.1	1,113	190
30×20	15,000	99	212.7	34.33	19.67	25.6	818	140
30×30	9,000	98	220.4	40.33	24.67	29.5	586	100

Table 4. Amount and growth characteristics of underground part depending on plant spacing in *A. apiacea*

Plant spacing (cm)	No. of planting (ea/10a)	Seedling establishment rates(%)	Root length (cm)	Root diameter (mm)	Root Weight (g)	Dryness rate (%)	Dry root yield (kg/10a)	Index
30×10	30,000	98	15.8	15.6	14.8	30.4	135	134
30×20	15,000	99	19.1	18.7	26.0	33.1	129	128
30×30	9,000	98	19.2	20.3	22.8	49.1	101	100

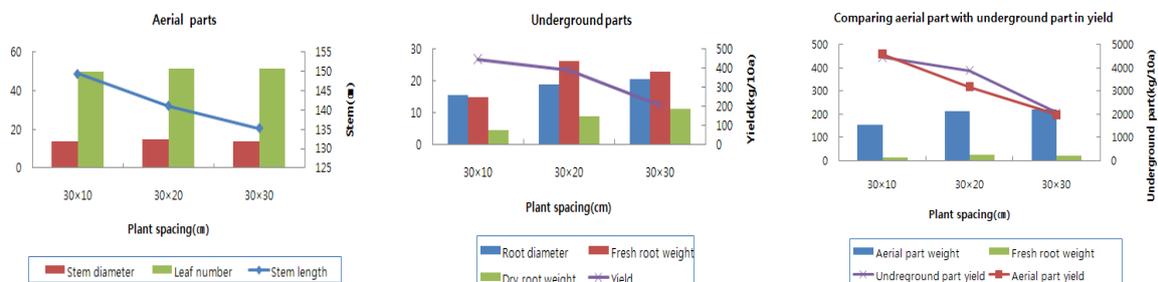


Fig 1. Growth and amount of characteristics on planting spacing of *A. apiacea*