Ⅰ-45

재식거리가 둥굴레 생육과 근경에 미치는 영향

경상남도농업기술원 : 배성문, 정은호, 김만배, 신현열, 노치웅, 강동완*

Effects of Planting Distance on Growth and Rhizome of *Polygonatum odoratum* Ohwi

Gyeongnam Agricultural Research and Extension Services
Sung-Mun Bae, Eun-Ho Jeong, Man-Bae Kim, Hyun Yul Shin, Chi Woong Ro, Dong-Wan Kang*

실험목적

둥굴레(polygonatum odoratum Ohwi)는 백합과에 속하는 다년생 초본으로 근경을 채취하여 말린 것을 둥굴레 또는 옥죽이라 한다. 둥굴레 근경은 옆으로 뻗으며 비대해지는 특성을 지니고 있다. 근경을 씹었을 때 감미가 있고 끈적끈적한 특성을 지니고 있으며, 근경을 볶음처리하면 구수한 숭늉맛의 독특한 풍미가 있어 전통차로 애용되고 있다. 둥굴레 근경에는 점액성 당질, 아미노산, 알카로이드 등을 함유하는 것으로 보고 있다. 둥굴레는 자양, 강심, 강장, 이뇨, 기관지염, 식욕부진, 지갈, 미열방지, 혈압강하 등의 효능이 있어 적정 재식거리를 구명하고자 재식거리별 생육특성을 조사하였다.

재료 및 방법

○ 실험재료

공시재료인 건강백세는 2003년에 경남농업기술원 약초시험사업장에서 품종등록한 육성품종으로써 근경이 굵고 다수성으로 재배종에 비해 초장과 엽이 크고 잎마름병에 다소 강하다. 전국적으로 재배가 가능하나 해발 200~400m의 지역 중 배수가 양호한 토양이 유리한 품종이다. 2011년 3월에 경남 함양군 안의면 약초시험사업장의 포장에서 재배한 종근을 이용하였다.

○ 실험방법

- 시험장소 : 경상남도 함양
- 처리내용 : 재식거리(30×10㎝, 30×20㎝, 30×30㎝)
- 조사내용 : 지상부 및 지하부 생육특성

실험결과

재식거리별 둥굴레 생육특성을 알아보고자 각각 30×10㎝, 30×20㎝, 30×30㎝ 간격으로 둥굴레 종근을 파종하였다. 결과 출현기는 30×10㎝했을 때 30×20㎝와 30×30㎝보다 2~3일 빨랐고, 개화기 역시 30×10㎝했을 때 다른 처리보다 3~4일 빨랐다. 재식거리별 지상부 생육특성에서 30×10㎝거리에서 초장 287.1mm, 경태 4.0mm, 엽장 100.4mm, 엽폭 33.5mm로 가장 우수하였고, 지하부 생육 역시 근중 24.3g, 신근경장 71.1mm, 신근경태 20.4mm로 전체적인 생육이 30×10㎝거리에서 모두 우수하였다.

주저자 연락처 (Corresponding author) : 강동완 E-mail : kangdw1980@korea.kr Tel : 055-960-5832

시험성적

Table 1. Emergence and flowering of *Polygonatum odoratum* by planting distance

Planting distance(㎝)	Emergence date	Flowering date
30×10	April 11	May 3
30×20	April 14	May 6
30×30	April 13	May 7

Table 2. Growth characteristics of aerial part of *Polygonatum odoratum* by planting distance

Planting distance (㎝)	Plant height (mm)	Stem diameter (mm)	Leaf			
			length (mm)	width (mm)	number (ea/plant)	color (SPAD)
30×10	287.1	4.0	100.4	33.5	11.8	28.4
30×20	220.1	3.2	89.3	28.6	10.2	28.2
30×30	220.8	3.2	89.1	28.3	10.2	28.5

Table 3. Growth characteristics of underground part of *Polygonatum odoratum* by planting distance

Planting distance (㎝)	Roots fresh weight (g/plant)	New rhizome length (mm)	New rhizome diameter (mm)
30×10	24.3	71.1	20.4
30×20	14.5	66.1	14.2
30×30	14.9	64.7	13.8