

도라지 수집종의 Platycodin-D 함량 변이

*작물과학원, **경북대학교

박춘근^{*†}, 이상철^{**}, 김금숙^{*}, 김동휘^{*}, 성정숙^{*}, 김태수^{*}, 박희원^{*}, 성낙술^{*}

Variation of Platycodin-D Content in *Platycodon grandiflorum* (Jacq.) A. DC. Collections

^{*}National Institute of Crop Science, ^{**}Kyungpook National University

Chun-Geon Park^{*}, Sang-Chul Lee^{**}, Geum-Soog Kim^{*}, Dong-Hwi Kim^{*}, Jung-Sook Sung^{*}, Tae-Soo Kim^{*}, Hee-Woon Park^{*}, Nak-Sul Seong^{*}

실험목적

도라지 유전자원의 주요성분 함량을 평가하여 우량품종 개발을 위한 기초 자료를 얻고자 하였다.

재료 및 방법

○ 실험재료

우리나라 경북 의성 등 8개 지역과 북한 3개 지역을 포함한 10개 지역, 중국 안휘성, 산둥성, 길림성, 요녕성, 흑룡강성 등 4개성 23개 지역, 일본 15개 등 48개 지역에서 수집한 유전자원을 이용하였다.

○ 실험방법

시험재료는 4월 20일경에 사양토 토성의 포장에 17-20-20-3,000kg/10a을 전량 기비로 사용한 후 조간 20cm, 주간 10cm로 이식 하였다. 개화기 등의 생육특성과 platycodin-D 함량을 조사 하였으며, SAS program(VERSION 8.1)의 Ward법을 이용하여 통계분석 하였다.

실험결과

○ Platycodin-D 함량은 평균 0.43%이며, 가장 많은 것이 1.6%(31번 : 일본)이며, 가장 적은 것은 0.2%(38번 : 중국)의 1.4%의 범위를 보였다.

○ 도라지 유전자원 48점 중에서 약효성분인 platycodin-D 함량은 63%인 30개로수집종이 0.21 - 0.4% 범위에 있었다.

○ 약효성분인 Platycodin - D 함량은 초장, 경경, 엽장, 근경, 생근중과는 고도의 부의상관관계를 나타내었다.

[†] 주저자 연락처 (Corresponding author) : 박춘근 E-mail : pcg@rda.go.kr Tel : 031-290-6821

Table 1 Statistic mean and range of major traits in 48 collections of *Platycodon grandiflorum*

Trait	Mean±SD	Max.	Min.	CV(%)
Platycodin-D content(%)	0.43±0.25	1.6	0.21	14.4

Table 2. Correlation coefficients of 14 agronomic characters in 48 collections of *Platycodon grandiflorum*.

Trait	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
DSF(1)	0.12	-0.02	0.07	0.18*	-0.03	0.13	0.06	0.05	-0.13	-0.02	-0.01	-0.02	0.02
PH (2)	1	0.46**	0.49**	0.60**	0.20*	0.48**	0.28**	0.46**	0.40**	0.24**	0.41**	0.52**	-0.48**
SD (3)		1	0.57**	0.35**	0.35**	0.38**	0.36**	0.39**	0.51**	0.28**	0.68**	0.60**	-0.22**
NB (4)			1	0.27**	0.29**	0.33**	0.18*	0.56**	0.50**	0.32**	0.77**	0.62**	-0.16*
LL (5)				1	0.46**	0.47**	0.31	0.26**	0.36**	0.18*	0.29**	0.31**	-0.38**
LW(6)					1	0.32**	0.09	0.15	0.57**	0.14	0.45**	0.37**	-0.16
CL (7)						1	0.35**	0.28**	0.32**	0.16	0.39**	0.37**	-0.20*
CW(8)							1	0.21*	0.14	0.01	0.27**	0.23**	-0.15
RD(9)								1	0.43**	0.24**	0.54**	0.72**	-0.35**
NR(10)									1	0.35**	0.64**	0.70**	-0.33**
NPR(11)										1	0.33**	0.46**	-0.14
SW(12)											1	0.71**	-0.18*
RW(13)												1	-0.39**
PC(14)													1

*,** significant at the level of $p=0.05$ and $p=0.01$, respectively

DSF : days from sowing to flowering, PH : plant height, SD : stem diameter, NB : number of branch, LL : leaf length, LW : leaf width, CL : capsules length, CW : capsules width, RD : root diameter, NR : number of supporting roots, NPR : number of primary supporting roots, SW : shoot weight per plant, RW : root weight per plant, PC : platycodin-D content