

마 유전자원의 알란토인 함량분석

경북농업기술원 생물자원연구소 : 강동균*, 박상조, 신종희, 김상국, 이봉호

The Allantoin Contents of Chinese yam(*Dioscorea batatas* Decne) Varieties

Institute for Bioresources Research, Gyeongbuk Provincial A.T.A

Dong-Kyoon Kang*, Sang-Jo Park, Jong-Hee Shin, Sang-Kuk Kim, Bong-Ho Lee

실험목적

마 유전자원(24계통) 알란토인 함량분석을 통한 재배지 및 야생 수집 종간의 차이 구명

재료 및 방법

○ 실험재료

마(*Dioscorea batatas*) 유전자원 56종 건조분말

○ 실험방법

분석조건 확립(SCX칼럼, 인산완충액, PDA 검출기), 검량선 작성, 정량분석

실험결과

마 유전자원 건조분말의 알란토인 함량은 0.53 ~ 1.28%임

야생수집 세형장마계통의 알란토인 함량이 높음

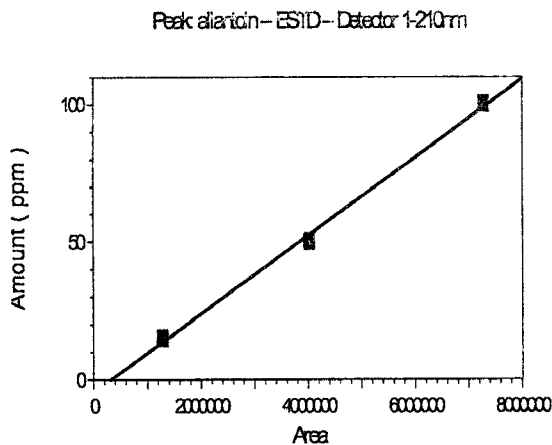


그림 1. 알란토인 External Standard Curve

Linear Fit $ax + b$

$$a = 1.42088e-005$$

$$b = -4.63614$$

Goodness of fit (r^2): 0.99743

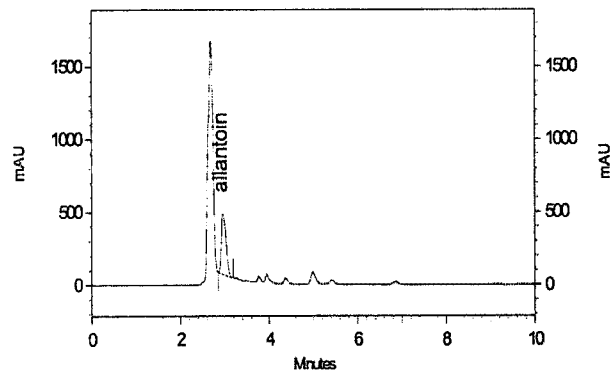


그림 2. 알란토인 HPLC 크로마토그램

*주저자 연락처(Corresponding author): 강동균, E-mail:kangdk@gba.go.kr Tel: 054-859-5123

Table 1. 마 유전자원의 알란토인 함량

관리번호	알란토인(%)	도입/수집지	괴경형태	관리번호	알란토인(%)	도입/수집지	괴경형태
11001	0.61	경북안동(마1호)	단마	11076	1.18	경남사봉면	세형장마
11003	0.88	일본	단마	11077	0.89	전북무주	세형장마
11005	0.71	일본	장마	11080	1.05	경남함안	세형장마
11006	0.72	경북성주가야산	세형장마	11081	0.82	경남의령	세형장마
11007	0.60	일본	단마	11082	0.89	경북군위	세형장마
11008	0.80	일본	세형장마	11083	0.85	경남의령	세형장마
11011	0.81	일본	단마	11086	0.90	경북영천	세형장마
11013	0.67	일본	장마	11088	1.01	전남남원	세형장마
11016	0.53	경남진양읍	세형장마	11089	1.07	전남남원	세형장마
11017	0.92	경기수원	단마	11091	1.25	경북봉화	세형장마
11018	0.76	경기수원	세형장마	11092	0.83	경남창녕	세형장마
11019	0.71	경기양평	세형장마	11095	1.19	가지산	세형장마
11020	0.89	경북영주	세형장마	11096	1.18	가지산	세형장마
11022	0.71	충남태안군	세형장마	11097	0.84	경남합천	세형장마
11023	0.59	경북안동	장마	11098	1.28	경남거제	세형장마
11030	0.69	일본	장마	11099	0.95	경남백운산	세형장마
11031	0.73	일본	세형장마	11101	1.28	경북안동임하	세형장마
11032	0.88	일본	장마	11107	1.18	경남의령자굴산	세형장마
11033	0.64	일본	장마	11109	0.80		
11034	0.57	일본	장마	11110	1.07	경북영양	세형장마
11038	0.66	일본	장마	11112	0.77	부산	세형장마
11039	0.86	경북예천	단마	11114	0.92	전남나주	세형장마
11040	0.88			11119	0.92	구례내동리	세형장마
11060	0.72	경북안동	단마	고령1	0.93	경북고령	세형장마
11062	0.60	경북안동(긴마4호)	장마	고령2	0.78	경북고령	장마
11071	0.85	경북성주가야산	세형장마	웅천	0.79	경북안동	장마
11072	0.99	경북예천학가산	세형장마	풍천	0.64	경북안동	장마
11073	0.90	경북상주화서면	세형장마	등근마	0.82	경북안동	구형