

오미자 anthocyanin 함량의 지역간 비교

이지현¹ · 이연경² · 박영혜³ · 조재영³ · 이 강수^{3*}

인하대학교 생명과학과, 충남대학교 의학전문대학원, 전북대학교 농업생명과학대학

Regional Comparison of Anthocyanin Content in *Schizandra chinensis* Baillon

Ji hyun Lee¹, Yeon Kyung Lee², Young Hye Park³, Jae Young Cho³, Kang Soo Lee^{3*}

¹ Dept. of Biological Science, Inha University, Incheon 402-751, Korea

² Medical School, Chungnam University, Daejeon 301-747, Korea

³ College of Agri. & Life Science, Chonbuk National University, Jeonju 561-756, Korea

1) 연구목적

오미자의 선홍빛 색소 anthocyanin은 오미자를 이용한 가공상품의 품질에 크게 영향을 미친다. 오미자 성숙과실에 함유된 anthocyanin의 함량이 높을수록 추출물의 가공상품의 품질도 향상되므로 anthocyanin 함량을 높일 수 있는 환경 및 재배기술 조건의 확립이 필요하다. 이에 오미자의 주산단지인 4개 지역에서 생산되는 오미자의 anthocyanin을 분석하여 비교하였다.

2) 재료 및 방법

오미자의 주요 재배지역인 경북 문경, 상주, 경남 거창, 전북 장수에서 2007년과 2008년에 지역별 5-6 농가를 선정하여 수확하였고, 건조시켜 저온실에 보관하였다.

건과 10g에 증류수 100ml를 가하여 5°C에서 24시간 추출하고, 추출한 용액을 Fig. 1과 같은 조건에서 HPLC 분석하였다.

3) 결과 및 고찰

오미자의 anthocyanin에 대한 HPLC 분석결과 10.5분에 1개의 피크가 나타났다. HPLC의 피크 면적으로 지역간 비교해보면 오미자의 anthocyanin은 2007년도에는 상주산보다 문경산에서 함량이 높았고, 2008년에는 문경산보다 거창산에서 높았으나 유의적인 차이는 없는 것으로 나타났다.

HPLC의 피크면적으로 anthocyanin의 함량을 산출하였으나 차후 오미자 anthocyanin의 분리 동정후 표준물질과 비교하여 절대 함량을 구할 것이다.

주저자 (Corresponding author): 이강수 kangsoo@chonbuk.ac.kr Tel: 010-2604-2507

본 연구는 2009년 농촌진흥청 특화품목연구개발비 및 장수오미자클러스터사업단 연구개발비 지원에 의하여 수행된 결과의 일부이다.

Table 1. Instrument and analysis conditions for anthocyanin in *Schizandra chinensis* Baillon.

| Classification | Analysis conditions |
|----------------|--|
| Instrument | Younglin |
| Wave length | 525nm |
| Column | Nova-Pak C ₁₈ (150x3.9mm) |
| Column temp. | 35°C |
| Mobile phase | Water:CH ₃ CN:HoAC:H ₃ PO ₄ (89:5:5:1) |
| Flow rate | 1.0ml/min |

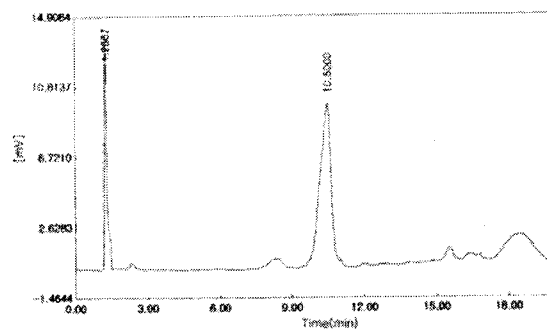


Fig. 1. HPLC chromatogram of anthocyanin in *Schizandra chinensis* Baillon

Table 2. Regional Comparison of Anthocyanin Contents in *Schizandra chinensis* Baillon

| Sample | Anthocyanin Contents(HPLC Peak Area) | | | | |
|-----------|--------------------------------------|----------|-------------|-----------|----------|
| | 07Munbyeong | 07Sangju | 08Munbyeong | 08Gechang | 08Jangsu |
| 1 | 510 | 344 | 520 | 476 | 296 |
| 2 | 520 | 393 | 314 | 365 | 354 |
| 3 | 531 | 299 | 330 | 272 | 333 |
| 4 | 695 | 460 | 308 | 368 | 344 |
| 5 | 410 | 323 | 307 | 316 | 292 |
| 6 | 337 | 285 | | | |
| Average | 501 | 351 | 356 | 359 | 324 |
| SV | 121.78 | 65.63 | 92.25 | 76.20 | 28.23 |
| Max. | 531 | 460 | 520 | 476 | 354 |
| Min. | 337 | 285 | 307 | 272 | 292 |
| Max.-Min. | 194 | 175 | 213 | 204 | 62 |

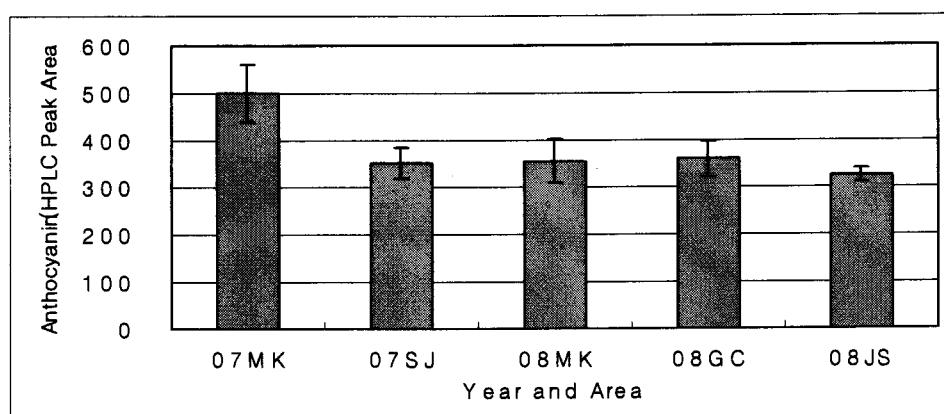


Fig. 2. Regional Comparison of Anthocyanin Contents in *Schizandra chinensis* Baillon