

오미자 과실의 성분특성조사

작물시험장: 김관수*, 박춘근, 이승택 서울대학교: 채영암

Oil Components in Fruits of *Schizandra chinensis*

Nat'l Crop Experiment Station: K.S. Kim, C.K. Park, S.T. Lee,

Seoul National University: Y.A. Chae

실험 목적

주요 약용작물인 오미자 과실에 함유된 schizandrin, 기름, 지방산조성을 조사하고 특히 오미자 종자기름의 유용성을 검토하고자 함.

재료 및 방법

- 재 료: 오미자 수집종 함양종의 50계통
- 조 사: 오미자 과실의 schizandrin 함량과 기름함량 및 지방산조성
- 분석방법: HPLC(80% MeOH 추출, schizandrin), GC(지방산, FAME), Soxtec법(Hexane ext.)

시험결과 및 고찰

1. 오미자 과실에 함유된 schizandrin은 평균 0.84%이었고, 과육보다는 종자에 주로 분포하였다.
2. 오미자 종자에 함유된 기름함량은 평균 27.9%였으며 지방산조성은 palmitic 3.6%, stearic 0.6%, oleic(18:1) 19.7%, linoleic 73.0%, linolenic 3.1%로 불포화지방산조성이 95.8%로 높게 나타났다.
3. 기름에 함유된 schizandrin 함량은 4.29%, 착유된 기름에는 3.90%로 나타나 오미자 과실의 주성분인 schizandrin은 종자기름에 대부분 함유하였다.
4. 마쇄하지 않거나 물추출시 schizandrin 수율이 낮았다.

Table. Distribution of schizandrin and oil in fruits of *Schizandra chinensis*

(Unit: %)

Parts	Scizandrin	Oil
Epicarp	0.27	-
Mesocarp(+Endocarp)	0.06	-
Seed coat	0.58	8.3
Endosperm & Embryo	1.74	35.4
Seed	1.01	27.6
Fruit	0.84	15.0

Table. Variation of schizandrin content in fruit and oil content and fatty acid composition in seeds of 50 lines of *Schizandra chinensis*

(Unit: %)

Group	Mean	Min.	Max.	CV
Schizandrin	0.84	0.37	1.64	27.9
Oil	27.9	17.8	37.2	16.2
Palmitic	3.6	2.6	5.8	17.4
Stearic	0.6	0.1	2.3	50.4
Oleic(18:1)	19.7	14.0	26.7	11.6
Linoleic	73.0	63.0	79.4	3.5
Lonolenic	3.1	1.3	8.2	33.5
Saturated	4.2	3.2	8.1	19.3
Unsaturated	95.8	91.9	96.8	0.8

Table. Changes of schizandrin and oil contents with different extraction methods

(Unit: %)

Group		Schizandrin	Oil
Water-soaked seed for 4 months		1.18	25.2
Oil(Soxtec ext.) of seed		4.29	27.9
Oil pressed of seed		3.90	31.5
100% MeOH ext. of fruit		0.73	-
80% MeOH ext. of fruit		1.00	-
Water ext. of fruit		0.36	-
Unground seed		0.64	0.5
Unground fruit		0.40	8.4
Ground seed		1.52	27.6
Ground fruit		0.71	15.0
Water extraction at 95°C	Unground seed	0.24	-
	Unground fruit	0.09	-

Table. Comparison of fatty acid composition of seed and fruit in *Schizandra chinensis*

(Unit: %)

Group	Palmitic	Stearic	Oleic	Linoleic	Linolenic
Seed	3.6	0.6	19.7	73.0	3.1
Fruit	6.5	2.7	29.7	58.3	2.8
Water-soaked seed	4.7	0.7	18.7	72.7	3.3