

## 콩나물 조리시의 특성변화와 관능평가

작물시험장 : 정우경\*, 이영호, 김석동 서울대학교 : 황인경

### Physicochemical and Sensory Characteristics of Cooked Soybean Sprouts

National Crop Experiment Station : Woo-Kyung Chung, Young-Ho Lee,  
Seok-Dong Kim

Seoul National University : In-Kyeong Hwang

#### 시험목적

대표적인 장려품종과 재래종 나물콩 종실의 일반적인 성분 특성을 살펴보고, 콩나물을 재배하여 조리할 경우에 일어나는 특성변화를 관찰하고, 또한 관능평가를 실시하여 나물콩의 종실성분이 관능특성에 미치는 영향에 대해 고찰하고자 함.

#### 재료 및 방법

- 공시재료 : 광안콩, 은하콩, 익산나물콩, 오리알태, 미국산콩(US No.1)
- 처리내용
  - 콩나물 재배 :  $19 \pm 1^\circ\text{C}$  재배상에서 8일간 재배
  - 수주 간격 : 3시간마다 10분간

#### 결과 및 고찰

- 공시한 5품종의 백립중은 10.2~14.2g이었고, 단백질 함량은 37.3~45.3%, 지방 함량은 18.5~22.2%였으며, 지방산 조성에서 불포화 지방산 함량은 품종간 차이가 있었다.
- 조리한 콩나물의 경도와 조리액의 탁도, 수용성 단백질 함량은 품종, 재배기간, 조리시간에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다.
- 관능평가 결과, 시료의 선호도는 품종과 조리시간과 상관이 깊은 것으로 나타났다. 콩나물 종실의 화학적 성분이 조리한 콩나물의 관능특성에 영향을 주는 것을 알 수 있었다.

**Table 1. Proximate composition and fatty acid composition of the soybean samples**

(unit : %, w/w)

Cultivars	100-seed wt.	Protein	Fat	PA	SA	OA	LA	LN	SFA	UFA
Kwangankong	10.3 <sup>d</sup>	45.3 <sup>a</sup>	18.5 <sup>c</sup>	17.8	3.2	12.7	57.3	8.9	21.0	78.9
Eunhakong	12.2 <sup>b</sup>	44.1 <sup>b</sup>	19.0 <sup>c</sup>	17.7	1.8	10.3	59.8	10.2	19.5	80.3
Iksannamulkong	14.2 <sup>a</sup>	37.3 <sup>d</sup>	19.0 <sup>c</sup>	15.7	2.3	14.2	56.7	10.9	18.0	81.8
Orialtae	10.2 <sup>d</sup>	40.2 <sup>c</sup>	20.7 <sup>b</sup>	12.1	1.9	8.0	65.7	12.2	14.0	85.9
US No.1	11.9 <sup>c</sup>	41.2 <sup>c</sup>	22.2 <sup>a</sup>	13.3	2.1	9.8	68.0	12.3	15.4	90.1

\* Means with the same letter are not significantly different.

\*\* PA:Palmitic acid, SA:Stearic acid, OA:Oleic acid, LA:Linoleic acid, LN:Linolenic acid

\*\*\* SFA : Saturated Fatty Acid, UFA : Unsaturated Fatty Acid

**Table 2. Analysis of variance and Duncan's multiple range test for sensory evaluation of cooked soybean sprouts according to cultivars**

Cultivars	Appearance	Beany Flavor	Beany Taste	Nutty Taste	Texture	Preference
Kwangankong	4.6 <sup>ab</sup>	4.3	3.9	4.0 <sup>ab</sup>	4.2	4.2 <sup>ab</sup>
Eunhakong	3.8 <sup>b</sup>	3.8	3.9	3.4 <sup>b</sup>	4.3	3.7 <sup>b</sup>
Iksannamulkong	4.3 <sup>ab</sup>	3.7	3.1	4.2 <sup>b</sup>	4.1	4.6 <sup>a</sup>
Orialtae	3.8 <sup>b</sup>	3.5	3.7	3.5 <sup>ab</sup>	4.5	3.7 <sup>b</sup>
US No.1	5.1 <sup>a</sup>	3.7	3.7	5.3 <sup>a</sup>	3.8	4.8 <sup>a</sup>
F value	3.61 <sup>**</sup>	1.15	1.21	7.97 <sup>**</sup>	0.95	3.63 <sup>**</sup>

\* Significant at P&lt;0.05

\*\* Significant at P&lt;0.01

Means with the same letter are not significantly different.

**Table 3. Analysis of variance and Duncan's multiple range test for sensory evaluation of cooked soybean sprouts according to cooking time**

Cooking Time	Appearance	Beany Flavor	Beany Taste	Nutty Taste	Texture	Preference
4	4.5	4.1 <sup>a</sup>	3.9	4.2	4.5 <sup>a</sup>	3.9
5	4.3	3.9 <sup>ab</sup>	3.7	3.9	4.2 <sup>ab</sup>	4.4
6	4.2	3.4 <sup>b</sup>	3.3	3.9	3.7 <sup>b</sup>	4.2
F value	0.52	2.89 <sup>*</sup>	1.72	0.38	3.33 <sup>*</sup>	1.15

\* Significant at P&lt;0.05

\*\* Significant at P&lt;0.01

Means with the same letter are not significantly different.