

P44. 재배종과 야생종 콩의 콩나물관련 특성비교

이정동*¹⁾, 정명근²⁾, 조호영¹⁾, 황영현¹⁾

¹⁾ 경북대학교, ²⁾ 영남농업시험장

Comparison of *G. max* and *G. soja* for characteristics related with soybean sprouts

Jeong-Dong Lee*¹⁾, Myoung-Gun Choung²⁾, Ho-Young Cho¹⁾, Young-Hyun Hwang¹⁾

¹⁾Kyungpook National University Agronomy,

²⁾National Yeongnam Agricultural Experiment Station

실험 목적

야생종이 가지고 있는 내병성, 내충성, 내재해성, 불량한 환경 적응성등의 유용 유전자를 재배종에 도입하여 고품질의 극소립 콩나물콩을 육성하기 위해 재배종과 야생종의 콩나물 특성을 비교하였음

재료 및 방법

- 공시재료 : *G. max*(새별콩, 은하콩, 소백나물콩, 풍산나물콩, 소명콩)
G. soja(IT184178, IT184172, IT183049, IT184256, KLG10079)
- 콩나물 재배
 - 1) 재배조건 : 콩 20g치상, 수온 18±1℃, 재배실온도 20±1℃
 - 2) 관수 횟수 : 8회/일, 4분/회

결과 및 고찰

- 콩나물 전체길이, 몸통길이, 뿌리 길이에서 재배종이 야생종 보다는 길었으며, 잔뿌리수는 야생종이 개체당 2.6개로 재배종 보다 적었고, 건전 생육개체의 비율은 재배종이 71.3, 야생종이 58.0%로 나타났고, 수율에서는 유의적인 차이를 보이지 않았다.
- 단백질 함량은 야생종에서, 지방함량은 재배종에서 각각 56.0%, 13.6%로 높았으며 총당함량은 재배종에서 4.75%로 높았고, isoflavin 함량은 차이가 없었으며, 지방산의 경우는 oleic acid와 linolenic acid에서 재배종이 야생종보다 높았다.

연락처 : 이정동 E-mail : gsoja@hanmail.net 전화 : 053-950-5712

Table . Comparison of soybean sprout between *G. max* and *G. soja*

Varieties and lines	Whole length (cm)	Body length (cm)	Root length (cm)	Body diameter (mm)	No. of root hair/ sprout	Weight per sprout(g)	Rate of good growth(%)	Yield (g)
IT183049	13.4de	9.6cd	3.8d	1.46c	3.0de	0.24f	60.6c	100.5cd
IT184172	15.8c	10.9b	4.9d	1.30c	0.9e	0.22f	57.2cd	107.4bc
IT184178	16.1c	9.8cd	6.3c	1.36c	4.0cd	0.30e	54.3d	89.4e
IT184256	14.0d	9.1de	4.9d	1.40c	2.4de	0.21f	57.7cd	114.8ab
KLG10079	12.7e	8.6e	4.1d	1.40c	2.8de	0.20f	60.4c	88.3e
Saebyeolkong	21.2a	10.1c	11.1a	1.90b	6.5bc	0.81b	84.5a	119.9a
Eunhakong	20.0b	11.6a	8.3b	2.03ab	8.2ab	0.90a	70.9b	96.9cde
Sobaenamulkong	18.9b	10.1c	8.7b	1.93b	4.4cd	0.64d	70.8b	91.4de
Pungsannamulkong	16.4c	9.7cd	6.7c	2.33a	6.4bc	0.73c	59.0cd	99.0cde
Somyungkong	18.9b	10.2c	8.8b	2.33a	10.5a	0.73c	71.5b	112.4ab

Means with the same letter within a column are not significantly different at 5% level of DMRT

Table. Comparison of soybean sprout components between *G. max* and *G. soja*

Species	Moisture (%)	Crude protein (%)	Crude oil(%)	Sugar(%)		
				Sucrose	Glucose	Fluctose
<i>G. soja</i>	89.8	56.0	5.9	2.06	0.52	0.44
<i>G. max</i>	88.0	46.1	13.6	3.09	0.40	0.46
LSD(5%)	1.3	3.2	2.2	0.78	0.13	0.11

Table. Comparison of soybean sprout isoflavon and fatty acids between *G. max* and *G. soja*

Species	Isoflavon($\mu\text{g/g}$)			Fatty acids(%)				
	Daidzein	Glycitein	Genistein	Palmitic	Stearic	Oleic	Linoleic	Linolenic
<i>G. soja</i>	940.2	50.7	710.0	10.15	2.58	13.40	61.79	7.64
<i>G. max</i>	815.8	67.8	729.1	10.07	2.64	17.98	61.65	12.09
LSD(5%)	229.0	31.1	261.9	1.10	0.65	3.0	2.83	1.30