

전자코 검정을 통한 콩나물의 향기 성분 특성

정연신¹⁾, 이지명¹⁾, 다칼크리쉬나하리¹⁾, 권민경²⁾, 한윤열²⁾, 황영현*¹⁾

¹⁾경북대학교 식물생명과학부

²⁾경북농업기술원 구미화훼시험장

Aromatic characteristics of soy-sprouts measured by electric nose

Yeon-Shin Jeong¹⁾, Ji-Myung Lee¹⁾, Krishna-Hari Dhakal¹⁾, Min-Kyung Kwon²⁾, Youn-Yol Han²⁾ and Young-Hyun Hwang*¹⁾

1)Division of Plant Biosciences, Kyungpook National University, Daegu, 702-701, Korea.

2)Gumi Floricultural Experiment Station, Gyogbuk Provincial Agricultural Technology Administration, Gumi, 730-831, Korea

실험목적

비린향을 포함한 불쾌한 냄새가 적고 향기성분이 높은 우량 나물콩 품종 육성에 필요한 기초자료를 얻고자 하였음.

재료 및 방법

공시재료 : 풍산나물콩 및 78품종

향기성분분석조건

- 전자코 : GC/SAW M4200(Electronic Sensor Technology, CA, U.S.A)
- Temperature : Sensor : 30℃, Value : 100, Injection port : 130℃, Room : 25℃
- Sampling time : 10sec

Panel test

- 훈련된 학생 10명
- 고소한 향, 비린 향, 향긋한 향

결과

가. 전자코를 이용하여 콩나물의 향기성분을 검정한 결과 모든 품종의 콩나물에서 2.0, 2.8, 6.9, 9.4, 14.7초에 공통적으로 peak를 보여 전자코가 인지할 수 있는 콩나물의 향기 종류는 동일한 것으로 보인다. 그러나 품종에 따라 향기성분별 양은 크게 다른 것으로 나타났다.

나. 전자코가 인지한 향기성분의 총량은 나물콩 4,383, 장콩 4,618, 밥밀콩과 풋콩이 각각 5,087, 5,088Hz/s의 순서로 나타났다.

다. Penal test 결과 좋은 향으로 평가된 고소한 향과 향긋한 향의 합을 콩의 용도군별로 본 바, 밥밀콩> 풋콩> 장콩> 나물콩 순이었다. 이는 오랜 기간동안 큰 조리 과정 없이 사용되어 향이 좋은 품종으로 인위 선발된 밥밀콩과 풋콩이 가공이나 조리하여 이용한 장콩과 나물콩 보다 향기성분이 많은 것으로 생각된다.

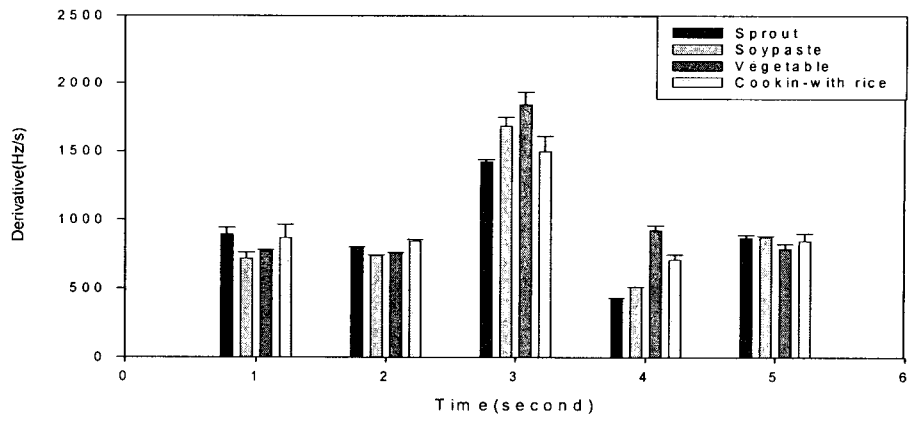


Fig . Average of pulses for the different usage group of soybean sprout.

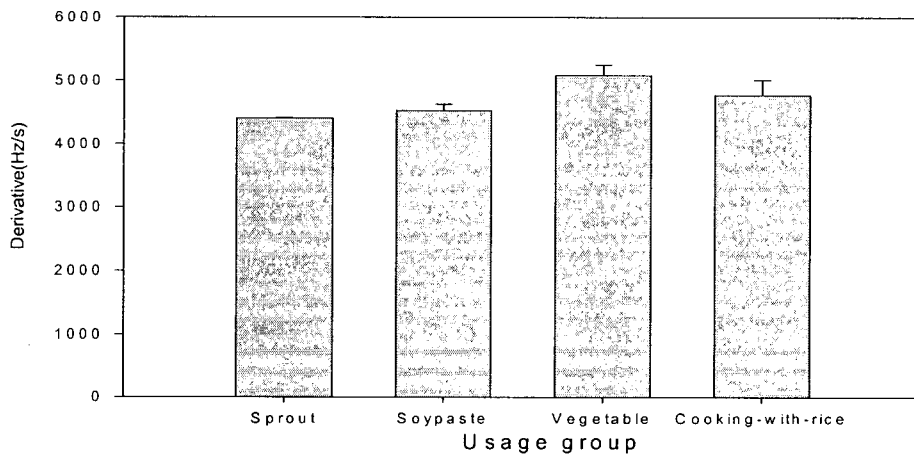


Fig . Sum of pulses of electric nose for the aroma of different usage group of soybeans

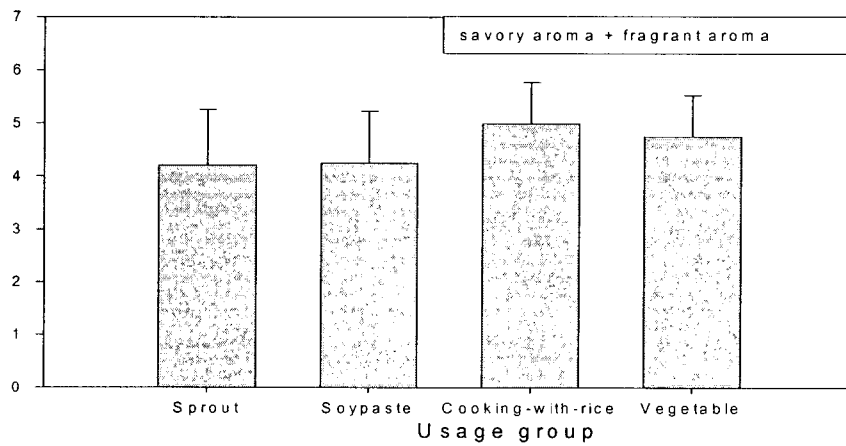


Fig . Sum of aroma of savory and fragrant aroma tested by panel test.