

식품품질안전센터

장비활용 가이드

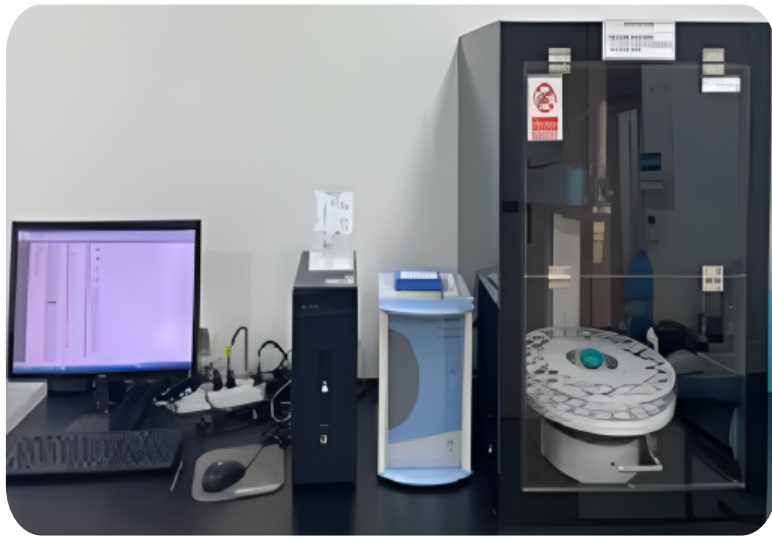
기호적품질분석실 <전자혀> 편



FOODPOLIS
한국식품산업클러스터진흥원

전자혀(Electronic Tongue) 소개

Q 전자혀 란?



인간의 혀처럼
다양한 시료의 맛 특성을
패턴화하여 비교하는 기기

Q 전자혀 장비는 어떤 원리인가요?



본체 기기



단맛, 짠맛, 신맛,
쓴맛, 감칠맛을 감지하는
5개의 센서

2개의 보정 센서

Auto Sampler

각 센서의 측정값을 맛 가치 값(Taste value)으로 변환하여
시료간 상대적인 맛 차이를 확인함

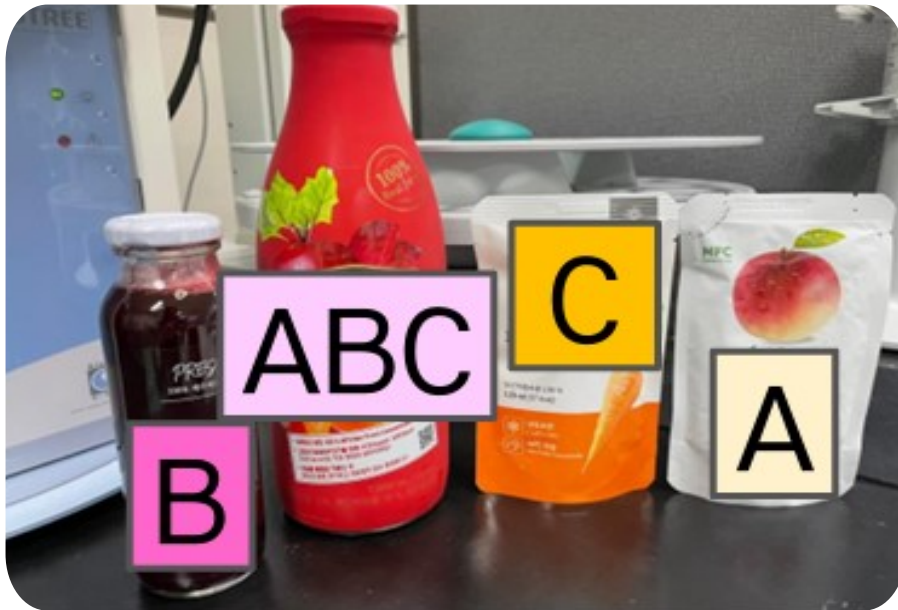


전자혀(Electronic Tongue) 소개

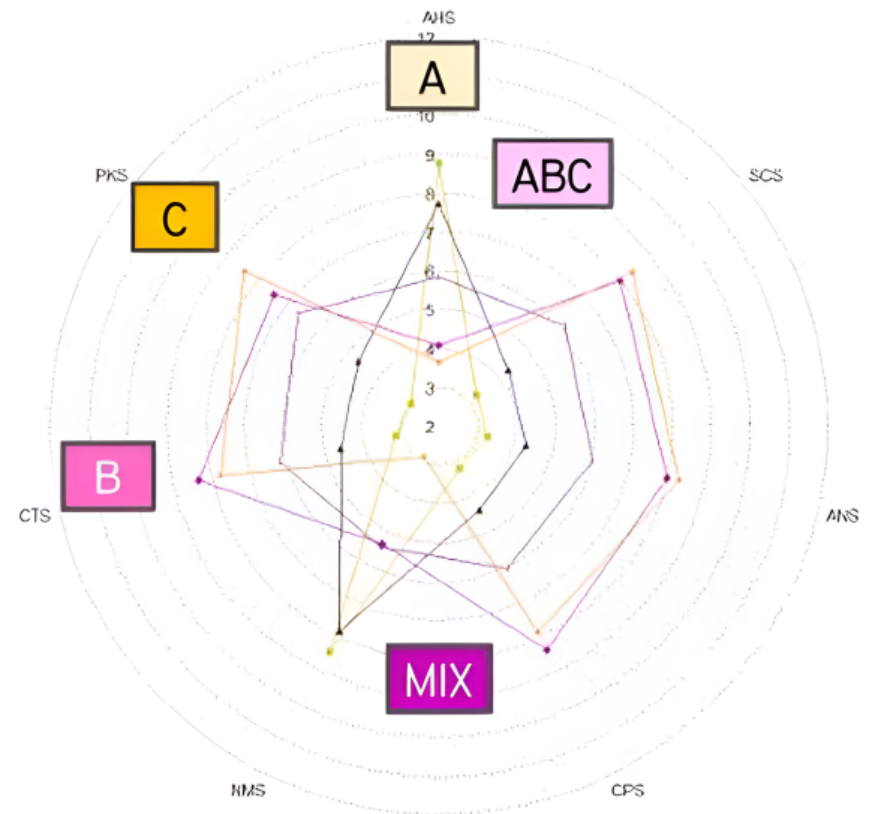
Q 전자혀 사용 목적은 무엇인가요?

다양한 시료 간 맛 패턴 비교 분석

차이를 정량적으로 분석해 객관적 데이터를 제공



Lable	Sample
ABC	사과 + 비트 + 당근 주스 (기성품)
A	사과 100% 착즙 주스
B	비트 100% 착즙 주스
C	당근 100% 착즙 주스
MIX	사과 + 비트 + 당근 주스 (직접 혼합) *(A:45%, B:35%, C:20%)



<단맛, 짠맛, 신맛, 쓴맛, 감칠맛 패턴 비교>

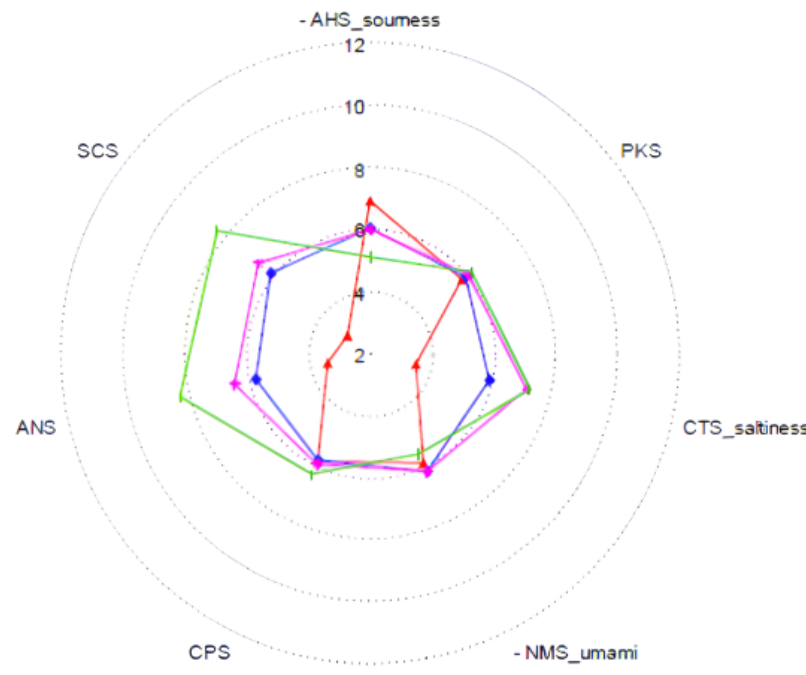


전자혀 분석 결과

Q 전자혀 분석 시 결과는 어떻게 나오나요?

Graph / Table image

시료별 스파이더그램 그래프 및 맛 센서별 테이블 제공



NMS	AHS	PKS	CTS	NMS	CPS	ANS	SCS
A	6.9	5.8	3.5	5.9	5.9	3.4	2.9
B	6.0	5.9	5.9	6.2	5.8	5.8	6.1
C	6.0	6.1	7.2	6.2	6.0	6.5	6.6
D	5.1	6.2	7.3	5.6	6.3	8.3	8.3

<과일주스 4종의 맛 패턴 비교>



FOODPOLIS
한국식품산업클러스터진흥원

전자혀 사용 방법 안내

시험 분석 의뢰		개방형 장비 활용
플랫폼 접수 신청 ↓ 담당자 분석 진행 ↓ 결과보고서 발행	진행 절차	플랫폼 접수 신청 ↓ 직접 장비 사용 ↓ 직접 결과 확인
근무일 기준 20일 이내	소요 기간	분석 종료 후 바로 결과 확인 가능
211,000원/시료	분석 비용	25,000원/시간

* 담당자 협의 후 비용은 변경될 수 있습니다.

개방형 장비 활용은 직접 장비를 사용하여
분석 종료 후 바로 결과를 확인할 수 있고 **분석 비용이 저렴**하여
시간과 비용 면에서 더 효율적입니다!



자주 묻는 질문 FAQ

Q 시료 형태는 어떻게 준비해야 하나요?

시료 형태는 액체, 고체 등 무관하며 상대적인 맛 차이를 분석하기 때문에 시료 개수는 최소 3개 이상으로 하는 것을 권장드립니다.

* 샘플링에 필요한 양은 시료 종류에 따라 상이하하며, 사전 상담을 통해 안내 가능합니다.

Q 전자혀 분석 결과가 실제 사람이 느끼는 맛과 동일한가요?


전자혀 센서 값 차이는 사람의 맛 차이 경향성과 유사하지만 시료 간 맛의 차이를 객관적으로 비교하는 데 활용 가능합니다.

사람이 느끼는 맛	미각 외 여러 감각이 결합되어 형성
전자혀	화학적 성분의 전기적 신호를 나타냄

전자혀 값은 참고용 데이터로 사용하고, 종합적인 맛 평가를 위해 다양한 요소를 고려하세요!



식품품질안전센터 사전상담 및 문의사항

 063-720-0500

 safety@foodpolis.kr



FOODPOLIS
한국식품산업클러스터진흥원