

사업 구분	기 본	수행구분	전반기	연구기간	'01~'02 (1년차)
연구과제명	농특산물 가공상품 개발 연구			연구책임자	공 영 준
세부과제명	가격불안정 채소류의 수급안정을 위한 가공식품 개발				
세부과제책임자	특화작물개발시험장 지방농업연구소 공 영 준 (033-243-1822)				
색인 용어	음료, 가공, 숙취해소				

1. 재료 및 방법

- 가. 공시재료 : 오이 등 5종
 나. 기능성 검정 : 간기능 개선, 알콜분해력, 숙취해소력
 다. 가 공 품 : 숙취해소 음료

2. 시험결과

가. 기능성 검정

- 알콜분해효과 (%/mg/ml)

K1	K2	K3	K4	K5
45	41	33	23	27

※ 시료농도 : 0.06g/l

- 숙성기간에 따른 알콜분해 및 숙취해소 효과 (%/mg/ml)

구 분		숙성기간(주)			
		1	2	3	4
알콜분해력	K1	45	52	50	49
	K2	41	51	48	46
숙취해소력	K1	20	35	36	35
	K2	22	38	38	37

※ 시료농도 : 0.06g/l

- 부재료 대체 물질 선발 (%/mg/ml)

구 분	기 능 성		
	간기능개선 (1.0g/l)	알콜분해력 (0.2g/l)	숙취해소력 (0.06g/l)
K1 - 1	150	52	35
- 2	145	53	30
- 3	138	51	32
- 4	147	55	34
K2 - 1	143	51	38
- 2	148	48	25
- 3	141	47	29
- 4	148	49	23

※ () : 시료농도

나. 음료 제조

◦ 제조공정



◦ 재료 혼합비율

처 리	배합비율(%)					
	추출액	액상과당	솔비톨	로알젤리	오이즙	기 타
1	25	1.7	2.7	1.5	2.5	46.6
2	30	6	6	4	6	48.0
3	35	3.4	5.4	3	5	48.2

◦ 품질특성 비교

처 리	탁 도	pH	색도 J			관능검사 J			
			L	a	b	색	맛	향기	전반적인 기호도
1	1.30	4.7	56.22	1.65	21.69	3.3	3.0	3.2	3.4
2	1.57	4.8	51.74	1.64	26.02	3.5	3.0	3.2	3.6
3	2.36	4.8	43.56	1.23	28.12	3.5	3.2	3.3	3.5

J - L: + White, - Black, a: + Red, - Green, b: Yellow, - Blue
 J - 1. 아주나쁘다 2. 나쁘다 3. 보통이다 4. 좋다 5. 아주좋다

◦ 음료제조후 기능성

(%/mg/ml)

간기능개선(1.0g/l)	알콜분해력(0.06/l)	숙취해소력(0.2g/l)
140	45	30

4. 결과요약

- 도시근교 과채류 5종에 대한 숙취해소 관련 기능성 검정 결과
 - 알콜분해력은 K1 45 %/mg/ml, K2 41, K3 33이었고
- 숙성기간에 따른 K1 및 K2의 기능성 중
 - 알콜분해력은 숙성 2주에 52, 51%/mg/ml로 가장 높았으나
 - 숙취해소력은 숙성 2주이상 경과시 효과는 증가하지 않았음
- 부재료를 물질 선별 결과
 - K1의 경우 K1-4는 K1-1에 간기능 개선 및 숙취해소력은 다소 떨어졌지만 알콜분해력은 오히려 상승하였고
 - K2는 K2-10이 알콜분해력과 숙취해소력이 다른 처리보다 다소 높은 효과를 나타내었지

- 만 간기능개선의 경우는 K2-2와 K2-4의 효과가 높은 것으로 나타났음
- 음료제조시 혼합비율은
 - 숙취해소물질 30%, 액상과당 6, 솔비톨 6, 로얄젤리 4, 오이즙 6, 기타 정제수등 48 첨가시 기호도가 가장 좋았음
 - 가공된 음료의 기능성은
 - 간기능개선 140(%/mgml), 알콜분해력 45, 숙취해소력 30이였음

5. 연구결과 활용계획

- 특허출원 : 도시근교 채소를 이용한 숙취해소 음료 제조방법