

사업 구분	기본	수행구분	전반기	연구기간	'01 ~ '03 (1년차)
연구과제명	농특산물의 가공상품 개발 연구			연구책임자	공영준
세부과제명	자생식물 이용 기능성 가공상품 개발				
세부과제책임자	특화작목개발시험장 지방농업연구사 권혜정 (033-243-1822)				
색인용어	민간요법, 기능성검정, 자생식물				

1. 재료 및 방법

- 가. 공시재료 : 둥글레 등 151종
- 나. 기능성 검정 : 항암, 혈당강하, 고혈압조절 등 8종
- 다. 가공품 : 혈당강하용 액상차

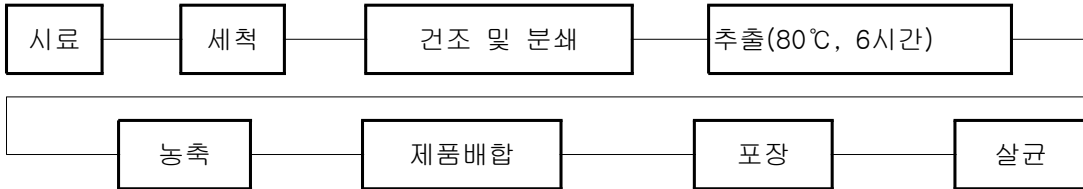
2. 시험성적

- 가. 기능성 우수 식물 선발 (종)

혈당강하	간기능개선	혈압조절	면역증강	항 암			
				유방암	폐암	간암	위암
12	12	13	11	8	7	2	5

- 나. 가공식품 제조

- 혈당강하용 액상차 제조
- 제조공정



- 액상차 혼합비율

처리	배합비율(%)						
	추출액	계피 농축액	대추 농축액	쌍화 농축액	과라나 추출액	구연산	기타
1	87.6	1.7	2.7	1.5	2.5	0.05	4
2	72.0	6	6	4	6	0.05	6
3	75.2	3.4	5.4	3	5	0.05	8
4	75.2	3.4	5.4	3	5	0.05	8
5	87.6	1.7	2.7	1.5	2.5	0.05	4
6	72.0	6.0	6	4	6	0.05	6
7	73.6	4.7	5.7	3.5	5.5	0.05	7
8	74.9	4.2	5.2	3.1	5.1	0.05	7.5
9	75.6	4.4	5.4	3.3	4	0.05	7.3

- 품질특성

처리	탁도	pH	색도 J			관능검사 J				혈당강하효과 (%/mg/ml)
			L	a	b	색	맛	향기	전반적인 기호도	
1	4.0	5.1	29.23	11.63	41.96	3.3	3.0	3.2	3.2	59
2	3.96	4.8	12.80	14.19	21.33	3.5	3.0	3.2	3.2	50
3	3.74	5.0	2.69	5.29	4.55	3.5	3.2	3.3	3.3	52
4	3.60	4.7	33.32	11.82	44.94	3.5	3.1	3.1	3.2	51
5	2.91	4.9	41.32	9.26	45.07	3.4	3.0	3.1	3.2	58
6	3.96	5.3	20.64	14.27	33.22	3.4	3.0	3.2	3.2	51
7	4.00	4.8	29.91	15.12	45.63	3.5	3.0	3.2	3.2	52
8	4.00	4.8	26.05	14.74	40.71	3.6	3.9	3.3	3.6	52
9	4.00	5.0	27.18	14.82	41.98	3.5	3.5	3.3	3.4	52

J - L: + White, - Black, a : + Red, - Green, b : Yellow, - Blue

J - 1. 아주나쁘다 2. 나쁘다 3. 보통이다 4. 좋다 5. 아주좋다

3. 결과 요약

- 자생식물에 대한 기능성 검정 결과
 - 혈당강하효과는 등글레 82, 도라지 73, 복분자 71, 만삼 71, 더덕 70%/mg/ml이었고
 - 간기능개선은 창출209, 인동덩굴 199, 가래나무198, 차전자 183%/mg/ml,
 - 혈압조절은 창출 79, 일천궁 79, 더덕 72, 박하 72%/mg/ml로 높은 효과를 보였으나
 - 면역증강과 암세포 억제효과는 각각 160과 79%/mg/ml이하의 낮은 효과를 나타내었음
- 한편 민간요법에 대한 기능성은
 - 콩+감식초(혈당강하), 복분자농축액(혈당강하, 간기능개선, 혈압조절),
 - 감초+검은콩(혈당강하, 혈압조절), 솔잎주(혈당강하, 간기능개선),
 - 도라지+갈근(혈당강하, 혈압조절, 유방암), 뽕잎+솔잎(혈당강하, 유방암),
 - 도라지+꿀(간기능개선, 유방암) 등의 요법이 높은 기능성 효과를 나타내었음

4. 결과 활용 계획

- 특허출원 : 혈당강하 액상차 제조방법