

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'04 ~ (2년차)
연구과제명	한지적응 「차」 재배기술 연구			연구책임자	김 경 희
세부과제명	차 가공적성에 관한 연구				
세부과제책임자	농산물이용시험장 지방농업연구소 최 병 곤 (033-243-1822)				
색인용어	농축액, 품질				

1. 당해연도 목표

- 우리도에 맞는 차 재배기술 개발이 이루어짐에 따라 차를 이용한 다양한 가공상품 개발

2. 수행방법

(시험 1) 한지성 「차」 농축액 제조

- 시험재료 : 녹차 잎
- 추출방법 : 열수추출
- 주요조사내용 : 카테킨, 유리아미노산, 당 등

(시험 2) 한지성 「차」 품질판정 기준확립을 위한 문헌조사

- 문헌조사 방법 : 전자문서, 단행본, 학술저널 등 수집, 조사
- 조사내용 : 녹차의 성분함량 및 품질평가 방법
- 조사대상국가 : 한국, 일본, 중국, 대만

3. 시험성적

(시험 1) 한지성 「차」 농축액 제조

- 시험재료 수집 : 녹차 열풍건조(5kg), 녹차 생엽 냉동건조(10kg)
- 추출방법 확립
 - 추출방법 : 열수추출
 - 추출온도 : 70℃
 - 추출방법 : 다단추출법

(시험 2) 한지성 「차」 품질판정 기준확립을 위한 문헌조사

- 문헌수집
 - 일본 : 緑茶の味と化学成分との関係. 茶業試験場研究報告17号 69 ~ 123(1981) 등 50여종
 - 대만 : 포종차의 품질과 가격간의 관련성 (Taiwan Tea Research Bulletin 5) 등 9종
 - 한국 : 50여종

4. 적 요

- 한지성 「차」 품질판정 기준확립을 위한 문헌조사
 - 대만 : 포종차의 품질과 가격과의 연관성을 본 결과 포종차의 품질(관능)과 가격은 지수적인 관계 보이고 포종차의 외관과 향미가 가격과 고도의 상관관계를 보임. 우롱차의 품질과 화학성분과의 관련성은 카페인($r=0.910$), 아미노산(0.725) 함량은 직선적인 상관을, 카테킨(0.726), 고형물(0.768), 총질소(0.796), 테오브로마인(0.934)은 곡선적인 상관을 보이고, 중회귀계수분석으로부터 다음의 식을 얻음.
$$Y(\text{가격})=389.92+141.26\text{TN}-115.01\log^2\text{TN}+8.98\log \text{CA}+1.13\log \text{Cat} - 555.65\log \text{SS} - 178.49\log^2 \text{SS} - 5.57\log \text{AA} - 0.93\log^2 \text{AA}$$
 - 일본 : 녹차 침출액의 성분을 분석하여 맛과의 관계를 조사한 연구에서 가용성질소, 카페인, 탄닌, 가용분, 카테킨류, 아미노산류, 알콜침전물에 정의 유의 상관인, 유리환원당에는 부의 상관인 확인되었으며, 관능평점과 녹차 침출액 성분과의 중회귀 분석에서는 맛과 화학성분함량의 관계는 직선적인 관계보다도, 오히려 2차곡선적인 관계에 의해서 설명이 가능하였고, 각 개별적인 화학성분 보다는 성분들 상호작용에 의한 영향이 큼.

5. 금후계획

- 녹차 화학적 성분과 품질관련 소재자 제작