

사업구분	지역특화기술개발	수행구분	전반기	연구기간	2003(신규)
연구과제명	가시오갈피 우량계통 선발 및 대량 증식 기술개발			연구책임자	정 햇 님
세부과제명	이용예성(heterostylous)에 따른 결실특성				
세부과제책임자	북부농업시험장 지방농업연구사 정 햇 님 ( 033-458-4783 )				
색인용어	가시오갈피, 이용예성(heterostylous), 수정, 결실				

## 1. 당해연도 목표

가시오갈피의 화사길이별 수정 및 결실능력, 생육특성 비교를 통하여 국내 재배농가의 종자 결실불량 및 불임현상에 대한 유전적인 요인을 분석 및 국내 자생종의 우량계통 선발의 기초자료로 이용하고자 함.

## 2. 수행방법

(시험 1) 화사길이 분류군별 화분생산능력 검정

가. 시험재료 : 가시오갈피 정선지역 수집계통(수령 5년생 이상)

나. 분류기준

- 장화사 : 수술길이 0.5cm이상, - 중화사 : 0.2cm≤수술길이 <0.5cm

- 단화사 : 수술길이 0.2cm 미만

다. 주요조사항목 : 개화특성(개약여부 등) 및 화분활력검정(화분활성 검정 등)

(시험 2) 화사길이 분류군별 수정능력 검정

가. 시험재료 : 가시오갈피 정선지역 수집계통(수령 5년생 이상)

나. 분류군 조합별 격리재배에 의한 수정능력 검정(분류기준은 시험 1과 동일)

- 자가수정능력 검정 : 장, 중, 단화사 계통별 격리재배

- 혼식재배 : 장+단화사, 장+중화사, 단+중화사 계통 3조합

다. 수정 및 결실특성조사 : 채종량, 종자 등숙율 등

## 3. 시험성적

(시험 1) 화사길이 분류군별 화분생산능력 검정

표 1. 화사길이 분류군별 약 특성 비교

구 분	약색깔별 개체 분포수(비율%)		개약 비율(%)	약 크기 분류별 개체수(비율%)			계
	유백색	노랑색		대 (1.5mm초과)	중 (0.8~1.5mm)	소 (0.8mm미만)	
장화사	135(98.5)	2( 1.5)	96.7	131(95.6)	4( 2.9)	2( 1.5)	137
중화사	31(88.6)	4(11.4)	26.7	9(25.7)	23(65.7)	3( 8.6)	35
단화사	10(17.2)	48(82.8)	-	1( 1.7)	7(12.1)	50(86.2)	58

(시험 2) 화사길이 분류군별 수정능력 검정

표 2. 화사길이 분류군 조합별 격리재배시 결실특성

격리재배 방법	화사길이 분류군	개약수준	열매송이수 (개)	열매수/주 (립)	열매백립중 (g)	등숙율 (%)
단식	장	+++	1.3	18.3	34.8	36.8
	중	+	1.7	19.0	40.5	40.0
	단	-	0.0	0.0	-	-
혼식	장	+++	1.0	10.3	69.9	29.6
	중	++	12.3	185.0	49.2	32.5
	장	+++	1.0	22.0	78.6	39.3
	단	-	11.0	187.3	50.6	42.6
	중	+	0.7	1.7	52.9	30.0
	단	-	2.3	30.3	34.3	21.6

\* 개약수준 +++ : 전체 개약, ++ : 2/3 수준 개약, + : 1/3 수준 개약, - : 약 퇴화

#### 4. 주요결과 요약

(시험 1) 화사길이 분류군별 화분생산능력 검정

- 가시오갈피를 화사길이별로 분류하여 개약 여부, 화분활력 및 발아력을 검토한 결과 장화사 분류군의 경우 대부분의 개체가 개약이 이루어졌으며 활성화분 비율 및 화분 발아력도 각각 84.9, 6.0%로 가장 높게 나타남.
- 단화사 분류군의 경우 개약이 관찰되지 않았으며 수분수로서의 능력이 거의 없는 것으로 판단되었음.

(시험 2) 화사길이 분류군별 수정능력 검정

- 단화사 분류군의 격리재배시 종자결실이 이루어지지 않아 수분수로의 능력이 거의 없는 것으로 판단됨.
- 그러나 정상적으로 개약이 이루어지는 장, 중화사와 혼식할 경우 결실능력이 가장 우수하였음.

#### 5. 금후계획

- 가시오갈피 화기구조 분류군별 적정 혼식비율 검정시험 수행 및 영농지도반영
- 가시오갈피 수분 및 결실생리 연구 및 우량계통 선발 기초자료 활용