

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'03~(3년차)
연구과제명	고산 자생식물 이용 자원화 연구			연구책임자	고재영
세부과제명	고산 자생 할미꽃 품종 육성 연구시험				
세부과제책임자	강원도원 고원농업시험장 고재영(033-582-9994)				
색인용어	할미꽃, 품종				

1. 당해연도목표

- 지역별 개체별 기본 유전자원 정보분석 및 우수 변이계통 선발
- 각 계통별 인공교배 및 돌연변이 처리를 통한 변이유기와 1대잡종생산
- 분화 및 조경용 우수계통 선발

2. 수행방법

(시험 1) 할미꽃 유전자원 수집

- 화 종 : 동강할미꽃 등 3종
- 수집지역 : 태백, 정선 등 10지역
- 조사항목 : 장소, 자생지 환경, 화색, 개화기, 발아율 등
- 수집방법 : 종자 및 식물체

(시험 2) 할미꽃 우수 변이계통 선발

- 화 종 : 동강할미꽃 등 3종
- 변이계통선발 : 화색, 초장 등 분화 및 화단용 가능성

3. 시험성적

- 할미꽃 수집지역별 개체수 및 생육특성

종 류	수집지역	개체수	수집형태	화 색	초 장 (cm)	엽 수 (개)
세잎할미꽃	울산	7	식물체	자주	10	4
노랑할미꽃	경주	2	"	노랑	8.5	4
동강할미꽃	정선	9	종자	보라 등	-	-
동강할미꽃	정선	3	식물체	보라 등	31	3-5

◦ 할미꽃 종자수집 및 증식 상황

수집지역 및 계통번호	수집시기 (월. 일)	수집위치	종자수 (개)	파종시기 (월. 일)	발아수 (개)	발아율 (%)	이식시기 (월. 일)
동강 05-1	'05. 5. 13	바위	55	5. 17	49	89.1	7. 15
동강 05-2	"	모래	250	"	210	84.0	"
동강 05-3	"	"	3	"	-	0	"
동강 05-4	"	"	210	"	170	81.0	"
동강 05-5	"	바위	20	"	12	60.0	"
동강 05-6	"	"	90	"	77	85.6	"
동강 05-7	"	"	50	"	40	80.0	"
동강 05-8	"	"	50	"	44	88.0	"
동강 05-9	"	"	26	"	22	84.6	"
백두산 05-1	'05. 7. 1	도로가	20	7. 8	-	0	-

◦ 동강할미꽃 식물체 수집 및 생육 상황

수집지역 및 계통번호	수집시기 (월. 일)	초 장 (cm)	엽 수 (개)	초 폭 (cm)	엽 장 (cm)	엽 폭 (cm)
동강 05-10	'05. 5. 13	31	2	33	12	8.5
동강 05-11	"	24	3	25	10.5	6
동강 05-12	"	31	5	35	12	10

◦ 할미꽃 계통별 생육상황

수집지역 및 계통번호	수집시기 (월. 일)	개체수 (개)	초 장 (cm)	엽 수 (개)	초 폭 (cm)	엽 장 (cm)	엽 폭 (cm)
동강 04-1	'04. 5. 8	2	3	3.5	5.8	1.6	2.6
동강 04-3	"	9	5.6	5.2	9.8	3.6	8
동강 04-5	"	14	5.4	4.3	9.2	3.7	4.3
동강 04-7	"	7	6.6	4.0	11.3	4.1	4.8
동강 04-8	"	23	5.3	3.9	8.6	3.1	4.1
동강 04-9	"	3	11.2	3.3	11.7	5.1	6.1
백두 03-1	'03. 4. 24	8	9.7	5.9	11.2	4.6	5.7
백두 03-2	"	22	11.3	6.6	14.3	5.6	7.0
백두 03-3	"	6	10.6	5.7	14.4	5.3	6.8
백두 03-6	"	18	9.6	5.3	11.3	4.5	5.8
백두 03-9	"	3	11.8	7.0	13.3	5.0	6.5

수집지역 및 계통번호	수집시기 (월. 일)	개체수 (개)	초 장 (cm)	엽 수 (개)	초 폭 (cm)	엽 장 (cm)	엽 폭 (cm)
연화 04-1	'04. 5. 7	18	10.0	6.6	11.0	4.2	5.1
연화 04-2	"	24	13.1	5.4	15.6	5.3	6.4
연화 04-3	"	11	12.5	4.8	15.1	5.3	6.8
포천 03-1	'03. 4. 21	8	12.9	5.1	12.6	5.0	5.4
북한산 03-1	'03. 4. 21	9	15.3	7.4	14.6	6.1	7.4
고창 02-1	'02. 5. 3	11	16.7	4.3	14.4	5.9	6.3

4. 주요결과 요약

- 식물체는 울산, 경주, 정선 등 3지역에서 세잎, 노랑, 동강할미꽃이 11개체가 수집되었다.
- 종자수집은 동강지역 9개체와 백두산 1개체의 종자를 수집, 파종하여 8계통 624개체의 종묘를 얻었다.
- 계통별 생육은 동강할미꽃은 초장 3-11.2cm, 엽수 3.5-5.2개로 비교적 작았으며, 백두산 수집종은 초장 9.6-11.3cm, 엽수 5.3-7.0개로 많은 편이었다. 태백 연화산 계통은 초장 10-13.1cm, 엽수 4.8-6.6개, 포천, 북한산, 고창 계통은 초장 12.9-16.7cm 엽수 5.1-7.4개로 동강이나 백두산 계통에 비해 생육이 왕성한 편이었다.

5. 금후계획

- 세대진전 및 교배모본을 위한 기초 자료

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'03~(3년차)
연구과제명	고산 자생식물 이용 자원화 연구			연구책임자	고재영
세부과제명	고산 자생식물 gene pool 조성				
세부과제책임자	강원도원 고원농업시험장 고재영(033-582-9994)				
색인용어	자생식물, 유전자원, 자생지환경, 화색, 개화기				

1. 당해연도목표

고산 자생식물체 수집, 생태환경조사 및 유전자원 정보분석

2. 수행방법

- 화 종 : 태백기린초 등 200종
- 수집지역 : 태백, 정선 등 10개지역
- 수집대상 : 종자 및 식물체
- 조사항목 : 장소, 자생지 환경, 화색, 개화기, 발아율 등

3. 시험성적

- 자생식물 유전자원 gene pool 조성을 위한 수집식물 및 수집지역 고도

수집지역	고도(m)	수집식물	수집수량
7지역		127종	98주, 191g
태백 창죽동	935	동자꽃 등 12종	31주
중국 연길	2,750	노랑만병초 등 6종	46주
태백 삼수동	1,293	하늘나리 등 5종	9주
정선	290	동강할미꽃	종자 9g, 3주
울산	100	세잎할미꽃 등 2종	9주
중국 길림성	500~2,750	씨범꼬리 등 75종	종자 156g
캐나다	200~500	Iris kamaonensis 등 26종	종자 26g

- 자생식물 유전자원 자생지 방향별 분류

방 향	화 종	종 수
남서향 (SW)	동자꽃, 기린초, 쥐오줌풀, 솔나물, 솔나리, 개시호, 더위지기, 산괭의다리, 고본, 노루오줌, 꿀무꽃, 초롱꽃, 하늘나리, 하늘말나리, 동굴레, 까치수염, 요강나물	17
북서향 (NW)	노랑만병초, 담자리꽃나무, 석송, 털진달래, 돌창포, 두메자운, 동강할미꽃, 세잎할미꽃, 노랑할미꽃	9
계		26