

사업구분	기술보급 활력화 지원사업	Code구분	LS0205	수행구분	전반기
연구과제명	강원 유용식물 유전자원 수집			연구책임자	윤종탁
				연구기간	2000(1년차)
색인용어	유전자원, 수집, 저장고, 특성검정				
연구원별임무					
구분	소속	성명	담당임무		
연구책임자	작물경영연구과	윤종탁	연구계획 및 총괄		
공동연구자	"	조병욱	유전자원 보유현황 파악		
	"	변학수	유전자원 수집		
	"	사종구	"		

1. 연구목적

21C는 유전자원의 양과 질이 국부의 척도이며, 한번 소실되면 재생이 불가능하다. 그러나 강원도의 식물유전자원은 농업기술원, 대학, 농가 등에 분산적 비체계적으로 관리되고 있다. 따라서 식물유전자원의 체계적인 관리를 위해 강원도의 유전자원 보유현황 파악 및 저장시설을 완비하고, 수집, 분류 및 특성검정으로 신소득작물 개발의 육종 재료로 활용하고자 함

2. 연구방법

(시험 1) 유전자원 보유현황 조사

- 가. 대상 : 강원도 농업기술원 소속기관 및 유관기관
- 나. 분야 : 각 기관에서 보유중인 식물유전자원
- 다. 목록작성 내용 : 식물분야, 작물명, 계통명, 수집장소, 수집년도

(시험 2) 식물유전자원 저장시설 완비

- 가. 장소 : 본원 종합실험실 단지내
- 나. 규모 : 75평(250㎡)
- 다. 내용 : 저장고, 실험실, 종자보관용기, 종자특성조사용 기기

(시험 3) 식물유전자원 수집

- 가. 장소 : 본도일대 및 타시도
- 나. 방법 : 현지수집
- 다. 대상 : 재배되고 있는 모든 농작물 종자, 야생식물 종자, 야생 식물자원 종자, 희귀식물 종자

3. 연구성적

(시험 1) 유전자원 보유현황 조사

가. 공문발송 및 회신

- (1) 제목 : 유전자원 보유현황 조사 협조
- (2) 수신처 : 농산물원종장 외 26
- (3) 회신 : 양양군농업기술센터 외 17

나. 유전자원 보유현황 종합

분야	식량 작물	야생 (자생)	과수	약용 작물	화훼	원예 (채소)	목본 (수목)	허브	특용 작물	산채	계
점수	3,615	459	168	166	142	82	58	37	36	23	4,786

다. 식물분야별 유전자원 보유현황

식물분야	식 물 수	보유기관수
식량작물	콩, 팥, 녹두, 조, 옥수수, 수수, 기장, 벼, 감자, 고구마	옥수수시험연구팀 등 9
자 생 화	패랭이꽃, 금낭화, 은분취 등 315품종	인제군농업기술센터 등 9
과 수	배, 사과, 복숭아, 살구, 포도, 머루, 자두, 감, 매실	강릉시농업기술센터 등 4
약용작물	삼지구엽초, 속단, 익모초, 당귀 등 132품종	북부농업시험연구팀 등 8
화 훼	칼라, 백합, 난, 국화, 범부채, 동자꽃 등 35품종	삼척시농업기술센터 등 5
원예작물	토마토, 양파, 고추, 마늘, 딸기, 리크, 무, 콜라비	해안농업시험연구팀 등 4
목 본	생열귀, 마가목, 헛개나무, 두릅, 엄나무 등 34품종	양양군농업기술센터 등 4
허 브	로드마리, 민트, 컴프리, 라베다, 레몬밤 등 35품종	산채시험연구팀 등 4
특용작물	참깨, 피마자, 들깨, 땅콩, 고추냉이 등 23품종	농산물원종장 등 6
산 채	누룩치, 취나물, 질경이, 잔대, 부추 산마늘 등 16품종	횡성군농업기술센터 등 6

(시험 2) 식물유전자원 저장시설 완비

가. 식물유전자원 은행 시설내용

시설종류	면적(㎡)	주요내용
저온저장고	장기	25 온도 -18±1℃, 습도(서리방지), 종자봉투 저장, 장기보관가능
	단기	42.5 온도 4±1℃, 습도 40%이하 유지, 종자보관병 저장 단기보관용도
준비실	38	종자활력검정, 종자특성검정, 종자정선, 저장병 및 종자봉투 종자 저장작업, D/B화 작업, 각종 실내실험 수행
건조실	22.5	종자건조작업
기계실	49.5	장·단기저장고 환경제어

나. 식물유전자원 은행 운영용 시험장비 보유내용

활용목적	활용가능 장비명
종자특성검정	광학사진현미경, 마이크로톰, 색도색차계, 수분측정기, 물성측정기, 생장상, 다연실배양기, 전기영동장치시스템, 산도전도도 측정기, 저온배양기
종자정선 및 건조	강제순환건조기, 종자검사대, 미세종자정선기
종자수집 및 저장	휴대용위성 항법장치, 밀봉기, 조도계, 종자저장봉투, 종자저장병, 종자수집봉투

(시험 3) 식물유전자원 수집

식물분야	식물명	과명	수집지	기타
약용작물	한인진쑥	국화과	진안 연장리	종자
	동풍채	"	"	"
	구기자	가지과	"	"
	오미자	목련과	"	"
	산수유	층층나무과	"	"
	뽕대추나무	갈매나무과	"	"
	오갈피	두릅나무과	"	"
	수세미	개미타과	"	"
	지 황	현삼과	"	"

식물분야	식물명	과명	수집지	기타
	물봉선	봉선화과	"	"
	만병초	진달래과	"	"
	피마자	대극과	"	"
	목향	국화과	"	"
	범부채	붓꽃과	"	"
	냉초	현상과	"	"
	일당귀	미나리과	"	"
	방풍	산형과	"	"
	잔대	초롱꽃과	"	"
	초피나무	산초나무과	"	"
	홍화	국화과	인제 북면	중요
	용담	용담과	"	"
	길경	초롱꽃과	"	"
	산사	장미과	평창 봉평면	중자
	"	"	춘천 서면	"
	"	"	진안 연장리	"
	마가목	장미과	태백 철암동	"
	"	"	평창 진부면	"
	"	"	춘천 퇴계동	"
	지구자	갈매나무과	정선 북평면	"
특용작물	는쟁이냉이	십자화과	화천 삼일리	중요, 중자
	"	"	화천 광덕리	"
	는쟁이냉이	십자화과	춘천 서면	중요지사
	"	"	인제 북면	"
자생화	자소	꿀풀과	"	중요
	황금	"	"	"
	반하	천남성과	"	"
	범부채	붓꽃과	"	"
	무릇	백합과	"	"
	오이풀	장미과	"	"
	금불초	국화과	"	"
	넉줄고사리	넉줄고사리과	"	"
	총총이풀	꿀풀과	"	"
	물썩	"	"	"

식물분야	식물명	과명	수집지	기타
	은분취	"	"	"
	거북꼬리	쌌기풀과	"	"
	빼꼭채	국화과	"	"
	비비추	백합과	"	"
	구름채꽃	산토끼꽃과	"	"
	괭 향	꿀풀과	"	"
	산꼬리풀	현삼과	"	"
	눈개승마	미나리아제비과	"	"
	노랑꽃창포	붓꽃과	"	"
	파리풀	파리풀과	"	"
	쑥방망이	국화과	"	"
	두메층층이	꿀풀과	"	"
	난쟁이붓꽃	붓꽃과	"	"
	곤달비	국화과	"	"
	깽깽이풀	배자나무과	"	"
	우산나물	국화과	"	"
	왜슴다리	"	"	"
	갯까치수염	앵초과	"	'
	담배풀	국화과	"	"
	부용화	무궁화과	진안 연장리	종자

4. 연구결과요약

(시험 1) 유전자원 보유현황 조사

가. 강원도 농업기술원 및 유관기관에서 보유하고 있는 식물유전자원수는 총 4,786점임
나. 식물 분야별로는 식량작물이 3,615점으로 가장 많았고 다음으로 야생화 459점, 과수류 168점, 약용작물 166점, 화훼류 142점 등임

(시험 2) 식물유전자원 저장시설 완비

가. 총 규모 75평에 장·단기 저장고 , 준비실 그리고 건조실 등을 신축하였음
나. 종자정선, 수집 그리고 종자특성검정을 위한 미세종자정선기 등 19종의 시험장비 확보

(시험 3) 식물유전자원 수집

- 가. 수집지역은 태백 철암동외 10지역이었고, 동풍채 등 57종 64점을 수집하였음
- 나. 식물분야별로 구분하면 약용작물이 지황 등 26종 30점, 특용작물이 논쟁이냉이 4점 그리고 자생화가 구름채꽃 등 30종 30점 이었음

5. 연구결과활용

강원도적 가치가 있는 식물유전자원의 영구보존 및 신제품개발의 기초재료로 활용