

2014~2018

제3차 수목원진흥 기본계획



산 림 청
KOREA FOREST SERVICE



제1부 기본계획의 개요	1
제1장 수목원진흥기본계획의 근거와 내용	2
제2장 제2차 수목원진흥기본계획 시행 성과와 반성	3
 제2부 여건 변화	9
제1장 국외 여건과 전망	10
제2장 국내 여건과 전망	12
제3장 SWOT 분석	14
 제3부 비전과 전략	15
제1장 비전과 목표	16
제2장 전략별 핵심추진과제	17
 제4부 전략별 추진계획	19
제1장 산림생물다양성의 효과적 보전	20
❶ 국가 산림생물종의 전략적 보전 및 관리 기반 구축	
❷ 산림생태계 위해생물종 관리 체계 강화	
❸ 기후변화 취약종의 체계적 관리 및 시스템 고도화	
❹ 국가산림생물정보 고도화 및 네트워크 활성화	



제2장 산림생물자원의 산업화 기반 구축	29
① 유용산림식물자원 지속적 확보 및 활용기반 구축	
② 산림생물자원의 산·학·관·연 발전체계 구축	
③ 야생화 및 정원소재의 산업화 지원 기반 마련	
④ 수목원 전문인력 육성 및 일자리 창출	
제3장 산림복지·문화 서비스 공간화	38
① 국민이 만족하는 산림복지 인프라 구축	
② 다양한 프로그램 운영으로 수목원의 복지기능 확대	
③ 산림문화 플랫폼으로서 기능 확충	
제4장 수목원 물적기반 확충 및 역량강화.....	44
① 수목원의 가치 증진을 위한 특성화·전문화 추진	
② 수목원 역량 평가 제도 도입으로 수목원 경쟁력 확보	
③ 국가수목원 확충 및 공·사립수목원의 역량강화	
④ 한국식물원수목원협회 기능 강화	
제5장 글로벌 생물자원 협력 체계 강화.....	54
① 국제협약 이행 강화 및 동북아 생물다양성 보전 주도	
② 해외 정원 및 전시원 기술교류 확대	
③ 아시아 거점 산림식물종자 보존 기지 구축	
 제5부 법·제도 등 정비	61
제1장 수목원법 전문 개정.....	62
제2장 조직확대 및 기능강화.....	64
 참고자료	71



제 1 부 기본계획의 개요

제1장 수목원진흥기본계획의 근거와 내용

제2장 제2차 수목원진흥기본계획 시행 성과와 반성

제1장 수목원진흥기본계획의 근거와 내용

1. 근거

- 「수목원조성 및 진흥에 관한 법률」 제6조 및 동법시행령 제2조
 - 산림청장은 수목원의 확충 및 수목원 사업의 육성을 위해 5년마다 수목원진흥기본계획 수립·시행

2. 성격

- 수목원조성 및 육성에 관한 기본목표와 발전방향을 정하는 5년 단위의 종합계획
 - 국가수목원 및 공·사립·학교수목원 전반에 대한 국가차원의 정책 제시
- 수목원의 확충 및 건전한 육성을 위한 진흥계획의 수립·시행으로 경제적·사회적·환경적·교육적·문화적 기능 및 역할 강화
 - 시·도지사 및 국립수목원장은 수목원진흥기본계획에 따라 자체실정에 맞는 수목원진흥실시계획을 수립·시행

3. 주요내용

- 수목원 조성에 관한 사항
- 수목원 정책의 기본방향 및 추진에 관한 사항
- 수목원 지원 및 수목원간 교류에 관한 사항
- 수목원 정보화 및 활용에 관한 사항

제2장

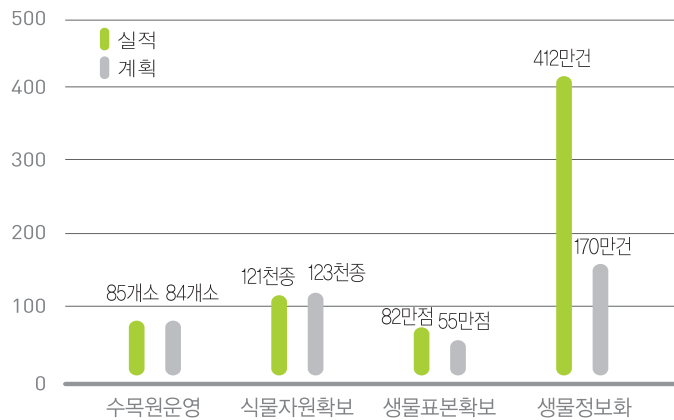
제2차 수목원진흥기본계획 시행 성과와 반성

목표

제2차 수목원진흥기본계획 ('09~'13)의 비전으로 “아름답고 가치 있는 녹색환경을 선도하는 수목원”으로 설정

- 단위 목표로는 (1)기후변화 대응 역량 강화, (2)산림식물자원 활용기반 구축, (3)“쉼터·배움터·일터”로서 서비스 제공, (4)글로벌 지원협력 체계로 국제사회 위상 강화, (5)법·제도 등 정비

1. 주요성과



제2차 수목원진흥 기본계획 성과지표에 대한 실적

■ 국민 수요 부응 및 산림식물자원 보존·관리를 위한 기반확충

- 국가수목원을 주요지역거점별로 확충 추진

– 국가수목원 조성 : ('08년) 1개소 → ('13년) 4개소

※ 운영 (1) : 국립수목원 (광릉)

조성 (2) : 국립백두대간수목원 (봉화), 국립DMZ자생식물원 (양구)

설계 (1) : 국립중앙수목원 (세종)

- 산림식물자원 보존·관리를 위한 물적기반 구축
 - 공립수목원 확충 : ('08년) 24개소 → ('13년) 42개소
 - 자생식물원 조성 : ('08년) 4개소 → ('13년) 21개소
 - 지역생태숲 조성 : ('08년) 8개소 → ('13년) 44개소
- 산림생명자원 관리기관 지정·운영제도 도입
 - 국내·외 산림생명자원의 조사·수집, 다양성 확보 및 이용연구·정보화 등
 - 산림생명자원 관리기관 지정 : 16기관 (공립 8, 사립 6, 학교 2)
- 기후변화 취약종 모니터링 및 보전·적응사업 추진
 - 기후변화 지표식물종 개화·결실시기 장기 모니터링
 - 북방·남방계 식물을 중심으로 분포변화 취약종 선정 (300종)

■ 산림생물종다양성 조사·수집 및 분류연구 기반 강화

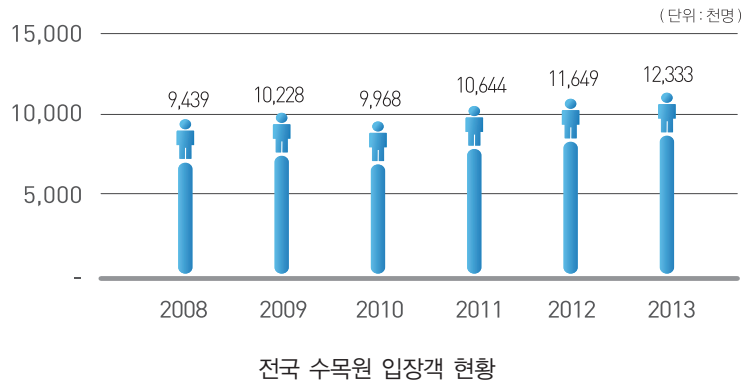
- 지속적인 생물표본 확보 및 생물정보 DB 구축
 - 생물표본 확보 : ('08년) 380천점 → ('13년) 817천점
 - 신종 및 미기록종 발굴 : 45종 (식물 10, 곤충 25, 지의류 10)
 - 지의류 및 버섯류에 대한 전국 분포조사 및 수집 (635종)
- 국가식물목록 표준화 및 생물정보시스템 고도화
 - 우리나라 국가생물목록 표준화로 표준생물명 제공
 - 국가생물종지식정보시스템의 확대 구축 : ('08년) 116만점 → ('13년) 412만점
 - 생물자원 관련정보 제공을 위한 모바일 서비스 시스템 구축

■ 유용식물자원 확보 및 이용기술 개발 촉진

- 해외 자원식물 확보 : ('08년) 32개국 6,651점 → ('13년) 36개국 7,595점
- 유용식물자원 증식센터 조성 및 증식·재배기술 개발

■ 수목원의 사회적·공익적 역할강화를 위한 대국민 서비스 강화

- 수요자 중심의 다양한 프로그램 운영 확대로 수목원 이용객 증가
 - 전국수목원 이용객 : ('08년) 9,439천명 → ('13년) 12,333천명



- 산림생물다양성 보전가치에 대한 대국민 현장체험교육 활성화
 - 생물다양성탐사대회, 우리식물바로알기경연대회, 교육프로그램 운영 등
- 수목원전문가 교육기관 인증 및 가드너 양성과정 강화
 - '13년부터 연간 50명의 전문가드너 교육추진
 - ※ 교육인증기관
 - : 천리포수목원('09.4), 한국식물원수목원협회('12.2), 자굴산치유수목원('13.12)

■ 수목원 조성 및 진흥을 위한 법률 개정으로 제도개선

- 수목유전자원의 전시시설의 범위를 구체적으로 규정 (2009. 8.)
- 희귀·특산식물의 용어정의, 수목원 안에서의 금지행위 등 규정으로 수목유전자원의 보전방안 마련 (2012. 1.)

■ 국내·외 교류협력 및 네트워크 강화

- 전국 수목원·생태숲 네트워크 사업 추진 ('08~'13)
 - ※ ('08년) 국·공립수목원 14개소, ('09년) 사립수목원 13개소, ('10년) 공립·학교수목원·생태숲 등 9개소, ('11년) 공립수목원·생태숲 등 6개소, ('12년) 공립수목원 7개소, ('13년) 공·사립수목원 5개소 네트워크 구축
- 글로벌 네트워크 강화
 - '12년 세계자연보전총회에서 GSPC 2020 의제 발의 및 채택
 - BGCI, EABGN 등 국제 민간단체 활동 참여
 - 식물자원확보를 위한 공동연구 및 기술협력 MOU 체결

2. 미흡한점

■ 유용식물자원의 확보 및 산업화 미흡

- 산림생물의 자원조사 및 모니터링 위주로 추진되어 산림생물의 전략적 확보 및 현지의 보전 미흡
- 산업화 가능한 유용식물자원의 발굴과 활용기술 개발이 부족하고 이를 이용한 부가가치 산업으로 연계되지 못함

■ 수목원 조성 확대에 따른 사회적·문화적·교육적 기능 미흡

- 계층별 교육현안에 맞는 교육프로그램 현장보급 및 적용 미흡
- 기 개발된 프로그램의 신설수목원과의 공유 체계 미흡

■ 수목원 육성 강화를 위한 조직 및 기능 강화 미흡

- 식물자원 보존, 연구 등 국가전략 추진을 위한 조직·인력 강화 미흡
- 산림생물종 분류기반 구축에 따른 정책연계시스템 마련 미흡

■ 식물자원 수집, 종다양성 보존 등 국가관리체계 확립 미흡

- 수목원의 식물자원 수집기능 강화를 위한 법적·제도적 보완 미흡
- 수목유전자원의 보존·관리에 대한 표준화·정보화 추진 미흡
- 수목원 조성 및 확대 기반사업의 내재화 등 체계적 관리 소홀
 - 수집·관리되고 있는 표본, 생체, 종자 등의 신뢰할 수 있는 통계자료 구축과 종 관리프로그램을 통한 관리체계의 내실화 필요
 - 수집 → 증식 → 식재 → 관리 등 수목원 식재식물의 일관시스템 구축 필요
- 생물자원의 기초정보와 기술적 공통사항은 상호공유체계 강화로 자원낭비 최소화 필요

■ 수목원 · 식물원에 대한 지원부족 및 전략미흡

- 수목원 · 식물원 지원을 선택과 집중에 따른 전략적 육성 필요
 - 수목원별 필수적인 핵심전략과제의 발굴을 통한 수목원발전 비전과 미션에 적합한 과제에 대한 지속적이고 집중적인 지원 추진
 - 인력의 전문성 및 자원특성을 고려한 사업평가 등을 통해 순위에 따라 수목원 발전을 지원할 체계 구축
- 관련단체 (한국식물원수목원협회) 의 정책과 실무의 중간역할 부족
 - 공 · 사립수목원의 지원사업 추진, 생물자원 관리, 국내 · 외 식물원정보 제공 및 국제관계 파악 등에 대한 역할 부족
 - 공 · 사립수목원과 협회의 파트너십 강화 필요

■ 수목원의 관행적 조성 · 관리로 특성화 및 전문화 부족

- 신규국립수목원 조성에 따른 수목원별 특성화 전략 미흡
- 수목원의 평준화 일반 방문객의 타수목원에 대한 흥미 및 기대 감소
- 수목원의 관람객 서비스 미흡으로 공 · 사립수목원의 경영 악화
- 공 · 사립수목원 전문관리 인력부족으로 인한 수목원 전문화 미흡
- 신규수목원 조성에 따른 전문 인력 수요 증대에 대응 요구
 - 전문연구자, 가드너, 숲해설가, 교육인력 등 다양한 분야의 인력 양성 프로그램 마련 및 지원 필요





제2부 여건 변화

제1장 국외 여건과 전망

제2장 국내 여건과 전망

제3장 SWOT 분석

제1장 국외 여건과 전망

■ 급속한 기후변화에 따른 유전자원 확보 및 생물종다양성 보전 중요성 확대

- 지구온난화 등에 따른 생태계 교란 및 서식환경 악화로 지속적인 생물종 감소 전망
 - 제3차 세계생물다양성 전망보고서(2010)에 따르면 1970년부터 2006년까지 지구상에 서식하는 생물종의 31%가 멸종
- GSPC 2020 이행을 위한 산림생물분야 국제 공조 체계 구축
 - 생물다양성협약(CBD)의 세계식물보전전략(GSPC)에는 알려진 위협종 식물의 최소 75%를 현지의 보전토록 요구

■ 3대 환경협약(기후변화협약, 사막화방지협약, 생물다양성협약) 및 여러 국제 기구와의 협력 확대 필요성 제기

- 생물다양성 전략 계획(2011~2020) 이행 논의 가속화
- 기후변화 대응 및 식물종 보전을 위한 국내외 수목원·식물원간의 정보 공유 및 협력 네트워크 구축
 - ERA, CBD, GSPC의 목표 달성을 위한 적극적 사업 참여
- UNCCD(2011), WCC(2012) 등 국제회의의 성공적 개최 등으로 생물다양성 보존에 대한 국제적 요구 증가

■ 다양한 경로를 통한 산림생물자원 확보 경쟁 강화

- 종자 등 식물탐사 및 생물교환 네트워크 구축
 - 일방적 자원수집 및 식물원·수목원간 식물교환프로그램 활용
 - CBD ABS 원칙에 대한 행동강령에 따라 국제 네트워크 구축(137개국)

- 공식적인 채널을 통한 생물자원 확보 및 이용 기반 마련 필요
- CBD에 근거한 유전자원 접근과 이익공유 원칙의 실행의무 준수
 - 유전자원제공국 사전동의(PIC), 이용방법 및 정당한 이익공유 등의 상호합의(MAT)

■ 선진국에서는 지역별, 국가별로 협력체를 구성, 운영

- 북미 : 식물원, 수목원, 대학 정원, 전시원, 동물원 등이 하나의 협력체 (APGA)를 구성, 운영
- 유럽 : 유럽지역의 야생식물과 균류 보전을 목적으로 35개국 76개 기관회원으로 구성된 정부, 비정부기구 식물보전 네트워크 Planta Europa Network 구성

참고 주요 선진국의 수목원 · 식물원 정책추진 사례

■ 중 국

- GSPC 2020 Target 사업추진을 위해 환경보호부, 농업부, 임업부, 중국과학원이 공동으로 전략을 수립하고 각 식물원간 네트워크로 보전활동에 참여

■ 영 국

- 전통 왕실정원에서 출발하여 수목원 · 식물원을 국가문화유산으로 인식, 경제적 · 교육적 · 문화적 자원으로 활용하려는 정책과 재정지원

■ 미 국

- 연방정부 기관과 288개의 민간협력단체(53개 식물원, 기타 비영리단체, 재단, 영리단체 등)들의 연합체로서 기금을 적립해 매칭펀드 형태로 회원기관들의 식물 및 서식지 복원/보전 사업을 지원

■ 일 본

- 식물공원, 사설정원 등의 수목원 유사시설 조성이 활발하고 국가이미지 홍보를 위해 수목원에 일본식 정원 조성 지원

제2장 국내 여건과 전망

- 국·공·사립수목원의 조성 확대에 따라 지역별, 기후대, 기능별로 차별화, 특성화 및 체계화 요구됨
 - 국립백두대간수목원, 국립중앙수목원 등의 설립에 따라 국립(광릉)수목원의 역할과 기능을 총괄기관으로서의 입지 구축과 역할 재정립 필요
 - 국가수목원과 공·사립수목원간 역할분담 및 지원·활용 강화 방안에 대한 검토 필요
 - 국·공·사립수목원에 대한 연구 및 생물자원 공유 네트워크 구축 및 한국식물원 수목원협회의 다양한 기능 요구 증대
 - 신규수목원 조성에 따른 전문 인력 수요 증대
 - 수목원에 필요한 전문연구자, 가드너, 숲해설가, 교육인력 등 다양한 분야의 인력 양성 프로그램 마련 및 지원 필요
 - 공·사립수목원의 생물자원 조사, 보전 및 이용 등의 연구수행 능력을 가진 인력 배치요구 증대
- 국민 삶의 질에 대한 인식변화로 수목원 역할에 대한 변화 요구
 - 식물에 대한 국민적 욕구와 수요는 매년 급속히 증가
 - 야생화·야생란 등 탐사, 동호회 활동 급증
 - 국·공·사립 수목원 시설 확충에 따른 인력양성 및 공급
 - 교육, 체험, 휴양, 치유 등 산림문화 및 복지공간으로서 수목원의 기능과 역할 확대
 - 식물의 치유, 휴양, 문화, 심미적 기능 등에 대한 수요 급증
 - 사회, 문화활동의 소재로서 식물종과 수목원의 기능에 대한 기대 확대
 - 산림환경의 공간에 대한 사회 인식이 정신적, 문화적 개념으로까지 새롭게 변화하고 확대

■ 아시아 거점 Seed vault 설립에 따른 국내외 산림유전자원 보전 협력체계 구축 필요

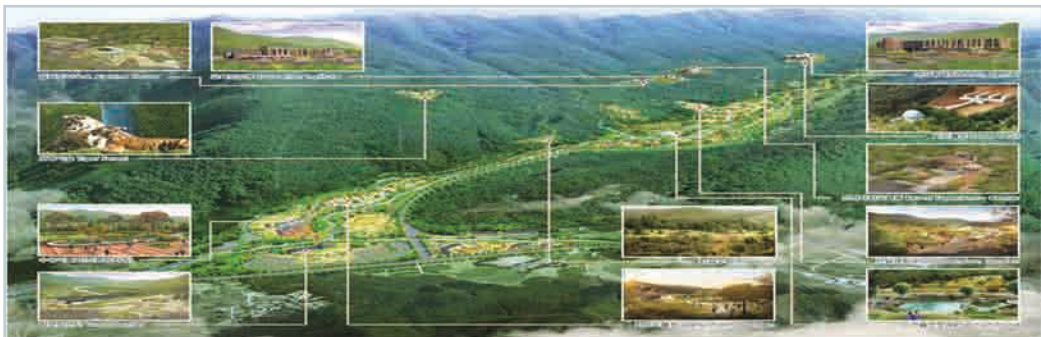
- 지속가능한 이용·관리를 위한 범국가적 종자 관리체계 구축 요구
- 자생식물 종자 수집·보존·관리 중복보존 체계 구축을 위한 국·공·사립수목원의 유전자원 수집 보존체계 마련
 - 국립백두대간수목원 Seed Vault 2016년 준공예정

■ 국가차원의 산림생물자원 조사, 수집, 보존 사업 수행 및 중점 관리지역 관리 기반 마련

- 지역수목원과 전국단위 생물자원 조사, 수집, 보존 연구 수행
 - 희귀특산식물 보전기반 구축 및 기후변화 대비 식물자원 보전 등 공·사립수목원 공동참여 사업 지속추진 기반마련
- 산림생물다양성 중점 지역에 대한 기능(역할) 정립

■ 식물자원 및 정원수요 확대 및 지식기반산업으로 육성 요구

- 국민의 의식수준 향상과 함께 식물 이용형태의 다양화로 야생식물자원의 이용 증가 및 새로운 소득원으로서 관심 증대
- 식물산업에 대한 혁신적 기술적용 기회 증가로 고부가가치를 창출하는 지식기반 산업으로 육성 기대
- 순천 정원박람회를 계기로 국민들의 정원에 대한 인식 고취됨에 따른 수목원 전시 기능과 정원에 대한 기능과 역할이 부각
 - 수목원·식물원 정책과 함께 정원산업에 대한 정책 마련 필요



국립백두대간수목원

제3장 SWOT 분석

S

- 다양한 기후와 지형으로 식생 다양
- 수목원에 대한 국민적 관심이 높아짐
- 국·공립수목원의 확충으로 기반 강화
- 산림생물자원 관리를 위한 전국적인 인프라 마련

W

- 수목원 전문인력의 부족
- 사립수목원의 경영능력 부족
- 수목원관리 매뉴얼 부족
- 기초·응용 연구 인력 부족
- R&D 기반시설 부족

O

- IT·BT의 발달로 식물자원에 대한 관심 증대
- 자생식물자원의 보존 필요성에 대한 인식 증가
- CBD, GSPC 등 국제협약에 따른 생물자원보호관리 필요성 증가
- 정원에 대한 국민인식 확대

T

- 사립수목원의 경영여건 악화
- 식물자원 보유국의 보호규제 강화
- 기후변화에 따른 생태계 변화
- 타부처 유사기관 설립(생태원, 자원관)
- 식물에 대한 국민관심 증대로 자생식물 서식지 훼손

시 사 점

- ▶ CBD, GSPC 대응을 위한 수목원의 역할 강화 필요
- ▶ 수목원 교육·체험·탐방 수요 충족을 위한 프로그램운영
- ▶ 국가식물자원의 안정적 보전·연구 등을 위한 수목원 확충 추진
- ▶ 신규수목원 설립 및 전국적 인프라 확충에 따른 수목원 전문인력 양성 및 국·공·사립수목원 네트워크 구축
- ▶ 생물자원보전 및 국민 수요에 맞춘 특성화·전문화 추진

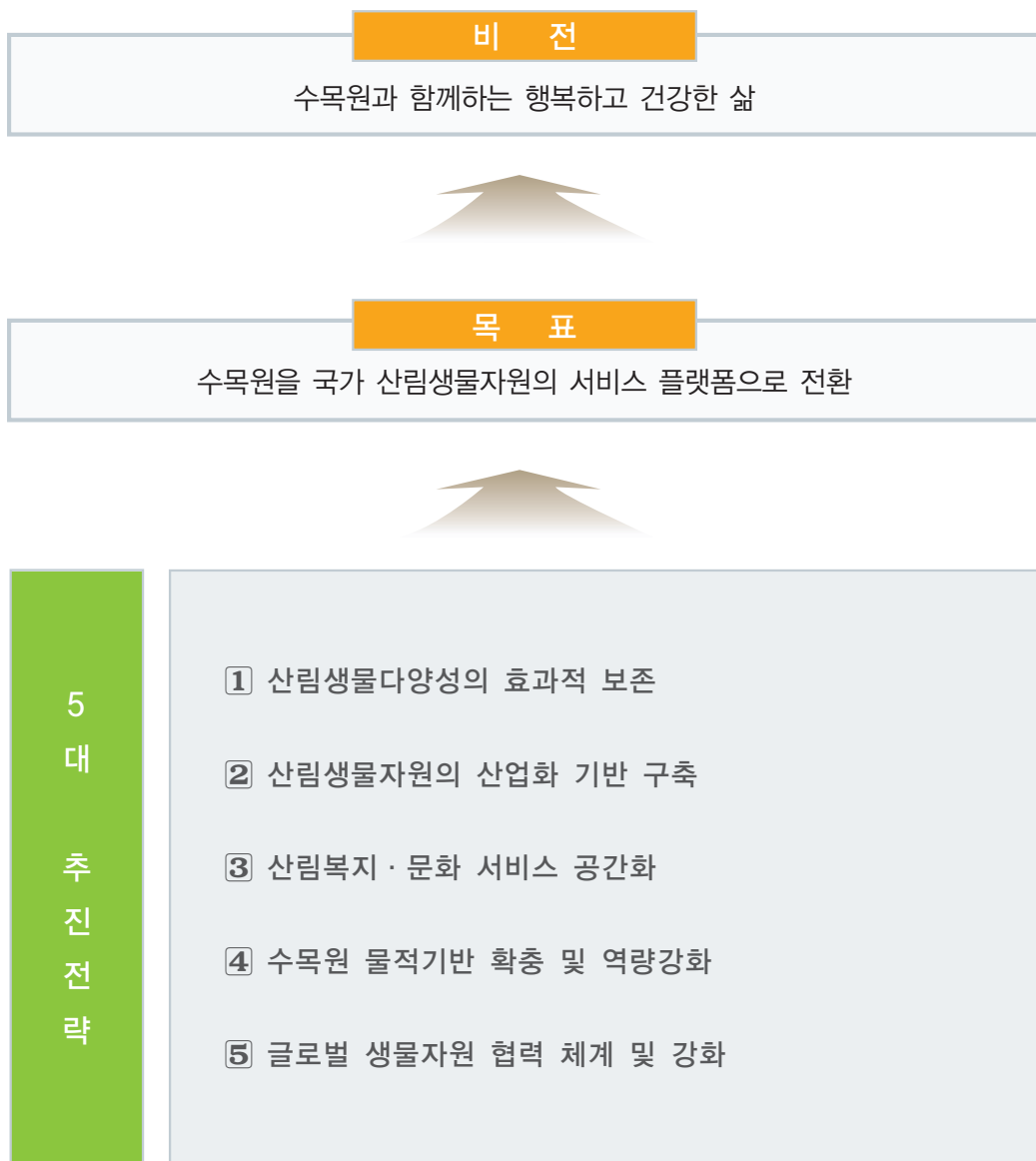


제3부 **비전과 전략**

제1장 비전과 목표

제2장 전략별 핵심추진과제

제1장 비전과 목표



제2장

전략별 핵심추진과제

5대 전략	18개 핵심과제
① 산림생물다양성의 효과적 보존	<ul style="list-style-type: none"> ① 국가 산림생물종의 전략적 보존 및 관리기반 구축 ② 산림생태계 위해생물종 관리 체계 강화 ③ 기후변화 취약종의 체계적 관리 및 시스템 고도화 ④ 국가산림생물정보 고도화 및 네트워크 활성화
② 산림생물자원 산업화 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> ① 유용생물자원 지속적 확보 및 활용기반 구축 ② 산림생물자원의 산학관연 발전체계 구축 ③ 야생화 및 정원소재의 산업화 지원 기반 마련 ④ 수목원 전문인력 육성 및 일자리 창출
③ 산림복지·문화 서비스 공간화	<ul style="list-style-type: none"> ① 국민이 만족하는 산림복지 인프라 구축 ② 다양한 프로그램 운영으로 수목원의 복지기능 확대 ③ 산림문화 플랫폼으로서 기능 확충
④ 수목원 물적기반 확충 및 역량강화	<ul style="list-style-type: none"> ① 수목원의 가치 증진을 위한 특성화·전문화 추진 ② 수목원 역량평가 제도 도입으로 수목원 경쟁력 확보 ③ 국가수목원 확충 및 공·사립수목원의 역량강화 ④ 한국식물원수목원협회 기능 강화
⑤ 글로벌 생물자원 협력 체계 강화	<ul style="list-style-type: none"> ① 국제협약 이행 강화 및 동북아 생물다양성 보존 주도 ② 해외 정원 및 전시원 기술 교류 확대 ③ 아시아 거점 산림식물종자 보존 기지 구축



제4부 전략별 추진계획

제1장 산림생물다양성의 효과적 보전

제2장 산림생물자원의 산업화 기반 구축

제3장 산림복지·문화 서비스 공간화

제4장 수목원 물적기반 확충 및 역량강화

제5장 글로벌 생물자원 협력 체계 강화

제1장 산림생물다양성의 효과적 보전

1-1 국가 산림생물종의 전략적 보전 및 관리 기반 구축

목표

- ➡ 희귀·특산식물 보전 강화 및 인식 확산
 - 자생지 복원사업 지속 추진(구상나무 등 15종)
 - 현지의 보존원 확대 조성('13년 3개소 → '18년 10개소)
- ➡ 산림생물다양성 중점 지역 선정 및 기능 정립(5개소)
- ➡ 희귀특산식물 보전체계 고도화 및 인식 확산

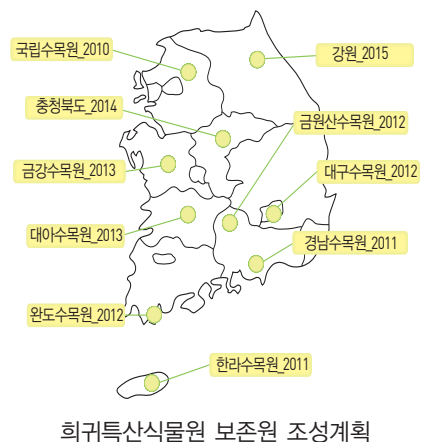
가. 추진방향

- 희귀·특산식물 보전을 위한 자생지 연구 강화
- 희귀·특산식물의 증식·보급을 통한 보전 역량 및 인식 강화
- 산림생물다양성 중점 지역 평가 및 활용 추진

나. 세부 추진계획

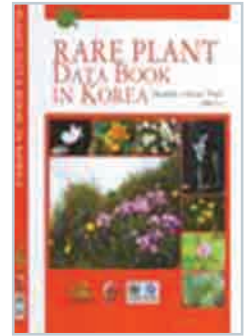
■ 희귀·특산식물 자생지 복원 및 현지의 보전 강화

- 구상나무, 눈썹백나무, 풍란 등 급속 쇠퇴종 복원
- 지역 희귀·특산식물 보전계획 수립 및 네트워크 활성화
 - 희귀·특산식물 75% (633종/845종) 현지의 확보(~'18)
 - 희귀·특산식물 보존원 10개소 확대 조성('13년 3개소)



■ 희귀·특산식물 보전 체계 고도화 및 인식 강화

- 한국 희귀·특산식물 목록 개정 발간('14)
- 희귀·특산식물 보전 인식 확산
 - 지역 희귀·특산식물 전시회 개최(지역별 년1회)
 - 지역 희귀·특산식물 증식 및 분양 계획 수립·이행



■ 한반도 산림생물종 분포 및 기재의 지속적 추진

- ‘한반도 산림생물조사’ 결과 분석을 통한 미조사 지역 추출('14)
- 식물, 곤충, 버섯 등 분류군별 미조사 지역 발굴 및 집중 조사('14~)

■ 한반도 산림생물다양성 관리 기반 확대

- 한반도 산림생물다양성 핵심 지역 발굴
- 산림 소생물권(풍혈지 및 산림습원 등) 생물다양성 현황 구축
- 자생식물원 및 생태숲 조성



풍혈지(경북 의성)

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 희귀·특산식물 복원 및 현지의 보전 강화						
• 희귀식물 복원(구상나무 등)						9건
• 희귀·특산식물 확보 및 보존원 조성						10개소
■ 희귀·특산 보전 체계 고도화 및 인식 강화						
• 한국 희귀·특산식물 목록 개정집 발간						1건
• 지역 희귀·특산식물 전시회 개최						20회
■ 한반도 산림생물종 탐사의 지속 추진						
• 산림생물다양성 미조사 지역 및 우선순위 선정						1식
• 산림생물다양성 미조사 지역 조사						5개소
■ 한반도 산림생물다양성 관리 기반 확대						
• 산림생물다양성 중점 지역 발굴						5개소
• 산림소생물권 내 생물다양성 현황 구축						1식

1-2 산림생태계 위해생물종 관리 체계 강화

목표

- ▶ 산림생태계 위협수준 평가를 통한 귀화식물의 제어 및 침입 차단
 - 귀화식물의 위협수준 평가(321종)를 통한 식물종별 제어방안 제시
 - 귀화식물 침입 유형 및 위해곤충 모니터링('15) 20개소 → ('18) 39개소

가. 추진방향

- 산림생태계의 교란 방지를 위한 귀화식물 체계적 관리 및 제어방안 개발·실행
- 침입성 위해곤충 관리 통제를 통한 자생 생태계 보호

나. 세부 추진계획

■ 산림이용 유형별 귀화(위해) 식물 모니터링 및 관리체계 강화

- 임도 및 등산로 등 귀화식물 주요 분포지별 개체군 변화 모니터링
 - 백두대간 및 산림유전자원보호구역 등 핵심생태지역 모니터링 추진
 - DMZ 지역 및 해안 지역 등 한반도 생태축 권역별 모니터링 추진
- 귀화식물 신분포지 조사 및 모니터링
 - 향만, 목초지, 신규 도로개설지역 등 귀화식물 초기 확산지역 조사
 - 식물 관련 학계·NGO 단체·동호회 등을 통한 신규 출현지역 조사



귀화식물 모니터링 조사



톱니대극(귀화식물)



가시박(생태계 위해식물)

■ 유관기관 협력을 통한 산림생태계 위해곤충 모니터링 구축

- 산림곤충 모니터링 체계 구축
 - 국·공립수목원 중심 산림곤충 모니터링 : ('15) 10기관 20개소
 - 사립수목원 내 곤충 모니터링 : ('18) 10기관 10개소
- 산림생태계 위해곤충 모니터링 및 DB구축
 - 산림생태계 위해곤충 정의 및 평가방법 개발
 - 동북아 산림생태계 위해곤충 DB 작성 : ('16) 3개국(한·중·일)

■ 산림생태계 위협생물 국내인식 제고를 위한 홍보 확산

- 산림생태계 위협종 교육자료 개발을 통한 국내인식 확산
 - 초·중·고등 교육과정을 반영한 홍보 및 교육자료 개발
 - 국·공·사립 수목원·식물원 참여 교육프로그램 개발
- 산림생태계 위협생물 관련 홍보 강화
 - 위협생물 분류군별 산림생태계 긍정적 역할 및 부정적 역할 홍보
 - 산림생태계 위협생물 분류군별 도감 발간 및 홈페이지 제공

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 산림이용 유형별 귀화(위해) 식물 모니터링						
• 임도 및 등산로 귀화식물 모니터링						3유형
• 귀화식물 신분포지 조사 및 모니터링						3유형
• 산림생태계 위협수준 평가						321종
■ 산림생태계 위해곤충 모니터링 네트워크 구축						
• 산림곤충 모니터링 체계 구축						10기관
• 산림생태계 위해곤충 평가 시스템 정립						10개국
■ 산림생태계 위협생물 인식을 위한 홍보 확산						
• 산림생태계 위협종 홍보 및 교육자료 개발						5종
• 산림생태계 위협생물 관련 홍보 강화						5회

1-3 기후변화 취약종의 체계적 관리 및 시스템 고도화

목표

- ▶ 국가 식물계절 모니터링 국민 참여 확대
 - 국가 식물계절 모니터링 네트워크 확대 : ('13) 국·공립 → ('18) 사립 참여
- ▶ 국가 식물계절 네트워크(Korea Phenology Network) 확대
 - 기후변화 취약 산림식물종 인공보존원 확대 : ('13) 9개소 → ('18) 12개
- ▶ 개화시기 예측 프로그램 운영
 - 기화변화 취약종별 개화 및 낙엽시기 예측모델 개발 : ('13) 10종 → ('18) 50종

가. 추진방향

- 광역 식물계절 모니터링을 통한 국가식물계절 네트워크 확대
- 기후변화에 따른 개화 및 낙엽 예측 프로그램 개발·운영

나. 세부 추진계획

■ 국가 식물계절 모니터링 국민 참여 확대

- 교육 및 참여 강화를 통한 기후변화 취약종 보존 역량 증대
 - 전국 국·공립·사립 수목원으로 참여확대
 - ※ ('13) 국·공립수목원 → ('18) 사립 수목원
 - 기후변화 교육프로그램 개발 및 모니터링 연계 프로그램 개발



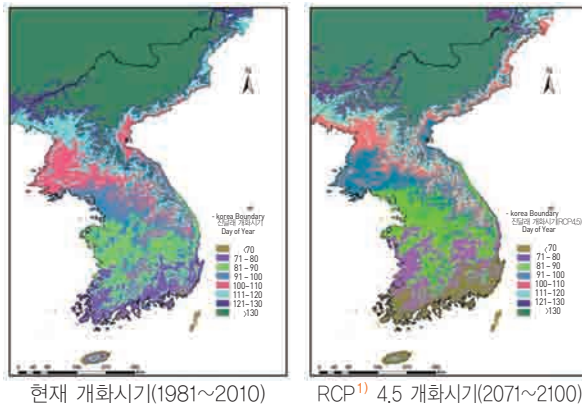
기후변화 모니터링

■ 국가 식물계절 네트워크(Korea Phenology Network) 확대

- 위성영상(MODIS)을 이용한 한반도 광역 식물계절 모니터링 실시
- 기후변화 취약종 모니터링 및 보전사업 확대 : ('13) 9개 → ('18) 12개

■ 기후변화 취약종 분포변화예측도 및 종별 개화시기 예측추진

- 취약종 분포 가능지점 예측 및 기후변화 시나리오별 변화 예측
 - 취약종 분포 현황 DB 구축 및 분석 기반 종별 분포 변화 예측
 - 기후변화 시나리오별 분포 예측 및 취약 분포지에 대한 보존 실행
 - * ('13) 20종 → ('16) 50종 → ('18) 80종



식물(진달래) 개화시기 변화 모니터링

▶ 현재까지 서울지역의 진달래 개화시기는 4.1~10일경이나, 약 60년 후는 3.22~31일경으로 변동되어 평균 7.9일 정도 빨라질 것으로 예측됨

- 취약종별 개화시기 예측을 통한 능동적 보전 및 대국민 서비스 증대
 - 기후변화 취약종별 개화시기 및 낙엽시기 예측 모델 개발
 - * ('13) 10종 → ('16) 25종 → ('18) 50종
 - 현지내 취약종별 식물계절 시기예측 발표를 통한 대국민 서비스 추진

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 국가 식물계절 모니터링 국민 참여 확대						
• 국가식물계절 모니터링 네트워크시스템 개편						1건
• 국가식물계절 모니터링 교육 및 참여 프로그램 개발						2식
■ 국가 식물계절 네트워크 확대						
• 광역적 식물계절 모니터링 체계 구축						1건
• 기후변화 취약종 모니터링 및 보전사업 확대						3개소

1) RCP(Representative Concentration Pathway, 대표농도경로) : IPCC에서 적용한 새로운 온실가스 농도 전망 기법

1-4 국가산림생물정보 고도화 및 네트워크 활성화

목표

- 국가산림생물자원 정보 공개·통합 및 서비스 개선
 - 산림생물정보 개방 및 통합(표본 및 도감정보 200만건)
 - 국·공·사립수목원 통합생물자원관리 공유시스템 구축

가. 추진방향

- 정보서비스 제공 극대화를 위한 산림생물정보의 통합화
- 산림생물정보 서비스 제공의 편의성 제고를 위한 정보인프라 확보

나. 세부 추진계획

■ 정보서비스 제공 극대화를 위한 산림생물정보의 통합화

- 산림생물자원 정보화 기반 정비 및 보완
 - 산림생물자원정보 보유식물원의 네트워크 구축 및 활용기반 마련
 - ※ 수목원별 ID 코드부여, Accession number 관리체계 확대
 - 원시자료의 확보체계 수립 및 정보 공유, 개방 기반 마련
 - 공·사립수목원 보유 생물자원에 대한 전산화 지원(곤충, 버섯 등)
- 국가생물종지식정보시스템의 관리 효율성 실현
 - 콘텐츠 및 DB 구조 개편을 통한 시스템 성능 향상 및 DB 최적화
 - 국가생물종지식정보시스템 DB의 신뢰도 및 품질향상을 위한 고도화 사업 추진
 - 효율적인 관리시스템 구축을 통해 대량 DB의 관리기능 제고



국가생물종지식정보시스템

• 산림생물정보의 개방 및 통합화 실현

- 국·공·사립수목원 통합생물자원관리 공유시스템 및 국내외 식물자원 유출입 관리 시스템 구축
- 국가적으로 보존가치가 높은 생물정보의 발굴 및 지속적인 DB구축

※ 표본 및 도감정보 200만건 확보·관리

- 자생종 및 재배종 표준식물목록 등 생물기준정보 개방 확대

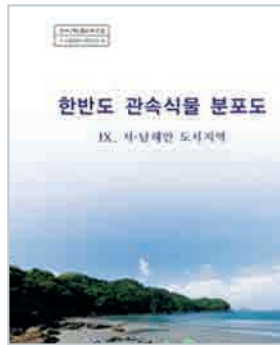
※ 종자, 유전자, 생식질, 표본, 문헌, 소재정보 등 통합관리 및 종정보 이용 개방



식물표본 확보



한국식물 도해도감Ⅲ



관속식물분포도 I ~ IX



산림서식 메뚜기 도감

- 산림생물자원정보의 서비스방식 표준화 정립 및 이용성 극대화
 - 검색 방식 표준 모델 정립 및 생물다양성 관련 표준 용어의 DB화
 - DB 스키마 및 데이터의 검색·저장 형식 표준화 추진
- 국제활동 적극참여로 정보강국으로서 국가 생물정보 위상제고

■ 서비스 제공의 편의성 제고를 위한 정보 및 교육 인프라 확보

- 이용자 입장을 고려한 국가생물자원정보 DB 품질 개선
 - 수목원생태숲네트워크와 연계한 통합 검색 시스템 구축
 - 초기 정보화 근로사업 구축 DB의 품질 개선을 통한 효용성 증대
- 다양한 DB 구축 및 DB간 연계를 통한 이용 효율성 제고
 - 문헌정보, 분자정보 등을 DB화하여 기존 사실정보에 연계 활용

■ 산림생물정보 통계 확대 및 서비스 제공

- 산림생물분류군별 정보 DB 확대 : ('16) 식물 → ('18) 곤충, 미생물
- 희귀 및 기후변화 취약종 등 중별 분포 및 환경 기초자료 서비스
 - 생물종의 분포, 해발, 강수량, 기온, 변화양상 등의 환경 범위 분석

■ 안정적 산림생물자원 정보화추진 체계 확립

- 산림생물자원정보화를 위한 3단계 정보화전략계획(ISP) 수립
 - 정보화전략계획 수립 및 정보화 환경적응 대응전략 수립
 - 대국민 서비스 만족도 제고를 위한 정보화 연구사업 도출
- 산림생물정보시스템의 효율적 유지·관리를 위한 전문인력 확보
 - 산림생물정보화 업무 관리 및 통합 추진을 위한 전문인력 확보
 - 산림생물자원 DB 및 시스템의 양적확대에 따른 전문인력 확보

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 산림생물정보 통합화						
• 산림생물자원 정보화 기반 정비						40만건/년
• 산림정보개방 및 통합화 실현						40만건/년
• 인터페이스, 검색방식등 표준모델정립						
■ 산림생물정보 인프라 확보						
• 국가생물자원정보 DB 품질 개선						3만건/년
• 생물정보 DB구축 및 연계						3만건/년
■ 산림생물자원 정보화 추진체계 확립						
• 3단계 정보전략 수립						
• 산림생물정보 전문인력 확보						1명/년
■ 산림생물정보 통계 확대 및 서비스 제공						
• 산림생물 분포정보 구축 및 제공						1식
• 산림생물종 환경 분포 자료 구축 및 제공						1식

제2장 산림생물자원의 산업화 기반 구축

2-1 유용산림식물자원 지속적 확보 및 활용기반 구축

목표

- ④ 식물산업 육성을 위한 유용식물자원 수집 및 자원화 소재 발굴
 - 유용산림식물자원 확보 : ('14) 3,530종 → ('18) 4,530종
 - 신소재 식물자원 탐색 및 발굴 : 50종
 - 고부가가치 식물소재 증식법 개발, 분양 : 300종 150,000본

가. 추진방향

- 생물주권확보 및 자원화를 위한 유용식물자원 수집체계 확립
- 국내·외 산림식물자원의 유용성 탐색 및 소재자원 발굴
- 유용산림식물자원의 증식법 개발 및 분양을 통한 활용 기반구축

나. 세부 추진계획

■ 자원 잠재력이 높은 국내·외 유용산림식물자원의 수집 강화

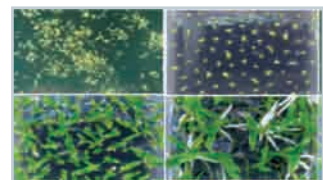
- 국가차원의 장단기 세부추진 계획 수립, 운영
 - 국내 자생식물에 대한 분류군별 자원확보 세부계획 수립·이행
 - ※ '14 야생화, '15 약용, '16 기능성, '17 지피조경, '18 식용식물 중점수집
 - 국외 유용산림식물은 산업가치 등을 고려하여 수집종, 지역 선정 추진



대량증식 시설 확충



수집자원 특성평가



희귀식물 증식기술개발

- 국외 유용식물자원 수집을 위한 국제교류협력 강화
 - ‘나고야의정서’ 발효(’14년 예상) 대비 우선적 자원 확보
 - 국외 기관과의 상호교류협력약정(MOU)을 통한 자원수집 경로확보

■ 유용산림식물자원의 지속가능한 관리·보전체계 구축

- 산림생명자원 관리기관 지정확대를 통한 유용식물자원의 관리강화
 - 책임기관(국립수목원) : 산림생물종 보존점수 확대
 - ※ ’13년 476,303점 → ’18년 479,000점 (유용식물자원증식·교육센터 운영)
 - 관리기관 : 사립수목원 등 관리기관 지정확대
 - ※ ’13년 16개소(공립 8, 사립 6, 학교수목원 2) → ’18년 31개소(3개소/년)
- 유용식물자원의 국가관리 프로그램 개발
 - 유용식물자원 탐사시 수집된 현지자료 DB구축 및 정보공개
 - 국가식물자원 보존 및 이용시스템 구축을 통한 국가관리체계 구축

유용식물증식센터

- 위치 : 경기도 양평군 용문면 다문리 용문양묘장내
- 주요기능
 - 국내외 식물자원 보존관리 및 대량증식 시스템 구축
 - 식물자원을 활용한 고부가 신제품 및 신용도 개발
- 시설 : 배양·순화실, 실험실, 온실 11동(4,512㎡) 등



■ 유용산림식물자원의 특성 평가 및 증식체계 확립

- 유용식물자원의 가치평가 지표개발 및 DB화
 - 수집식물의 자원 활용을 위한 3단계 가치평가 지표 개발
 - 유용식물자원 특성평가 및 자원이용가치 등급화
- 자생식물자원의 품종화 및 신소재 개발을 위한 R&D 활성화
 - 관상가치 등급이 높은 자생식물은 신제품 등록, 정원소재식물로 우선 보급
 - 고부가가치 천연물 소재발굴을 위한 유용식물자원의 기능성 분석 연구

- 수집식물자원 활용 촉진을 위한 증식기술 개발
 - 수집식물 특성에 따른 발아율 향상기술 및 유묘관리기술 개발 : ('18) 300종
 - 국립 및 공·사립수목원의 전시원 조성을 위한 계절별 식물공급 시스템 구축

■ 수요자에 대한 분양 활성화 및 자원화 촉진

- 유용산림식물자원의 효율적 이용을 위한 관리시스템 구축
 - 수요자의 정보 활용편의성 제고를 위한 정보접근성 개방
 - 보유자원 검색, 분양신청이 원스톱으로 가능한 웹기반 서비스 : 1식
 - 공·사립수목원과 연계한 분양개체 확보 및 분양 추진
- 수목원별 상품화식물 개발 품목 및 종류의 특성화 지원
 - 수목원별 보유식물 분석을 통한 특성화·자원화 식물 선발 : 1분류군/수목원
 - 재배자생식물자원에 대한 법적 제재요건 완화를 통한 산업화 지원

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 유용산림식물자원의 체계적 수집						
• 국가산림식물자원 수집 세부계획 작성						1식
• 국내·외 유용산림식물자원 수집						1,000종 (200종/년)
■ 국제교류 및 협력강화						
• 상호교류협력약정(MOU) 추진						3건/년
■ 유용산림식물자원의 관리·보전체계 구축						
• 산림생명자원 관리기관 지정확대						15개 (3개/년)
• 유용산림식물자원 국가관리 프로그램 개발·운영						1식
■ 유용산림식물자원의 증식체계 확립						
• 유용등급 평가시스템 및 증식기술 개발						300종 (60종/년)
• 유용산림식물자원 분양						300종 (500본/종)

2-2 산림생물자원의 산·학·관·연 발전체계 구축

목표

- ▶ 산학연 R&D 네트워크 강화 및 산업화 선순환 구조 체계 확립
 - 산림생물자원화 산림기초연구지원사업단 구성('15까지) 2개 사업단
 - 산림식물산업화 연구벤처 지원 : 1개소/년

가. 추진방향

- 산림생물자원 산업화 R&D 투자 확대 및 연구역량 강화 지원
- 산림생물자원 공동활용 촉진 및 산업화 연구벤처 지원
- 자원 확보·평가·활용·산업화 등 선순환 지원체계의 One-Step 재편

나. 세부 추진계획

■ 산림식물자원 산업화를 위한 산·학·관·연 네트워크 구축

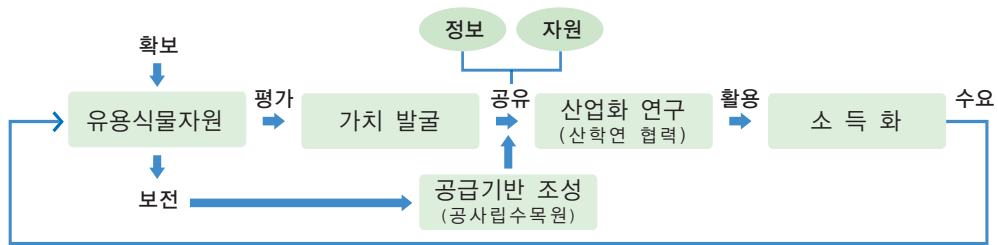
- 산림생물자원의 산업화 R&D 투자 확대
 - 산업화를 위한 산림기초연구지원사업 및 대규모 사업단 과제 신설
 - 국립수목원간 역할 분담으로 산업화 가능 생물자원 개발 역량 집중
- 민간의 연구역량 및 다학제간 R&D 네트워크 구축
 - 공·사립수목원, 대학, 산업체 등 연구역량을 활용한 R&D 사업 확대
 - 산림, 원예, 조경, 생물 등 다양한 분야의 산업화 연구 강화

■ 수목원을 식물산업화 연구벤처 인큐베이터로 활용

- 수목원내 보유 및 발굴 자원을 활용한 산업화벤처사업 지원
 - 식물자원산업화 벤처지원으로 고부가가치 발굴 자원의 산업화 촉진
 - 수목원, 대학, 생산자, 산업체 등이 참여하는 컨소시엄을 구성하여 전략적으로 R&D 및 개발비용 지원
- 고부가가치 발굴 자원의 활용·확산을 위한 홍보·컨설팅 확대
 - 산림식물소재 및 정원소재 개발품 상설 성과전시원 설치
 - 자원식물 Expo, 전시회 등을 통한 산·학·연간의 자원활용 연계

■ 고부가가치 자원의 산업화 연계를 위한 선순환 활용체계 확립

- 보유 및 발굴 자원의 산업화를 위한 선순환구조 강화
 - 산림식물자원의 확보, 평가, 공유·공급, 활용 등 산업화 연구를 위한 선순환 지원체계를 one-step으로 재편
 - 기술개발이 완료된 품목은 민간 기술이전 확대로 산업화 촉진
 - 산림식물자원 이용 미니클러스터 구성으로 공급·개발·산업화 촉진



산림식물자원의 확보, 보전, 평가, 공유, 활용 등을 위한 선순환구조

- 공급자와 수요자간 자원개발 이익 공유시스템 구축
 - 공급·수요자간 이익공유시스템 구축으로 보유자원의 공동이용 활성화
 - 수목원 등 자원공급자와 산업체·대학간 연구협력 MOU 체결

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 산학관연 공동연구 네트워크 구축						
• 산림기초연구지원사업단 구성						2개
■ 산림식물산업화 연구벤처 인큐베이터 활용						
• 산림식물산업화 연구벤처 지원						2개소 (1개소/년)
• 자원식물Expo 개최 (산림박람회와 연계)						1회/년
■ 산업화 연계 선순환 활용체계 확립						
• 산림식물자원산업화 미니클러스터 구성						3개소
• 산학연 연구협력 MOU체결						5개소

2-3 야생화 및 정원소재의 산업화 지원 기반 마련

목표

야생화 및 정원소재 산업화 지원 기반 마련

- 지역 거점 가드닝센터 구축
- 야생화 및 정원조성·기술의 대중화를 위한 창업지원

가. 추진방향

- 야생화 및 정원문화 대중화를 위한 가드닝센터 구축
- 정원 문화 확산을 통한 야생화 및 정원산업화 기반마련

나. 세부 추진계획

■ 새로운 야생화 자원을 발굴하여 산업소재로 육성

- 야생화 자원의 탐색·수집 및 소재 연구 강화
 - 향산화, 항균 등 기능성 물질의 탐색, 기술이전 등 산업화 지원
 - 신종 및 미기록종 발굴을 통해 자원으로서의 가능성 제고
- 야생화 증식방법 및 산업화 연구를 통한 산업화 촉진
 - 야생화 공급을 안정화하기 위한 대량생산기술, 규격묘 생산기술 개발



미기록종 발굴

■ 수목원·식물원을 야생화 산업 공급 기반으로 육성

- 전국의 공·사립 수목원 및 식물원에 야생화 생산기반을 확충
 - 국립수목원 (생산·재배기술 개발), 공·사립수목원 (기술이전) 등 역할 수행
- 야생화 자원 고부가가치화
 - 야생화 스토리텔링을 발굴하여 교육프로그램으로 활용
 - 야생화 꽃누르미(압화), 캐릭터 등 실생활에서 이용가능 상품 개발

■ 정원 소재 산업화 지원

- 잠재 산림생물자원을 활용한 산업화 기반구축
 - 신규 정원소재 증식 및 관리 매뉴얼 작성·보급
 - 정원 부산물을 활용한 정원소재 개발 및 상품화
- 다양한 정원 조성사업 및 행사 추진으로 공공수요 창출 촉진
 - 정원박람회 개최를 통한 공공수요 창출
 - 사립식물원을 중심으로 균일한 정원 소재 식물의 대량 공급

■ 야생화 및 정원문화 산업화 기반구축

- 양방향 서비스를 위한 가드닝센터 구축
 - 국가수목원 조성지역 권역별로 거점 구축
 - 공·사립수목원 대상 지역별 가드닝센터 구축
- 수요자 중심의 창업인큐베이터 지원체계 마련
 - 가드닝창업교실 운영을 통한 야생화 및 정원 창업지원
 - 야생화 및 정원관련 민원 일원화 창구 개설
 - 가드닝, 가든소재 및 가든 리모델링 관련 컨설팅 팀 지원



일본 고베시 가드닝센터

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 야생화 산업소재 개발						
• 야생화자원 탐색수집						
• 야생화 산업화 연구						
■ 수목원·식물원 야생화 공급기반						
• 국·공·사립수목원 역할분담						
• 야생화 고부가가치화						
■ 정원 소재 산업화 지원						
• 정원 소재 개발						
• 공공수요창출						1회/2년
• 정원소재 유통체계구축						
■ 야생화 및 정원문화 산업화 기반구축						
• 가드닝센터 구축						
• 수요자중심의 창업인큐베이팅						

2-4 수목원 전문인력 육성 및 일자리 창출

목표

- ▶ 수목원전문가의 체계적 양성 및 질 높은 일자리 창출
 - 인력양성 목표 : 현장실무인력 150명, 연구인력 100명

가. 추진방향

- 성별 및 인력수급 균형을 위한 수목원전문가의 체계적 양성
- 기존 인력의 역량 강화를 통해 수목원관리의 전문직업화 유도
- 가드너 전문인력 양성으로 새로운 일자리 창출

나. 세부 추진계획

■ 실무형 전문인력 양성 및 공급으로 인력수급의 불균형 해소

- 수목원 연구역량 강화를 위한 연구인력 양성
 - 공·사립수목원별 식물자원 조사, 보전 및 이용 등의 연구수행 능력 향상을 위해 석·박사 졸업생을 대상으로 연수과정 운영
- 전문적인 이론지식과 실습경험을 갖춘 전문가가드너 양성
 - 수목원전문가 교육과정 인증기관을 통하여 위탁교육 실시
 - 성별 및 인력수급 균형을 위한 수목원전문가의 체계적 양성
 - ※ 교육과정 인증기관 : 천리포수목원('09.4), 한국식물원수목원협회('12.2), 자굴산치유수목원('13.12)



수목원전문가 이론교육



식물분갈이 실습교육



멸종위기식물원 관리교육

■ 현업인 대상 재교육 및 선진기술 확보를 위한 해외 인턴십 제도 운영

- 수목원 현장근무자 대상 재교육프로그램 운영
 - 관심분야별 현장교육 중심으로 프로그램 운영
 - 수목원 현장인력 전문화 교육 프로그램 신설 운영
- 선진기술 확보 및 국제적 수준의 전문가 양성을 위한 해외 인턴십 과정 지원으로 수목원 분야 핵심인력 양성
 - 선진기술 확보를 위한 선진수목원 디플로마과정 참여 기회 제공

■ 국·공·사립수목원간 기술, 정보 및 인력 교류 활성화

- ‘수목원운영 전문화 워크숍’ 내실화
- 국·공립수목원간 직원 교류 추진
 - 이론과 현장기술의 보급을 위한 공립수목원과의 교환근무제 운영



수목원운영 전문화 워크숍

■ 새로운 일자리 창출과 전문직업화 유도

- 국립수목원 신규 구성에 따른 소요인력 확충
 - 연구 및 관리를 위한 전문인력의 단계별 확보
- 수목원전문가의 고용 확대
 - 공·사립수목원별 수목원전문가 채용 확대 시 각종 지원에 인센티브 부여
 - 수목원전문가 자격인증제도 시행으로 “괜찮은 일자리 (Decent job)”로 발전시키고, 채용 확대 및 처우개선 등 고용안정화 추진

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 실무형 전문인력 양성						
• 연구를 위한 인턴연구원 양성						100명
• 가드너 양성						250명
■ 해외 인턴십 제도 운영						
• 현장근무자 재교육프로그램 운영						1회/년
• 해외 인턴십 과정 지원						1회/년
■ 전문직업화 유도						
• 국가수목원 소요인력 확충						150명

제3장 산림복지 · 문화 서비스 공간화

3-1 국민이 만족하는 산림복지 인프라구축

목표

- ▶ 수목원교육 · 해설 · 치유 프로그램 개발 보급으로 산림복지 기반구축
 - 수목원 고유의 특성화 프로그램 개발 · 운영
 - 치유정원 모델 개발 및 전시원 인증제 도입
 - 치유전문수목원 모델개발을 통한 산림복지 기반확대

가. 추진방향

- 전문성을 담은 수목원 교육 · 해설 · 치유 개발 및 보급 확대
- 산림치유 기능 활용 극대화를 위한 전시원 및 정원 확대
- 수목원 특색 다양화를 통한 힐링(Healing) 기능 강화

나. 세부 추진계획

■ 수목원의 전문성을 부각시킨 프로그램 개발 및 복지기반 구축

- 국 · 공 · 사립별 특성에 맞춘 수목원교육 및 해설 요소 체계화
 - (국립) 수목원 교육프로그램 및 수목원해설가 양성 · 훈련 커리큘럼 개발
 - (공립) 기 개발 교육프로그램 운영, 보완 및 성과측정
 - (사립) 수목원교육전문가 양성 등을 통한 교육 기능 강화
- 생물자원활용 특성화 프로그램 개발
 - 식물분류, 수목식재, 야생화 등 식물 전문교육 영역 확대
 - BioBlitz와 같은 산림생물 탐사 프로그램의 다양화



Bioblitz 'Talk' 교육

- 수목원내 보행 및 돌봄시설 개선으로 복지기반 확충
 - 무장애 데크로드, 휠체어 비치, 휠체어가 다니기 편한 길 조성
 - 임산부 휴게실 겸 수유실, 어린이 휴게실, 유아용 시설 등 확충
- 온라인, 모바일 교육 제공으로 자기학습식 해설의 첨단화
 - 국가생물종지식정보시스템의 에듀테인먼트 요소 발굴 및 교육적 활용
 - QR코드용 해설 콘텐츠 개발 및 모바일앱을 활용한 Self-guide 해설 등

■ 수목원의 산림치유 기능 강화를 통한 산림복지 향유계층 확대

- 치유전문수목원 모델 개발 및 조성으로 산림복지 기반 확대
 - 장애, 우울증, 스트레스 등 유형별 collection으로 치유 목적 강화
 - 산림치유사, 사회복지사와 연계하여 치유정원 기능 활성화
- 「치유전문수목원 인증제도」 도입
 - 인증제도 도입으로 체계적인 조성 유도 및 질적, 전문성 증진
 - ※ 예) ArbNet (The Arboretum Accreditation Program, www.arbnet.org)
 - 치유전문수목원 인증제 도입을 시작으로 전문수목원 인증제로 확대
- 수목원 환경에 특화한 산림치유 프로그램 개발, 보급, 적용
 - 숲치유, 원예치료 등을 활용하여 치유프로그램 매뉴얼화
 - 교과과정 연계 교육에 스트레스 완화 등 치유 관련 프로그램 적용



시각장애인 수목원 해설

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 수목원 전문성을 부각시킨 교육·해설 프로그램 보급 확대						
• 수목원교육·해설 요소 체계화						1식
• 생물자원활용 특성화 프로그램 개발						1식
■ 수목원의 산림치유 기능 강화를 통한 산림복지 향유계층 확대						
• 치유전문수목원 모델 개발						1식
• 치유전문수목원 인증제도 도입						1식
• 산림치유 프로그램 개발, 보급, 적용						1식

3-2 다양한 프로그램 운영으로 수목원의 복지기능 확대

목표

- 수목원 자원봉사제도의 정착 및 활성화
 - 국·공·사립수목원 자원봉사자 및 서포터즈 운영 (1,000명/년)
 - 수목원의 공익활동 활성화로 사회공헌활동 강화 (10회/년)

가. 추진방향

- 지역사회 참여로 수목원 이용문화 발전 및 산림복지 증진
- 시민공헌활동을 통한 수목원의 사회·문화적 기능 활성화

나. 세부 추진계획

■ 수목원의 사회공헌활동 강화로 복지기능 확대

- 식물보전·복원사업 등 공익활동의 지속적 발굴 및 추진
 - 지역사회 및 기업과 연계하여 수목원의 공익활동 활성화
 - 지역대학, 환경교육관련 단체와의 교류와 협력으로 다양한 사회교육 및 평생교육 프로그램 진행으로 산림복지 확대
- 시민단체, 학생, 소외계층 등이 참여하는 산림복지 서비스 운영
 - 일반인, 학생과 어린이 대상으로 휴양활동, 환경교육 강화
 - 장애인도 차별없이 산림복지 서비스를 받을 수 있도록 시설물개선, 프로그램 개발 및 지원
 - 장애인, 차상위자 등 소외계층 초청 수목원 견학 및 교육프로그램 운영
- 이용객과 함께하는 ‘쌍방향’ 교류 서비스 제공으로 산림복지 전달체계 강화
 - SNS서비스를 활용한 수목원의 홍보 등 쌍방향 교류 활성화
 - 소외계층에게 산림복지 수혜기회를 제공하는 바우처제도 도입
 - ※ 기초생활수급자, 차상위계층 대상가족 또는 복지시설 단위로 제공



장애인대상 수목원 해설

- 식물관련 궁금증 해소를 위해 on line 식물클리닉상담코너 확대 운영
- 다문화가정의 산림복지 서비스 이용확대를 위한 이용정보, 예약, 찾아가는 길 등 서비스 지원언어 다양화

■ 사회활동 참여 확대를 위한 자원봉사 및 서포터즈 제도 운영

- 수목원의 복지기능 확대를 위한 다양하고 특성화된 자원봉사제도 운영 및 활성화
 - 자원봉사 활동프로그램의 다양화 및 전문화로 개인, 단체, 일반인, 전문가 등에 의한 자원봉사 참여 폭 확대로 산림복지 확대
 - 「수목원 자원봉사 마일리지제도」 도입으로 자원봉사 활동 활성화



수목원 자원봉사

수목원 자원봉사 마일리지 제도

자원봉사를 한 시간만큼 마일리지를 적립하여 산림청 등록 수목원의 입장시 혜택을 주는 제도로 수목원에서의 자원봉사 참여를 유도하고 수목원 이용을 활성화함으로써 건전한 수목원 이용문화를 육성하고자 하는 취지임

- 수목원 자원봉사포털사이트 개설
 - 전국 수목원 · 식물원의 자원봉사 정보 제공 및 체계적인 통합관리를 위한 자원봉사포털사이트 운영
- 수목원 서포터즈 제도 운영
 - 수목원지킴이로서의 「수목원을 사랑하는 사람들」 등 자발적 모임을 활성화

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 수목원의 사회공헌활동 강화로 복지기능 확대						10회/년 1식
• 공익활동의 지속적 발굴 및 추진						
• 쌍방향 교류 서비스 제공						
■ 자원봉사 및 서포터즈 제도 운영						1식 1,000명/년
• 수목원 자원봉사포털사이트 개설						
• 수목원 서포터즈 제도 운영						

3-3 산림문화 플랫폼으로서 기능 확충

목표

- ▶ 문화플랫폼으로서 식물원, 수목원, 정원에서 문화행사 확대
 - 식물 관련 행사 개최 (10건/년) 및 다양한 문화행사 개최 (3건/년) 지원
- ▶ 수목원의 다양한 문화요소를 접목한 상품개발
 - 수목원 문화상품 브랜드화 추진 및 이미지 상품화

가. 추진방향

- 녹색문화 창조공간으로서의 수목원·식물원의 가치 증대
- 수목원별 문화상품을 개발하여 문화서비스 확충

나. 세부 추진계획

■ 수목원 및 정원에 대한 새로운 생활문화 창출

- 수목원·식물원을 사회문화복지 활동의 창구역할 수행
 - 수목원의 유무형 시설을 휴식, 문화, 전시의 공간으로 활용 촉진
- 선진 정원문화, 정원자재 및 정원트렌드 등의 정보제공 및 홍보
 - 정원관련 포털, 잡지, 가드닝북 등의 매체를 활용한 정보제공 확대
 - 정원관련 미디어물 중 우수컨텐츠에 대한 시상제도 도입·운영



영국 '정원' 월간지

■ 녹색 문화의 장으로서의 수목원·식물원·정원의 역할 강화

- 식물을 이용한 관련 행사의 주기적 개최
 - 정원 및 귀농귀촌 프로그램 도입으로 산림환경교육 영역 확대
 - 수목원·식물원 고유 기능을 강화한 자체 행사 확대
 - ※ 산림전통지식알기 대회, 식물관련 전시회·음악회, 정원 관련 행사 등
- 수목원·식물원을 문학·예술 등 타분야간 교류와 접촉의 장으로 활용

- 참여 · 소통 및 데이터플랫폼으로서의 수목원 · 식물원의 기능 강화
 - ※ 생물문화다양성 보존을 위해 국민이 가져다 쓸 수 있는 생물문화정보 제공
 - 교육, 세미나 및 심포지움 개최장소 등 서비스 플랫폼 제공자로서의 수목원 · 식물원의 역할 변화
 - 국제정원박람회 지원 및 참여를 통한 국가 위상 제고
 - 가든쇼 등 정원관련 행사의 정기적인 개최로 정원문화 확산
 - 코리아가든쇼, 순천만국제정원페스티벌의 정기적 개최 지원
- 국가 이미지 홍보 제고 수단으로 한국정원 활용
- 국외의 한국정원 조성 수요에 적극 대응한 범정부 지원체계 구축
 - 국외 한국정원 조성지원을 위한 관련부처 협의체구성 및 정보공유
 - 해외 주요 수목원 · 식물원에 한국 전통정원 조성 추진으로국가이미지 홍보
 - 해외에 기 조성된 한국정원에 대한 사후관리체계 강화



태국 치앙마이 한국정원

- 수목원 문화상품 브랜드화 추진
- 수목원 문화상품 컨설팅사업 실시
 - 문학, 예술 등 다양한 문화상품을 접목시켜 수목원 문화가치 강조
 - 문화상품의 개발을 위한 컨설팅 체계 구축 및 신상품 개발
 - 수목원 이미지 상품화 제고
 - 수목원 특산품 및 이미지 상품화를 위한 방안 마련

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 녹색문화 장으로서의 수목원 · 식물원의 역할 강화						
• 식물을 이용한 관련 행사의 주기적 개최						연 10건
• 협회를 중심으로 한 문화행사 총괄 체계 구축						연 3건
■ 수목원 문화상품 브랜드화 추진						
• 수목원 문화상품 컨설팅						1식
• 수목원 이미지 상품화						1식

제4장 수목원 물적기반 확충 및 역량강화

4-1 수목원의 가치 증진을 위한 특성화 · 전문화 추진

목표

- ➡ 수목원의 경쟁력강화 및 가치증진
 - 수목원의 권역별 특성, 중점 식물수집종 선정
 - 수목원 관리의 전문성 강화 및 운영관리 선진화

가. 추진방향

- 수목원 · 식물원의 비전 및 목표, 중점추진정책을 고려한 특성화 · 전문화
- 기후특성, 식생환경, 지역문화를 반영하여 추진

나. 세부 추진계획

■ 수목원의 특성화 지원사업 지속 추진

- 조성 완료된 수목원을 대상으로 사전검토를 거쳐 지원
 - 공립수목원을 대상으로 특성화사업 지원
 - 수목원별 특성화 중장기계획에 의한 지원
- 신규 조성 수목원이 차별화 · 특성화될 수 있도록 심사기준 강화
 - 공립수목원은 조성단계에서부터 타 수목원과 차별화 및 특성화 방안 마련
 - 신규 조성타당성 심사시 차별화 · 특성화 계획을 포함하여 지원여부 평가
- 특성화사업 성과제고를 위한 모니터링 및 평가 실시
 - 전국 단위 수목원 · 식물원의 전시원의 특성 현황 파악 및 분석
 - 지원사업 완료 개소에 대한 연차별 모니터링 및 평가를 실시
 - 평가결과 반영을 통한 지원중단 또는 예산차등 지원 등 탄력적으로 운영



영국 고산특산식물원

■ 수목원 · 식물원의 특성화 · 전문화를 위한 컨설팅

- 전문가 그룹으로 컨설팅팀 구성
 - 대학교수, 국립수목원, 한국식물원수목원협회 전문가 등으로 구성
- 전시원 조성, 수목원 경영 · 관리, 식물수집 전략 등 컨설팅

■ 수목원의 가치 증진을 위한 수목원 관리의 전문성 강화

- 수목원 보유식물종의 이력등록 관리 강화
 - 수목원 보유종의 철저한 이력관리로 보존가치 증진
 - 「수목원 보유식물종관리시스템」 보급 확산 및 주기적인 실무교육 실시
 - ※ 수목원 · 생태숲 네트워크 구축사업으로 개발된 프로그램의 보급 확산
 - 등록된 수목원에 대한 지원체계 마련
- 수목원 운영 · 관리의 체계화 및 전문화
 - 「전국 수목원 운영관리 현황 실태조사」 정례화하고, 점검시 도출된 문제점의 개선을 위해 온-오프 멘토링 및 상담지원체계 구축
 - 수목원전문가 배치인원 확대 유도로 수목원 운영 · 관리의 선진화
 - 수목원 현장실무자의 전문성을 향상을 위한 전문도서 발간 및 보급



다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 수목원의 특성화 지원사업 지속 추진						5개소
• 심사기준 적용 평가						
■ 수목원 · 식물원 컨설팅						1회/년
• 수목원 특성화 · 전문화 및 경영전략 컨설팅						
■ 수목원 관리의 전문성 강화						5개소
• 수목원 보유식물종의 이력등록 관리 강화						
• 수목원 운영 · 관리의 체계화 및 전문화						5개소

4-2 수목원 역량 평가 제도 도입으로 수목원 경쟁력 확보

목표

- 평가제도 운영을 통한 GSPC 2020 국가 의무이행 기반 구축
 - GSPC 2020 국가 목표의 80% 수준 달성 (2018년까지)

가. 추진방향

- 평가시스템 도입으로 수목원의 질적 수준과 운영능력 향상
- 국가 지원의 공정함과 객관성 유지에 평가 결과의 활용
- 수목원의 공익기능 수행에 따른 직·간접 국가지원 확대

나. 세부 추진계획

■ 수목원의 공익기능 증진을 위한 지표 개발 및 평가제도 도입

- 수목원의 공익활동에 대한 평가지표 개발 및 적용
 - 연구, 교육 및 보전기능을 측정할 수 있는 지표개발
 - 수목원의 공익기능 수행 정도 등을 평가하기 위한 「수목원역량평가제도」 도입
- 평가결과에 따른 지원 강화 및 우수사례 홍보
 - 정부지원을 위한 객관적인 선별기준으로 평가결과 활용
 - 수목원 자체의 운영개선을 위한 차원 이외에 외부에서 개별 수목원을 객관적으로 평가하여 그 결과를 다양한 목적으로 활용

■ GSPC 2020을 반영한 수목원별 이행목표 설정 및 평가

- GSPC 2020에 대한 국·공·사립수목원의 역할분담체계 마련
 - GSPC 2020의 16개 Target에 대한 국·공·사립수목원별 역할분담 체계를 마련하고, 평가항목 및 기준 설정
 - 평가항목에 따라 하향식(Top-Down)과 상향식(Bottom-Up)으로 나누어 수목원별 이행목표 부여
 - 수목원별 이행목표치에 따른 정기적 이행실적 점검 및 평가

- 평가의 객관성 확보를 위한 평가위원회 구성 및 운영
 - 평가위원회 구성과 운영에 대한 세부적인 규정 마련
 - 매년 이행실적에 대한 보고서 발간 및 배포
- 수목원별 GSPC 2020 이행실적에 따른 차별화된 국가 지원
 - 평가제도의 성공적 운영을 위해 수목원별 평가결과를 국가 지원사업과 연계하여 성과에 따라 차별화되도록 지원
 - 다양한 인센티브 및 공적지원방안 마련

■ 수목원의 운영선진화를 통한 경쟁력 확보

- 운영·관리 모니터링 및 분석으로 수목원의 운영 선진화
 - 수목원에 대한 이용객의 요구분석 등에 대한 정기적인 모니터링 실시
 - 수목원별 내부시스템 강화와 전문성 확보를 위해 수목원에서 이루어지는 업무분야별 표준화 및 매뉴얼 제공
- 수목원의 콘텐츠를 활용한 수익사업 모델 발굴로 자립도 증진
 - 사회적 요구에 대한 미래 트렌드 분석으로 시장의 선제적 대응 및 마케팅에 적용
 - 성공적인 비즈니스 모델 발굴 공모 및 확산 지원
 - 홍보 및 프로그램 운영에 있어서 공동사업 발굴로 시너지효과 제고

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 수목원 지표 개발 및 평가제도 도입						
• 평가지표 개발 및 적용						1식
• 평가결과에 따른 우수사례 홍보						10건/년
■ GSPC 2020 이행목표 설정 및 평가						
• 평가위원회 구성 및 운영						1회/년
• 이행실적에 따른 국가 지원						5기관/년
■ 수목원의 운영선진화를 통한 경쟁력 확보						
• 수목원의 운영 선진화						5기관/년
• 수익사업 모델 발굴로 자립도 증진						5기관/년

4-3 국가수목원 확충 및 공·사립수목원의 역량강화

목표

- ▶ 산림생물자원의 현지외 보전 확대를 위한 국가수목원 확충·정착
 - 국가수목원 개원 : ('13) 1개소(현 광릉) → ('18) 3개소 → ('25) 7개소
- ▶ 공·사립수목원의 생물다양성 보전 거점화
 - 수목원 식물보전실행계획 수립 및 보전연구 인프라 확충

가. 추진방향

- 기후변화와 생물다양성에 대한 국가의 주도적 역할 강화 및 산림생물다양성 안정적 확보를 위한 기후·식생권역별 국립수목원 확충·정착
- 수목원의 생물다양성 보존역할 강화 및 수목원 가치창출

나. 세부 추진계획

■ 기후대 식생권역별 국립수목원(5) 및 국립전문수목원(분원)(2) 확충

- 국가수목원을 단계별 확충·정착
 - 광릉수목원('99) → 백두대간수목원('16) → 중앙수목원('21) → 올림픽수목원('21) → 새만금수목원('25)
 - 국립수목원 특성화로 국내외 산림생물다양성 안정적 확보·보존 및 식물관련 기초·응용 연구기반 확충으로 생물다양성 국가역할 강화
- 국립DMZ자생식물원(양구), 국립울릉도·독도 자생식물보존 증식원(울릉도) 등 신규 국립전문수목원(분원) 단계별 조성





국립중앙수목원 조성계획도



국립새만금수목원 조성계획도

■ 수목원을 산림생물다양성 보전의 거점으로 육성

- 국립수목원 식물보전실행계획 수립 의무화
 - GSPC 2020 국가이행계획에 따른 세부적인 식물보전실행계획 수립
 - 국립수목원을 거점으로 한 지역단위의 수집, 보전, 관리 전략수립
- 지역단위의 현지내외 보전 방안 수립
 - 지역단위 생물다양성 거점지역에 대한 조사, 수집, 증식 및 보전계획 작성 (1회/2년)
 - ※ 한라산, 지리산, 덕유산, 설악산, 변산반도 등 지역단위 생물다양성 거점지역의 종보전, 복원, 증식, 수집, 전시 등의 일괄체계 구성
 - 국가와 지역차원의 공동기획사업을 통한 연구역량 강화
- 국립수목원 연구인프라 확충
 - 독립적 조직기반 구축 및 연구인력 배치 강화
 - 지역단위의 표본관, 종자은행 등의 시설 확충

■ 전국 수목원 식물자원의 국가관리 및 공동이용기반 구축

- 수목원 보유종의 체계적 통계관리 및 공동이용을 위한 상호협력 강화
 - 수목원 보유식물자원의 공동이용과 개발 촉진을 위한 합의 추진
 - 전국 수목원의 보유식물종 DB 구축 기술 지원

- 책임·관리기관 지정제도를 활용한 보유자원 등록, 분양·반출 승인 등으로 산림 식물자원의 체계적 국가관리 실현
 - 산림식물자원 확보, 보전·관리 및 효율적 이용을 위한 관리기관 지정
 - 국가와 지방수목원간 식물자원의 Back-up system 구축
- 공·사립수목원의 운영내실화 및 기술지원
 - 국립수목원 운영의 내실화
 - 공원과 차별화된 수목원 본연의 기능강화(수집, 증식, 보전 등)
 - 식물자원의 보호 및 보전을 위한 최소한의 수목원 관람규정 마련
 - 전문가 경영역량 분석을 통한 사립수목원별 핵심가치 발굴
 - 연도별 경영문제점 자체분석 및 결과보고서 작성
 - 경영역량 강화지원 전문팀 구성을 통한 컨설팅 지원기회 제공
 - 사립수목원의 아이টে를 극대화할 수 있는 자체 프로그램 활성화
 - ※ 분재 교육, 템플스테이 연계 참선 프로그램, 도심형 정원 조성 등

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 국가수목원 확충·정착						
• 국립수목원 개원 또는 설계 (광릉 → 중앙, 백두대간, 올림픽, 새만금 등)						5개소
• 국립수목원 분원 개원 및 설계(DMZ, 울릉도 등)						2개소
■ 산림생물다양성 보전의 거점으로 육성						
• 국립수목원 식물보전실행계획 수립						9개소
• 지역단위의 현지내외 보전방안 수립						9개소
• 국립수목원 연구 인프라 확충						
■ 식물자원 국가관리 기반 구축						
• 수목원 보유종의 체계적 통계관리						10%↑/년
■ 공·사립수목원 경영역량 강화 방안 마련						
• 전문가 경영역량 분석						1회

참고 국가수목원 및 전문수목원(분원) 조성계획

구 분		국 가 수 목 원				분 원	
		백두대간	중 앙	새만금	올림픽	DMZ	울릉도·독도
규 모		5,179ha	65ha	200ha	350ha	18ha	20ha
총사업비		2,515억원	1,374억원	5,874억원 (추정)	1,000억원 (추정)	102억원	300억원
기 간		'09 ~ '15 (7년)	'12 ~ '20 (9년)	'15 ~ '24 (10년)	'16 ~ '20 (5년)	'09 ~ '14 (6년)	'17 ~ '21 (5년)
위 치		경북 봉화	세종시	전북 새만금	강원도 평창	강원 양구	경북 울릉
목 적		백두대간 산림생물 자원보전	중부온대 식물 및 한국정원 연구교육	전세계 해안·도서식물 수집 연구	전세계 고산지역 희귀식물 수집·보존	DMZ자생식물 보전 및 연구	울릉도·독도 자생식물 보전 및 연구
추진 단 계	기본 계획	'09.10 ~ '10.6	'12.6 ~ '13.3	'15년	'16년	'09.2 ~ '09.8	'17년
	설계	'10.10 ~ '11.8	'13.4 ~ '14.12	'16 ~ '17년	'17년	'09.9 ~ '09.12	'18년
	조성	'12 ~ '15년	'15 ~ '20년	'18 ~ '24년	'17 ~ '20년	'10 ~ '13년	'19 ~ '21년
	개원	'16년	'21년	'25년	'21년	'14년	'22년

4-4 한국식물원수목원협회 기능 강화

목표

- ▶ 한국식물원수목원협회를 수목원·식물원 지원의 중추기관으로 육성
 - 협회위상강화를 위한 법·제도적 토대마련
 - 수목원·식물원·정원의 컨설팅, 평가 및 전문인력 관리기관으로 육성

가. 추진방향

- 증가하는 국내 수목원·식물원의 질적 향상과 기술지원의 중심기관으로 육성
- 협회의 전문성·공익성 강화를 통한 공익법인화 추진

나. 세부 추진계획

■ 협회 위상 강화를 위한 법·제도적 토대마련

- 한국식물원수목원협회의 공익법인화 추진
 - 공익법인제도를 명시한 수목원법 개정추진
 - ※ 공익기능을 수행하는 협회의 위상, 성격과 지위를 구체화
 - ※ 산지보전협회처럼 법률에 협회 명기로 협회의 운영 안정화 및 질적 발전 유도
 - 수목원·식물원·정원의 정기 모니터링 및 평가 기관으로 제도화
 - 국가·자치단체 수목원의 사업에 대한 위탁근거 마련
- 공·사립수목원의 역량평가제도 운영기관
 - 신규수목원의 등록심사 및 평가기준에 알맞은 역할 유도

■ 수목원·식물원 교육프로그램 및 전문인력 관리기관으로 육성

- 수목원전문가 양성교육의 평가기관화
- ‘가드너 자격증’의 관리기관으로 육성
 - 교육받은 가드너의 지원, 재교육 및 인력풀관리(경력인정, 교육 등)
 - 선진수목원 운영 동향파악 가드너 기술 습득 해외연수지원
- 국내 수목원·식물원·정원의 프로그램 개발·보급 지원

■ 수목원 · 식물원 · 정원 활성화를 위한 지원기능 강화

- 수목원 · 식물원 · 정원의 네트워킹 지원기관으로 육성
 - 수목원 · 식물원 · 정원의 해외교류 지원 및 사례 조사
 - 국내외 기관간의 정보교류 지원
 - ※ BGCI한국사무소 및 EABGN과의 소통역할 담당
- 국내 수목원 · 식물원 · 정원의 조성 · 관리 컨설팅 기관으로 운영
- 공 · 사립수목원에 대한 홍보 지원
 - 협회 홈페이지 등을 수목원 · 식물원 · 정원의 포털 사이트로 구축
 - 홍보리플렛 및 정기간행물 제작으로 홍보지원
- 전국단위의 행사 기획 및 공 · 사립수목원에 대한 홍보 지원
 - 수목원 · 식물원 주간 운영 및 축제 개최
 - 우리식물 바로알기 경연대회 국립, 공립, 사립 순으로 개최지 확대
 - 수목원 교육프로그램 우수사례 경연대회 개최



협회 정기간행물

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 협회 위상 강화를 위한 법 · 제도적 토대마련						법제화
• 한국식물원수목원 협회의 공익법인화 추진						
■ 교육프로그램 및 전문인력 관리기관으로 육성						1식 매년
• 수목원전문가 양성교육의 평가기관화						
• 가드너 자격증의 관리기관으로 육성						
• 국내 수목원 · 식물원 · 정원 프로그램 개발 · 보급 지원						
■ 수목원 · 식물원 · 정원 활성화를 위한 지원기능 강화						사이트구축 10회
• 수목원 · 식물원 · 정원의 네트워킹 지원						
• 공 · 사립수목원에 대한 홍보 지원						
• 전국단위 행사기획 및 공 · 사립수목원 홍보 지원						

제5장 글로벌 생물자원 협력 체계 강화

5-1 국제협약 이행 강화 및 동북아 생물다양성 보전 주도

목표

- ➡ 국제 협력 강화를 통한 지구 생물다양성 보전 역할 강화
 - 국제 세미나 개최를 통한 국제 협력 강화(CBD side-event 등 5회)
 - 생물다양성 및 전시원·정원 국제심포지엄 개최(2회)
- ➡ 동아시아 희귀·특산식물 보존 네트워크 구축
 - ('15) 동북아시아 식물 check list 작성 → ('18) 공동 모니터링 추진
- ➡ 동북아시아 생물다양성 보전을 위한 기후변화 대응 공동연구 추진
 - ('18) 동북아시아 5개국 공동 기후변화 취약종 보호구역 설정

가. 추진방향

- 국제 생물다양성 및 환경 의제 이행 점검 및 활동 강화
- 국제 협력 다양화를 통한 산림생물자원 보전 협력 증진
- 산림생물자원 보전 네트워크 설립을 통한 국가 위상 강화

나. 세부 추진계획

■ 국제 생물보전 및 환경 협약 대응

- 생물다양성협약(CBD) 이행 역량 증진 및 국제 세미나 개최
 - GSPC, GTI 등 관련 이슈의 국가 focal point 지정 추진 및 이행 주도
 - '14년 CBD COP12 대응 : 동북아시아 생물다양성 관련 side-event 2건 추진
- 세계생물다양성정보기구 활동 참여
 - 생물다양성정보 등록 및 공유 : '18까지 10,000건 / 년



2013 세계식물원 총회

■ 국제 협력 다양화를 통한 생물다양성 보전 역량 증진

- 수목원 · 식물원 민간 기구 협력 강화
 - 세계식물원보전연합(BGCI) 및 동아시아식물원네트워크(EABGN) 한국 사무소 설치 및 활동 강화
 - 2020년 세계식물원총회 국내 개최 및 BGCI 및 EABGN 의장 진출
 - 민간 국제기구 협력을 통한 북한 식물협력 탐색 (평양식물원)
- 중앙아시아 권역에 대한 생물자원협력 증진
 - 식물 인벤토리 작성 협력 : 중앙아시아 2개 지역
 - ※ 천산산맥(天山山脈, Tian Shan Mountains) 내 생물다양성핵심지역 중점조사
 - 생체 및 표본 등 자원 식물 자원 교류 협력 : 50종 이상

■ 국제 역량 강화를 위한 교류 활성화

- 세계자연보전연합(IUCN) 협력 활동 이행 강화
 - '12 세계자연보전총회(WCC) 의제 이행을 통한 역할 수행
 - ※ 동아시아지역 식물보전전략 수립을 위한 수목원 · 식물원 근무자 트레이닝
 - 개발도상국 대상 수목원 전문가 양성 지원 (연 5개국)
- 생물다양성 및 전시원 · 정원 국제 심포지엄 개최
 - 동아시아 생물다양성 보전 네트워크 심포지움 개최(격년)
 - 전시원 · 정원 조성 기술 도입 및 정보교류의 장 마련
 - 아시아 해설 국제포럼 (4개국, 연 1회)



세계식물원총회_13 뉴질랜드



Pre-conference_13 오를랜드



세계자연보존총회_12제주

■ 동아시아 희귀·특산식물 보존 네트워크 구축

- 지표식물 분포지 환경 및 계절학적 정보구축
 - 동아시아 공통 분포 식물종
Check list 작성 및 식물정보 DB 구축
 - 기후변화 대응 동북아시아 공통 취약종
선정 및 모니터링 체계 구축
- 지표식물 식물사 및 식생사 연구
 - 식물지리학적 연구를 통한 식물사적 기원
연구 추진
 - 동아시아 지역 수준의 특산식물 발굴 및
보존방향 정립



동아시아 생물다양성보전 네트워크('13)

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 국제 생물보전 및 환경 협약 대응 <ul style="list-style-type: none"> CBD 주요 의제 이행 및 점검 CBD COP12 Side-event 개최를 통한 교류 강화 						2건
■ 국제 협력 다양화를 통한 보전 역량 증진 <ul style="list-style-type: none"> BGCI 및 EABGN 한국사무소 설립 세계식물원총회 한국 개최 추진 중아시아 식물 인벤토리 작성 협력 IUCN 협력 활동 이행 강화 						2건 1건 2지역 2건
■ 동아시아 희귀·특산식물 보존 네트워크 구축 <ul style="list-style-type: none"> 지표식물 분포지 환경 및 계절학적 정보구축 지표식물 식물사 및 식생사 연구 						5개국 10종

5-2 해외 정원 및 전시원 기술교류 확대

목표

- ❶ 국제 협약을 통한 전시원 조성 기술, 식물도입 및 인적 교류 확대
 - MOU 협약 시 전시원 조성 기술 및 인적 자원 교류 항목 추가 ('09~'13) 4개국 5개 기관 → ('14~'18) 5개국 6개 기관
 - 해외기지 운영 및 연구 관리 (2018년까지 1개소 개발)
 - 국내 식물원·수목원 관계자의 국외 훈련과정 지원 (10명/년)

가. 추진방향

- 국제 협약을 통한 전시원 조성 기술, 식물도입 및 인적 교류 확대
- 전통정원 및 전시원 조성기술의 국제교류 확대

나. 세부 추진계획

■ 전시원 조성 기술 교류의 현행화

- 국제협력기구 및 국제협약 등을 활용한 전시원 조성기술 교류
 - 수목원과 MOU 체결 시 전시원 조성 기술 교류 항목 추가
 - AFoCO 가입국 간 기술이전 분야에 전시원 조성 기술 이전 항목 추가
- 전시원 조성 기술의 쌍방향 교류 추진
 - 해외에서도 한국정원을 즐길 수 있도록 전통정원 조성기술 교류



독일 마르잔공원 한국정원



프랑스 파리 한국정원



파라과이 한국정원

- 국내 전시원 조성 가이드라인의 해외 수목원·식물원 제공
 - ※ 국가수목원(분원) 확충에 따라 축적된 전문전시원 및 온실 조성 가이드라인 작성 및 보급(개도국 중심의 수요 대응)
- 국내에서도 다양한 해외 정원을 즐길 수 있도록 각 나라의 전통 정원에 대한 조성 기술 교류

■ 해외 정원 및 수목원·식물원과의 인적 교류 확대

- MOU 체결을 통한 주기적 연수제도 도입
 - 수목원과 MOU 체결 시 인적 교류를 위한 연수제도 항목 추가
 - 해외 수목원의 전시원 조성 훈련과정 개설 시 관계자 연수 지원
- 국내 국·공·사립·수목원·식물원 관계자의 국외 훈련과정 지원
 - 국내 수목원·식물원 관계자의 선진지 견학 지원
 - ※ 한국식물원수목원협회 주최, 국립수목원 후원
 - ‘산림생명자원 관리기관 지정 사업’의 일환으로 공·사립수목원·식물원 관계자의 국외 훈련과정 이행
 - ※ 효율적인 산림생명자원의 관리를 위하여 국립수목원으로 요청된 국외훈련과정 훈련자로 공·사립 식물원의 관계자 추천

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 전시원 조성 기술 교류의 현행화						
• 전시원 조성기술 교류						5개국
• 전시원 조성 기술의 쌍방향 교류 추진						
• 해외 수목원내 한국정원 조성						3개국
■ 해외 정원 및 수목원·식물원과의 인적 교류 확대						
• MOU 체결을 통한 주기적 연수제도 도입						5개국
• 국내 수목원 관계자의 국외 훈련과정 지원						10명/1년

5-3 아시아 거점 산림식물종자 보존 기지 구축

목표

- 세계적 수준의 아시아 거점 종자 보존 기반 구축
 - 2018년까지 8개국 10기관, 국내 10개 수목원 네트워크 구축
 - 2018년까지 아시아 지역 야생식물종자 5만점 저장

가. 추진방향

- 아시아 최대 산림식물종자저장고(Seed Vault & Bank) 운영기반 마련 및 종자 산업 활성화를 위한 기초연구 강화
- 종자 수집 및 저장을 위한 국내·외 네트워크 구축 및 운영 주도

나. 세부 추진계획

■ 종자저장고를 아시아 거점 야생 산림식물종자 허브로 육성

- 산림종자의 저장 및 운영 기반 구축
 - 종자저장고 장기발전계획 및 관리·운영 기본계획 수립
 - SOP(Standard Operating Procedure 표준운영절차) 및 매뉴얼 개발
- 산림종자의 저장 및 활용을 위한 법적근거 등 운영체계 마련
 - 가칭 「산림생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률」 제정
 - 종자저장의 투명성 강화를 위해 저장고 운영위원회 설치 및 운영

국립 백두대간수목원 Seed Vault



- 위치 : 경북 봉화군 춘양면 서벽리
- 면적 : 230㎡(전처리 및 기계실 포함)
- 특성 : 지하 40m 터널 내부
- 조건 : -20℃, 습도 40% 유지
- 저장량 : 종자 25만점 저장

- 동아시아 종자교류 활성화를 위한 국제협력 네트워크 구축
 - 국가주도 국제개발협력 프로그램과 연계(협력국 종자 수탁)
 - 아시아권 다자간 네트워크 구축(가입 기관 종자 수탁 및 공동연구)

- 종자의 효율적 저장과 활용을 위한 인력양성 기반 구축
 - 국내 종자 연구 분야 인적 역량 평가('16)
 - 석·박사급 인턴 채용 확대(10명)를 통한 관학 협력 강화
- **국내·외 야생 산림식물종자의 저장 확대 및 체계화**
 - 국내·외 산림식물종자 확보(수탁 및 수집) 기본계획 수립
 - 국제 네트워크 및 협력을 통한 산림식물종자 수탁
 - ('15) 저장고 시범운영 → ('17) 3만점 → ('18) 5만점
 - 국내 기관 간 연계협력 및 역할분담 체계 구축
 - 국가단위 : Control Tower 【백두대간수목원】, Site Bank 【국립수목원(광릉)】
 - 지역단위 : 지역별 기후대별 거점기관 선정 및 네트워크 구축
 - 종자 수집 고도화(목적지향적 확보)를 통한 사업 효율성 제고
 - 미개척 분야 분류군(양치, 선태류 등), 아시아 지역 고산식물 및 침엽수류 종자 신규 수집
- **종자의 장기보존을 위한 연구 및 활용성 강화**
 - 고품질 종자관리를 위한 종자관리 표준 개발
 - 수집종자의 장기저장을 위한 생리·생태 및 특성 연구 강화
 - 종자의 효율적 관리와 분류를 위한 정보화 및 데이터베이스 구축
 - ('16) DB구축 → ('18) 대국민 서비스 개발 및 운영

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 아시아 야생 산림식물종자 저장 허브로 육성						
• 저장 및 운영기반 구축						
• 법률 제정 및 운영위원회 설치						2건
• 국내·외 협력 네트워크 구축						20개소
■ 종자저장 확대 및 체계화						
• 야생 산림식물종자 수탁						5만점
• 종자수집 고도화(목적지향적 확보)						2천점
■ 종자 관련 연구 및 활용성 강화						
• 종자 관련 연구 확대						80종
• DB구축 및 대국민서비스						50종



제5부 법·제도 등 정비

제1장 수목원법 전문 개정

제2장 조직확대 및 기능강화

제1장 수목원법 전문 개정

목표

- 수목원·식물원 및 정원의 관리체계 확립
 - 법령개정으로 업무영역 명정 및 미등록 수목원·식물원 관리

가. 추진방향

- 수목원법 전문 개정을 통한 산림유전자원 관리기능 강화
- 수목원·식물원·정원의 관리체계 확립
- 법률개정을 통한 정원정책 추진 근거 마련

나. 세부 추진계획

- 수목유전자원의 체계적 관리를 위한 규정 마련
 - 폐원 및 등록취소 식물원의 유전자원 보전관리 규정 마련
 - 식물원내의 보전가치가 있는 유전자원(입목 등)의 국가 매수 및 환매제도 신설
 - 식물자원 관리강화를 위한 ‘전문식물원’ 제도 도입
 - 치유, 전시, 보유종의 특성 등에 따른 ‘전문식물원’ 제도 신설
- 정원정책추진을 위한 법적 근거 마련
 - 정원의 기능과 역할을 명정
 - 소규모 보유종 식물원, 특별종 보유 식물원 등 포함
 - 타법에 의한 정원 제외(문화재보호법, 사찰정원 등)
 - 정책추진 대상 정원의 유형 구분
 - 국가정원(조성 또는 지정), 지방정원, 개인정원

- 정원의 등록·운영·관리에 관한 사항 규정
 - 국가정원 및 모델정원의 국가·지방자치단체의 지원 근거
- 정원관련 박람회·행사의 지원에 관한 사항
 - 국·내외 정원관련 박람회 및 행사의 지원 근거
- 정원의 산업화 지원에 관한 사항 규정
 - 산·학·연 공동연구비를 지원으로 산업화를 활성화하고 정원의지원센터를 설립하여 대국민 서비스를 할 수 있도록 지원 근거

■ 식물원 및 정원의 평가 제도 도입

- 수목원·식물원 및 정원의 「식물보전역량 평가제도」 도입
 - 공·사립 수목원·식물원의 평가지표를 별도설정
 - 식물보유종수, 전문관리인력, 모니터링, GSPC 이행 등 평가
 - 애뉴얼리포트 작성실적 평가
- 평가결과의 공표 및 등급표시제 신설
- 평가결과를 반영한 인력, 시설, 예산 등 차등지원

■ 수목원에 필요한 농지의 취득을 위한 관련 법률 개정

- 수목원의 유전자원 증식사업 등을 위해 필요한 부지를 농지로 확보할 수 있도록 농지관련 법령 개정 협의
 - 농림축산식품부와 협의 추진

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 수목원법 전문 개정						
• 「수목원의 조성 및 진흥에 관한 법률」 명칭개정						
• 식물원의 체계적 관리를 위한 규정 마련						

제2장 조직확대 및 기능강화

목표

- ▶ 수목원·식물원 및 정원의 관리조직 확대 및 기능강화
 - 관리조직 확대 및 전문화

가. 추진방향

- 수목원·식물원 관리조직의 확대 및 위상강화
- CBD, GSPC 등 국가의무이행을 위한 조직·인력 강화

나. 세부 추진계획

■ 국립수목원(광릉)의 역할제고 및 조직개편 추진

- 국립수목원은 유네스코 생물보전권지역이며, 국가산림생물자원 보전·관리·연구 메카인 산림생물종관리 국가 선도기관으로서 위상강화 필요
- 국립수목원(광릉) 역할 및 위상제고를 위한 연구조직 강화
 - 산림생물다양성 연구를 위한 지원기능 강화
 - 산림생물다양성의 조사·분류 연구 및 유용식물 자원화 연구강화
 - 산림치유 및 힐링 등 산림환경교육 서비스 강화

■ 수목원·식물원·정원 관련 조직확대 및 전문화 추진

- 식물유전자원 관리기능 강화 및 정책추진을 위한 조직확대
 - 산림청 본청에 수목원·식물원 및 정원관리를 위한 전담부서 설치

- 국립수목원 정원관련 연구부서 설치
- 자치단체에 수목원·식물원·정원 조성시 전담관리조직 신설
- 수목원 관리인의 전문성 강화를 통한 수목원 기능 강화
 - 수목원·식물원 전문관리인 교육이수·전공제한 등 도입
 - 수목원·식물원의 규모에 따른 전문관리인 의무고용제 적용
- 국제협약에 따른 국가의무이행을 위한 역량강화
 - ‘해외자원연구협력부’ 및 ‘산림생물다양성과’ 신설
 - 생물다양성협약, 나고야의정서 등 국제적 요구 대처에 능동적으로 대처하기 위한 전담부서 설치
 - 산림유전자원 접근 허가 업무, 신품종 출원 및 보호, 산림생물자원 이용기반 마련, 해외유전자원 확보, 종자산업 등 업무담당
 - ※ ‘산림생물다양성과’ 신설은 산림생물다양성 기본계획에 반영
 - 수목원·식물원·정원의 식물보존관리를 위한 산하단체 설치
- 식물종의 국가관리체계 강화
 - 산림생명자원관리기관지정 제도 확대 및 보완 실시
 - 전국 수목원에 보유하는 식물을 대상으로 보존가치가 있는 식물종에 대해서는 National Collection으로 지정하는 등 국가관리체계 마련
 - 웹사이트 구축, 연보 발간 등으로 식물자원의 공동이용기반 구축
- 관련 민간단체 설립 지원 등 민관 협력 체제 구축
 - 식물분류학회, 가드너협회, 정원문화연구회 등 산림청 등록 법인으로 설립 지원
 - 수목원·식물원 관련전문가 중 식물·조경 및 정원분야 전문가를 주축으로 구성
 - 식물보존관련 전국단위 NGO 조직을 유도

■ 국립수목원별 R&D 특성화로 세계적인 연구기관으로 도약

- 생물다양성협약(CBD) 등에 따른 국제협약 국가의무 이행 및 산림생물 다양성 주권 확보를 위한 국립수목원별 연구 특성화 추진
 - ※ 한국정원연구, 고산식물연구, 염생식물 및 해안식물연구, 산림생물다양성 특수지역 연구, 희귀·특산식물 연구
- 국가표준식물정보화 데이터를 지자체 등과 시스템과 정보공유를 연계한 빅데이터 (big data)시스템 체계로 전환 추진
- 국립수목원의 산림식물중심 연구영역에 곤충·미생물 등 포함
- 산림박물관 기능강화로 산림역사자료의 수집·연구 지속적 추진

다. 연차별 추진계획

구 분	추진 일정					목표량
	'14	'15	'16	'17	'18	
■ 국립수목원(광릉) 승격 및 조직개편						
• 국립수목원 역할 강화						
• 국립수목원 조직개편						
■ 식물원·정원관련 조직확대 및 전문화						
• 식물유전자원관리를 위한 조직확대						
• 수목원 관리인의 전문성 강화						
■ 국제협약 이행을 위한 역량강화						
• 신규부서 설치						
• 식물보존관리를 위한 산하단체 설치						
■ 식물종 국가관리체계 강화						
• 국가식물자원은행체제로 개편						
■ 민관협력 체계 구축						
• 법인설립지원 및 NGO 조직						

참고 연도별 투자 계획

(단위 : 백만원)

추진과제	항목	계	'14	'15	'16	'17	'18
합 계		389,851	66,821	115,700	65,300	69,130	72,900
(제1장) 산림생물다양성의 효과적 보존							
① 국가 산림생물종의 전략적 보존 및 관리기반 구축							
- 희귀·특산식물 보존원 조성	개소	9	2	22		2	1
	사업비	900	200	200	200	200	100
- 희귀식물 현지내 복원	개소	10	2	22		2	2
	사업비	500	100	100	100	100	100
- 산림생물다양성 중점지역 발굴	개소	5	1	1	1	1	1
	사업비	1,000	200	200	200	200	200
- 자생식물원 및 생태숲 조성	개소	81	21	15	15	15	15
	사업비	41,446	8,446	8,250	8,250	8,250	8,250
② 산림생태계 위해생물종 관리체계 강화							
- 산림생태계 위협수준 평가	종	321	60	60		70	71
	사업비	1,160	220	220	220	250	250
- 산림생물 위해 곤충종 모니터링	개소	20	4	44		4	4
	사업비	650	130	130	130	130	130
③ 기후변화 취약종의 체계적 관리 및 시스템고도화							
- 기후변화 취약 산림식물종 모니터링 및 수집·증식	종	100	-	-	-	-	-
	사업비	5,600	800	1,200	1,200	1,200	1,200
- 식재기능 ZoneMap 작성 및 개화예측모델 개발	종	100	30	35		-	-
	사업비	450	150	150	150	-	-
④ 국가산림생물정보 고도화 및 네트워크 활성화							
- 산림생물정보 통합화	만건	200	40	40		40	40
	사업비	1,500	300	300	300	300	300
- 국가생물자원정보 DB 구축 및 품질개선	만건	22	10	3	3	3	3
	사업비	1,000	200	200	200	200	200

(단위 : 백만원)

추진과제	항목	계	'14	'15	'16	'17	'18
(제2장) 산림생물자원의 산업화 기반 구축							
① 유용산림생물자원 지속적 확보 및 활용기반 구축							
- 유용산림식물자원 확보	총	1,000	200	200	200	200	200
	사업비	1,250	250	250	250	250	250
- 산림생명자원 관리기관 지정·운영	개소	74	4	10	15	20	25
	사업비	7,400	400	1,000	1,500	2,000	2,500
- 유용산림식물자원 국가관리 프로그램 개발·운영	식	1	-	-	-	-	-
	사업비	1,000	-	-	100	400	500
- 유용산림식물자원 증식기술 개발	총	300	60	60	60	60	60
	사업비	2,000	400	400	400	400	400
② 산림생물자원의 산학관연 발전체계 구축							
- 산림식물자원산업화 미니클러스트 구성	개소	3	-	-	1	1	1
	사업비	600	-	-	200	200	200
- 산림식물산업화 연구벤처 지원	개소	2	-	-	-	1	1
	사업비	400	-	-	-	200	200
③ 야생화 및 정원소재의 산업화 지원 기반 마련							
- 야생화, 정원소재 발굴 및 산업화 연구	총	250	50	50	50	50	50
	사업비	1,000	200	200	200	200	200
- 가드닝 센터 구축	개소	3	-	-	1	1	1
	사업비	900	-	-	300	300	300
- 야생화 및 정원관련 창업 인큐베이팅	건	20	-	-	-	10	10
	사업비	400	-	-	-	200	200
④ 수목원 전문인력 육성 및 일자리 창출							
- 수목원 실무형 전문인력 양성	명	250	50	50	50	50	50
	사업비	3,000	600	600	600	600	600
- 국가수목원 소요인력 확충	명	150	-	-	50	50	50
	사업비	1,200	-	-	400	400	400

(단위 : 백만원)

추진과제	항목	계	'14	'15	'16	'17	'18
(제3장) 산림복지·문화 서비스 공간화							
① 국민이 만족하는 산림복지 인프라 구축							
- 생물자원활용 특성화 프로그램 개발	식	6	-	-	2	2	2
	사업비	600	-	-	200	200	200
- 치유수목원 모델개발	식	1	-	-	-	-	1
	사업비	300	50	50	50	50	100
- 산림치유 프로그램 개발, 보급	식	8	-	2	2	2	2
	사업비	800	-	200	200	200	200
② 다양한 프로그램 운영으로 수목원의 복지가능 확대							
- 수목원 사회공헌활동 지원	건	30	-	-	10	10	10
	사업비	300	-	-	100	100	100
- 자원봉사자 및 스포터즈 운영	명	3,000	-	-	1,000	1,000	1,000
	사업비	600	-	-	200	200	200
③ 산림문화 플랫폼으로서 기능 확충							
- 수목원·식물원 문화행사 확대	건	15	3	3	3	3	3
	사업비	750	150	150	150	150	150
- 수목원 문화상품 브랜드화 추진	건	8	-	2	2	2	2
	사업비	800	-	200	200	200	200
(제4장) 수목원 물적기반 확충 및 역량강화							
① 수목원의 가치 증진을 위한 특성화·전문화 추진							
- 공립 수목원 조성 및 특성화·전문화	개소	146	26	30	30	30	30
	사업비	73,095	13,095	15,000	15,000	15,000	15,000
- 수목원·식물원 컨설팅 지원	개소	4	-	1	1	1	1
	사업비	400	-	100	100	100	100
- 보유식물종 이력등록 강화 지원	개소	5	1	1	1	1	1
	사업비	500	100	100	100	100	100
② 수목원 역량평가 제도 도입으로 수목원 경쟁력 확보							
- GSFC 2020 이행목표 설정 및 평가	개소	5	1	1	1	1	1
	사업비	500	100	100	100	100	100
- 수익사업 모델발굴 및 자립도 증진	개소	5	1	1	1	1	1
	사업비	500	100	100	100	100	100

(단위 : 백만원)

추진과제	항목	계	'14	'15	'16	'17	'18
③ 국가수목원 확충 및 공·사립수목원의 역량강화							
- 국가수목원 설계 및 조성	개소	1	-	-	-	-	-
	사업비	115,900	39,400	61,500	5,000	5,000	5,000
- 국가수목원 분원 계획수립 및 조성	개소	1	-	-	-	-	-
	사업비	89,600	-	22,400	22,400	22,400	22,400
- 국가수목원 연구 특성화	식	1	-	-	-	-	-
	사업비	19,200	-	-	3,400	6,300	9,500
- 국립수목원 식물보전 실행계획 수립	개소	9	-	2	2	3	2
	사업비	450	-100	-	100	150	100
④ 한국식물원수목원협회 기능 강화							
- 한국식물원수목원협회 공익법인화 추진	식	1	-	-	1	-	-
	사업비	200	-	-	200	-	-
- 공·사립수목원 네트워크 구축 및 홍보지원	개소	16	-	4	4	4	4
	사업비	800	-200	-	200	200	200
(제5장) 글로벌 생물자원협력 체계 강화							
① 국제협약 이행 강화 및 동북아 생물다양성 보전 주도							
- 국가차원 생물다양성(CBD) 협약 대응	식	5	1	1	1	1	1
	사업비	500	100	100	100	100	100
- 수목원 관련 국제협력 다양화	식	5	1	1	1	1	1
	사업비	500	100	100	100	100	100
- 동아시아 희귀특산식물 보전네트워크 구축	식	5	1	11	-	1	1
	사업비	2,000	330	400	400	400	470
② 해외 정원 및 전시원 기술교류 확대							
- 해외 수목원내 한국정원 조성	개국	3	-	-	1	1	1
	사업비	600	-	-	200	200	200
- 수목원 관계자 교육훈련 지원	개소	3	-	-	1	1	1
	사업비	300	-	-	100	100	100
③ 아시아 거점 산림식물종자 보존 기지 구축							
- 국내외 수목원 네트워크 구축	기관	10	2	22	-	2	2
	사업비	1,000	200	200	200	200	200
- 종자저장 확대 및 체계화	기관	4	-	1	1	1	1
	사업비	2,400	-	600	600	600	600
- 종자 관련 연구 및 활용성 강화	만점	5	1	1	1	1	1
	사업비	3,900	500	700	900	900	900



참 고 자 료

1. 전국 수목원 등록현황('13년말)
2. 전국 수목원 · 식물원 현황
3. 제18298호 관보
산림청고시제2014-60호
(제3차 ('14 ~ '18) 수목원진흥기본계획)

참고자료1 전국 수목원 등록현황('13년말)

■ 국립수목원(1개소)

소 속	명 칭	소 재 지	개원년도	규모(ha)
산림청	국립수목원	경기 포천	'99	1,120

※ 조성중 : 2개소(백두대간수목원, 중앙수목원)

■ 공립수목원(22개소)

시도별	수목원명	관리기관	소재지	개원년도	규모(ha)
부산(1)	화명수목원	부산시	부산 북구	'11	11
대구(1)	대구수목원	대구시	대구 달서	'02	25
인천(2)	인천수목원	인천시	인천 남동	'08	24
	석모도수목원	강화군	인천 강화	'13	54
대전(1)	한밭수목원	대전시	대전 서구	'09	39
경기(4)	물향기수목원	경기도	경기 오산	'06	34
	황학산수목원	여주군	경기 여주	'10	27
	무릉도원수목원	부천시	경기 부천	'12	21
	화성우리꽃식물원	화성시	경기 화성	'10	11
강원(3)	강원도립화목원	강원도	강원 춘천	'99	12
	강릉솔향수목원	강릉시	강원 강릉	'11	76
	백두대간생태수목원	강원도	강원 정선	'10	124
충북(1)	미동산수목원	충북도	충북 청원	'01	250
충남(3)	금강수목원	충남도	세종 금남	'04	62
	안면도수목원	충남도	충남 태안	'05	42
	영인산수목원	아산시	충남 아산	'12	52
전북(1)	대아수목원	전북도	전북 완주	'95	150
전남(1)	완도난대수목원	전남도	전남 완도	'91	2,050
경북(1)	경상북도수목원	경북도	경북 포항	'01	3,222
경남(2)	경상남도수목원	경남도	경남 진주	'93	58
	금원산생태수목원	경남도	경남 거창	'11	200
제주(1)	제주한라수목원	제주도	제주 제주	'93	20

※ 조성중 : 20개소(서울 1, 부산 1, 광주 1, 경기 3, 강원 2, 전북 1, 전남 2, 경북 3, 경남 2)

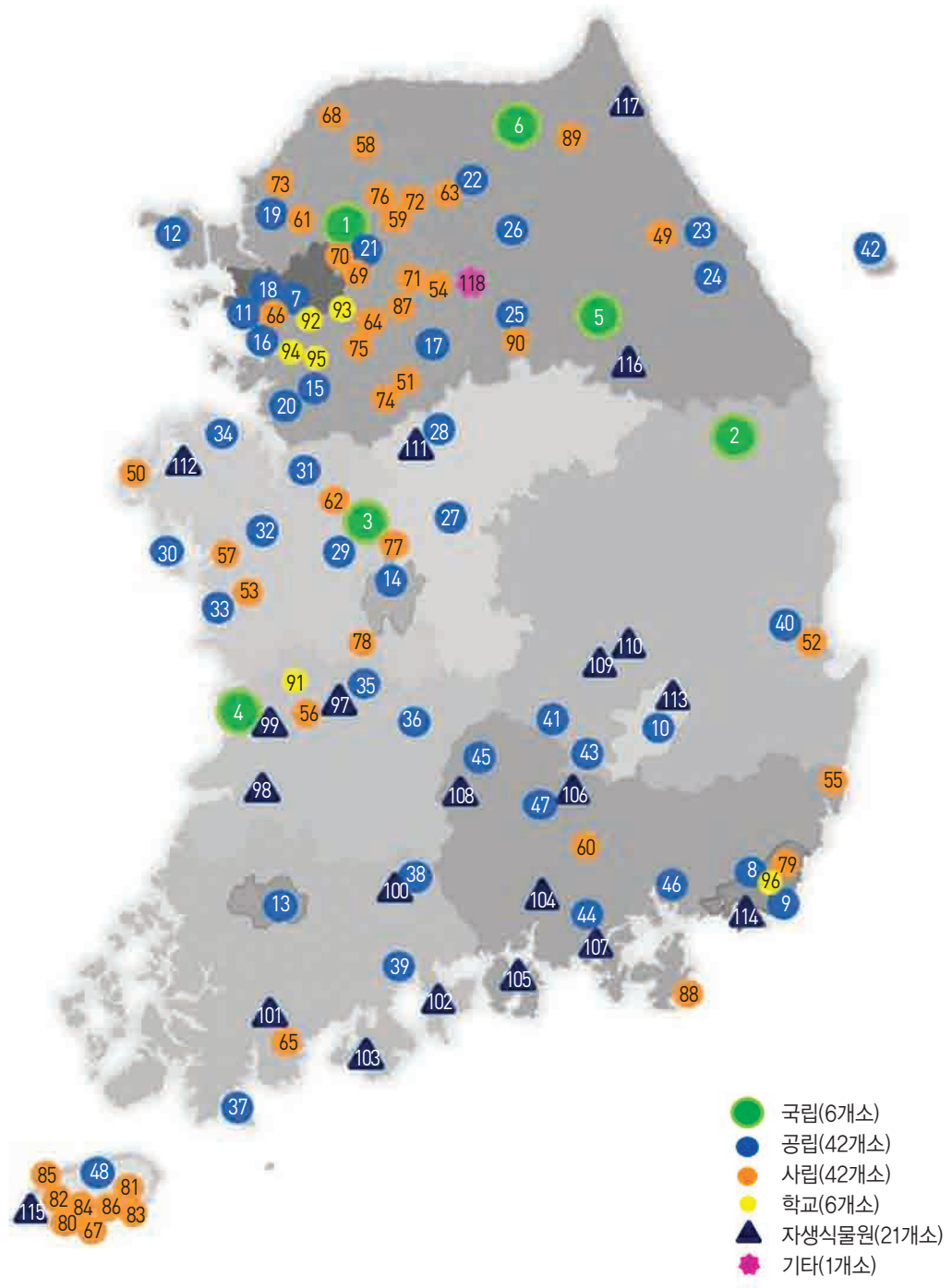
■ 사립수목원(18개소)

시도별	수목원명	관리기관	소재지	개원년도	규모(ha)
울산(1)	울산테마식물·수목원	개인(송승협)	울산 동구	'04	5
세종(1)	베어트리파크수목원	개인(이선용)	세종 전동	'72	33
경기(7)	한택식물원	재단(이택주)	경기 용인	'83	27
	들꽃수목원	개인(정일모)	경기 양평	'03	4
	곤지암수목원	(재단)구본무	경기 광주	'10	16
	용도수목원	개인(김용상)	경기 시흥	'13	3
	평강식물원	개인(이환용)	경기 포천	'99	8
	아침고요수목원	개인(한상경)	경기 가평	'96	33
	양주자생수목원	개인(김영자)	경기 양주	'07	3
강원(2)	한국자생식물원	개인(김창렬)	강원 평창	'99	20
	제이드 가든	한화호텔&리조트	강원 춘천	'11	16
충남(3)	천리포수목원	재단(이은복)	충남 태안	'70	62
	그림이있는정원	개인(임진호)	충남 홍성	'05	8
	고운식물원	개인(이주호)	충남 청양	'83	36
경북(1)	기청산식물원	개인(이삼우)	경북 포항	'68	9
경남(1)	자굴산치유수목원	개인(이일원)	경남 의령	'07	5
전북(1)	한국도로공사수목원	한국도로공사	전북 전주	'92	34
전남(1)	정남진수목원	개인(염시왕)	전남 장흥	'13	6

■ 학교수목원(3개소)

시도별	수목원명	관리기관	소재지	개원년도	규모(ha)
경기(2)	서울대수목원	서울대학교	경기 안양	'67	1,510
	신구대학식물원	신구대학	경기 성남	'03	57
전북(1)	원광대자연자원식물원	원광대학교	전북 익산	'87	11

참고자료2 전국 수목원·식물원 현황



* 조성중 **미등록

국립(6개소)

1. 국립수목원(광릉) : 1,120ha
2. 국립백두대간수목원 : 5,179ha*
3. 국립중앙수목원 : 65ha*
4. 국립새만금수목원 : 200ha(계획중)
5. 국립올림픽수목원 : 350ha(계획중)
6. 국립DMZ자생식물원 : 18ha*

공립(42개소)

7. 푸른수목원 : 10ha**
8. 화명수목원 : 11ha
9. 해운대수목원 : 62ha*
10. 대구수목원 : 25ha
11. 인천수목원 : 24ha
12. 석모도수목원 : 54ha
13. 광주수목원 : 62ha*
14. 한밭수목원 : 39ha
15. 물향기수목원 : 34ha
16. 바다향기수목원 : 112ha*
17. 황학산수목원 : 27ha
18. 무릉도원수목원 : 21ha
19. 울곡수목원 : 34ha*
20. 화성우리꽃식물원 : 11ha
21. 물맑은수목원 : 11ha*
22. 강원도립화목원 : 12ha
23. 강릉솔향수목원 : 76ha
24. 백두대간생태수목원 : 124ha
25. 원주동화마을수목원 : 146ha*
26. 홍천군무궁화수목원 : 31ha *
27. 마동산수목원 : 250ha
28. 백야산수목원 : 115ha*
29. 금강수목원 : 62ha
30. 안면도수목원 : 42ha
31. 영인산수목원 : 52ha
32. 봉수산수목원 : 19ha*
33. 무궁화수목원 : 17ha*
34. 삼산산수목원 : 21ha*
35. 대이수목원 : 150ha
36. 고원화목원 : 30ha*
37. 완도난대수목원 : 2,050ha
38. 지리산수목원 : 54ha*
39. 순천만수목원 : 25ha**
40. 경상북도수목원 : 3,222ha

41. 가야산야생화식물원 : 5ha**
42. 울릉자생식물원 : 11ha**
43. 산림녹화기념숲 : 70ha**
44. 경상남도수목원 : 58ha
45. 금원산생태수목원 : 200ha
46. 창원수목원 : 10ha*
47. 합천황매산수목원 : 96ha*
48. 제주한라수목원 : 20ha

사립(42개소)

49. 한국자생식물원 : 20ha
50. 천리포수목원 : 62ha
51. 한택식물원 : 27ha
52. 기청산식물원 : 9ha
53. 고운식물원 : 36ha
54. 들꽃수목원 : 4ha
55. 울산테마식물·수목원 : 5ha
56. 한국도로공사수목원 : 34ha
57. 그림이있는정원 : 8ha
58. 평강식물원 : 8ha
59. 아침고요수목원 : 33ha
60. 자굴산치유수목원 : 5ha
61. 양주자생수목원 : 3ha
62. 베어트리파크 : 33ha
63. 제이드가든 수목원 : 16ha
64. 곤지암화담숲 : 16ha
65. 정남진수목원 : 6.3ha
66. 용도수목원 : 3ha
67. 상효원 : 12.9ha
68. 허브빌리지 : 5.6ha**
69. 석화촌 : 4ha**
70. 산들소리수목원 : 13h **
71. 세미원-정원 : 16ha**
72. 이화원-식물원 : 0.7ha**
73. 벽초지문화수목원 : 12ha**
74. 미림식물원 : 10ha**
75. 용인자연농원 : 143ha**
76. 꽃무지꽃무지수목원 : 0.5ha**
77. 상수허브랜드**
78. 대둔산수목원 : 6.6ha**
79. 금강식물원 : 18ha**
80. 여미지식물원 : 11ha**
81. 일출랜드식물원**

82. 방림원**
83. 제주 허브동산식물원**
84. 카멜리아힐**
85. 한림공원**
86. 휴애리**
87. 해여림식물원 : 16ha**
88. 외도식물원 : 18ha**
89. 한계령식물원 : 10ha**
90. 원주허브팜식물원 : 1.7ha**

학교(6개소)

91. 원광대자연식물원 : 11ha
92. 서울대수목원 : 1,510ha
93. 신구대학교식물원 : 57ha
94. 서울대수원식물원 : 25ha **
95. 성균관대식물원 : 33ha **
96. 부산대약용식물원 : 33ha**

자생식물원(21개소)

97. 완주자생식물원 : 3ha
98. 정읍자생식물원 : 5.5ha*
99. 감제자생식물원 : 5ha*
100. 구례자생식물원 : 15ha
101. 장흥자생식물원 : 4.2ha*
102. 여수자생식물원 : 3ha*
103. 고흥자생식물원 : 5.7ha*
104. 경상대자생식물원 : 2.5ha
105. 보물섬자생식물원 : 1ha
106. 합천자생식물원 : 3.7ha
107. 고성자생식물원 : 10ha*
108. 하림자생식물원 : 11ha*
109. 옥성자생식물원 : 5ha
110. 산동자생식물원 : 8ha
111. 음성자생식물원 : 7ha*
112. 서산버드랜드자생식물원 : 4ha*
113. 대구자생식물원 : 5ha*
114. 부산자생식물원 : 3ha
115. 서귀포자생식물원 : 5ha
116. 영월자생식물원 : 3ha
117. 속초자생식물원 : 4ha

기타(1개소)

118. 유용식물증식센터

대한민국정부



【 부 령 】

제18298호 2014. 7. 3(목)

- 해양수산부령제87호
(해양경찰청 소속 경찰공무원임용령 시행규칙 일부개정령) 4
- 외교부령제13호(해외이주법 시행규칙 일부개정령) 7

【 국무총리훈령 】

- 국무총리훈령제633호
(재난안전통신망 구축기획단의 설치 및 운영에 관한 규정 일부개정령)..... 24

【 고 시 】

- 법무부고시제2014-251호(국적상실) 24
- 법무부고시제2014-253호(국적상실) 27
- 법무부고시제2014-252호(국적상실) 29
- 고용노동부고시제2014-24호(2015. 1. 1.~2015. 12. 31. 적용 최저임금) 31
- 국토교통부고시제2014-402호
(의정부 민락2 공공주택지구 지구계획 변경승인 및 지형도면 등) 32
- 국토교통부고시제2014-404호
(안산신길온천 국민임대주택단지 예정지구<개발계획> 지정변경) 131
- 국토교통부고시제2014-407호(담양홍수조절지 건설사업 준공인가) 132
- 국토교통부고시제2014-408호(화순홍수조절지 건설사업 준공인가) 181
- 문화재청고시제2014-68호(국가지정문화재<보물> 지정) 225
- 문화재청고시제2014-69호(국가지정문화재<보물> 지정) 227
- 문화재청고시제2014-71호(국가지정문화재 주변 현상변경 허용기준 변경) ... 229
- 문화재청고시제2014-72호(거창 경덕재 등록문화재 등록 말소) 230
- 산림청고시제2014-60호(제3차('14~'18) 수목원진흥기본계획) 231
- 인천출입국관리사무소고시제2014-13호(국적상실) 232

■ 산림청고시제2014-60호

제3차('14 ~ '18)수목원진흥기본계획

「수목원조성 및 진흥에 관한 법률 시행령」 제2조제3항에 따라 제3차 수목원진흥 기본계획의 개요를 붙임과 같이 고시합니다.

2014년 7월 3일

산 립 청 장

1. 수목원진흥기본계획의 근거

- 「수목원조성 및 진흥에 관한 법률」 제6조 및 동법시행령 제2조
 - 산림청장은 수목원의 확충 및 수목원 사업의 육성을 위해
5년마다 수목원진흥기본계획 수립·시행
 - ※ 시·도지사 및 국립수목원장은 「수목원진흥실시계획」을 수립·시행
- 적용기간 : 2014년~2018년(5년간)

2. 제2차('09 ~ '13년) 기본계획 시행 성과와 반성

□ 주요성과

- 국민 수요 부응 및 산림식물자원 보존·관리를 위한 기반확충
 - 국립수목원 지역거점별로 확충 추진('08년 1개소 → '13년 4개소)
 - 국립수목원·자생식물원·생태숲 확충('08년 36개소 → '13년 107개소)
- 지속적인 생물표본 확보 및 생물정보 DB 구축
 - 생물표본 확보('08 380천점 → '13 817천점),
신종 및 미기록종 발굴(45종),
지의류 및 버섯류에 대한 전국 분포조사 및 수집(635종)
- 수요자 중심의 다양한 프로그램 운영 확대로 수목원 이용 증가
 - 전국수목원 이용자수 : '08년 9,439천명 → '13년 12,333천명

□ 미흡한 점

- 산림생물의 전략적 확보 및 현지 외 보전 미흡
- 산업화 가능한 유용식물자원의 발굴과 활용기술 개발 부족
- 식물자원 보존, 연구 등 국가전략 추진을 위한 조직·인력 강화 미흡
- 수목유전자원 수집·보존·관리의 표준화·정보화 추진 미흡

3. 제3차 수목원진흥기본계획의 주요내용

□ 비전 및 목표

- (비 전) 수목원과 함께하는 행복하고 건강한 삶
- (목 표) 수목원을 국가 산림생물자원의 서비스 플랫폼으로 전환
- (추진전략) 5대 분야 18개 과제
 - 산림생물다양성의 효과적 보존(4개 과제)
 - 산림생물자원 산업화 기반 구축(4개 과제)
 - 산림복지·문화 서비스 공간화(3개 과제)
 - 수목원의 물적기반 확충 및 역량강화(4개 과제)
 - 글로벌 생물자원 협력 체계 강화(3개 과제)

□ 전략별 추진과제

- 산림생물다양성의 효과적 보존
 - ① 국가 산림생물종의 전략적 보존 및 관리기반 구축
 - ② 산림생태계 위해생물종 관리 체계 강화
 - ③ 기후변화 취약종의 체계적 관리 및 시스템 고도화
 - ④ 국가산림생물정보 고도화 및 네트워크 활성화

- 산림생물자원 산업화 기반 구축
 - ① 유용생물자원 지속적 확보 및 활용기반 구축
 - ② 산림생물자원의 산학관연 발전체계 구축
 - ③ 야생화 및 정원소재의 산업화 지원 기반 마련
 - ④ 수목원 전문인력 육성 및 일자리 창출
- 산림복지 · 문화 서비스 공간화
 - ① 국민이 만족하는 산림복지 인프라 구축
 - ② 다양한 프로그램 운영으로 수목원의 복지기능 확대
 - ③ 산림문화 플랫폼으로서 기능 확충
- 수목원 물적기반 확충 및 역량강화
 - ① 수목원의 가치 증진을 위한 특성화 · 전문화 추진
 - ② 수목원 역량평가 제도 도입으로 수목원 경쟁력 확보
 - ③ 국가수목원 확충 및 공 · 사립수목원의 역량강화
 - ④ 한국식물원수목원협회 기능 강화
- 글로벌 생물자원 협력 체계 강화
 - ① 국제협약 이행 강화 및 동북아 생물다양성 보전 주도
 - ② 해외 정원 및 전시원 기술 교류 확대
 - ③ 아시아 거점 산림식물종자 보존 기지 구축



2014 ~ 2018

제3차 수목원진흥기본계획

발 행 일 | 2014년 7월

발 행 처 | 산림청

302-701 대전광역시 서구 청사로 189, 1동

Tel 042) 481-4249, Fax 042) 471-1445

담당부서 | 산림환경보호과
