

발 간 등 록 번 호

11-1543000-004478-01

**생물다양성협약 국제동향에 따른  
국내 농업분야 영향 분석 및  
대응방안 마련 연구**

2023. 12. 24.

중앙대학교 산학협력단



# 최종보고서

사업명	생물다양성협약 국제동향에 따른 국내 농업분야 영향 분석 및 대응방안 마련 연구
용역기관	중앙대학교 산학협력단

2023. 12. 24.

책임연구원: 박원석 교수(중앙대)  
공동연구원: 이종영 명예교수(중앙대)  
공동연구원: 성한경 교수(서울시립대)  
연구보조원: 이선빈 박사후보(중앙대)



# 목 차

## I. 제안개요

1. 제안배경 및 목적 .....	1
2. 제안범위 .....	3
(1) 연구 범위 .....	3
(2) 연구 내용 .....	4
제1장 쿤밍-몬트리올 GBF의 4개 목표 및 실천목표 중 농업분야 심층검토 .....	4
제2장 쿤밍-몬트리올 GBF 실천목표의 농업분야 경제적 파급효과 분석 .....	120
제3장 유전자원 및 DSI 이익공유 관련 농업분야 대응방안 검토	140
제4장 유전자원 및 DSI 이익공유 관련 국제회의 동향 모니터링	148
I. 제1차 CBD DSI 작업반회의 결과 .....	160
II. FAO CGRFA 따른 유전자원 및 DSI 이익공유 국제회의 동향	184
III. FAO ITPGRFA에 따른 유전자원 및 DSI 이익공유 국제회의 동향 .....	209
제5장 농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률의 개정 방안 .....	219
제6장 그 외 생물다양성협약에 따른 국내 농업분야 발전방안 제언 .....	237



# I. 제안개요

## 1. 제안배경 및 목적

### (1) 제안배경

- 2022년 12월 제15차 생물다양성협약 당사국총회는 전세계 생물다양성 보전 및 지속 가능한 이용을 실현하기 위해 쿤밍-몬트리올 글로벌생물다양성 프레임워크(이하 K-M GBF)\*를 채택하여, 이에 대한 농업 분야 국내적 이행방안 마련 필요

\* Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework

- 기후변화, 유해물질(화학 농약 및 비료 등) 사용증가 등으로 생태계가 파괴되고 생물다양성이 급격하게 감소하여 국제적으로 생물다양성협약 이행을 적극적으로 촉구하고 있음
- 최근 유해물질 오염 저감, 유전자원 이익공유, 유해보조금 축소 등을 주요 골자로 한 '쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF)' 및 유전자원 디지털 염기서열 정보(DSI) 작업계획 결정(제15차 생물다양성협약 당사국총회, '22.12.)에 따라 국내 이행계획을 수립 및 추진 중에 있음
- 이에 따라, 쿤밍-몬트리올 GBF의 농업분야 이행방안, DSI 이익공유 협상 동향 파악과 국내 농업에 미치는 영향분석, 농업분야 피해 최소화 및 지속가능한 국내농업 발전을 위한 대응방안 마련 필요

### (2) 제안 목적

- 생물다양성 관련 국가생물다양성전략(환경부 주관) 수립 및 국제회의(ITPGRFA, CGRFA 등) 대응 시 농업분야 입장 마련을 위한 기초자료로 활용
- 국가생물다양성전략 실천목표에 따른 농식품 분야에서 이행가능한 세부성과 목표 및 핵심지표 도출

○ 쿤밍-몬트리올 GBF 이행과 DSI 이익공유 시 국내 농업분야에 미치는 영향 분석 및 농식품부 대응방안 검토

□ 국내 농업생명자원의 원산국 인정범위 확대 및 해외 농업생명자원의 원활한 접근 및 이익공유를 위한 방안 검토 및 나고야의정서 이행 등 국제 추세에 따른 「농업생명자원법」 개정 검토



## 2. 제안범위

### (1) 연구 범위

#### □ **쿤밍-몬트리올 GBF의 Goal 및 Target 중 농업 분야 심층 검토**

- 생물다양성 유해물질 오염 저감, 유전자원의 접근 및 이익공유, 유해보조금의 단계적 감소 등 농업분야와 관련된 Target 별 국내 현황 및 대응방안(문제점·대안 제시 및 경제적 효과 분석 등) 검토
- 쿤밍-몬트리올 GBF의 국내 이행계획인 국가생물다양성전략에 포함할 농업분야 세부성과목표, 핵심지표 및 실천계획 도출

#### □ **유전자원 및 DSI 이익공유 관련 농업분야 대응방안 검토**

- 농업생명자원의 국내 원산국 지위 확대 및 이익공유 방안 검토
- 지속 가능한 국내 농업발전을 위해 국외 농업생명자원 보유국 유전자원을 편하고 빠르게 활용할 수 있는 방안 검토(토요일 작업)
- 유전자원 및 DSI 이익공유 관련 국제회의(CBD, ITPGRFA, CGRFA 등) 동향 모니터링

#### □ **생물다양성협약 동향에 따른 「농업생명자원법」 개정(안) 마련**

- 나고야의정서의 효과적인 이행과 규제 개선 위주로 개정 검토

#### □ **그 외 생물다양성협약에 따른 국내 농업분야 발전방안 제언**

## 제1장 쿤밍-몬트리올 GBF의 4개 목표 및 실천목표 중 농업 분야 심층 검토

- K-M GBF Goal 및 Target 중 농업분야 관련 Goal과 Target을 발굴하고 분석한 후 국내 이행을 위한 현황 및 대응방안(문제점·대안 제시 및 경제적 효과 분석 등) 제시
  - 특히 K-M GBF의 국내 이행계획인 국가생물다양성전략에 포함할 농업분야 세부성과목표, 핵심지표 및 실천계획 도출
  - K-M GBF는 4개의 Goal(A-D)과 23개의 Target(1-23)으로 구성되어 있는데 특히 Goal A, C, D는 다음과 같이 식량·농업 관련 요소를 포함하고 있음
    - Goal A는 식량농업 관련 멸종위기종의 인위적 멸종을 중단시키고, 2050년까지 멸종률과 리스크를 10분의 1을 감소시키고, 토착야생종은 건강하고 회복력 있는 수준으로 개체 수를 증가시키며, 야생종과 가축화된 종의 개체군 내의 유전적 다양성을 유지시키고, 그 적응잠재력을 보호할 것을 요구하고 있음
    - Goal C는 농업유전자원을 포함한 유전자원과 그 디지털서열정보 및 관련 전통지식의 금전적·비금전적 이익공유를 보장하고, 국제적으로 합의된 접근 및 이익공유 문서에 실질적 이익공유 증대를 요구하고 있음
    - Goal D는 특히 개발도상국에게 GBF의 완전 이행을 위한 자원, 역량형성, 기술·과학적 협력 및 기술접근·이전을 포함한 적절한 이행수단을 확보하여 공평하게 접근가능하게 하고, 연간 7,000억 달러까지 생물다양성 재정 격차를 점진적으로 좁히며, GBF와 2050 비전에 맞게 자원의 흐름을 조정할 것을 요구하고 있음

### G. 2050 목표

- A. 모든 생태계의 통합성, 연결성과 회복력을 유지, 강화 또는 복원시키고, 2050년까지 자연생태계의 면적을 실질적으로 증가시킬 것; 알려진 멸종위기종의 인위적 멸종을 중단시키고, 2050년까지 모든 생물종의 멸종률과 리스크를 10분의 1로 감소시키고, 토착야생종의 개체 수를 건강하고 회복력 있는 수준으로 증가시킬 것; 야생종과

가축화된 종의 개체군 내의 유전적 다양성을 유지시키고, 그 적응잠재력을 보호할 것

- B. 생물다양성을 지속가능하게 이용·관리하고 자연이 인간에게 주는 혜택(생태계 기능 및 서비스 포함)을 가치화하고 유지·강화시킬 것
- C. 유전자원과 유전자원에 관한 디지털 염기서열 정보 및 유전자원 관련 전통지식의 이용으로 인한 금전적·비금전적 이익을 공정하고 공평하게 공유하고, 유전자원 관련 전통지식이 적절히 보호되도록 보장하면서 2050년까지 국제적으로 합의된 접근 및 이익공유 문서에 따른 이익공유를 실질적으로 증가시켜 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 기여할 것
- D. 모든 당사국(특히, 개발도상국)에게 GBF의 완전 이행을 위한 자원, 역량형성, 기술·과학적 협력 및 기술접근·이전을 포함한 적절한 이행수단이 확보되고 공평하게 접근가능하게 하고, 연간 7,000억 달러까지 생물다양성 재정 격차를 점진적으로 좁히고, GBF와 2050 비전에 맞게 자원의 흐름을 조정할 것

○ 23개의 2030 실천목표(Target) 중 2023 제19차 CGRFA 협상자료\*에 최소한 15개의 이상의 Target이 농업과 관련이 있는 것으로 판단하고 있음

## Framework of Action on Biodiversity for Food and Agriculture 식량농업생물다양성에 관한 행동체계

□ 채택: CGRFA 추인(2021.10월)과 FAO 168차 이사회 채택(2021.12)

- 식량농업생물다양성에 관한 행동체계(FA BFA)는 CGRFA의 기존의 식물, 동물, 산림 및 수생 유전자원을 위한 글로벌행동계획(Global Plan of Action, GPA)에서 다루는 구성요소와 위원회가 제공하는 생태계 서비스의 범위를 포함하여 식량 및 농업을 위한 생물다양성 전체를 총괄하기 위해 마련

### **Strategic Priority Area 1: Characterization, assessment and monitoring of biodiversity for food and agriculture**

#### **전략적 우선분야 1: 식량농업 생물다양성에 대한 특성화, 평가 및 모니터링**

1.1 Improve availability of, and access to, information on biodiversity for food and agriculture

1.1 식량농업 생물다양성에 대한 정보의 이용성 및 접근 개선

1.1.1 Improve the inventory, monitoring and characterization of associated biodiversity and wild foods, including at population level, as appropriate.

1.1.1 적절한 바에 따라, 개체군 수준을 포함하여 관련 생물다양성 및 야생식품의 목록화, 모니터링, 그리고 특성화를 개선한다.

1.1.2 Improve the assessment of how BFA, including associated biodiversity and wild foods, is being managed and, as appropriate, the monitoring of the extent to which management practices and approaches contributing to its sustainable use and conservation are being adopted, taking into account indigenous and local knowledge, as relevant, and the characteristics of local production systems.

1.1.2 관련 생물다양성 및 야생식품을 포함하여 BFA의 관리상황에 대한 평가를 개선하고, 적절한 바에 따라 지속가능한 이용과 보전에 기여하는 관리 관행 및 접근방식이 채택되는 정도에 대한 모니터링을 개선하고, 이 때 관련 있는 토착 및 지역 지식과 지역 생산 시스템의 특성을 고려한다.

1.1.3 Improve the assessment and, as appropriate, monitoring of drivers of change and their effects on BFA.

1.1.3 변화의 동인과 그것은 BFA에 미치는 영향에 대한 평가 및 적절한 모니터링을 개선한다.

1.1.4 Take action to reduce knowledge gaps on the roles of BFA in the supply of ecosystem services, including on how these are influenced by management practices in the food and agriculture sector.

1.1.4 생태계서비스의 공급에서 BFA의 역할에 대한 지식 격차를 줄이기 위한 조치를 채택하고, 이 때 식량 및 농업 부문의 관리 관행에 의해 BFA가 어떻게 영향을 받는 지에 대한 내용이 포함된다.

1.1.5 For all relevant components of BFA, take action to reduce gaps in knowledge on their nutritional contents and their potential significance in efforts to improve food security, nutrition and health, including gaps in knowledge related to cultural and social aspects of their use.

1.1.5 BFA의 모든 관련 구성요소와 관련하여, 이들의 영양성분에 대한 지식의 격차와 식량안보, 영양 및 건강을 개선하기 위한 노력에서 그 잠재적 중요성을 줄이기 위한 조치를 채택하고, 이 때 이것들이 사용되는 문화적 그리고 사회적 측면과 관련된 지식의 격차를 포함한다.

1.1.6 As relevant, identify priority species, ecosystems or ecosystem services for assessment and monitoring at national level.

1.1.6 관련된 바에 따라, 국가 차원에서 평가 및 모니터링을 하기 위해 우선순위 종, 생태계 또는 생태계서비스를 파악한다.

1.1.7 In strengthening and streamlining assessment and monitoring programmes for BFA, use and integrate – as relevant, and to the extent feasible – existing assessment and monitoring systems (e.g. those developed for the SDGs, CBD or the FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture) and existing data and indicators, at national, regional and global levels, and explore the potential of indicators that serve multiple purposes.

1.1.7 BFA에 대한 평가 및 모니터링 프로그램을 강화하고 간소화(단일화)하는데 있어, 국가·지역·글로벌 차원에서 기존의 평가 및 모니터링 시스템(예: SDGs, CBD 또는

FAO CGRFA를 위해 개발된 시스템)과 기존의 데이터 및 지표를 관련된 바에 따라 그리고 실현가능한 범위 내에서 사용 및 통합하고, 다양한 목적에 부합하는 지표의 잠재력을 탐색한다.

1.1.8 Taking into account relevant initiatives and existing tools, methodologies and frameworks, strengthen existing and/or develop new tools, standards and protocols for the inventory, assessment and monitoring of BFA and support the development of voluntary international reference frameworks.

1.1.8 관련 이니셔티브와 기존 도구·방법론·프레임워크를 고려하여 BFA의 목록·평가·모니터링을 위한 기존 도구·표준·프로토콜은 강화하고 및/또는 새로운 도구·표준·프로토콜은 개발하며, 자발적 성격의 국제 참조 프레임워크의 개발을 지원한다.

1.1.9 Support the improvement of global, regional, national and local information systems for BFA.

1.1.9 BFA를 위한 글로벌·지역·국가·지역 단위의 정보시스템의 개선을 지원한다.

1.1.10 For aspects of the assessment and monitoring of BFA, strengthen the role of citizen scientists, indigenous peoples and local communities, and other participatory research stakeholders, as appropriate.

1.1.10 BFA에 대한 평가 및 모니터링 측면과 관련하여, 시민 과학자, 토착민 및 지역 공동체, 그리고 기타 참여 연구 이해관계자의 역할을 적절하게 강화한다.

## **Strategic Priority Area 2: Management of biodiversity for food and agriculture**

### **전략적 우선분야 2: 식량농업 생물다양성의 관리**

2.1 Promote sustainable use of biodiversity for food and agriculture and integrated approaches to its management

2.1 식량농업 생물다양성의 지속 가능한 이용과 그 관리에 대한 통합적 접근방식의 추진

2.1.1 When developing or implementing approaches to the management of BFA, identify and take into account drivers of change affecting BFA and associated ecosystem services.

2.1.1 BFA 관리에 대한 접근방식을 개발하거나 실행하는데 있어 BFA와 연관 생태계 서비스에 영향을 미치는 변화의 동인(drivers)을 파악하고 고려한다.

2.1.2 Promote sustainable food and agricultural production practices and approaches, including integrated management approaches at production system, ecosystem, landscape and seascape levels, that make sustainable use of, conserve and restore BFA while improving livelihoods and supporting economic performance, healthy ecosystems and the supply of ecosystem services.

2.1.2 생산시스템, 생태계, 경관 및 해양경관 차원에서의 통합관리접근방식을 포함하여 지속 가능한 식량 및 농업 생산 관행 및 접근방식을 촉진하여 BFA를 지속 가능하게 사용·보전·복원하는 동시에, 생태계를 개선하고 경제적 성과와 보건생태계 그리고 생태계 서비스 공급을 지원한다.

2.1.3 Promote measures to reduce the risks to and impacts on BFA from the inappropriate use of chemical pesticides and veterinary medicines and from the excess use of fertilizers.

2.1.3 화학살충제 및 동물용의약품의 부적절한 사용과 비료의 과도한 사용으로 인한 BFA에 대한 위험과 영향을 줄이기 위한 조치를 추진한다.

2.1.4 Promote measures to reduce the risk and impact of overgrazing and to enhance and promote best practices in rangeland management.

2.1.4 과도한 방목의 위험성과 영향을 줄이고 방목지 관리의 모범사례를 개선하고 촉진하기 위한 조치를 추진한다.

2.1.5 Identify, and develop methodologies based on, best management practices (including those based on indigenous and local knowledge) that contribute to the sustainable use and conservation of BFA, and develop tools and guidance to facilitate their implementation, as appropriate.

2.1.5 BFA의 지속 가능한 이용과 보전에 기여하는 모범관리관행(토착 및 지역 지식에 기반한 관행 포함)을 기반으로 방법론을 파악하고 개발하고, 그 실행을 촉진하기 위한 도구와 지침을 적절하게 개발한다.

2.1.6 Promote, where relevant, agricultural inputs and practices based on the use of BFA, in particular associated biodiversity, for pest control and nutrient management.

2.1.6 해충방제 및 영양관리를 위해 BFA, 특히 연관 생물다양성의 이용에 기반한 농업적 투입(inputs) 및 관행을 적절히 추진한다.

2.1.7 Develop and implement strategies, plans and actions to manage soil biodiversity to ensure soil health and soil fertility.

2.1.7 토양 건강과 토양 비옥도를 보장하기 위해 토양 생물 다양성을 관리하기 위한 전략, 계획 및 조치를 개발하고 시행한다.

2.1.8 Promote, as appropriate, production systems that serve several purposes, including the sustainable use, conservation and restoration of BFA, the supply of food and other products, and the supply of a range of other ecosystem services.

2.1.8 BFA의 지속 가능한 이용·보전·복원 그리고 식량 및 기타 제품의 공급 그리고 기타 다양한 생태계서비스의 공급을 포함하여 여러 목적을 수행하는 생산시스템을 적절하게 추진한다.

2.1.9 Improve, where appropriate, landscape structure, and connectivity in particular, to provide habitats for associated biodiversity and wild food species.

2.1.9 적절한 경우 경관 구조와 연결성을 개선하여 연관 생물다양성 및 야생식량 종의 서식지를 제공한다.

## **2.2 Improve conservation and restoration of biodiversity for food and agriculture**

### **2.2 식량농업 생물다양성의 보전과 복원의 개선**

2.2.1 Identify priority species, ecosystems and ecosystem services for conservation and restoration and establish targets or goals relative to these priorities at national level.

2.2.1 보전과 복원을 위한 우선순위 종, 생태계 및 생태계서비스를 파악하고, 국가 차원에서 이러한 우선순위와 관련된 실천목표 또는 목표를 수립한다.

2.2.2 Strengthen conservation programmes, in particular in situ and on-farm conservation, focusing on associated biodiversity and wild foods, and seek to optimize complementarity between in situ and ex situ conservation approaches, where appropriate.

2.2.2 관련 생물다양성 및 야생 식품을 중점을 둔 보전프로그램, 특히 현지-내 그리고 농가 보전을 강화하고, 적절한 경우 현지-내 그리고 현지-외 보전 접근방식 간의 상보성을 최적화하도록 모색한다.



2.2.3 Establish or strengthen effective infrastructure, including at the local level, for the ex situ conservation of BFA, including micro-organisms, invertebrates and other components of associated biodiversity, and wild foods, and improve documentation and overviews of collections within countries.

2.2.3 미생물, 무척추동물 및 연관 생물다양성의 기타 구성요소, 야생 식품을 포함하여, BFA의 현지-외 보전을 위한 지역 차원을 포함한 효과적인 인프라를 구축하거나 강화하고, 국가 내 수집품에 대한 문서화 및 개요를 개선한다.

2.2.4 Maintain, develop or expand designated areas, such as protected areas (including International Union for Conservation of Nature Categories 5 and 6), relevant UNESCO sites and other effective area-based conservation measures, for BFA and related ecosystem services, as well as Globally Important Agricultural Heritage Systems.

2.2.4 BFA 및 연관 생태계서비스 뿐만 아니라 세계중요농업유산시스템(Globally Important Agricultural Heritage Systems)을 위한 보호지역(국제자연보전연맹(IUCN) 범주 5 및 6 포함), 관련 유네스코 유적지 및 기타 효과적인 지역 기반 보전조치(OECM)와 같은 지정지역(designated areas)을 유지, 개발 또는 확장한다.

### **Strategic Priority Area 3: Institutional frameworks for biodiversity for food and agriculture**

#### **전략적 우선분야 3: 식량농업 생물다양성을 위한 제도적 체계**

### **3.1 Build capacity through awareness raising, research, education and training**

#### **3.1 인식제고, 연구, 교육 그리고 훈련을 통한 능력 배양**

3.1.1 Raise awareness, at all levels, of the importance of BFA, of the ecosystem services it provides and of the need for its sustainable use, conservation and restoration, including by supporting regional and international awareness-raising campaigns, with a view to strengthening support from governments, institutions and other relevant stakeholders. Develop relevant capacity to support these efforts, as required.

3.1.1 정부, 기관 및 기타 관련 이해관계자로부터의 지원을 강화할 수 있도록 지역 단위의 그리고 국제적 인식제고캠페인을 지원하는 것을 포함하여, BFA의 중요성, BFA가 제공하는 생태계서비스 및 지속 가능한 사용·보전 및 복원의 필요성에 대한

인식을 모든 차원에서 제고한다. 필요한 바에 따라 이러한 노력을 지원할 수 있는 관련 역량을 개발한다.

3.1.2 Improve capacity for research on BFA, in particular, soil biodiversity and other associated biodiversity, wild foods and ecosystem services, including through the formation of multi-, inter- and transdisciplinary research teams and by strengthening mechanisms for cooperation and exchange of information between scientists and producers and other stakeholders involved in the management of BFA. Promote innovative ways of building capacity, for example through the use of information and communication technologies and through participatory approaches involving, inter alia, indigenous and local communities of traditional-knowledge holders.

3.1.2 BFA에 대한 연구, 특히 토양 생물다양성 및 기타 연관 생물다양성, 야생식품 및 생태계서비스에 대한 연구 역량을 향상시키며, 여기에는 다학제적, 학제간, 그리고 초학제적 연구팀의 구성과 과학자와 생산자 그리고 BFA 관리에 관련된 기타 이해관계자 간의 협력 및 정보 교환을 위한 메커니즘에 대한 강화를 포함한다. 예를 들어, 정보 및 통신 기술의 사용을 통해, 그리고 특히 전통지식 보유자로서의 토착 및 지역 공동체를 포함하는 참여적 접근방식을 통해 역량을 구축하는 혁신적인 방법을 추진한다.

3.1.3 Improve the communication of research findings on BFA, and promote their uptake and use by producers and policy-makers.

3.1.3 BFA에 대한 연구결과의 홍보를 개선하고, 생산자 및 정책입안자에 의한 활용 및 사용을 촉진한다.

3.1.4 Assess gaps and strengthen the teaching of all relevant areas of knowledge related to BFA in universities, schools and in professional and informal education and training, targeting various stakeholders, including citizen scientists, and promoting interdisciplinary skills.

3.1.4 대학, 학교, 전문적 및 비공식 교육 및 훈련에서 BFA와 관련된 모든 관련 지식 분야 격차를 평가하고 이에 대한 교육을 강화하고, 이 때 시민 과학자를 포함한 다양한 이해관계자를 대상으로 하고 학제 간 기술을 추진한다.

3.1.5 Promote opportunities for ongoing training and education for farmers, fisherfolk, livestock keepers and forest dwellers, including via farmer field schools, producer group extension programmes or community-based organizations, to strengthen the sustainable use and conservation of BFA and the ecosystem services it supports.

3.1.5 농부, 어부, 가축사육자 및 산림거주자를 위한 지속적인 훈련 및 교육 기회를 추진하고, 여기에는 농부 현장 학교, 생산자 그룹 확장 프로그램 또는 지역사회 기반 조직 등을 통해 BFA와 BFA가 지원하는 생태계서비스의 지속가능한 이용과 보전을 강화한다.

3.1.6 Strengthen research-related policy frameworks for BFA to ensure support for long-term research activities, and increase the availability of human, physical and financial resources for this purpose.

3.1.6 BFA의 연구 관련 정책 프레임워크를 강화하여 장기적인 연구 활동에 대한 지원을 보장하고, 이를 위한 인적·물적·재정적 자원의 가용성을 증대한다.

3.1.7 Promote, through various means (e.g. increasing recognition, including through adequate remuneration, providing adequate infrastructure, such as laboratories, and logistical support), education and research in the field of BFA.

3.1.7 적절한 보수, 실험실과 같은 적절한 인프라 제공 및 물류 지원을 통한 인지도 증가 등 다양한 수단을 통해 BFA 분야의 교육 및 연구를 추진한다.

3.1.8 Strengthen capacity to use assessment and monitoring systems, including by improving the dissemination of information to users.

3.1.8 사용자에게 대한 정보 보급 개선 등을 통해 평가 및 모니터링 시스템을 사용할 수 있는 역량을 강화한다.

3.1.9 Promote awareness raising and sharing of information on BFA-friendly management practices and approaches, including through the use of participatory techniques (for instance community-made videos, photo, stories and infographics).

3.1.9 예를 들어 커뮤니티 현장 비디오, 사진, 스토리 및 인포그래픽 등 참여적 기술의 사용 등을 통해 BFA 친화적인 관리 관행 및 접근방식에 대한 인식을 제고하고 및 정보를 공유하도록 추진한다.

3.1.10 Promote research, including interdisciplinary, transdisciplinary, cross-cultural and participatory research, on BFA and its roles in agrifood systems and on management practices and approaches that contribute or potentially contribute to the sustainable use, conservation and restoration of BFA.

3.1.10 BFA와 농식품시스템에서의 BFA의 역할에 대한 학제간, 초학제적, 다문화 및 참여적 연구와, BFA의 지속 가능한 이용·보전·복원에 기여하거나 잠재적으로 기여할 수 있는 관리 관행 및 접근방식에 대한 연구를 추진한다.

## **3.2 Strengthen legal, policy and incentive frameworks**

### **3.2 법적, 정책적 그리고 동기유발 체계의 강화**

3.2.1 Inventory and review existing legislative, administrative and policy frameworks relevant to the sustainable use, conservation and restoration of BFA, with a view to identifying gaps, weaknesses or inefficiencies. In reviewing and, as relevant, updating them, consider options for adequately mainstreaming all components of BFA and addressing drivers of change, as well as cross-sectoral considerations, as appropriate.

3.2.1 BFA의 지속 가능한 이용·보전·복원과 관련된 기존 입법, 행정 및 정책 프레임워크를 목록화하고 검토하여 격차, 불충분성 또는 비효율성을 식별한다. 이를 검토하고, 관련성이 있는 경우에는 업데이트할 때 BFA의 모든 구성요소를 적절하게 주류화하고 변화의 동인(drivers)과 부문 간 고려사항을 적절하게 해결하기 위한 옵션을 고려한다.

3.2.2 In reviewing and, as relevant, updating legislative, administrative and policy frameworks for the management of BFA, ensure that they are aligned, to the extent feasible, with the SDG Framework and promote the contributions of BFA and its management to efforts to meet the SDGs.

3.2.2 BFA 관리를 위한 입법, 행정 및 정책 프레임워크를 검토하고 관련 업데이트를 할 때, 실현 가능한 범위 내에서 SDG 프레임워크와 일치하도록 보장하고 BFA와 그 경영진이 SDGs를 달성하기 위한 노력에 기여할 수 있도록 촉진한다.

3.2.3 Encourage the governing bodies of relevant international organizations to consider—as appropriate and consistent with their respective mandates – the importance of BFA and the ecosystem services it supplies when revising global

agreements on biodiversity and on crop and livestock production, forestry, fisheries and aquaculture.

3.2.3 생물다양성과 작물 및 가축 생산, 임업, 어업 및 양식에 관한 국제 협약을 개정 하는데 있어, 각자의 위임업무에 적절하고 부합하는 바에 따라 관련 국제기구의 이사회에게 BFA와 BFA가 제공하는 생태계서비스의 중요성을 고려하도록 장려한다.

3.2.4 Promote the implementation of studies, including participatory assessments, that identify the use and non-use values of BFA and the ecosystem services it provides – and of other relevant economic analyses – including by developing and standardizing economic methodologies and tools. Such studies should, as far as possible, build on existing information and assessments.

3.2.4 경제적 방법론과 도구를 개발하고 표준화하는 것을 포함하여 BFA와 BFA가 제공하는 생태계서비스 및 기타 관련 경제 분석의 사용 및 비사용에 대한 가치를 식별하는 참여 평가를 포함한 연구의 이행을 추진한다. 이러한 연구는 가능한 한 기존의 정보와 평가를 기반으로 한다.

3.2.5 Promote the integration of the outcomes of economic analyses, including valuation studies, into conservation strategies and other aspects of BFA management.

3.2.5 가치 평가 연구를 포함한 경제적 분석의 결과를 보전전략 및 BFA 관리의 다른 측면에 통합하도록 추진한다.

3.2.6 Document and map existing incentive schemes and other economic instruments related to the management of BFA across the environmental and food and agriculture sectors and the public, non-governmental and private sectors. Where gaps, weaknesses or inefficiencies are identified, address them by developing new instruments or strengthening or harmonizing existing instruments, as appropriate and in a manner fully consistent with relevant international agreements and obligations.

3.2.6 환경·식량·농업 부문과 공공·비정부·민간 부문에 걸쳐 BFA 관리와 관련된 기존 인센티브 제도 및 기타 경제적 수단을 문서화하고 상세하게 정리한다. 격차, 미비점 또는 비효율성이 확인되는 경우, 적절하게 그리고 관련 국제 협약 및 의무와 완전히 일치하는 방식으로 새로운 도구를 개발하거나 기존 문서의 강화 또는 조화(통일화)를 통해 이를 해결한다.

3.2.7 Promote and incentivize – in a manner fully consistent with relevant international agreements and obligations – production systems that sustainably use and conserve BFA, including markets, sustainable sourcing policies and value chains for products from production systems that favour the conservation and sustainable use of BFA.

3.2.7 BFA의 보전과 지속가능한 이용에 도움을 주는 생산시스템으로부터 만들어진 제품의 판매시장, 지속가능한 출처 정책 및 가치 사슬을 포함하여 BFA를 지속가능하게 이용하고 보전하는 생산시스템을 관련 국제 협약 및 의무에 완전히 부합하는 방식으로 추진하고 인센티브를 제공한다.

3.2.8 Eliminate, phase out or reform incentives harmful to biodiversity, in a manner fully consistent with other relevant international agreements and obligations, taking into account national socio-economic conditions.

3.2.8 국가의 사회경제적 여건을 고려하면서, 다른 관련 국제협약 및 의무와 완전히 일치하는 방식으로 생물다양성에 해로운 인센티브를 제거, 단계적 폐지 또는 전환한다.

3.2.9 Adapt policies and investment decisions in the various sectors of food and agriculture in a way that reduces ecosystem degradation and promotes the sustainable management of biodiversity and sustainable production systems.

3.2.9 생태계 훼손을 줄이고 생물다양성과 지속가능한 생산시스템의 지속가능한 관리를 촉진하는 방식으로 식량 및 농업의 다양한 부문에 대한 정책 및 투자 결정을 조정한다.

3.2.10 Promote sustainable consumption and production patterns, including through applying circular economy and other relevant approaches to resource-use efficiency, in order to support the sustainable use, conservation and restoration of BFA.

3.2.10 BFA의 지속 가능한 이용·보전·복원을 지원할 수 있도록, 순환경제 및 자원 사용 효율성에 대한 기타 관련 접근방식의 적용 등을 통해 지속 가능한 소비 및 생산 패턴을 추진한다.

3.2.11 Promote, as appropriate, the implementation of access and benefit-sharing measures for GRFA as a means of improving the sustainable use of these resources, raising awareness of their roles and values and building capacity to strengthen

research, education and training for their sustainable use and conservation, while recognizing the special nature and distinctive features of GRFA.

3.2.11 GRFA의 특수성과 고유한 특징을 인정하면서, GRFA 자원의 지속가능한 이용의 개선, GRFA 자원의 역할과 가치에 대한 인식 제고, 그리고 지속가능한 이용과 보전을 위한 연구·교육·훈련을 강화할 수 있는 역량의 구축을 위한 수단으로서 GRFA에 대한 접근 및 이익공유 조치의 시행을 적절하게 추진한다.

3.2.12 Enhance national frameworks for the assessment and monitoring of BFA, in particular, associated biodiversity and wild foods, engaging national agencies and strengthening interagency coordination.

3.2.12 BFA, 특히 연련 생물다양성 및 야생식품에 대한 국내 평가 및 모니터링 프레임워크를 강화하고, 이 때 국가기관의 참여와 부처간 협력을 강화한다.

3.2.13 In planning and implementing designated areas, such as protected areas and other effective area-based conservation measures, raise awareness of, and take into account, as relevant, the roles of components of BFA.

3.2.13 보호지역 및 기타 효과적인 지역 기반 보전 조치(OECM)와 같은 지정지역을 계획하고 시행하는데 있어, BFA 구성요소의 역할에 대한 인식을 제고하고 관련된 바에 따라 이를 감안한다.

3.2.14 Support the mainstreaming of conservation, restoration and sustainable use of BFA into food value chains.

3.2.14 BFA의 보전·복원·지속가능한 이용을 식량가치사슬에 주류화하도록 지원한다.

### **3.3 Improve cooperation and funding**

#### **3.3 협력 및 기금조성의 개선**

3.3.1 Inventory and describe national and regional institutions with mandates related to the management of BFA to enable the establishment or strengthening of relevant coordination mechanisms.

3.3.1 관련 조정 메커니즘의 수립 또는 강화가 가능하도록 BFA 관리와 관련된 업무 권한을 가진 국가기관 및 지역기관에 대한 목록을 작성하고 이를 기술한다.

3.3.2 Improve cooperation on BFA between relevant stakeholders, including producers, researchers, consumers and policy-makers within the sectors of food

and agriculture and natural resources management and more widely, in order to facilitate the development of more relevant and effective BFA-related policies and to support participatory innovation and transfer of knowledge.

3.3.2 보다 적절하고 효과적인 BFA 관련 정책의 개발을 촉진하고 그리고 참여적 혁신과 지식 이전을 지원할 수 있도록, 식량 및 농업 및 천연자원 관리 부문 및 그 외의 생산자, 연구자, 소비자 그리고 정책입안자를 포함한 관련 이해관계자 간의 BFA에 대한 협력을 증진한다.

3.3.3 Strengthen existing and/or establish new networks, including at national and regional levels, linking users and communities that manage associated biodiversity and ecosystem services on-farm and in situ, research institutes, scientists and other relevant stakeholders, inter alia to facilitate the sharing of data and of best practices.

3.3.3 국가 및 지역 차원을 포함하여 기존 네트워크를 강화하거나 새로운 네트워크를 구축하고, 농가 및 현지-내에서의 연관 생물다양성과 생태계서비스를 관리하는 사용자와 공동체를 연구기관·과학자·기타 관련 이해관계자를 연결하고, 특히 데이터 및 모범사례의 공유를 촉진한다.

3.3.4 Further develop and strengthen international cooperation to mainstream BFA within and beyond agriculture sectors. Disseminate examples of successful cooperation.

3.3.4 농업 부문 내·외에서 BFA를 주류화하기 위한 국제 협력을 더욱 발전시키고 강화한다. 성공적인 협력 사례를 전파합니다.

3.3.5 Further develop and strengthen international cooperation, including triangular and South-South cooperation, to foster capacity-building, technical assistance and technology transfer related to the management of BFA, especially in and to developing countries.

3.3.5 특히 개발도상국 및 개발도상국에 대한 BFA 관리 관련 역량구축·기술지원·기술 이전을 조성하기 위한 삼각협력 및 남-남 협력을 포함한 국제협력을 더욱 발전시키고 강화한다.

3.3.6 Promote facilitated access to GRFA and the sharing of benefits arising from their use through implementation of relevant international instruments and/or other domestic regulatory mechanisms, considering the importance of such



monetary and non-monetary benefits to the conservation and sustainable use of GRFA, especially in developing countries, and the special nature of GRFA and its distinctive features.

3.3.6 특히 개발도상국에서 GRFA의 보전과 지속가능한 이용에 대한 금전적/비금전적 이익의 중요성과 GRFA의 특수성과 그 고유한 특징을 고려하여, 관련 국제문서 및/또는 기타 국내 규제 메커니즘의 시행을 통해 GRFA에 대한 접근 촉진 및 GRFA 이용으로 발생하는 이익의 공유를 추진한다.

3.3.7 Explore opportunities to increase support, including financial, for activities related to BFA, including research, innovation, monitoring and assessment, sustainable use and conservation, outreach, training and capacity-building.

3.3.7 연구, 혁신, 모니터링 및 평가, 지속 가능한 이용 및 보존, 외부지원, 교육 및 역량구축을 포함하여 BFA와 관련된 활동에 대한 재정적 지원 등을 증대하는 기회를 모색한다.

3.3.8 Identify opportunities for efficient use of resources, for example by promoting synergies and cooperation between projects at national and regional levels.

3.3.8 예를 들어 국가 및 지역 차원에서 프로젝트 간의 시너지 효과와 협력을 촉진하여 자원의 효율적 사용을 위한 기회를 발굴한다.

3.3.9 Support the funding strategies of the FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture's sectoral Global Plans of Action and the implementation of its Multi-year Programme of Work.

3.3.9 FAO 식량농업유전자원위원회(FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, CGRFA)의 부문별 글로벌 행동계획(Global Plans of Action)의 기금확충전략과 다년간작업프로그램(MYPOW)의 시행을 지원한다.

3.3.10 Contribute to the implementation of the international initiatives for the conservation and sustainable use of soil biodiversity and of pollinators.

3.3.10 토양 생물다양성과 수분매개자의 보전과 지속가능한 이용을 위한 국제 이니셔티브의 시행에 기여한다.

## 식물, 동물, 산림 유전자원의 글로벌행동계획 개요

### □ 동물유전자원글로벌행동계획

※ Global Plan of Action for Animal Genetic Resources

○ 2007년 9월 식량농업용동물유전자원국제기술회의에서 채택

○ 4개 분야 23개의 전략적 우선순위로 구성

- 특성화 및 모니터링; 지속 가능한 사용 및 개발; 보존; 정책, 제도 및 역량 강화  
characterization and monitoring; sustainable use and development; conservation; and policies, institutions and capacity-building

○ 2015년 제2차 식량농업용 세계동물유전자원현황보고서 출간

※ The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture

### □ 제2차 식량농업용 식물유전자원을 위한 글로벌행동계획

※ Second Global Plan of Action for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (Second GPA)

○ 2011년 11월 29일 FAO 이사회에서 채택

- 제1차 GPA는 1996년 독일 라이프치히에서 채택

○ Second GPA는 4개 분야 18개 우선순위 활동으로 구성

- 현지-내 보존 및 관리; 현지-외 보존; 지속가능한 이용; 지속가능한 제도적 그리고 인적 역량 구축

### □ 산림유전자원의 보존, 지속가능한 이용 그리고 개발을 위한 글로벌행동계획

※ Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development of Forest Genetic Resources

- 2013년 6월 제38차 FAO 회기에서 채택
- 4개 분야의 27개의 전략적 우선순위 구성
  - 1) FGR에 대한 정보의 가용성 및 접근성 개선; 2) FGR 보존(in situ and ex situ); 3) FGR의 지속 가능한 사용, 개발 및 관리; 4) 정책, 제도 및 역량 강화

● 2030 실천목표 1: 육상 및 해양 공간계획을 통한 효과적 생물다양성 관리체계 강화

TARGET 1 Ensure that all areas are under participatory, integrated and biodiversity inclusive spatial planning and/or effective management processes addressing land- and sea-use change, to bring the loss of areas of high biodiversity importance, including ecosystems of high ecological integrity, close to zero by 2030, while respecting the rights of indigenous peoples and local communities.

T1. (생물다양성 포용적 공간계획) 토착원주민 지역공동체(IPLC)의 권리를 존중하면서, 모든 지역을 육상 및 해양 변화에 대처하는 참여적이고 통합적인 그리고 생물다양성에 대해 포용적인 공간계획 및/또는 효과적 관리 상태(under)에 두어, 2030년까지 생태적 온전성이 높은 생태계 등 생물다양성의 중요성이 높은 지역의 손실을 없애는 것에 근접하도록 보장한다.(재번역)

○ 궁극적 목표: 2030년까지 생태적 온전성이 높은 생태계 등 생물다양성의 중요성이 높은 지역의 손실을 없애는 것에 근접하도록 보장하는 조치를 취할 것

○ 실현수단

- 모든 지역을 육상 및 해양 변화에 대처하는 참여적이고 통합적인 그리고 생물다양성-포용적인 공간계획 및/또는 효과적 관리 상태(under)에 둘 것

○ 유의사항

- 토착원주민 지역공동체(IPLC)의 권리 존중

○ 농식품부 관련 업무 현황

다. 농산림자원 관리계획에 생물 다양성 가치 통합	제3차 농업생명자원 기본계획(신규)	농식품부	0	0	0	0	0	0	종자생명산업과
	제3차 산림생물다양성 기본계획 시행	산림청	0	0	0	0	0	0	산림환경보호과 백두대간보전팀 국유림경영과 산림복지정책과
	제2차 백두대간 보호 기본계획 시행	산림청	600	600	600	600	600	3,000	
	제2차 DMZ 일원 산림 관리 종합대책 시행	산림청	0	0	0	0	0	0	
	제2차 산림유전자원보호구역 관리 기본계획 시행	산림청	0	0	0	0	0	0	

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

※ 제19차 CGRFA 의제 6(CGRFA-19/23/6.1): BIODIVERSITY FOR FOOD AND AGRICULTURE AND THE KUNMING-MONTREAL GLOBAL BIODIVERSITY FRAMEWORK을 바탕으로 작성

GBF	FA BFA	GPA <sup>1)</sup>
T 1	2.1.9 Improve landscape structure/connectivity; provide habitats for associated biodiversity and wild food species 경관구조 및 연결성 개선: 관련 생물다양성과 야생식량종의 서식지 제공	SP 5/PA 4

## 1-1 공간계획 內 생물다양성 고려 강화

### ① 생물다양성을 고려한 국토-환경계획 통합관리 (국토부, 환경부)

- 위계별(국가, 시·도, 시·군·구) 국토-환경계획 통합관리의 정합성 제고 및 생물다양성 고려사항이 구체화되도록 제도개선\*(관련 규정 개정)
  - \* 「국토계획 및 환경계획의 통합관리에 관한 공동훈령」 내 생물다양성 구체화, 지자체 환경계획 수립 제도화(기존 가이드라인 → 행정규칙 제정)
- 주요 생태축 복원계획 시 공간정보 연계('24~)
  - 생태축 복원사업에 공간환경정보를 연계, 보호지역 등 생태적 가치가 높은 지역 간 연결성 확대를 위한 과학적 기반 마련

### ② 환경주제도 품질제고 및 공간계획에 활용 확대 (환경부, 해수부)

- (도시생태현황지도) △개발행위 허가, △도시관리계획, △지자체 환경계획 中 하나 이상에 활용되도록 제도화\*(지침·조례 개정, '25~)

1) \* Global Plan of Action for Animal Genetic Resources(동물유전자원을 위한 글로벌행동계획)

\* Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development of Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture(식량농업 수산유전자원의 보전 및 지속가능한 이용 그리고 개발을 위한 글로벌행동계획)

\* Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development of Forest Genetic Resources(산림유전자원의 보전 및 지속가능한 이용 그리고 개발을 위한 글로벌행동계획)

\* Second Global Plan of Action for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture(제2차 식량농업식물유전자원을 위한 글로벌행동계획)

\* Note: SP = strategic priority(전략적 우선순위);

\* PA = priority activity(우선순위 활동)

- (국토환경성평가지도) 사업자 등이 개발계획이나 환경영향평가에 참고하도록 ‘활용지침’ 마련('24~), 필지단위 현행화 등 정확도 개선\* (~'27)

\* 연 단위 갱신으로 식생보전등급, 습지평가, 멸종위기종 서식지 등 최신 조사정보 반영

- (생태·자연도) 조사장비 고도화(종이도면의 전자지도 대체, 드론 확대 등), 조사방법 개선(사각지대 시민과학 활용 등) 등으로 품질 제고
- (해양생태도) 등급체계 개선(現 3등급 → 세분화) 등 개선안을 마련하여 해양 정책에 활용도 제고

### ③ 공간기반 의사결정 지원체계 구축 (환경부, 국토부)

- 정책결정 단계(도시계획 심의 등)부터 생물다양성이 고려되도록 공간 환경정보 제공 기능 개발 등 국토환경정보 제공 플랫폼 고도화
- ‘국토-환경계획 통합관리 지원센터’ 운영으로 공간정보 구축에서 계획 수립까지 쉰 과정 컨설팅, 계획수립 관련 실무교육 등 지원

## 1-2 생물·생태적 중요지역 평가체계 고도화

### ① 한국형 생태계 적색목록 개발 및 활용기반 마련 (환경부)

- 국제사회에서 활용되는 생태계 건강성·위험도 평가 지표인 생태계 적색목록(RLE)\* 국내 평가체계 도입(~'26)

\* 생태계 적색목록(RLE : Red List of Ecosystems), 생태계 상태를 평가·관찰하는 수단, 각 생태계의 건강성·위험도 평가 후 생물다양성 손실을 줄이는 효과적 수단 개발 목적

- 기업 활동 전·후 생태계 영향 분석을 위해 RLE 평가 기준(생태계 변화, 생물종 분포 변화 등)에 기반한 TNFD 평가 가이드라인 제공(~'26)

\* 기업의 자연자본 정보공시체계에서 생태계 적색목록을 주요 지표로 활용 예정으로, 취약종 대체서식지 조성, 산림 복원 등 긍정적 활동 방법론 제시

- 정부·지자체 개발 사업 시 생태계 적색목록 평가 결과에 기반한 생물 다양성 보전방법\* 시범 적용, 기업 활동에도 자율적 적용 확대 ('26~)

\* (기존) 생태계 피해 최소화 → (보완) 조림, 대체서식지 조성 등 생물다양성 총량 보전

## ② RLE 연계 국토환경성 평가체계 고도화 (환경부)

- 기존 국토환경성평가지도의 환경·생태적 평가항목\*이 생물다양성을 고려하도록 생태계의 지리적·기능적 특성을 반영한 평가방법 고도화

\* (8개) 다양성, 자연성, 풍부도, 희귀성, 군집구조 안정성, 연계성, 잠재성, 허약성

- 생태계 적색목록과 연계하여 생물 서식공간으로서 가치를 파악할 수 있는 신규 평가지표\* 개발·확대(~'27, 10개 → 20개)

\* (현재, 10개) 습지평가등급, 광역생태축, 식생보전등급, 임상도 경급 및 영급 등 (신규, 20개) 멸종위기종 서식지, 수생태계 건강성, 생태계 적색목록(RLE) 內 평가요소 등

## ③ 육상·해양생태계 연결성 평가기반 구축 (환경부, 해수부)

- 육상 핵심생태축 및 생물·생태적 중요지역의 연결성 지수 개발 (~'25), 보호지역 지정 및 생태계 복원 대상 지역 발굴에 활용

- 모든 해양생태계 및 해양환경 관련 정보를 통합하고, 해양생태축 관리 관점에서 연결성 진단평가 체계 구축('25~)

■ 농식품부: FA BFA는 야생식량종의 서식지 보호를 제안하고 있으나 NBSAP에는 고려되지 않고 있음

◎ 2030 실천목표 2<sup>2)</sup>

2030년까지 훼손된 육상, 담수 및 연안·해양 생태계의 30% 이상이 효과적인 복원 상태에 있도록 보장하되, 생물다양성과 생태계의 기능과 서비스, 생태적 통합성과 연결성을 강화하는 데 목적을 둘 것

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 2	3.2.9 Reduce ecosystem degradation; promote sustainable management of biodiversity and sustainable production systems 생태계 훼손 감소: 생물다양성의 지속가능한 관리와 지속가능한 생산 시스템 추진	SP 13

**2-1 전 국토 훼손지 체계적 조사·평가**

① 자연환경 훼손지 조사·평가기준 정립 (환경부)

○ 전국 자연환경 훼손지 조사('23~'27) 추진

- 전국토를 5개 권역(강원, 경기, 경상, 전라, 충청)으로 나눠 체계적 훼손지 조사 실시(5년 주기, 매년 20%씩 연차별 조사)

- 조사결과를 바탕으로 훼손지역 규모, 생태적 가치 등을 종합 평가하여 우선 복원대상 후보지 선정 및 목록화(매년 목록 갱신)

※ ①훼손지역 파악(데이터&지역수요 기반), ②현장조사·평가, ③후보목록 도출(유형화/등급화)  
- 자연환경 구조와 기능의 훼손정도에 따라 시급·관찰·주의 등급 설정

2) Target 2 of K-M GBF at [CBD/COP/DEC/15/4][https://www.cbd.int/meetings/COP-15]. 최종적으로 세 줄의 단순한 문장으로 합의되었지만, 제4차 GBF작업반 협상문안은 다음과 같이 상당히 길고, 복원의 정도와 관련하여 20%와 30% 중 야심 차게 30%로 합의되었다: Ensure that [at least] [20] [30] [per cent]/ [at least [1] billion ha] [globally] of [degraded] [terrestrial,] [inland waters,] [freshwater], [coastal] and [marine]] [areas] [ecosystems] are under [active] [effective] [ecological] restoration [and rehabilitation] [measures] [, taking into account their natural state as a baseline [reference]], [with a focus on [restoring] [nationally identified] [[priority [areas] [ecosystems]]] such as [threatened ecosystems] and [areas of particular importance for biodiversity]]] in order to enhance [biodiversity and ecosystem functions and services] [[ecological] integrity, connectivity and functioning] and [biocultural ecosystems managed by indigenous peoples and local communities] [, increase areas of natural and semi-natural ecosystems and to support climate change adaptation and mitigation], [with the full and effective participation of indigenous peoples and local communities] [\*] [and through adequate means of implementation] [\*].



- 자연환경복원 후보목록 우선순위 세부 평가기준 정립('24~)
  - 1차 조사결과를 바탕으로 정량(생태가치 훼손현황 평가), 정성(복원 필요성, 사업추진여건) 평가기준 고도화

현 상황[~'22년]	중간단계['23~'27년]	최종단계['28년]
- 자연환경복원사업 추진 제도 정비	- 1단계 전국 훼손지 조사 (매년 20%) - 복원 시범사업 등 추진	- 1단계 훼손지 조사 완료 - 복원사업 후보지 목록 체계화 및 지속 활용
▶ 제도적 기반 마련	▶ 데이터 구축, 사업 시행	▶ 훼손지 복원 제도 안착

## ② 중·장기 계획 內 자연환경 복원계획 반영 (해수부, 산림청)

- 갯벌 등의 관리 및 복원에 관한 기본계획\*(5년)을 수립을 통해, 훼손지역 식별 및 갯벌 복원 우선지역 선정 방향 제시
  - \* (근거) 「갯벌 및 그 주변지역의 지속가능한 관리와 복원에 관한 법률」 제7조
- 「제1차 산림복원 기본계획\*('20~'29)」과 연계된 연차별 시행계획 수립(매년) 및 산림 훼손지 실태조사 추진
  - \* 산림복원 2,750ha, 백두대간(정맥) 생태축 복원(22개소) 등 포함

## 2-2 생태계 유형별 복원 확대

### ① 국토환경 녹색복원의 다양화·체계화 (환경부, 국토부)

- 도시생태복원으로 생활 속 생태공간 확충 지속 및 도시 주변 개발 제한구역 핵심생태축 보전·복원\* 추진
  - \* '24년 시범사업(1개소) 후 확대 검토(국토부 토지매수, 환경부 자연환경복원사업)
- 생태복원 대상지 다양화(군부대 주둔지, 폐광산, 폐철도, 미조성 산단, 노후 기초시설 부지 등), 국가선도 우수 복원모델 창출\*('24~) 후 민간 확대

\* 서천장항 국가습지 복원사업, 익산 왕궁 정착농원 복원사업 등 우선 추진

- 한반도 생태축 연결·복원을 백두대간·정맥 중심에서 주요 지맥, 광역 생태축 연결 단절·훼손 지역까지 확대(3단계 계획 수립 후 추진, '24~)
- 자연환경복원사업 시행지침 마련('24, 복원방향, 유형별 관리방안 등 제시)

## ② 산림 복원으로 산림생태계 건강성 증진 (산림청)

- 자연·인위적 원인으로 훼손·단절된 산림 복원(매년 295ha)으로 산림생태계의 생물다양성 및 건강성 유지·증진
- ※ 대상지 : 백두대간, DMZ일원, 도서·해안지역 등 전국 산림 훼손지

## ③ 갯벌 복원을 통한 해양생태축 연결성 확대 (해수부)

- 갯벌 실태조사를 기반으로 갯벌 복원 후보지 발굴·확대(20개소, ~'28)
  - 복원 우선지역 중심으로 매년 갯벌(2개소)·식생(4개소) 복원사업 신규 추진(~'30년, 갯벌 복원면적 10km<sup>2</sup>, 식생 복원면적 105km<sup>2</sup> 확보)
  - 국제공인 염생식물 및 잘피류 조림·복원으로 생태계 연결성 개선, 축별 연결성 지표종 설정·확대\*로 대국민 인식 증진 연계
- \* (기후변화관찰축) 기후변화지표종 23종(22) → (5대 해양생태축) 50종 수준 확대(~'30)

## 2-3 녹색복원 新사업 생태계 조성

### ① 생태복원을 통한 탄소배출권 이익 창출 (환경부)

- 생태복원사업의 탄소흡수량 분석·평가 가이드라인 마련\*(~'24)

\* 환경부 유관기관, 지자체 사업 대상 우선 적용 → 추후 확대 검토

- 생태복원사업이 상쇄배출권으로 인정받도록 전문기관 컨설팅 지원 ('25~ 지자체·공공기관 복원사업, '26~ 기업추진 사업으로 확대)

※ (적용사례) 포항시 해도 도시숲('21년), 포항 철길숲('22년) 등 배출권거래제 외부사업 승인

## ② 전문 녹색복원사업 활성화 기반 마련 (환경부)

- 녹색복원 특성화대학원 확대\*로 생태복원 전문 인력 양성\*\*

\* [특성화대학원] (現) 3개 → ('30) 5개 이상, \*\* [전문인력] ('22) 100명 미만 → ('30) 400명 이상

- 전문성을 갖춘 업체\*(예시, 자연환경보전사업 대행자)가 복원사업을 추진할 수 있도록 제도 정비(자연환경보전법 개정, '24~), 우수복원지역 선정\*\*

\* 자연환경기술사 등 전문기술능력과 일정 요건을 갖춘 업체

\*\* (가칭)자연환경복원사업 지침 준수 여부, 인근 주민 만족도 등을 종합적으로 판단

- 생태복원(생태계서비스 향상, 그린 인프라 확충 등)이 지역의 경제적 가치 창출로 이어지는 '생태계서비스 활성화 촉진구역' 지정\*

\* '25년 시범사업 1개소(금강·충청권 : 서천장항 국가습지 복원사업) 추진 후 5개 권역(한강·수도권, 태백·강원권, 낙동강·영남권, 영산강·호남권, 제주권)으로 단계적 확대

## ③ 과학기반 녹색복원사업 관리체계 구축 (환경부)

- 복원사업 기획부터 사후관리까지 인공위성 등 최신 기술을 접목한 AI·ICT 기반 전 과정 관리기술(R&D) 개발

※ [기획·계획] 훼손지 자동탐지, 데이터 기반 복원계획 수립, [설계·시공] 대상지 디지털화를 통한 복원방향·시공 적정성 검토, [관리] 데이터·알고리즘기반 사후 평가

- 부처별, 기관별 분산 추진되고 있는 복원사업을 통합·관리 할 수 있는 '자연환경복원 통합 정보시스템' 구축(~'27)

■ 농식품부: FA BFA는 식량농업을 포함한 생물다양성 보호를 위해 생태계 훼손 감소를 위해 생물다양성의 지속가능한 관리와 지속가능한 생산시스템 추진을 권고하고 있으나, 제5차 NBSAP에는 농식품부 의견은 없음

● 2030 실천목표 3<sup>3)</sup>

생태적으로 대표성 있고 양호하게 연결되며 공평하게 관리되는 보호지역 제도와 그 밖의 효과적인 지역 기반 보전조치(OECM)를 통해, 2030년까지 육상, 담수 및 연안·해양 지역(특히, 생물다양성과 생태계의 기능과 서비스에 특별히 중요한 지역)의 30% 이상이 효과적으로 보전·관리되도록 보장하고 가능하게 할 것

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

T 3	<p>2.2.4 Maintain, develop or expand designated areas, such as protected areas and other effective area-based conservation measures.</p> <p>보호지역 및 기타 효과적인 지역기반 보전조치와 같은 지정구역의 유지·개발·확대</p> <p>3.2.13 In planning and implementing designated areas, raise awareness of, and take into account, as relevant, the roles of components of BFA</p> <p>지정구역을 계획하고 시행하는데 있어 BFA 구성요소의 역할을 적절한 바에 따라 고려하고 인식 제고</p>	<p><b>SP 5</b></p> <p><b>SP 2.1</b></p> <p><b>SP 5, 11</b></p> <p><b>PA 4</b></p>
-----	---	---

### 3-1 생태우수지역 지정·발굴 확대

#### ① 육상 생태우수지역 지정·발굴 확대

(환경부, 국방부, 국토부, 해수부, 문화재청, 산림청)

3) Target 3 of K-M GBF at [CBD/COP/DEC/15/4] [https://www.cbd.int/meetings/COP-15]. 제4차 GBF작업반회의에서 가장 논란이 많았던 타겟으로서 개별 국가별로 국토의 30%로 할 것인지 아니면 지구 전체의 30%로 할 것인지에 대해 합의가 이루어지지 못하였으나, 국토가 넓은 국가들이 국가별 일률적 30%는 공평하지 않다는 의견을 주장하여 명시적으로 ‘국가별’이라는 문구는 삭제하였다: Ensure and enable at least [30 per cent] of [all [---] and of [---]] [globally] [at the national level] especially [key biodiversity areas[, ecologically or biologically significant areas, threatened ecosystems] and other] areas of particular importance for biodiversity [and ecosystem functions and services] are [effectively] conserved through [effectively] [well] managed, ecologically representative, well-connected and equitably governed [systems] [networks] of [highly and fully] protected areas [including a substantial portion that is strictly protected] and other effective area-based conservation measures, [and [indigenous] [traditional] territories] [, where applicable,] [which prohibits environmentally damaging activities] and integrated into the wider land[-]/[scapes] and seascapes [and national and regional ecological networks], [in accordance with national priorities and capabilities,] [including the right to economic development, will not affect the right or ability of all Parties to access financial and other resources required for the effective implementation of the whole Framework,] [while ensuring that [sustainable use] of these areas, if in place, contributes to biodiversity conservation,] [recognizing the contribution of indigenous peoples and local communities to their management] and [respecting] the rights of indigenous peoples and local communities.

- 자연분야 보호지역 후보지 조사\*·발굴 강화 및 신규 지정 확대  
(국립공원, 생태·경관보전지역, 내륙습지 보호지역, 특정도서 등)  
\* 전국 내륙습지 기초조사, 하구생태계 조사, 해안사구 정밀조사 등
- 자연유산\*, 산림보호구역\*\*, 백두대간 등 등재유형·건수 확대 지속  
\* (자연유산 보호지역) 천연기념물, 천연보호구역, 명승 지정 확대  
\*\* (보호구역) 신규취득재산 등 생태적 기능이 우수한 국유림 신규 지정  
(백두대간) 생태축을 중심으로 주변지역을 확대하여 생물다양성 강화  
(기타지역) 공익용 산지 중 산림유전자원보호구역에 준하는 지역 발굴
- 자연공존지역 후보지 유형 발굴 및 잠재자원 선정, GIS DB 구축 및 KDPA(한국보호지역 통합DB 시스템) 단계적 등재 추진

< 자연공존지역(OECM) 발굴 결정인자 >

OECM 결정인자	검토·적용 시 고려사항
보호지역 여부	①KDPA 또는 WDPA 등재, ②지정·관리 목적(생물다양성·생태계 보전 여부)
지리적 경계	①대상지 위치(주소, 좌표 등), 면적 정보
생물다양성 가치	①생물다양성·생태계서비스 가치 ②연관된 문화·영적·사회경제적·지역적 가치
(장기)보전성과	①장기적·광역적 가치를 판단할 경우 해당지역과 주변지역의 생태자연도, 연결성·완전성 등 판단 가능한 정보(시계열 항공, 위성영상 등)
관할·관리체계	①관할·관리 주체 및 관리 접근방식(법, 협약, 계획, 관습 등), ②이해관계자·권리보유자, 거버넌스 유형, ③위협 이슈에 대한 대응 수단과 그 효과성 진단
관할·관리체계 지속성	①관할·관리체계의 장기 지속성 유지 방법(법·제도 근거, 소유·점유 특성 등), ②이해관계자·권리보유자 참여방식, ③보전성과 기여 여부

**② 해양 생태우수지역 지정·발굴 확대 (해수부)**

- 무인도서, 영해 등 생태적 가치가 우수한 지역 발굴 등 연간 최소 2개 이상을 해양보호구역으로 신규 지정
- 환경생태계 관리구역, 연구교육 보전구역, 안전관리구역, 자율어업 대상지역 등 해양환경보전 우수 지역을 자연공존지역으로 발굴

## 3-2 생태우수지역 관리체계 개선

### ① 보호지역 질적 관리 개선 (환경부, 해수부, 산림청)

- 국가보호지역 관리효과성 평가 확대로 질적 관리 향상 도모
  - 시범평가('22~'23, 내륙습지, 생태·경관 보호지역) 결과를 토대로 평가 환류체계 정립(매뉴얼 고도화), 보호지역(습지·생태경관) 전체로 평가 확대\*('24~)
  - \* 보호지역별 보전계획 등 수립 시기를 고려하여 5년 주기로 실시
  - 주기적·안정적 평가를 위한 법적 근거 및 규정 마련('24~)
- 국립공원 중 특별보호구역 지정·관리 매뉴얼\* 고도화
  - \* 표준화된 자료 구축을 바탕으로 특별보호구역 관리목표 설정, 관리방법 개발 및 관리목표 달성 여부에 따른 평가기준 정립 등
- 산림유전자원보호구역 특성을 고려한 관리 효과성 평가체계 개선, 관리체계\* 확립 및 담당자 직무교육 강화(지속)
  - \* (사업) 현지내 보전, 외래식물 관리, 인공조림지 관리, 특이서식지 관리, 훼손지 복원 등 (업무) 지정·해제, 사업 인허가, 출입승인, 사법, 위탁사업 검토, 연구·모니터링 등

### ② 자연공존지역 관리기반 마련 (환경부, 국방부, 국토부, 해수부, 문화재청, 산림청)

- 자연공존지역 발굴·관리 제도화\* 추진('24~, 관련 법률 개정)
  - \* 자연공존지역 정의, 자연공존지역 유형 발굴·등재·관리 및 관리효과성 평가방안 등
- '국가보호지역 확대 포럼\*' 지속 운영으로 정부, 관계기관, 전문가, 이해관계자 간 소통강화 및 자연공존지역에 대한 공감대 확산
  - \* (정부) 환경부, 해수부, 국토부, 농식품부, 국방부, 산림청, 문화재청 및 소속기관 (민간) 부처 산하기관 등 연구기관, 민간전문가, 이해관계자 등

- 자연공존지역 인증방안 마련, 자연공존지역 발굴 및 인식 제고를 위한 지자체, 지역주민 대상 교육·홍보 실시('23~)

### 3-3 자연자원 연계 지역사회 혜택 강화

#### ① 보호지역-지역사회 연계형 생태관광 활성화 (환경부, 산림청)

- 자연공원 구역 인접 지역까지 탐방인프라를 확대하여 관광 수요를 인근 주민·지역사회까지 확산
  - 지역사회 교류형 관광 프로그램 개발\*(농산어촌 마을 생활문화 체험 등), 자연공원과 주변지역을 연계하는 지역 상생 모델\*\* 마련
  - \* (예시) 제주도 한 달 살기, 전남 강진군 농촌민박 '푸소' 프로그램 등
  - \*\* 공원구역 내 마을, 생태우수지점 및 인근 지역 관광지를 연계하는 프로그램 발굴 및 운영
- 지역별 탐방 상품과 연계한 거점형 생태관광지역\* 육성 지속 및 외국인 대상 맞춤형 관광 프로그램\*\* 개발·운영('24~)
  - \* (한려해상) 통영 시티투어, (내장산) 서해랑길 투어, (소백산) 전통문화 투어 등
  - \*\* (아시아) 한류체험, (유럽) 불교문화, (영미권) 전통문화 및 DMZ 연계

#### ② 보호지역 내 생태계서비스 지불제 확대 (환경부)

- 지불제 시행 대상 지역 중 보호지역은 지불제 지원단가에 가중치 부여 등 지역주민 혜택 확대를 위한 제도개선(~'25)
- 매년 보호지역 내 생태계서비스 지불제 활동 실적을 평가·관리하고 우수 주민·지자체에 시상하여 참여 동기 부여('25~)

#### ③ 보호지역 내 주민지원방안 확대 (환경부, 해수부, 산림청)

- 보호지역 확대를 위해 지역사회와 협력 및 사유지 소유주에 대한 지원 지속(사유지 매입, 생태계서비스 지불제, 보호관리협약제도 등)



○ 갯벌관리구역 등\* 인접지역 중 갯벌생태계 보전을 위한 주민협의체를 구성한 곳을 대상으로 갯벌생태마을 시범사업\*\* 추진

\* 갯벌관리구역, 갯벌복원사업지역, 해양보호구역, 습지보호지역, 습지도시로 인정된 지역

\*\* 주민협의체 운영비, 관리시설, 생태관광, 종묘방류 사업 등 지원

■ **FA BFA은 특히 3.2.13(지정구역을 계획하고 시행하는데 있어 BFA 구성요소의 역할을 적절한 바에 따라 고려하고 인식 제고)와 SP 5, 2.1, 5, 11, PA 4에서 보호구역이나 OECM을 계획하고 시행하는데 있어 BFA 구성요소의 역할을 적절히 고려하도록 요구하고 있으므로, 농식품부는 향후 NBSAP을 구체적으로 시행하는데 있어 이를 감안할 필요가 있음**

#### ● 2030 실천목표 4:

TARGET 4 Ensure urgent management actions to halt human induced extinction of known threatened species and for the recovery and conservation of species, in particular threatened species, to significantly reduce extinction risk, as well as to maintain and restore the genetic diversity within and between populations of native, wild and domesticated species to maintain their adaptive potential, including through in situ and ex situ conservation and sustainable management practices, and effectively manage human-wildlife interactions to minimize human-wildlife conflict for coexistence.

T4. (인간에 의한 멸종위기종 보호 및 식량농업용 사육종 및 재배종의 유전적 다양성 유지 및 복원) 서식지 내·외 보전과 지속가능한 관리 조치 및 공존을 통해, 인간과 야생생물 간의 갈등을 최소화하는 인간-야생생물 상호작용의 효과적 관리 등을 통해 생물종의 적응력을 유지시키기 위하여, 알려진 멸종위기종의 인위적인(의도성이 있는 단어) 멸종을 중단시키고, 생물종, 특히 멸종위기종의 회복과 보전을 위하여 멸종 위험을 크게 감소시키며, 토착, 야생 및 사육·재배종의 집단 내 및 집단 간의 유전적 다양성을 유지, 복원하기 위한 긴급한 관리 조치를 보장한다.

#### ○ 궁극적 목표:

- 알려진 멸종위기종의 인위적인 멸종 중단을 위한 긴급한 관리조치 채택
- 특히 멸종위기종의 복구 및 보전을 위해서는 멸종위험을 상당히 크게 감소시키고 토착, 야생 및 사육/재배종의 집내-내 및 집단-간 유전적 다양성을 유지하고 복원시키기 위한 긴급한 조치를 채택할 것

#### ○ 실현수단

- 자연서식지 내·외 보전 및 지속 가능한 관리 관행을 등을 통해 잠재적 적응력을 유지할 것
- 인간과 야생 생물간의 공존 갈등을 최소화하기 위한 인간-야생생물간의 상호작용(접촉)을 효과적으로 관리할 것

#### ○ 농식품부 관련 업무 현황

- 알려진 멸종 위기 사육/재배종의 멸종 방지를 위한 긴급한 대책 마련

- 토착/고유 종자의 멸종 위기 방지를 위한 보전 조치
- 토착/고유 종자의 집단 내 및 집단 간의 유전적 다양성 유지 및 보전을 위한 조치
- 야생생물이 인간과의 접촉을 최소화하기 위한 대책 마련

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 4	2.1.1 Identify and take into account drivers of change affecting BFA and associated ecosystem services. BFA와 관련 생태계서비스 영향을 미치는 변화요인을 식별하고 고려 2.2.2 Strengthen conservation programmes, in particular <i>in-situ</i> and on-farm 특히 현지-내 및 농가에서 보전프로그램 강화 2.2.3 Strengthen infrastructure for the <i>ex-situ</i> conservation 현지-외 보전을 위한 인프라 강화	<b>SP 1, 7, 8, 9, 10, 11</b> <b>SP 2.3, 2.4, 2.5</b> <b>SP 5, 6, 7, 11, 18</b> <b>PA 1, 2, 4, 5, 6, 7, 16</b>

## 4-1 국가보호종 서식지 내외 관리 강화

### ㉠ 국가보호종 서식지 보전 조치 강화 (환경부, 해수부, 산림청)

- 멸종위기종 중별 서식지 평가체계 구축, 기후변화취약성 평가 및 야생생물 (특별)보호구역 확대를 위한 제도개선\*(‘24~)

\* 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 개정 : 야생생물(특별)보호구역 지정 시 주민수용성 확보를 위해 기존 주민은 일부 경제활동 허용 등

- 해양보호생물(산호류·해초류·해마류,점박이물범) 서식지 위협요인(폐기물, 해양플라스틱 등) 파악·제거, 모니터링 등 서식환경 개선(‘24~)

## ② 서식지 외 보전·관리 기반 강화 (환경부, 해수부, 문화재청, 산림청)

- 멸종위기 야생생물 분포조사 고도화(간접자료 활용 → 직접조사 확대), 관찰종 정밀조사 지속으로 보전 기초자료 축적 및 DB 구축
- 국가보호종의 증식·복원을 위한 인프라 확대(~'27)
  - 증식·복원 개체 중 자연 방사 준비 종과 자연 부적응 종의 보호 및 인명사고 방지 등을 위한 생태학습장 증설
  - 해양보호생물 중 복원 컨트롤타워(국립해양생물종복원센터) 신설, 천연기념물 동물 증식·복원 연구 및 수달보호센터 건립 지원
- 산림유전자원(저장·재생, 발아촉진, 생육증진 등) 및 해양보호생물(11종 → 30종까지 기술개발 확대) 증식·복원 기술\* 개발 지속

## ③ 국가보호종 선정 및 복원 확대 (환경부, 해수부, 문화재청, 산림청)

- 복원 대상 종을 70종까지 확대(~'30)하고 복원계획 수립 및 서식지 외 보전기관에 분류군 별 증식 매뉴얼 보급
  - ※ 기후변화 취약종 복원 확대 검토(아열대와 온대 서식 야생동물 비교·분석)
- 희귀식물(571종) 등급(위급, 위기, 취약)에 따라 맞춤형 관리 지속

## 4-2 국가보호종 유전다양성 관리 기반 마련

### ① 유전다양성 국가지표 마련 및 모니터링 (환경부, 해수부, 산림청)

- 국가 유전다양성 유지·관리를 위한 국가지표 구축
  - (‘24~’25 지표연구, ‘25 부처 논의로 대상종 및 측정법 합의, ‘26 기준선 측정)
  - 야생생물자원, 해양생물자원, 생명연구자원, 농업생물자원 등 생물자원 보전 및 지속 가능한 이용을 고려한 측정 대상종 선정
  - 유전자 분석 및 유효집단 크기\*를 활용한 지표(Index) 개발(‘24~)

\* 한 종의 개체수를 세대가 거듭되어도 집단 내 유전자빈도가 유지되게 하는 최소 개체수로 환산한 값으로 보전 대상 종의 유전다양성을 간접적으로 추정하는데 유용

- 유전다양성 국가지표를 이용한 모니터링('26~)
- 지표 연구('24) 과정에서 선정된 유전 다양성 측정 대상종(국가 보호종, IUCN 적색목록 등)을 기반으로 모니터링 추진
- 부처별 유전다양성 측정 결과 취합 및 평가(국가생물다양성센터)

## ② 유전다양성 유지를 위한 연구·사업 확대 (환경부, 산림청)

- 멸종위기 야생생물 생체시료의 안정적 확보를 위해 관계기관 협력 네트워크 구축 및 멸종위기 야생생물 생체시료 운영 강화('24~)
- 개체관리(이력·혈통관리) 및 유전자 연구를 통해 유전다양성이 감소되는 멸종위기종 유전자 보전 방안 마련(~'30)
- 유전다양성 감소가 뚜렷한 종에 대해 서식지 보전 및 복원계획 수립을 통해 측정 대상종의 유전다양성 95% 이상 유지(~'30)

※ (기존) 개체수 위주 → (개선) 유전다양성 평가도 보전·복원 기준으로 반영 확대

## 4-3 인간-야생생물간 공존 기반 강화

### ① 야생생물과 조화로운 공존 강화 (환경부)

- 대형 복원종(반달가슴곰) 서식지 확대에 따른 환경개선(울무제거 등) 및 피해·안전사고 예방을 위해 모니터링·광역대응팀\* 기능 강화('24~)

\* (현행) 김천 권역 → (개선) 덕유산 권역 확대

- 야생동물의 피해 저감을 위해 인공구조물 시설 개선('24~)
- 야생조류 유리창 충돌 및 야생동물 수로 추락 피해 실태조사('24~)로 야생생물 보호를 위해 개선이 필요한 시설 적지 선정

- 생활주변 대발생 곤충 중 DB 구축\* 및 친환경 방제 가이드라인\*\* 개발(~'25) 등으로 대응 역량 강화

\* 국내·외 사례 조사 및 유전자 정보 파악, \*\* 제거사업 시 주변 피해 최소화 방안 등

## ② 생활 속 야생동물로 인한 피해·사고 예방 (환경부)

- 유해 야생생물 먹이주기 제한\*, 포획금지 종에 대해 피해 예방활동 허용\*\* 등 제도개선('24~, '야생생물 보호 및 관리에 관한 법률' 개정)

\* 과태료 부과, \*\* 인체 위해 우려 시 포획 가능, 도심지 내 피해예방시설 설치 등

- 인간의 피해, 야생생물의 피해 및 사회·경제적 피해를 정량화 하는 인간-야생생물 갈등 지표\* 개발·활용

\* 인간과 야생생물 간 갈등(Human-Wildlife Conflict, HWC)를 1) 인간, 2) 야생생물, 3) 경제 측면에서 종합화한 지표로 갈등 정도를 정략적 수치로 측정·관리

## ③ 사육 야생동물 보호 조치 강화 (환경부)

- 곰 사육 종식('26~)에 따른 남은 곰 보호와 야생동물 개인 사육 증가에 따른 유기·방치 야생동물 보호를 위한 시설 설치\*

\* 구례 곰 보호시설('24), 충남 서천(브라운필드 부지) 유기 야생동물 보호시설('25)

■ **FA BFA 2.1.1**(BFA와 관련 생태계서비스 영향을 미치는 변화 요인을 식별하고 고려), **2.2.2**(특히 현지-내 및 농가에서 보전 프로그램 강화), **2.2.3**(현지-외 보전을 위한 인프라 강화)와 **GPA SP 1, 7, 8, 9, 10, 11, SP 2.3, 2.4, 2.5, SP 5, 6, 7, 11, 18, PA 1, 2, 4, 5, 6, 7, 16**는 식량농업 작물의 현지-내 및 농가에서의 보전프로그램 강화와 작물종자은행 등 현지-외 보전을 위한 인프라 강화 방안을 요구하고 있으나, NBSAP에는 농식품부의 그러한 노력이 결여되어 있음

## ● 2030 실천목표 5

TARGET 5 Ensure that the use, harvesting and trade of wild species is sustainable, safe and legal, preventing overexploitation, minimizing impacts on non-target species and ecosystems, and reducing the risk of pathogen spillover, applying the ecosystem approach, while respecting and protecting customary sustainable use by indigenous peoples and local communities.

T5. 토착원주민 지역공동체(IPLC)의 관습적 지속가능 이용을 보호하고 존중하면서, 야생종 이용, 채취·포획 및 거래가 지속가능하고 안전하며 합법적으로 이루어지기 위한 조치를 채택하여, 생태계 접근법에 따라 남획을 방지하고, 비대상 생물종과 생태계에 대한 영향을 최소화하며, 병원체 확산 위험을 감소시키도록 보장한다.(재번역)

### ○ 궁극적 목표:

- 야생종의 이용, 채취 및 포획 그리고 거래를 지속 가능하고, 안전하며 그리고 합법적으로 이루어지기 위한 조치를 시행할 것
- 이를 통해 남획을 방지하고,
- 비대상 종과 생태계에 대한 영향을 최소화하며,
- 병원체 확산의 위험을 감소시키도록 할 것

### ○ 실현수단

- 생태계접근법을 적용

### ○ 유의사항

- 토착원주민 지역공동체의 관습적 지속 가능한 이용을 보호하고 존중할 것

### ○ 농식품부 관련 업무 현황

- 농림식품부 관할 지역에서의 야생생물 포획 행위 근절
- 이의 밀렵, 밀거래 단속, 불법어업 단속 및 관련 통계 취합
- 야생생물 불법 채취 및 불법 거래 단속 및 관련 교육·홍보
- 야생생물의 가축 또는 인간에 대한 고위험 인수공통감염병 확산 방지 대책 마련
- 야생종 거래로부터 발생할 수 있는 병원체의 전파 방지

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 5	해당 없음	SP 2.1, 2.6, 4.3 SP 12, 16 PA 4, 1

## 5-1 야생동물 매개 질병 대응 강화

### ① 야생동물 검역 시행·강화 (환경부, 농식품부, 해수부)

- 야생동물 검역 시행(과충류, '24.5~) 대비 검역기관 지정, 검역대상 동물·질병 설정, 검역시행장 지정 및 건립 등 제도시행 기반 구축
- 수산생물(양서류) 질병관리와 검역절차 강화('24~, 임상→정밀검역)
- 인수공통감염병 유입방지를 위한 관계부처 간 협조체계 강화

### ② 야생동물 질병 국내 감시체계 확대 (환경부)

- 야생동물 질병 감시를 위한 중앙-지방 협조체계 구축('24~)
  - 관리질병 중 고위험 질병은 환경부·국립야생동물질병관리원 중심 감시 체계 운영, 그 외 질병은 지자체·지역 네트워크\* 활용
  - \* 지자체·지역별 질병진단기관, 수의과대학 부속 동물병원 등에서 의심사례 확인·진단 시 야생동물질병관리원에 통보
- 지역별 발생빈도가 높거나 발생가능성이 있는 야생동물 질병에 대한 지역 맞춤형 방지전략 수립\*('26~)
  - \* 지자체별 세부계획에 제3차 야생동물 질병관리 기본계획('26~'30) 반영
- 동물원정보관리시스템(K-ZIMS)을 구축(~'25)하여 전시 동물 질병 관리 강화 및 수의학적 정보 교환 활성화



### ③ 야생동물 질병 진단·방역관리 강화 (환경부)

- 지정관리 야생동물 질병(약 40종)에 대한 표준화된 진단기법\* 마련

\* ('20년) 6종 → ('22년) 20종 → ('23년) 30종 → ('25년) 40종(누적기준)

- 고위험 질병 대상 긴급대응 매뉴얼 구축 확대('20, 2종 → '25, 10종↑), 감염동물 발생 시 역학조사, 접촉자 관리 등 능동 감시 수행

## 5-2 야생생물 유통 소 과정 관리 강화

### ① 야생동물 전(全)과정 관리 체계화 (환경부, 해수부)

- 비 법정 야생동물(포유류·조류·파충류·양서류)을 지정관리 야생동물로 관리하고 백색목록(수입가능종) 단계적 마련\*(~'25) 등 수입관리 강화

\* ('23.12) 파충류, ('25.12) 포유류·조류·양서류

- 법정 관리종의 양도·양수·보관·폐사 신고 및 야생동물 영업허가 제도 시행('25~) 前 허가기준, 준수사항 등 세부규정 마련

- 야생동물종합관리시스템('23.12~)으로 법정관리종 수입·유통 이력 관리

### ② 야생생물 불법채취·거래 단속 강화 (환경부, 해수부, 관세청, 산림청)

- CITES 종을 거래하는 주요 온라인 판매업체 단속 확대로 인터넷을 통한 불법거래 확산 방지

- 상습·지능형 밀렵·밀거래 사전 대응체계 개선\* 및 대국민 홍보\*\*

\* 밀렵감시거점을 설정하여 중점 감시, 민간단속반 확대 및 밀렵정보 교육 등

\*\* 밀렵·밀거래 방지 대국민 홍보(야생동물단체 협력), 신고포상제 홍보로 국민 참여 활성화

- 불법 임산물 채취 주민감시(보호관리협약제도) 및 국립공원 집중 단속 지속
- 불법어업 단속(해경, 수협중앙회 등 관계기관 합동), 불법수산물이 유통되는 전국 항·포구, 유통시장에 대한 육상 어업관리 강화 지속

### ③ 합법목재 교역 촉진제도 확대·보완 (산림청)

- 목재합법성 입증대상 확대\*, 산업계에 교역국별 목재합법성 관리 (CSG\*\*) 정보 제공, 수종식별 기술개발로 목재합법성 과학적 입증 체계 구축

\* (기존) 원목, 제재목 등 원자재 → ('23.5~) 기존 + 목재펠프, 보드류 추가

\*\* (Country Specific Guidelines) 교역국별 관련법령, 공급망 및 입증서류 정보 수록

■ **실천목표 5 관련 FA BFA에는 적용 우선목표가 없지만, GPA SP 2.1, 2.6, 4.3, SP 12, 16, PA 4, 1가 있으므로 시행 필요성과 타당성을 향후 NBSAP을 세부적으로 추진하는데 고려 필요**

● 2030 실천목표 6

침입외래종의 유입경로를 확인·관리하고, 주요 침입외래종의 유입과 정착을 방지하며, 그 밖에 알려지거나 잠재적인 침입외래종의 도입 및 정착 비율을 2030년까지 50% 이상 줄이고, 섬과 같은 주요 지역의 침입외래종을 퇴치 또는 통제함으로써, 침입외래종이 생물다양성과 생태계 서비스에 미치는 영향을 제거, 최소화, 감소 및/또는 완화시킬 것

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 6	해당사항 없음	SP 17 SP 2.6, 4.3

**6-1 침입 외래생물 유입 사전 차단**

① 국내 미유입 법정관리 외래생물 확대 (환경부, 해수부, 산림청)

- 유입주의 생물\* 확대 지속('23, 700종 → '25, 1,000종↑) 및 사전 관리가 필요한 외래 해양생물 목록 구축, 외래식물 분포 변화 지수 개발('24~)

\* 국내에 유입될 경우 생태계에 위해를 미칠 우려가 있는 생물

- 유입주의 생물의 생태계 위해성 평가 강화(전문가 평가 + 데이터 기반 평가 추가) 및 외래 해양생물 관리체계 개선(주요 유입지역 모니터링 등, '24~)

② 외래생물 유입경로 분석 및 모니터링 (환경부, 해수부, 산림청)

- 생태계 위해성 평가 기술을 적용하여 외래생물 분류군별 확산 예측 모델링 실시(외래생물 통합플랫폼 운영, '25~)

- 주요 침입외래식물 유입경로 규명을 위한 집단유전분석\*('21~'25)
  - \* 분자마커를 활용한 개체군간 집단 유전분석 및 유전적 거리, 분포지내간 유전다양성 분석
- 선박평형수를 통한 유해수중생물 침입 조사·예방 연구 및 국내 입항 선박의 선박평형수 관리 여부 점검(지속)

### ③ 외래생물 유입 사전 예방·방제 강화 (환경부, 관세청)

- 외래생물 협업검사센터 확대\*로 통관단계 안전성(위해성) 검사 강화 및 국내 불법 수입·유통 원천 차단
  - \* ('23) 인천세관 1개소 → ('24~) 수입 통관량이 많은 부산·평택세관으로 단계적 확대
- 국경지역(주요 항만 내 보세구역) 상시예찰, 수입 공컨테이너(비검역대상) 합동조사(환경청·검역본부·항만공사·생태원 등)로 비의도적 유입 차단
- 고위험 외래생물 신고센터 및 신속대응팀 상시 운영, 국내 출현 시 범부처 합동(생태원·환경청·검역본부·지자체 등) 조사·방제 실시

## 6-2 침입 외래생물 확산 방지

### ① 외래생물 서식 실태조사 강화 (환경부, 해수부)

- 외래생물 조사(내륙, 3년 주기)를 섬 지역까지 확대(제주도, 울릉도 우선), 정착·확산 의심 외래생물(개미류, 곤충류 등) 대상 정밀조사 강화
- 주요 항만 등 대상 국제적 해양생태계교란 우려종의 국내 유입 여부 모니터링 및 신속 대응체계 구축('24~)

## ② 외래생물 제거사업 확대 (환경부, 해수부, 문화재청, 산림청)

- 정착·확산 초기 단계 생태계교란 생물 집중관리(합동방제, 모니터링)
  - ※ 분포 규모 작은 정착 초기 단계 : (부산) 아르헨티나개미, (울산) 빗살무늬미주메뚜기 도서지역 소규모 군락·개체군 형성 : (제주, 서천 유부도) 가시박, (제주) 갈색날개매미충
- 지역별 맞춤형 생태계교란 생물 제거 및 모니터링 강화
  - 우선관리 지역(항만, 섬, 보호지역 등) 개념 도입 및 집중 모니터링, 기관 합동(생태원·환경청·지자체 등) 생태계교란 생물 제거 확대
  - ※ (모니터링) 보호지역 및 섬(제주도 등)에 대한 중장기 모니터링(3~5년) 신규 추진 (제거) 뉴트리아 트랩 등 신규 퇴치 기술을 개발하여 지자체 지원
  - 자연유산(천연기념물 등) 및 도서형 천연보호구역(독도, 마라도, 홍도 등) 내 침입 외래생물 모니터링(밀도, 분포 등) 및 주기적 퇴치 추진 ('25~)
  - 해파리 폴립 밀집 서식지 탐색·제거 및 해파리 대량 발생 가능성 예측 시스템(신호등 체계) 서비스 개선(지속)
- 생태계교란 생물 제거 후 활용방안 마련('24~, 실태조사, 국외 사례 분석)

## ③ 외래동물 보호·관리 기반 마련 (환경부)

- 자생생태계 보호를 위해 유기·방치 외래동물 관리를 위한 보호시설 구축(2개소, ~'25) 및 광역지자체별 단계적 확대 추진

■ **실천목표 6** 관련 FA BFA에는 적용 우선목표가 없지만, GPA SP 17, SP 2.6, 4.3가 있으므로 시행 필요성과 타당성을 향후 NBSAP을 세부적으로 추진하는데 있어 고려

## ● 2030 실천목표 7

TARGET 7 Reduce pollution risks and the negative impact of pollution from all sources by 2030, to levels that are not harmful to biodiversity and ecosystem functions and services, considering cumulative effects, including: (a) by reducing excess nutrients lost to the environment by at least half, including through more efficient nutrient cycling and use; (b) by reducing the overall risk from pesticides and highly hazardous chemicals by at least half, including through integrated pest management, based on science, taking into account food security and livelihoods; and (c) by preventing, reducing, and working towards eliminating plastic pollution.

T7. (오염위험 감소) 2030년까지 축적효과에 대한 고려도 포함하여, 모든 출처로부터 발생하는 오염 위험과 부정적 영향을 생물다양성과 생태계 기능 및 서비스에 유해하지 아니한 수준으로 감소시킨다: (이를 위해) (1) 더욱 효과적인 영양 순환 및 이용 등을 통해 영양물질의 환경 유실을 절반 이상 줄이고, (2) 식량안보와 생계를 감안하며 과학에 기초한 통합적인 해충관리 등을 통해 살충제와 고도 유해 화학물질로 인한 종합적인 위험을 절반 이상 감소시키고, (3) 플라스틱 오염을 방지, 감소시키며 제거를 위해 노력한다.(재번역 및 번호 추가)

### ○ 궁극적 목표:

- 2030년까지 축적효과에 대한 고려도 포함하여, 모든 출처로부터 발생하는 오염 위험과 부정적 영향을 생물다양성과 생태계 기능 및 서비스에 유해하지 아니한 수준으로 감소시킬 것

### ○ 실현수단

- (1) 더욱 효과적인 영양 순환 및 이용 등을 통해 영양물질의 환경 유실을 절반(50%) 이상 줄이고,
- (2) 식량안보와 생계를 감안하며 과학에 기초한 통합적인 해충관리 등을 통해 살충제와 고도 유해 화학물질로 인한 종합적인 위험을 절반(50%) 이상 감소시키고,
- (3) 플라스틱 오염을 방지 및 감소시키고, (궁극적으로) 이를 제거하기 위한 방안을 채택할 것

○ 유의사항

- 필요한 조치 채택시 과학에 근거할 것

○ 농식품부 관련 업무 현황(화학비료 및 농약 사용량 감축)

- (양분관리제) 농경지 등의 토지 과영양화 방지를 위해 사용되는 양분 투입·산출량을 종합분석
- 화학비료 사용량을 [X]kg/ha,
- 농약 사용량을 [X]kg/ha 감축
- 고도 유해화학물질의 이용을 50% 이상 감축
- 플라스틱 이용으로부터 발생하는 오염 방지, 감소 및 제거를 위한 방안 마련

○ 관련 현행 정책 및 계획

- 제5차 국가환경종합계획, 제4차 지속가능발전 기본계획, 제5차 친환경농업 육성 5개년 계획 중 제2차 토양보전 기본계획과 제5차 친환경농업 육성 5개년 계획 소개

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 7	2.1.3 Reduce risks to and impacts on BFA from inappropriate use of chemical pesticides and veterinary medicines and from excess use of fertilizers. 화학살충제와 동물용 의약품의 부적절한 사용과 비료의 과도한 사용으로 인한 BFA에 대한 위험성과 영향의 감소 2.1.6 Promote agricultural inputs and practices based on the use of BFA for pest control and nutrient management. 해충방제 및 영양분 관리를 위해 BFA의 이용에 기반하여 농업적 투입요소와 관행을 추진	PA 10

## 7-1 화학비료 및 농약의 적정 사용 유도

### ① 화학비료·농약을 대체하는 유기농업 자재 지원 강화 (농식품부)

- 유기농업자재, 녹비작물 종자 구입비, 토양검정·컨설팅 비용 지원으로 환경에 부담을 주는 농약·화학비료 사용 감소 유도
  - 지원 범위가 확대('22, 친환경농가 → 일반농가)된 일반농가 대상 토양검정·컨설팅(시비처방 및 시비방법) 등으로 적정 사용 유도 지속
  - 현장 의견수렴 및 유기농업자재 신청정보(Agrix) 분석 등을 통해 개선방안 발굴하여 지원 확대 추진('24~)

### ② 비료 적정사용 시비처방 및 유기농업자재 개발 확대 (농진청)

- (화학비료) 사용량 감축을 위한 비료 적정사용 기술개발 및 시비처방
  - 토양검정 기반 비료사용기준 적용 작물 확대\*('24~'25)
    - \* 비료사용기준 작물 : ('23) 230개 → ('24) 235개 → ('25) 246개
  - 비료사용처방서 발급 체계화\*를 위한 종합검정실 운영(162개소) 및 교육\*\* 추진(매년)
    - \* 토양검정 : ('23) 58만건 → ('24) 60만건 / 비료처방 발급: ('23) 75만건 → ('24) 78만건
    - \*\* 비료 적정사용을 위한 농업인 비료사용처방서 교육 : 매년 65천명 이상
- (농약) 사용량 저감을 위한 친환경 유기농업자재 개발('24~'26)
  - 방제가 어려운 해충 관리를 위한 유기농업자재 개발 및 현장실증[('23) 노린재류 유인물질 5종 → ('24) 노린재류 유인트랩 3종 → ('26) 현장실증 3종]
  - 해충 방제용 식물자원(제충국 등)을 활용한 新 소재 개발[('23) 식물자원 대량생산 6종 → ('24) 식물자원 제형화 4종 → ('26) 신소재 현장실증 4종]



- 탄소 격리형 유기농업자재(바이오차 등) 활용, 배추과 뿌리혹병 관리 기술개발 [(‘23) 방제제 6종 → (‘24) 탄소소재 제형화 3종 → (‘26) 방제효과 현장 실증 3종]

## 7-2 폐플라스틱 감축

### ① 생활계 폐플라스틱 감축 (환경부)

- 대체서비스 기반 일회용 플라스틱 감량
  - 다회용기 제작·사용 표준화 가이드라인 마련, 대여·세척 서비스 인증제 도입 및 넛지효과를 활용\*한 소비자 행동변화 유도
  - \* 배달앱에 다회용기 선택 설정, 텀블러 사용자 탄소중립 포인트 지원(다회용 음식 배달용기 1,000원/건, 텀블러 300원/건 등 1인 연간 최대 7만원/인 한도)
- 온전한 재활용 확대를 위한 일차 플라스틱 생산 절감
  - 포장재 재질구조 평가기준 개선(PET병 : 現 재질·구조·용이성 → 무게 기준 추가), 재활용지원금 체계 개편(소각형 → 고품질 물질·화학 재활용 유도)
- 재생원료·대체재 산업 및 시장 육성을 통한 플라스틱 대체
  - 재생원료 사용 환경표지 인증을 세제류 용기, 전자제품류 포장 등으로 확대, 기존 인증품목은 재생원료 사용비율 강화 등

### ② 해양 폐플라스틱 발생량 감축 (해수부)

- (발생예방) 인증 부표·생분해성 어구 보급 확대, 어구보증금제 시행(‘24)을 통한 폐어구 관리 강화 및 홍수기 前 하천변 집중 수거
- (수거단계) 취약해안, 무인도서, TTP(테트라포드) 등 관리 사각지대 쓰레기 수거 강화 및 재활용가능 해양폐기물 공공집하체계 구축

※ 접근곤란지역(갯바위 등) 쓰레기 및 해안가 미세플라스틱 수거장비 개발

- (국민참여) 범국민 참여 해변 정화활동 캠페인 등 민간 중심의 해양쓰레기 저감·관리 활성화

추진목표	현재상태 (‘21)	연차별 추진목표	
		‘25	‘30
생활계 폐플라스틱 발생량 감축	488만톤/년	390만톤/년	350만톤/년
해양 플라스틱 발생량 감축	6.7만톤/년	4.4만톤/년	2.7만톤/년

### 7-3 하천·연안지역 오염물질 관리

#### ① 하천 유기물 체계적 관리 (환경부)

- 하천 수질 개선을 위한 강우유출 비점오염원의 체계적 관리
  - 비점오염원의 효율적 관리를 위한 제4차(‘26~‘30) 비점오염원 관리 종합대책 수립(‘25) 및 비점오염물질 측정망 마스터플랜 개편(‘24)
  - 상수원 상류유역 녹조 다발지역 등 비점오염저감시설 설치
- 산업폐수 관리체계의 획기적 개선 지속
  - 미규제 오염물질의 관리를 위해 쉰 수계로 수질측정센터를 확대하여 수질오염에 대한 선제적 대응체계 마련
  - 산업·농공단지 폐수의 적정처리를 위한 공공폐수처리시설 신규 설치 추진 및 유지·관리 지속
- 하수처리시설 방류수 녹조 발생 기여도 평가 연구(‘23~)
  - 하수처리시설 방류수 T-N의 녹조 발생 기여도 조사, T-N 저감에 따른 녹조 개선 효과 평가(모델링) 등

- 방류수 T-N 수질기준 강화 검토('26~) ※ (EU·美·日) 10~15mg/l, (韓) 20mg/l 적용

## ② 특별관리해역 연안오염 총량관리 체계화 (해수부)

- 특별관리해역\*의 연안오염 총량관리 시행을 위한 해역별 총량관리 기본계획 및 시행계획 수립·이행 및 이행실적 평가(지속)

\* 해양환경기준 유지가 곤란한 해역 및 해양환경 및 생태계 보전에 장애가 있는 지역

- 연안지역 개발부하량 조정, 오염물질 저감계획 관리, 대국민 홍보 및 민관산학협의회 구성·운영 등
- 해역별 '연안오염총량관리 기술지침'을 통합하여 특별관리해역의 육상 기인 오염원에 대한 효율적 관리를 위한 제도개선('24)

■ NBSAP 실천목표 7에는 FA BFA의 권고사항이 적절하게 반영되어 있음.

- 그러나 실천목표를 실현하는 수단으로 (1) 더욱 효과적인 영양순환 및 이용 등을 통해 영양물질의 환경 “유실을 절반 이상 줄이고”, (2) 식량안보와 생계를 감안하며 과학에 기초한 통합적인 해충관리 등을 통해 살충제와 고도 유해 화학물질로 인한 “종합적인 위험을 절반 이상 감소” 도록 요구하고 있으므로, 전체 영양물질의 50% 감소가 아닌 “환경 유실”의 50% 감소와 “위험성 50% 감소” 임에 유의할 필요 있음

## ● 2030 실천목표 8

TARGET 8 Minimize the impact of climate change and ocean acidification on biodiversity and increase its resilience through mitigation, adaptation, and disaster risk reduction actions, including through nature-based solution and/or ecosystem-based approaches, while minimizing negative and fostering positive impacts of climate action on biodiversity.

T8. (기후변화와 해양산성화의 생물다양성에 대한 영향 최소화) 기후조치가 생물다양성에 미치는 부정적 영향은 최소화하고 긍정적 영향은 향상시키면서, 자연기반해법 및/또는 생태계기반접근법 등을 포함한 완화·적응 및 재난위험저감조치 통해 기후변화 및 해양산성화가 생물다양성에 미치는 영향을 최소화하고 그리고 생물다양성 복원성을 증대시킨다.(재번역)

### ○ 궁극적 목표:

- 기후변화 및 해양산성화가 생물다양성에 미치는 영향을 최소화하고 그리고 생물다양성 복원성을 증대

### ○ 실현수단

- 자연기반해법 및/또는 생태계기반접근법 등을 포함한 완화·적응 및 재난 위험저감조치

### ○ 유의사항

- 기후변화에 대응하는 조치로 인해 생물다양성에 부정적 영향이 발생하지 않도록 최소화하기 위한 방안을 마련하고, 나아가 긍정적 영향이 제고될 수 있는 수단을 채택할 것
- 가능한한 기후변화와 생물다양성 보호라는 두 가지 목표를 달성할 수 있는 방안을 마련할 것

### ○ 농식품부 관련 업무 현황

- 저탄소 농업 기반 구축
- (최적관리기법) 농업기술센터와 주민참여 프로그램을 운영하여 최적관리기법(BMP, best management practices) 보급. 저탄소 농업 교육·홍보
- (자연기반해법) CO2 탄소 흡수 및 배출 감축을 위한 신규조림, 재조림,

식생 복원, 해안 염습지 블루카본, 저탄소 농업 실천 등을 시행하는데 있어 생물다양성에 대한 부정적 영향을 검토할 것

- (기후변화 영향 대응) 기후변화로 인한 생물 및 생태계의 영향 파악과 대응을 위한 시스템을 구축하고, 기후변화에 민감한 취약 농식품부 관할 생물종 및 취약 생태계를 보전 및 관리를 위한 조치 마련

○ 현행 관련 정책/계획

- 제5차 국가환경종합계획, 제4차 지속가능발전 기본계획, 제2차 기후변화대응 기본계획, 「2050 탄소중립」 추진전략, 제3차 국가 기후변화 적응대책, 제3차 자연환경보전 기본계획, 제2차 물환경관리 기본계획, 제4차 야생생물 보호 기본계획, 멸종위기 야생생물보전 종합계획, 2021년 환경부 탄소중립 이행계획, 제5차 해양환경 종합계획, 제2차 해양생태계 보전관리 기본계획, 제6차 산림기본계획, 제2차 백두대간보호 기본계획, 2030 국가 온실가스 감축 목표(NDC) 상향안

① 지속가능한 유망업종	가. 저투입·저생산기반 친환경 농업 확대	친환경 실천 농가의 확산을 위한 친환경농업 직불금 단가 인상	농식품부	27,053	27,593	28,399	28,899	30,399	142,343	친환경농업과
		친환경농업 지구를 확대하여 생산기반 규모화	농식품부	0	0	0	0	0	0	친환경농업과
		지역별로 특화된 저투입 농법 개발보급을 위해 연구센터 확충	농식품부	0	0	0	0	0	0	친환경농업과
	나. 친환경농산물 유통채널 확충과 부가가치의 창출	친환경 공공급식, 직거래·홍소평·오라이 등 다양한 판로 확충	농식품부	2,368	2,150	2,750	1,790	790	9,848	친환경농업과
		그린카드 제도 연계 등 환경보전을 위한 가치 소비에 인센티브 부여	농식품부	0	0	0	0	0	0	친환경농업과
		친환경농산물 물류센터 활성화 및 광역단위 산지 유통조직 확대	농식품부	0	0	0	0	0	0	친환경농업과
		친환경 가공 산업 확충 및 수출활성화를 통한 신부가가치 창출	농식품부	0	0	0	0	0	0	친환경농업과
	다. 친환경농업의 환경생태보전 기능의 확산	친환경농업 개념을 토양생태계건강의 유지증진 기능까지 확대	농식품부	987	1,736	1,470	1,520	1,520	7,233	친환경농업과
		친환경농업의 환경보전 기능을 중심으로 소비자 홍보교육 확대	농식품부	0	0	0	0	0	0	친환경농업과
	라. 논습지 보전관리 기반 마련	생물서식지 확보를 위한 생물다양성관리계약제도 개선, 논습지보전관리대책 마련	환경부	0	0	0	0	0	0	자연생태정책과
		논습지 보전관리대책 마련을 위한 연구사업 추진, 논습지 보전관리 대책 마련	환경부	0	0	0	0	0	0	자연생태정책과
	마. 유기농업 실천을 위한 유기종자 및 생산보급체계 연구	유기농업자재, 물리적 방법 등을 활용한 열채류, 근채류, 과채류, 종자 소독 기술 개발	농진청	152	100	280	280	280	1,092	유기농업과
		작물별 주요 병해충 저항성품종 선발, 유기종자 생산기술 개발 등	농진청	0	0	0	0	0	0	유기농업과
	바. 현장 맞춤형	유기농경지에서 발생 문제 해결을 위한 재배적 방법	농진청	310	434	554	554	484	2,336	유기농업과

	유기농업기술 개발	등 병해충 종합관리기술개발 유기농 재배를 위한 유기자원 사용체계 구축	농진청	0	0	0	0	0	0	유기농업과
	사.가축우.분산.의.중.보.존.및.회.복.시.행	산업적 활용도가 높은 품종의 안전한 보존 방안 제시 및 지속가능한 이용 체계 구축	농진청	400	300	300	300	300	1,600	가축유전자원센터
	세부실천과제 소계			31,270	32,313	33,753	33,343	33,773	164,452	
② 지속가능한 임업 확대	가. 산림 6대 기능별 숲가꾸기 추진을 생태적 확대	산림의 다양한 기능이 최적화 되도록 숲가꾸기 추진 등							0	
	나. 현장 맞춤형 지속가능한 임업 기술개발	각 지역별 맞춤형 임업 기술개발							0	19년 추진계획 없음 20년 이후 추진
	세부실천과제 소계									

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 8	해당사항 없음	SP 3 SP 2.2 SP 14 PA 2, 3, 4, 9, 10, 14

## 8-1 자연기반해법을 통한 탄소흡수 강화

### ① 생태계 유형별 NbS 기반 탄소흡수 확대 (환경부, 해수부, 산림청)

- (산림) 산림순환경영(조림, 숲가꾸기), 목재 이용 확대로 탄소흡수·저장 기능을 증진하고, 산림재해 최소화로 흡수원 보전
  - 도시 내 산림 흡수원 확충('23~'27, 기후대응도시숲 등 3.2천ha 조성) 및 핵심 생태축 산림생태복원 확대로 탄소 흡수량 증진

구분	현재 상태	연차별 추진목표 (단위 : 천ha)						
		'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
조림(연간)	19	20	20	20	20	20	20	20
숲가꾸기(연간)	217	217	290	290	290	290	290	320

- (습지·수변구역) 습지의 탄소흡수원으로서의 가치평가 방법론 개발('26~)을 통한 습지보전등급 평가체계 개선('27), 보호·복원에 활용
- 댐홍수터, 4대강 수변구역 매수토지에 습지, 생태숲 등을 조성하는 통합 다기능(탄소흡수, 수질정화, 재해예방 등) 수변생태벨트 조성 확대

※ 댐홍수터, 수변구역 등 생태 흡수원 조성 : ('20) 29.66km<sup>2</sup> → ('30) 83.75km<sup>2</sup>

- (해양) 염습지·바다숲 조성 및 갯벌복원, 보호구역 확대 지정 등 블루카본 보호·복원을 강화하여 해양 탄소흡수 기능 강화

※ 2030 NDC 내 해양 탄소흡수량 목표 : 106.6만 톤

## ② 생태계 탄소흡수 증진 기술개발 (환경부, 농식품부, 국토부, 해수부, 산림청)

- 생태계 유형별(산림, 농경지, 초지, 정주지, 기타) 탄소흡수 평가 고도화 기술개발('23~'27) 및 NbS 기반 탄소 흡수능력 증진 기술개발('25~'27)
- 농경지 탄소저장 기술 개발·보급으로 농경지 탄소 저장능력 제고, 초지 보전으로 온실가스 저장 기능 강화
- 블루카본 기반 기후변화 적응형 해안조성 기술개발('22~'26) 및 국내 블루카본 분포 현황·탄소흡수량 DB 구축사업 추진

## 8-2 생태계 기후변화 영향평가 및 대응

### ① 생태계 기후 대응 통합관리체계 구축 (환경부, 국토부, 해수부, 산림청)

- 기관별 산재된 기후·생태정보를 종합 분석하기 위한 '범부처 통합정보관리시스템' 구축('23~'26)으로 생태계 기후변화 리스크관리 강화

※ (1단계) 데이터 연계·통합 → (2단계) 예측분석(빅데이터·AI 기반) → (3단계) 활용(영향평가)

- 생태관측망, 장기생태연구와 연계하여 시스템 운영('27~, 국립생태원)

## ㉒ 육상생태계 기후변화 영향평가 및 적응 관리 (환경부, 문화재청, 산림청)

- 국가 생태계 기후대응 표준관측망\* 구축('24~'28)으로 기후변화에 따른 생태계의 반응·변동에 대한 자동 분석·예측 기반 마련

\* [종합 생태관측기지] 기후대별 2개소(온대·난대림), [일반생태관측소] 생태계 유형별 3개소(산림, 도시, 습지), [이동식 생태관측플랫폼] 2기

- 기후변화 취약 산림의 기후변화 영향 실태조사·평가(지속) 및 기후변화에 따른 산림생물종 통합 분포변화 지수 개발·적용('24~)

- 취약 산림 적응 관리 가이드라인 제시 및 시범 적용(생물다양성 소실 우려 지역)

- 자연유산 보전을 위한 기후변화 대응연구('23~'27) 및 국가유산법 내 기후변화 대응 법적근거 마련('24.5~ 시행)

## ㉓ 해양생태계 기후변화 영향 분석 (해수부)

- 국가 해양생태계 종합조사와 연계하여 기후변화 지표종 조사·관리 (조사항목에 지표종 추가) 및 세부 지역단위 모니터링 방안 마련

- 해양산성화 경향 감시 및 산성화가 수산업에 미치는 영향 분석

- 한반도 연근해 해양산성화 관측·분석 연구\* 지속('15~), 해양산성화가 수산생물(패류, 갑각류 등)에 미치는 생리·생태 변화 연구\*\*('22~'26)

\* 해역별, 수층별 조사로 해양산성화의 장기 변동 및 계절 변동 특성 분석(연 4회, 매년)

\*\* 실내실험을 통해 극한 해양산성화 환경에서 패류, 갑각류 생존률 및 영향 파악

■ FA BFA에는 권고사항이 없지만, SP 3, SP 2.2, SP 14, PA 2, 3, 4, 9, 10, 14의 요구사항 참고 필요



● 2030 실천목표 9

TARGET 9 Ensure that the management and use of wild species are sustainable, thereby providing social, economic and environmental benefits for people, especially those in vulnerable situations and those most dependent on biodiversity, including through sustainable biodiversity-based activities, products and services that enhance biodiversity, and protecting and encouraging customary sustainable use by indigenous peoples and local communities.

T9. (야생종의 지속가능한 이용으로부터의 혜택 제공) 야생종의 관리 및 이용이 지속 가능하도록 보장함으로써, 특히 취약한 상황에 놓인 사람들과 생물다양성 의존도가 높은 사람 등을 인간을 위해 사회, 경제, 환경적 혜택을 제공하고, 토착원주민 지역 공동체(IPLC)의 관습적이고 지속가능한 이용을 보호·장려한다.

○ 궁극적 목표:

- 농업, 수산·양식업 및 임업 지역을 지속가능하게 관리하여, 농업 등 생산 시스템의 회복탄력성, 장기적 효율성 및 생산성과 식량안보에 기여하도록 하고, 생물다양성을 보전하고 복원하며, 생태계기능과 서비스 등 자연이 사람에게 주는 혜택을 유지하도록 보장

○ 실현수단

- 특히 지속가능한 집약화, 농업생태학적 및 기타 혁신적인 접근법과 같은 생물다양성 친화적 기법의 실질적 확대 적용 등 생물다양성의 지속가능한 이용한 기법을 적극 활용하기 위한 조치를 채택할 것

○ 유의사항

○ 농식품부 관련 업무 현황

- 위 표와 같음
- (실천목표4) 지속가능한 농·임·수산업

성과지표 및 목표	현재상황('18)	향후목표('23)
지속가능방식 농산물 비율	3.53%	5%

- (지속가능한 농업 유도)

- 저투입 생산기반의 확충을 통해 환경친화형 농업 유도
- 친환경농산물 유통채널 확충과 새로운 부가가치의 창출
- 친환경농업의 환경생태보전 기능의 확산
- 논 습지 보전관리 기반 마련
- 유기농업 실천을 위한 유기종자 생산 및 보급체계 연구
- 현장 맞춤형 유기농업기술 개발
- 가축유전자원의 중복 및 분산보존 시행

- (지속가능한 임업 확대)

- 6대 기능별 숲가꾸기 추진으로 생태적 임업 확대
- 현장 맞춤형 지속가능한 임업 기술 개발

○ 관련 현행 정책

- 제4차 지속가능발전 기본계획(2021-2040)

- 2-3 지속가능한 식량생산체계를 구축한다.

K-SDGs	지표명	현 수치	목표
세부목표 2-3	(1)유기농업 인증면적 비율	-2019: 1.9%	-2030: 3.4% -2040: 지속확대

○ (정책과제)

- (3) 지속가능한 식량생산체계 구축

- 저투입 농업 개발·보급 및 인력 양성
- 지속가능한 친환경 농업 생산·유통 기반 확충
- 친환경농산물 판로 확충 및 새로운 부가가치 창출로 산업 활성화

- 제6차 산림 기본계획(2018-2037)

(추진전략) 1. 산림자원 및 산지 관리체계 고도화

(주요과제1) 지속가능발전목표(SDGs) 달성을 위한 산림역할 강화

- 지속가능한 산림경영(SFM, sustainable forest management) 실현을 위한 이행점검·개선 체계 구축
- 시장기반 산림인증제도 운영으로 SFM 이행 지원

주요지표	단위	'17	'22	'37
SFM 이행제품가격(인증/미인증)	%	100	110	130

(주요과제4) 사유림과 함께하는 국유림의 선도 역할 강화

- 지속적인 국유림 확대·집단화를 통해 산림경영의 효율성 강화

주요지표	단위	'17	'22	'37
국유림 면적(전체 산림 비율)	ha(%)	162만(25.5)	172만(27)	204만(32)

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 9	1.1.1 Improve the inventory, monitoring and characterization of associated biodiversity and wild foods (BFA와) 관련 생물다양성과 야생식량의 목록, 모니터링 그리고 특성화 개선	SP 3.3 SP 2, 16 PA 2, 4
	1.1.2 Improve the assessment of how BFA is being managed and the monitoring of the extent to which management practices and approaches contributing to its sustainable use and conservation are being adopted. BFA 관리방법에 대한 평가를 개선하고, 관리 관행 및 지속가능한 이용과 보전에 기여하는 접근방식이 채택되는 정도에 대한 모니터링 개선	

◎ 2030 실천목표 10

**TARGET 10 (농식품부 업무와 가장 밀접한 실천목표)** Ensure that areas under agriculture, aquaculture, fisheries and forestry are managed sustainably, in particular through the sustainable use of biodiversity, including through a substantial increase of the application of biodiversity friendly practices, such as sustainable intensification, agroecological and other innovative approaches, contributing to the resilience and long-term efficiency and productivity of these production systems, and to food security, conserving and restoring biodiversity and maintaining nature's contributions to people, including ecosystem functions and services.

T10. (생물다양성 친화 관행을 통한 농업 지역의 지속가능한 관리) 등 특히 지속가능한 집약화, 농업생태학적 및 기타 혁신적인 접근법과 같은 생물다양성 친화적 기법의 실질적 확대 적용 등 생물다양성의 지속가능한 이용을 통해 농업, 수산·양식업 및 임업 지역을 지속가능하게 관리하여, (열거된 산업의) 생산시스템의 회복탄력성, 장기적 효율성 및 생산성과 식량안보에 기여하고, 생물다양성을 보전하고 복원하며, 생태계 기능과 서비스 등 자연이 사람에게 주는 혜택을 유지하도록 보장한다.(재번역)

GBF	FA BFA	GPA
T 10	2.1.2 Promote sustainable food and agricultural production practices and approaches that make sustainable use of, conserve and restore BFA BFA를 지속가능한 이용, 보전 그리고 복원을 가능하게 하는 지속가능한 식량 및 농업 생산관행 및 접근방식을 추진 2.1.4 Reduce overgrazing; promote best practices in rangeland management. 과도한 방목 감축과 방목지 관리의 모범관행을 추진 2.1.8 Promote production systems that serve several purposes. 여러 목적에 부합하는 생산시스템 추진 3.1.9 Promote awareness raising and sharing of information on BFA-friendly management practices and approaches BFA 친화적 관리 관행과 접근방식에 대한 인식제고와 정보 공유 촉진	SP 5, 6 및 FAO 결의문 3/2017 SP 2.3 SP 8, 9 PA 2, 4, 10

## 9-1 친환경농업 기반 확대

### ① 친환경 농가 지원 및 생산거점 육성 (농식품부)

- 친환경직불로 친환경농법 실천에 따른 소득 손실을 지원하여 친환경 전환 유인을 높이고, 규모화·집단화를 촉진하도록 제도개선
- 친환경농지 비중이 높은 지역을 집적지구로 지정하고 시설·장비, 판매 컨설팅 등을 지원해 생산거점으로 육성('22, 19개소 → '27, 120개소)

### ② 친환경농산물 유통 활성화 지원 (농식품부)

- 유통·판매업체 등에 구매자금 융자 지원
- 친환경농산물 공공급식 확대를 위한 영양사 대상 교육 추진
  - ※ 친환경농산물 특성(크기 작고, 병흔이 남는 등)에 대한 이해 부족으로 구매를 꺼리는 경우 존재
- 거래 활성화 및 유통채널 다변화를 위해 유통업체에 친환경농산물 생산·출하 정보를 제공하는 온라인 유통정보플랫폼 구축('25~)

### ③ 친환경농산물 소비 촉진 및 인식 제고 (농식품부)

- 친환경농산물의 환경 보전 효과 연구 및 소비자 교육·홍보 강화, 구매 혜택 제공\* 등으로 친환경농산물 소비 촉진
  - \* 그린카드로 친환경농산물 구매 시 구매금액의 5%를 현금화 가능한 포인트로 적립
- 가족 단위로 친환경농산물을 교육·체험·소비할 수 있는 복합공간 조성하여 소비문화 확대('22, 1개소 완공 → '27, 8개소)

## 9-2 선순환 산림경영 지원

### ① 한국산림인증제도 활성화로 선순환 산림경영 유도 (산림청)

- 지속가능하게 관리되는 산림면적 지속 확대(~'30, 산림경영인증 면적 7%)
  - 국유림 중심의 산림인증(FM)을 공유림·사유림·선도산림경영단지\* 까지 확대

\* 산림경영의 성공모델 개발·확산을 위해 경제림육성단지 중 경영 여건이 우수한 산림

구분	'23	'24	'25	'26	'27	'28
산림경영인증 면적(천ha)	725	732	740	747	754	762

- 산림경영인증림에서 생산된 임산물의 투명한 유통관리 강화
  - CoC\* 인증제품 활용 확대를 위한 인센티브\*\* 제도 마련

\* CoC(Chain of Custody) : FM 인증을 생산된 임산물의 최종 판매 단계까지 인증

\*\* 기업과 공공기관의 ESG 실천 및 평가와 연계하여 CoC인증 제품 활용 확대 노력

### ② 민관협업으로 지속가능 산림경영 확대 (산림청)

- 기업 ESG경영 실천에 산림부문 활용을 유도하고 지자체의 '지속가능 숲 경영 도시'(산림인증 취득하고 지속가능 산림경영 선언) 확대('23~)

- 산림청-기업 간 MOU를 계기로 기업의 산림인증림 조성 지원 및 산림인증림에서 생산·가공된 제품 활용 확대

\* 기업 등과 산림분야 협력 촉진을 위한 제도 개선 추진(산림자원법 개정, ~'24년)

- 산림인증제도에 관심 있는 지자체에 산림경영 모델 개발 지원(잠재성 있는 지자체 발굴 및 컨설팅)으로 지속 가능한 산림면적 확대

○ 산림인증제도의 인지도 및 관심을 높이기 위한 대국민 점점 확대

※ 산림청, 공공기관, 만간의 행사·캠페인과 연계, 산림인증 제품 이용 활성화

■ 농식품부와 가장 관련이 깊은 실천목표로서 FA BFA뿐만 아니라 세부적인 실천에 있어 GPA SP 5, 6 및 FAO 결의문 3/2017, SP 2.3, SP 8, 9, PA 2, 4, 10의 실행 필요성 및 타당성 검토

◎ 2030 실천목표 11

TARGET 11 Restore, maintain and enhance nature's contributions to people, including ecosystem functions and services, such as the regulation of air, water and climate, soil health, pollination and reduction of disease risk, as well as protection from natural hazards and disasters, through nature-based solutions and/or ecosystem-based approaches for the benefit of all people and nature.

T11. (토양건강과 수분을 포함한 자연의 인간에 대한 기여 회복·유지·증진) 인간에 대한 모든 사람과 자연에 혜택을 줄 수 있도록 자연기반해법 및/또는 생태계기반접근법을 통하여, 자연재해·재난으로부터 보호뿐만 아니라 공기, 물 및 기후 조절, 토양건강, 수분에 대한 규제와 질병 위험 감소와 같이 생태계 기능과 서비스가 포함된 자연이 사람에게 주는 혜택을 회복·유지·증진한다.(재번역)

○ 궁극적 목표:

- 자연이 사람에게 주는 혜택을 회복시키고 유지, 증진

○ 실현수단

- 자연재해·재난으로부터 보호뿐만 아니라 공기, 물 및 기후 조절, 토양건강, 수분에 대한 규제와 질병 위험 감소를 위한 조치 채택

○ 유의사항

- 모든 사람과 자연에 혜택을 줄 수 있도록 조치의 채택 시 자연기반해법 및/또는 생태계기반접근법에 기반할 것

○ 농식품부 관련 업무

- 토양건강 보호를 위한 규제

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 11	1.1.4 Reduce knowledge gaps on the roles of BFA in the supply of ecosystem services. 생태계서비스 공급에서 BFA의 역할에 대한 지식 격차 감소 1.1.5 Reduce gaps in knowledge of components' of BFA nutritional contents to improve food security, nutrition and health.	PA 10



<p>식량안보, 영양 및 건강을 개선하기 위해 BFA 영양성분의 구성요소에 대한 지식 격차 감소</p> <p>2.1.7 Implement strategies, plans and actions to manage soil biodiversity.</p> <p>토양 생물다양성 관리를 위한 전략, 계획 및 실천을 실행</p> <p>3.3.10 Contribute to international initiatives for soil biodiversity/pollinators.</p> <p>토양 생물다양성/수분매개자를 위한 국제이니셔티브에 대한 기여</p>	
--	--

## 10-1 생태계서비스 평가·관리 및 증진

### ① 생태계서비스 평가 및 활용 기반 확대 (환경부, 산림청)

- 국가 생태계서비스 평가 보고서 발간(5년 주기, '25년 제1차 보고서) 및 평가 지침 제정\*(환경부 고시, '25)으로 신뢰도·정당성 확보
  - \* 생태계서비스 평가의 절차, 항목 및 방법, 활용 등 세부 사항 고시
- 생태계서비스 평가지도 제작 및 정보 통합관리로 국토 자연자원의 지속가능 관리를 위한 정책의사결정 지원
- 생태계서비스의 시계열 변화와 위협요인 분석('25~) 및 국가 생태계 가치 보전·증진 전략 마련('29)
  - 자연분야 중장기 계획과 지자체별 환경계획에 생태계서비스 평가 결과와 생태적 가치변동에 따른 증진 방안 반영 확대('25~)
- 산림생태계서비스평가(가이드라인 마련, 지도 제작), 산림관리에 따른 생태계서비스 변화 규명 및 증진 의사결정 도구 개발(~'25)

### ② 지자체의 생태계서비스 고려 촉진 (환경부)

- 생태계서비스 활성화 촉진구역\* 지정 확대(20개소, ~'30)
  - \* 생태우수지역 또는 생태복원으로 지역생태계 가치 향상 및 경제 활성화가 가능한 지역을 촉진구역으로 지정하고 생태관광 및 휴양·치유 인프라 지원 연계

- 생태계서비스 유지·증진 지자체 실태 평가 및 우수 지자체 지원으로 적극적인 생태계서비스 보전에 대한 보상체계 마련('25)

### ③ 생태계서비스 평가에 시민참여 및 인식증진 (환경부)

- 시민이 생활 속 우수 생태자산을 직접 발굴, 생태계서비스 평가에 참여할 수 있도록 시민참여 프로그램 확대\*('25~)
  - \* 도시 내 텃밭 조성, 훼손지 나무심기 등 시민 활동의 생태계서비스 가치 직접 평가하기 등
- 생태계 혜택에 대한 시민 만족도·인식 정기 설문으로 정책효과 파악

## 10-2 자연기반해법을 통한 재해 예방·복구

### ① 재해취약지구 관리 강화 (국토부)

- 재해취약지구 내 자연방재지구\* 지정·관리
  - \* 토지의 이용도가 낮은 해안변, 하천변, 급경사지 주변 등의 지역으로 건축제한 등을 통한 재해예방이 필요한 지역
- 풍수해, 산사태, 지반붕괴, 지진 등 재해 예방에 장애가 되는 건축물 건축 금지 유도

### ② 도심 재해예방을 위한 그린인프라 확충 (환경부)

- 환경영향평가 사업장의 생태면적률 적용 유형 확대(예시, 식생옹벽 등 다양한 옥상녹화 방법 인정) 및 사후 관리방안 마련('24~)
- 홍수·폭염 피해 저감을 위한 물흡수원 확대, 투수성 포장 전환, 옥상녹화 등 촉진(지속)
- 도시침수 저감 대책으로 저영향개발기법(LID)\* 적용 촉진(지속)

\* 물순환 관점에서 개발이전의 생태에 최대한 가깝게 만들기 위한 도시 개발 기법 (식생체류지, 옥상녹화, 나무여과장치, 식물재배화분, 식생수로, 식생여과대, 투수성 포장 등)

### ③ 하천 복원 시 자연기반해법 적용 (환경부)

- 복원 대상지역의 생태구조와 기능을 파악하고 이를 현장에 적용하기 위한 자연기반해법 복원 지침 마련('25)
- 하천 수질 보호를 위한 수변 토지 매수와 병행하여 천변저류지와 홍수터·샛강 복원 시범사업 실시('26~)

■ 농식품부 관련 NBSAP 실천목표에서 가장 미흡한 부분으로 판단됨. FA BFA 1.1.4(생태계서비스 공급에서 BFA의 역할에 대한 지식 격차 감소), 1.1.5(식량안보, 영양 및 건강을 개선하기 위해 BFA 영양성분의 구성요소에 대한 지식 격차 감소), 2.1.7(토양 생물다양성 관리를 위한 전략, 계획 및 실행), 3.3.10(토양 생물다양성/수분매개자를 위한 국제이니셔티브에 대한 기여)에서 나타나는 바와 같이 식량농업 작물의 영양성분에 대한 지식 관리와 토양 생물다양성 및 수분매개자 보호에 대한 내용이 없음

● 2030 실천목표 12

도시지역과 인구밀집지역 내의 녹지 및 수변 공간이 지속가능하도록 그 면적과 질 그리고 연결성과 그에 대한 접근성 및 편익을 중대하게 증대시키되, 이를 위하여 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 주류화시키고, 생물다양성을 수용하는 도시계획을 보장하고, 토착적인 생물다양성과 생태적 연결성과 통합성을 증진시키며, 사람의 건강과 복지의 개선, 그리고 자연과의 관계를 개선하고, 포용적이고 지속가능한 도시화 및 생태계 기능과 서비스의 제공에 기여할 것

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 12	해당사항 없음	해당사항 없음

● 2030 실천목표 13

TARGET 13 Take effective legal, policy, administrative and capacity-building measures at all levels, as appropriate, to ensure the fair and equitable sharing of benefits that arise from the utilization of genetic resources and from digital sequence information on genetic resources, as well as traditional knowledge associated with genetic resources, and facilitating appropriate access to genetic resources, and by 2030, facilitating a significant increase of the benefits shared, in accordance with applicable international access and benefit-sharing instruments.

T13. (유전자원에 대한 접근 촉진과 이익공유 증대) 유전자원의 이용, 유전자원에 대한 디지털염기서열정보 및 유전자원 관련 전통지식의 이용으로부터 발생한 이익의 공정하고 공평한 공유를 보장하기 위해 효과적인 법적, 정책적, 행정적 및 역량강화 조치를 모든 방면에서 적절하게 취하고, 유전자원에 대한 적절한 접근을 촉진하며, 적용가능한 국제적인 접근 및 이익공유 조치에 따라 공유되는 이익이 2030년까지 현저하게 증가토록 촉진한다.

○ 궁극적 목표:

- 유전자원의 이용, 유전자원에 대한 디지털염기서열정보 및 유전자원 관련 전통지식의 이용으로부터 발생한 이익의 공정하고 공평한 공유를 보장하기 위해 효과적인 법적, 정책적, 행정적 및 역량강화 조치를 모든 방면에서 적절하게 취할 것

○ 실현수단

- 유전자원에 대한 적절한 접근을 촉진할 것

○ 유의사항

- 적용 가능한 국제적인 접근 및 이익공유 조치에 따라 공유되는 이익이 2030년까지 현저하게 증가토록 촉진할 것

○ 농식품부 관련 업무

- 유전자원 제공국의 ABS 조치에 따라 그리고 우리나라 “유전자원법”에 따라 농업생명자원의 접근시 사전통고동의(Prior Informed Consent, PIC)를 체결하고 이익공유계약(Mutually Agreed Terms, MAT) 체결의 이행력 강화를 위한 조치 마련
- 농업생명자원의 디지털서열정보(DSI)를 이용하여 육종, 연구 및 교육 목적(식량농업식물유전자원국제조약(ITPGRFA) 적용대상) 외의 목적으로 활용하는 경우에도 이익공유가 가능하도록 제도 마련
- ITPGRFA 비당사국의 농업생명자원을 이용하는 경우에는 육종, 연구 및 교육 목적의 경우에도 나고야의정서 적용대상임을 명시하는 조치 필요
- IPLC 보유 유전자원 연관 전통지식이 내재된 농업유전자원(예, 루이보스나 허니부쉬 등)의 수입 시 이익공유 대상에 해당된다는 홍보 및 교육 강화

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
<b>T 13</b>	3.2.11 Promote the implementation of access and benefit sharing measures for GRFA. GRFA의 접근 및 이익공유 조치의 이행 추진	<b>SP 3, 4, 9, 10, 20, 21</b> <b>SP 4.7</b> <b>SP 23</b> <b>PA 13</b>
	3.3.6 Promote facilitated access to GRFA and the sharing of benefits arising from their use. GRFA에 대한 접근 촉진과 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공유	

## 12-1 유전자원 접근 및 이익공유 제도 개선

### ① 유전자원 접근·이익공유 관련 제도 정비

(과기부, 산업부, 농식품부, 환경부, 해수부, 산림청, 질병청)

- 국내 유전자원 등 접근 신고 관련 소관부처 관계법령 개선
  - 유전자원 접근 신고 절차 간소화, 대상 명확화(비상업적 순수연구 활동의 유전자원 접근 신고 시) 등 관련 법령 정비
  - 해양수산생명자원 등급제(경제·생태·학술가치에 따라 1~3등급, 1~2등급은 국외반출 승인 대상), 국외 반출 승인 등 관련 제도개선
  - 병원체자원법 이행, 병원체자원관리 종합·시행계획 수립
- 유전자원 등의 이용으로 발생하는 이익에 대한 금전적·비금전적 이익공유 기준 마련 등 이익공유체계 개선(~'28)
- 유전자원 접근·이익공유 길라잡이(~'24) 및 접근·절차준수 신고 등에 관한 업무처리지침(부처 실무자용, ~'25) 마련

### ② 디지털서열정보(DSI) 이익공유 논의 대응

(환경부, 과기부, 산업부, 농식품부, 해수부, 산림청, 질병청)

- 부처 합동으로 DSI 이익공유 다자체계 국내영향 분석, 산업계·학계 대상 DSI 이익공유 의견수렴 및 국내 이행 준비('24~)
  - ※ DSI를 게재·이용하는 연구계·산업계의 원활한 이행을 돕기 위해 유전자원 통합 신고시스템 내 DSI 안내 항목 추가, 관련 행정서비스 제공 등
- 타 조약\* 내 DSI 이익공유 의제를 연계하여 공동 대응 추진

\* BBNJ, IPTGRFA, WHO-PIPF, WIPO 등

## 12-2 유전자원 이익공유 인식증진·역량강화

### ① ABS 인식증진·역량강화 활동 강화 (과기부, 산업부, 환경부, 해수부)

- 나고야의정서 자료집 및 최신 국내·외 동향 정보 정기 발간·배포
  - ※ (과기부) ABS Brief – 국내외 동향(매월), 연구자를 위한 ABS 가이드(매년)
  - (환경부) ABS 뉴스레터(매월), 해외 ABS 절차 정보 요약서(매년 20개국 이상)
  - (해수부) 해외자원 접근·반출 안내 책자(매년 3개국 이상), (산업부) ABS 자료집
- 연구자·전문가 등 대상 ABS 실시간 상담 및 교육 강화
  - ※ (과기부) Help-Desk 상시 운영, 연구자 교육(연중 수시) 및 인식도 조사(1회/년)
  - (환경부) 기업·연구소 실무자 역량강화 교육(2회/년), 학계 인식제고 설명회(1회/년)
  - (해수부) 홈페이지에 실시간 상담 기능 추가, 일반인기업 교육(2회/년), 전문가 교육(24~)

### ② 산업계 ABS 대응 지원 강화 (환경부, 산업부, 산림청)

- '바이오산업 관련 협회 협의회'\* 정기 개최(2회/년)로 협력체계 강화
  - \* 6개 협회 참여 중 : 한국바이오협회, 대한화장품협회, 한국제약바이오협회, 한국건강기능식품협회, 한국의약품수출입협회, 한국종자협회
- 바이오산업계 대상 맞춤형 컨설팅(45회/년), ABS 법률지원단 역량 강화 교육(2회/년) 및 해외 법률지원 네트워크 운영(10개국)
  - ※ 주요국(중국, 브라질 등) ABS 규제 동향 안내·교육, 대응방안 논의 등
- 바이오산업 관련 박람회 홍보·컨설팅 부스 운영(2회/년)

### ③ 유전자원정보공유체계(ABSCH) 활용성 강화 (환경부)

- 국가생물다양성 정보공유체계 시스템(KBR) 등과 연계, 종 정보\*, 보유기관 정보를 파악할 수 있는 대국민 서비스 실시('26~)
  - ※ 수입종 대체 국내종 정보 및 국산화를 위한 소재 정보 제공 강화

- 전자신고시스템 운영 및 전자증명서 발급이 가능하도록 개선 (~'26)하여 이용자의 시스템 접근성 제고 및 신고처리 기간 단축
- 현재 진행 중인 농식품부 소관 ITPGRFA MLS 개선을 위한 협상과 CGRFA에도 적극적으로 참가하여 그린바이오산업의 발전의 발전을 도모하고, 피해를 최소화하기 위한 방안 모색
  - ITPGRFA나 CBD DSI 이용 이익공유는 모두 다자이익공유기금(Global Fund, 또는 BSF)에 귀속되거나 개도국/IPLC에 우선적으로 분배될 예정이므로 이익 공유 주장은 선진국의 입장과 배치됨
  - 따라서 ITPGRFA에서도 우리나라 고유 PGRFA에 대한 권리 주장은 실익이 없음에 유의
  - ITPGRFA와 CBD DSI 메커니즘에 따른 사소한 경제적 피해 보다는 PIC, MAT 면제의 지식재산권적 그리고 행정적 혜택을 최대한 홍보할 필요가 있음



## ◎ 2030 실천목표 14

TARGET 14 Ensure the full integration of biodiversity and its multiple values into policies, regulations, planning and development processes, poverty eradication strategies, strategic environmental assessments, environmental impact assessments and, as appropriate, national accounting, within and across all levels of government and across all sectors, in particular those with significant impacts on biodiversity, progressively aligning all relevant public and private activities, and fiscal and financial flows with the goals and targets of this framework.

T14. (생물다양성을 정책, 규제, 계획, 발전 등에 통합) 생물다양성 가치 통합이 모든 행정단계와 모든 부문, 특히 생물다양성에 현저한 영향을 미치는 부문의 정책, 규제, 계획과 개발절차, 빈곤 감소 전략, 전략적 환경평가, 환경영향평가에 완전히 포함되도록 보장하고 국가계정도 적절하게 반영하며, 모든 관련 공공·민간 활동과 국가재정 및 자원의 흐름을 이 프레임워크 목표와 실천목표에 맞게 점진적으로 조정한다.

### ○ 궁극적 목표:

- 생물다양성 가치 통합이 모든 행정단계와 모든 부문의 정책, 규제, 계획과 개발절차, 빈곤 감소 전략, 전략적 환경평가, 환경영향평가 및 국가계정에 완전히 포함되도록 보장

### ○ 실현수단

- 모든 관련 공공·민간 활동과 국가재정 및 자원의 흐름을 이 프레임워크 목표와 실천목표에 맞게 점진적으로 조정

### ○ 유의사항

- 국가재정에 반영

### ○ 농식품부 관련 업무

- 농·임·축산 정책 및 규제, 계획과 개발절차, 빈곤 감소 전략, 전략적 환경평가, 환경영향평가 마련시 생물다양성의 다면적 가치를 반영할 것
- 제3차 농업생명자원 기본계획(신규) 참조

<참고> 제5차 국가생물다양성전략 목표 안

- 국가생물다양성전략 실천목표안: 사회 전 분야의 정책과 개발과정에

생물다양성 및 생물다양성의 가치를 반영하고 국가 자연자본 계정체계를 표준화한다.

- 세부성과목표 1: ([환경 관련] 법정계획의 국가생물다양성전략 반영)
- 개정 예정인 모든 환경 관련 법정계획에 제5차 국가생물다양성전략 및 생물다양성 가치 반영
- 담당부처: 환경부 해수부 농식품부 산림청
- 세부성과목표 2(자연자본계정): 국가 자연자본 계정체계를 표준화하고, 국가 정책, 규정, 계획, 개발과정 및 계정에 생물다양성 가치를 포함한 자연자본계정을 활용(부처 공동)
- 세부성과목표 3(환경영향평가제도 개선): 생물다양성 가치를 포함한 자연자본계정의 반영 등 환경영향평가제도 개선(환경부)

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 14	<p>3.2.1 Consider options for adequately mainstreaming all components of BFA and addressing drivers of change, as well as cross-sectoral considerations BFA의 모든 구성요소에 대한 적절한 주류화, 변화요인 해결, 교차영역별 고려사항을 위한 선택사항을 고려</p> <p>3.2.6 Document and map existing incentive schemes and other economic instruments related to the management of BFA 기존 인센티브제도와 기타 BFA 관리 관련 경제적 수단의 문서화와 상세화</p> <p>3.2.7 Promote and incentivize production systems that sustainably use and conserve BFA BFA를 지속가능하게 이용하고 보전하는 생산시스템의 추진과 혜택 제공</p> <p>1.3.3.1 Inventory and describe national and regional institutions with mandates related to the management of BFA to enable the establishment or strengthening of relevant coordination mechanisms</p>	<p>SP 7, 20, 21</p> <p>SP 4.1, 4.4</p> <p>SP 19</p> <p>PA 2, 13</p>

	<p>관련 조정메커니즘의 수립 또는 강화를 가능하게 하는 BFA의 관리 관련 임무(권한)을 가진 국내 그리고 지역 기관의 목록화와 설명</p>	
--	---	--

## 13-1 국가 정책 및 회계에 생물다양성 반영

### 1 법정계획 내 생물다양성 가치 반영 (전 부처)

- 생물다양성에 영향을 주는 법정계획 식별(식별·평가 표준화 도구 개발, ~25) 및 국가 생물다양성전략 반영 정도를 평가·모니터링(26~)
- ※ 법정계획의 근거, 목표, 추진과제를 종합 검토·평가하고, 법정계획의 수립·개정 시 제5차 국가생물다양성전략의 목표·과제가 반영되도록 권고안 제시

### 2 국가 자연자본계정 체계 개발 (환경부, 통계청, 한국은행)

- 환경경제통합계정 기반의 국가 자연자본계정 개발을 위해 관계부처·전문가 협의체 운영('25~), 개발\* 및 제도화 검토(~'30)
  - \* (1단계) 생태계 규모 → (2단계) 생태계 상태 → (3단계) 생태계서비스 가치(유형) → (4단계) 생태계서비스 가치(비용) → (5단계) 화폐화
  - 자연자본 관련 통계(자연자본계정 내 주요 통계\*)를 국가승인통계로 인증 추진, 자연자산에 대한 체계적 관리방안 모색
  - \* (예시) 토지피복지도, 생태계서비스 가치 통계, 생태계 적색목록 등

### 3 생태계 계정에 대한 체계구축 및 시범평가 (환경부)

- 환경경제통합계정 내 생태계 계정\* 시범 적용('28, EU 계정 등 참고)
  - \* 생태계 계정(Ecosystem Accounting): 환경경제통합계정(SEEA) 위성계정으로, 생태자산을 생태계서비스와 통합적으로 다루기 위한 표준 계정체계
- 생태자산 및 생태계서비스 가치화(화폐화)에 대한 DB 구축·개선 및 평가체계 확대('30)
  - 생태계 계정 상태 및 변화 모니터링\*을 위한 통합평가시스템 구축('30)
    - \* 생태계의 규모(면적), 상태, 생태계서비스, 화폐화의 상태와 변화량을 연단위로 평가하여 변화량 평가

< 생물다양성에 영향을 주는 법정계획 목록(안) >

부처	관련 법정계획	부처명	관련 법정계획
관계부처 합동	국가 기후변화 적응대책	질병관리청	병원체자원관리종합계획
	국가물관리 기본계획	환경부	멸종위기 야생생물 보전 종합계획
	국가생명연구자원 관리 활용 기본계획		물환경관리 기본계획
	국가생물다양성 전략		습지보전 기본계획
	국가환경종합계획		야생동물 질병관리 기본계획
	국제개발협력 종합기본계획		야생생물보호 기본계획
	기후변화대응 기본계획		자연공원 기본계획
	유전자변형생물체 안전관리계획		자연환경보전 기본계획
	자원순환 기본계획		토양보전 기본계획
	지속가능발전 기본계획		하천·하구쓰레기 관리 기본계획
	탄소중립·녹색성장 기본계획(안)		갯벌 등의 관리 및 복원 기본계획
	해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리 기본계획		수산업·어촌발전 기본계획
	농식품부		친환경농업 육성 5개년계획
산림청	도시림 기본계획	해수부	어도종합관리계획
	백두대간보호 기본계획		해양공간 기본계획
	산림 기본계획		해양생태계 보전관리 기본계획
	산림생물다양성 기본계획		해양수산발전 기본계획
	산림유전자원보호구역 관리 기본계획		해양수산생명자원 관리기본계획
	산지관리기본계획		해양환경 종합계획
	정원진흥기본계획		환경관리해역 기본계획
	탄소흡수원 증진 종합계획		

■ FA BFA와 GPA SP 7, 20, 21, SP 4.1, 4.4, SP 19, PA 2, 13에서 보는 바와 같이 정부 등 모든 정책 및 계획에 농업생물 다양성 보호를 위한 제도 개선과 인센티브 부여 방안 등이 NBSAP에 적절히 반영되었다고 볼 수 없음

## ● 2030 실천목표 15

TARGET 15 Take legal, administrative or policy measures to encourage and enable business, and in particular to ensure that large and transnational companies and financial institutions:

(a) Regularly monitor, assess, and transparently disclose their risks, dependencies and impacts on biodiversity, including with requirements for all large as well as transnational companies and financial institutions along their operations, supply and value chains, and portfolios;

(b) Provide information needed to consumers to promote sustainable consumption patterns;

(c) Report on compliance with access and benefit-sharing regulations and measures, as applicable;

in order to progressively reduce negative impacts on biodiversity, increase positive impacts, reduce biodiversity-related risks to business and financial institutions, and promote actions to ensure sustainable patterns of production.

T15. 기업, 특히 대기업과 다국적 기업, 금융기관이 다음의 활동을 하도록 장려하고 가능케 하기 위한 법적, 행정적 또는 정책적 조치를 취한다.

(a) 모든 대기업, 다국적 기업, 금융기관의 운영, 공급가치망 및 포트폴리오에 맞는 요구사항을 포함하여 생물다양성에 관한 위험, 의존도 및 영향을 정기적으로 모니터링, 평가하여 투명하게 공개;

(b) 지속가능한 소비패턴을 장려하기 위하여 소비자에게 필요한 정보를 제공;

(c) 접근 및 이익공유 규제 및 조치 준수에 관하여 적절하게 보고;

이를 통해 생물다양성에 대한 부정적 영향을 점진적으로 감소시키고, 긍정적 영향을 증가시키며, 기업과 금융기관에 대한 생물다양성 관련 위험을 줄이고, 지속가능한 생산패턴을 보장하는 활동을 촉진한다

### ○ 궁극적 목표:

- 특히 대기업과 다국적 기업, 금융기관이 생물다양성에 대한 부정적 영향을 점진적으로 감소시키고, 긍정적 영향을 증가시키며, 기업과 금융기관에 대한 생물다양성 관련 위험을 줄이고, 지속가능한 생산패턴을 보장하는 활동을 촉진하기 위한 법적, 행정적 또는 정책적 조치 채택

### ○ 실현수단

- (a) 모든 대기업, 다국적 기업, 금융기관의 운영, 공급가치망 및 포트폴리오에

맞는 요구사항을 포함하여 생물다양성에 관한 위험, 의존도 및 영향을 정기적으로 모니터링, 평가하여 투명하게 공개;

- (b) 지속가능한 소비패턴을 장려하기 위하여 소비자에게 필요한 정보를 제공;
- (c) 접근 및 이익공유 규제 및 조치 준수에 관하여 적절하게 보고

○ 유의사항

- 농식품부의 ESG 가치 반영에 필요

○ 농식품부 관련 업무

- CJ나 농협 등 농업, 임업, 축산 및 관련 식품 대기업이나 금융기관에게 공급가치망 및 포트폴리오에 맞는 요구사항을 포함하여 생물다양성에 관한 위험, 의존도 및 영향을 정기적으로 모니터링하고 평가하기 위한 시스템 및 운영 공개 요구
- CJ나 농협 등 농업, 임업, 축산 및 관련 식품 대기업이나 금융기관에게 지속가능한 소비패턴을 장려하기 위하여 소비자에게 필요한 정보를 제공하기 위한 시스템 및 운영 공개 요구
- CJ나 농협 등 농업, 임업, 축산 및 관련 식품 대기업에게 나고야의정서에 따른 접근 및 이익공유 규제 및 조치 준수 여부에 대해 적절하게 보고하기 위한 시스템 및 운영 공개 요구
- (농식품부) 친환경적 목재생산(산림청 목재산업과), 친환경 소재 개발(농식품부 종자생명산업과)에서 생물다양성 보전에 기여하는 생산활동 담당
- 제5차 국가생물다양성전략 실천목표안: 기업의 자연에 관한 위험, 영향 및 의존도 평가 및 공개를 촉진하는 조치를 취하고, 지속가능한 생산을 위한 기술 지원과 자원 재활용 제도를 강화한다. 세부성과목표 1: (TNFD 장려) 지침 및 제도 마련, 시범사업, 인식증진 등을 통해 2030년까지 대기업의 [X]%가 TNFD에 참여토록 노력
- 세부성과목표 3(친환경 생산 지원): 청정생산 기술 확산 및 기업의 자원 재활용 관련 제도 강화

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 15	3.2.14 Support the mainstreaming of conservation, restoration and sustainable use of BFA into food value chains 식량가치사슬에 BFA의 보전, 복원, 그리고 지속가능한 이용의 주류화 지원	SP 6 SP 3.3 PA 11, 12

## 14-1 생물다양성 관련 정보 공시 · 공개 장려

### ① 기업의 생물다양성 관련 정보공시 지원 (환경부)

- TNFD 권고안을 준용하여 국내 자연자본 공시 표준체계 마련 (TNFD 권고안 : 10개 부문(비금융 9, 금융 1), 34개 산업분류 제시)
  - 산업분류별 TNFD 표준 가이드라인·작성 지침 마련(~'25) 및 적용·고도화('26~, ESG·TNFD 변화와 기업·금융기관 요구를 반영하여 지속 개선)
- 기업·금융기관 등 역량 강화 및 인식 제고를 통해 자연자본 정보 공시기업의 지속적인 확대\* 유도
  - \* 지속가능경영보고서 공시 기업 중 자연자본 정보 공시기업 목표 : ('27) 30% → ('30) 50%
  - '자연자본 공시 활성화 협의체'를 운영('24~, IUCN·대한상의 협업) 하여 정보공유, 기업컨설팅 및 전문 역량강화 교육 프로그램 제공
  - 기업·금융기관의 자연자본 공시보고서 시범 작성\* 및 사례 공유
    - \* BNPB 참여 기업, TNFD 가입 등과 MOU로 공시 보고서 작성 시범사업 추진
  - 기업의 TNFD 우수사례 발굴·홍보('25~)로 투자자·대국민 인식 제고
- 기업활동의 자연 의존성·영향 평가 지원을 위한 생태정보 제공
  - ※ 생태계 기후대응 통합정보관리시스템 구축('23~'27)과 연계, 단계별 맞춤형 정보 제공

## ② 기업의 생물다양성 고려 확대를 위한 지원체계 개선 (환경부)

- EU 녹색분류체계 6대 환경목표 관련 경제활동을 분석하여 국내 적용 가능한 생물다양성 보호 경제활동 등을 포함한 개정안 도출 (~'24)
- 환경목표별 전문가 협의체를 운영하여 한국형 녹색분류체계 내 생물다양성 환경목표 세부기준 마련(~'24)
- 녹색기업 지정기준 내 생물다양성 증진 분야 가점 부여 추진 (~'26)
  - \* (기존 평가기준) 오염물질 감소, 자원·에너지 절감 등 → (가점 부여) 사업장 인근 멸종위기종 서식지 보호, 생태숲 조성 등 생물다양성 분야
- 중소·중견기업 대상 ESG 가이드라인 마련(~'25, TNFD 적용사례)

## 14-2 친환경 공급망 구축 지원 및 재활용 확대

### ① 환경표지 인증 품목 확대 및 환경성적표지 기초정보 개발 (환경부)

- 생태환경 영향 최소화, 온실가스 감축 등 환경개선 효과가 높은 환경표지 제품군 발굴 및 인증기준 마련(~'27)
  - 시장성 검토, 소비자·유통사 설문조사, 전문가 의견수렴 등을 통해 소비자가 원하는 생활밀착형 품목군 도출(매년 5개 이상)
    - ※ (후보품목) 전자칠판, 조리기기, 에어프라이어, 헤어드라이기, 청소서비스, 공유오피스 등
  - 유해물질 사용 감소, 대기·수계·토양 오염물질 배출 감소 등 환경부하 저감을 위한 인증기준 신규 개발로 기업의 친환경 제품생산 지원
- 전 과정 온실가스 배출량과 생태환경 관련 정보 산정에 필요한 기초 데이터 개발 확대로 친환경 제품 공급망 관리 체계 구축 지원



- 기업이 제품생산에 따른 환경부하량 산정이 가능하도록 주요 산업 생산재에 대한 기초데이터를 1천여 개 개발(매년 150개, ~'30)

## ② 폐기물 재활용 확대로 기업의 지속가능생산 촉진 (환경부, 해수부)

- 포장재 재활용 용이성 평가항목\*을 확대하고 평가 실효성 강화
  - \* (평가항목) [현행] ①재질, ②구조, ③용이성 → [추가] 무게기준 등
- 재활용지원금 체계를 개편(고품질 재활용 시 지원금 확대)하여, 소각형 재활용(열회수고형연료)을 고품질 물질·화학적 재활용(열분해 등)으로 유도
- 환경적 이점을 고려하여 생분해성플라스틱 활용 제품군 선정·지원 및 바이오매스 플라스틱 환경표지 인증 기준량\* 지속 확대
  - \* (바이오매스 플라스틱 함량 기준) ('22년) 40% → ('50년) 100%
- 해양폐기물 분리배출 체계 정착 및 스마트 집하장(12개소) 조성으로 안정적인 원료 공급체계 구축 및 고부가 재활용 시장 활성화

■ FA BFA 3.2.14(식량가치사슬에 BFA의 보전, 복원, 그리고 지속가능한 이용의 주류화 지원)와 GPA SP 6, SP 3.3, PA 11, 12에서 보는 바와 같이 BFA의 보전, 복원, 그리고 지속 가능한 이용의 주류화를 위한 지원 방안이 보이지 않음

## ◎ 2030 실천목표 16

TARGET 16 Ensure that people are encouraged and enabled to make sustainable consumption choices, including by establishing supportive policy, legislative or regulatory frameworks, improving education and access to relevant and accurate information and alternatives, and by 2030, reduce the global footprint of consumption in an equitable manner, including through halving global food waste, significantly reducing overconsumption and substantially reducing waste generation, in order for all people to live well in harmony with Mother Earth.

T16. 지원 정책, 입법 또는 규제 제도, 교육 개선 및 적절하고 정확한 정보와 대체물에 대한 접근을 확고히 함으로써, 일반 국민에게 지속가능한 소비를 하도록 장려하고 가능하게 하는 것을 보장하며, 모든 사람들이 지구와 조화롭게 살기 위해서 전지구적 음식물쓰레기를 반감시키고, 과소비를 현저히 줄이고, 폐기물 배출량도 실질적으로 감소시키면서 2030년까지 공평한 방식으로 전지구적 소비발자국을 줄인다.

### ○ 궁극적 목표:

- 일반 국민이 지속가능한 소비를 선택할 수 있도록 하고, 2030년까지 전지구적 음식물쓰레기를 반감시키고, 과소비를 현저히 줄이며, 폐기물 배출량도 실질적으로 줄여서 전지구적 소비발자국(foot print)을 줄이기 위한 조치 채택

### ○ 실현수단

- 지원 정책, 입법 또는 규제 제도 확립
- 교육 개선 및 적절하고 정확한 정보와 대체물에 대한 접근 방법 개선

### ○ 유의사항

- 음식물 관련 소비자의 인식 제고 방안 마련

### ○ 농식품부 관련 업무

- CJ나 농협 등 농업, 임업, 축산 및 관련 식품 기업에게 일반 국민이 지속가능한 소비를 선택할 수 있도록 하고, 음식물쓰레기 반감과 과소비를 현저히 줄이며, 폐기물 배출량도 실질적으로 줄이기 위한 홍보 정보 제공 의무 부과

- (농식품부 친환경농업과) 친환경 농산물을 그린카드 제도와 연계하여 생물 다양성 친화적 소비활동 촉진 유인
- 제4차 지속가능발전 기본계획(2021-2040) 목표 12: 지속가능한 생산과 소비 (12-3 식품의 생산·유통과정에서 발생하는 식품손실과 소비과정에서 발생하는 식품폐기물을 감소시킨다)

**<참고> ● K-SDGs 세부목표 12-3**

지표명 현 수치 목표

(1) 식품손실지수 -현재 통계치 없음 -2030: 13(톤/인)

- 2040: 13.4(톤/인)

(2) 1인당 식품폐기물 발생량 -2018: 0.28kg/인·일

- 2030: 기반 마련

- 2040: 수립

- 12-4 화학물질과 유해폐기물의 친환경적 관리를 통해 인간의 건강을 보호하고 환경오염을 예방한다.

**● K-SDGs 세부목표 12-4**

지표명 현 수치 목표

(1) 화학물질의 유해성 정보 -현재 수치 산출 필요 -2030: 70%

- 2040: 100.0%

(2) 사고대비 화학물질 수 -2019: 97개

- 2030: 140개

- 2040: 200개

(3) 1인당 유해폐기물 발생량 -2018: 109.6kg/인·년

- 2030: 90kg/인·년

- 2040: 80kg/인·년

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 16	3.2.10 Promote sustainable consumption and production patterns, including through applying circular economy and other relevant approaches to resource-use efficiency 순환경제와 자원 이용의 효율성에 대한 기타 관련 접근방식의 적용 등을 통해 지속가능한 소비와 생산패턴을 추진	없음

## 15-1 녹색소비 활성화 지원

### ① 공공기관 녹색제품 구매 활성화 지원 (환경부, 농식품부)

- 공공기관 녹색제품 의무구매 확대(총거래액 : '20년 4조 4,566억원 → '25년 6조 4,440억원)
  - 녹색매장 지정 확대(누적 녹색매장수 : '20년 620개 → '25년 825개)
  - 친환경 농산물을 녹색제품으로 편입방안\* 연구('24~), 친환경농업 확산을 유도하고 지자체, 공기업 등 공공기관의 구매 확대 지원
- \* 친환경 농산물의 온실가스 감축 효과 등에 대한 계량적 자료를 근거로 친환경 농산물(유기·무농약 인증농산물)을 녹색제품으로 지정

### ② 대국민 녹색소비 실천 및 인식 제고 (환경부)

- 지역 밀착형 녹색구매지원센터 전국 확대로 민간의 친환경소비 실천 기반 강화와 녹색제품 구매 활성화 유도('23, 10개 → '30, 17개 시·도)
- 친환경소비 실천 문화 확산을 위한 교육·홍보 강화
  - 어린이·청소년부터 성인까지 탄소중립 실천을 위한 녹색소비자 교육 ('20년 55 천명 → '25년 85 천명)
  - 탄소중립 홍보·캠페인 활동 확대 ('21년 345 천명 → '25년 550 천명)
  - '바이 바이 플리스틱' 캠페인\*, 1회용품 제로 및 일당백\*\* 챌린지 등 국민 참여형 캠페인 확대로 생활 속 일회용품 줄이기 실천 확산

\* Bye Bye Plastic(23.6.5 출범) : 불필요한 플라스틱 소비는 줄이고 착한 소비 실천

\*\* '일회용품 줄인 당신이 백점'의 줄임말로, 일회용품 줄이기 실천 모습 인증



## 15-2 음식물쓰레기 등 발생 감축

### ① 음식물류폐기물 감축 기반 강화 (환경부)

- 지자체(17개 시·도 및 229개 시·군·구) 대상 음식물류폐기물 감량실적 성과평가 강화 및 인센티브 지원
  - ※ 매년 지자체별 감량실적, 발생 억제 계획·성과 등을 평가하여 우수 지자체 포상
- 공동주택 RFID 기반 음식물쓰레기 관리시스템 도입 지자체 확대 ('22년 45% → '27년 60%) 및 안정적 운영·관리로 발생지 감량 강화
  - ※ 장비 도입·설치·운영 등 기술·서비스 지원으로 RFID 종량제 보급 확대 도모
- 음식물류폐기물 배출·운반·처리에 대한 온라인 정보관리 시스템 구축\*('24~), 지자체의 다량 배출사업장 관리체계 확보로 감량 유도
  - \* ('24) 시스템 구축, ('25) 시범적용, ('26) 운영(법제화)

### ② 음식물류폐기물 배출원별 맞춤형 홍보·교육 (환경부, 농식품부)

- 지역주민, 음식점, 다량배출사업장, 학교 등을 대상으로 음식문화 개선을 위한 참여 독려 및 인식 제고로 발생 감량 추진
  - ※ 각 지역별 네트워크(대학교, 민간단체, 지자체 등)를 활용한 컨설팅, 캠페인, 홍보 강화 추진

### ③ 자원순환 성과관리 사업장의 폐기물 감량 지원 (환경부)

- 자원순환 성과관리\* 사업자가 자원순환목표를 달성하도록 컨설팅, 폐기물 감량 설비 설치 지원 등 추진

\* 폐기물 다량 배출사업장(18개 업종, 연간 폐기물 1,000톤(지정폐기물 100톤) 이상 배출)에 자원순환 목표를 설정·관리, 순환이용률 증대 및 최종처분 억제 유도

- 중소·중견기업을 대상으로 폐기물 감량, 공정 개선 등을 위한 시설 설치 지원 및 업종별 기술 진단·지도 실시

■ FA BFA 3.2.10(순환경제와 자원 이용의 효율성에 대한 기타 관련 접근방식의 적용 등을 통해 지속가능한 소비와 생산 패턴을 추진)에서 보는 바와 같이 실천목표 16은 지속가능한 “소비” 뿐만 아니라 “생산” 패턴도 요구하는데, NASAP은 소비 패턴에 치중하고 있음

◎ 2030 실천목표 17

TARGET 17 Establish, strengthen capacity for, and implement in all countries, biosafety measures as set out in Article 8(g) of the Convention on Biological Diversity and measures for the handling of biotechnology and distribution of its benefits as set out in Article 19 of the Convention.

T17. 생물다양성협약 제8조(g)<sup>4)</sup>에서 규정하는 바이오안전성 조치와 제19조에서 규정하는 생명공학의 관리 및 이익 배분에 관한 조치를 모든 국가가 수립하고, 역량을 강화하고 이행한다.

(g) Establish or maintain means to regulate, manage or control the risks associated with the use and release of living modified organisms resulting from biotechnology which are likely to have adverse environmental impacts that could affect the conservation and sustainable use of biological diversity, taking also into account the risks to human health;

인간의 건강에 대한 위해성도 감안하여 생물다양성의 보전 및 지속 가능한 이용에 환경적으로 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높은 생명공학기술로부터 결과적으로 만들어진 유전자변형생물체의 이용 및 방출에 연관된 위해성을 규제·관리 또는 통제하는 방법을 수립 또는 유지한다.

**Article 19. Handling of Biotechnology and Distribution of its Benefits**

1. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures, as appropriate, to provide for the effective participation in biotechnological research activities by those Contracting Parties, especially developing countries, which provide the genetic resources for such research, and where feasible in such Contracting Parties.

1. 각 계약당사자는 생명공학의 연구 활동에 유전자원을 제공하는 당사자, 특히 개발도상국인 당사자가 그러한 연구 활동에 효과적으로 참여하고 타당한 경우 유전자원 제공국에서 참여할 수 있도록 적절히 입법적·행정적 또는 정책적 조치를 취한다.

2. Each Contracting Party shall take all practicable measures to promote and advance priority access on a fair and equitable basis by Contracting Parties, especially developing countries, to the results and benefits arising from biotechnologies based upon genetic resources provided by those Contracting Parties. Such access shall be on mutually agreed terms.

4) (g) Establish or maintain means to regulate, manage or control the risks associated with the use and release of living modified organisms resulting from biotechnology which are likely to have adverse environmental impacts that could affect the conservation and sustainable use of biological diversity, taking also into account the risks to human health;

3. The Parties shall consider the need for and modalities of a protocol setting out appropriate procedures, including, in particular, advance informed agreement, in the field of the safe transfer, handling and use of any living modified organism resulting from biotechnology that may have adverse effect on the conservation and sustainable use of biological diversity.

4. Each Contracting Party shall, directly or by requiring any natural or legal person under its jurisdiction providing the organisms referred to in paragraph 3 above, provide any available information about the use and safety regulations required by that Contracting Party in handling such organisms, as well as any available information on the potential adverse impact of the specific organisms concerned to the Contracting Party into which those organisms are to be introduced.

4. 각 계약당사자는, 직접 또는 제3항에 언급된 생물체를 제공하는 자신의 관할하에 있는 모든 자연인 또는 법인에 요구하여, 해당 생물체를 도입하는 계약당사자가 해당 생물체를 다루는 데 필요로 하는 사용 및 안전 규정에 관한 모든 이용 가능한 정보뿐만 아니라 해당 특정 생물체의 잠재적인 부정적 영향성에 관한 모든 이용 가능한 정보를 제공한다.

○ 궁극적 목표:

- 생명공학기술로부터 결과적으로 만들어진 유전자변형생물체의 이용 및 방출에 연관된 위해성을 규제·관리 또는 통제하기 위한 수단의 확립과 역량강화
- 제19조에 따른 생명공학의 관리 및 이익 배분을 위한 조치뿐만 아니라 능력강화를 위한 조치 채택

○ 실현수단

- 기존의 LMO의 이용 및 방출의 부정적 영향을 규제·관리·통제하는 조치 (협약 제8조 g항) 외에 역량 강화를 위한 방안 마련
- 생명공학의 관리, 이익의 배분을 위한 역량강화(협약 제19조)

○ 유의사항

○ 농식품부 관련 업무(국가생물다양성전략회의 실무작업반회의자료 참조)

- (부처공동) 유전자변형생물체에 대한 효과적 관리로 안전성 확보



- (과기부) 시험·연구용 LMO 효과적 관리 및 안전성 확보
  - (산업부) 바이오안전성의정서 이행, LMO법 운영 및 산업용 LMO 안전관리
  - (해수부) 해양수산용 유전자변형생물체 안전관리
  - (농식품부) 유전자변형생물체 농업·식생활 안전관리
- 최근 유출된 LMO 주끼니호박의 유출관 관련된 원인을 파악하고 예방책을 마련하며 역량강화를 위한 추가적인 조치 필요

○ 관련 현행 정책

- 제3차 자연환경보전 기본계획(2016-2025)

목표 2. 야생생물 보호·복원

2-2. 외래·유해생물로부터 안전한 자연환경

2-2-4. 야생생물 안전관리 기반 강화

(주요추진 목표)

- 생물안전 중장기 통합 관리대책 추진
- 기후변화 대응 야생생물 안전관리 추진
- LMO 안전관리 강화
- 생태계 유해 야생동물 관리 강화

- 제4차 야생생물 보호 기본계획(2021-2025)

2. 야생생물 서식지 보전

2-4 유전자변형생물체(LMO) 안전관리 강화

- 세부과제
  - ① 전국 자연환경 내 LMO 모니터링 및 사후관리 강화
  - ② LMO 안전기반 마련

- 제2차 해양생태계 보전관리 기본계획(2019-2028)

(추진전략) 2. 해양생물 보호·복원

(중점추진 과제 ) ② 안전한 해양생태계 조성

(추진사업) 해양수산물 LMO 안전관리 강화

- 유전자변형생물체 관련 지침서 제작·배포
- 수산환경 및 해양생태계 내의 GMO유전자 검출 현황 파악 및 모니터링

<제5차 국가생물다양성전략 목표 안>

국가생물다양성 전략 실천목표안	유전자변형생물체 관련 제도의 정비를 통해 유전자변형의 이용 및 방출의 부정적 영향을 규제·관리·통제를 강화하고 합성생물학 산물의 위해가능성을 평가·관리하는 방안을 마련한다.	
세부성과목표 1	(LMO 제도 정비) 유전자변형생물체법의 적용범위 명확화, 국내개발 LMO의 상업화에 따른 실질적 관리방안 마련, 안전관리 기술 개발 및 정보 공유	<b>산업부</b> 농식품부 과기부 환경부 복지부 해수부 식약처
세부성과목표 2	(합성생물학 위해성 검토) 합성생물학 산물의 위해가능성에 관한 검토 연구와 호라이즌스캐닝을 실시	<b>산업부</b> 농식품부 과기부 <b>환경부</b> 복지부 해수부 식약처
세부성과목표 3	(추가외정서 비준) [책임 및 구제에 관한 나고야-쿠알라룸푸르 추가외정서 비준]	<b>산업부</b> 농식품부 과기부 환경부 복지부 해수부 식약처

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 17	해당사항 없음	SP 4.3

## 16-1 LMO 안전관리 실효성 강화 및 제도 개선

### ① LMO 안전관리 강화 (산업부, 과기부, 농식품부, 복지부, 환경부, 해수부)

(부처소관 LMO) (산업부) 산업용, (과기부) 시험·연구용, (농식품부) 농림축산업용, (복지부) 보건의료용, (해수부) 해양수산용, (환경부) 환경정화용, (식약처) 식품용·의료기기용

#### ○ LMO 안전관리 및 모니터링 강화

- LMO 위해성심사 및 안전관리 가이드라인 개발\*

\* (산업부/과기부/농식품부/환경부) (23)1/2/1/-건 → (24)1/2/1/2건 → (25)1/1/1/2건 → (26)1/1/1/2건 → (27)1/1/1/2건

- LMO 연구시설 안전점검 정례화(연 1회) 및 기관생물안전위원회 활성화

※ 시험·연구용 LMO 연구시설 전수 조사 및 현장 맞춤형 안전관리 컨설팅(매년 20기관)

- 자연생태계 LMO 영향조사 확대 및 유전자오염 조사 고도화로 유출 사전차단 및 사후관리 강화

※ LMO 모니터링 지역 : (24)1,100 → (25)1,150건 → (26)1,200 → (27)1,200

- LMO 수입·생산·이용 승인 단계별 안전관리·모니터링 체계 마련

○ 국제공인시험성적서(KOLAS) 신규 인정\* 및 갱신(3년 주기)으로 신뢰도 제고, LMO 자체 검출기술 확보율 100% 유지(환경부) 및 국산화 추진

\* (농식품부/환경부) : 누적 (23)1/1건 → (24)4/1건 → (25)4/1건 → (26)4/1건 → (27)5/1건

### ② LMO 관리체계 개선 (산업부, 과기부, 농식품부, 복지부, 환경부, 해수부)

○ LMO 용도 구분, 소관부처 및 지방자치단체 역할 명확화 등 제도 개선(매년 1건↑, 유전자변형생물체법, 시행령·규칙, 통합고시 등 개정)

○ 「책임과 구제에 대한 나고야-쿠알라룸푸르 추가의정서」 비준 준비\*

\* (23) 연구용역 → (24) 관계부처 TF 운영 → (25) 법안 마련 → (26~) 비준 여부 논의

## 16-2 바이오신기술 위해성 대응

### ① 바이오신기술 국제협상 대응 및 제도 개선

(산업부, 농식품부, 복지부, 환경부, 해수부)

○ 합성생물학 관련 카르타헤나의정서 및 생물다양성협약 내 온라인포럼, MTEG\*, SBSTTA\*\* 등에 전문가 추천, 참여 및 동향 모니터링('24~)

\* MTEG(Multidisciplinary ad-hoc Technical Expert Group), 다학제 특별기술전문가 그룹

\*\* SBSTTA(Subsidiary Body on Scientific Technical and Technological Advice), 과학기술자문부속 기구

○ 바이오신기술로 개발된 생물체 및 그 산물의 연구개발 및 상업화 국제동향 파악, 국내 안전관리 방안 연구 및 제도 정비 추진('24~)

### ② 바이오신기술 대응 안전관리 기반 구축

(산업부, 농식품부, 복지부, 환경부, 해수부)

○ 바이오신기술 안전관리를 위한 대응 기술 개발

- 바이오신기술 산물을 포함한 LMO 위해성평가 심사 기술 및 검출기법\* 개발

\* (농식품부/환경부/해수부) ('23)-/4/-건 → ('24)-/4/-건 → ('25)-/4/1건 → ('26)1/4/-건 → ('27)-/4/-건

- 빅데이터(유전체 등) 활용 농산물 위해성 평가기술, 작물 성분 분석을 통한 동등성 평가기술 등 개발('23~)

- 바이오신기술을 반영한 보건의료용 LMO 위해성평가 기준\* 마련 및 국제 수준의 위해성 평가·심사·관리('23~)
  - \* 사용자 위주의 품목별 위해성 평가·심사 가이드 마련, 보건의료용 LMO 이용 환경 및 제품별 안전관리기준 마련
- 바이오신기술(유전자가위 등) 적용 환경정화용 LMO 개발(식물, 미세조류 등) 및 평가시스템 구축

### 16-3 바이오안전성 인식 제고

#### ① 바이오안전성 정보 공유 및 소통 확대

(산업부, 과기부, 농식품부, 복지부, 환경부, 해수부)

- 부처별 소관 바이오안전성 포털 운영 강화로 LMO 관련 수요자 맞춤형 정보 제공 및 시민 참여 등 양방향 소통 지원

부처	유관 포털
산업부	바이오안전성정보센터 (www.biosafety.or.kr) ※ (GMO포털 정보 등록) 매년 50건 추가, ('23) 900건 → ('28) 1,150건
과기부	LMO 행정정보포털 (www.lmosafety.or.kr/tool)
농식품부	농림축산산업용 LMO (www.naas.go.kr)
환경부	LMO 정보제공시스템 (lesc.nie.re.kr)
해수부	LMO 정보센터 구축 예정('26)

- 대국민 인식조사 시행(격년) 및 SNS, 유튜브 등 다양한 소통채널 구축·활용으로 국민의 알권리 강화
  - ※ 바이오안전성 관련 위해성심사 정보, 안전관리 소관부처 회의결과 등 공개
- 다양한 이해당사자 대상 바이오안전성 인식제고 교육 확대\*
  - \* ('23) 87건 → ('24) 133건 → ('25) 133건 → ('26) 149건 → ('27) 150건

#### ② 바이오안전성 관련 국민·공공참여 강화

(과기부, 농식품부, 복지부, 환경부, 해수부)

- LMO 취급업체 및 미승인 LMO 발견지, 자연생태계 환경 모니터링 시 시민단체가 참여하는 민간합동조사 실시\*

\* (농식품부/환경부) ('23~'26) 3/3건 → ('27~) 3/5건

- 안전관리 참여형 프로그램(공모전, 불법유통 사이버감시단 등) 운영 확대\*

\* (과기부/해수부) ('23) 3/-건 → ('24~) 3/1건

- LMO 승인 절차에 공공의견을 수렴하는 기준·방법 검토  
(필요시 유전자변형생물체법 개정)

■ KM GBF에서 실천목표 17에 대한 수준 낮은 합의에도 농식품부의 NBSAP 실천목표는 적절히 마련한 것으로 보임

## ● 2030 실천목표 18

TARGET 18 Identify by 2025, and eliminate, phase out or reform incentives, including subsidies, harmful for biodiversity, in a proportionate, just, fair, effective and equitable way, while substantially and progressively reducing them by at least \$500 billion per year by 2030, starting with the most harmful incentives, and scale up positive incentives for the conservation and sustainable use of biodiversity.

T18. 보조금을 포함하여 생물다양성에 유해한 인센티브를 2025년까지 식별하고, 비례적이고 공정하고 효과적이며 공평한 방법으로 이를 제거하거나 단계적으로 축소 또는 개혁하되, 2030년까지 가장 유해한 인센티브를 시작으로 연간 최소 5,000억달러까지 현저히 그리고 점진적으로 축소하고, 생물다양성의 보전 및 지속가능한 이용에 관하여 긍정적인 인센티브를 확대한다.

### ○ 배경

- 유해보조금은 지속가능하지 않은 생산·소비, 남획, 오염, 기후변화, 유해한 육상·해양 이용 등에 영향을 끼치고 있음
- 유해보조금 관련 정책은 생물다양성 재원 격차를 줄이는데 매우 중요한 요소이며,
- 유해보조금의 전용, 목적변경, 개혁 또는 제거를 통해 절약된 재정은 생물다양성 보전 및 타 목적을 실현하는데 사용 가능

### ○ 궁극적 목표:

- 2025년까지 생물다양성 유해보조금 식별
- 생물다양성 유해보조금의 폐지, 단계적 축소 또는 전환(연 5,000억불까지 삭감)
- 생물다양성에 긍정적 인센티브의 확대

### ○ 실현수단

- 2030년까지 가장 유해한 인센티브를 시작으로 연간 최소 5,000억달러까지 현저히 그리고 점진적으로 축소
- 생물다양성의 보전 및 지속가능한 이용에 관하여 긍정적인 인센티브를 확대

- 유의사항: 연료보조금(면세유)과 같이 동일한 보조금이라 할지라도 산업에 따라 유해보조금 해당 여부가 달라짐(농업의 경우 해양 양식업과 유사함으로 유해 또는 금지보조금에 해당되지 않는다고 할 수 있음)
- 농식품부 업무: 국가생물다양성전략회의 실무작업반회의자료 50페이지 이하 참조
  - (세부과제3) 유익한 유인조치 확대
    - 생태계서비스 지불제 확대·도입
    - 친환경 농업 직불제 확대 기반 마련
    - 대체산림자원조성비 운영 합리화
    - 생태계보전협력금 운영 내실화

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 18	3.2.7 Promote and incentivize production systems that sustainably use and conserve BFA BFA를 지속가능하게 이용하고 보전하는 생산시스템을 추진하고 혜택 제공 3.2.8 Eliminate, phase out or reform incentives harmful to biodiversity. 생물다양성에 유해한 인센티브의 제거, 단계적 폐지 또는 개선	SP 7

**17-1 생물다양성 유해보조금 식별**

Ⅰ 유해보조금 식별기준 마련 및 분석  
 (환경부, 산업부, 농식품부, 해수부, 산림청)

- 국제기구(FAO, WTO, OEDC 등) 및 주요 선진국(EU 등)의 농업, 수산업, 수송, 에너지 등 산업 분야별 유해보조금 기준\* 조사('23.下~)



\* 과생산·과소비, 화석연료 이용, 오염 유발 등

국제기구	식별 기준	보조금 유형
CBD	가격 저평가, 과 생산 유발	석탄채굴 등에 자금의 직접 지원, 잠재적 자금의 직·간접 이전, 특정인프라(광산, 공장 진입로 등)를 포함한 상품서비스 등
World Bank	과생산 유발, 화석연료 촉진	
OECD	환경을 미 고려한 생산 유발	
FAO	특정 상품 한정, 경작면적 기반	
WTO	과 생산 유발	

○ 국내 유해보조금 정의, 분야별 분류체계\*, 평가기준 마련('24)

\* ①보조금 지급 시 환경 고려여부, ②보조금 대안 유무, ③과생산 유발여부

○ 국내 국고보조금 지원사업 대상으로 유해보조금 식별('25)

- 유해성 평가 연구 및 전문가 설문조사를 통해 유해보조금 식별

※ 평가기준(5개 평가항목 등)에 따라 유해보조금 식별

< 유해성 평가 분야 및 항목 (예시) >

평가기준	유해성 정도(강→약)			
직·간접 가격 조정	직접	간접	손실보상	-
과도한 토지 사용	○	△	x	-
인프라 규모	대	중	소	-
생태계 손실여부	상관성 上	상관성 中	상관성 下	x

## ② 생물다양성 유해보조금의 친환경 전환 연구

(환경부, 산업부, 농식품부, 해수부, 산림청)

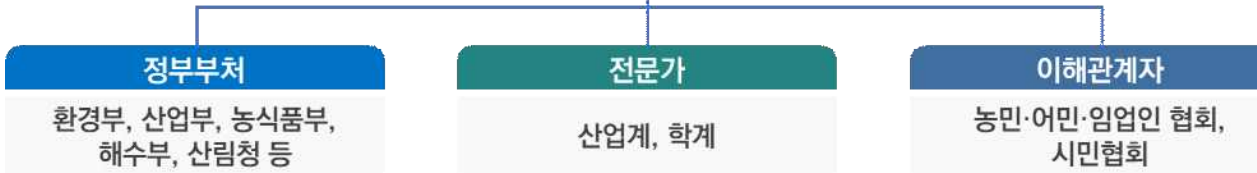
○ 식별된 유해보조금을 친환경으로 전환하거나 대안 마련을 위해 부처별 연구 추진('25~)

## 17-2 유해보조금 단계적 감축 및 긍정적 인센티브 확대

### ① 정부 내 유해보조금 논의기구 운영 (환경부, 산업부, 농식품부, 해수부, 산림청)

○ 범정부 협의기구를 신설('25~, 관계부처·산학연전문가 참여)하여 농·수산업, 수송·교통, 에너지 등에서 유해보조금 감축·전환 논의

## 유해 보조금 범정부 협의기구



- 생물다양성 유해보조금 단계적 감축 및 친환경적 전환 목표와 이행방안을 담은 로드맵 수립('26)

### ㉒ 유해보조금 단계적 감축·전환 및 긍정적 인센티브 확대

(환경부, 산업부, 농식품부, 해수부, 산림청)

- 유해보조금을 순차적으로 감축 및 친환경 보조금으로 전환·대체 ('26~)
  - 생물다양성에 기여하는 기존 친환경 인센티브 확대
    - 생태계우수지역 대상 생태계서비스지불제 지원단가 상향, 민관 협업으로 신규 유형 발굴 및 지원 확대 지속('24~)
    - 국립공원 인근지역에 생태계서비스 지불제 시행('24~, 대상 선정 방안 마련, 이해관계자 협의 착수)
    - 친환경농업 확산 및 규모화를 위한 친환경농업직불 지원 확대 ('25~)
    - 친환경수산물 인증 및 인증 직불금 지원 확대로 친환경 어업인 대상 지속적인 소득 보전
    - 보전가치가 높은 사유림에 대한 지역사회와의 협력\* 확대 지속
- \* 사찰림 등 보호관리협약제도 대상 확대 : ('22) 3개소 → ('27) 6개소

- 농식품부에 상당한 부담을 줄 수 있는 GBF 실천목표에 대해 NBSAP에 적절하게 반영된 것으로 보임
- 다만 GBF에서 2025까지 생물다양성 유해보조금을 식별하도록 요구하고 있으므로, 관련 범정부기구를 2025년부터 운영하는 것은 시기적으로 늦을 수 있음

● 2030 실천목표 19

TARGET 19 Substantially and progressively increase the level of financial resources from all sources, in an effective, timely and easily accessible manner, including domestic, international, public and private resources, in accordance with Article 20 of the Convention, to implement national biodiversity strategies and action plans, mobilizing at least \$200 billion per year by 2030, including by:

(a) Increasing total biodiversity related international financial resources from developed countries, including official development assistance, and from countries that voluntarily assume obligations of developed country Parties, to developing countries, in particular the least developed countries and small island developing States, as well as countries with economies in transition, to at least \$20 billion per year by 2025, and to at least \$30 billion per year by 2030;

(b) Significantly increasing domestic resource mobilization, facilitated by the preparation and implementation of national biodiversity finance plans or similar instruments according to national needs, priorities and circumstances;

(c) Leveraging private finance, promoting blended finance, implementing strategies for raising new and additional resources, and encouraging the private sector to invest in biodiversity, including through impact funds and other instruments;

(d) Stimulating innovative schemes such as payment for ecosystem services, green bonds, biodiversity offsets and credits, and benefit-sharing mechanisms, with environmental and social safeguards;

(e) Optimizing co-benefits and synergies of finance targeting the biodiversity and climate crises;

(f) Enhancing the role of collective actions, including by indigenous peoples and local communities, Mother Earth centric actions<sup>5)</sup> and non-market-based approaches including community based natural resource management and civil society cooperation and solidarity aimed at the conservation of biodiversity;

(g) Enhancing the effectiveness, efficiency and transparency of resource provision and use;

T19. (모든 출처로부터 자원 증대) 협약 제20조에 따라 국가생물다양성전략 및 행동 계획을 이행하기 위하여 국내, 국제, 공공 및 민간 재원을 포함하여 모든 출처에서 제공되는 재정자원 수준을 효과적이고 시기적절하면서 쉽게 접근할 수 있는 방식

으로 실질적이고 점진적으로 증액하면서, 2030년까지 연간 최소 2,000억달러 이상을 동원하되, 이하의 조치를 포함시킨다.

- (a) 선진국과 선진국의 의무를 자발적으로 지는 당사국으로부터 개발도상국, 보다 구체적으로 최빈국, 도서개도국 및 경제체제전환국에게 제공하는, 공적개발원조(ODA)를 포함한 생물다양성 관련 국제 재정자원 총액을 2025년까지 연간 최소 200억달러 이상, 2030년까지 연간 최소 300억달러 이상 증가
- (b) 국가적 필요, 우선순위 및 상황에 따라, 생물다양성 국가재정계획 또는 유사 도구 준비 및 이행을 통해 국내 자원 동원을 현저하게 증가
- (c) 민간금융을 활용하고 혼합재원을 촉진하며 신규 및 추가 재원을 조달하기 위한 전략을 이행하고, 임팩트 펀드 및 기타 수단을 포함하여 민간부문이 생물다양성에 투자하도록 장려
- (d) 생태계서비스 지불제, 녹색채권, 생물다양성 상쇄제도, 이익공유 메커니즘과 같은 혁신적인 제도를 환경적·사회적 보호조치로 활성화
- (e) 생물다양성 위기와 기후 위기를 대상으로 하는 자원의 공통혜택과 시너지를 최대화
- (f) 토착원주민 지역공동체(IPLC) 등의 집단행동, 대자연(Mother Earth) 중심활동, 공동체 기반 자연자원관리 등 비시장기반 접근법 및 생물다양성보전을 목적으로 하는 시민사회 협력과 연대의 역할을 증진
- (g) 자원 제공 및 사용의 효과성, 효율성 및 투명성 증진

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 19	3.2.4 Promote implementation of studies that identify the use and non-use values of BFA BFA의 사용과 비사용에 따른 가치(차이)를 확인하는 연구의 시행 추진 3.2.5 Promote the integration of outcomes of economic analyses, into conservation strategies 경제적 분석 결과를 보전 전략에 통합 추진 3.3.7 Explore opportunities to increase financial support	<b>SP 23; Part III</b> <b>SP 4.8</b> <b>SP 27</b> <b>Paragraphs 313-322</b>

5) Mother Earth Centric Actions: Ecocentric and rights-based approach enabling the implementation of actions towards harmonic and complementary relationships between peoples and nature, promoting the continuity of all living beings and their communities and ensuring the non-commodification of environmental functions of Mother Earth.

<p>재정적 지원 증대를 위한 기회 탐구</p> <p>3.3.8 Identify opportunities for efficient use of resources, for example by promoting synergies</p> <p>예를 들어, 시너지 촉진을 통해 자원의 효율적 이용을 위한 기회 발굴</p> <p>3.3.9 Support funding strategies of the Commission's Global Plans of Action.</p> <p>CGRFA의 글로벌행동계획의 기금확충전략의 지원</p>	
---	--

## 18-1 생물다양성 자원 확대 기반 조성

### ① 국가생물다양성전략 재정 동원방안 연구 (환경부)

- 생물다양성 지출 및 재정수요 분석 등을 통해 국가생물다양성전략 재정 동원방안\* 연구('25~)

\* (주요내용) 국가의 생물다양성 관련 자원 흐름, 생물다양성 자원 수요 및 자원 확충 계획, 개도국에 대한 재정적 기여 등 검토

### ② 혁신적 자원 동원방안 확대 (환경부, 해수부)

- 민간부분 녹색금융활성화를 위한 녹색채권 발행 지원사업 지속
  - 한국형 녹색분류체계 여신 적용방안 마련 연구('24)
  - 금융계와 협력하여 여신 적용 시범사업(가칭) 추진('25)

- 기업의 자연 관련 인프라(수질 및 유역관리 등) 투자 확대 촉진

※ 2019년 전세계 자연 관련 인프라 투자액은 연 269억불이나 향후 4배(연 1,047~1,386억불) 이상의 성장잠재력을 지니고 있음(Paulson Institute, '20)

## 부족한 생물다양성 자원 해결 방안

### 유해 자금 흐름 개혁

- 농업 유해보조금
- 수산 유해보조금
- 산림 유해보조금

### 생물다양성 자원 확대

- 생물다양성 상쇄
- 국내 예산 및 세금
- 자연 관련 인프라
- 지속가능 공급망
- 녹색 제품
- 자연기반해법·탄소시장
- 공적개발원조(ODA)
- NGO 등 비정부 자원

### ③ 생물다양성 관련 재정제도 연구 (환경부)

- 민간·정부의 각종 정책·사업이 생물다양성에 미치는 영향 분석방법, 평가·환류체계 등에 대한 국제 논의동향 연구

※ 프랑스는 기후변화 저감뿐 아니라 기후변화 적응과 자연재해 위험 예방, 수자원 관리, 순환 경제, 환경오염, 생물다양성 등 6개 환경목표를 포함한 녹색예산제도 운영 중

■ FA BFA와 GPA 전략목표 등을 참조하여 식량농업 생물다양성 이용에 대한 기금 확충 방안을 모색할 필요가 있음

- 농업 및 식품 관련 국내 기업 뿐만 아니라 다국적 기업의 ESG 경영을 위한 재정제도 마련 고려

● **2030 실천목표 20: 글로벌 생물다양성 위기 극복을 위한 국제적 기여 확대**

TARGET 20 Strengthen capacity-building and development, access to and transfer of technology, and promote development of and access to innovation and technical and scientific cooperation, including through South-South, North-South and triangular cooperation, to meet the needs for effective implementation, particularly in developing countries, fostering joint technology development and joint scientific research programmes for the conservation and sustainable use of biodiversity and strengthening scientific research and monitoring capacities, commensurate with the ambition of the goals and targets of the Framework.

T20. 프레임워크 목표 및 실천목표의 포부에 부합하는 생물다양성 보존·지속가능한 이용을 위한 공동 기술개발 및 공동 과학적 연구프로그램 육성과 과학 연구 및 모니터링 역량강화에 대한 당사국, 특히 개도국의 효과적 이행 요구 충족을 위해, 역량강화 및 개발, 기술 접근 및 이전을 강화하고, 혁신과 남-남, 북-남 및 삼각협력을 포함한 기술적·과학적 협력에 대한 개발 및 접근을 촉진한다.

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 20	SP 3.1 Build capacity through awareness raising, research, education and training 인식제고, 연구, 교육 및 훈련을 통한 역량 형성 3.3.2 Improve cooperation on BFA between relevant stakeholders within sectors 부분 내 관련 이해관계자간의 BFA에 대한 협력 개선 3.3.4 Strengthen international cooperation to mainstream BFA within and beyond agriculture sectors. 농업 부문 내/외 BFA를 주류화하기 위한 국제협력 강화 3.3.5 Strengthen international cooperation to foster capacity building, technical assistance and technology transfer 역량형성, 기술지원 그리고 기술이전을 촉진하기 위한 국제협력 강화	SP 13, 14, 16 SP 3.4, 4.6 SP 15, 21, 24, 25 PA 17



## 19-1 그린 ODA 및 과학기술협력 확대

### ① 그린 ODA 확대로 녹색사다리 역할 강화

(외교부, 기재부, 과기부, 환경부, 해수부, 산림청)

- 그린 ODA를 OECD 평균(28.1%, '15~'19) 수준으로 확대, 이를 위해 수원국 맞춤형 그린 ODA 지속 발굴
  - (패키지형) 그린 ODA 비중을 확대하고 녹색산업 수요가 높은 개도국 대상 ODA 추진 및 기업 동반 해외 진출로 시너지 제고
  - (전략형) 생물이 풍부한 개도국의 GBF 이행지원 및 보유 생물종·유전자원의 국내 활용 확대를 위해 생물다양성 ODA 사업 개발

< 유형별 생물다양성 ODA 사업 후보(예시) >

구분	ODA 사업 가능 분야	수원국(예시)
패키지형	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자연기반해법(NbS)을 적용한 사막화 지역 복원</li> <li>○ 생물다양성이 높은 취약 산림생태계 복원·보전(SAFE)</li> <li>○ 생태계 관리를 위한 DB 구축(3D 지도 등)</li> <li>○ 아세안 맹그로브숲 생태정보 공유체계 구축</li> </ul>	몽골, 오만 캄보디아, 베트남 태국, 베트남 태국, 말레이시아
전략형	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동아시아지역 습지 보전·관리 시스템 정착</li> <li>○ 종 목록·서식 현황 파악</li> <li>○ 생물다양성 전시·교육센터 설립</li> <li>○ 멸종위기종 보전 역량 전파, 전문가 양성</li> <li>○ GBF 이행 계획 수립·관리·모니터링 역량 강화</li> </ul>	부탄, 미얀마 에콰도르 메콩강 유역국 키르기스스탄 인도네시아

- 민간기업·국제기구 협업을 통한 생물다양성 분야 ODA 확대

- 수원국 수요에 맞춘 생물다양성 ODA 발굴\*을 위한 민간기업 협업 강화(녹색산업 수출 얼라이언스 활용, 상시)

\* 멸종위기종 보호, 보호지역 관리, 훼손지역 복원 등

- 국제기구(IUCN, AFoCO 등)와 협업을 통해 수원국 지역주민 수요와 연계한 신규 ODA 프로그램 발굴

## ② 국제기구와 과학기술협력 강화 (환경부, 해수부, 과기부, 산업부, 산림청)

- 국제기구와의 생물다양성 정보 공유 및 협력 활동 강화
  - 세계생물다양성정보기구(GBIF)와 한국 생물다양성 정보 연계 (지속) 및 동아시아 식물분포정보 구축 추진(~'30)
  - IUCN 협업을 통한 적색목록 평가·등재, 녹색목록 참여 및 OECM 발굴, 생물종 보전 지식·정보·학습 공유 플랫폼 개발(~'24)
  - 동아시아 지역 동·식물 및 보호지역 협력 네트워크\*를 통한 공동연구, 교육·홍보 등 협력 강화
    - \* 동북아생물권보전지역네트워크(EABRN), 동아시아-대양주철새이동경로파트너십(EAAFP), 동아시아생물다양성보전네트워크(EABCN), 동아시아람사르지역센터(RRC-EA) 등
- CBD 사무국과 MOU를 맺은 과학기술협력 이니셔티브\* 지속 지원으로 개도국 생물다양성 보전 및 역량 강화에 기여
  - \* 바이오브리치 이니셔티브(BBI, 환경부), 평화와 생물다양성 다이얼로그(PBDI, 환경부), 지속가능한 해양이니셔티브(SOI, 해수부), 산림생태계복원 이니셔티브(FERI, 산림청)
- 아시아지역 LMO 안전관리 강화를 위해 바이오안전성정보센터(BCH) 중심 협력체계 구축 및 정보공유 플랫폼 지원

## ③ 생물다양성 부국과 호혜적 생물자원 활용연구 (환경부, 과기부)

- 생물다양성이 풍부한 개도국\*의 미활용 유용생물자원 공동 발굴 확대('23년 11개국 → '30년 15개국)
  - \* 라오스, 몽골, 미얀마, 미크로네시아, 방글라데시, 베트남, 에콰도르, 조지아, 캄보디아, 탄자니아, 필리핀

- 과학적 검증 및 공동특허권을 확보한 해외 소재를 국내 바이오기업에 지원하여 공동으로 산업화\* 추진('30년 특허 20건)

\* 탈모억제, 항비만, 항관절염, 항주름개선, 친환경농약 등 향장품, 건기식, 의약품 등 개발 추진

## 19-2 국제협약 대응 및 이행 강화

### ① 국제협약 현안 논의 대응 (전 부처)

- (CBD) DSI 이익공유, 합성생물학 등 산업계에 영향이 큰 현안 대응을 위한 범부처·전문가 협의 확대 및 국내 이행 규정 정비
- (ITPGRFA\*) '식량농업식물유전자원국제조약'의 농업유전자원 및 유전정보의 이익공유 논의 대응

\* (ITPGRFA) International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture

- (CMS\*) '이동성 야생동물종의 보전에 관한 협약' 가입 시 국내 해양 생물종 이용 등 영향 분석(~'25) 및 당사국 가입 추진('26, COP15)

\* (CMS) Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animal

### ② 국제협약 관련 국내 이행 강화 (환경부)

- (CITES\*) '멸종위기에 처한 동·식물 교역에 관한 국제협약' 당사국 총회 결정의 신속한 국내 이행 조치\*\* 마련

\* Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

\*\* 국제적 멸종위기종 신규 목록 고시 및 인공증식 허가 대상 등 사육규정 개정

- (람사르) 습지관리 선도국가로서 람사르협약 등록 습지와 람사르 습지도시\* 지속 확대·지원

\* 람사르습지 등 보전지역 인근에 위치하고 습지 보전과 현명한 이용에 참여하는 도시로 람사르협약에서 인증받은 도시 ['22년 기준 17개국 43개 도시(국내 7개 도시)]

- (생태정보 교류) 기 구축 협력체계\* 활용, 생태정보 교류 확대 추진

\* 한·중·일 생물다양성 정책대화, 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십 등

### ③ 해양 관련 국제협약 대응 (해수부, 외교부)

- (BBNJ\*) 신속한 협정 비준 및 대응을 위해 국내 법·제도 정비안 도출, 대응 로드맵 수립 등 이행방안 마련(~'24)

\* (Biodiversity Beyond National Jurisdiction treaty) 국가관할권 이원지역 해양생물다양성 보전 및 지속가능한 이용에 관한 협정('23.6 채택)

- FAO ITPGRFA 및 CGRFA 협상 등에 적극적으로 참가하여 개도국 등에 바이오농업기술 연구 역량 형성 및 발전 노력에 기여
  - 특히 동 협상에서 우리나라와 산업 전반에 걸쳐 제2의 중동 붐이라고 할 만큼 투자와 협력이 이루어지고 있는 사우디아라비아와 과타르 등은 우리나라와의 바이오농업 협력에 아주 높은 관심을 보이고 있음

● 2030 실천목표 21<sup>6)</sup>

효과적이고 공평한 거버넌스와 통합적이고 참여적인 생물다양성 관리를 이끌어내고 의사소통, 인식제고, 교육, 모니터링, 연구 및 지식 관리를 강화할 수 있도록, 정책결정자, 전문가 및 일반공중이 이용가능한 최고의 자료, 정보 및 지식에 접근할 수 있도록 보장하고, 이와 관련하여 IPLC의 전통지식, 혁신, 관행 및 기술이 국내법에 따라 자유로운 PIC에 기초하여 접근되도록 보장할 것

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 21	SP 1.1 Improve availability of, and access to, information on biodiversity for food and agriculture 식량농업 생물다양성에 대한 정보의 가용성 및 접근의 향상 3.2.12 Enhance national frameworks for the assessment and monitoring of BFA BFA에 대한 평가와 모니터링을 위한 국가체계 개선 3.1.8 Strengthen capacity to use assessment and monitoring systems, including by improving the dissemination of information to users 사용자에 대한 정보의 유포 개선 등을 통해 평가 및 모니터링 시스템의 사용 역량 강화	SP 1, 2 15, 18, 19 SP 1.1, 1.2, 1.3, 4.2 SP 1, 3, 4, 26 PA 1, 15, 18

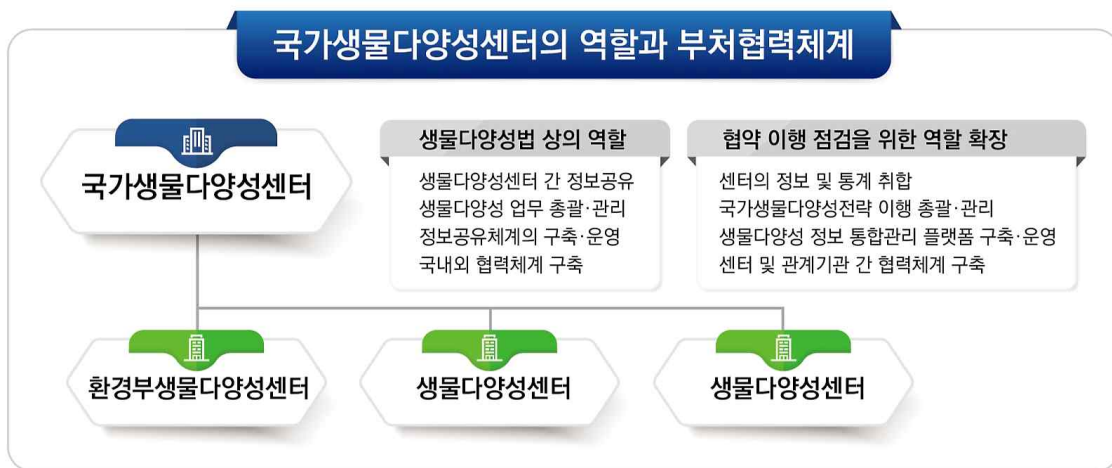
**20-1 전략 이행점검 강화 및 투명한 정보공개**

① 전략 이행관리 강화 (환경부)

○ 전략 수립·이행·모니터링·평가·보고·개정 등 전 과정 환류체계 강화('24~)

6) Target 21 of K-M GBF at [CBD/COP/DEC/15/4][<https://www.cbd.int/meetings/COP-15>]. 타겟 21은 정확하고 적절한 정책판단을 하는데 필요한 정보의 중요성과 수집의 필요성을 인정하지만, 사실상 IPLC의 전통지식이나 혁신 및 관행에 대한 권리를 인정을 위한 타겟으로서 “IPLC 조항”이라고 할 수 있다: Ensure that [the best available] [quality] [data,] information and knowledge, including the traditional knowledge, innovations [, and] practices [and technologies] of indigenous peoples and local communities with their [prior and informed consent, or free, prior and informed consent, or approval and involvement,] [under mutually agreed terms and subject to national legislation] [are available and accessible to decision makers, practitioners and the public to guide] [to contribute to] decision-making for effective [and equitable] governance, integrated and participatory management of biodiversity, and strengthen communication, awareness-raising, education, monitoring, research and knowledge management.

- 부처 협의체 및 전문가·시민사회를 통한 이행평가(매년) 및 이행평가 결과를 반영한 부처별 세부시행계획 수립(격년)
- 국가생물다양성센터 기능을 강화하여 협의체 운영, 정보 통합 기능 및 이행 모니터링 체계 구축('24)
- ※ 국가생물다양성센터의 생물다양성 통계 취합, 검증, 공개 역할 명문화 및 국가보고서 작성 의무 명시(생물다양성법 개정)



- 국가생물다양성정보공유체계\*에 우리나라 전략 이행현황을 국내·외 공개('24~, 매년), 정기적 포럼 운영으로 전략 목표별 이행 점검('24~)
- \* 국가별 생물다양성 및 생물다양성전략 정보 공유 시스템(National Biodiversity Clearing House Mechanism, [www.kbr.go.kr](http://www.kbr.go.kr))

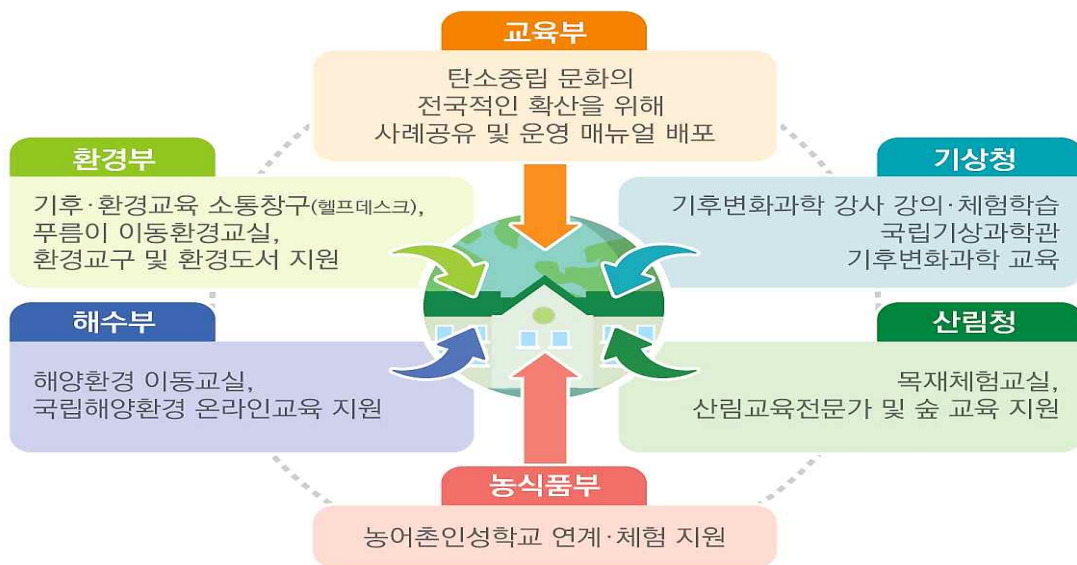
## ② 과학적 이행관리를 위한 연구 추진 (전 부처)

- 과학적 통계에 기반의 전략 이행관리를 위해 CBD 지정 핵심·보완지표 개발('24~'26)
- 유해보조금, TNFD, 자연기반해법 등 국내 적용 정책연구 확대('24~)

## 20-2 생물다양성 인식증진 및 교육

### ① 학교 교육 연계 프로그램 강화 (환경부, 교육부, 산림청)

- 초·중등학생 대상 환경교육 프로그램 신규 개발 시, 생물다양성 관련 주제를 반영하여 활용도 제고('24~)



- ‘생활 속 생물다양성 증진 활동 길라잡이’ 마련, 학생 인식 제고('25~)

### ② 여론 주도층 생물다양성 인식증진 사업 확대 (전 부처)

- 종교단체, 언론, 시민단체와 협력하여 대국민 또는 지역주민 대상자연환경보전 인식증진 교육·홍보 등 추진
  - ※ (종교단체) 대학원 교육과정에 자연환경과정 개설('24~), (언론) 협업 홍보 강화, (시민단체) 프로그램 및 교재 지원('25~, 10건/6개 권역)

### ③ 국민 대상 자연탐사 교육프로그램 활성화 (과기부, 해수부, 환경부, 산림청)

- 가족이 함께하는 자연탐구 및 야생생물 탐사 프로그램 운영(지속)

※ (과기부) 성인 대상 자연탐사 체험프로그램 운영으로 여가 생활 지원을 통한 평생교육 (해수부) 프로그램(자연탐사대, 섬생태 탐사대 등), 교육(찾아가는 강사단, 이동교실)

- 국가해양환경교육센터(온라인플랫폼)에 생물다양성 교육 개설·운영 (지속)

## 20-3 생물다양성 연구 확대

### ① 생물다양성 보전·활용 연구 확대 (과기부, 환경부, 해수부, 산림청)

- 생물다양성 활용 헬스, 에너지, 생물소재, 식량 개발 기술 연구 강화로 바이오분야 기술 수준을 선진국대비 85%로 견인(~'30년, '20년 기준 77.9%)
- 핵심생태계 보전·복원, 국가보호종 관리, 유전다양성 분석·평가 등 생태안전망 강화를 위한 기반 연구 확대(~'30)
  - ※ 중점 기술개발 분야 : 생태계 유형별 환경복원 기술개발, 생물자원 유래 친환경 소재 개발, 야생생물자원 탐색 기술개발, 야생생물자원 활용기반 지원기술개발
- 야생동물 매개 질병 관리, 곤충 대발생 등 미래 환경변화와 연계하여 대응이 필요한 분야 연구 투자 강화(~'30)

### ② 안정적 생물소재 공급을 위한 연구개발 강화 (환경부)

- 생물소재 보급 확대 연구 및 생물자원의 유용성 정보 공유
  - 고품질 생물소재 보급(新 생물소재 확보, 생물산업 원료 개발) 및 자생 생물자원의 기초 유용성(항산화, 항염 등) 정보시스템 구축·제공 ('24上~)
  - ※ 정보 구축(누계): 9,236건('23) → 15,000건('30), 소재 확보(누계): 1.5만점('23) → 40만점('30)
  - 고유종, 지역특화종 등 생물소재(자생식물, 미생물 소재 등) 대량증식 연구·기술 개발과 보급 추진('23~)



※ 대량증식 기술개발 및 표준화(누계): 13종('23) → 174종('30)

- 산림바이오 천연물질의 기업수요 맞춤형 공급을 위해 산림생명 자원 대량생산 및 공급체계(성장 거점 조성 등) 마련('19~'25)

○ 업종별(바이오의약, 바이오화학 등) 분과로 구성된 생물자원 산·학·연 협의회 운영으로 바이오 분야 소재 국산화를 위한 협업 강화

※ 수입의존도가 높은 식의약 소재 국산화 지원을 위한 다부처공동사업 등 기획

- 영세 바이오업체 대상 국내 자생 생물소재 개발 지원을 위한 '(가칭)바이오산업 필수소재 연구개발 지원센터' 설립 추진

■ FA BFA SP 1.1(식량농업 생물다양성에 대한 정보의 가용성 및 접근의 향상, 3.2.12(BFA에 대한 평가와 모니터링을 위한 국가체계 개선), 3.1.8(사용자에 대한 정보의 유포 개선 등을 통해 평가 및 모니터링 시스템의 사용 역량 강화)와 GPA에서 보는 바와 같이 식량농업 생물다양성에 대한 정보의 수집과 접근 그리고 모니터링의 중요성을 강조하고 있음

- 농식품부 관련 NBSAP 실천목표에는 BFA 정보 및 모니터링의 중요성에 대한 인식과 관심이 필요한 것으로 보임

● 2030 실천목표 22<sup>7)</sup>

의사결정에 있어서 IPLC는 물론 여성, 소녀, 어린이 및 청소년과 장애인의 충분하고 공평하며 포용적이고 효과적이고 양성평등적인 대표와 참여, 사법에 대한 접근 및 생물다양성 관련 정보에 대한 접근을 보장하되, IPLC의 문화, 토지, 관할영역, 자원 및 전통지식에 관한 권리를 존중하고, 환경인권운동가의 충분한 보호를 보장할 것

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 22	Operative Principles: take into consideration the roles of indigenous peoples and local communities as managers of BFA and holders of BFA-related knowledge 운영원칙: BFA의 관리자로서 그리고 BFA 관련 지식의 보유자로서 IPLC의 역할을 고려할 것 1.1.10 Strengthen the role of citizen scientists, indigenous peoples and local communities 일반 과학자와 IPLC의 역할 강화	SP 6 SP 4.2 SP 9, 22 PA 1, 2, 4

**21-1 여성 · 청소년 · 장애인 등 참여 및 시민과학 확대**

① 전략 수립·이행에 사회적 약자 참여 (환경부)

- 전략 수립·이행 과정에서 여성, 청소년, 장애인의 참여 보장을 위한 지침 개발(‘24), 관련 회의체에서 일정 비율 이상 참여 권고
- 전략 이행시 여러 소통수단(간담회, 토론회 등)으로 이해관계자 의견수렴 및 특히 여성, 청소년, 장애인의 실질적 참여 평가·보완(‘27~)

7) Target 22 of K-M GBF at [CBD/COP/DEC/15/4][<https://www.cbd.int/meetings/COP-15>]. 타겟 22는 생물다양성의 이해관계자로서 IPLC를 포함하여 여성, 청년, 어린이, 장애인 등 사회에 따라 사회적 약자라고 할 수 있는 계층의 권리를 보장하기 위해 채택되었는데, 양성평등 이상을 의미하는 “gender-responsive”라는 용어가 사용되고 있다: Ensure the full, equitable, inclusive, effective and gender-responsive representation and participation in decision-making, and access to [justice and] information related to biodiversity by indigenous peoples and local communities, respecting [and recognizing] their cultures and their rights over lands, territories [, and] resources, and traditional knowledge, [including as set out in] [while acting in accordance with] [in line with] [the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples] [and international human rights law] [in accordance with relevant national legislation and international instruments,] as well as by women [, and] girls, children and youth, and persons with disabilities [and ensuring [access to justice] [and] [the protection of environmental human rights defenders, and their access to justice]] [while enhancing the engagement of all relevant stakeholders].

- 여성·청년단체 대상 기후변화·생물다양성 관련 교육, 간담회 등 인식증진 활동 확대 및 정례화('24~)

## ② 시민 참여 생물다양성 모니터링 확대 (환경부, 해수부, 산림청)

- 시민·전문가가 참여하는 자연환경조사체계 마련
  - 자연환경측정망 구축('25, 500개소) 및 시민참여 조사 확대(200개소)
- '한국 생물다양성 관측 네트워크(K-BON\*)'를 통해 기후변화 생물지표종 모니터링 및 미래 종 분포 변화 예측(지속)
  - \* (Korea-Biodiversity Observation Network) 전문연구기관, 시민과학자, 동호회가 함께 한반도 생물다양성 변화 관측과 보전을 위해 활동하는 프로그램
- 해양시민과학자 양성 과정 운영[산호학교('22~), 갯벌생태안내인('23~'27)], 회유성 해양보호생물 모니터링에 어업인·시민단체 참여 확대('23~)
  - 다이빙센터·동호인 참여 기후변화 지표종 시민모니터링('23~)
- 시민과학 조사 기반 국가숲길 관리 및 가로수 지도 플랫폼 사업('23~)

## ③ 국제협력 사업 추진 시 취약 계층 고려 강화 (환경부, 외교부)

- 생물다양성을 포함한 그린 ODA 사업의 기획·추진 시 수원국의 여성·소녀, IPLC 참여 및 의사결정권 보장 강화('24~)

## 21-2 지자체 전략 수립·이행 확대

### ① 지역생물다양성전략 수립 기반 마련 (환경부)

- 광역지자체의 지역생물다양성전략 수립 의무화 및 이행현황 점검 근거 마련('24, 생물다양성법 개정)
- 지역생물다양성전략 수립 지침 마련('24)
  - 목표 설정, 평가지표 및 이행관리를 위한 표준화된 방안 제시로 지역 특성을 반영한 전략을 수립하되 국가전략과의 정합성 제고
- 국가생물다양성센터를 통해 지자체의 전략 수립 지원
  - 전문가와 지자체 담당자로 구성된 협의체를 운영('24~, 2회/년) 하여 전략 수립 관련 지식·정보 공유 및 컨설팅 등 자문
    - ※ ('24년) 2개 지자체, ('25년~) 지역 전략을 갱신하는 모든 지자체 대상 자문
  - 지역생물다양성전략 공통지표 선정·평가 워크숍 개최('24~, 1회/년)

## ② 지역생물다양성전략 이행·점검 추진 (환경부)

- 지자체 지역생물다양성전략의 이행점검
  - 지역생물다양성전략 공통 지표에 대한 이행 모니터링('25~)
  - 지역생물다양성전략 이행점검 결과 등록 및 공개('25~, 국가생물다양성정보공유체계 활용 검토)
- 지자체별 협력 네트워크 구성·운영('24~, 2회/년)으로 전략 이행 참여 주체간 협력 증진 및 이행력 강화
  - 지자체, 지역연구원, 지역 민간단체 등이 참여하는 포럼을 운영하여 이행상황 공유 및 이해관계자 참여 확대 논의
- NBSAP 이해관계자의 범위에 농식품분야의 종자산업이나 농부 등에 대한 참여 제고 방안이 명시적으로 보이지 않음

● 2030 실천목표 23<sup>8)</sup>

효과적이고 공평한 거버넌스와 통합적이고 참여적인 생물다양성 관리를 이끌어내고 의사소통, 인식제고, 교육, 모니터링, 연구 및 지식 관리를 강화할 수 있도록, 정책결정자, 전문가 및 일반공중이 이용가능한 최고의 자료, 정보 및 지식에 접근할 수 있도록 보장하고, 이와 관련하여 IPLC의 전통지식, 혁신, 관행 및 기술이 국내법에 따라 자유로운 PIC에 기초하여 접근되도록 보장할 것

○ KM GBF와 FA BFA 및 GPA

GBF	FA BFA	GPA
T 23	<p>Operative Principles: take into consideration the particular roles of women as managers of BFA and holders of BFA-related knowledge and involve the effective participation of women.</p> <p>운영원칙: BFA의 관리자로서 그리고 BFA 관련 지식의 보유자로서 특히 여성의 역할을 고려하고, 여성의 효과적인 참여를 결부시킬 것</p>	<p><b>SP 4.2</b> <b>PA 2, 4, 8</b></p>

8) Target 21 of K-M GBF at [CBD/COP/DEC/15/4][<https://www.cbd.int/meetings/COP-15>]. 타겟 21은 정확하고 적절한 정책판단을 하는데 필요한 정보의 중요성과 수집의 필요성을 인정하지만, 사실상 IPLC의 전통지식이나 혁신 및 관행에 대한 권리를 인정을 위한 타겟으로서 “IPLC 조항”이라고 할 수 있다: Ensure that [the best available] [quality] [data,] information and knowledge, including the traditional knowledge, innovations [, and] practices [and technologies] of indigenous peoples and local communities with their [prior and informed consent, or free, prior and informed consent, or approval and involvement,] [under mutually agreed terms and subject to national legislation] [are available and accessible to decision makers, practitioners and the public to guide] [to contribute to] decision-making for effective [and equitable] governance, integrated and participatory management of biodiversity, and strengthen communication, awareness-raising, education, monitoring, research and knowledge management.

## 제2장 쿤밍-몬트리올 GBF 실천목표의 농업분야 경제적 파급효과 분석

### 1. 개요

- 본 연구에서는 경제적 효과로서 앞서 주어진 혜택과 함께 수반되는 비용을 중심으로 서술하고, 산림청을 포함한 농식품부와 관련된 Target을 중심으로 경제적 효과를 설명함.
  - 경제적 효과를 비용 측면과 편익 측면으로 나눠서 제시함.
- 쿤밍-몬트리올 GBF Target 22개 중에서 Target 1, 14, 15는 농식품부 및 산림청과 관련이 없는 내용이거나 기존 계획 점검이기 때문에 별도의 분석하지 않음.

### 2. Target별 경제적 파급 효과

#### 2.1. Target 2와 Target 3

##### 1) 비용

- 현재 훼손된 산림의 일부가 농림축산을 위한 부지로 활용되고 있을 가능성이 크고, 복원시 보상 문제가 대두될 수 있음.
  - 2020년 산림 불법행위 단속 현황을 살펴보면 불법 산림형질 변경은 2,421건, 무허가 벌채는 352건, 도벌 23건, 기타 불법행위는 495건으로 파악됨.
  - 이렇게 변형된 산림 중에서 농지로 변경된 경우가 포함된 경우, 불법훼손의 경우라고 하더라도 그 농지에서 재배되던 농작물에 대한 보상 문제가 비용으로 대두될 수 있음.
- 훼손된 부지 복원을 위한 매입 비용(사유지의 경우), 정비 비용(불법 점거지의 경우)이 소요될 수 있음.
  - 훼손 부지 복원이 사유지일 경우 이에 대한 복원비를 정부에서 일정부분 부담해야 할 경우가 발생할 수 있음.
  - 그 외 단순 훼손 정비비용이 추가로 발생할 가능성이 있음.

□ 생태계 복원에 따른 경작지 감소로 인해 농수축산물 수확이 감소할 것으로 예상됨.

## 2) 편익

□ 생태계 복원에 따른 산사태 예방, 수자원 보호, 대기정화 등의 긍정적 효과가 기대됨.

- 산림의 공익기능은 온실가스 흡수 및 저장 경관, 토사유출 방지, 산림휴양 등 다양한 경제적 부가가치를 가져다 줌.

- 2018년 국립산림과학원에 따르면 산림공익기능 평가액은 총 221조원임.<sup>9)</sup>

- 따라서 생태계 복원은 산림공익기능 회복을 통해 어느 정도 수준의 경제적 혜택(구체적 수치 제시는 추가적 연구 필요)을 가져다 줄 것으로 판단됨.

□ 생태환경 복원에 따른 관광자원화로 정부의 안정적 수익 창출 구조와 지역 상권 활성화에 기여할 수 있음.

- 생태환경 복원은 다양한 생태관광의 형태로서 중앙정부나 지방자치단체에 안정적 수익을 가져다 줄 뿐만 아니라 지역상권의 활성화도 도울 수 있음.

## 3) 고려사항

□ 생태계 복원을 통해 관광자원화가 가능하다면, 관광수입과 복원비용을 같이 고려하여 이와 관련하여 지방자치단체 혹은 민간기관과의 협의를 통해서 복원 비용의 상당부분을 지방자치단체 혹은 민간기관의 재원에서 조달할 수 있음.

- 도심복원의 경우 지자체 측에서 생활환경 개선 차원에서 적극적으로 임할 가능성이 큼.

- 다만, 생태계 복원과 관광자원 및 주민생활환경 개선간의 적정한 수준에 대한 협의가 지속되어서 간극을 최소화할 필요가 있음.

9) [https://blog.naver.com/hi\\_nso/222692554644](https://blog.naver.com/hi_nso/222692554644)

## 2.2. Target 4

### 1) 비용

□ 멸종위기종 서식지 매입(사유지의 경우) 및 보존(국유림) 생물 조사 및 유지 비용 발생

- 멸종위기종의 서식지가 사유지에 위치할 경우 관련해서 정부에서 보존 사업을 진행하기 위해서는 일정 금액의 보상이 필요할 수 있음.
- 또한 멸종위기종에 대한 생물 조사 및 유지 비용이 발생할 수 있음.
- 참고로 2020년 환경부 멸종위기종 예산이 20억원이었다는 점을 생각하면, 농식품부나 산림청에서도 추가적인 예산 소요가 불가피함<sup>10)</sup>
- 다만, 국민들이 멸종위기종에 대한 보호에 적극적인 의사를 표명하고 있는 만큼 비용 부담에 대한 사회적 수용성은 큰 편임.<sup>11)</sup>

□ 멸종위기종에 대한 보호는 농업 경작지 축소를 초래할 수 있음.

- 경작지에 멸종위기종이 서식하게 될 경우 멸종 위기종을 보호하기 위해 경작을 하지 못하게 되는 것에 대한 보상 비용을 고려해야 함.<sup>12)</sup>

### 2) 편익

□ 생태환경과 마찬가지로 멸종위기종 유지에 따른 향후 활용 가능성 (관광자원화 등)이 큼. <sup>13)</sup>

- 멸종위기종의 관광상품화 혹은 이를 증식시키는 과정에서의 기술력 확보를 통한 부가가치 창출은 가능함.

10) <https://www.greenkorea.org/activity/wild-animals/goral/85351/>

11) <https://www.newspim.com/news/view/20210330001032>

12) [https://m.ohmynews.com/NWS\\_Web/Mobile/at\\_pg.aspx?CNTN\\_CD=A0002514689#cb](https://m.ohmynews.com/NWS_Web/Mobile/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002514689#cb)

13) [https://species.nibr.go.kr/endangeredspecies/rehome/news/news\\_view.jsp?bbs\\_sno=71&page\\_count=19&1=1&sch\\_gbn=news&bbs\\_sno=154&bbs\\_man\\_sno=3&bbs\\_man\\_sno=3](https://species.nibr.go.kr/endangeredspecies/rehome/news/news_view.jsp?bbs_sno=71&page_count=19&1=1&sch_gbn=news&bbs_sno=154&bbs_man_sno=3&bbs_man_sno=3)



### 3) 고려사항

- ‘공유지의 비극’ 과 같은 상황을 막는 방안으로 활용 가능함.
  - ‘공유지의 비극’ 과 같이 적극적 보존을 통해서 공적인 가치를 사적 가치로 환원하여 보존 방안을 강구하다면, 상대적으로 보존에 따른 비용 부담을 줄일 수 있음.

## 2.3. Target 5

### 1) 비용

- 야생동물에 대한 검색 및 접근 금지를 위한 농축산가 비용 보전
  - 야생종 보호를 위해 농가에 예방시설 구축을 지원 비용이 필요하고, 과거 지자체에서 농가당 300만원 정도의 비용을 지원한 사례가 있음.<sup>14)</sup>
- 야생종에 대한 병원체에 대한 연구 및 조사, 홍보 및 교육 비용 발생
  - 병원체에 대한 연구 및 조사를 의뢰하게 될 경우에 소요되는 연구 비용으로 장기 프로젝트로서의 연구가 필요할 수 있음.
  - 농식품부에서도 야생종 보호와 관련된 정책이 기존 농업 생산 증대와 배치되지 않는다는 점을 홍보하고 관련된 교육 비용이 발생할 가능성이 큼.
- 야생종 확산 방지 비용 발생
  - 야생종 자체가 지나치게 확산되는 것을 막기 위한 방제 비용 (앞서 언급된 차단 장치 설치와 같은 비용 발생 가능성)
- 불법 임산물 채취에 대한 감시 비용 상승
  - 산림내 임산물 불법 채취 감시 비용이 추가적으로 소요될 수 있음.

14) [https://mobile.newsis.com/view.html?ar\\_id=NISX20230126\\_0002169802#\\_PA](https://mobile.newsis.com/view.html?ar_id=NISX20230126_0002169802#_PA)

## 2) 편익

- 야생종에 대한 합법적 이용이 가능해질 수 있음.
  - 야생종에 대한 보호와 함께 합리적인 활용이 가능해 진다면, 이를 통해 새로운 연구개발의 기회가 제공될 수 있음 .
  - 합법적 야생종 채취는 농가수익 창출에 기여하게 될 수 있음.
- 야생물 병원체에 대한 연구 역량 강화
  - 새롭게 나타나는 유행병과 예측 하기 힘든 병원체에 대한 연구 역량과 노하우를 좀더 쌓을 기회를 제공함.
- 합법적 목재 채취를 통한 목재 수입 일부 대체가 가능함.
  - 현재 대부분 수입에 의존하고 있는 목재 수입의 불확실성을 줄이고, 상대적으로 저렴한 운송 비용으로 목재를 일부 조달할 수 있음.

## 2.4. Target 6

### 1) 비용

- 침입외래종에 대한 지속적 감시 비용 (토양 및 생태조사)
  - 침입외래종의 사례, 특성 등을 조사하고, 관련하여 해외 연구기관들과의 공조를 통한 연구가 추가적으로 필요할 수 있음.
- 침입외래식물 정비, 제거 및 확산 방지 비용
  - 침입외래종을 찾아내고 제거 하는 비용이 전세계적으로 연간 183조원이라는 주장이 있음.<sup>15)</sup>
  - 국내에서도 상당한 수준의 비용이 필요할 것으로 추정됨.

15) <https://www.joongang.co.kr/article/24027049#home>

## 2) 편익

- 침입외래종으로부터 국내 농수산물을 보호하여 수확량의 안정성을 도모할 수 있음.
  - 침입외래종으로 인해서 발생하는 생태계 파괴 및 수확량 감소, 수자원 인프라 손상등의 경제적 피해를 어느 정도 차단할 수 있음.
- 침입외래종에 대한 연구를 통한 대비 역량 강화 및 신품종 개발 효과
  - 침입외래종과 관련된 연구 역량을 축적하여 향후 발생할 침입외래종에 대한 대비가 가능함.
  - 침입외래종에 대한 연구 개발을 통해 이를 극복할 수 있는 신품종 농산물 개발로 추가적인 부가가치를 창출할 수 있음.

## 3) 고려사항

- 침입외래종에 대한 당사국간의 대화 및 협조 필요
  - 침입외래종의 경우 관련 당사국내에 방제 역량에 대한 노하우가 축적되어 있을 가능성이 크기 때문에 적극적인 학술적 교류를 통해서 이를 위한 연구 및 방제 노하우를 확보해야 함.

## 2.5. Target 7

### 1) 비용 측면

- 유기농 비료 지원에 따른 세제지원 비용, 화학비료로의 대체 따른 차익 비용 지원 비용 소요
  - 유기농 농법은 관행적인 농법에 비해 약 10a당 약 10만원정도 지출이 더 크기 때문에 이를 적극적으로 추진하는 과정에서 비용이 발생할 수 있음.<sup>16)</sup>

---

16) <http://www.newsfm.kr/news/article.html?no=6979>

□ 비료 사용 기준 정립에 대한 논의

- 국내 비료 사용에 대한 다양한 연구들과 논의를 위한 협의체 구성 및 이익 단체들간의 협의 및 조정 비용이 발생함.

□ 화학비료 대체할 친환경 비료 및 저비료 신제품, 농작물 관리 장비 중 플라스틱 대체 물질에 대한 개발 비용

- 기존 화학비료를 유기농 비료로 대체하기 위해 필요한 다양한 보관성/편의성 등을 개선하기 위한 추가적인 연구 개발 비용이 소요됨.
- 비료이외에도 농업 관련 제품들에서 관련 비닐 및 플라스틱 제품을 대체할 새로운 물질 연구 개발 및 도입에 비용 발생함.

2) 편의

□ 김창길외 (2016)에 따르면 유기농업에 따른 토양 유실의 방지를 주장함.<sup>17)</sup>

- 스위스에서 유기농업과 관행농업을 비교한 결과 유기농업의 토양 유실이 적었음. (Siegrist et al, 1998)<sup>18)</sup>.
- 독일 Bavaria 지방의 작물 통계를 USLE 모델에 적용하여 토양유실을 평가한 결과, 유기농에 의해 평균 15% 정도 토양유실이 감소되는 것으로 예측됨.<sup>19)</sup> (Auerswald et al., 2003)

□ 환경오염 개선 효과 및 고부가가치 농업의 발전

- 침입외래종의 경우 관련 당사국내에 방제

□ 대체 비료 및 저비료용 신제품 개발 연구 역량 획득

- 유기농 농법은 생물다양성 증진, 토양유실 방지, 토양 질 개선, 온실가스 감축 및 탄소저장 등의 기능을 가지고 있음.

17) 김창길외, “유기농업의 비시장적 가치평가”, 연구자료 D428, 2016, 한국농촌경제연구원

18) Siegrist, S., D. Schaub, L. Pfiffner, P. Mader. 1998. Does organic agriculture reduce soil erodibility? The results of a long-term field study on loess in Switzerland. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 69: 253-264

19) Auerswald, K., M. Kainz, P. Fiener. 2003. Soil erosion potential of organic versus conventional farming evaluated by USLE modelling of cropping statistics for agricultural districts in Bavaria. *Soil use and management* 19: 305-311

- 유기농업은 관행농업과 비교할 때 평균적으로 생물종이 30% 증가하고, 개체 수도 50% 증가하는 것으로 나타남.
- 유기농업에 의해 조류, 천적곤충, 거미, 토양생물과 식물상이 증가함.

□ 화학비료의 대중국 의존성 감소

- 최근 중국이 자국내 요소 및 화학비료 부족을 이유로 이에 대한 수출통제를 시행하여 국내 수급에 대한 불안정성이 높아짐.<sup>20)</sup>
- 유기농 비료로 대체할 경우 이러한 화학비료에 대한 의존성과 함께 대중국 의존도를 낮출 수 있음.

□ 저비료 신품종 개발에 따른 농업생산성 증대

- 장기적으로 신품종을 개발하여 농업생산성이 증대되어 장기적으로 농가수익 증대가 기대됨.

3) 고려사항

- 유기질 비료와 화학비료의 도포양에 따른 작황의 차이를 명확히 언급하기는 힘들기 때문에 화학비료가 작황이 우월하다고 할 수 없음.<sup>21)</sup>

**2.6. Target 8**

1) 비용 측면

□ 산림 조립 확대를 통한 탄소흡수 기반 확대 조성 비용

- 파리협정을 통해서 산림이 탄소흡수원으로 중요성을 재확인되면서, 산림조성을 하게 되어 있고, 대체산림자원조성비는 7,260원/m<sup>2</sup>~14,520원/m<sup>2</sup>으로 알려짐.<sup>22)</sup>

20) '중국, 요소 이어 화학비료 원료 인산암모늄도 수출 통제', 무역뉴스, 2013년 12월 8일, 한국무역협회

21) 오태석·김창호, "유기질 비료의 사용에 따른 토양 및 벼의 생육에 미치는 영향", 한작지, 58(1), 36~42 (2013)

22) <https://www.forest.go.kr>

□ 농경지 탄소저장 능력 제고 비용

- 토양을 통한 탄소저장이 가능하므로 이를 위한 농경지 조성 비용 소요됨.

2) 편익

□ 삼림 조림 확대에 따른 탄소비용 절감 (탄소배출권 거래 용도로 활용 가능)

- 신규로 조성된 산림은 향후 탄소배출권 거래 수단으로 활용되거나 산림탄소 상쇄로서 활용될 수 있으므로, 그로 인해서 창출될 수 있는 산업생산 증가가 경제적 편익이 될 수 있음.

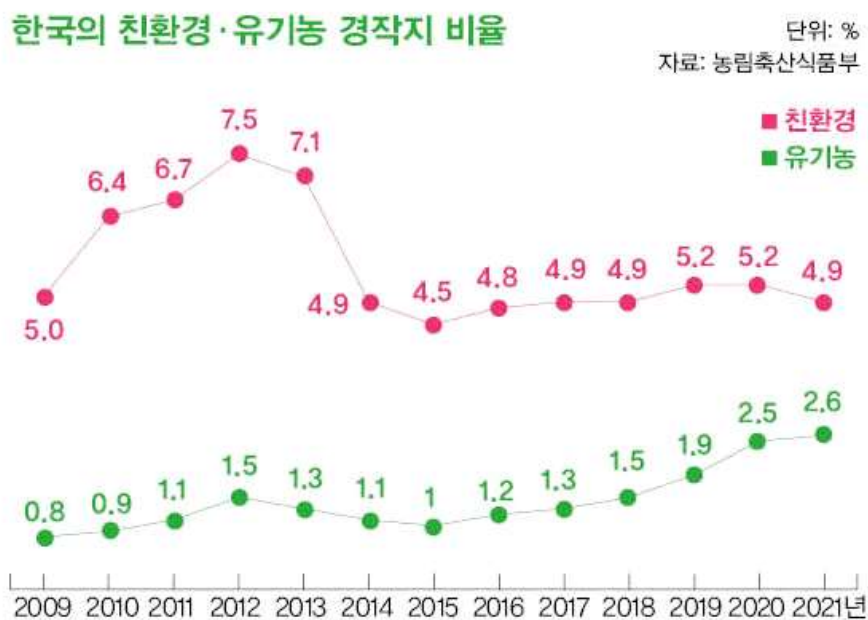
□ 탄소관련 기술에 대한 개발 기회 획득

- 탄소포집 및 저장 기술은 지속적으로 발전하고 있고, 국가들의 탄소중립 스케줄에 맞춰서 관련 기술이 각광을 받을 것으로 이에 대한 기술력 확보는 향후 새로운 부가가치 창출에 기여할 것으로 전망됨.

**2.7. Target 9 & 10**

1) 비용 측면

<그림 1> 한국의 친환경·유기농 경작지 비율



## 2020년 주요 국가의 유기농 경작지 비율

단위: %



자료: 농림축산식품부, 통계청  
\*오스트리아, 스웨덴, 스위스는 2017년 통계

### □ 친환경 농업 전환으로의 전환비용 지원

- 한국은 유기농친환경 경작지 비율이 71.%에 불과하고, 유기농 비율도 주요 선진국들에 비하면 현저하게 낮은 상황임.
- 농식품부에서 2025년까지 유기농·친환경경작지 비율을 10%까지 끌어올릴 것으로 제5차 친환경 농업육성 5개년 계획에서 밝혔고, 관련한 예산 소요 발생

<그림 3> 2021~2025년 제5차 친환경농업 육성 5개년 계획



□ 지속가능한 친환경 농업 연구 개발 비용

- 친환경 농업 연구를 위한 연구과제 발굴, 연구인력 양성, 연구수행 등에 따른 비용 소요가 예상된다.

□ 친환경 농산물 유통망 신규 개발 및 유지 비용

- 친환경농산물의 높은 가격은 상당 부분 높은 유통비용에서 기인한다고 주장되기도 했고, 상대적으로 일반 농산물에 비해 비용이 높음.

<표 1> 친환경 대파 출하지역 유통비용

(단위 : %, 원/100g)

구 분		전체평균	과산→서울	무안→서울	여주→서울	남양주→서울
			A경로	B경로	C경로	D경로
생산자수취율		46.6	39.0	53.9	27.7	65.6
유통마진		53.4	61.0	46.1	72.3	34.4
비용별	직접비	19.3	23.0	18.6	9.9	25.8
	간접비 및 이윤	34.1	38.0	27.5	62.4	8.6
단계별	출하단계	8.4	7.8	16.8	1.7	7.2
	도매단계	18.1	29.6	5.5	23.1	14.3
	소매단계	27.0	23.6	23.8	47.5	13.0
가격	생산자수취가격	532.8	350.0	205.0	1,166.0	410.0
	소비자가격	1,527.0	897.0	380.0	4,206.0	625.0

주 : (A경로) 생산자 → 전문유통업체 → 물류센터 → 친환경전문점  
 (B경로) 생산자 → 생산자단체 → 물류센터 → 생협 판매장  
 (C경로) 생산자 → 전문유통업체 → 백화점  
 (D경로) 생산자 → 유통센터 → 배송업체 → 학교공급

<자료: 농식품부 (2021)>

□ 친환경 농산물에 대한 안정적 수요처 추가 발굴 필요

- 친환경 농산물에 대한 수요는 국민들의 소득수준 향상, 웰빙 식품에 대한 관심 증대로 꾸준히 성장해 왔으나, 일부 정체되는 모습을 보였음.



- 현재 서울시 급식과 같이 친환경 농산물을 안정적으로 수요하는 시스템이 필요한 바, 전국 학교, 군, 지자체 등에 친환경 농산물 수요를 촉진시키기 위한 수요철 발굴 및 재정적 지원이 요구될 수 있음.

## 2) 편의

### □ 친환경 유통 활성화에 따른 규모의 경제 달성 가능 및 급식 단가 하락

- 친환경 유통 혁신이 이뤄지게 될 경우 가격 경쟁력 확보를 통해 친환경 농산물의 유통비용이 낮아질 것이고, 이렇게 될 경우 대량 유통에 따른 경비 절감효과인 규모의 경제 달성이 가능해짐.
- 유통비용 하락은 급식 단가 하락 혹은 잠재적인 상승 억제 기능을 할 수 있기 때문에 이에 대한 재정적 수요를 감소시킬 수 있음

### □ 친환경 농법에 대한 노하우 획득 및 생산성 제고

- 친환경/유기농 농업에 따른 생산이 정점을 지나서 최근 정체되어 있는 바 연구개발을 통해 친환경 생산 혁신이 이뤄진다면, 생산성 제고가 가능함. <sup>23)</sup>

### □ 국민들의 정부 친환경 농산물 정책에 대한 만족도 증가<sup>24)</sup>

- 국민들의 친환경 농산물에 대한 수요와 관심을 지속적으로 증가하고 있기 때문에 친환경 정책이 성공적으로 안착할 경우 국민적인 만족감과 먹거리 안전에 대한 확신으로 인해 불필요하고 과도한 친환경 먹거리 부담을 감소 시킴

23) <https://www.aflnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=248522>

24) <https://www.aflnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=248522>

## 2.8. Target 11

### 1) 비용

#### □ 생태계기반 접근법을 통한 토양 관리 비용

- 생태적 토양 관리를 위해서는 지속적으로 유기비료를 사용해야 하고, 유기농 비료는 상대적으로 비료 생산에 화학비료에 비해 많은 시간과 비용이 소요되기 때문에 관리 비용이 추가적으로 증가할 것으로 예상됨.

#### □ 산림 생태계 조사 및 관리 비용

- EU에서는 토양건강 복원을 위해서 17개의 프로젝트에 9천만 유로를 투자할 예정임.<sup>25)</sup>
- 유사한 형태의 연구를 한국에서도 진행해야 할 경우 조사 비용외에 관리 비용이 소요될 것으로 예상됨.

### 2) 편익

#### □ 토양환경 개선에 따른 국민들의 생활환경 개선

- 토양환경 개선은 국민들의 건강 및 레저에 관심 증대시킴,
- 최근 유행하고 있는 맨발 걷기가 용이해지면서 국민들의 행정 만족도가 제고됨.

#### □ 중장기 생태계 보전 전략 수립 조력

- 조현준외 (2008)과 최현석외 (2011)은 유기농업은 토양비옥도를 52~104% 개선시키는 것으로 보고하고 있음.
- 토양 비옥도가 개선되면 그만큼 작황이 늘어나고, 이를 통해 농업생산성의 제고가 예상됨.

---

25) Korea-EU Research Center, 2023.9.27. European Comission

□ 토양관리시스템의 선진화에 따른 효율성 제고

- 체계화된 토양관리시스템을 정착시키게 될 경우 효율적인 토양관리를 통해 잠재적 비용 발생을 최소화하는 편익이 예상된다.

## 2.9. Target 12

### 1) 비용

□ 도심녹지공간 조성 및 유지 비용 (지자체와의 협의 및 공동 출자)

- 도심녹지공간 조성을 위해서는 녹지공간에 대한 부지 매입비용이 소요될 수 있는데, 도심환경 개선은 1단계: 사업 타당성 조사, 2단계: 사업 계획의 수립, 3단계: 생태복원 설계, 4단계: 생태복원 시공, 5단계: 사후관리를 거치게 됨.<sup>26)</sup>
- 그 외에 도심녹지공간 조성 비용이 필요한데, 자세한 조성비용은 도심이 자리잡은 지자체의 토지보상 비용과 환경에 따라 차이가 날 수 있음.

### 2) 편익

□ 도심환경개선에 따른 삶의 질 개선 및 인구 유출 방지

- 최근 거의 모든 도시들은 도심환경개선에 상당한 예산을 지출하고 있고, 이에 대한 국민적인 요구가 높은 편임.
- 도심내 대기환경 개선에 따른 국민 건강 개선 효과가 크고, 도심내 인구 유출을 막아서, 도심 인구 유출에 따른 교통인프라 비용 발생을 낮출 수 있음.

□ 도심수목 확대에 따른 홍수 방지, 여름철 도심 온도 상승 억제

- 도심내 식물재배는 홍수시 물을 저장하여 홍수를 예방하는 효과를 가져다 줄 수 있고,<sup>27)</sup> 도심내 녹지 비중이 높아지면, 여름철 온도 상승 억제 효과를 기대할 수 있음.<sup>28)</sup>

26) 홍진표외, '도시생태 복원사업 시행지침 마련 연구', 한국생태복원협회, 2018년 7월

27) <http://m.ecomedia.co.kr/news/newsview.php?ncode=1065610468714107>

28) <https://www.latimes.kr/news/articleView.html?idxno=809>

## 2.10. Target 13

### 1) 비용

#### 산림유전자원 실태 조사 및 보존 비용

- 산림유전 자원에 대한 실태 조사를 위한 광범위한 조사가 필요하고, 이를 확인한 후에 보존 비용이 소요됨.

#### 산림청 ABS 대응 지원 비용

- ABS에 대응하기 위해서는 이행 및 관련 감시 비용이 소요됨.<sup>29)</sup>

### 2) 편익

#### 산림유전자원에 대한 연구를 통해 부가가치 창출

- 유전다양성이 확보되면, 다양한 환경에 잘 적응하고 경쟁력 있는 우수종도 많아지기 때문에, 산림자원의 유전적 다양성 확보로 가속화될 기후 변화에 대한 선제적 대응이 가능해 짐.<sup>30)</sup>

#### 산림청 ABS 대응 역량 제고

- ABS 대응 역량이 제고됨에 따라 향후 발생할 수 있는 순응비용을 절감할 수 있음.

## 2.11. Target 16

### 1) 비용

#### 음식물 쓰레기 재활용 필요성 홍보비용

29) [https://www.forest.go.kr/kfsweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=NKFS\\_02\\_02\\_05\\_02\\_02&cmsId=FC\\_001208](https://www.forest.go.kr/kfsweb/kfi/kfs/cms/cmsView.do?mn=NKFS_02_02_05_02_02&cmsId=FC_001208)

30) <https://www.daejeonilbo.com/news/articleView.html?idxno=1383376>

- 음식물 쓰레기 재활용에 대한 인식이 어느 정도 자리잡았음에도 불구하고, 여전히 재활용에 대한 불편함으로 부정적 인식이 있음.
- 이러한 부정적 인식을 낮추기 위한 홍보비용이 지속적으로 발생할 수 있음.
- 자원재활용 부지확보와 관련된 지역간 의견 충돌에 따른 비용 발생 가능

□ 친환경농산물 공공기관 구매 확대 지원 비용

- Target 9, 10에서 제시된 안정적 수요처 발생의 비용 초래

2) 편익

□ 자원재활용에 대한 인식 제고 및 쓰레기 재처리 비용 감소

- 자원재활용이 일상화되면서 자원의 효율적 이용이 가능함.
- 자원재활용에 대한 국민적 인식이 제고되면, 관련한 사회적 비용 절감 예상됨.

□ 친환경농산물 소비에 따른 유아 및 청소년 건강 증진 및 오염 최소화

- 친환경 농산물 섭취에 따른 잔류농약 섭취를 줄이면서도 다양한 항산화 물질의 섭취도 가능할 뿐만 아니라 경작에 따른 환경 오염을 최소화 할 수 있음.

**2.12. Target 17**

1) 비용

□ LMO 모니터링, 안전관리, 관리체계 구축 비용 발생

- LMO에 대한 수입 유통량 증가로 인해 유출, 고착화, 확산 및 유전자 전이에 대한 조사 및 관리체계 구축에 비용이 소요됨.<sup>31)</sup>

31) <https://lesc.nie.re.kr/lesc/contents.do?cid=3&idx=9>

□ LMO에 대한 인식 악화로 인한 식량 공급 감소

- LMO는 생산성 증대와 기능성은 높일 수 있으나 LMO에 대한 인식이 나빠지게 될 경우 관련 식품의 생산이 감소할 우려가 있음.<sup>32)</sup>

□ LMO 관련 국제협상 대응 준비

- LMO 국가간 이동을 제한하는 카르타헤나 의정서<sup>33)</sup> 등 관련 협상에 대한 대비와 관련 대응 방안을 준비해야 하고, 관련하여 국민적인 여론환기가 필요함.

□ 바이오 신기술 개발 비용

- LMO의 위험성을 극복할 새로운 신물질 개발에 대한 연구 비용 소요

2) 편익

□ LMO 체계적 관리에 따른 국민적 공감대 확산

- LMO의 안전성에 대한 국민적 공감대가 확산될 경우 관련 산업의 안정성이 높아지고, 식량 안보 확보가 용이해짐.

□ LMO 관련 기술 노하우 추가 습득

- LMO 관련 투자를 통해 습득한 노하우를 통해 LMO 생산성이 높아질 수 있으며, 이를 통해 식량 자급률이 높아질 수 있음.

□ LMO 관련 국제협상의 대응 및 주도

- LMO 관련 국제협상에 대응력이 향상될 수 있고, 이를 통해 LMO 관련한 논의를 한국이 주도할 기회가 많이 제공될 수 있음.

32) [https://www.nifs.go.kr/lmo/lmo/lmo4\\_41.lmo](https://www.nifs.go.kr/lmo/lmo/lmo4_41.lmo)

33) [https://www.nifs.go.kr/lmo/lmo/lmo5\\_11.lmo](https://www.nifs.go.kr/lmo/lmo/lmo5_11.lmo)

## 2.13. Target 18

### 1) 비용

#### □ 보조금 지급 중단에 따른 일부 농업생산 감소

- WTO 등에서 농업관련 유해보조금으로 지정하는 것은 기본적으로 과잉생산을 유발하는 것이므로 관련해서 보조금 지급이 중단되는 경우 일부 농업생산이 감소하는 것은 불가피함.

#### □ 농축산가 소득 보전 비용 발생

- 보조금 지급이 중단될 경우 농축산가에 대한 소득보전 비용이 발생하게 되는데, 이를 다른 명목의 보조금으로 지급하는 방안을 찾기가 어려울 수 있음.
- 이에 따른 농민들의 반발과 관련한 의견 충돌에 따른 사회적 비용 발생 가능

#### □ 유해 보조금 판정 체계 정비 비용 (법률적 및 행정적 비용)

- 유해 보조금으로 판정할 것인지에 대한 법률적 검토가 필요하고, 이에 따른 법률 및 시간 비용이 소요될 것으로 예상됨.

#### □ WTO 등 국제협상 대응 비용

- 유해보조금 판정 여부와 관련한 농업내에서의 WTO 협상과 조율이 필요하고, 이를 위한 대응 준비 비용이 소요됨.
- WTO 유해 보조금과 생명다양성 유해 보조금은 유해성에 대한 상충되는 점이 있으므로, 이를 선별하고 별도로 관리하기 위한 시스템 구축 비용 소요

### 2) 편익

#### □ 보조금 지급 중단으로 인한 세수 절감 및 생산 왜곡 방지

- 보조금 지급이 줄어들게 되면, 그만큼 세수가 절감되고, 보조금 지급에 따른 유해성 악화 혹은 과잉생산의 문제가 해소되면서 농업 생산 효율성이 제고됨.

□ WTO 농업 및 기타 협상에서의 정부 입지 강화

- WTO내에서 개도국 지위를 버린 상황인 만큼 이에 걸맞는 정부의 대응이 필요하고, 보조금 폐지는 이러한 정부의 대응에 더 많은 여지를 제공함.
- 농업협상에서의 정부 입지가 강화되면, 협상 전반에 걸쳐서 한국의 주장이 더욱 설득력을 가지게 됨.

□ 장기적으로 농업의 자생력 제고

- 보조금의 폐지는 비효율적 생산을 줄이게 되고, 가격 및 품질 개선을 위한 농가의 노력을 좀더 적극적으로 유도할 수 있으므로, 그런 과정을 거쳐서 농업의 자생력이 제고될 수 있음.

## 2.14. Target 19 & 20

### 1) 비용

□ ODA에 따른 세수 투입

- 정부에서 ODA 사업에 좀더 적극적으로 참여하게 됨으로써 여러 가지 긍정적인 효과가 있음에도 불구하고, 정부의 예산소요가 추가적으로 발생하는 것은 불가피함.

### 2) 편익

□ OECD DAC 가입에 따른 ODA 비중 확대를 통한 선도적인 글로벌 중추 국가로서의 위상 제고

- 한국은 OECD DAC 가입한지 12년이 지났음에도 GNI 대비 0.15%에 그쳐서 회원국 중에 여전히 최하위권에 있는바 국제사회에 약속한 만큼 ODA 비중을 늘려서 국제사회 위상 제고를 도모할 수 있음.

□ 개도국에서의 실험적인 첨단농법 test bed 기능

- 개도국 ODA 사업 기회를 첨단농법 검증의 기회로 하여 장기적인 농업기술력 확보를 추진하여 새로운 부가가치를 창출할 수 있음.



## 2.15. Target 21

### 1) 비용

- 목재체험 및 숲 교육 등 농어촌 인성학교 학교 교육연계 프로그램 개발
  - 관련한 교육프로그램 개발과 운영에 따른 비용 발생 가능

### 2) 편익

- 학생들의 산림 관련 인식 제고
  - 학생들이 산림에 대한 인식을 제고할 수 있고, 학생들의 집중력 향상과 스트레스 완화, 불안정 감소 등에 도움이 되는 것으로 알려져 있음.<sup>34)</sup>

## 2.16. Target 22 & 23

### 1) 비용

- 시민참여 산림 전문가 육성 및 홍보 비용
  - 산림 전문가 양성을 위한 비용이 소요되고, 이에 대한 홍보 비용이 발생함.

### 2) 편익

- 생명다양성협약에 대한 국민적 공감대 확산
  - 생명다양성 협약에 대한 국민적 신뢰성과 공감대가 확산되면, 협약 이행과정에서의 사회적 갈등이 최소화될 수 있음.

---

34)

[https://news.jbe.go.kr/board/view.jbe?boardId=BBS\\_0000222&menuCd=DOM\\_000001201001000000&paging=ok&startPage=95&searchOperation=AND&dataSid=419199](https://news.jbe.go.kr/board/view.jbe?boardId=BBS_0000222&menuCd=DOM_000001201001000000&paging=ok&startPage=95&searchOperation=AND&dataSid=419199)

## 제3장 유전자원 및 DSI 이익공유 관련 농업분야 대응방안 검토

### I. 농업생명자원의 국내 원산국 지위 확대 및 이익공유 방안 검토

#### □ 유전자원의 원산국의 정의

○ 나고야의정서 본문에는 “유전자원 원산지국”에 대한 정의 없음

- 그러나 생물다양성협약 제2조는 “유전자원 원산지국”이란 “유전자원을 현지 내 상태(in-situ conditions)에서 보유하고 있는 국가”<sup>35)</sup>를 말한다고 규정
- “현지 내 상태”란 “유전자원이 생태계 및 자연서식지에서 존재하는 상태”를 의미
- 따라서 유전자원의 원산지국은 여러 나라가 될 수 있음
- 예를 들어, 우리나라, 중국, 일본이 ‘쑥’을 자국의 자연서식처에 보유하는 경우에는 모두 유전자원 원산지국이 될 수 있음
- 그러나 원산지국이 되기 위해서는 해당 유전자원을 자국의 자연서식지에 보유하고 있어야 함
- 따라서 논이나 밭 등 인공서식지(artificial habitats)에 보유하는 유전자원은 나고야의정서의 적용대상이라고 할 수 없음
- 따라서 식량농업용 유전자원을 논이나 밭에 보유하는 경우에는 유전자원 원산지국이라고 할 수 없음

#### □ 농업생명자원 원산국의 정의

- 협약 제2조는 “사육종 또는 배양종의 경우에는 고유한 특성을 발전시킨 주 환경에 존재하는 것”<sup>36)</sup>을 말한다고 규정하고 있음
- 따라서 유전자원의 원산지국은 두 경우에 가능

35) 협약 제2조, “country of origin of genetic resources” means the country which possess those genetic resources in in-situ conditions.

36) 협약 제2조.

- 먼저, 자국의 생태계 및 자연서식지에 존재하는 유전자원을 보유하는(possess) 국가
- 둘째, 유전자원이 외부에서 들어온 경우, 즉 사육종 또는 배양종(domesticated or cultivated species)의 경우에는 자신의 고유한 특성을 발전시킨 환경에 존재하는 유전자원을 보유하는 국가

○ “사육종 또는 배양종”의 정의

- “사육종 또는 배양종”이라 함은 인간의 필요를 충족시키기 위하여 진화과정에서 인위적인 영향을 받은 종을 의미<sup>37)</sup>
- 다시 말해, 사육종 또는 배양종이란 고유의 종이 아니라 다른 나라에 서식하는 종을 국내로 들여와 토착화 또는 인위적으로 배양된 종을 의미 가능

○ 농업생명자원의 원산국의 장소적 적용범위

- 나고야의정서는 유전자원이 소재하는 장소적 범위에 대해 명시적으로 규정 없음
- 의정서 제3조에서 “협약 제15조의 범위 내에 포함되는 유전자원”이라고 모호하게 규정
- 그러나 생물다양성협약 제15조는 당사국의 관할권 내에 소재하는 생물 자원에 대해서만 주권적 권리 행사를 인정
- 따라서 국가이원지역, 즉 공해, 남극조약의 적용범위에 소재하는 유전 자원, 심해저 등에 소재하는 유전자원에 대해서는 생물다양성협약과 나고야의정서 적용대상에서 원칙적으로 제외됨

---

37) *Id.*

## □ 우리나라 농업생명자원의 국내 원산국 지위 확대 및 이익공유 방안

- "농업생명자원"이란 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조제1호에 따른 농업에 실제적이거나 잠재적인 가치가 있는 동물, 식물, 미생물 등 생물체의 실물(實物)과 그 실물을 이용하여 파악된 유용한 사실 등의 정보를 말한다.
  - "농업생물자원"이란 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조제1호에 따른 농업에 실제적이거나 잠재적인 가치가 있는 유전자원, 생물체, 생물체의 부분, 개체군 또는 생물의 구성요소를 말한다.
  - "농업유전자원"이란 농업생물자원이 포함하고 있는 것으로서 실제적이거나 잠재적인 가치를 지닌 유전물질을 말한다. 이 중에서 종자·영양체(營養體)·화분(花粉)·세포주·유전자·잠종(蠶種)·종축(種畜)·난자(卵子)·수정란(受精卵)·포자(孢子)·정액(精液)·세균(細菌)·진균(真菌) 및 바이러스 등은 다음 각 목에 따라 구분한다.
    - 가. 야생종: 산·들 또는 강(하천·댐·호소·저수지를 포함한다)이나 바다 등 자연 상태에서 서식하거나 자생하는 종
    - 나. 재래종: 한 지역 및 수역(이하 "지역"이라 한다)에서 재배·사육·양식되어 다른 지역의 품종과 교배되지 아니하고 그 지역의 기후·풍토 및 수중환경에 적응된 종
    - 다. 육성종: 인간의 필요를 충족시키기 위하여 진화과정에서 인위적인 영향을 받은 종
    - 라. 도입종: 우리나라의 야생종, 재래종 및 육성종에 속하지 아니하는 종으로서 외국으로부터 도입된 종
- 
- 농업생명자원의 많은 유전자원은 자연서식지가 아닌 논이나 밭 등 인공서식지에 소재하고 있으므로 나고야의정서상의 원산국으로 인정받기 어려움
    - 그러나 “사육종 또는 배양종”으로서 우리나라의 논이나 밭 등에서 기존의 농업생명자원에 발견되지 않는 “고유한 형질”을 발현한 경우에는 원산국을 주장할 수 있음
  - 해외 농업생명자원에 우리나라의 농업생명자원을 추가하여 새로운 신품종을 개발하고 새로운 형질을 발현시킨 경우에도 그 부분에 대해서는 원산국을 주장할 수 있음(남아공의 ABS법)

□ 농업생명자원의 DSI 이익공유 합의에 따른 대응방안

- ITPGRFA나 CBD에서 선진국은 DSI 이용 이익을 원칙으로 다자기금에 귀속하는 입장을 추구하고 있음
  - 유전자원 빈국의 대표국가인 대한민국이 ITPGRFA나 CBD에서 DSI 이용 이익에 대해 양자적 입장을 주장하는 것은 바람직 하지 않음
- 농림부에서 우려하는 인삼 등 특용작물은 원칙적으로 “농식품”이 아닌 “건강기능식품” 이거나 산업적(화장품) 또는 의약품으로 이용될 것 므로 나고야 의정서나 ITPGRFA의 적용대상이 아니므로 특별히 문제될 것이므로 우려할 필요가 없음

II. 지속 가능한 국내 농업발전을 위해 국외 농업생명자원 보유국 유전자원을 편하고 빠르게 활용할 수 있는 방안 검토

□ ITPGRFA MLS에 따른 부속서 1 64개 작물에 대한 신속한 접근

- 식량 농업용 유전자원은 다른 유전자원과는 특별한 특성을 가지고 있음
  - 나고야의정서는 상호의존성과 식량안보라는 특성을 인정하여 부속서에 있는 MLS 64개 작물을 육종, 연구, 교육용으로 사용하는 경우에 접근 및 이익 공유 대상에서 제외(의정서 제8(c)조
  - 식물이나 동물 육종의 또 다른 특성은 유전자원 연구/개발의 최종상품이 여전히 유전자원이라는 것임
  - 따라서 식량농업용식물유전자원은 다른 유전자원과는 다른 ABS규칙을 적용 받음
- 나고야의정서 적용제외: ITPGRFA MLS 64개 작물에 대한 접근 및 이익공유
  - NP와 ITPGRFA 당사국 여부와 사용용도에 따라 결정
  - NP와 ITPGRFA 당사국인 경우: ITPGRFA 적용

- CGIAR(Consultative Group on International Agricultural Research의 회원 연구소인 IARC이나 ITPGRFA 제15조에 따라 계약을 체결한 다른 국제기관으로부터 sMTA에 따라 취득한 PGRFA는 명령의 적용대상에서 제외
  - 그러나 CGIAR 기관에서 보유 중인 Non-Annex 작 품은 1% 미만이라고 함
  
- ITPGRFA 비당사국(중국 등)의 PGRFA는 나고야의정서 적용대상임에 유의
  - 나고야의정서 당사국이지만 ITPGRFA 당사국이 아닌 국가의 Annex 1 64 개종은 나고야의정서 적용대상(ITPGRFA 당사국이 아니면 특별문서의 당사국이 아니기 때문에 나고야의정서 제4조의 적용을 받지 않기 때문임)
  - 당사국/비당사국 불문하고, non-Annex 1 64개 작 물 PGRFA는 나고야의정서 적용대상(그러나 나고야의정서 당사국이 non-Annex 1 작 물도 ITPGRFA 목적상 sMTA의 대상이라고 선언하는 경우(유럽연합 27개 회원국이나 일본)에는 나고야의정서 적용대상이 아님)
  - 나고야의정서 당사국의 Annex 1 64개 PGRFA이라고 할지라도 당사국의 공공기관의 통제와 관리하에 있지 않거나, public domain(지재권이 없는 상태)에 있지 아니하면 나고야의정서 적용대상
  - 나고야의정서 당사국이면서 ITPGRFA Annex 1 64개 작 물을 육종, 연구, 교육의 목적으로 사용하지 않는 경우에는 나고야의정서 적용대상
  
- UPOV협약에 따른 식물육종가의 접근권
  - UPOV협약과 EU 이행법률 (Council Regulation (EC) 2100/94 on Community Plant Variety Rights)은 식물신 품종에 대한 권리취득에 대해 규정(2015년 현재 EU와 24개 회원국은 UPOV 당사국)
  - 동 권리는 식물육종과 관련한 특수한 유형의 지적재산권으로서 개인적이 면서 비상업적 목적의 행위, 실험목적의 행위, 육종 또는 신 품종 발견이 나 개발을 목적으로 하는 행위에는 적용되지 아님(일명 육종가 면제 (breeders' exemption)라고 불림.<sup>38)</sup>

- UPOV는 나고야의정서 제4.4종의 목적상 특별문서에 해당되지 않음. 그 이유는 접근과 이익공유 체제가 아니므로. 그러나 나고야의정서 제4.2조 (EU 명령 전문 14)는 다른 국제조약의 상호발전적 방식(mutually supportive)으로 이행할 것(단, CBD와 나고야의정서의 목적을 존중하고 배치되지 않는 경우). 또한 제4.1조는 현행 다른 국제조약상의 권리와 의무를 침해할 수 없다고 규정(단, 생물다양성에 중대한 피해나 위협을 야기(pose)하지 않는 한)
- UPOV 당사국의 물질로서 식물육종가 권리체제의 보호를 받는 물질에 대한 사용관행은 EU 명령의 의무이행과 배치되어서는 안됨. UPOV 당사국은 PGRFA를 추가적인 육종목적으로 사용하는 경우에 보호품종의 추가적인 사용에 대해 제한할 수 없다는 점에서. 만약 제한을 두는 것은 UPOV협약 제15조상의 육종가 면제의무를 위반하는 것임. 즉 UPOV 제15조는 추가적 육종이나 신품종 발견이나 개발을 위해 보호품종을 자유롭게 사용할 것을 요구하고 있기 때문
- 그러나 UPOV PGRFA와 나고야의정서는 다음과 같은 이유로 충돌하지 않음.

첫째, PGRFA 원산지국은, CBD협약 제2조 원산지국의 정의에 따라, 해당 PGRFA를 자연서식처에 보유하고 있어야 하는데, UPOV PGRFA는 자연서식처(natural habitat)가 아닌 artificial habit(밭이나 논 등)에 보유하고 있기 때문에 주권적 권리를 주장할 수 없음

둘째, 보호품종의 소유권자는 개인이기 때문에 주권적 권리를 주장할 수 없음. 주권은 국가만이 행사할 수 있음

셋째, 국가가 보호품종을 보유하고 있는 경우에는 자연서식처 존재성, 나고야의정서 당사국 여부, ITPGRFA 당사국 여부, ITPGRFA Annex 1 64개종 해당성 여부, GMO 등을 확인하여야 하나, 대부분 자연서식처 존재성을 충족하지 못하여 나고야의정서상의 원산지국 요건을 충족하지 못할 것으로 판단됨.

넷째, 생물다양성협약은 자국의 관할권 내에 있는 생물자원에 대한 주권을 인정하는 것이지, 개인이 인위적으로 개발하여 ex-situ

38) (Article 15 of Reg. 2100/94, corresponding to Article 15(1) of the UPOV Convention). Point (c) is known as the "breeders' exemption".

종자은행이나 인위적 서식처에 보관하고 있는 PGRFA에 대해서까지  
주권을 인정하는 것은 아니기 때문임

□ 나고야의정서와 ITPGRFA 상호발전적 운영방안

○ 우리나라가 두 조약의 당사국인 경우

- 대외적으로 ITPGRFA를 최대한 활용하여 64개 작물의 PGRFA를 MLS를 통해 최대한 확보할 것(나고야의정서에 따르는 경우, 엄청난 시간과 노력이 필요함)
- CGIAR에 보관된 non-Annex PGRFA를 최대한 확보할 것(FAO와 CGIAR의 계약에 따라 non-Annex 작물도 입수가 가능)
- 제15조에 따라 FAO와 다른 국제기구가 체결한 계약에 따라 non-Annex 유전자원을 최대한 확보할 것

○ 상대방 국가가 ITPGRFA 비당사국인 경우

- 2023년 12월 현재 ITPGRFA 당사국은 우리나라를 비롯한 151개국
- 중국, 콜롬비아, 멕시코, 남아공, 태국, 베트남, 몽골, 이스라엘과 러시아, 카자크스탄 등 다수의 동유럽국가, 그리고 선진국으로서는 뉴질랜드가 비당사국
- 미국은 생물다양성협약이나 나고야의정서 당사국은 아니지만 2016년 9월 28일 미국 상원이 ITPGRFA 비준에 대해 동의함에 당사국
- 원칙적으로 ITPGRFA 비당사국의 유전자원은 그 용도를 불문하고 나고야의정서상의 접근 및 이익공유의 대상임
- 동일 PGRFA를 보관하고 있는 ITPGRFA 당사국의 유전자원을 최대한 확보할 것
- CGIAR 또는 16개 IARC 유전자원 이용(이익공유를 하더라도 신속한 접근 및 이용 가능)



- 그러나 나고야의정서 제8조에 따라 신속한 접근 및 이익공유 의무 존재

□ 나고야의정서와 UPOV 상호발전적 운영방안

○ UPOV는 나고야의정서 제4조상의 적용대상인 특별국제문서가 아님

- 제공국에게 이익공유를 보장하는 조약이 아니기 때문

○ 나고야의정서의 적용대상도 아닌 경우가 많을 것임

- 나고야의정서는 in-situ 즉 자연서식처에 존재하는 유전자원에 대한 생물 자원주권을 인정하기 때문임

- UPOV는 민간기업이나 개인이 개발한 보호품종에 대한 권리를 인정하는 조약

○ 운영방안

- UPOV는 ITPGRFA Annex 64개 작물종에 한정되지 아니하는 장점이 있음

- UPOV에 따라 추가적 육종이나 신품종 발견 및 개발을 목적인 경우 육종가의 예외 조항을 최대한 이용하여 나고야의정서 적용 제외

- 자연서식처 있지 않는 GMO도 적용제외

표 2 나고야의정서와 ITPGRFA의 이익공유 적용범위 비교

구분		
적용대상	식량농업용식물유전자원	모든 유전자원 및 일부 파생물
적용제외	비식량농업용 목적(예, 화학적, 약학적 및 기타 비식량과 사료 산업적 이용 목적)	유전자원의 유전적 발현 또는 대사작용으로부터 자연적으로 생성되지 않는, 즉 인위적으로 생성된 생화학적 합성물
목적	ITPGRFA의 연구, 육종 및 교육용 연구 및 보전인 경우에 한정	유전자원의 유전적 또는 생화학적 구성성분에 대한 연구 및 개발
다자체제(MLS) 적용대상	Annex 1 64개 작물종	협상 중(의정서 제10조)
현지외(ex-situ) 유전자원	적용대상(CGIAR 소재 식물유전자원)	취득시기에 따라 다름 <ul style="list-style-type: none"> <li>• pre-CBD: 적용제외</li> <li>• CBD-NP: 불명확(현실적으로 적용가능성 높음)</li> <li>• post-NP: 모두 적용</li> </ul>
파생물	원칙적 제외	대부분 포함(인위적 생성 파생물 제외)

## 제4장 유전자원 및 DSI 이익공유 관련 국제회의 동향 모니터링

### I. CBD협약에 따른 유전자원 및 DSI 이익공유 국제회의 동향

- 제15차 생물다양성협약은 유전자원의 DSI 이용에 대한 이익공유를 합의하여, 농업유전자원과 그 DSI가 제약, 화장품, 건강식품 등 산업적으로 활용되는 경우 이익공유의 대상으로 합의됨
  - 이익공유의 시기와 방법에 대해서는 DSI작업반을 설립하여 순차적으로 해결
  - 2023년 11월 개최될 제1차 DSI작업반은 DSI 비공식의장자문그룹이 마련한 다음과 같은 기준과 하부기준에 따라 Option 3.2를 중심으로 협상할 예정

---

#### List of policy options:

- 0 Status quo
- 1 DSI is treated like genetic resources, where country PIC and MAT apply
- 2.1 DSI requires a country MAT, but no PIC
- 2.2 DSI requires a global standardized MAT and no PIC
- 3.1 DSI access requires payment
- 3.2.a Payment/levy on services and products as inputs to research
- 3.2.b Bonds and labels linked to voluntary contributions
- 3.2.c Levy on products from the use of DSI
- 4 Enhanced technological and scientific collaboration and capacity-building
- 5 No benefits are shared from the use of DSI
- 6 1% levy on retail sales of products using biodiversity (the African proposal)

---

**List of criteria and sub-criteria:**

---

**A. Effective in achieving Goals**

1. Potential to delivers predictable monetary benefits
2. Potential to delivers predictable non-monetary benefits
3. Access to public databases remains open
4. Does not hinder research and innovation
5. Potential to contribute to the conservation and sustainable use of biodiversity

**B. Efficient and feasible to implement**

6. Technically feasible
7. Legally feasible
8. Legally clear and certain to implement
9. Administratively simple
10. Implementable within the next 2 years
11. Enables distinction between commercial and non-commercial use of DSI
12. Cost of set-up and implementation is reasonable/minimal

**C. Enables good governance**

13. Easy to understand by providers and users
14. Easily enforceable by providers
15. Ease of compliance for users
16. Does NOT result in jurisdiction shopping
17. Facilitates the sharing of benefits with IPLCs

**D. Coherent and adaptable**

18. Coherence with other fora considering DSI
  19. Agile and adaptable to future technological and scientific development
-

Option	0 Status Quo	1 Treated like GR (country PIC + MAT)	2.1 Country MAT	2.2 Global MAT	3.1 Payment for access to DSI	3.2.a Payment / levy on research-related services, products	3.2.b Bonds or labels linked to voluntary contributions	3.2.c Levy on products from DSI	4 Enhanced T&S collaboration, capacity-building	5 No benefit sharing from DSI	6 1% levy on retail sales
<b>YES</b>	2	0	0	6*	0	2	6	8	14***	4	8
<b>NO</b>	14	18	17	14	11	8	4	3	0	9	2
<b>MAYBE</b> <i>Further info needed</i>	1	0	1	0	1	8**	8**	8**	0	0	8***
<i>Notes</i>				*includes 1 "as part of hybrid"		** includes 6 "needs further information"	** includes 6 "needs further information"	** includes 6 "needs further information"	*** includes 6 "as part of a solution"		*** includes 7 "needs further information"

39) CBD/DSI/AHTEG/2020/1/2; CBD/DSI/AHTEG/2020/1/3; CBD/DSI/AHTEG/2020/1/4; CBD/DSI/AHTEG/2020/1/5; Report of the Ad Hoc Technical Expert Group on Digital Sequence Information on Genetic Resources, CBD/DSI/AHTEG/2020/1/7.

40) CBD/WG2020/3/INF/8; CBD/WG2020/4/INF/4; CBD/WG2020/5/INF/1.

41) Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable, and their respective sub-principles

42) Collective benefit, Authority to control, Responsibility, and Ethics, and their respective sub-principles

43) CBD/WG2020/REC/3/2.

44) Decision 15/8, annex I.

45) CBD/DSI/AHTEG/2020/1/7.

46) Reference is made to the section on "Global instrument for biodiversity finance" in the terms of reference of the Advisory Committee on Resource Mobilization as contained in annex II of decision 15/7 on resource mobilization.

<COP 15 DSI 결정문 분석>

*The Conference of the Parties,*

Recalling that the Convention on Biological Diversity and the Nagoya Protocol and other access and benefit-sharing instruments provide the legal framework for access to genetic resources and the fair and equitable sharing of the benefits arising from their utilization,

생물다양성협약과 나고야의정서 그리고 기타 접근 및 이익공유문서는 유전자원에 대한 접근과 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유에 대한 법적 토대를 제공한다는 것을 상기하고,

(분석)

- 유전자원에 대한 접근과 이용 그리고 이익공유 문제는 생물다양성협약이나 나고야의정서, ITPGRFA, PIPF와 향후 타결 가능성이 높은 국가이원지역(BBNJ) 법률문서 등 국제문서에 기반한 것이라는 것을 상기할 것

Recalling decision 14/20, 제14차 당사국총회 결정문 14/20을 상기하고,

(분석)

- 제14차 당사국총회 결정문 14/20은 DSI의 이용에 대해 여러 중요한 합의사항을 담고 있음
- 특히 제7항은 향후 유전자원 이용을 위한 MAT 체결시 DSI 생성 여부, 이익공유 여부 및 방안에 대한 제공국의 권리를 포함하고 있음

Noting the outcomes of the science- and policy-based process on digital sequence information on genetic resources established in decision 14/20,<sup>39)</sup>

제14차 당사국총회 결정문 14/20에서 설립된 유전자원 DSI에 대한 과학적 그리고 정책 기반 절차의 성과를 주목하며,

(분석)

- 결정문 14/20에 따라 유전자원 DSI 이용에 대한 AHTEG 개최 등 중요한 절차를 거침

Noting also the Informal Co-Chairs' Advisory Group on digital sequence information on genetic resources established by the Co-Chairs of the Open-Ended Working Group on the Post-2020 Global Biodiversity Framework and the Executive Secretary, and the work on digital sequence information on genetic resources undertaken by the Advisory Group, including consideration of policy options,<sup>40)</sup> GBF작업반 공동의장과 사무총장에 의해 설립된 유전자원 DSI에 대한 의장 비공식 자문그룹과 그 작업 및 정책옵션을 또한 주목하고,

(분석)

- GBF 작업반 공동의장과 사무총장에 의해 설립된 유전자원 DSI에 대한 의장 비공

식 자문그룹은 2021년과 2022년 매년 4-5차례 회의를 개최하여 최종 DSI 이익공유에 대한 기본적인 원칙과 이익공유 옵션을 위한 성과물을 도출하여 성공적인 DSI 합의문서 개발에 기여함

Further noting the work of the Open-Ended Working Group on the Post-2020 Global Biodiversity Framework, in particular the information in the note by the Executive Secretary on digital sequence information on genetic resources (CBD/WG2020/5/3),

GBF작업반의 작업, 특히 DSI에 대한 CBD 사무총장의 참고자료(note)에 포함된 정보를 더욱 주목하고,

(분석)

- 이 참고자료에는 DSI와 관련하여 제5차 GBF작업반까지 논의된 검토사항을 담고 있음
- 특히 DSI 이익공유 논의배경, DSI 비공식자문그룹 검토보고서의 핵심쟁점, 추가적 검토사항을 포함하고 있고, 부속서에는 정책옵션에 대한 평가결과를 제시하고 있음
- 향후 DSI 작업반 논의는 DSI 결정문과 이 문서를 바탕으로 진행될 것이므로 반드시 숙지하여야 함

Recognizing that there are divergent views on digital sequence information on genetic resources in the context of the Convention on Biological Diversity, 생물다양성협약의 취지상 DSI에 대한 상이한 견해가 존재함을 인정하고,

(분석)

- 유전자원 DSI가 협약의 적용범위 여부에 대한 상충하는 견해가 존재하고 있음을 인정
- 선진국은 원칙적으로 협약의 적용대상이 아니라는 입장인데 반하여, 개도국은 적용대상이라는 입장임

Recognizing also that digital sequence information on genetic resources is under consideration in other United Nations bodies and instruments,

DSI는 다른 국제연합 기구와 문서에서 심의 중임을 또한 인정하고,

(분석)

- DSI 문제는 FAO ITPGRFA, WHO, BBNJ 등 다른 기구에서도 논의 중에 있으므로 일체성, 공조성, 일관성 등이 필요함을 암시적으로 인정하고 있음

Further recognizing that any solution for the fair and equitable sharing of benefits from the use of digital sequence information on genetic resources should be mutually supportive of and adaptable to other instruments and fora while recognizing that other fora may develop specialized approaches,

DSI의 이용 이익의 공정하고 공평한 공유를 위한 모든 해결책은 다른 국제문서와 협상과 상호지지적이고 그리고 상호운용적이어야 하면서, 다른 포라는 자신의 특별한 접근방식을 개발할 수 있음을 인정하며,

(분석)

- DSI 문제는 FAO ITPGRFA, WHO, BBNJ 등 다른 기구에서도 논의 중에 있으므로 일체성, 공조성, 일관성 등이 필요하고, 상호지지적이고 상호운용적임을 인정하면서, 동시에 해당 조약과 해당 유전자원의 특성상 자체적인 문서를 개발할 수 있음을 인정
- 또한 향후 나고야의정서상의 특별국제문서 개발의 개발성과 허용성도 동시에 인정하는 것을 암시하고 있음

Acknowledging that combining the generation of, access to, and use of digital sequence information on genetic resources with the fair and equitable sharing of benefits arising from its use supports research and innovation and contributes to achieving the three objectives of the Convention and sustainable development, DSI의 생성, 접근, 이용을 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유와 결부하는 것이 연구와 혁신을 지원하고 생물다양성협약의 세 개의 목적과 지속 가능한 개발의 달성에 기여한다는 것을 수락(acknowledging)하면서,

(분석)

- DSI 이용에 대한 이익공유가 없는 경우 개도국의 자신의 유전자원 이용에 대한 MAT 체결시 DSI 생성이나 접근 그리고 이용을 제한하여 장기적으로 그리고 궁극적으로 연구 및 혁신을 저해할 것이므로 DSI 이용을 이익공유와 결부하는 것이 필요하다는 것을 수락함
- 그리고 DSI는 멸종위기종의 복원, 위협종의 보호, 생물종, 유전적 다양성, 서식처 보호, 생물다양성 보호 등에 널리 활용될 수 있으므로, 협약의 3개의 목적과 지속 가능한 개발을 달성하는데 기여함

Emphasizing the importance of capacity-building and development, technology transfer and technical and scientific cooperation to support generation of, access to, and use of digital sequence information on genetic resources, 능력형성과 발전, 기술이전, 기술적 과학적 협력이 DSI의 생성, 접근, 이용에 대한 중요성을 강조하며,

(분석)

- 기본적으로 개발도상국을 위한 규정. 개도국 원산지 유전자원의 DSI를 생성, 접근, 이용하기 위해서는 이와 관련된 개도국 능력형성 및 발전, 기술 이전 그리고 기술적 과학적 협력이 필요함을 강조

Recognizing the importance of digital sequence information on genetic resources for the post-2020 global biodiversity framework, DSI의 GBF에 대한 중요성을 인정하며,

(분석)

- DSI는 재정동원이나 능력형성 및 발전 등 GBF 여러 의제에 수록되어 있어 그 이

행을 위해서는 중요성 인정

Recognizing also that a solution for benefit-sharing from the use of digital sequence information on genetic resources is also a wide-ranging solution for the mobilization of resources to support the conservation and sustainable use of biological diversity,

DSI의 이용 이익의 공유에 대한 해결책은 또한 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 지원하기 위한 재정동원의 광범위한 해결책임을 또한 인정하고,

(분석)

- DSI 이익공유 기금은 향후 생물다양성 보호를 위한 재정동원에 이용될 것임

Further recognizing the value of depositing data in public databases,

공공데이터베이스에 데이터 기탁의 가치를 더욱 인정하면서,

(분석)

- 한편으로 DSI를 INSDC 등 공공DB에 기탁할 것을 장려하면서, 또 한편으로 이익공유의 대상은 이 DB에 기탁된 DSI에 한정될 것이라는 것을 암시하고 있음

Welcoming the efforts of databases, including the International Nucleotide Sequence Database Collaboration, to encourage the tagging of records with information on the geographical origin,

INSDC 등 DB가 원산지 정보 기록을 첨부하도록 장려하는 노력을 환영하면서,

(분석)

- 현재 INSDC는 DSI 기탁 시 유전자원의 원산지를 첨부하도록 장려하고 있는데 감사하면서 계속하여 요구할 것을 부탁하고 있음

Acknowledging the FAIR<sup>41)</sup> and CARE<sup>42)</sup> principles, the framework for data governance provided by the Organisation for Economic Co-operation and Development recommendation on enhancing access to and sharing of data, and the recommendations set out in the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Recommendation on Open Science,

Recognizing that a solution on benefit-sharing from the use of digital sequence information on genetic resources may include innovative revenue generation measures,

DSI 이용 이익공유에 대한 해결책은 혁신적인 소득창출조치를 포함할 수 있음을 인정하면서,

Noting that the differences between public and private databases should be considered in the development of a solution on benefit-sharing from the use of digital sequence information on genetic resources,

DSI 이용 이익공유 해결책을 개발하는데 있어 공공DB와 민간DB의 차이점이 고려되



어야 함(should)을 주목하고,

Recognizing the different understandings of the concept and scope of digital sequence information on genetic resources, and the range of views regarding the need to define such concept and scope,

DSI의 개념과 범위에 대한 상이한 이해, 그리고 그에 정의 개발의 필요성에 관한 다양한 견해를 인정하면서,

1. Agrees on the continuing use of the term "digital sequence information" for further discussions;

추가적인 토론을 위해 DSI 용어를 계속하여 사용하는데 합의한다(가칭이 아닌 공식 용어로 합의)

2. Also agrees that the benefits from the use of digital sequence information on genetic resources should be shared fairly and equitably;

DSI 이용 이익은 공정하고 공평하게 공유되어야 하는데 또한 합의한다.

3. Considers that the distribution of digital sequence information on genetic resources and distinctive practices in its use require a distinctive solution for benefit-sharing;

DSI의 유포와 그 이용의 독특한 관행으로 이익 공유를 위해서는 독특한 해결책이 요구된다고 간주한다.

4. Encourages the depositing of more digital sequence information on genetic resources, with appropriate information on geographical origin and other relevant metadata in public databases;

공공DB에 좀 더 많은 DSI의 기탁을 권장하고, 이 때 지리적 원산지와 기타 관련 메타데이터에 관한 적절한 정보도 부착할 것을 권장한다.

5. Recognizes that tracking and tracing of all digital sequence information on genetic resources is not practical;

모든 DSI의 이력추적은 현실적이지 못함을 인정한다.

6. Also recognizes that a multilateral approach on the sharing of the benefits arising from the use of digital sequence information on genetic resources has the potential to meet the criteria identified in paragraph 9;

DSI의 이용 이익 공유에 대한 다자적 접근방식이 제9항에 명시된 기준을 충족할 가능성이 있음을 또한 인정한다.

7. Further recognizes that in the course of further analysis, exceptions to paragraph 6 may be identified;

추가적인 분석을 하는데 있어, 제6항의 예외도 발굴될 수 있다.(즉 양자적 접근방식 인정)

8. Agrees to develop a solution for the sharing of benefits arising from the use of digital sequence information on genetic resources; DSI 이용 이익 공유를 위한 해결책을 개발하기로 동의한다.
9. Also agrees that a solution for fair and equitable benefit-sharing on digital sequence information on genetic resources should, *inter alia*<sup>43</sup>): 또한 유전자원의 DSI에 관한 공정하고 공평한 이익공유를 위한 해결책은 다음과 같은 해결 원칙일 것을 합의한다:
  - (a) Be efficient, feasible and practical; 효율적, 타당적이며 현실적인
  - (b) Generate more benefits, including both monetary and non-monetary, than costs; 비용 대비 더 많은 금전적 그리고 비금전적 혜택 등을 창출할 것
  - (c) Be effective; 효과적일 것
  - (d) Provide certainty and legal clarity for providers and users of digital sequence information on genetic resources; DSI 제공자와 이용자에게 확실성과 법적 명확성을 제공할 것
  - (e) Not hinder research and innovation; 연구와 혁신을 저해하지 않을 것
  - (f) Be consistent with open access to data; 개방적 데이터 접근원칙과 합치할 것
  - (g) Not be incompatible with international legal obligations; 국제법적 의무와 부합할 것
  - (h) Be mutually supportive of other access and benefit-sharing instruments; 다른 접근 및 이익공유와 상호지지적일 것
  - (i) Take into account the rights of indigenous peoples and local communities, including with respect to the traditional knowledge associated with genetic resources that they hold; IPLC가 보유하는 유전자원 연관 전통지식등과 관련하여 이들의 권리를 감안할 것
10. Recognizes that the monetary and non-monetary benefits arising from the use of digital sequence information on genetic resources should, in particular, be used to support conservation and sustainable use of biodiversity and, *inter alia*, benefit indigenous peoples and local communities; DSI 이용으로부터 발생하는 금전적 그리고 비금전적 이익은 특히 생물다양성의 보전과 지속 가능한 이용을 지원하는데 이용되어야 하고, 특히 IPLC에 혜택이 되도록 하여야 한다.
11. Agrees that the approach set out in this decision to fair and equitable benefit-sharing from the use of digital sequence information on genetic resources does not affect existing rights and obligations under the Convention and the Nagoya Protocol, including, as applicable, those related to traditional knowledge and the rights of indigenous peoples and local communities, and is without prejudice to national access and benefit-sharing

measures taken under the Convention and the Nagoya Protocol;  
적용되는 바에 따라 IPLC의 전통지식과 권리와 관련된 사항을 포함하여, 이 결정  
문에서 정한 DSI 이익공유에 대한 접근방식은 생물다양성협약과 나고야의정서상  
의 기존 권리와 의무에 영향을 미치지 아니 하고, 협약과 의정서에 따라 채택된  
국내 접근 및 이익공유 조치에는 영향을 미치지 아니 한다는데 합의한다.

12. Welcomes section I of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, the long-term strategic framework for capacity-building and development,<sup>44)</sup> and the strengthening of technical and scientific cooperation in support of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework;

GBF 제4부와 능력형성 및 발전을 위한 장기 전략체계 그리고 GBF 지원을 하는데 있어 기술 과학 협력의 강화를 환영한다.

13. Calls for specific and targeted capacity-building and development, technology transfer, according to Article 16, and technical and scientific cooperation, according to Article 18 and, as appropriate, support for developing countries, in particular the least developed countries and small islands developing States among them, and Parties with economies in transition, to generate, access and use digital sequence information on genetic resources for research and innovation, taking into account the key areas for potential capacity-building and modalities for capacity-building activities as identified by the Ad Hoc Technical Expert Group on Digital Sequence Information on Genetic Resources;<sup>45)</sup>

구체적이고 그리고 목표적 능력 형성과 발전, 협약 제16조에 따른 기술이전, 협약 제18조에 따른 기술 및 과학적 협력을 요청하고, 적절한 바에 따라 연구와 혁신을 위해 개도국 등의 DSI 생성, 접근, 이용을 지원할 것을 요청하며, 이 때 DSI AHTEG이 발견한 능력형성 활동을 위한 잠재적 핵심 능력형성 분야와 방식을 감안한다.

14. Encourages Parties to support the capacity needs and priorities, as appropriate, of indigenous peoples and local communities and relevant stakeholders, as identified by them, emphasizing the capacity needs and priorities of women;

IPLC와 관련 이해관계자가 제시한 능력 필요사항 및 우선사항을 적절한 바에 대한 지원할 것을 당사국에게 권장하고, 여성의 능력 필요사항과 우선사항을 강조하며.

15. Recalls the proposed policy options for a solution on benefit-sharing from the use of digital sequence information on genetic resources as contained in the annex to recommendation 5/2 of the Open-ended Working Group on

the Post-2020 Global Biodiversity Framework;

제5차작업반 권고문 5/2 부속서에 포함된 DSI 이용 이익공유 해결책에 대한 정책적 옵션 제안을 상기한다.

16. Decides to establish, as part of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, a multilateral mechanism for benefit-sharing from the use of digital sequence information on genetic resources, including a global fund;<sup>46)</sup> GBF의 일환으로 DSI 이용 이익공유를 위한 글로벌체제와 다자기금을 설립하기로 결정하고, 기존의 국내ABS조치에는 영향을 미치지 아니 한다.

17. Also decides to establish a fair, transparent, inclusive, participatory and time-bound process to further develop and operationalize the mechanism, as outlined in paragraphs 18, and 20 to 22 below, to be finalized at the sixteenth meeting of the Conference of the Parties;

아래 제18항과 제20-22항에 열거된 체제를 추가적으로 개발하고 작동하기 위한 공정하고, 투명하고, 개방적이며, 기한을 정한 절차를 확립하기로 결정하고, 이는 제16차 당사국총회에서 완성한다.

18. Establishes an ad hoc open-ended working group on the global mechanism for benefit-sharing to undertake further development of the global mechanism, including the elements identified in the annex, and to make recommendations to the Conference of the Parties at its sixteenth meeting;

글로벌 이익공유메커니즘 작업반을 설립하여 이 결정문 부속서에서 발굴된 요소를 포함하여 글로벌메커니즘에 대한 추가적인 개발을 착수하고, 제16차 당사국총회에 권고할 것

19. Further decides to review the effectiveness of the global mechanism at the eighteenth meeting of the Conference of the Parties, including, inter alia, the criteria laid out in paragraphs 9 and 10; 제9항과 제10항에서 확립된 기준 등을 포함하여 제18차 당사국총회에서 지구적메커니즘의 효과성을 검토하기로 추가적으로 결정함

20. Invites Parties, other Governments, indigenous people and local communities and relevant organizations to submit views on the issues set out in the annex to the present decision;

당사국, 기타 정부, IPLC 그리고 관련 기구에게 이 결정문의 부속서에서 정한 쟁점들에 대한 견해를 제출하도록 부탁

21. *Requests* the Executive Secretary to compile and synthesize the views submitted pursuant to paragraph 20 above and make them available to the Ad Hoc Open-ended Working Group on Benefit-sharing from the Use of

Digital Sequence Information on Genetic Resources;

사무총장은 제20항에 따라 제출된 견해를 취합하고 통합하여 작업반에 공개

22. Also requests the Executive Secretary, subject to the availability of resources, to: 사무총장의 재정 여건이 허락하는 한,

(a) Compile lessons learned from other international funding mechanisms, such as the Benefit-Sharing Fund of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, the World Health Organization Pandemic Influenza Preparedness Framework, and the Small Grants Programme of the Global Environment Facility;

ITPGRFA의 이익공유기금, WHO PIPF, GEF의 소규모교부프로그램과 같은 다른 국제기금체계에서 취득한 교훈을 취합

(b) Commission a study to analyse and model the extent to which a multilateral mechanism for benefit-sharing from the use of digital sequence information on genetic resources, and any other options the Ad Hoc Open-ended Working Group may decide, meets the criteria in paragraphs 9 and 10 of the present decision;

DSI 이용 이익 공유 지구체계와, 작업반이 결정하는 기타 모든 다른 옵션들이 이 결정문 제9항과 제10항을 충족하는 정도를 분석하고 모델화하는 용역을 발주

(c) Commission a study on the options for revenue-generating measures at different points along the value chain (e.g. point of commercialization), the feasibility of their implementation and their costs relative to their potential revenue.

상업화 단계 등 여러 가치사슬단계에서 소득창출조치를 위한 선택방안, 그 이행을 위한 타당성 그리고 그 잠재적 소득 대비 비용에 관한 용역을 발주

# I. 제1차 CBD DSI 작업반회의 결과

## I. 회의개요

1. 회의명 : 제1차 DSI 작업반 회의
2. 기간 및 장소 : 2023. 11. 14.(화) ~ 11. 18.(토), 스위스 제네바
3. 참석자 : 당사국 대표단, 국제기구 및 기타 NGO 단체 등

## II. 논의배경

### □ COP 15 결정문 15/9

- COP 15 결정문 15/9는 DSI 다자체계를 개발하기 위한 공정·투명·개방적·참여적·한시적 절차를 개발하기로 결정
- 단, DSI 다자체계는 실천목표 13과 목표 C를 달성하는데 기여하기 위한 것임을 확인

## III. 논의경과

- 논의의 내용과 성격의 유사성을 근거로 16개 항목을 5개의 클러스터로 나누어 논의
  - 추가적 고려사항 항목을 순서대로 논의하지 않고 항목의 성격과 내용에 따라 5개의 클러스터(A-E)로 나누어 논의
- 5개의 클러스터는 모두 잠재적 합의수렴 항목과 추가적 고려 필요 항목으로 구분
- 잠재적 합의수렴 항목에는 원론적 내용이 대부분 포함
- 쟁점이 큰 민감한 내용은 모두 추가적 고려 항목으로 분류하여 향후 치열한 협상과정을 예고하고 있음

#### IV. 클러스터(A): 기금의 공여 주체, 시기, 방법, 비율 등

##### □ 잠재적 합의수렴 사항

- 글로벌기금은 협약 제20조를 포함하여 CBD협약 당사국의 기존 국제법상의 의무를 변경하지 않고 GBF의 실천목표 19와 목표 D를 달성하고, 신규의 그리고 추가적인 이행수단을 동원하는데 기여할 수 있음
  - 기금의 공여와 관련하여 유일하게 원론적인 합의수렴을 가진 문항

##### □ 추가적 논의 필요 항목

- “결의문 15/9의 제22항에 따른 용역결과를 고려한다” 는 문구에 따라 기금공여 쟁점은 위 22항에 따른 용역결과에 따라 상당 부분 결정될 것임을 예고
- 결정문 15/9의 제9항과 제10항에 명시된 기준의 충족성과 기대하는 규모의 시의적절하고 예견 가능한 기금조성 가능성 여부를 기준으로 다음 항목을 논의 예정:
  - DSI에 대한 접근
  - DSI 이용
  - DSI 이용 소득(revenue)의 창출
  - DSI 이용 유래 상품의 상업화
  - 기타 발굴된 또는 발굴될 발동요건
  - 자발적 공여방식의 경우 발동요건의 필요성
  - 공여자의 범위에 DSI의 “모든” 이용자로 확대 가능성
  - 정부 등을 공여자로서 포함성: 예를 들어 적절한 초기자본 조성 단계에서 포함할 것인지 아니면 특별 또는 정기적 납부자로 포함성
  - 자발적 기여에 대한 효과적 인센티브 제공방안 발굴
  - DSI 이익공유 의무(obligation)의 창설 방안: 이 경우 예측 가능한 기금공여나

공여자들간의 형평성을 촉진 여부; 이 경우 “법적 구속력 있는 문서” 로 가능한지 아니면 “비구속적 프레임워크” 로 가능 여부 및 일정표(timeline)

- 기금의 공여규모의 결정방식
- 기금 공여규모의 DSI 이용으로부터 창출된 소득(revenue)과의 비례성
- DSI를 이용하는 산업의 규모와 분야와 그 분기별 소득(turnover), 수익(profit), 피고용인의 수, 기관의 소재 국가, DSI 의존성 등에 대한 정보(의 필요성)
- 기금공여를 산정하는 방식 중 당사국총회에 합의되어야 하는 요소와 기금의 운영기구에서 일임하여야 하는 방식의 내용
- 다음의 기금(공여) 규모에 대한 기준의 포함성 및 운영방식:
  - \* DSI의 모든 이용으로부터 발생한 상품의 소매가격으로 발생한 모든 상업적 소득 순이익의 1%(1 per cent of the retail price of all commercial income net revenue from products resulting from all utilization of digital sequence information on genetic resources)
  - \* DSI의 이용으로부터 창출된 이익(profits)이나 소득(revenue)(The profits or revenue generated from the use of digital sequence information on genetic resources)

## V. 기금의 분배

- 기금의 분배방식이나 기준에 대한 합의가 도출되지 않은 잠재적으로 합의 가능한 사항과 추가적인 논의가 필요한 사항으로 구분하여 추후 협상의 진전방향을 설정하고 있음
  - 따라서 회기간 협상과 제2차 DSI협상은 추가적인 논의가 필요한 사항을 중점적으로 논의할 예정



□ 잠재적 합의가 가능한 요소

○ 기금의 전략적 우선용도와 분배 기준은 GEF 이사회나 사무국이 아닌 CBD 협약 당사국총회가 결정

- 기금의 용도는 최소한 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용, 그리고 국가생물다양성전략과 실천계획의 이행에 도움이 되는 활동에 사용될 것. 이때 선진국 보다는 개도국, 최빈개도국, 군소도서국가, 경제체제국가에 우선적으로 사용될 것
- 기금은 관련 SDG 등 생물다양성 관련 우선사업에도 활용될 수 있음
- 기금의 할당의 원칙은 공정성, 공평성, 투명성, 책임성, 양성공감성
- 토착민지방공동체에 대한 지역별 기금 할당은 개도국 뿐만 아니라 선진국 소재 토착민지방공동체도 가능하지만, 특히 개도국의 토착민지방공동체에 대한 할당을 우선적으로 할 것

○ 기금 할당량의 판단 가능 기준

- IPLC, 여성, 청소년이 스스로 발굴한 필요성을 기반으로 하되, 생물다양성 보전 및 지속가능한 이용에 대한 기여를 주목적으로 하는가 여부
- 해당 생물다양성, 생태학적 또는 생태계의 풍부성
- 특히 유전자원 디지털서열정보 등 국가 역량 필요성
- 생물다양성협약에 따른 5개 국제지역별로 균등하게 하되 개도국의 수요에 대한 특별한 고려
- 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 대한 역량의 필요성

□ 추가적인 토의가 필요한 사항

- 기금에 대한 토착민지방공동체의 직접적 취득방안; 기금에 대한 IPLC의 직접적 또는 간접적 취득 가능성 여부; 이러한 사항을 결정하는데 있어 토착민지방공동체의 관여 방안

- 국내입법으로 국제공공데이터베이스에 기탁된 디지털서열정보의 이용으로부터 발생하는 이익을 요구하는 국가도 다자체제로부터 이익의 수령 가능 여부
- 기금의 분배방식으로 국가별 할당, 프로젝트별 할당 또는 두 방식의 절충형 여부
- 기금을 할당하는데 있어 국가 발전 수준의 고려 필요성
- 기금 분배의 기준은 항상 수요에 대한 평가를 기반으로 할 필요성
- 기금을 할당하는데 있어, 데이터베이스에 있는 지리적 정보의 불완전성에 대한 현행 연구를 주목하면서, 최소한 부분적으로 유전자원의 디지털서열 정보가 유래된 유전자원의 지리적 출처에 대한 기반 필요성

#### □ 관찰 및 평가

- 브라질을 위시한 개도국은 기금의 분배시 최우선적으로 개도국에 분배되는 방식을 주장함
  - 우리나라와 유럽연합 등 선진국은 IPLC에 관해서는 선진국과 개도국 소재 불문하고 모두 기금 수혜의 대상으로 인정하되, 개도국 소재 IPLC를 우선적으로 지원할 수 있는데 합의
  - 브라질은 아마존 지역과 같이 생물다양성 풍부성과 보전의 부담이 큰 경우에 기금 할당의 우대를 주장하였으나 추가적으로 논의하기로 합의
  - 요르단은 향후 기금이 바이오강국이 많은 유럽에서 많이 공여되더라도 국제지역적으로 균등하게 분배될 것을 주장함
  - 또한 요르단은 기금을 분배하는데 있어 개도국이나 최빈개도국이 우선적으로 분배받을 수 있도록 개발의 수준을 주장하였으나 추가적으로 논의하기로 합의
  - 향후 가장 큰 쟁점은 브라질과 같이 DSI 이익공유를 국내입법화한 국가도 다자체제의 글로벌기금에서 이익공유 수혜 여부가 될 것임

- 이에 대해 유럽연합 등 선진국은 중복수혜(double payment)로서 반대하는데 반해, 브라질은 COP 14과 COP 15에서 금지하지 않고 있기 때문에 가능하다고 주장
- 브라질은 DSI 유래 유전자원의 지리적 출처에 기반한 이익공유 금액의 차등성을 주장하며 자국의 이익을 극대화하기 위한 전략을 구사함
- 이에 대해 선진국은 DSI의 이력추적문제(tracking and tracing) 발생 가능성으로 반대하여 추가적으로 논의할 사항으로 분류하는데 성공

#### □ 당사국 발언 내용

- 제15차 생물다양성 협약 당사국총회 결정문 15/9 부속서 추가 고려사항과 관련하여 CBD 사무국에서 당사국, 비당사국, NGO 포함 이해관계자 대상으로 의견 수렴 요청(~ '23.3월말) 후 요약 분석 보고서를 1차 작업반 의제 문서와 함께 웹사이트에 업로드되어 있고 논의 경과를 CBD 사무국에서 보고
- 기금 공여 관련하여 이익공유 발동시점(Trigger point) 설정이 중요하다고 노르웨이, EU, 스위스는 지지하였으며, 스위스와 호주는 Database 접근하는 것 자체에서 이익공유 발동시점을 설정하는 것에 대해 반대의견 표명하였으나 인도의 경우 DSI에 접근하는 것만으로도 발동시점으로 설정할 수 있다고 발언함.
- 일본은 자발적 기금 공여를 지지하고 있는 입장이며 자발적 기여의 경우 이익공유 발동시점 설정이 필요하지 않다고 주장함. 캐나다, 스위스, 알제리는 일본의 자발적 기여에 대해 지지하는 입장임. 아르헨티나의 경우 자발적 기여는 기금 확보가 일정하지 않다는 우려를 표명함
- 노르웨이는 금전적 이익의 스케일을 설정하는 것이 매우 중요한 주제라고 강조했으며 기금의 규모가 커지면 분배 경우의 수도 다양해지지만 작으면 주로 IPLC가 수혜자가 될 것이라고 발언함
- 스위스는 금전적 이익의 스케일을 설정하기 위해서는 DSI 정의, DSI 이용의 의미를 명확히 하는 것이 필요하고, 이익의 기준으로 retail, revenue,

income 등 다양한 용어가 있을 수 있으므로, 명확한 정의가 필요하다고 주장

- 아프리카는 가장 단순하고 현실적인 방식으로 금전적 이익의 %를 설정하는 것이 필요하다고 강조하며 모든 생물다양성 상업 판매 금액의 1%를 주장함. 자발적 기여금에 대해 부정하지 않으며 당장 시행 가능한 방식이라고 발언함. 이에 대해 이집트는 지지한다고 발언함.
- UAE와 브라질은 이익공유 발동 시점을 제품 기반으로 설정하는 것을 지지함. UAE는 선진국과 대기업들이 적극적으로 기금 공여에 참여해야 한다고 발언함. 또한 자발적 기여에 대해서는 동참할 수 있는 동기 부여 정책으로 강력한 인센티브를 고려해야 한다고 주장함.
- 영국은 모든 DSI 상업적 이용자들은 기금 공여를 해야 한다고 주장하고, 의무적 기여는 제도를 요구하기 때문에 결정문 15/9에 의무적 기여 부분이 담아지지 않았다고 이해하며, 그러기에 자발적 기여에 관한 주장 가능하다고 판단함. 영국과 칠레는 IPTGRFA에서 자발적 기여를 통해 큰 규모의 기여금을 확보하지 못한 상황이 재현되지 않을까 우려 표명
- 캐나다는 의무적 기여는 매우 시간이 오래 걸릴 것으로 판단하기에 인센티브를 통해 기금 공여에 더 많이 참여할 기회 제공 필요하다고 발언하였고, EU가 이 부분에 대해 동의함
- 발동 시점 설정에 있어 product-based라는 부분이 구체적이지 않다며 남아공, 한국, 캐나다, 스위스가 동조 발언을 했으며, 좀 더 구체적인 단어인 commercialization을 추가하도록 EU, 한국에서 발언하였음. 이 부분은 합의점이 도출되지 않아 추가 검토 항목으로 작성됨. 칠레 또한 상업화와 상품 생산 시점에 이익공유 발동 시점을 설정하는 것이 합당하다고 발언함
- 컨택 그룹 회의들을 거쳐 최종적으로 기금 공여 관련한 의제에서는 하나의 항목※만 잠정적으로 수렴되었고 1차 DSI 작업반 채택 보고서에 수록됨

※ 글로벌 펀드는 CBD 20조를 포함하여 모든 협약 당사국의 기존 국제 의무를 변경하지 않고 GBF 목표19, 목표D를 달성하는데 기여해야 하며, 새롭고 추가적인 이행 수단을 동원하는데 기여할 수 있습니다.

○ 클러스터(B): 기금의 분배방식과 기준

- 기금의 분배방식 및 기준과 관련하여 잠재적으로 합의 가능한 항목과 추가적인 논의가 필요한 항목으로 구분하여 추후 협상의 방향을 논의하였음
- 다수의 당사국은 생물다양성 보전과 지속 가능한 이용의 촉진, 그리고 국가생물다양성 전략과 이행계획을 위한 기금 분배 필요성에 대해 지지함
- 다만, 기금 분배와 관련해서 특히 “개발도상국” 이 수혜 대상으로서 언급되는 부분에 대해서는 의견이 나뉨. 일본과 스위스는 “개발도상국” 을 명시하는 것을 반대하고 모든 국가가 DSI의 공급자이며 수혜자라는 것을 강조함. 브라질, 이집트, 우간다, 토고 등은 “개발도상국” 에 대한 구체적 언급이 필요하다고 강조했고, 노르웨이, 모리셔스 등은 “최빈개도국” 과 “군소 도서국가” 도 함께 언급할 것을 주장함
- 한국, EU, 노르웨이 등의 국가는 기금 분배에 있어 원칙적으로 IPLC(선진국, 개도국 모두 포함)를 우선하여 기금 수혜가 되어야 한다고 주장하고 있으며, 아르헨티나는 개도국 IPLC에 우선적으로 기금 배분이 되어야 한다고 주장하고, 스위스와 캐나다는 IPLC보다는 생물다양성 보전과 지속 가능한 이용 취지에 맞는 곳에 기금이 분배되어야 한다고 주장함. 인도는 생물다양성 부국이 우선 순위이어야 한다고 주장하는 등 다양한 의견이 확인되었음
- 브라질은 할당된 기금 수준을 결정하는 요소로서 IPLC가 “스스로 인식한 필요성(Self-identified)을 기반으로 할 것을 제안했고, IPLC 대표는 IPLC에 직접적으로 기금이 조달되어야 한다고 강조함
- 요르단은 기금을 분배하는데 있어 개도국이나 최빈개도국이 우선적으로 분배받을 수 있도록 ‘국가 발전 수준’ 을 기준으로 제시했으나, 나미비아는 이를 언급하는 것을 반대하고 분배 기준 요소들에 대한 명확한 가이드선과 우선순위 선정이 필요하다고 제안함. 브라질, 나미비아, 인도 등은 국가별로 역량이 모두 다르기 때문에 “관련 기금을 운용할 수 있는 프로젝트 역량” 요소의 삭제를 제안함

- 호주, 캐나다는 자금 분배에 대한 “수요 기반” 접근 방식을 제안했고, 브라질은 이를 반대하며 GBF 우선 순위를 따를 것을 제안함
- 일본, 스위스 등은 지리적 출처 기준과 관련 추적이 실용적이지 않고 비용이 많이 들어 구현하기 어려운 시스템이라는 점을 강조하고, 브라질은 유전자원과 DSI의 지리적 출처 기준은 구분되어야 하고 동 쟁점에 대해서는 추가 논의가 필요하다고 제안함. 아프리카 그룹은 지리적 출처 기준 관련 추적 및 모니터링을 위해 국가들의 기술적, 정책적 능력배양이 우선 되어야 한다고 강조함
- 위 의견들을 종합하여 1차 작업반 최종보고서에 잠정 수렴안으로 채택된 항목은 (1) 기금은 생물다양성 보전과 지속 가능한 이용, 그리고 국가생물 다양성전략과 실천계획의 이행에 도움이 되는 활동에 사용되고, 특히 개도국, 최빈개도국, 군소도서국가, 경제전환국에 우선적으로 사용될 것, (2) 기금은 모든 지역의 IPLC, 특히 개도국의 IPLC에 분배될 수 있을 것이다.
- 기금 분배 기준 논의에 있어 아프리카를 대표한 나미비아는 DSI의 지리적 출처에 따라 기금이 분배되어야 한다고 주장하고 있고, 콜롬비아는 DSI 제공자에 대한 고려도 필요하다고 발언하였고, 일본은 생물다양성 보전에 기여하는 프로젝트를 기반으로 기금이 분배되어야한다고 주장함
- IPLC의 경우 기금 분배 기준으로 제안된 프로젝트 기반의 경우 당초 경쟁적 프로젝트 기반에서 경쟁적이라는 부분을 배제한 부분에 긍정적 입장
- 브라질을 포함한 개도국들은 기금 분배시 최우선적으로 개도국에 분배되는 방식을 주장하는 발언을 함. 특히 아마존 같이 생물다양성이 풍부한 브라질의 경우 생물다양성 보전을 위한 부담이 큰 국가로 인정해주길 요구했고 그에 따라 기금 할당시 우대할 수 있도록 주장하였으나 추가적으로 논의하기로 합의함.
- 요르단은 기금 분배할 때 개도국이나 최빈개도국이 우선적으로 분배받을 수 있도록 국가의 개발 수준을 할당의 기준으로 할 것을 주장함
- 향후 가장 큰 쟁점은 DSI 이익공유를 국내 입법화한 국가(브라질 등)도 다자체제의 글로벌 기금에서 이익공유 수혜자에 포함될지 여부인데, 이에

대해 EU 등 선진국은 중복수혜(double payment)에 반대하는 입장임

□ 잠재적 합의수렴 항목

- (1) 기금의 전략적 우선 순위와 지출 기준은 GEF 이사회가 아닌 CBD 협약 당사국총회에서 결정
- (2) 기금은 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용, 국가 생물다양성 전략과 실행계획의 이행을 지원하는 활동에 집중되어야 함. 이 때 선진국보다는 개도국, 최빈개도국, 군소도서국가, 경제 전환기에 있는 국가에 우선적으로 사용할 것.
- (3) 기금은 관련 SDG 등 생물다양성 관련 우선 사업에도 활용될 수 있음
- (4) 기금은 공정하고 공평하며 투명하고 책임감 있고 성별에 맞게 배분되어야 함
- (5) 기금은 모든 지역의 IPLC, 특히 개도국의 IPLC에 배분될 수 있어야 함
- (6) 기금의 할당량을 결정하는데 있어 다음의 요소들을 사용할 수 있음
  - 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 대한 주요 기여를 고려하여 IPLC, 여성, 청소년이 스스로 파악한 요구사항
  - 국가의 생물다양성, 생태학적 또는 생태계적 풍부성
  - 특히 유전자원 디지털염기서열정보와 관련하여 국가의 역량 수요
  - 국제 지역별로 균등하게 하되 개도국의 수요를 특별히 고려할 것
  - 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 대한 역량의 필요성

VI. 클러스터(C): 비금전적 이익공유 범위와 접근방식

□ 당사국 발언내용

- 다수 국가가 비금전적 이익공유에 대하여 DSI와 관련된 역량구축(capacity building)에 초점을 두는 견해를 피력하는 가운데(나미비아, 사우디아라비아,

코트디부아르, 에스와티니, 이집트, 수단, 모로코 등), 인도는 다자간 메커니즘이 국가 DB의 생성·개발을 촉진해야 함을 언급하고, 오만은 기술이전도 필요함을 강조

- 스위스는 모든 이해관계자가 포함되어야 하며, 역량구축과 개발, 기술 및 과학협력이 중심이 되어야 함을 강조하였고, 아프리카 그룹이 이를 지지
- 아프리카 그룹, 뉴질랜드, 노르웨이 등은 수요에 기반한 접근방식에 따라 금전적, 비금전적 이익의 분배가 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 지원하는 방향으로 이루어질 것을 제안하였고, 미국은 공공 DB를 통한 데이터 접근을 강조
- 그밖에 IPLC는 IPLC의 언어와 가치에 대한 지원, 토지권 및 토지 소유권 보장 개선 등을 통한 비금전적 이익공유에 주목함
- 컨택그룹 초기 회의에서 대부분의 발언은 수요와 흡수 역량에 기반한 역량구축 및 개발의 중요성을 강조하는데 집중되었으며, 공정하고 공평한 비금전적 이익공유의 보장 필요성, 선진국과 개도국 간 능력 격차 축소, DSI 기금의 역량구축 및 기술이전 유입 제안, NBSAP 평가 방식 등에 대한 논의가 이어짐
- 컨택그룹 회의 중반 본격적인 공방이 이루어진바, 역량개발, 기술이전 및 과학협력을 위한 플랫폼이나 시설이 필요 없음을 언급하면서 역량개발 수요에 대한 구체적인 전략을 요구하는 스위스에 대해 호주, 노르웨이, EU 등이 지지함. 이집트, 브라질, 인도네시아는 COP 15의 결정문 15/8에서 채택된 역량구축 및 개발을 위한 장기 전략 프레임워크를 강조하며 이에 반대하였으며, 기존 CBD 프레임워크의 일부로서 플랫폼의 필요성을 거듭 강조. 브라질은 ‘시설’ (facility)이란 용어의 ‘플랫폼’ (platform) 대체를 제안하였고, 인도는 당사국과 IPLC의 구체적인 수요를 반영하여 역량구축 계획이 조정되어야 한다고 주장. EU는 다양한 이해관계자의 의사를 참고하는 것이 유용함을 언급하고, 논의되고 있는 플랫폼 또는 시설을 결정문 15/8을 비롯한 CBD의 기존 프레임워크와 병합할 것을 제안. 영국은 결정문 15/8에 따라 이미 설립된 지역센터를 언급하면서, 이를 역량구축에 관한 DSI 작업에 포함할 것을 제안. 호주는 생물다양성 보전과 지속가능한 이용을 역량구축 전략에 연결할 것을 제안.



- 아프리카 그룹을 대표한 알제리는 역량개발 목표의 하나로 선진국과 개도국 연구자 간 형평성(equity in research relationships)에 대한 추가 논의가 필요하다고 지적. 아르헨티나의 선진국과 개도국 간 연구협력 촉진 제안 발언에 대해 호주는 지지하고 알제리는 반대함. 코트디부아르는 역량구축을 위한 국가적 우선순위에 관한 요소들과 기관 역량구축에 관한 요소들을 합칠 것을 제안.
- 비금전적 이익공유를 위한 가능기준목록(list of possible criteria) 논의에서 이집트, 알제리(아프리카 그룹), 필리핀, 코트디부아르, 콜롬비아, 일본, 칠레 및 브라질은 국가 간 역량 격차에 대한 추가 분석이 필요하며, 역량과 역량평가 대상기관의 유형 또한 추가로 명확하게 할 필요가 있다고 언급. 이에 따라 공동의장은 동 기준목록을 추가 논의(further discussion)가 필요한 항목으로 이전.
- DSI 관련 역량구축 및 개발을 촉진하기 위한 작업 요소에 대해서는 문안을 확정하지 못한 채 오랜 논의가 이어짐. 브라질, 노르웨이, EU, 토고, 영국, 인니, 이집트 및 일본은 다음과 같은 사항에 대한 의견을 제시하며 문안 수정을 논의함: 1) 이 작업의 법적 확실성과 방향성에 대한 우려, 2) 기존 CBD 프레임워크 또는 나고야의정서를 포함한 기타 프레임워크와 연관된 역량구축 및 개발 작업의 범위와 기여도에 관한 질문; 3) 참고할 프레임워크를 정의할 필요성; 4) 아직 합의되지 않은 업무에 대한 편견을 방지하는 것; 5) 이 작업의 규모를 크게 확대해야 하는 중요성; 6) 기술이전을 이 작업의 핵심 구성요소로 포함하는 것. 결국 이 요소도 추가 논의가 필요한 항목으로 이전시키고, 공동의장은 브라질, EU를 비롯한 이해당사자들이 추후 수렴 가능한 문안 개발을 위한 비공식 논의에 참여할 것을 권장
- 역량구축의 수혜 대상에 관한 항목 또한 추가 논의가 필요한 항목으로 이동
- EU, 호주, 노르웨이, 영국 및 일본의 지지를 받은 브라질의 수정 제안이 반영되어 비금전적 이익이 이미 공유되고 있는 방식에 대한 항목은 잠재적 수렴 항목으로 유지하기로 합의 ( “이미 비금전적 이익이 공유되는 많은 방식이 있으며, 향후 비금전적 이익공유는 그러한 경험에서 얻은 교훈을 고려해야 함” )

- 브라질은 ‘DSI의 이용’을 금전적 이익공유(클러스터 A) 발동시점으로 하는 것을 삭제하는 대신 비금전적 이익공유를 위한 발동시점으로 포함하는 논의에 수렴하였음을 강조. EU는 DSI의 이용을 비금전적 이익의 발동시점으로 하는 것의 적용 가능성에 대한 추가 논의를 환영
- 브라질은 비금전적 이익공유에 관한 가능한 옵션 목록(list of possible options)이란 신규 항목을 제안하였으며, EU, 노르웨이, 호주의 지지를 받아 추가 논의가 필요한 항목에 포함됨. DSI 과학 네트워크와 IPLC 단체인 IIFB는 동 목록에 포함될 추가 항목을 제안하였고 이를 캐나다가 지지
- 브라질은 2020년 개최된 DSI 임시기술전문가그룹(AHTEG) 회의 결과를 고려하기 위해 비금전적 이익공유에 대한 추가 논의 필요성 항목 삭제를 주장하였으나, EU, 노르웨이, 러시아 및 호주는 COP 15 이전 DSI 논의의 기준으로서 이 문서가 중요함을 강조하며 반대. 러시아는 역량구축 활동에 포함될 수 있는 새로운 영역을 찾기 위해 학계 및 연구 부문과 논의에 참여할 것을 제안함. 호주는 추가 논의가 필요한 영역으로 동 항목을 이전할 것을 제안하고 영국은 이를 지지. DSI 과학 네트워크는 컨택그룹을 포함하여 논의에 정보를 제공하는데 AHTEG이 중요함을 강조. 결국 해당 항목을 추가 논의 항목으로 이전하기로 함
- 영국은 관련 수렴 항목이 결정문 15/8에 따라 설립된 지역센터를 의미한다는 점, 그리고 그러한 지역센터의 방식이 결국 이행부속기구(SBI)에 전달된다는 점을 지적하면서, 역량공유 플랫폼 또는 시설의 잠재적 방식에 관한 요소를 삭제할 것을 제안. 아프리카 그룹을 대표한 알제리와 호주는 영국의 삭제 의견에 반대하며 더 많은 옵션이 고려되어야 한다고 강조.
- EU는 이 항목을 추가 논의가 필요한 항목으로 이동한 다른 두 가지 문안 ( ‘역량개발, 기술이전 및 기술·과학적 협력을 위한 시스템’ 과 ‘그러한 활동을 촉진하기 위한 작업’ )에 통합시키는 절충안을 제안하였고, 호주도 이를 지지.

## □ 잠재적 합의 수렴 항목: 5개

- (생물다양성) 보전 및 지속가능한 이용 목적상 추가적인 역량의 필요성
  - 특히 DSI를 생성, 접근, 이용, 분석 및 저장하는 능력에 관한 역량과 관련하여 특히 선진국과 개도국 간 역량 격차
  - 생물다양성 보전 및 지속가능한 이용의 주된 기여를 고려하여, IPLC, 여성 및 청소년이 자가 발굴 수요성
  - 연구 및 학술기관을 포함한 국가기관 및 기관의 수요
- DSI 관련 역량구축 및 개발과 기술이전 및 개발을 촉진하기 위한 작업은 특히 다음 사항을 토대로 CBD에 따른 기술 및 과학적 협력과 기술이전 및 개발에 관한 조항의 이행에 기여해야 한다: 역량구축 및 개발과 기술·과학적 협력에 관한 당사국총회 결정문 15/8에 따른 것을 포함하여 CBD에 따라 진행 중인 작업, 요구 평가(needs assessment), 국가생물다양성전략(NBSAP) 및 실천계획, 지역 및/또는 하위지역 기술·과학 지원센터.
- 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 사용하기 위한 DSI 관련 역량형성 및 발전, 기술적·과학적 협력, 기술이전 및 발전을 촉진하기 위한 작업은 다음과 같은 높은 수준의 목표를 가질 것이다.
  - 가. 생물다양성을 관리·보전하고 이를 지속 가능하게 이용하는 능력의 향상;
  - 나. 특히 선진국과 개도국 간 DSI 생성, 접근, 이용, 분석 및 저장하는 역량의 격차 축소;
  - 다. 연구 인프라뿐만 아니라 개인과 조직 그리고 그들의 실현 역량을 구축하고 발전시켜 역량형성과 발전, 과학적·기술적 협력, 기술 이전 및 개발에 관한 국가 우선순위의 실현.
  - 라. 역량구축 및 개발의 대상 수혜자에는 정부와 연구자뿐만 아니라 IPLC, 여성 및 청소년 포함성
  - 마. 비금전적 이익 공유의 방식의 다양성을 고려하여, 향후 비금전적 이익공유방식은 이러한 기존 방식의 감안 필요성

## □ 추가적 고려 필요 항목

- DSI를 이용하여 개발된 기술 및 역량과 같은 비금전적 이익을 공유하기 위한 새로운 플랫폼이나 시설의 필요성 및 그 가능한 방식
- 이해관계자의 요구가 비금전적 이익공유의 기준 가능성 및 긍정적인 경우 이해관계자의 범위
- DSI 비금전적 이익의 가능한 범위:
  - 생물 다양성의 보존 또는 지속 가능한 이용을 위한 프로젝트, 또는 파악될 수 있는 경우, 되도록 DSI가 유래한 유전자원 원산국의 IPLC, 전통 농부, 여성 및 청소년의 지식, 혁신 또는 관행의 보호 및 유지를 위한 프로젝트
  - 기술 이전 및 기술 발전
  - 제품의 일반대중 공개성
  - 제품의 무료 라이선싱;
  - 유전적 다양성 또는 관련 전통 지식의 보존 및 지속 가능한 사용과 관련된 주제에 대한 인적 자원 교육
  - 사회적 이익 프로그램에 대한 제품의 무료 배포
  - 국가 데이터베이스 구축;
  - 공동 연구 파트너십 추진
  - 공동합작
- 비금전적 이익 공유에 대한 논의는 2020년 DSI AHTEG의 역량 구축 및 발전을 위한 핵심 영역과 관련된 결과의 고려성 여부
- DSI 이용이 비금전적 이익공유의 발동성 여부

## VII. 클러스터(D): 거버넌스(기금의 운영 및 관리)

### □ 당사국 발언

- 거버넌스 논의는 다자간 메커니즘을 전제로 하여, 모니터링 및 평가, 데이터 거버넌스의 필요성 등을 중심으로 논의 전개
- DSI 재정 메커니즘과 관련하여 활발하게 의견을 개진한 브라질은 DSI기금을 GEF(Global Environment Facility)에 배치하는 것에 우려를 표방하였으며 GEF운용 규칙의 변경의 어려움을 강조하였음. 인도 및 개발도상 국가들은 GEF와 같은 기존의 메커니즘의 사용을 요구하였음. EU, 스위스, 캐나다 등은 GBFF(Global Biodiversity Framework Fund)의 기금운용을 지지하였음.
- 데이터 거버넌스와 관련하여 Open Access의 중요성에 대하여 대다수의 당사국들이 동의 하였으며, 세르비아는 개방형 과학의 원칙과 전통지식 및 IPLC의 역할을 보호해야 할 필요성을 강조함.
- 메커니즘과 관련하여 짐바브웨는 공개연구, 데이터 접근, 지식의 공유, 공정한 이익공유 메커니즘을 주장, 피지는 메커니즘의 공정성, 공평성, 투명성을 강조하였음. 캐나다는 강력한 인센티브 제공에 기반한 자발적 접근 방식의 개발을 주장하였고 일본과 스위스가 지지하였음. 이에 대하여 아르헨티나는 자발적인 기부금을 모으는 것에 초점을 맞추는 것에 반대 입장을 표명함.
- 비당사국인 미국은 유연하고 자발적인 메커니즘이 DSI 이익공유 실행에 적합하다는 의견을 제시하였으며, TWN(Third World Network)는 Database 사용자가 DSI와 관련하여 투명하고 명확하게 정보를 공개해야함을 강조하였음.
- DSI 기금의 감독 및 운영과 관련하여 캐나다와 EU는 GBF의 재정 메커니즘인 GEF에 주목하며 DSI 기금의 주체가 관련 기준을 충족해야 한다고 언급함. 콩고와 인도네시아는 GEF의 DSI 기금 운용에 대하여 반대 입장을 거듭 표명하였고 노르웨이는 GEF의 적정성에 대하여 입장을 유보하였음.
- DSI 기금 운용에 대한 감독과 지도를 COP에서 하는 것과 관련하여 생물 다양성협약과 나고야의정서에 포함하는 것을 부르키나피소가 제안하였고

호주, 영국, 스위스는 모든 생물다양성협약 당사국이 나고야의정서의 당사국이 아니며 DSI 이익공유 메커니즘은 생물다양성협약에 따라 확립되어야 함을 지적하며 나고야의정서에 대한 언급을 반대하였음.

- 전략적 원칙과 관련해 인도는 특정 단락에서 Decision 15/9의 참조를 삭제할 것을 제안하였으나 EU, 스위스의 반대를 받음. 브라질은 생물다양성협약 제15조(유전자원에 대한 접근), 나고야의정서 제5조(공정하고 공평한 이익공유)에 대한 참조를 추가하는 것을 제안하였고 아르헨티나의 지지를 받음. EU는 해당 단락이 추가 논의를 위한 영역으로 이동되어야 함을 주장함. 이후 인도의 제안에 따라 Decision 15/9, 10항에 명시된 원칙에 따라 모니터링 되어야함을 EU, 노르웨이가 수용함.
- 메커니즘이 데이터 거버넌스의 지침의 사용을 동의하고 장려해야 하는지 여부와 관련해 스위스는 메커니즘이 공공데이터베이스의 데이터 오픈 액세스에 일치하는 방식으로 운영되어야함을 주장하였고 EU는 특정 문구를 삭제하여 메커니즘이 CARE, FAIR 원칙과 같은 거버넌스 지침에 따라 장려되어야 함을 주장함. 이에 캐나다, 호주, 우리나라가 이를 지지함. 브라질은 해당 논의를 추가 논의가 필요한 요소로의 이동을 주장하였으며 나미비아, 토고, 남아프리카공화국이 동의 하여 이동에 합의를 이룸.
- 다자간 메커니즘의 데이터 거버넌스가 전통지식, 유전자원과 관련된 전통지식, IPLC의 권리를 존중해야 하는지와 관련하여 공동의장의 제안에 따라 다자간 메커니즘은 전통지식, 유전자원과 관련된 전통지식, IPLC의 권리를 존중해야 한다는 잠재적 수렴 가능성이 있는 요소와 권리를 존중하는 방식으로 어떻게 운영해야하는지를 추가 논의가 필요한 요소로 구분함.
- 글로벌 펀드에 대한 옵션 및 운영 방식에 대하여는 EU의 제안과 지지그룹, 브라질 및 지지그룹의 이견차이가 있어 스몰그룹을 통해 다시 논의하기로 함

#### □ 잠재적 합의수렴 가능 항목

- 다자간 메커니즘은 Decision 15/9 특히 9항과 10항을 포함하여 협약당사국이 설정한 전략적 원칙에 따라 운영될 것(향후 전략적 원칙의 개발을 예고)

- 글로벌기금의 운영은 당사국총회의 감독과 지시에 따름
- 글로벌 기금을 관리하는 운영기구 설치 필요성과 운영방식의 투명성
- 기금 운영기구에 당사국 대표의 포함성
- 민간공여자는 상당한 행정적 부담 없이 기금에 기여 가능성
- 기금의 수령 및 배분은 COP16 결정 이후 즉시 시행
- 다자간 메커니즘은 Decision 15/9 특히 9항과 10항에서 정한 원칙에 따라 모니터링
- 기금에 대한 모니터링 및 평가 체계는 KM-GBF의 모니터링체계와 공조하여 개방되고, 특히 실천목표 13, 목표 C 그리고 정기적인 검토를 위한 시스템 및 관련 역량이 확립 필요
- 다자간 메커니즘은 합의된 방법론에 따라 투명한 방식으로 평가 및 검토
- 다자간 메커니즘은 전통지식, 유전자원 연관 전통지식 및 이와 관련된 데이터에 대한 IPLC의 권리 존중

#### □ 추가적 논의 필요 사항

##### ○ 기금의 운영기구에 대한 참여 대표자의 범위 및 방식:

- IPLC
- 민간 부문
- 시민 사회;
- 청소년
- 여성
- 학계
- 비당사국

- 인프라 및 데이터베이스 제공자
- 기타 접근 및 이익공유 문서
- 글로벌펀드를 유치할 신규 또는 기존 펀드에 대한 옵션과 기금운영의 신속성
- 당사국총회의 요청에 따라 GEF 또는 GBF기금의 운영방식 개정 옵션과 기금유치 기관으로 작동 방안
- DSI 작업반의 업무에 CBD 관련 자문위원회 및 자문그룹의 작업의 고려 필요성 및 방법;
- 글로벌펀드의 포용성, 형평성 및 투명성의 원칙 부합 보장 방안
- DSI 메커니즘 전체에 대한 거버넌스와 기금의 거버넌스간의 차이점(존재하는 경우)과 이들 간의 일관성의 필요성
- DSI 메커니즘에 따라 연결된 데이터베이스 집합체의 창설 필요성과 방식 그리고 이 경우 데이터베이스의 절편 가능성과 파급성
- DSI 메커니즘의 작동 및 성능에 대한 정기적인 모니터링을 위한 고려사항
- DSI 다자메커니즘의 데이터 거버넌스에 대한 파급성 여부
- DSI 메커니즘의 공공DB의 open access 운영방식과 합치성 보장 방안
- DSI 다자간 메커니즘의 공공DB의 현행 운영상황이나 작업관행에 비영향성 여부 및 방안
- DSI 다자간 메커니즘이 FAIR 원칙과 CAIR 원칙을 통합적이고 균형 잡힌 방식으로 이용할 것을 권장하는 데이터 거버넌스 지침의 사용을 동의하고 권장해야 하는가
- DSI 다자간 메커니즘의 IPLC의 전통지식, 유전자원과 관련된 전통지식, 유전자원에 대한 권리 존중을 위한 운영 방식



## VIII. 클러스터(E): 타 제도와의 관계

### □ 당사국 발언 내용

- 브라질 및 아프리카 그룹 국가들 다수는 DSI 이익공유 다자체제가 CBD 및 나고야의정서에 명시된 의무와 일관성을 유지해야 하며, 국가 거버넌스 시스템과 나고야의정서 체제를 훼손하지 않는 방식으로 추진되어야 함을 강조하였음. 또한 DSI 이익공유 다자체제와 타 시스템을 조화시키기 위한 하이브리드 접근법을 모색하자고 제의하였음
- 반면, 노르웨이, 스위스, 캐나다, 영국, 일본 등 DSI 주요 생산국들은 COP15 및 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물 다양성 프레임워크에서 결정된 DSI 이익공유 다자체제에 따라야 되며, 개발도상국들이 주장하는 하이브리드 체제는 ABS 양자체제의 경우 다자체제하에서는 작동되기 어렵기 때문에 자칫 다자체제 모멘텀 유지가 힘들 수 있기 때문에 반대함. 또한, 국내법 개정 등에 따른 자연 요소 등을 고려할 때 하이브리드 시스템 반대함.
- 인도는 다자와 양자 체제는 공존 가능하다고 주장했으나, 스위스는 두 체제는 중복되어서는 안되고, 어떠한 이중 부과 및 중복 의무를 부과해서는 안된다고 주장함.
- DSI의 잠재적인 이중 의무를 피하는 노력이 필요하다는 주장은 스위스 등 선진국 뿐만 아니라 개도국들의 공감대 있었으나, 남아공의 경우 이중 분배에 대해 찬성하는 입장도 있었음
- 또한, 노르웨이는 다자체제가 장기적인 관점에서 future proof해야 하는 시스템이어야 한다고 주장했고, 일본은 하이브리드 시스템 반대하면서, 다자체제 특히 자발적인 시스템을 통해 풀어야 하면, 이중 부과는 또한 피해야 한다고 주장.
- DSI를 나고야의정서 범위에서 논의하려는 개도국들의 시도에, 일본은 나고야의정서는 DSI를 포함할 수 없고, DSI는 다자체제로만 유전자원은 나고야의정서로만 국한해서 다뤄야 한다고 주장했고, 한국 또한 DSI는 나고야의정서의 범위를 벗어난 것이라고 주장함.

- 브라질은 ABS 시스템은 CBD에서 기원하므로, 다른 도구들은 단지 보조적이고 예외일 뿐이라는 다소 과격한 주장과 더불어, 하이브리드 방법을 피력하기도 함
- 캐나다는 DSI 이익공유 다자체제는 원칙적으로 국가 거버넌스 시스템 또는 ABS 양자체제는 허용하기 어렵고, 유전자원 또는 생물다양성으로의 확장은 국내 및 국제 의무를 준수하는 경우에만 고려해야 한다고 발언
- 스위스는 유전자원으로 확장되는 데에 대해서는 흥미로운 관점이지만 의문만을 부각시킨다며 반대했고, 나아가 생물다양성으로 확장하려는 의견에는 CBD의 범위에 벗어난다면 반대.
- DSI 기금이 다른 도구와 어떻게 연결될 수 있는지를 고려해야 한다는 캐나다의 주장이 있었고, 스위스는 다른 국제 ABS 도구와의 관계에 관해 기구 간 일관성과 상호 지원을 보장하기 위해 조정이 필요하다고 주장.
- DSI 관련해서 고려해야 할 타 기구와 관련해서, ITPGRFA, CGRFA, WHO, BBNJ를 포함하는 데에 대해서는 전반적인 합의가 있었음. WIPO를 리스트에 추가하자고 칠레, 아르헨티나, 브라질, 콜롬비아 등의 개도국들의 주장이 모아진 것에 반해, 캐나다와 노르웨이는 일부 선진국들은 찬성 의견을 보였으나, EU, 한국, 일본 등은 반대 입장을 보임. 하지만, 한국과 일본은 원칙적으로 WIPO를 고려하는 것을 환영하지 않지만 타협의 차원에서 수용 의사를 밝혔고, 결과적으로 WIPO가 리스트에 포함됨. 추가로 UNESCO를 고려하자는 입장에 대해서는, EU, UK를 중심으로 해당 기구가 DSI를 다루는지에 대한 의문이 있음을 표명했고, 인도, 콩고 등의 개도국에서도 반대를 표명한바, 추가되지 못하고 향후 고려사항에 포함됨.
- 비즈니스와 산업계를 대표한 ICC는 하이브리드 시스템은 ABS 국가시스템과 DSI의 다자시스템 간의 혼선을 야기할 뿐이고, 그로 인해 제도가 복잡한 국가의 유전자원의 사용을 회피할 것이며, 실용적인 관점과 실행에 드는 시간을 고려할 때 하이브리드 시스템은 피해야 한다고 주장. 그리고, 다중페이 문제가 발생할 수 있다는 문제도 제기함. DSI의 이익공유 단계에 Value chain의 단계를 포함하는 것에 대해 track & trace system을 요구하므로 반대.

- 학술 및 연구 측(Leibniz-Institute DSMZ)에서는 출처를 기반으로 한 양자 시스템을 주장하는 의견에 대해, 현재 많은 데이터가 출처 정보가 없으며, 연구가 본격화되는 단계에서 출처보다 생물학적 요소가 중요시 되므로, 출처를 고집하는 것은 생물학적 데이터의 큰 부분을 놓치는 것이 된다고 주장. 또한, 포럼 간의 전문가 자문단 창설을 주장.

#### □ 잠재적 합의수렴 가능 항목

- 최종 형태에 따라, DSI 다자간 메커니즘은 공동체규약이나 금전적/비금전적 혜택의 예와 같은 다양한 기존 접근 방식 및 시스템의 차용 가능
- 법적 명확성을 보장하고 다른 문서와의 상호지지와 조정이 가능하도록 ITPGRFA, CGRFA, WHO, UN공해생물다양성협정, WIPO와 같이 DSI 이익공유와 관련 사항을 고려하는 다른 포럼과의 지속적인 공조와 협력이 필요하고, 이 때 특별 접근방식의 개발을 인정

#### □ 추가적 고려 필요 사항

- DSI 이익공유에 대한 국제포럼간의 기구나 절차를 마련하는 경우 이들 기구 간의 공조 촉진 가능성 및 방법
- DSI 다자간메커니즘이 DSI 양자메커니즘과 병행하여 운영되는 경우 고려될 사항:
  - COP 15 결정 15/9의 6항에서 10항에 설정한 기준과 DSI작업반 위임사항을 충족하는 모델의 디자인 가능성 여부와 방식
  - 양자병행 모델의 시행을 위한 현실적인 수단
  - 이중지불(double payment) 위험의 심각성과 문제성 여부
  - 관할권 쇼핑을 방지하기 위한 조치의 필요성
  - 한시적 병행 모델의 장점 및 단점

- 양자적 DSI제도 채택국과 비채택국의 DSI 다자체제 수익에 대한 동등한 혜택의 적절성
- 다자간 메커니즘이 협약 제15조 1항 및 제15조 7항과의 배치성(run counter to) 방지 방안
- DSI 다자간 메커니즘의 범위를 초기 또는 미래에 유전자원을 포함하도록 확장 필요성 여부
- DSI 다자간 메커니즘이 DSI를 포함하는 나고야의정서에 따른 MAT와의 충돌성 여부와, 이 경우 해결방안
- DSI 다자간메커니즘에 대한 나고야 의정서에 따른 관습법, 공동체 의정서 및 절차와 같은 접근방식의 유용성 여부
- DSI 다자간메커니즘이 나고야의정서에 따른 권리와 책임을 훼손하지 않고 그리고 국내 ABS조치를 침해하지 않게 설계(design)되는 방안
- 다른 포럼과의 조정 및 협력에는 UNESCO, WIPO 및 기타 포럼의 포함 필요성
- DSI 메커니즘의 미래 지향적(future-proof)과 DSI에 적용되는 인공지능(AI)의 결과에 대한 포함 방안
- 기타 합의사항: 1차 작업반 이후 2차 작업반( '24.8월, 몬트리올) 사이에 비공식자문그룹(Informal Advisory Group) 화상회의를 월1회 개최 결정됨
  - 모든 당사국 참여 가능하며, 당사국 당 2명의 대표 임명 요청(' 23.12월 중 CBD 사무국으로부터 당사국에 메일 회신 요청 예정)
  - 당사국 대표 2명 중 1명은 반드시 모든 회의에 참석할 수 있어야 함
  - 화상회의는 '24.1월부터 시작 예정
  - 온라인 회의 지역별 시차를 고려하여 여러 지역 시간대를 기준으로 하여 돌아가면서 화상회의 개최 예정

▲ 핵심대표그룹회의 개최

- 지역 대표 6명의 핵심 대표 선정 예정(지역 의장 주관 지역별 의사결정 추진)
- 당사국뿐만 아니라 비당사국, IPLC, 산업계, 학술계, DB 등 이해관계자 참여 가능. 다만 제한된 인원으로 참여 추진 예정. 구체적인 참여 인원과 실제 발언권 부여 방식 등은 CBD 사무국에서 추후 통지 예정

## II. FAO CGRFA 따른 유전자원 및 DSI 이익공유 국제회의 동향

### □ 제19차 국제연합 식량농업기구 식량농업유전자원위원회 정기총회

▲ 개최일자 및 방법 : 2023.7.17.(월)~7.21.(금), FAO 본부(로마)

#### ▲ 행사 개요

□ 목적: 식량농업유전자원의 보존 및 지속가능한 활용을 위한 국제협력방안 논의

□ 참가인원: 회원국 정부대표단 및 관련 국제기구·단체 등 140여명 참가

□ 우리나라 대표단 : 주이탈리아대사관 김형식 농무관(수석대표), 농림축산식품부 그린바이오산업팀 한병윤 사무관(부대표), 농촌진흥청 농업과학원 강만정 연구관, 축산과학원 조상래 연구관, 김승창 연구사, 산림청 산림과학원 안지영 연구사, 해양수산부 수산과학원 노은수 연구사, 중앙대학교 법학전문대학원 박원석 교수, 이선빈 박사과정, 농정원 정민주 대리(10명)

#### ▲ 상세내용

### □ 40주년 기념 특별행사(7.15)

○ (특별행사 주제) Connection the dots : Biodiversity, Food and Agriculture(점들의 연결 : 생물다양성, 식량농업)

- 식량농업유전자원위원회 40주년과 쿤밍-몬트리올 생물다양성 프레임워크(KMGBF)에 대한 역사적 합의의 후속 조치로, 생물다양성협약(CBD) 및 식량농업식물유전자원 국제조약(ITPGRFA)과 협력하여 제19차 정기 회의(2023년 7월 17일-21일)에 앞서 인식제고를 위한 특별 행사를 개최

- 생물 다양성 협약(CBD) 및 식량농업식물유전자원 국제조약(ITPGRFA) 등 국제기구 간 시너지를 위해서 기구 간 서로 다른 도구와 주요 이해관계자들 간 협력을 위한 연계 제안(생물다양성협약의 요소와 식량농업유전자원과 역할, 식량농업유전자원의 보존과 식량안보를 위한 통합접근법의 주류화, 식량농업을 위한 생물다양성의 지속 가능한 이용)

○ (발표 1) The role of food and agriculture in the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework(쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크에서 식량 농업의 역할)

- 발표자 : David Cooper(CBD 사무총장 대행)

- 주요 내용 : 2030년까지 인간과 지구의 이익을 위하여 자연회복의 길로 이끌기 위해 생물 다양성 손실을 중단하고 회복할 긴급한 조치인 미션을 언급하면서 CGRFA와 가장 관련이 있는 Target 4, 13, 10에 대해 설명

\* (T4) 멸종위기종 복원·관리 및 유전다양성 유지 ⇒ 환경부와 생물다양성 전략 및 실천목표 검토협력 추진

\*\* (T13) 사회 전 분야에 있어 생물다양성 및 생물다양성의 가치 반영 ⇒ ITPGRFA 등 유전자원 이익공유를 위한 국제기구의 도구를 적절히 조화

\*\*\* (T10) 자연이 주는 생태계서비스의 평가 및 증진 ⇒ CGRFA의 식량농업의 생산시스템, 식량안보의 회복성과 장기적인 효율성 그리고 생산성을 고려함으로써 생물다양성협약과의 협력이 기대됨

○ (발표 2) The framework for Action on Biodiversity for Food and Agriculture(식량농업생물다양성 실행을 위한 프레임워크)

- 발표자 : Desterio Nyamongo and Jens Weibull(ITPGRFA)

- 현재 생태계 수준에서 생물 다양성의 많은 핵심 요소들이 감소하고 있으며, 특히 미생물과 무척추동물에 대한 지식과 생태계 서비스 공급의 역할에 대한 인식제고 개선이 필요하나, 보존 이니셔티브에서 고려되지 않고 있음. 모니터링 프로그램이 제한적이기 때문에 frameworks를 활성화하기에는 충분하지 않은 상황임. 이를 해결하기 위해서는 우선순위\*로 추진

\* (1순위: 조사, 평가, 다양성 모니터링) 유전자원의 이용, 접근 증진 → (2순위: 자원 관리) 자원의 지속가능한 이용, 보존 개선 → (3순위: 제도) 능력 배양, 제도정책 등 강화, 협력 자금 증진

⇒ 미생물, 무척추 동물에 대한 작업반이 요구되고 있으며, 자원 접근 및 이용 활성화에 노력 중으로 우리나라도 이에 대한 대응 필요(국외 분양 제도 검토)

○ (발표 3) The FAO Strategy on Mainstreaming Biodiversity across Agricultural Sectors(농업 분야 전반 생물다양성 주류에 대한 FAO 전략)

- 발표 : Julie Belanger, Natural Resource officer, Biodiversity Mainstreaming Unit(FAO)

- 생물다양성을 위한 FAO의 업무, 유엔 산하 기구(Global soil partnership, mountain partnership, ITPGRFA 등)와 연관된 다양성 관련 업무 협력 내용을 설명(표준 설정 도구 개발, 정보, 정책, 지식, 기금 등)하고 부정적 영향을 줄이기 위해 기구간 협력으로 생물다양성 주류화 전략을 추진할 예정

⇒ 우리나라도 기후변화 등 외부 환경 변화에 따른 유전자원 보존 및 이용을 위한 기관 협력 필요

□ 아시아 지역회의(7.16.)

○ 참가국 : 중국(의장), 우리나라, 말레이시아, 필리핀, 방글라데시 등 5개국 17명

○ 본회의 의제에 대해 아시아 회원국들은 다음과 같이 의제 담당국을 선정함

- (공통의제) 의제 2 식량안보, 영양 및 건강에 있어서 생물다양성의 역할 및 의제 3 기후변화 대응 및 완화를 위한 식량농업유전자원의 역할은 중국, 의제4 제6차 접근 및 이익공유(ABS) 기술·법률 전문가회의 결과는 말레이시아, 의제5 디지털 서열 정보(DSI)와 식량농업유전자원은 말레이시아, 필리핀, 방글라데시 및 **의제 6 식량농업생물다양성과 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물 다양성 프레임워크(K-M GBF)는 우리나라가 담당하기로 함**

- (분야별 의제) 의제 8 산림유전자원 작업반 회의 결과, 현황 보고서 및 지구행동계획 이행 검토는 우리나라, 방글라데시, 일본, 의제 10 동물유전자원은 우리나라, 중국, 인도, 필리핀, 부탄, 방글라데시, 의제 11 식량농업을 위한 수산유전자원 정부간 기술 작업반 4차 회의(' 23. 2.)보고 및 글로벌 행동계획 발표는 우리나라, 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 방글라데시, 의제 12 경과 보고 및 검토는 필리핀, 방글라데시, 말레이시아, 인도네시아, 의제 13



향후 조직 및 총회 간 작업 계획은 우리나라, 필리핀, 중국, 방글라데시가 참여하기로 함

## □ 본회의 (7.17~7.21)

### ○ 개회식

- 2023년 7월 17일 오전 10시(이하 로마 표준시 기준) FAO 식량농업유전자원 위원회(Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture; 이하 CGRFA) 제19차 총회의 의장인 Francois Pythoud(스위스)가 회의 개회. FAO 사무국장 Qu Dongyu, 생물다양성협약(Convention on Biological Diversity; 이하 CBD) 사무총장 대행 H. David Cooper, 식물유전자원국제조약(International Treaty on Plant Genetic Resources; 이하 ITPGRFA) 사무총장 Kent Nnadozie, CGRFA 위원장 Deidré Januarie 등이 개회 인사말을 함.

### ○ 의제 2. 식량안보, 영양 및 건강에 있어 생물다양성의 역할

- (사무국 보고) 사무국은 영양 및 인간 건강과 관련하여 식량농업생물다양성(BFA, Biodiversity for Food and Agriculture) 및 식량농업유전자원(GRFA, Genetic Resource for Food and Agriculture)이 밀접한 관련이 있다고 확인. 이에 따라 FAO의 능력 발전 필요성 보고
- (주요 국가 발언) 아프리카는 중 수준에서의 다양성 및 유전적 차원의 중요함을 강조하고 식량 안보, 영양 및 One Health 접근법의 증진에 생물다양성 보전을 포함할 것을 촉구. 모로코는 자발적 지침, 프로그램, 국가 및 지역 행동 계획의 이행에 대한 신속하고 총체적인 접근 방식을 요구. 호주는 원주민의 지식과 관점을 고려하는 것의 중요성을 강조
- (쟁점사항) FAO가 지속 가능한 건강한 식단에 대해 관련 기관과 협력 추진
- (주요 결정사항) 회원국에 능력개발 등을 통한 영양에 대한 정책, 프로그램, 실천계획에 생물다양성의 주류화를 위한 자발적 지침에 대한 인식 제고 및 조속한 이행, GRFA를 식량안보와 영양정책에 통합, 미생물강화농법을 포함하여 도외시 그리고 미활용된(neglected and underutilized) 작물종 유래 식량의 영양학적 구성요소에 대한 연구 및 데이터베이스 구축, One

Health 작업 전반 BFA(Biodiversity for Food and Agriculture)와 GBFA의 활용 개선 고려, FAO에게 건강한 식단과 영양, 관련 메트릭스 및 지표와 관련하여 파트너들과 협력 지속 권고 등에 합의

- (우리나라 입장 및 향후 계획) 영양 관련 정책이나 프로그램 그리고 실천, 방치 또는 미활용된 작물종에 대한 영양학적 분석 연구 및 데이터베이스 구축, One Health 접근방식, 건강한 식단과 영양 관련 메트릭스와 지표 개발 등 BFA와 GRFA의 이용을 향상시킬 수 있도록 CGRFA에 적극 협력

### ○ 의제 3. 기후 변화 대응 및 완화를 위한 식량농업유전자원의 역할

- (사무국 보고) 사무국은 ‘15년 FAO 총회에서 승인된 “유전자 다양성의 국가기후 변화적 대응계획을 통한 지원을 위한 자발적 지침(*Voluntary Guidelines to Support the Integration of Genetic Diversity into National Climate Change Adaptation Planning*)” 에 대해 ’ 22년 제18차 CGRFA 정기회의에서 FAO에 지침을 개정하도록 요청하여 마련한 설문지 초안 보고
- (주요 국가 발언) 아프리카, 유럽, 미국, 일본은 GRFA와 기후 변화에 관한 설문지 초안을 신속히 마무리하고 배포할 것을 요구. 라틴아메리카는 설문지가 길고 복잡하다는 점을 언급하며 현재 기후 변화가 GRFA에 미치는 영향과 국가의 동물, 수생, 산림 및 식물 부분에 초점을 맞춘 설문지로 분리하는 것에 반대함. 브라질은 GRFA에 대한 기후 영향, 기후 변화 계획 프로세스에 GRFA의 통합, 기후 변화 정책, 프로그램 및 프로젝트의 구현을 포함하여 몇 가지 질문의 삭제를 요청. 유럽 및 근동은 구체적인 사례를 요청하고 야생 작물 품종 맵핑의 중요성을 강조. 아프리카와 일본은 지식 교환을 촉진하기 위해 GRFA와 기후 변화를 주제로 한 다중 이해 관계자 워크숍 소집을 지원했으며, 미국은 기후 회복력 문제를 해결할 것을 제안. 일부는 국가 기후 변화 적응 계획에 유전적 다양성의 통합을 지원하기 위한 자발적 지침의 신속한 개정을 촉구. 유럽은 지침 검토를 CGRFA-21로 연기할 것을 제안하며 또한 주제에 대한 글로벌 워크숍을 소집하여 설문지에 대한 응답이 완료되고 편집될 때까지 기다릴 것을 권고. 필리핀은 국가 적응 계획 및 국가 결정 기여를 개발하거나 업데이트 할 때 FAO 도구의 사용을 권장하는 지침에 차등 국가 역량과 상황을 반영할 것을 요청

- (쟁점사항) 설문지의 이해도 제고와 단순화를 위해 국가별 그리고 분야별 연락기관을 위해 분리된 설문지의 병합과 단순화 필요성
- (주요 결정사항) 국가연락기관 및 분야별 접촉기관에 부록에 첨부된 완성된 질의서를 회람하여 2023년 9월1일까지 답변을 수령하기로 했으나, 부록 1, 2를 병합하여 하나의 질의서로 단순화하기로 합의. 기후변화와 GRFA에 대한 전세계 다면이해관계자 워크숍을 소집하여 “유전적 다양성의 국가기후변화대응계획 통합 지원 자발적 지침” 개정 방안을 논의하여 차기 작업반 회의와 CGRFA 정기총회에서 개정 여부 및 방안을 검토하기로 합의. 또한 설문지의 단순화를 위한 비공식 그룹을 설립하여 화요일 본회의에 다시 보고하기로 결정(GRFA와 기후변화에 대한 질문지 초안을 하나의 문서로 통합하여 결과보고서 부록 2에 첨부). 위원회는 사무국에게 2023년 9월까지 완성하여 모든 국가연락기관에 회람시키고 정부간기술작업반과 위원회의 차기 회의에서의 검토를 위해 질의서에 대한 응답 요약본을 작성할 것과 사무국에게 질의서를 완성한 후 기후변화와 GRFA에 대한 전세계 이해관계자 워크숍(기후적응, 복원성(미국) 및 육종 프로그램 등에 대한 정보 및 경험 교류와 제21차 위원회 정기회의의 검토를 위해 ‘유전적 다양성을 국내기후변화적응계획에 통합 지원을 위한 자발적 지침’의 개정 가능성을 논의) 소집을 요청. ‘2022-2031 FAO 기후변화 전략(FAO Strategy on Climate Change 2022-2031)’ 등 기후변화 적응 및 감축에 대한 능력형성 및 훈련프로그램 지속의 중요성 강조; 국내적응계획(NAPs)과 자발적 기여결정(NDCs)을 개발하고 갱신하는데 있어 기후변화 적응 및 감축에 대한 FAO 도구 및 지침 사용 부탁
- (우리나라 입장 및 향후 계획) 결과보고서 부록 2에 첨부된 단일 질의서 문항의 적절성 및 필요성 그리고 개정방안에 대해 응답하여 사무국의 질의서 완성에 기여. 질의서가 완성된 후 2023년 9월까지 질의서에 답변 회신. 기후변화와 GRFA에 대한 전세계 다면이해관계자 워크숍 관련 ‘유전적 다양성의 국내기후변화적응계획 통합 지원을 위한 자발적 지침’의 개정 가능성 및 방안에 대한 의견 제시

○ 의제4. 제6차 접근 및 이익공유(ABS) 기술·법률 전문가회의와 GRFA 접근 및 이익공유

- (사무국 보고) 사무국은 ABS에 기술 및 법률 전문가 팀의 제6차 회의 보고서에 첨부된 국가 조치의 유형을 포함하는 문서를 검토하고 수정함. ABS의 발전에 주목하면서 위원회의 역할을 강조하고 세계지적재산권기구(World Intellectual Property Organization, WIPO) 및 국제식물보호연맹(International Union for the Protection of New Variety of Plants, UPOV)과 더 많은 교류를 촉구 등 제6차 접근 및 이익공유(ABS) 기술·법률 전문가회의 결과에 대해 연구수행자 David Smith 발표
- (주요 국가 발언) 아시아에서는 국가 조치의 유형이 각국의 측정 방법을 개발하는 데 유용할 것이며 DSI가 이와 밀접한 관련이 있다고 언급. 아프리카에서는 향후 DSI에 관한 업무가 일관적으로 이루어져야 할 것임을 강조. 라틴아메리카는 GRFA의 ABS가 정기적으로 갱신되는 문서의 형태로 만들어져야 할 것임을 주장. 캐나다는 국가조치 유형이 KM GBF 시행을 고려하여 CGRFA 마다 갱신되어야 한다고 주장. 측정 방법에 대해 인도에서는 각국의 지식과 경험의 공유가 이루어져 각국의 가이드로 사용될 수 있도록 지속적인 갱신을 제안
- (쟁점사항) ABS 발전의 지속적 지원 및 사무국의 ABS에 대한 KM GBF 지표 개발에 기여 여부
- (주요 결정사항) 의장은 비공식 그룹을 만들어 18일에 계속 논의하기로 결정. GRFA의 고유한 특성을 감안하여 업무 중복 방지와 일관성 확보 필요성에 공감하고 사무국이 준비한 질의서 초안 및 응답에 기초하여 ABS 국가조치에 따른 GRFA의 교환 및 활용에 대한 파급성 보고서를 작성할 것을 FAO 사무국에 부탁. 위원회는 ABS 관련 다른 국제협정이나 문서에서의 전개상황에 주목하면서 업무의 중복성 방지 강조. KM GBF 중 목표 C와 Target 13을 환영하며 GRFA의 국가간 교환의 중요성 강조. 사무국은 WIPO, UPOV 등 다른 ABS 국제적 전개상황을 모니터링하여 위원회와 회원국이 그 잠재적 가능성과 도전과제 등 파급성을 고려할 수 있게 할 것. 위원회는 ABS 국가별 조치 유형 보고서를 검토하고 사무국에게 해당 문서를 마무리한 후 위원회 website에 공개할 것을 요청함(계속 변화하고 있으므로

필요한 방에 따라 정기적으로 갱신). 특히 사무국에 GRFA의 고유한 특성을 포함하고 있는 모든 ABS 국가조치의 표본을 문서화하여 독립 문서 또는 국가별 조치의 유형에 첨부하도록 요청. 사무국에 부록에 첨부된 질문서 초안을 더욱 단순화시켜 마무리하고 ABS 국가별 조치가 GRFA 및 관련 전통지식의 활용 및 교환 및 이익공유에 미치는 파급성에 대한 보고서를 작성하여 ABS 전문가팀(ABS Expert Team)이 비대면회의로 검토할 수 있도록 요청함. 사무국에 GRFA의 고유한 특성을 감안하면서 금전적/비금전적 이익공유를 모니터링 할 수 있도록 KM GBF 평가지표 개발에 기여할 것 요청. 기타 ABS 관련 인식제고, 능력개발, GRFA의 고유한 특성이 반영된 ABS 문서의 개발 및 이행 지원방안을 사무국에 요청

- (우리나라 입장 및 향후 계획) 이익공유 관련 문서를 개발하는데 있어 식량 농업유전자원이라는 고유한 특성이 충분히 반영된 문서의 개발이나 개발 노력에 공감. WIPO나 UPOV 등 GRFA 관련 지식재산권 분야 전개 상황에 대한 모니터링에 공감하면서, 위 조약에서 우리나라의 입장이 충분히 반영될 수 있도록 특허청과 전개상황에 대한 정보를 공유하고 농식품부의 입장을 전달. 지난 2022년 12월 채택된 KM GBF에서 이익공유 모니터링 평가지표 개발에 GRFA의 고유한 특성이 충분히 반영되도록 하는데 공감. 특히 농식품부는 우리나라 농업유전자원과 해외 농업유전자원에 대한 이익공유 현황을 수집하고 GRFA의 활용 및 교환에 대한 긍정적/부정적 파급성에 대한 정보를 위원회와의 공유 검토(필요)

## ○ 의제 5. 디지털 서열 정보(DSI)와 식량농업유전자원

- (사무국 보고) ‘DSI와 GRFA’ 협상자료 검토와 “DSI의 GRFA 보전 및 지속가능한 활용에서의 역할: 도전과 과제 연구보고서” 결과 보고 받음
- (주요 국가 발언) 유럽에서는 각국이 DSI를 연구개발에 활용할 수 있는 역할을 기르는 데 지원해야 한다고 제안하고 사무국에서 동의. 아프리카는 DSI의 공정하고 공평한 이익 공유를 위한 글로벌 규제 체제의 필요성을 강조하면서 DSI의 ABS를 위한 다자간 메커니즘을 개발하기 위해 CBD 및 기타 기관과 협력 요청. 모로코는 DSI의 정의와 관련하여 전체적인 개념화를 주장했지만 인도는 단백질 서열 외에도 미세 분자를 포함하는 ‘디지털

정보 자원(Digital Information resource)’이라는 새로운 명칭을 제안. 미국은 DSI에 대해 국제적으로 합의된 정의가 없다는 점을 강조하며 DSI를 연구하는 조직마다 서로 다르게 이해하고 있다는 점을 언급. 우리나라는 DSI 이용 및 이익공유 해결책 개발에 집중할 필요가 있다고 언급. 라틴 아메리카는 위원회의 활동 목적이 GRFA를 자세히 모니터링하는 것이므로 다른 분야와 중복을 줄여야 한다고 언급. 호주는 DSI와 유전자원은 동등하지 않으므로 이익공유 의무가 발생하지는 않는다고 주장. 필리핀은 금전적 이익보다는 DSI가 소작농과 지역 사회에 힘을 실어줄 수 있는 방법을 모색할 것을 지적. 케냐는 DSI의 개발 모니터링에만 집중할 수는 없으며 개발 모니터링을 솔루션 개발의 일부로 발전시켜야 할 것이라고 언급. ITPGRFA는 위원회와 협력하여 DSI에 대한 향후 워크숍을 개최할 의향이 있음을 강조하고 DSI에 대한 개방형 실무 그룹에서 현재 DSI 용량에 대한 조사를 실시하고 있음을 언급. CBD는 다자간 이익 공유 메커니즘을 개발하기 위한 시간이 제한되어 있는 프로세스를 포함하여 GBF가 DSI에 대해 도달한 합의를 당사자들에게 상기시킴. 사무국에 DSI 관련 국내조치에 대한 정보와 GRFA 보전 및 지속가능한 활용에 대한 실제적 또는 잠재적 파급성 정보 취합과 다른 국제회의에서 DSI 해결에 관한 모니터링 지속 및 CBD, ITPGRFA 그리고 다른 관련 국제기구의 사무국과 공조하여 적절한 경우 비대면 DSI 워크숍을 지속적으로 개최 요청

- (쟁점사항) CGRFA, ITPGRFA, CBD/Nagoya Protocol, BBNJ, WHO 등 모든 관련 국제조약에 DSI에 대한 합의된 정의가 부재함에 따라 모든 의제 중 DSI의 파급성으로 인해 치열한 논쟁 예상
- (주요 결정사항) 위원회는 다른 관련 국제회의에서 DSI 접근 및 이익공유에 대한 논의 내용과의 일관성과 상호지지 확보를 위해 관련 국내 부처들간의 공조 부탁. 위원회는 FAO에 GRFA 관련 연구 및 개발에 DSI 활용 능력형성이 필요한 국가 지원 요청. DSI 작업에서 국제적 공조와 관여 지원 사업 환영. 사무국에게 기존의 업무에 기초하고 중복을 방지하면서 회원국에게 DSI 적용 국내조치, GRFA의 보전 및 지속 가능한 이용에 대한 실제적 또는 잠재적 파급성, 교환, 접근, 이익공유에 대한 정보를 제출하도록 부탁하고 위원회가 알 수 있도록 이 정보를 취합하도록 요청. 회원국에게 DSI의 접근 및 이익공유에 대한 향후 작업에서 다른 국제회의에서 진행 중인 절차와의

일관성 및 상호보완을 위해 관련 분야간 공조를 부탁. 사무국에게 다른 국제회의에서 DSI 관련 전개과정을 계속하여 모니터링하고 그 잠재적 기회와 도전 등 파급성을 검토할 수 있도록 참가할 것을 요청하며 특히 사무국에게 유전자원 DSI 활용으로부터 발생하는 이익공유 규칙과 메커니즘 개발에 GRFA의 고유한 특성이 적절히 반영될 수 있도록 CBD와 다른 기구에서 전개상황에 밀접히 관여할 것을 요청. 사무국에게 CBD, ITPGRFA, 기타 관련 기구와 협조하여 GRFA 유래 DSI 관련 지식, 기술적 능력형성 필요성 및 활동에서의 미비점에 대한 정보를 공유할 수 있도록 적절한 바에 따라 개방형 비대면 또는 대면 워크숍을 계속 개최할 것을 요청

- (우리나라 입장 및 향후 계획) 농식품부는 유전자원, 특히 식량농업유전자원의 DSI 적용 가능성에 대한 우리나라 유전자원법의 내용, 이에 따른 우리나라 GRFA의 보전 및 지속 가능한 이용에 대한 실제적 또는 잠재적 파급성, GRFA 교환·접근·이익공유에 대한 정보를 준비할 것. 우리나라는 CBD와 나고야의정서 당사국으로서 2023년 11월(제네바) 개최될 DSI 작업반에 참가하여 GRFA 관련 DSI에 대한 예외적용 가능성에 대한 입장을 준비하고, 특히 나고야의정서 제4조(특별ABS국제문서)는 유전자원에만 적용된다고 규정하고 있으므로 GRFA 유래 DSI 또한 특별ABS국제문서 적용 가능성에 대해 검토와 GRFA 유래 DSI 관련 워크숍에 적극적으로 참가하여 국제적 논의동향을 파악하고 우리나라의 입장을 적극적으로 개진할 필요가 있음. 또한 미국의 모든 CGRFA 회원국이 CBD 당사국임을 감안하여 우리나라 농업 분야 상황에 가장 부합하는 접근방식을 분석하여 실현되도록 노력할 필요가 있음

○ 의제 6. 식량농업생물다양성과 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성프레임워크 (K-M GBF)

- (사무국 보고) 사무국은 식량농업생물다양성 실천체계(FA BFA, Frame for Action Biodiversity for Food and Agriculture)와 GBF에 관한 문서에 FA BFA의 주요 특징을 요약하고 GBF와 연결하여 상호 지원하는 정도를 연구하여 FAO 이사회가 다음 회의에서 고려할 결의안 초안을 제안. FA BFA와 글로벌 실천 계획(GPAs, Global Plans of Action) 그리고 GBF 간의

연계를 보여주는 몇 가지 제안에 비추어 Januaire 의장은 추가 고려를 위한 의장의 타협안을 준비하기 위해 협상자들에게 서면으로 의견 제출을 요청

- (주요 국가 발언) 우리나라는 아시아 지역을 대표하여 FA BFA, 위원회의 GPA 및 K-M GBF의 이행을 촉진하고 FA BFA의 이행을 모니터링하기 위한 지표의 개발을 촉진하는 도구와 가이드라인 개발의 중요성 강조. 이와 관련하여 이러한 발전이 KM GBF와 상호 지원적이고 일관성 있는 방식으로 이루어져야 한다고 발언. 아프리카는 결과물의 97%가 순조롭게 진행되고 있는 것은 성과가 아니라고 언급, 유럽은 FAO에 FA BFA와 주류화 전략을 이행하기 위해 지출할 더 많은 예산을 확보할 것을 촉구하여 노르웨이와 스위스의 지지를 받았지만 미국이 반대함. 아프리카는 위원회에 역량 구축 및 인식 제고를 넘어 BFA를 보존하기 위한 구체적인 조치를 취할 것을 촉구. 브라질은 GEF의 참여를 환영하고 지역 사회의 생계를 지원하면서 생물 다양성 손실을 해결하는 데 경제가 중요하다고 강조. 에콰도르는 아무도 뒤쳐지지 않는 것의 중요성을 강조.

- (쟁점사항) FAO 전략과 GPA의 KM GBF와의 부합성 필요성 및 제고방안

- (주요 결정사항) 위원회는 KM GBF 채택을 환영하고, 결과보고서 부록 C에 첨부된 결의안을 추인. FAO 사무총장에게 위 결의안 초안에 대한 채택을 목적으로 이사회의 주의 환기 요청. 위원회는 KM GBF와 위원회의 FA BFA 및 GPAs의 상호보완성을 확인하고, 현 단계에서 FA BFA를 수정하지 않기로 결정하였지만 계속하여 FA BFA를 검토하기로 권고. 따라서 회원국에게 FA BFA와 GPA를 KM GBF와 조화롭게 이행하고, NBSAP 등 생물다양성 보전 및 지속가능성에 대한 국내 정책, 실천계획에 적절하게 통합하고 사무국에게 필요한 자원 등을 동원하여 필요 국가에 지원할 것을 요청. 위원회는 FAO 이사회에 FAO가 FA BFA, GPA, KM GBF를 상호보완적, 일체적, 일관적 그리고 비중복적 이행을 촉진하기 위한 도구와 지침을 개발하는데 기여하도록 요청할 것을 권고. 향후 이 도구 및 지침은 위원회의 관련 부속기구와 위원회가 검토 예정. 회원국에 FA BFA, GPA, KM GBF의 이행 지원 활동을 위한 재정적 그리고 기타 지원을 권고. 회원국에게 FA BFA 이행을 지원하기 위한 위원회 개최 향후 워크숍 참가를 위해 BFA 국가연락 기관에 대한 정보를 조속히 재확인하고 필요한 경우 갱신 부탁. 위원회는



FA BFA 이행에 대한 모니터링은 위원회의 후원하에 개발된 현행 평가지표와 현재 KM GBF에 개발 중인 평가지표에 기초하여 진행될 것을 권고. 위원회는 “농업부분 전반에 생물다양성 주류화를 위한 FAO 전략(FAO Strategy on Mainstreaming Biodiversity across Agricultural Sectors, 이하 FAO전략)” 과 2021-2023 실천계획의 이행 진전을 환영하며, GRFA의 보전 및 지속가능한 이용 등 생물다양성이 관련 국내 프로그램, 정책, 입법에 통합되는데 있어 FAO전략의 조정 기능 강조. 위원회는 GPAs와 FA BFA의 이행 지원 활동을 FAO전략 이행을 위한 2024-27 실천계획에 포함할 것을 지지. 특히 기후변화와 GRFA에 대한 다자이해관계자워크숍을 주류화의 모범사례로 주목하고, KM GBF Target 10과 관련된 활동에 대한 언급을 요청하면서 2024-2027 실천계획 초안에 입장 제공. 특히 FAO전략 이행에 Better Environment 1 (Climate change mitigating and adapted agrifood systems), Better Environment 2 (Bioeconomy for sustainable food and agriculture), Better Environment 3 (Biodiversity and ecosystem services for food and agriculture)에 따른 프로그램 우선순위 영역(PPAs, Programme Priority Areas)의 관련성 주목. 위원회는 FAO 이사회에 FAO가 개도국의 GPA와 FA BFA 이행 지원을 위한 예산 배분(특히 추가적인 재원 포함)에 있어 위원회의 결정을 감안할 것을 요청.

- (우리나라 입장 및 향후 계획) 우리나라는 CGRFA의 FA BFA와 GPA를 이행하는데 있어 KM GBF와 부합되기 위한 방안을 마련하고 제5차 생물다양성전략계획과 국내 정책, 실천계획에 적절하게 통합하기 위한 방안 마련 필요. BFA 국가연락기관에 대한 정보를 조속히 재확인하고, 변경된 경우 갱신 필요

### ○ 의제 7.1. 식물 관련 기술작업반 제11차 회의 보고서

- (사무국 보고) PGRFA에 관한 정부간기술작업반그룹(Intergovernmental Technical Working Group, ITWG) 제11차 회의 의장인 Imke Thormann(독일)의 회의 보고서(CGRFA-19/23/7.1) 발표
- (주요 국가 발언) 유럽연합은 PGRFA에 대한 토의를 위해 충분한 시간 확보 촉구; 캐나다는 유전자은행기준의 자발적 성격을 제안하며, CGRFA 보다

세계작물다양성신탁(Global Crop Diversity Trust)이 유전자은행의 기술적 운영에 대해 언급하는 것이 더 적절하다고 제안; 남미는 개도국 참가자를 위한 기부 요청

### ○ 의제 7.2. 세계 식량농업식물유전자원 현황에 관한 제3차 보고서

- (사무국 보고) 세계 식량농업유전자원 현황 제3차 보고서 준비 진행상황 (SOW-PGR, State of the World's Plant Genetic Resources)과 보고서 초안 소개
- (주요 국가 발언) 유럽연합은 제3차보고서 초안의 진전을 주목하면서도 주제별 배경연구의 부재를 우려. 캐나다는 주제별 연구가 공개되지 않은 상황에서 보고서 완성 기한 가능성에 우려 표명. 유럽연합은 자료 제출 회원국의 저조한 참여 우려. 사무국은 보고서가 SDG 보고내용 중 PGRFA 부분의 불충분성으로 인한 한계 설명. 카메룬은 보고서 요약본이 아닌 원본의 UN 공식 6개 언어 번역본 요청. 캐나다와 에콰도르는 농부의 의견 반영 필요성 요청. 모로코는 공동체 기반 종자제도 강화 위해 국가종자제도의 효과성 평가에 FAO 지원 강조하며 복원가능한 종자품종의 신속한 개발을 위해 기술적 능력 및 혁신 공유 요청. 남미와 아프리카는 제3차 보고서를 ITPGRFA에도 회람하여 의견을 청취하고 업무의 중복성 방지 촉구한데 대해 ITPGRFA 수락
- (우리나라 입장 및 향후 계획) PGRFA 주제별 현황에 대한 연구 추진. 가능한 경우 개도국과 복원가능한 종자품종의 공동 개발과 기술적 능력 배양사업 추진

### ○ 의제 7.3. 식량농업식물유전자원 제2차 세계행동계획(GPA) 이행 검토

- (사무국 보고) 현재 진행 중인 식량농업식물유전자원 제2차 세계행동계획 이행 및 검토 자료 요약 보고
- (주요 국가 발언) 남미는 FAO의 제2차 GPA 개정 권고 문의. 북미는 PGRFA 장래 행사의 비대면회의를 개최를 환영하는데 반해, 에콰도르는 대면회의를 주장. 유럽연합과 노르웨이 그리고 요르단은 작업반 활동에서

작물근연종 보전과 원시품종의 농가 관리 그리고 농부품종 3개 작업을 별도로 다룰 것을 제안하였으나 북미 반대. 유럽연합은 제2차 GPA 보고서 검토의 예정된 기한 내 검토에 우려를 표명하며, 참여 증진을 위해 FAO의 보고서 도구 단순화 권고. 아프리카는 GPA 이행과 저개발 작물의 강화 지원을 위한 재정동원 중요성 강조. 요르단은 작물근연종의 현지-내 (in-situ) 보전은 최우선 고려사항임을 강조. 아르헨티나는 저개발 작물에 대한 소규모농가의 접근 촉진 권고

- (쟁점사항) PGRFA 행사의 비대면회의 개최, 작업반 활동 관련 작물근연종 보전/원시품종의 농가 관리/농부 품종의 별도 취급
- (주요 결정사항) PGRFA 보전 및 농가관리와 관련하여 FAO 이사회가 FAO에게 PGRFA 현지-내 보전과 농가관리를 하는 국가들에게 공동체 종자은행 지원 등을 통해 지속적인 지원 요청. 국가실천계획과 멸종위기 PGRFA의 예비조치 등을 통해 그리고 자발적 Genebank Standards와 이 기준의 이행실무가이드가 제안하는 지침을 따르면서 현지-외(ex-situ) 보전과의 연결성 및 보완성 강화할 것. FAO 이사회는 FAO에 난치성 종자를 생산하는 종의 유전자 은행 보전과 냉동 보존을 통한 보전을 위한 두 개의 신규 실무가이드 초안에 대한 비대면 전문가회의 소집하여 작업반 차기회의에서 개발. 현지-외 수집품의 중복적 안전장치로서 스발바르국제 종자보관소 등에 현지 보관 조치할 것. 지속가능한 이용과 관련하여 FAO는 국가 종자 시스템을 강화하여 지역 조건, 선호도 및 필요에 맞는 양질의 종자 및 재배 물질의 제공하는 국가, 특히 소규모 자작농에게 지원 계속. FAO는 국가종자정책 수립을 위한 자발적 지침(Voluntary Guide for National Seed Policy Formula)을 고려하여 FAO의 요청에 따라 국가 종자 정책 및 법률의 개발, 개정 및 시행하는 국가에 대해 계속적 지원. FAO는 ITPGRFA와 긴밀히 협력하여 CGIAR 센터 및 기타 관련 파트너 등을 통해 작물 개량 능력뿐만 아니라 저활용 작물 등에 대한 작물 육종 시스템을 강화하는 국가에 대한 계속적 지원; 위원회 마지막 회의에 초안으로 제출된 “식량 및 농업을 위한 식물유전자원에 대한 유전자은행 표준 (Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture)” 의 3개 실무지침을 UN 6개 공식언어로 출판 요청. PGRFA 제2차 글로벌실천계획과 관련하여 제3차 보고서에 기초하여 그리고 지역

협의를 통해 확인된 미비점, 필요사항 그리고 우선순위를 고려하여 제2차 GPA를 검토하여 수정 요청. 작업반 차기 회의에서 PGRFA 관련 문제, 특히 제2차 GPA 개정. 제2차 GPA 개정을 위해 회원국의 재정적 지원 요청

- (우리나라 입장 및 향후 계획) PGRFA 농가 보전 및 관리 가정이나 단체에 지속적인 지원조치 마련. CGRFA의 두 개의 자발적 지침을 고려하며 국가 실천계획과 멸종위기 PGRFA의 예비조치 등을 통해 그리고 자발적 Genebank Standards와 이 기준의 이행실무가이드가 제안하는 지침을 따르면서 현지-외 보전과의 연결성 및 보완성 강화 방안 마련. 난치성 종자를 생산하는 종의 유전자 은행 보전과 냉동 보존을 통한 보전을 위한 두 개의 신규 실무가이드 초안에 대한 비대면 전문가회의 참가하여 해당 실무가이드 개발작업 기여. 난치성 종자 생산 종자의 스발바르국제종자보관소 등에 현지 보관 조치. 제2차 GPA 개정을 위한 차기 작업반회의 참가

#### ○ 의제 7.4. 종자 정책·법규가 미치는 영향에 대한 추가연구

- (사무국 보고) 종자 정책·법규가 미치는 영향에 대한 추가 연구 보고서 요약 및 개념노트 초안 보고
- (주요 국가 발언) 남미는 개념노트에 기초하여 정책 및 법률의 소규모 농가의 종자 접근성에 대한 연구 지속을 환영. 유럽연합도 지역 품종 등록, 모범 관행, 성평등 등에 대한 추가 연구를 환영하며 다면이해관계자의 참가 제안. 참여국 대부분이 해당 작업은 ITPGRFA와 공조 수행 표명. 그러나 북미는 지난 연구 결과 정책 및 법률이 농부의 종자 접근성에 중대한 영향이 없었다는 이유로 현행 개념노트 작업 종료 후 추가 연구는 반대하였으나, 유럽연합과 참여 국가 대부분은 추가 연구 지속 지지
- (쟁점사항) 개념노트의 추가 연구 필요성
- (주요 결정사항) 추가 연구를 위해 개념노트 초안을 수정하여 결과보고서 부록 D에 수록. FAO 이사회가 FAO에 ITPGRFA와 공조하여 종자 정책 및 법률의 종자접근성에 대한 연구를 계속 수행하는 것으로 합의. 특히 FAO와 ITPGRFA는 다면이해관계자의 참여를 포함하여 적절하고 자격 있는 외부파트너와 함께 적용 범위에 대한 연구를 수행할 것을 강조

- (우리나라 입장 및 향후 계획) 우리나라 종자산업법과 유전자원법 또는 정책이 종자의 접근에 대한 영향성 조사

○ Side Event : Enhancing ex situ conservation of PGRFA(식량농업유전자원의 현지-외 보전 강화, 7. 18)

- 제목 : Practical guides for the application of the Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture

- 발표자: Bonnie Furman(Seeds and Plant Genetic Resources Team, FAO)

- 농작물 생산을 보장하고 증가하는 환경 문제와 기후 변화에 대처하기 위해 PGRFA의 보존 및 지속가능한 이용은 필수요건임, 종에 따른 다양성을 보존하기 위해서 손실 위험을 최소화 필요

- 식량농업식물유전자원의 특성에 따라 3가지(orthodox seeds in seed genebanks, in field genebanks, in vitro culture) 보존 실용가이드 작성하였으며 영문버전으로 공개 출판하였음

- PGRFA의 현장 보존을 위한 국제 표준을 제공; Genebank의 단계적 활동에 적절한 실무 지침 제공 및 식물유전자원의 품질 관리 시스템 및 표준 운영 절차에 기여 예상. 보존을 위한 주요 국제 정책 수단에 반영 가능. 식량농업식물유전자원조약(ITGRFA) 이행에도 중요한 도구

⇒ 세 가지 실용 가이드(seed, field, in situ genebank)가 국내 식물유전자원 관리 절차 개선에 반영가능성 검토 필요

○ 의제 8.1. 제7차 산림분야 정부간기술작업반(ITWG-FGR) 결과보고

○ 의제 9.1. 토양 미생물 및 무척추동물의 정화 및 영양분 순환 관련 동향

- (사무국 보고) 농업 오염 물질의 생물학적 정화 및 토양 영양소 순환에 기여하는 미생물 및 무척추동물 유전자원(MIGR, Microorganisms and Invertebrates Genetic Resources)의 지속 가능한 사용 및 보존에 관한 연구 초안과 함께 관련 문서 소개. 오스트리아 공과대학(Austrian Institute of

Technology)의 안젤라 세시치(Angela Sessitsch)가 토양과 미생물의 핵심 기능에 대한 연구결과를 발표하며, 토양 유기체의 성공적인 보존을 위해서는 in-situ 그리고 ex-situ 보존 접근법 모두 필요성 언급

- (주요 국가 발언) 유럽연합은 기후 변화 완화 및 적응을 위한 미생물의 역할, 미국은 회복력을 추가할 것을 요구. 북미는 토양 미생물에 대한 지식 격차를 해소할 위한 연구자들 간의 교류를, 아프리카는 협력과 역량 강화를 촉구. 콩고민주공화국은 관련 문제를 다루는 조약 및 국제기구와의 협력을 포함하도록 요구. 에콰도르는 관개농업 관행과 화학 비료 남용의 악영향에 대한 우려 표명. 브라질은 토양 생물다양성보다 토양 건강성의 중요성을 강조하며 토양 관리는 GSP에 따른 해결 수월성 강조. 아르헨티나는 미생물의 식물 위생 기능과 식물과 동물의 건강과의 연관성을 고려 촉구. 남서태평양은 토양 비옥도와 관련된 미생물의 역할에 대한 추가 연구를 권장. 인도는 지역 차원의 미생물에 대한 구체적인 연구 촉구. CBD는 FAO가 GBF 토양 관련 목표의 이행 및 모니터링을 지원하도록 요청
- (최종결정문) 토양미생물과 무척추동물의 지속 가능한 사용과 보존을 문제를 지방, 국가, 지역 및 국제 정책과 정책 개발 과정에서 적절히 고려하기로 요청하고, 이때 토착원주민공동체의 역할 고려. 토양 생물 다양성이 기후 변화 완화, 적응 및 회복력에 대한 기여성을 이해관계자에게 인식 제고 요청. 과학 기관 등 이해 관계자들이 토양 미생물 및 무척추 동물의 지속 가능한 이용 및 보존, 특히 토양 미생물 및 무척추 동물의 특성화에 대한 역량 개발 및 배양기탁처(culture collections) 설립에 대한 역량 개발에 대한 협력 장려. 토양 미생물 및 무척추 동물에 대한 연구, 특히 건강한 토양의 특성과 미생물 군집 간의 관계, 기후 변화 완화, 적응 및 복원력에 대한 역할을 포함하여 농업 관행이 토양에 미치는 영향에 대한 연구를 강화하고 토양 생물 다양성 평가 및 모니터링 프로그램과 보존 및 재배 방법 강화 요청. 토양 미생물의 in-situ 연구와 토양 생물 다양성과 식량안보간의 연관성 및 토양 생태계의 항생제 내성에 대한 연구의 필요성 합의. 사무국에게 전문가 및 관련 조약 및 협약과 협력하여 다음 회의에서 토양 미생물 및 무척추 동물에 대한 구체적인 권고안 작성 요청

## ○ 의제 9.2. 반추동물의 소화와 관련된 미생물 관련 동향

- (사무국 보고) 반추동물 소화 미생물 관련 문서의 개정 연구 초안(CGRFA-19/23/9.2/Inf.1) 소개. Queen's University Belfast의 Chris Creevey가 연구 초안의 개요 설명
- (주요 국가 발언) 유럽연합은 메탄 배출 감소 문제와 관련하여 메탄 배출이 동물 다양성과 건강에 미치는 잠재적 영향성과 축산업에 미치는 영향에 대한 추가적인 연구 필요성 강조. 아르헨티나와 콩고민주공화국은 특정 연구 격차 문제를 강조하며 다양한 미생물의 지리적 맥락에 따른 평가 연구 제안. 아르헨티나는 국가 및 지역 유전자 은행에서 미생물군집을 수집하여 지역 조건에 부합성 확인 필요성 강조. 브라질, 캐나다 및 미국은 이 주제에 대한 추가적 작업 불필요성을 주장하며 사무국의 지속적 모니터링 제안하였으나 아프리카는 반대. 이 문제는 회기간 업무 구성에서 해결하기로 합의
- (주요 결정사항) 반추 동물 소화와 관련된 미생물의 지속 가능한 사용 및 보존에 관한 연구 초안 환영. 그러나 보다 정확한 정보 확인을 위해 연구 미비점을 강조하며 연구를 종료한 후 배경 연구 논문으로 출판 및 보급할 것을 권고. FAO에 반추동물 소화와 관련된 미생물의 지속 가능한 사용 및 보존과 관련된 작업에서 사무국 발주 연구 결과를 적절하게 고려하도록 요청하기로 결정. FAO에 이 분야의 정책 관련 발전을 모니터링 하고 이에 대해 위원회에 보고 요청. 회원국들에 지역 품종, 사료 및 반추위 미생물에 포함된 유전적 다양성을 국가 차원에서 통합된 방식으로 관리 및 보존하도록 부탁. 반추 동물 소화 관련 미생물의 보존 및 지속 가능한 사용에 대한 역량 개발 협력 권장. 회원국과 이해 관계자들에게 반추위 미생물 관리, 특히 반추 동물 분류, 번식 및 축산, 생산 효율성, 질병 저항성 및 변화하는 환경 조건에 대한 회복력, 관련 미생물이 동물 및 인간 건강에 미치는 잠재적 영향성뿐만 아니라 기후 완화를 위한 사료 혁신에 대한 연구를 강화 부탁. 또한 반추위 미생물의 지역적 다양성에 대한 더 많은 연구 필요성 공감. 사무국에게 다음 회의에서 위원회가 검토할 반추동물 소화와 관련된 미생물에 대한 구체적인 권고안 초안을 관련 전문가와 협력하여 작성 요청

○ 의제 9.3. 수분매개자, 생물학적 방제제 및 자극제 관련 동향

- (사무국 보고) 생물학적 방제제(BCA) 및 생물 자극제(CGRFA-19/23/9.3.2)의 보존 및 지속 가능한 활용뿐만 아니라 글로벌 수분 매개체 플랫폼(CGRFA-19/23/9.3.1)의 필요성과 잠재적 운영방안에 대한 협상문서 소개
- (주요 국가 발언) 아프리카, 에콰도르, 아르헨티나, 콩고민주공화국, 유럽 연합은 기존 이니셔티브 간소화를 위한 글로벌 수분 매개체 플랫폼의 운영 방식에 대한 지속적인 탐색 환영. 브라질은 이러한 도구 개발을 위한 CGRFA의 즉각적인 조치는 불필요하다고 주장. 북미는 글로벌 수분매개체플랫폼 구축하기 위해서는 위원회 역할의 명확성 요구. 캐나다는 BCA와 생체 자극제에 대한 개방형 워크숍 개최 필요성에 공감의 이루어졌지만, 관련 문헌에 대한 사전 검토 요청. 브라질은 발표된 배경 연구 논문에서 생체 자극제 미생물이 과소평가되고 있음을 지적. 유럽연합은 외래종의 도입 문제를 해결하기 위해 “국제적으로 통일된 환경위험평가기준” 개발을 제안하며 BCA 및 생물 자극제에 대한 개방형 워크숍에서의 해결을 제안하였으나 미국의 반대로 “환경 위험 평가”로 축소하는 문구에 합의.
- (수분매개자 관련 주요 결정사항) 글로벌 수분 매개자 플랫폼이 대응할 수 있는 필요와 우선 순위를 고려하여, FAO에 확인된 우선 순위와 요구에 대응하기 위한 글로벌 수분 매개체 플랫폼의 운영방식을 탐색하도록 요청. FAO에 수분 매개체에 대한 표준모니터링 프로토콜과 생물학적 방제제에 대한 환경위험평가 등 도구와 기술 및 지침 문서의 지속적 개발 요청. 각국에 수분매개체의 보존 및 지속 가능한 사용을 위한 국제 이니셔티브를 구현하고, 무척추동물 수분매개체에 대한 국가 모니터링 프로그램을 수립 또는 강화하기로 결정. 회원국에 수분매개체 군집군 통계의 변화 원인과 관리 대상 꿀벌의 야생 식물 및 야생 무척추동물 수분매개체 미치는 영향에 대한 연구를 촉진하고, 관리 대상 꿀벌에 대한 데이터를 국내 동물 다양성 정보 시스템(DAD-IS, Domestic Animal Diversity Information System)에 입력할 것을 부탁
- (생물학적 방제제 관련 주요 결정사항) 미생물 및 무척추동물 생물학적 방제제 및 미생물 생물자극제의 보존 및 지속 가능한 이용에 대한 협상자료를 고려하고, 토양 생물 다양성의 보존 및 지속 가능한 이용을 위한 국제



이니셔티브의 이행에 관한 진행 보고서 및 배경 연구 논문 검토. 생물 자극제 미생물에 대한 연구의 미비점과 “생물자극제” 라는 용어의 정의에 대한 과학계의 미합의성 지적. FAO에 (i) 생물학적 방제제 (BCA) 및 생물 자극제의 잠재력에 대한 인식 제고; (ii) BCA 및 생물 자극제의 수입 및 수출에 관한 글로벌 규제 상황 관련 유전자원에 대한 ABS 배치를 검토. (iii) BCA 및 생물 자극제의 사용에 영향을 미치는 가능한 규제 차이 및 규제의 불필요성 확인; (iv) BCA에 대한 환경 위험 평가 해결 요청. BCA 및 생물자극제의 지속 가능한 관리를 촉진하고 생물학적 방제제 및 생물자극제 사용 분야 이해 관계자 간의 협력 및 네트워킹을 촉진 조치 부탁(예: 지역 또는 글로벌 네트워킹 플랫폼 구축 지원). FAO에 관련 파트너와 협력하여 미생물 및 무척추 동물 BCA 및 미생물 생물 자극제의 사용 및 보존과 관련된 정보 시스템 개발 필요성을 탐구하고(예: 유기체 목록, 영향 지표 또는 관련 정책), 위원회 및 기타 FAO 관련 기관에 보고 부탁. FAO에 미생물 및 무척추 동물 BCA 및 미생물 생물자극제 관리 능력 개발 촉진 요청

- (논의쟁점) 글로벌 수분 매개체 플랫폼의 운영방식. 글로벌 수분매개체플랫폼 구축하기 위해서는 위원회 역할. 생체 자극제 미생물의 평가 보완성. 미생물 외래종의 도입에 대한 “국제적으로 통일된 환경위험평가기준” 개발 필요성
- (우리나라 입장 및 향후 계획) 토양미생물과 무척추동물의 지속 가능한 사용과 보전 문제를 정책 개발 과정에서 적절히 고려 국내 전담 대응 기관을 지정하여 무척추동물 수분매개체에 대한 국가 모니터링 프로그램을 수립 또는 강화 필요. 반추위 미생물 관리, 특히 반추 동물 분류, 번식 및 축산, 생산 효율성, 질병 저항성 및 변화하는 환경 조건에 대한 회복력, 관련 미생물이 동물 및 인간 건강에 미치는 잠재적 영향성뿐만 아니라 기후 완화를 위한 사료 혁신에 대한 연구 추진 또는 강화. 수분매개체 군집군 통계의 변화 원인과 관리 대상 꿀벌의 야생 식물 및 야생 무척추동물 수분매개체 미치는 영향에 대한 연구를 촉진하고, 관리 대상 꿀벌에 대한 데이터를 국내 동물 다양성 정보시스템(Domestic Animal Diversity Information System (DAD-IS)에 입력 등 추진 필요

○ 의제 10.1. 동물유전자원 제12차 정부간 작업반회의 결과 보고

○ 의제 10.2. 동물유전자원 세계행동계획 이행

- 의제 10.3. 제3차 세계식량농업유전자원 현황 보고서 준비
- 의제 11. 수산유전자원 제4차 정부간 작업반 회의 결과 보고 및 수산유전자원의 보존, 지속가능한 이용 및 개발을 위한 세계행동계획 이행
- 의제 12. 경과 보고 및 검토
  - (사무국 보고) CGRFA 전략계획의 검토 및 갱신 자료 소개. 이 자료는 2023-2031 전략계획 초안(draft Strategic Plan 2023-2031)과 다년간작업프로그램(MYPoW, Multi-Year Programme of Work)을 수록하고 있음.
  - (주요 국가 발언) 브라질은 CGRFA 업무는 GRFA에 집중할 것을 촉구하며, 전략계획의 우선순위 순서를 다음과 같이 변경할 것을 제안하여 합의(세계현황 보고서, 전략적 우선지역 및 글로벌실천계획의 장기적 목표와 실천 목표, BFA 실천체계, KM GBF와 같은 기타 문서). 에콰도르는 건강 및 영양 업무를 영구의제로 채택할 것을 제안하여 이 의제를 제21차 CGRFA에서 검토하기로 합의. 아프리카는 수생유전자원 글로벌정보체제(AquaGRIS)를 마무리하여 제20차 CGRFA 정기총회에서 심의할 수 있도록 각 지역의 데이터 통보 촉구. 수분매개체에 대한 작업은 농업에 대한 역할의 중요성으로 계속 유지하기로 결정.
  - (쟁점사항) 건강 및 영양 업무의 영구의제 채택, FA BFA와 유전자 다양성의 국가기후변화적응계획내로 통합을 지원하기 위한 자발적 계획에 대한 검토 시기
  - (주요 결정사항) 대부분의 지역과 국가들은 전략계획의 수정을 환영하였지만, 유럽연합의 요청으로 FA BFA와 유전자 다양성의 국가기후변화적응계획내로 통합을 지원하기 위한 자발적 계획에 대한 검토는 제21차 CGRFA 정기총회로 연기하기로 합의. 이에 따라 기후변화에 대한 다면이해관계자 워크숍도 자동적으로 연기. DSI에 대한 다른 국제회의에서의 논의 현황에 대한 토의도 제20차 CGRFA에서 진행하기로 합의.
  - (우리나라 입장 및 향후 계획) CGRFA 전략계획과 2023-2031 전략계획 초안(draft Strategic Plan 2023-2031)과 MYPoW의 검토 및 갱신 동향 파악, DSI에 대한 다른 국제회의에서의 논의 참가 및 입장 정리

○ 의제 13. 향후 조직 및 총회 간 작업 계획

- (사무국 보고) 미생물 및 무척추동물 정부간기술작업반 설립. 2022년 11월 개최된 위원회의 회기간 작업의 장래 구성에 대한 비공식 개방형 협의 개최에 대해 감사
- (회의 경과) 본회의 및 MIGR 소규모그룹을 결성하여 2회에 걸쳐 논의를 거쳐 합의안 도출(7.17~19)
- (쟁점사항) MIGR 그리고/또는 BFA에 대한 작업반(Working Grup) 또는 전문가팀(Expert Team) 옵션 선택

Option 1: MIGR전문가팀

Option 2: MIGR작업반

Option 3: BFA작업반

Option 4: BFA작업반 및 MIGR작업반

Option 5: BFA작업반/MIGR전문가팀

Option 6: MIGR작업반/BFA전문가팀

■ 최종합의: 변형된 Option 6(MIGR작업반/특별(Ad-Hog) BFA전문가팀 설립

○ Option 2와 Option 6에 제시된 MIGR작업반 설립

- 미국과 대한민국의 제안에 따라 MIGR 업무에 총괄적으로 다루기 위한 작업반 설립 확정
- 기존의 4개 동물, 식물, 수산, 산림작업반에서 MIGR작업반이 설립되어 5개의 작업반 확립

○ '특별(Ad-Hog) BFA전문가팀 설립

- Option 1, 5, 6에 있는 BFA전문가팀을 확장하여 'Ad-Hog BFA전문가팀' 설립
- 유럽연합과 남미 등이 요구하는 BFA작업반 대신 설립 BFA전문가팀 설립
- BFA작업반이 MIGR작업반과 동시에 설립되는 경우 과도한 행정적 비용과 회의 부담

- (주요 결정사항) 협상 초반 북미, 아시아, 아프리카 지역그룹은 Option 2의 MIGR작업반 설립을 주장하는데 반해, 유럽연합과 극동은 Option 5의 BFA 작업반과 MIGR 기술전문가팀의 설립을 주장. 남미는 브라질의 반대로 합의를 도출하지 못하였으나 아시아, 북미, 유럽연합, 아프리카, 극동, 남태평양 그룹이 변형된 Option 6에 사실상 합의에 근접함에 따라 변형된 Option 6에 합의. MIGR정부간기술작업반(이하 MIGR작업반)과 BFA ‘특별’ 기술팀(이하 BFA기술팀) 설립. MIGR작업반과 BFA전문가팀의 업무규정은 기존 작업반의 내용을 사실상 복사함. 그러나 미국과 우리나라의 제안으로 일부 내용 수정. 미국의 제안에 따라 작업반에 대한 위원회의 특별업무 위임에 대해 명령적 표현인 will 대신 재량적 표현인 may로 수정. 우리나라의 제안에 따라 기타 사항의 위임 내용 결정 주체에 대한 모호성으로 인해 해당 문구(as determined)를 삭제하기로 결정. 2023년 12월 제174차 FAO 이사회에 MIGR 작업반 설립을 추진할 것을 요청하고 결과보고서 부록 F에 수록된 MIGR 작업반 규정을 채택함. 특별BFA전문가팀의 존속 여부에 대해서는 제1차 작업반회의에서 결정하기로 합의. MIGR작업반을 1명의 의장과 6명의 부의장으로 구성. 캐나다의 Benoit Girard가 의장으로 선출, 한병윤 사무관(우리나라), Ms Mariana Marshall Parra(브라질), Mr William Wigmore(쿡아일랜드), Ms Neveen Abdel Fattah Hassan(이집트), Mr Melesse Maryo(에티오피아), Ms Kim van Seeters(네덜란드)가 부의장으로 선출, Mariana Marshall parra (브라질)가 보고관으로 선출
- (우리나라 입장 및 향후 계획) MIGR작업반회의에 참가하여 MIGR 보전에 기여하고 우리나라 입장 반영 필요. 토양미생물과 무척추동물의 지속 가능한 사용과 보전 문제를 정책 개발 과정에서 적절히 고려 국내 전담 대응 기관을 지정 필요

#### ○ 의제 14. 타 국제기구 및 조직과의 협력

- (사무국 보고) 타 국제기구 및 조직과의 협력(Cooperation with international instruments and organizations(CGRFA-19/23/14.1) 문서와 ITPGRFA와의 협력(Cooperation with the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture(CGRFA-19/23/14.2)) 문서 설명. ITPGRFA 사무총장의 보고 등 청취

- (쟁점사항) CGRFA와 ITPGRFA 등 다른 국제문서와의 협력 증진 방안
- (주요 결정사항) 사무국에게 제19차 정기총회 우선 주제 관련 정책, 프로그램, 그리고 활동에 대한 정보 제공한 국제문서 및 기구와 계속하여 의견 및 입장 모색하고 이를 위원회에 제공 요청. ITPGRFA 이사회 결의안 11/2022를 환영하며 두 기관간의 업무와 활동의 기능적 분할을 계속 검토할 것. 특히 다음의 사항과 관련하여 두 기관 각자의 업무프로그램의 개발 및 이행에 있어 일체성을 촉진할 수 있도록 공조 및 협조를 계속하여 강화할 것. ITPGRFA의 견해와 입장을 위해 동 기관의 이사회와 제3차 보고서 초안 공유 등을 통해 제3차 보고서 준비. ITPGRFA 이사회가 절차를 갱신하는데 참가 가능토록 하여 제2차 GPA 검토와 WIEWS의 보고체제 수정. PGRFA in-situ 보전 및 농가 관리에 대한 심포지움 구성. 종자 정책, 법률 및 법규의 영향성. Genebank 기준과 같은 이행 촉진 기술문서를 포함하여 제2차 GPA와 PGRFA의 지속가능한 이용에 대한 작업의 이행 및 모니터링. 각 위임사항 및 체계 내에서 금전적 그리고 비금전적 이익공유 측정 및 모니터링에 대한 관련 정보 수집. ITPGRFA MLS 작업반에 위원회 사무국의 참관자로서 참여 등을 통해 PGRFA에 대한 접근 및 이익공유와 DSI/GSD. FAO 전략과 KM GBF와 같은 지구적 전략 및 체계에서 위원회의 ITPGRFA 이사회의 목표 및 관련 업무 그리고 정책에 대한 심의를 위해, 그리고 각 위임사항과 작업 프로그램을 이행하는데 있어 최신 진전상황을 FAO 회원국에게 제공하기 위한 공동 노력. GIS와 WIEWS, 그리고 관련 실천목표 및 지표. ITPGRFA와 그 기금조성전략과의 긴밀히 공조하여 PGRFA에 대한 국가전략 개발 및 이행.
- (우리나라 입장 및 향후 계획) ITPGRFA와 위원회 간의 업무 협조 및 공조를 촉진하는 의제로서 특별히 회원국인 우리나라에 부과하는 의무는 없음; 그러나 두 기관 간의 협력 사항을 긴밀히 모니터링 하여 향후 국내적 이행방안을 마련하는데 참고할 필요가 있음

○ 의제 15~18. 제20차 총회 일정 및 장소, 의장단 선출, 보고서 채택 등

- (제20차 총회 일정 및 장소) (잠정) 2025년 3월 24일-28일, 로마 FAO 본부 개최
- (의장단 선출) Benoit Girard(캐나다)가 의장으로 선출; **한병윤** 사무관(우리나라), Ms Mariana Marshall Parra(브라질), Mr William Wigmore(북아일랜드), Ms Neveen Abdel Fattah Hassan(이집트), Mr Melesse Maryo(에티오피아), Ms Kim van Seeters(네덜란드)가 부의장으로 선출, Mariana Marshall parra(브라질)가 보고관으로 선출; 또한 **미생물/무척추동물 정부간 기술작업반 설립과 대륙별 대표 선출(MIGR ITWG: Micro-organism and Invertebrate Genetic Resources for food and agriculture Information Technology Working Group, 이하 MIGR작업반)**, 우리나라는 한병윤 사무관이 MIGR작업반의 부의장으로 선출되고 아시아지역 대표로 참가 확정
- (보고서 채택) 21일 오후 2시(로마 시간 기준) 결과보고서 초안 공개, 오후 3시 문안 검토 개시 후 오후 5시30분 회의 종료

### III. FAO ITPGRFA에 따른 유전자원 및 DSI 이익공유 국제회의 동향

#### \* ITPGRFA 제10차 MLS 개선 작업반회의 결과

II. 개최일자 및 방법 : 2023.7.12.(수)~7.14.(금), 이탈리아 로마

#### III. 행사 개요

□ 목적: ITPGRFA 제10차 정기총회(GB10, '23. 11월) 관련 의제(다자체제 기능 강화) 논의

□ 참가인원: 7개 지역 그룹별 정부 대표(우리나라 대표단: 4명)

\* (지역별 참여 현황) 아프리카 5명, 유럽 5명, 아시아 5명, 라틴아메리카 캐리비안 5명, 근동 2명, 북미 3명, 옵저버, 종자산업연합회, 농민단체, 연구센터 및 교육기관(CGIAR등)

○ 우리나라 대표단 : 농림축산식품부 그린바이오산업팀 한병윤 사무관, 농림수산 식품교육문화정보원 정민주 대리, 중앙대학교 법학전문대학원 박원석 교수, 중앙대학교 법학전문대학원 이선빈 박사과정(4명)

○ (개회 및 의제 채택) 2023년 7월 12일 오전 10시(이하 로마 표준시 기준) 식량농업식물 유전자원 국제조약(ITPGRFA) 다자체제(MLS) 기능 강화를 위한 실무작업반(Open-ended Working Group to Enhance the Function of the Multilateral System; 이하 OWG-EFMLS) 회의 공동 의장인 Michael Ryan(호주)과 Sunil Archak(인도)가 개회 선언

○ (협의과정에 대한 공동의장의 설명) 공동의장은 2025년 제11차 정기총회까지 MLS 개선 절차 종료 필요성을 강조, 협상 쟁점에 대한 실제적 논의 원칙과 방향에 대해서만 협상할 것을 제안, 공동의장은 2022년 제9차 정기총회 이후 협의 사항\*에 대한 최신 내용 보고

\* (핵심 쟁점) ① DSI/GSD 이용의 이익공유 필요성 및 방안, ② 부속서 I 대상작물 확대, ③ 이익 공유 구조(정액 요율제/접근별 지불제) 및 요율

○ (지역대표 발언) 아프리카는 MLS 다자체제 기능 개선 필요성과 조속한 작업 종료 강조, 3개 핵심 쟁점에 대해 유럽연합은 균형 있는 현실적 절차 기대, 라틴아메리카는 지역 협의 포함 투명하고 포용적 절차 필요성 강조, 북미는 제11차 정기총회까지 핵심 쟁점에 대한 합의 도달 가능성에 대한 어려움 표시, 아시아\* 지역은 핵심 쟁점간에 이해관계의 적절한 균형 필요성 주장

\* 우리나라에서 아시아 지역 대표발언의 초안 제공

○ (작업반 회의) ITPGRFA 다자체제 기능 개선 관련, ①추가 작업의 핵심 쟁점과 절차 논의, ② ‘19년 6월 패키지 초안’ 의 협상 기초 문서로서의 사용 여부, ③패키지 초안에 수록된 개정 SMTA초안, ④부속서 I 확장 방안, ⑤DSI 관련 고려사항, ⑥생물다양성협약(CBD)의 디지털서열정보(DSI) 이익 공유 합의에 따른 이익 공유 방안, ⑦향후 작업반 논의 기간 및 관련 사전회의 시간표 조율, ⑧전문가 그룹과 지역 협의 절차의 역할, ⑨GB11 정기총회에서 고위급 회의 개최 필요성 및 가능성 등에 대한 토의

○ (안건4) 일명 “핵심 쟁점(hot spots)을 포함하고 있는 ‘공동의장 제안서’ 를 향후 GB10에서 검토할 점검보고서를 마련하는데 활용하기로 합의

- 제9차 정기총회에서 재설립된 작업반은 제9차 정기총회가 2025년 제11차 정기총회까지 다자체제 기능 개선을 종결하기로 결정하였음을 상기하였으며, 이에 따라 공동의장은 향후 2년간 진행될 여러 지역회의 등의 일정표를 부록 1에 제시하기로 하고 합의를 도출하였으나, 북미그룹(캐나다)에서 예산, 국가별 여건 등을 감안하여 비대면회의로 진행을 제안하여 합의

- 향후 작업반은 다른 관련 국제회의에서 유사한 쟁점에 대한 협상이 빈번하게 진행될 것을 감안하여 연속하여(back to back) 진행하기로 했으며, 작업반은 제11차 정기총회에서 핵심쟁점을 마무리하기 위해 충분한 시간 확보의 필요성을 공감하고, 당사국들의 상호이해 증진을 위해 향후 작업반을 최대 4회까지 개최하기로 함

\* 추가적인 소규모회의, 비공식자문그룹회의, 법률전문가그룹회의는 지양하기로 합의



- 그러나, 기존의 의장의 친구들 회의(Friends of the Chair groups), 비공식 자문기구회의, 또는 상설법률전문가그룹회의(Standing Group of Legal Experts)는 작업반에서 상세한 위임사항을 마련한 후 협상의 진전을 촉진하기 위해 존속하기로 합의
- 작업반 의장은 2025년 제11차 정기총회까지 정기적인 지역협의의 중요성을 강조하며 작업반에 참석하지 못하는 당사국을 위해 계속 진전상황을 통보하고 가능한 한 모든 지역협의 회의에 참석(비대면)할 것을 약속
- 고위급회의(High-Level Segment)는 주최국과 의장단과의 사전 조정뿐만 아니라 협상의 진전 등 여러 비절차적 상황을 감안하여 판단할 필요가 있으므로, 작업반은 제11차 정기총회에 고위급회의 개최 필요성에 대해 합의를 도출하지 못함
- \* 현 단계에서 고위급회의 개최 권고는 시기상조이며, 필요한 경우 제13차 작업반회의에서 결정하자고 제안하여 당사국의 공감대 형성
- 협상절차를 성공적으로 수행하는데 필요한 예산의 필요성을 공감하고, 특히 남미그룹의 제안에 따라 통역 예산의 확보 문항을 추가하기로 합의
- DSI가 협상 타결을 위한 핵심쟁점이라는데 이견 없이 합의. 특히, 2022년 제9차 정기총회 이후 CBD와 BBNJ 등 다른 국제회의에서 DSI 이용에 대한 이익공유 합의가 도출된 상황을 인식하여 ‘2019년 6월 패키지 초안(핵심쟁점)’을 바탕으로 논의하되, 결의문에 반영할 문안 등 미비한 사항을 추가 논의하기로 합의
- 부속서 1 적용대상 확대와 관련하여 대체적으로 DSI 이익공유와 연계한 확대에 합의하고, 이를 위해 가능한 경우 국제조약 적용대상 전체 식물유전자원에 대해서까지 광범위하게 확대하기 위한 체계를 설계 및 구축할 필요성 강조
- 정액율제\*(subscription system)와 접근별지불제\*\*(single access payment) 등 SMTA에 규정된 금전적 이익공유 개정 구조와 관련하여 작업반은 정액율제를 절대적으로 선호한다는데 합의. 다만, 북미그룹은 접근별 지불제도의 병존 필요성을 강력하게 주장

- \* 농업유전자원/DSI을 상업화할 경우 전체매출에서 일정비율을 이익공유 대상으로 하는 제도
- \*\* 농업유전자원/DSI 개개 접근시 마다 이익공유 비율을 정하는 제도
  - 연매출 일정 규모 이하의 소규모 기업에 대한 면제조항과 기준 마련 필요성을 북미그룹에서 언급하였으며, 이는 우리나라 같이 영세한 종자기업의 이익을 보호하는데 중요한 조항이므로 지지할 필요가 있음
  - SMTA 기타 조항에 대해서는 2019년 6월 패키지초안을 기초로 하여 협상을 지속하기로 합의. 다만, 정액율제에서는 DSI 이용 및 이익공유 관련 사항이 상당 부분 해결되고 있으나, 접근별 이익공유 제도에서는 전혀 언급조차 되지 못하고 있음을 인식하고 이에 대한 필요 문안을 마련할 필요성에 합의 (GB10에서 심층적으로 논의 예정)

## (2) 제10차 ITPGRFA 운영기구 정기총회 결과

### 1) 의제 9.2. 다자체제 기능 개선에 관한 결의문 주요사항(IT/GB-10/23/RES-Item 9.2/L2)

#### ※ ELEMENTS FOR A RESOLUTION ON ENHANCING THE FUNCTIONING OF THE MULTILATERAL SYSTEM

- (사무국 보고) MLS 개선 작업반의 공동의장인 Michael Ryan(호주)은 공동의장의 점검 사항 보고서(IT/GB-10/23/9.2)를 소개. 2019년 6월에 만들어진 패키지 초안을 기반으로 DSI/유전자서열데이터(GSD), 부속서 I 개정, 지불 구조/요율에 대한 세 가지 “핫스팟”의 우선순위, 그리고 GB 11로 이어지는 일정을 제안. 세 가지 ‘핫스팟’을 둘러싼 문제뿐만 아니라 이들 간의 상호 연계성을 탐구할 필요성을 강조.
- (주요 국가 발언) ASIA는 진행 상황에 따라 일정이 달라질 수 있다고 언급. GRULAC은 2019년 초안과 그 초안을 도출한 문서들을 정리한 정보 문서를 요청. ERG는 지역 및 이해관계자들과 정기적으로 협의하는 등 개방적이고 포용적인 접근 방식을 취할 것을 포함하여 결의안 초안에 대한 수정을 제안. 북아메리카는 DSI/GSD 정의의 필요성을 강조, 국제조약에 따른 금전적 이익 공유는 유전물질의 교환에만 해당하며, DSI/GSD는 비금전적 이익 공유의 일부로 제공되어야 한다고 주장. DSI에 대한 CBD 절차의 결과를 기다릴 것을 제안하면서 실무그룹이 12차 회의에서 합의에 도달하지 못하면 프로세스를 중단해야 한다고 덧붙임. 캐나다는 비식용 및 사료 용도로 MLS 물질의 사용을 확대하는 것을 지지.
- (쟁점사항) 제11차 운영기구총회에서 MLS 개선 mandate를 달성하기 위한 절차에 이견
- (주요 결정사항) 결의문 3/2022에서 접근 및 이익공유에 관한 MLS 개선 작업반의 재설립하고 2025년 제11차 운영기구총회에서 협상을 종료하기로 합의하였음을 상기. “2019년 6월 패키지초안”을 협상의 출발점으로 합의. DSI/GSD, 부속서 1 확대, 지불 구조 및 요율 3대 핵심쟁점에 대한 조속한 합의 요청. 이를 위해 향후 2년 동안 4차례의 대면(in person) 작업반회의를 개최하고, 적절할 바에 따라 비공식협의를 필요한 경우 소규모 의장의 친구그룹 설립

- (우리나라 입장 및 향후 계획) 우리나라는 운영기구총회 의제 중 MLS 기능 개선 의제에서 아시아지역을 대표하는 5개 국가 중 하나로 만장일치로 추대되어 합의. 4개 대면 MLS 작업반회의와 비공식협의 회의 그리고 의장의 친구들 모임에 참가하기 위한 준비 필요

## 2) 의제 16.1 FAO 식량농업유전자원위원회와의 협력(IT/GB-10/23/RES-Item 16.1/L1)

### ※ COOPERATION WITH THE COMMISSION ON GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE

- (사무국 보고) 사무국은 국제조약과 CGRFA 사무국이 공동으로 작성한 문서 (IT/GB-10/23/16.1)를 소개. CGRFA 사무차장 Dan Leskien은 CGRFA 보고서와 세계 식량농업용 식물유전자원 현황에 관한 세 번째 보고서 초안 (IT/GB-10/23/16.1/Inf.1 및 Inf.2)을 발표.
- (주요 국가 발언) 아프리카는 현장 보전에 관한 컨퍼런스와 DSI 및 PGRFA에 관한 워크숍을 조직한 것을 높이 평가. 북아메리카는 PGRFA 및 국제조약의 글로벌 정보 시스템에 대한 FAO 글로벌 정보 및 글로벌 정보 시스템의 역할을 명확히하고 PGRFA에 대한 두 번째 글로벌 행동 계획 및 준수에 필요한 보고를 포함하여 더 나은 조정의 필요성을 강조. IPC는 PGRFA 농장 내 관리에 초점을 맞추고 향후 연구에 농민 단체의 관점을 포함할 것을 촉구.
- (쟁점사항) 제2차 PGRFA 글로벌실천계획\*의 갱신을 위해 제3차 세계 PGRFA 현황 보고서\*\* 마련 관련 CGRFA와의 협력의 범위. 특히 개별 위임 사항과 체계 내에서 금전적 그리고 비금전적 이익공유에 대한 측정을 위한 관련 정보의 수집 여부

\* *Second Global Plan of Action for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture* (Second GPA)

\*\* *The Third Report on the State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture* (Third Report)

- (주요 결정사항) 최종일 수정 없이 결의안 초안(IT/GB-10/23/RES-Item 16.1/L1)을 승인. GB는 무엇보다도 CGRFA와 GB 간의 지속적인 협력과 회기 기간 동안 사무국이 수행하는 공동 활동을 환영하며, 사무국이 CGRFA와의 협력에 있

어 관련된 진전을 정기적으로 보고할 것을 요청. GB는 사무국이 CGRFA 사무국과의 협력 및 조정을 지속적으로 강화하여 두 기관의 각 업무 프로그램의 개발 및 이행에 있어 일관성을 촉진할 것을 요청하며, 특히 다음과 관련하여, (1) SOW PGRFA에 대한 제3차 보고서의 마무리, (2) PGRFA를 위한 제2차 글로벌실천계획의 업데이트, (3) PGRFA 보고시스템에 대한 세계정보 및 조기경보시스템(World Information and Early Warning System on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture; 이하 WIEWS)와 GLIS의 개정, (4) PGRFA의 현지-내, 현지-외, 농가 보전에 관한 심포지엄을 비대면 회의 수단을 통해 개최. (5) FAO 체제 외부의 종자 정책, 법률 및 규정이 이러한 정책 등에 대한 효과. (6) PGRFA에 대한 Genebank 표준(Genebank Standards for PGRFA), PGRFA의 지속 가능한 사용에 대한 사업과 같이 국제조약의 이행을 촉진하는 기술적 문서 등을 통한 제2차 글로벌실천계획(GPA)의 이행 및 모니터링. (7) PGRFA의 ABS 및 DSI/GSD 이용의 금전적 및 비금전적 이익 공유를 측정하고 모니터링하기 위한 관련 정보 수집. (8) 농업 부문의 생물다양성 주류화에 관한 FAO 전략 및 GBF와 같은 글로벌 전략 및 프레임워크에서 CGRFA와 국제조약의 GB의 목표 및 관련 작업에 대한 고려를 옹호하기 위한 공동 노력

- (우리나라 입장 및 향후 계획) 제3차 현황보고서와 제2차 글로벌실천계획의 갱신이 원활하게 마무리되는데 기여할 수 있도록 국내 PGRFA 보전 및 이행 현황을 조속히 보고

### 3) ○ 의제 17.2. 국제조약 목적상 PGRFA의 DSI/GSD 고려(IT/GB-10/23/17.2)

#### ※ Consideration of “Digital Sequence Information / Genetic Sequence Data” on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture for the Objectives of the International Treaty

- (사무국 보고) 다른 국제 포럼에서 DSI에 대한 발전을 보고하고 DSI / GSD에 대한 접근 및 사용에 대한 역량 강화 필요성에 대한 문서를 소개 (IT/GB-10/23/17.2 및 17.2/Inf.1). MLS, 농민의 권리 강화 및 지속 가능한 사용에 관한 보조기구를 지원할 것을 요청하는 문서에 대해서도 합의. 관련 국제 포럼의 진전 상황을 지속적으로 모니터링. CBD 당사국이 국제조약에 따라 상호 지원하고 적응 가능한 유전자원의 DSI 사용으로 인한 이익 공유

솔루션을 개발하도록 장려. 사무국이 모든 관련 국제 포럼의 발전을 계속 모니터링하고 DSI / GSD와 관련된 활동에서 CBD 및 CGRFA 사무국과 계속 협력 할 것을 요청.

- (주요 국가 발언) ERG는 모든 DSI의 tracking and tracing이 실용적이지 않다는 점을 인식하면서 글로벌 기금을 포함하여 유전자원에 대한 DSI 사용으로 인한 이익 공유를 위한 다자간 메커니즘을 구축하기로 한 CBD 당사국 총회의 결정을 환영. 아프리카는 DSI의 접근 및 사용과 관련된 기술 이전과 관련된 측면을 결의안 초안에 포함시킬 것을 제안. 동북아시아는 CGIAR와의 협력을 통한 역량 강화 및 기술 이전을 포함한 비금전적 이익 공유의 중요성을 강조. 북아메리카는 보고서에서 생식세포 수집 관리 및 작물 개량에 대한 DSI의 유용성을 인정하면서 데이터베이스 및 data-analysis training, 장비, 인적 자원 부족 등 이해관계자 및 당사국 간 유사한 역량 강화 필요성을 강조. 아시아는 CBD 논의가 마무리될 때까지 기다릴 필요가 없다고 언급. GRULAC은 DSI 사용으로 인한 이익이 “공정하고 공평한 방식으로” 공유되어야 한다는 점을 명시할 것을 제안. 아르헨티나는 MLS 개선 실무그룹에 생물다양성협약의 발전을 고려하여 DSI가 MLS에 미치는 영향을 분석할 것을 요청하고, 아프리카와 함께 당사국 및 기타 국가에 DSI에 대한 역량 격차를 줄이기 위한 자원 제공과 기술이전을 촉진하고 그러한 활동에 대해 보고할 것을 촉구할 것을 제안. 브라질은 농민 단체와 협의하여 DSI와 농민의 권리 간의 상호연관성을 다룰 것을 제안. IPC는 사무국에 모든 관련 포럼에서의 DSI 발전 상황, DSI 역량 강화 필요성, 농민의 권리에 대한 DSI의 잠재적 영향에 대한 평가를 준비하도록 요청할 것을 제안. DSI 사용으로 인한 이익을 공정하고 공평하게 공유할 필요성에 대한 문구를 CBD 결정에 추가하자는 구알락의 제안에 대한 토론. 동아프리카, 튀니지, 케냐, 부르키나파소, 나미비아, 노르웨이, 독일, 필리핀은 이 제안을 지지했고, 북미, 일본, 대한민국, 영국은 반대. DSI의 공정하고 공평한 이익 공유에 대한 언급을 받아들이되, CBD 결정이 “다른 요소들 중에서도” 이를 요구한다는 조건으로 타협.

- (쟁점사항) DSI/GSD 관련 CBD에서의 논의동향과 CBD 제1차 DSI작업반의 성과에 대한 국제조약과의 관련성에 대한 이견(미국의 관련성 약화 논쟁). 다년간 작업계획에 대한 평가에서 DSI/GSD의 농부권에 대한 영향성 분석 추가 여부. CBD에서 DSI 다자체계 개발시 PGRFA DSI/GSD 요소 적용방안. MLS작

업반의 개최 빈도와 추가적인 비공식협의 및 의장의 친구그룹 설립 여부

- (주요 결정사항) GB는 DSI/GSD에 대한 합의된 정의가 아직 없음을 인정. DSI에 대한 CBD COP15 결정문 15/9를 ‘주목’이 ‘환영’하는 것으로 합의하고 유전자원의 DSI 사용의 이익이 공정하고 공평하게 공유되어야 한다는 문구에 합의. CBD에게 유전자원의 DSI의 사용으로 발생하는 이익의 공유를 위한 해결책을 추가로 개발하는 데 있어 ITPGRFA와 상호지지하고 이에 적용 가능한 방안을 고려하도록 권장. 사무국에게 DSI 관련 모든 국제사회의 전개상황을 지속적으로 모니터링하고 DSI/GSD 관련 활동에서 CBD와 CGRFA 사무국과 계속하여 공조하도록 요청. MLS작업반에게 CBD에서의 전개상황과 이니셔티브를 고려하여 3개 핵심쟁점의 패키지딜에서 DSI/GSD를 해결하는 방안을 고려하도록 부탁. DSI/GSD의 생성·접근·사용 관련 선진국과 개도국간의 역량 격차를 줄이기 위한 CGIAR 센터의 기술적 지원을 환영. 당사국과 기타 관계자에게 상호합의조건에 따른 기술이전, 교육 및 역량 개발, 과학 협력을 촉진하도록 부탁
- (우리나라 입장 및 향후 계획) CBD DSI작업반과 MLS작업반의 논의에 적극적으로 참가하여 우리나라의 입장을 반영하고 농업분야에 대한 영향성을 분석하고 대응방안 마련 필요

#### 4) ○ 의제 18. 2024-2025 작업프로그램과 예산(IT/GB-10/23/RES-Item 18/L1)

##### ※ WORK PROGRAMME AND BUDGET 2024-2025

- (사무국 보고) 국제조약의 업무 프로그램과 2024-2025년 2년간 핵심행정예산, 분담금 규모, 사무국 직원 구조를 채택.
- (주요 국가 발언) 없음
- (쟁점사항) 예산위원회에서 핵심행정예산, 분담금 규모, 사무국 직원 구조를 협상기간 내내 논의하여 마련
- (주요 결정사항) 예산 결의안 초안은 추가 논의 없이 합의. 예외적으로 일회성으로, 최대 408,404달러에 달하는 이전 이월금의 보조금 추가지출을 승인하여 최대 4회의 MLS 개선 실무그룹 공식 회의에 자금을 지원. 해당 승인이

향후 작업프로그램 및 예산에 대한 선례로 남기지 않음. 사무국에 당사국의 핵심행정예산에 대한 기여율을 개선하기 위한 메커니즘 또는 접근 방식을 모색할 것을 요청. FAO가 국제조약에 대한 기여금을 늘리도록 장려하고 관련 FAO 관리기구의 회원이기도 한 당사국이 지속 가능한 정규 프로그램 자금을 강화할 수있는 가능성을 고려. 운전 자본 준비금 수준을 USD 580,000로 유지하기로 결정. 사무국에 GB 11 최소 6주 전에 2024-2025 작업 프로그램의 이행에 대한 자세한 재무보고서와 요약보고서를 제공하도록 요청

- (우리나라 입장 및 향후 계획) 우리나라에 부과된 납부금을 조속히 지불



## 제5장 농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률의 개정 방안

### 3) 생물다양성협약 동향에 따른 「농업생명자원법」 개정(안) 마련

#### ○ 나고야의정서의 효과적인 이행과 규제 개선 위주로 개정 검토

- 2017년 8월 제정되어 2018년 8월 발효한 “유전자원법”에 따라 농업생명자원은 “농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률(약칭: 농업생명자원법)”에 따라 접근신고 및 이익공유 의무가 적용
- 그러나 2020년 2월 28일 개정된 “농업생명자원법”은 제2조에서 여전히 “농업생명자원” “농업생물자원” “농업유전자원” “유전물질”의 정의를 별도로 규정하여 이용자들에게 “유전자원법”의 적용범위에 대한 혼란을 유발하고 있음

### 1. 인간에 의하여 유발되는 멸종위기종의 멸종방지조치

#### (1) 협약의 요구사항

##### ○ 쿤밍-몬트리올 GBF 실천목표

- T-4: 인간유발 멸종위기종 멸종방지

○ 서식지 내·외 보전과 지속가능한 관리조치 및 공존을 통해 인간과 야생생물간의 갈등을 최소화하는 인간-야생생물 상호작용의 효과적 관리를 통하여 생물종의 적응력을 유지시키기 위하여 알려진 멸종위기종—인간유발 멸종위기를 중단하고 생물종, 특히 멸종위기종의 회복과 보존을 위하여 멸종위험을 크게 감소시키며, 토착, 야생 및 사육재배종의 집단 내, 집단간의 유전적 다양성을 유지 복원하기 위한 긴급한 관리조치를 보장한다.

○ 목적

- 알려진 멸종위기종의 인간유발 멸종중단
- 멸종위기종 멸종위험 감소
- 토착, 야생 및 사육·재배종의 집단내 및 집단간의 유전적 다양성의 유지와 복원

○ 수단

- 서식지 내·외 보존과 지속가능한 관리
- 인간과 야생동물간의 갈등 최소화

○ 법제화

- 국내멸종위기종의 실태조사, 목록화, 고시
- 멸종위기종의 서식지 지정 및 대체 서식지의 개발

(2) 농업생명자원법을 통한 협약의 이행방안

- 국내의 멸종위기 농업생명자원의 보존을 위하여 우선적으로 실태조사를 하여야 하기 때문에 정부가 실태조사를 실시할 수 있는 법률적 근거를 마련함
- 실태조사를 통하여 멸종위기 농업생명자원을 파악하고, 그 목록을 작성하도록 하고, 보존을 위하여 해당 멸종위기 농업생명자원을 고시하도록 함
- 고시된 멸종위기 농업생명자원의 보전에 관한 시책을 수립하여 추진하도록 함

(3) 농업생명자원법의 개정안

농업생명자원법	개선방안
<신설>	<p><b>제23조의2(멸종위기 농업생명자원의 보존) ①</b> 농림축산식품부장관은 멸종위기 농업생자원을 보존하기 위하여 실태조사를 하여야 한다.</p> <p><b>②</b> 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 실태조사를 기반으로 멸종위기 농업생물자원을 대통령령으로 정하는 바에 따라 지정하여야 목록을 작성하고, 이를 고시하여야 한다.</p>

③ 제2항에 따라 작성한 멸종위기종 농업생명자원의 보전에 필요한 시책을 마련하여야 한다.
---

## 2. 생물다양성보존에 필요한 유해오염물질 감축

### (1) GBF의 요구사항

- T7: 2030년까지 비료나 농약, 플라스틱과 같은 오염물질의 농지에 축적을 고려하여 50%를 감축함
  - 효과적인 영양의 순환과 이용 등을 통하여 과잉영양물질의 환경유실을 50%감소시킴
  - 식품안전과 생태계를 고려하여 농약과 고도의 유해화학물질로 인한 위험을 50% 감소시킴
  - 플라스틱 오염을 방지하고 감소시키며 제거하는 노력을 하여야 함
- 2030 실천목표
  - 농식품부 업무현황에 따르면 화학비료 및 농약 사용을 감소함
  - (양분관리제) 농경지 등의 과영양화 방지를 위하여 양분투입산출량을 종합분석
  - 환경으로 유출되는 과잉화학비료 사용량산정
  - 적정농약사용량 연구
  - 살충제와 같은 고도의 유해화학물질 이용을 50% 감축
  - 플라스틱 이용으로 발생하는 오염방지, 감소 및 제거를 위한 방안마련

### (2) 농업생명자원법을 통한 이행방안

- 농업영양의 과잉적 투입의 방지하기 위하여 비료관리법상 비료, 살충제와 같은 농약의 적정사용에 관한 국제협약 이행을 위하여 정부가 시책을 수립하도록 함

- 정부로 하여금 비료와 농약의 적정사용량을 산정할 수 있도록 하는 사업을 수행 수 있도록 할 필요성이 있음
- 비료와 농약의 적정사용량 산정은 비료의 종류와 농약의 종류에 따라서 다르고, 새로운 비료와 농약도 지속적으로 개발되어 판매되는 현실을 고려하여 적합한 정책에 따른 입법을 할 수 있도록 함
- 적정한 비료사용량과 농약살포량을 전문적으로 수행할 수 있는 조직을 정할 수 있도록 규정함
  - 특수법인을 설립하여 추진하기 보다는 기존의 전문성이 있는 기관에 해당 조직을 구성하도록 하기 위하여 센터를 두도록 함
  - 센터는 특수법인이 아니라 농약이나 비료 관련 기관이나 법인 또는 단체에 해당 업무를 전담하여 수행할 수 있도록 하는 내부적인 조직임

### (3) 농업생명자원법의 개정안

- 따라서 “농업생명자원법”의 효과적 이행과 규제 개선을 위해서는 용어의 통일과 정의의 명확성을 제고할 필요가 있음
- 특히 이러한 용어의 혼재성은 해외 농업생명자원 또는 농업유전자원의 이용자에게 신고절차의무의 이행과 관련하여 상당한 혼란을 불러일으키고 그 의무의 이행에 상당한 불편을 야기하고 있음

#### ○ 나고야의정서 목적상 용어의 통일성 제고 방안

- "농업생명자원"이란 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조제1호에 따른 농업에 실제적이거나 잠재적인 가치가 있는 동물, 식물, 미생물 등 생물체의 실물(實物)과 그 실물을 이용하여 파악된 유용한 사실 등의 정보를 말한다.
- "농업생물자원"이란 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조제1호에 따른 농업에 실제적이거나 잠재적인 가치가 있는 유전자원, 생물체, 생물체의 부분, 개체군 또는 생물의 구성요소를 말한다.
- "농업유전자원"이란 농업생물자원이 포함하고 있는 것으로서 실제적이거나 잠재적인 가치를 지닌 유전물질을 말한다. 이 중에서 종자·영양체(營養體)·화분(花粉)·세포주·유전자·잠종(蠶種)·종축(種畜)·난자(卵子)·수정란(受精卵)·

포자(孢子)·정액(精液)·세균(細菌)·진균(真菌) 및 바이러스 등은 다음 각 목에 따라 구분한다.

가. 야생종: 산·들 또는 강(하천·댐·호소·저수지를 포함한다)이나 바다 등 자연 상태에서 서식하거나 자생하는 종

나. 재래종: 한 지역 및 수역(이하 “지역”이라 한다)에서 재배·사육·양식되어 다른 지역의 품종과 교배되지 아니하고 그 지역의 기후·풍토 및 수중환경에 적응된 종

다. 육성종: 인간의 필요를 충족시키기 위하여 진화과정에서 인위적인 영향을 받은 종

라. 도입종: 우리나라의 야생종, 재래종 및 육성종에 속하지 아니하는 종으로서 외국으로부터 도입된 종

- 농업생명자원은 “---동물, 식물, 미생물 등 생물체의 실물(實物)과 그 실물을 이용하여 파악된 유용한 사실 등의 정보” 라고 하여 실물뿐만 아니라 그 실물을 이용하여 파악된 유용한 사실 “등” 의 “정보” 까지 포함하고 있음

- 그러나 이 때의 “정보” 는 DSI/GSD를 의미하는 것인지, 아니면 이를 분석하여 도출한 모든 분석 정보까지 포함하는 것인지 명확하지 않음

- 농업생물자원의 정의는 CBD협약상 생물자원(biological resources)의 정의에 농업적 요소를 가미한 것이라고 할 수 있으나 “농업생명자원법” 의 목적상 불필요한 정의라고 할 수 있음. 이미 “농업생명자원” 의 정의가 있는 이상 불필요하고, 혼란만 가중할 것으로 보임

○ 농업유전자원의 정의는 CBD 협약상 유전자원(biological resources)의 정의에 농업적 요소를 가미한 것이라고 할 수 있으나, “농업생명자원법” 의 목적상 불필요한 정의라고 할 수 있음. 이미 “농업생명자원” 의 정의를 수정하여 통합할 필요가 있음

○ 농업생명자원의 정의 수정 방안

- 통합된 농업생명자원의 정의로서 “농업생명자원” 이란 “「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조제1호에 따른 농업에 실제적이거나 잠재적인 가치를 가진 유전의 기능적 단위를 포함하고 있는 동물, 식물, 미생물, 또는

기타 기원의 생물체의 유전물질” 로 통합된 정의를 마련하고, 이 때의 유전물질은 “종자·영양체(營養體)·화분(花粉)·세포주·유전자·잠종(蠶種)·종축(種畜)·난자(卵子)·수정란(受精卵)·포자(孢子)·정액(精液)·세균(細菌)·진균(真菌) 및 바이러스 등” 을 포함한다고 정의하는 것을 고려할 필요가 있음

- 향후 유전자원의 DSI 논의의 진전에 따라 “위 농업생명자원에서부터 생성된 DSI의 이익공유의 대상 또는 범위” 에 대해 정책적 판단 필요

농업생명자원법	개선방안
<p>&lt;신설&gt;</p>	<p><b>제23조의3(화학비료의 환경유실 등의 감소조치) ① 농림축산식품부장관은 농업으로 유발되는 유해오염물질의 감축을 위하여 다음 각 호의 사항에 대한 시책을 마련하여야 한다.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. 「비료관리법」 제2조제1호에 따른 비료의 과잉사용으로 인한 환경유출 감축</b></li> <li><b>2. 「농약관리법」 제2조제1호에 따른 농약의 적정사용</b></li> <li><b>3. 농업용 플라스틱의 효율적 이용, 농지환경 오염방지 및 제거</b></li> </ol> <p><b>② 농림축산식품부장관은 농업용 토지에 사용되는 제1항제1호 및 제2호의 비료 및 농약의 적정사용량을 파악하여 고시하여야 한다.</b></p> <p><b>③ 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 시책을 수행하기 위하여 다음 각 호에 해당하는 기관을 농업생명자원보존센터(이하 “센터”라 한다)로 지정할 수 있다.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 한국생산기술연구원</b></li> <li><b>2. 그 밖에 전문인력과 시설 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기관</b></li> </ol> <p><b>④ 센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. 농작물 영양분의 적정투입량 산정에 관한 업무</b></li> <li><b>2. 농약의 적정사용량 산정</b></li> </ol>

	<p><u>3. 농업용에 사용되는 플라스틱의 효율적 이용, 농업환경오염방지 및 농지에 매몰된 플라스틱의 제거</u></p> <p><u>4. 제1호부터 제3호에 관한 정보제공, 교육 및 홍보</u></p> <p><u>5. 그 밖에 농업생명자원 다양성 확보를 위하여 농림축산식품부령으로 정하는 정하는 업무</u></p> <p><u>⑤ 농림축산식품부장관은 센터의 운영에 필요한 경비를 출연하고, 제2항에 따른 업무를 수행하는 데에 필요한 자금을 출연 또는 보조할 수 있다.</u></p> <p><u>⑥ 농림축산식품부장관은 제1항에 따라 지정된 센터가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.</u></p> <p><u>1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우</u></p> <p><u>2. 제1항제2호에 따른 지정 요건에 적합하지 아니하게 된 경우</u></p> <p><u>⑦ 센터의 지정 절차 및 운영에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</u></p>
--	--

### 3. 토양 생물다양성 보존 및 복원

#### (1) T 11의 내용

○ T 11: 대기, 수질, 토양, 재해방지 규제를 통한 생태계서비스 혜택 증진

○ COP 15 결정문(토양 생물다양성)

- 토양 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 위한 국제적 노력으로 2030 실천계획은 식량농업분야와 관련성이 있음

(2) 농업생명자원법의 개정방안

- 국제협약에 의하여 대한민국 정부에게 주어진 토양 생물다양성 보전과 회복은 농림축산식부의 정책에 반영할 수 있도록 시책을 강구하도록 함
- 적합한 시책을 수립할 수 있도록 국내의 농업용 토양의 생물다양성에 대한 실태조사를 할 수 있도록 함
  - 해당 실태조사는 1회성이 아니라 5년 단위로 정기적으로 수행하도록 하고, 해당 실태조사의 결과를 기반으로 적합한 시책을 강구할 수 있도록 함
- 시책은 강제성이 없을 뿐만 아니라 시책의 세부적인 내용도 법령에서 정하지 않아서 정부의 의지에 전적으로 위임하여 해당 사업이 적극적으로 추진되지 않을 수 있음
  - 이를 방지하기 위하여 시책의 수행에 필요한 법령 개정을 포함하도록 함으로써 법령개정을 통하여 토양 생물다양성을 보전하고 회복할 수 있도록 함

(3) 농업생명자원법의 개정안

농업생명자원법	개정방안
<신설>	<p><b>제23조의4(토양 생물다양성 보전·회복) ① 농림축산식품부장관은 토양 생물다양성을 회복하고 보전에 필요한 시책을 강구하여야 한다.</b></p> <p><b>② 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 시책을 수립하기 위하여 5년 단위로 토양 생물 실태조사를 하여야 한다.</b></p> <p><b>③ 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 시책에는 토양 생물다양성을 보전 및 회복하기 위하여 법령의 개선 등을 포함하여야 한다.</b></p>



#### 4. 생물다양성 국제적 과학기술협력, 역량강화 및 기술이전

##### (1) KM GBF (T 20)내용

- zKM GBF의 목표 및 실천목표에 상응하는 생물다양성 보존을 위한 국제적 공동기술개발, 공동연구역량 강화

##### (2) 농업생명자원법 개정방안

- T20에서 요구하는 사항으로 생물다양성 보전과 회복을 위한 국제적 과학기술협력에 관한 농업생명자원법을 개정할 필요성이 있음
- 국제협약상 의무주체는 국가이고, 국내법상 권리의무의 주체는 국민이나 국제협약을 위하여 국가는 협약이행을 위한 관련사업을 수행할 필요성이 있음
- 국가가 국제협약의 이행을 위하여 수행할 수 있는 사업에 대한 법률적 근거를 마련하는 것으로 목적으로 국제협력사업의 실질적인 내용을 파악하여 법률에서 규정함
  - 국가가 직접 국제협력사업을 수행하여야 하나 실질적으로 관련 기관이나 단체 또는 기업으로 하여금 수행하는 것이 일반적이기 때문에 이에 대한 법률적 근거를 마련함
  - 국가에게 주어진 사업을 수행하는 기관에 대하여 출연 또는 보조할 수 있는 법률적 근거를 마련하여 국가의 예산을 배정받도록 함

##### (3) 법률개정안

농업생명자원법	개선방안
<신설>	<p><b>제23조의5(농업생물다양성 보전·회복 국제협력사업) ①</b> 농림축산식품부장관은 대한민국의 정부·기업·대학·연구기관 및 단체와 국제기구 또는 외국의 정부·기업·대학·연구기관 및 단체와의 농업생물 다양성 보전과 회복에 필요한 국제적 기술협력을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업(이하 "국제기술협력사업"이라 한다)을 추진할 수 있다.</p> <p><b>1. 국제농업생물다양성 보전·회복기술의 협력을 위한 조사</b></p>

	<p><u>2. 농업생물다양성 보전·회복 기술인력 및 기술정보의 국제교류</u></p> <p><u>3. 국내외 농업생물다양성 보전·회복에 관한 기술의 활용 또는 도입의 촉진</u></p> <p><u>4. 국제기술협력을 촉진하기 위한 재단의 설립 및 지원</u></p> <p><u>5. 그 밖에 농업생물다양성 보전·회복에 관한 국제기술협력을 촉진하기 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업</u></p> <p><u>② 농림축산식품부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관단체 또는 기업 등으로 하여금 국제기술협력사업을 수행하게 할 수 있다.</u></p> <p><u>③ 농림축산식품부장관은 국제기술협력사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 국제기술협력사업의 과제기획·관리 및 평가에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다. 이 경우 농림축산식품부장관은 기획등을 대행하는 자(이하 "전담기관"이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.</u></p>
--	--

5. 최선의 정보제공을 통한 효과적인 거버넌스 구축(T 21)

(1) 협약의 요구사항

- 공평한 거버넌스와 통합적이고 참여적인 생물다양성 관리를 위하여 의사소통, 인식증진, 교육, 모니터링, 연구 및 지식관리 강화를 위하여 정책결정자, 전문가, 및 대중이 사용가능한 최상의 자료, 정보 및 지식에 접근가능하게 함
- 농업/식품관련 생물다양성 지식관련 시스템(포탈) 개발 및 유지 필요

(2) 농업생명자원의 개정방안

- 농림축산식품부장관에게 농업생명자원 다양성 정보를 종합적으로 관리할 수 있도록 하는 법률적 근거를 마련함

- 종합적 정보관리를 종합관리시스템을 구축하여 운영하도록 함으로써 실현할 수 있도록 함
- 종합관리시스템의 구축과 운영을 위하여 관계자, 행정기관 등에게 자료를 제출하도록 함으로써 보다 신뢰성있는 정보를 종합정보망에서 구현할 수 있음
- 자료제출에 관한 절차, 방법 등으로 시행령으로 정할 수 있도록 위임근거를 마련함

(3) 농업생명자원법의 개정안

농업생명자원법	개정안
<p>&lt;신설&gt;</p>	<p><u>제23조의6(농업생명자원다양성 정보의 종합 관리) ① 농림축산식품부장관은 농업생물다양성에 관한 실태, 농축산업에 종사하는 사람의 인식실태, 이해관계자에 대한 교육, 연구 및 홍보 등 농업생명자원 다양성 관련 정보를 종합적으로 관리하고, 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 그 농축산업 종사자, 행정기관 및 관련 단체 등에게 제공할 수 있다.</u></p> <p><u>② 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 농업생물다양성정보를 체계적으로 관리하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 농업생명다양성정보 종합관리체계를 구축·운영하여야 한다.</u></p> <p><u>③ 농림축산식품부장관은 제1항의 업무를 수행하기 위하여 농축산업자, 행정기관 등의 장에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.</u></p> <p><u>④ 제3항에 따른 자료 제출의 요청 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u></p>

## 6. 추가적 농업생명자원의 개정방안

### (1) 국외반출승인대상 목록의 작성

- 농업생명자원법 제18조제1항은 체계적인 문제가 있어 개정할 필요성이 있음
  - 동법 제18조제1항은 국외반출승인대상목록을 작성하기 위하여 우선적으로 국외반출대상을 지정하고, 지정한 생명자원을 목록에 작성하도록 함
- 국외반출승인대상목록의 작성과 승인은 별개의 것이라 현행 제18조제1항을 분리하여 2개의 항으로 함
  - 제1항은 국외반출승인대상 목록의 작성이고, 제2항은 승인을 규정함
  - 현행 농업생명자원법 제18조제2항에서 목록작성 절차로 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거치도록 규정하고 있음
  - 이 규정은 논리적으로 목록의 작성에서 규정하는 것이 적합하여 제18조제1항 단서로 이동하여 목록작성 시에 관계 중앙행정기관의 장과 협의하도록 함

### (2) 국외반출승인의 취소

- 승인을 받은 국외반출 농업생명자원 중 제19조제1항 각호에 해당하는 경우에 승인을 취소할 수 있도록 규정하고 있음
  - 승인이 취소된 경우에 국외반출승인이 된 생명자원에 대하여 반환을 할 수 있도록 하는 행정처분의 근거를 명확하게 할 필요성이 있음
  - 특히 반환은 불이익한 행정처분에 해당하고, 이를 위하여는 해당 행정처분의 근거로 “반환을 명하여야 한다.” 로 규정하여 명확하게 행정처분을 할 수 있도록 할 필요성이 있음

### (3) 반환명령의 불이행에 따른 형사처벌의 근거

- 승인이 취소된 국외반출 농업생명자원은 반환을 명하게 하고 있으나 반환명령을 받아도 이에 따르지 않고, 반환을 하지 않는 자에 대한 적합한 조치를 할 수 있도록 할 필요성이 있음

○ 죄형법정주의 원칙에 따라 반환명령에 따르지 않는 자에 대하여 형사처벌을 하기 위하여는 법률에서 그 근거를 명확하게 규정할 필요성이 있음

농업생물자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률	개정안
<p><b>제18조(국외반출승인 등) ①</b> 다음 각 호의 농업생명자원 중 농림축산식품부장관이 작성한 국외반출승인대상목록에 포함된 농업생명자원을 국외로 반출하려는 자는 농림축산식품부장관의 승인을 받아야 한다. 다만, 제16조 제1항 본문에 따라 국외분양승인을 받은 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>1. 국내 농업생물다양성 유지 및 보존을 위하여 필요한 식물·동물·미생물 및 버섯 등의 국내 야생종 및 재래종</p> <p>2. 국가기관에서 개발한 식물(식물의 일대잡종 종자는 제외한다)·동물·미생물 및 버섯 등의 육성종</p> <p>3. 그 밖에 농림축산식품부장관이 국내 농업생물다양성의 유지 및 보존을 위하여 필요하다고 인정하는 농업생명자원</p> <p>② 농림축산식품부장관은 제1항 본문에 따른 농업생명자원의 국외반출승인대상목록을 작성하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 미리 협의하여 지정하고 이를 고시하여야 한다.</p> <p>③ 제1항의 국외반출승인 기준과 절차 및 제2항의 국외반출승인대상목록 작성 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</p>	<p><b>제18조(국외반출승인 등) ①</b> <u>농림축산식품부장관은 농업생명자원의 보존·관리를 위하여 다음 각 호의 농업생명자원 중 국외반출대상을 지정하여 목록(이하 “국외반출승인대상목록”이라 한다)을 작성하여야 한다. 이 경우 관계중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.</u></p> <p>1. 국내 농업생물다양성 유지 및 보존을 위하여 필요한 식물·동물·미생물 및 버섯 등의 국내 야생종 및 재래종</p> <p>2. 국가기관에서 개발한 식물(식물의 일대잡종 종자는 제외한다)·동물·미생물 및 버섯 등의 육성종</p> <p>3. 그 밖에 농림축산식품부장관이 국내 농업생물다양성의 유지 및 보존을 위하여 필요하다고 인정하는 농업생명자원</p> <p><u>② 국외반출승인대상목록에 포함된 농업생명자원을 국외로 반출하려는 자는 농림축산식품부장관의 승인을 받아야 한다. 다만, 제16조제1항 본문에 따라 국외분양승인을 받은 경우에는 그러하지 아니하다.</u></p> <p><u>③ 농림축산식품부장관은 제1항 본문에 따른 농업생명자원의 국외반출승인대상목록을 작성하는 경우에는 이를 고시하여야 한다.</u></p> <p><u>④ 제1항의 국외반출승인대상목록 작성 및 제2항의 국외반출승인 기준과 절차 및 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</u></p>
<p><b>제19조(국외반출승인의 취소 등) ①</b> 농림축산식품부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제18조 제1항 본문에 따른 국외반출승인을 취소하고 국외반출승인된 농업생명자원을 반환하게 할 수 있다. 다만, 제1호의 경우에는 그 승인을 취소하고 국외반출승인된 농업생명자원을 반환하게 하여야 한다.</p>	<p><b>제19조(국외반출승인의 취소 등) ①</b> 농림축산식품부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제18조제1항 본문에 따른 국외반출승인을 취소하고 국외반출승인된 농업생명자원 <b>반환을 명할 수 있다.</b> 다만, 제1호의 경우에는 그 승인을 취소하고 국외반출승인된 농업생명자원 <b>반환을 명하여야 한다.</b></p>

<p>1. 속임수나 그 밖의 부정한 방법으로 국외반출승인을 받은 경우</p> <p>2. 국외반출승인을 받은 용도와 다르게 사용하는 경우</p> <p>② 제1항에 따른 국외반출승인 취소절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>1. 속임수나 그 밖의 부정한 방법으로 국외반출승인을 받은 경우</p> <p>2. 국외반출승인을 받은 용도와 다르게 사용하는 경우</p> <p>② 제1항에 따른 국외반출승인 취소절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
<p>제31조(벌칙) ① 삭제 &lt;2016. 12. 27.&gt;</p> <p>② 삭제 &lt;2016. 12. 27.&gt;</p> <p>③ 제18조 제1항을 위반하여 국내 농업생명자원을 국외로 반출한 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처하고 반출한 농업생명자원은 몰수한다. 이를 몰수할 수 없을 때에는 그 가액을 추징한다.</p> <p>④ 제27조를 위반하여 그 직무상 알게 된 비밀을 누설하거나 도용한 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.</p> <p>⑤ 제3항에 규정된 죄의 미수범은 처벌한다.</p>	<p>제31조(벌칙) ① 삭제 &lt;2016. 12. 27.&gt;</p> <p>② 삭제 &lt;2016. 12. 27.&gt;</p> <p>③ <b>다음 각 호에 해당하는 자에 대하여는</b> 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처하고 반출한 농업생명자원은 몰수한다. 이를 몰수할 수 없을 때에는 그 가액을 추징한다.</p> <p><b>1. 제18조제1항을 위반하여 국내 농업생명자원을 국외로 반출한 자</b></p> <p><b>2. 제19조제1항에 따른 반환명령을 따르지 아니한 자</b></p> <p>④ 제27조를 위반하여 그 직무상 알게 된 비밀을 누설하거나 도용한 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.</p> <p>⑤ <b>제3항제1호</b>에 규정된 죄의 미수범은 처벌한다.</p>

## 7. 농업생명자원법 개정안 종합정리

농업생명자원법	개정안
<p><b>제18조(국외반출승인 등) ①</b> <u>다음 각 호의 농업생명자원 중 농림축산식품부장관이 작성한 국외반출승인대상목록에 포함된 농업생명자원을 국외로 반출하려는 자는 농림축산식품부장관의 승인을 받아야 한다. 다만, 제16조 제1항 본문에 따라 국외분양승인을 받은 경우에는 그러하지 아니하다.</u></p> <p>1.~3. (생략)</p> <p>&lt;신설&gt;</p> <p>② 농림축산식품부장관은 제1항 본문에 따른 농업생명자원의 국외반출승인대상목록을 작성하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 미리 협의하여 지정하고 이를 고시하여야 한다.</p>	<p><b>제18조(국외반출승인 등) ①</b> <u>농림축산식품부장관은 농업생명자원의 보존·관리를 위하여 다음 각 호의 농업생명자원 중 국외반출대상을 지정하여 목록(이하 “국외반출승인대상목록”이라 한다)을 작성하여야 한다. 이 경우 관계중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.</u></p> <p>1.~3. (현행과 같음)</p> <p>② <b>국외반출승인대상목록에 포함된 농업생명자원을 국외로 반출하려는 자는 농림축산식품부장관의 승인을 받아야 한다. 다만, 제16조제1항 본문에 따라 국외분양승인을 받은 경우에는 그러하지 아니하다.</b></p>

<p>③ 제1항의 국외반출승인 기준과 절차 및 제2항의 국외반출승인대상목록 작성 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</p>	<p>③ 농림축산식품부장관은 제1항 본문에 따른 농업생명자원의 국외반출승인대상목록을 작성하는 경우에는 이를 고시하여야 한다.</p> <p>④ 제1항의 국외반출승인대상목록 작성 및 제2항의 국외반출승인 기준과 절차 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</p>
<p>제19조(국외반출승인의 취소 등) ① 농림축산식품부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제18조 제1항 본문에 따른 국외반출승인을 취소하고 국외반출승인된 농업생명자원을 반환하게 할 수 있다. 다만, 제1호의 경우에는 그 승인을 취소하고 국외반출승인된 농업생명자원을 반환하게 하여야 한다.</p> <p>1. (생략)</p> <p>2. (생략)</p> <p>② (생략)</p>	<p>제19조(국외반출승인의 취소 등) ① 농림축산식품부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제18조제1항 본문에 따른 국외반출승인을 취소하고 국외반출승인된 농업생명자원 반환을 명할 수 있다. 다만, 제1호의 경우에는 그 승인을 취소하고 국외반출승인된 농업생명자원 반환을 명하여야 한다.</p> <p>1. (현행과 같음)</p> <p>2. (현행과 같음)</p> <p>② (생략)</p>
<p>&lt;신설&gt;</p>	<p><b>제4장의2 농업생명자원의 보존 사업 등</b></p>
<p>&lt;신설&gt;</p>	<p><b>제23조의2(멸종위기 농업생명자원의 보존)</b></p> <p>① 농림축산식품부장관은 멸종위기 농업생자원을 보존하기 위하여 실태조사를 하여야 한다.</p> <p>② 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 실태조사를 기반하여 멸종위기 농업생물자원을 대통령령으로 정하는 바에 따라 지정하여야 목록을 작성하고, 이를 고시하여야 한다.</p> <p>③ 제2항에 따라 작성한 멸종위기종 농업생명자원의 보전에 필요한 시책을 마련하여야 한다.</p>
<p>&lt;신설&gt;</p>	<p><b>제23조의3(화학비료의 환경유실 등의 감소조치)</b></p> <p>① 농림축산식품부장관은 농업으로 유발되는 유해오염물질의 감축을 위하여 다음 각 호의 사항에 대한 시책을 마련하여야 한다.</p> <p>1. 「비료관리법」 제2조제1호에 따른 비료의 과잉사용으로 인한 환경유출 감축</p> <p>2. 「농약관리법」 제2조제1호에 따른 농약의 적정사용</p> <p>3. 농업용 플라스틱의 효율적 이용, 농지환경 오염방지 및 제거</p> <p>② 농림축산식품부장관은 농업용 토지에 사용</p>

	<p>되는 제1항제1호 및 제2호의 비료 및 농약의 적정사용량을 파악하여 고시하여야 한다.</p> <p>③ 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 시책을 수행하기 위하여 다음 각 호에 해당하는 기관을 농업생명자원보존센터(이하 “센터”라 한다)로 지정할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 한국생산기술연구원</li> <li>2. 그 밖에 전문인력과 시설 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기관</li> </ol> <p>④ 센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 농작물 영양분의 적정투입량 산정에 관한 업무</li> <li>2. 농약의 적정사용량 산정</li> <li>3. 농업용에 사용되는 플라스틱의 효율적 이용, 농업환경오염방지 및 농지에 매몰된 플라스틱의 제거</li> <li>4. 제1호부터 제3호에 관한 정보제공, 교육 및 홍보</li> <li>5. 그 밖에 농업생명자원 다양성 확보를 위하여 농림축산식품부령으로 정하는 정하는 업무</li> </ol> <p>⑤ 농림축산식품부장관은 센터의 운영에 필요한 경비를 출연하고, 제2항에 따른 업무를 수행하는 데에 필요한 자금을 출연 또는 보조할 수 있다.</p> <p>⑥ 농림축산식품부장관은 제1항에 따라 지정된 센터가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우</li> <li>2. 제1항제2호에 따른 지정 요건에 적합하지 아니하게 된 경우</li> </ol> <p>⑦ 센터의 지정 절차 및 운영에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</p>
--	---



<p style="text-align: center;">&lt;신 설&gt;</p>	<p><u>제23조의4(토양 생물다양성 보전·회복) ① 농림축산식품부장관은 토양 생물다양성을 회복하고 보전에 필요한 시책을 강구하여야 한다.</u></p> <p><u>② 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 시책을 수립하기 위하여 5년 단위로 토양 생물 실태조사를 하여야 한다.</u></p> <p><u>③ 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 시책에는 토양 생물다양성을 보전 및 회복하기 위하여 법령의 개선 등을 포함하여야 한다.</u></p>
<p style="text-align: center;">&lt;신 설&gt;</p>	<p><u>제23조의5(농업생물다양성 보전·회복 국제협력사업) ① 농림축산식품부장관은 대한민국의 정부·기업·대학·연구기관 및 단체와 국제기구 또는 외국의 정부·기업·대학·연구기관 및 단체와의 농업생물 다양성 보전과 회복에 필요한 국제적 기술협력을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업(이하 “국제기술협력사업”이라 한다)을 추진할 수 있다.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>1. 국제농업생물다양성 보전·회복기술의 협력을 위한 조사</u></li> <li><u>2. 농업생물다양성 보전·회복 기술인력 및 기술정보의 국제교류</u></li> <li><u>3. 국내외 농업생물다양성 보전·회복에 관한 기술의 활용 또는 도입의 촉진</u></li> <li><u>4. 국제기술협력을 촉진하기 위한 재단의 설립 및 지원</u></li> <li><u>5. 그 밖에 농업생물다양성 보전·회복에 관한 국제기술협력을 촉진하기 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업</u></li> </ol> <p><u>② 농림축산식품부장관은 연구기관, 대학, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관단체 또는 기업 등으로 하여금 국제기술협력사업을 수행하게 할 수 있다.</u></p> <p><u>③ 농림축산식품부장관은 국제기술협력사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 대통령령으로 정하는 기관·단체로 하여금 국제기술협력사업의 과제기획·관리 및 평가에 관한 업무를 대행하게 할</u></p>

	<p>수 있다. 이 경우 농림축산식품장관은 기획등을 대행하는 자(이하 “전담기관”이라 한다)에 대하여 기획등의 수행에 드는 비용의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조할 수 있다.</p>
<p style="text-align: center;">&lt;신 설&gt;</p>	<p><u>제23조의6(농업생명자원다양성 정보의 종합 관리)</u> ① 농림축산식품부장은 농업생물다양성에 관한 실태, 농축산업에 종사하는 사람의 인식실태, 이해관계자에 대한 교육, 연구 및 홍보 등 농업생명자원 다양성 관련 정보를 종합적으로 관리하고, 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 그 농축산업 종사자, 행정기관 및 관련 단체 등에게 제공할 수 있다.</p> <p>② 농림축산식품부장은 제1항에 따른 농업생물다양성정보를 체계적으로 관리하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 농업생명다양성정보 종합관리체계를 구축·운영하여야 한다.</p> <p>③ 농림축산식품부장은 제1항의 업무를 수행하기 위하여 농축산업자, 행정기관 등의 장에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.</p> <p>④ 제3항에 따른 자료 제출의 요청 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
<p>제31조(벌칙) ① 삭제 &lt;2016. 12. 27.&gt;  ② 삭제 &lt;2016. 12. 27.&gt;  ③ 제18조 제1항을 위반하여 국내 농업생명자원을 국외로 반출한 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처하고 반출한 농업생명자원은 몰수한다. 이를 몰수할 수 없을 때에는 그 가액을 추징한다.</p> <p>④ (생략)  ⑤ 제3항에 규정된 죄의 미수범은 처벌한다.</p>	<p>제31조(벌칙) ① 삭제 &lt;2016. 12. 27.&gt;  ② 삭제 &lt;2016. 12. 27.&gt;  ③ <b>다음 각 호에 해당하는 자에 대하여는</b> 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처하고 반출한 농업생명자원은 몰수한다. 이를 몰수할 수 없을 때에는 그 가액을 추징한다.</p> <p><b>1. 제18조제1항을 위반하여 국내 농업생명자원을 국외로 반출한 자</b>  <b>2. 제19조제1항에 따른 반환명령을 따르지 아니한 자</b></p> <p>④ (현행과 같음)  ⑤ <b>제3항제1호</b>에 규정된 죄의 미수범은 처벌한다.</p>

## 제6장 그 외 생물다양성협약에 따른 국내 농업분야 발전방안 제언

### I. 생물다양성협약 COP 15 결정문 15/28: 생물다양성과 농업

□ 생물다양성협약 제15차 당사국총회 결정문 15/28: 생물다양성과 농업 (CBD/COP/DEC/15/28)에서 토양 생물다양성의 중요성과 보전방안 채택

○ COP 15 결정문 15/28(생물다양성과 농업)은 육지생태계의 지능을 지탱하는 토양 생물다양성의 중요성을 인정하고, 이에 따라 토양생태계가 제공하는 서비스의 중요성을 인정

- 토양 생물다양성의 보전, 복원 및 지속 가능한 이용을 촉진하기 위한 활동과 이러한 활동으로 발생하는 생태계 기능 및 서비스는 (인간과 자연) 모두를 위한 식량안보와 영양안보(nutrition security)을 위한, 그리고 기후변화 완화·적응·공동 이익을 위한, 그리고 보다 지속 가능한 농업 및 식량 시스템으로의 전환을 위한 지속 가능한 농업시스템의 기능에 핵심이고, 지속 가능한 개발 목표의(SDGs) 달성 증진을 위해서도 핵심임을 인식하면서:

(가) “2020-2030 토양 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 위한 국제 이니셔티브를 위한 행동계획(Plan of Action (2020-2030) for the International Initiative for the Conservation and Sustainable Use of Soil Biodiversity, 이하 2030 토양행동계획)을 채택

- 2030 토양행동계획은 결정문의 부속서에 포함

- 그러나 문서의 법적 성격은 강제적이 아닌 자발적이고, 국가적 상황과 우선 순위에 따라 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크의 이행을 지원하기 위한 도구로 인정

(나) 동 결정문은 또한 유엔식량농업기구(FAO)가 “글로벌 토양 파트너십의 토양에 관한 정부간 기술패널 (Intergovernmental Technical Panel on Soils of the Global Soil Partnership)”, “글로벌 토양 생물 다양성 이니셔티브 (Global Soil Biodiversity Initiative)”, “유럽집행위원회(European Commission)” 그리고

생물다양성협약 사무국 (Secretariat of the Convention on Biological Diversity)과 공동으로 작성한 “토양 생물다양성에 대한 지식 상태-현황, 과제 및 잠재력(*State of Knowledge on Soil Biodiversity - Status, Challenges and Potentialities*)” 47)에 관한 보고서를 주목

- 당사국 등에게 2030 행동계획을 국내 우선순위와 상황에 따라 NBSAP과 실천계획, 국가보고서, 지속가능한 토양 관리 및 관련 농업 정책, 계획, 입법, 표준, 프로그램 및 관행에 적절한 조치의 통합 등을 통해 이행, 역량형성 및 발전을 지원할 것을 권장
- 당사국에게는 토양 생물다양성 손실과 토지훼손의 직접적 그리고 간접적 요인을 해결하도록 촉구

○ 자세한 내용은 동 결정문 부속서 “2030 행동계획” 참조

- 동 행동계획은 다음과 같이 구성:

<p>I. 서론</p> <p>II. 목적 및 목표</p> <p>III. 적용범위와 원칙</p> <p>IV. 글로벌 실천조치(GLOBAL ACTIONS)</p> <p>V. 핵심요소와 활동(KEY ELEMENTS AND ACTIVITIES)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 핵심요소 1: 정책적 일관성과 주류화(Element 1: Policy coherence and mainstreaming)</li> <li>- 핵심요소 2: 지속가능한 토양관리관행의 사용 권장(Element 2: Encouraging the use of sustainable soil management practices)</li> <li>- 핵심요소 3: 인식제고, 지식공유 그리고 역량형성((Element 3: Awareness-raising, sharing of knowledge and capacity-building)</li> <li>- 핵심요소 4: 연구, 모니터링 및 평가(Element 4: Research, monitoring and assessment)</li> </ul> <p>VI. 토양 생물다양성 보전 및 지속가능한 이용과 관련이 있는 자발적 지원 지침, 도구, 조직 및 이니셔티브(Supporting voluntary guidance, tools, organizations and initiatives relating to the conservation and sustainable use of soil biodiversity)</p>
--

47) FAO, ITPS, GSBI, SCBD, and EC. 2020. *State of knowledge of soil biodiversity - Status, challenges and potentialities*, Report 2020. Rome, FAO.

- 농업 관련 지속가능한 관행, 혁신, 지식 등 농업전통지식 발굴 및 수집 필요
  - K-M GBF의 가장 중요한 특징 중 하나는 IPLC의 전통지식 존중 및 강화라고 할 수 있음
  - 향후 중국이 우리나라의 농업전통지식에 대해 자신들의 55개 소수민족의 전통지식으로 주장하고 이익공유를 주창하는 경우에 대비하여 수동적 전통지식 주권 보호를 위해서라도 필요함