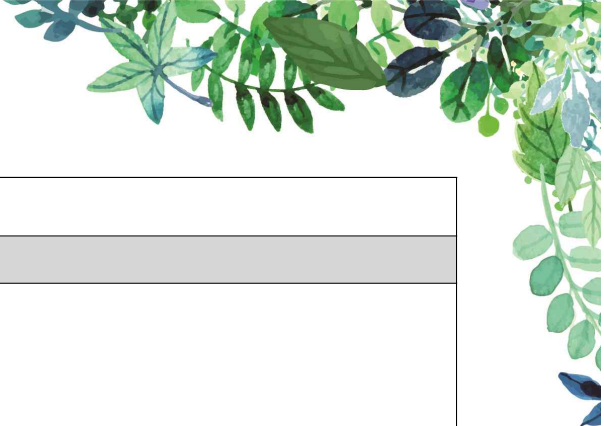


ABS BRIEF

나고야의정서 국내외 동향





기 간	2019년 4월 1일~30일
-----	-----------------

요 약

● **국내 동향**

【 언론기사 및 기타】

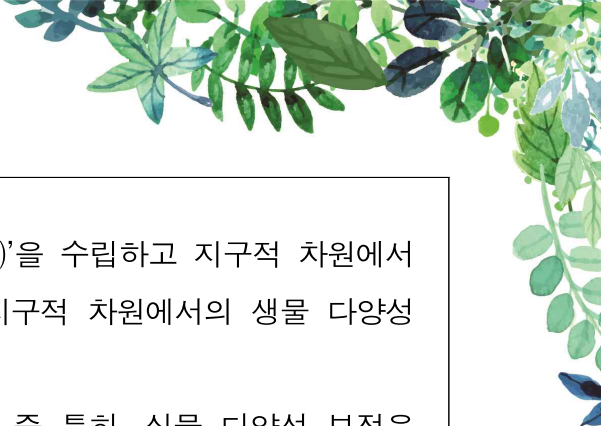
- 한의약을 중심으로 한 남북 교류 협력 방안은? ('19.4.9)
- 국립수목원, 하버드대와 '생물다양성 보전을 위한 양해 각서' 체결 ('19.4.9)
- 토종 블루베리 정금나무, '엽록체 DNA' 해독돼 ('19.4.16)
- 전현희 의원, 생태계서비스 개념 담긴 '생물다양성보전법' 발의 ('19.4.21)
- 전면 시행 8개월... '나고야의정서'가 산업에 미치는 영향 ('19.4.24)
- 다국적사 체계적 대응방안 마련... 한국 '중요성 인식 못해' ('19.4.25)

● **국외 동향**

- '19.4.30 현재 나고야의정서 당사국은 116개국

지역		당사국	합계
아시아		요르단, 인도, 라오스, 시리아, 몽골, 타지키스탄, 인도네시아, 부탄, 미얀마, 베트남, 아랍에미리트, 캄보디아, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 필리핀, 파키스탄, 중국, 카타르, 한국, 일본, 쿠웨이트, 레바논, 아프가니스탄, 말레이시아, 네팔	25
오세아니아		피지, 미크로네시아, 사모아, 바누아투, 마셜제도, 팔라우, 투발루	7
유럽	서부	노르웨이, 덴마크, 스페인, 스위스, 영국, 독일, 핀란드, 벨기에, 네덜란드, 프랑스, 스웨덴, 포르투갈, 오스트리아, 에스토니아	14
	기타	알바니아, 헝가리, 벨라루스, 크로아티아, 슬로바키아, 체코, 불가리아, 몰도바, 룩셈부르크, 세르비아, EU	12
아메리카		파나마, 멕시코, 온두라스, 가이아나, 과테말라, 페루, 우루과이, 도미니카, 쿠바, 볼리비아, 아르헨티나, 안티가바부다, 에콰도르, 세인트키츠 네비스, 베네수엘라	15
아프리카		가봉, 르완다, 세이셸, 모리셔스, 남아공, 에티오피아, 보츠와나, 코모로스, 기니비사우, 코트디부아르, 이집트, 부르키나파소, 베닌, 케냐, 나미비아, 우간다, 니제르, 부룬디, 마다가스카르, 감비아, 모잠비크, 수단, 말라위, 기니, 레소토, 콩고민주공화국, 콩고, 라이베리아, 모리타니아, 지부티, 토고, 세네갈, 짐비아, 말리, 스와질란드, 시에라리온, 카메룬, 상투메프린시페, 앙골라, 짐바브웨, 차드, 탄자니아, 중앙아프리카공화국	43
주요 비당사국		미국, 러시아, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 태국, 북한, 도미니카, 이란, 이라크, 터키 등	

※ 추후 당사국 지위 획득 예정국가: 에리트리아('19.6.11)



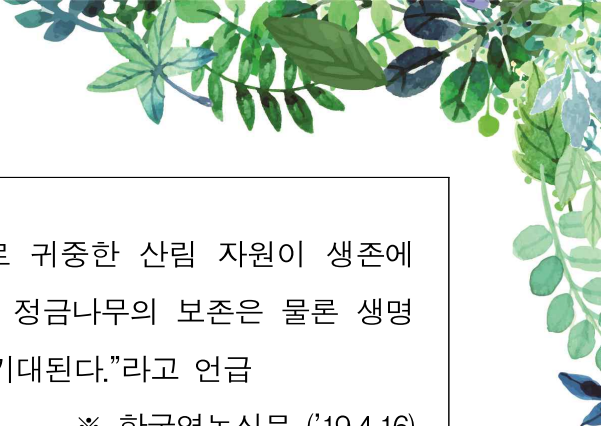
국가 연락기관으로서 ‘한국 식물 보전 전략(KSPC, 2008)’을 수립하고 지구적 차원에서 목표를 이행하기 위한 다양한 연구를 진행함에 따라 지구적 차원에서의 생물 다양성 보전과 복원을 위해 협력하기 위한 목적으로 마련

- 지구 식물 보전 전략(GSPC)은 생물다양성 보전 활동 중 특히, 식물 다양성 보전을 촉진하기 위해 수립된 것으로, ‘세계식물보전연맹(BGCI)’이 주도하고 있으며 전 세계의 식물원, 수목원과 관련 연구 기관들이 함께 참여하고 있음
- 이유미 국립수목원장은 “이전부터 공감대를 형성해 온 양 기관이 이번 업무협약을 계기로 더욱 상생 발전하길 바라며”, 또한 “관련 분야 교류와 공동 연구를 통해 지구적 차원에서의 생물다양성 보전과 복원을 위한 국립 수목원의 역할이 전 세계적으로 확대해 나아가길 기대한다.”라고 언급

※ 한국영농신문 (’19.4.9)

□ 토종 블루베리 정금나무, ‘엽록체 DNA’ 해독돼

- 국립산림과학원(원장 전범권)은 우리의 토종 생물자원에 대한 주권을 확보하고 바이오 생명산업의 국외 경쟁체제에 대비하기 위해, 우리나라의 토종 블루베리 정금나무의 엽록체 디앤에이(DNA) 유전자지도를 세계 최초로 해독했다고 밝힘
 - 정금나무(*Vaccinium oldhamii*)는 진달래과 산앵두나무속에 속하는 낙엽성의 키 작은 나무로, 우리나라에는 중·남부 지역의 낮은 산에서 자람
 - 정금나무와 같은 산앵두나무속(*Vaccinium*)에 속하는 나무에서 열리는 열매를 블루베리라고 하는데, 최근 흔하게 먹는 블루베리는 북아메리카 지역이 원산지이지만, 외국의 블루베리가 들어오기 이전부터 우리나라에도 ‘토종 블루베리’가 있었던 셈임
- 국립산림과학원 산림생명정보연구과에서 정금나무의 엽록체 DNA를 분석한 결과, 정금나무는 총 133개의 유전자로 이루어져 있고 전체 길이는 17만3245 bp(베이스페어, 유전자를 구성하는 DNA의 길이를 나타내는 단위)인 것으로 밝혀짐
 - 이번에 해독한 엽록체 DNA의 유전자 지도는 정금나무의 유전적인 다양성과 식물학적 진화 과정을 추적하고, 식물이 생존하는데 중요한 광합성 정보를 제공할 것으로 기대
 - 정금나무는 국내 자생종으로 국외에 반출하려 하는 경우 법률에 따라 반드시 국가의 승인을 받아야 하는 ‘국외 반출승인 대상종’으로 지정돼 있을 만큼 중요성과 가치가 매우 높음
- 우리나라의 생물자원에 대한 주권을 강화하는 측면에서 정금나무와 같은 토종 산림자원의 보존 연구를 강화하고 다양한 산업 활용을 위한 정보를 축적할 필요가 있음



- 산림생명정보연구과 이제완 박사는 “최근 기후 변화로 귀중한 산림 자원이 생존에 위협을 받고 있다.”라면서, “유전자 지도의 활용을 통해 정금나무의 보존은 물론 생명 산업의 소재로서 생물 주권의 확보에도 기여할 것으로 기대된다.”라고 언급

※ 한국영농신문 ('19.4.16)

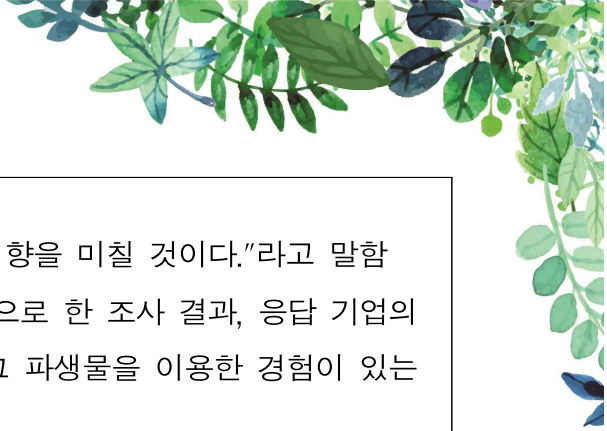
□ 전현희 의원, 생태계서비스 개념 담긴 ‘생물다양성보전법’ 발의

- 국회 환경노동위원회 소속 전현희 더불어민주당 의원이 생태계 서비스 개념을 정의하고 생태계 서비스 측정과 가치평가 근거를 마련한 ‘생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률 일부개정법률안’을 대표 발의함
 - 이번 개정안에는 기동민, 김성수, 김정우, 노웅래, 도종환, 박경미, 송옥주, 신창현, 심재권 의원(이상 가나다순) 등도 함께 서명
- 전 의원은 “생물다양성을 체계적으로 보전하고 ‘생물다양성협약’의 합의문을 이행하기 위해 2012년 ‘생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률’이 제정됐으나 아직까지 생태계 서비스 가치를 체계적으로 평가하거나 정책에 반영하는 게 미흡한 실정”이라며 “생물 다양성과 생태계 가치를 정책과 연계하려는 노력이 시급하다”고 말함
- 이번 개정안은 ▲생태계서비스 개념을 생태계가 인간에게 제공하는 공급서비스, 조절 서비스, 문화서비스, 지지서비스로 분류 ▲생태계서비스 수준의 측정과 가치평가에 대한 근거 마련, 연구와 기술개발 국고보조 ▲생태계서비스 보전과 증진 활동에 대한 보상 근거 마련 등이 담겨 있음
- 전 의원은 “이번 개정안이 통과된다면 생물다양성과 생태계의 가치를 체계적으로 평가 할 수 있게 되어 국제사회 추세에 대응할 수 있고, 생태계서비스가 향후 정책과정에 반영돼 모든 국민에게 공평한 자연혜택을 지속가능하게 제공할 수 있을 것”이라고 밝힘

※ 아시아경제 ('19.4.21)

□ 전면 시행 8개월...‘나고야의정서’가 산업에 미치는 영향

- 나고야의정서 시행에 따라 유전자원을 이용하는 국내 제약·바이오산업 부문은 큰 영향을 받을 것으로 예상됨
- 최근 ‘유전자원 이익공유 시대, 바이오산업계는 어떻게 대응할 것인가?’ 보고서를 발간한 한국바이오협회 김지현 책임연구원은 “자원 제공국은 이익공유 비율의 규정 외에도 별도의 기금을 조성하거나, 이용 목적에 따라 허가 절차를 세분화하는 등 ABS 체계의 설계를 통해 자국의 이익을 강화하는 추세다. 이는 이용국에 비용부담을 증가시키고



- 유전자원을 활용한 연구개발 및 사업화에 직접적으로 영향을 미칠 것이다.”라고 말함
- 한국지식재산연구원의 연구에 따르면, 관련 기업을 대상으로 한 조사 결과, 응답 기업의 41.5%가 연구개발 및 제품화 과정에서 유전자원 또는 그 파생물을 이용한 경험이 있는 것으로 확인됨
 - 그 중 59.1%의 기업이 해외 유전자원 또는 그 파생물을 이용한 경험이 있는 것으로 나타났으며, 유전자원 등을 활용하는 주요 분야로는 의약 관련 분야가 36.4%(의약품 34.1%, 한약제제 2.3%)로 가장 높음
 - 해외 생물자원 수입원으로는 중국에 대한 의존도가 높았는데 전체의 절반이 넘는 51.4%의 생물자원을 중국으로부터 들여오고 있어, 대책 마련이 시급할 것으로 보임
 - 김 책임연구원은 “중국은 나고야의정서 채택 및 발효를 전후로 특허법 개정을 통해 유전자원 출처 공개의무를 규정했다”며 “중의약법 제정을 통해서도 중의약 전통지식에 대한 이익공유 규정을 마련하는 등 나고야의정서 관련 규정을 강화하고 있어 국내 산업계의 타격이 클 것”이라고 언급

※ 헬스코리아뉴스 ('19.4.24)

□ 다국적사 체계적 대응방안 마련...한국 '중요성 인식 못해'

- 다국적 제약사의 경우 자체적으로 나고야의정서에 대비해 대응 및 시행 체계를 갖추며 기업 이익과 관련한 이슈에 대해 의견을 표명하고 있는 반면, 국내 제약업계는 아직 나고야의정서의 중요성을 피부로 느끼지 못하는 분위기임
 - 사노피는 지난 2015년 나고야의정서 이행부서를 설립하고 전 세계 나고야의정서 이행 모니터링 및 기업 영향 분석을 하고 있고, GSK는 타 국가의 유전자원을 사용할 경우 제공국의 ABS 이행법률을 준수한다는 가이드라인을 세웠으며, 아스트라제네카 역시 R&D 부서와 경영부서를 축으로 나고야의정서 거버넌스팀을 구성했음
- 국내 제약·바이오업계도 최근 협회를 중심으로 나고야의정서 관련 이슈에 대한 산업계의 의견을 수렴하고 이용국 입장에서 의견을 개진하기 시작했지만, 아직 절차를 제대로 파악하고 있는 개별 기업이나 연구자는 많지 않은 상황임
- 한국바이오협회 김지현 책임연구원은 “해외 유전자원을 이용하고자 하는 국내 기업은 R&D 노력과 함께 ABS 전반에 대한 이해와 함께 제공국별 절차 및 법률을 숙지해 전략을 마련해야 한다”며 “공통적인 부분과 함께 국가별 전략체제를 수립하고 상황에 따라 자원 제공국 교체나 국내 자원으로의 대체 등의 방안을 준비할 필요가 있다”고 언급

※ 헬스코리아뉴스 ('19.4.25)



국외 동향

주요 동향 정보

【 언론기사 및 기타 】

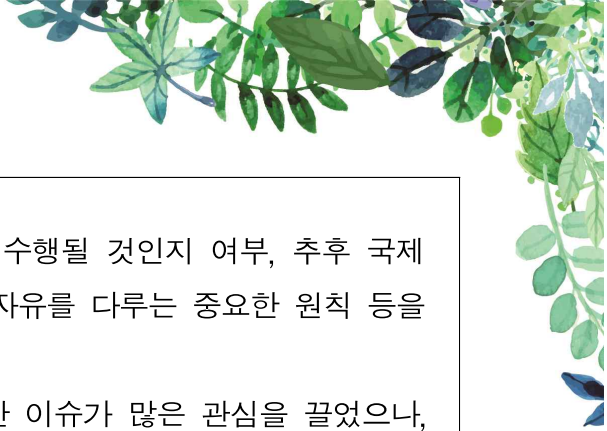
□ 인도 환경산림부, 생물자원 및 관련 지식의 상업적 이용 또는 지적재산권에 대한 ABS 사후승인제도 고려

- 올해 3월 18일, 인도 환경산림부는 국립생물다양성공사(National Biodiversity Authority, NBA)에 생명자원 및 관련지식의 상업적 이용 또는 지적재산권에 관한 ABS 사후승인을 검토하도록 지시함
 - 해당 사무각서(Office Memorandum)는 모든 생물자원 및 관련 지식에 대한 상업적 접근으로 하여금 생물다양성법(Biological Diversity Act, 2002)을 준수하게 하고, 규제 당국의 경우 관련 비용을 징수하게 하고자 함
 - 이는 기존 엄격한 생물다양성법의 사전승인 준수 요구 및 처벌규정과 비교하여 완화된 정책으로 평가됨
- 신청자는 기존 생물다양성법이 요구하고 있는 사전승인을 신청한 것과 같이 실태에 근거하여 승인을 받아야 하고, 동 문서의 회람이후 60일 이내 실질적으로 현 정부 임기 내에 이루어져야 함
- 이는 규제당국으로 하여금 생물자원 및 관련 지식의 이용으로부터 발생하는 이익공유를 통한 이익 창출을 유도하는데 유용하나, 실제 지역 사회 참여, 지역 보존 및 자원의 지속적 이용 등에 대한 법적 절차 준수 여부는 강화하지 못할 것으로 여겨짐

※ DNA India ('19.4.2)

□ UN, 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성 보전과 지속적인 이용(BBNJ)에 관한 UN해양법(UNCLOS)상 국제법적으로 구속적인 문서에 대한 정부간 회의 개최

- 2019년 3월 25일부터 4월 5일까지 개최된 '제2차 국가관할권 이원의 해양생물다양성 보전과 지속적인 이용에 관한 UN해양법상 국제법적으로 구속적인 문서에 대한 정부간 회의'는 해양 유전자원, 해양 보호지역(MPAs)을 포함하는 지역기반 관리도구, 환경 영향 평가(EIA), 역량구축 및 해양 기술 이전에 관한 새로운 조약 수립 등을 협상하고자 하였음
- 지난 2주간의 회의 결과인 ENB(The Earth Negotiations Bulletin) 요약본에 따르면, 회담 중 가장 핵심적으로 의견이 불일치한 사항은 해양 유전자원에 대한 일반적인 원칙과 접근 방법에 관한 것이었음
 - 대표단은 이러한 유전자원을 인류의 공동유산으로 취급하자는 측과 공해상의 자유를 우선시하는 측으로 나뉘었음



- 대표단은 이익공유가 금전적 또는 비금전적 기준으로 수행될 것인지 여부, 추후 국제법상 구속적인 문서 특히 인류의 공동유산과 공해상의 자유를 다루는 중요한 원칙 등을 포함하는 쟁점들에 대한 의견 차이를 좁히지 못함
- ENB 분석에 따르면 이번 회의에서 해양유전자원에 관한 이슈가 많은 관심을 끌었으나, 디지털 염기서열정보(DSI) 또는 파생물에 대한 것들을 포함하는 해양 유전자원 문제는 의견 합치에 이르지 못함
- 이익공유에 관해서는 일부 대표단이 세계지적재산권기구(WIPO)와 같은 기관의 역할을 존중해 줄 것을 요구하는 등 지적재산권(IPR)에 대한 관심 또한 표출됨

※ IISD ('19.4.11)

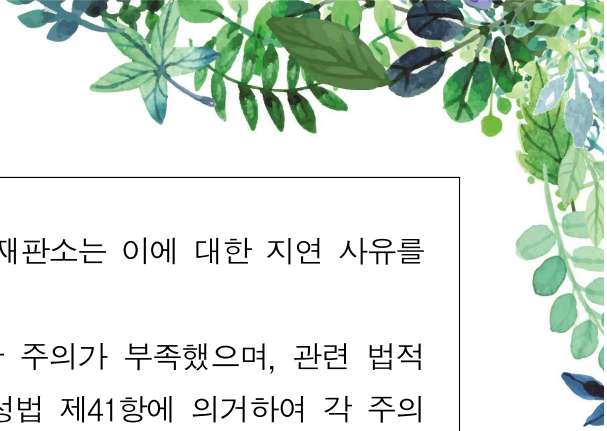
□ UN 생물다양성협약, 행동의제 관련 온라인플랫폼 출범

- 2019년 4월 5일 UN 생물다양성협약(CBD)은 2020년 중국에서 개최되는 제15차 당사국회의(COP 15)를 앞두고 다양한 이해관계자(stakeholder)의 행동을 이끌어내고자 ‘자연과 사람을 위한 샤름 엘 셰이크-쿤밍 행동의제’에 관한 온라인 플랫폼을 출범시킴
 - 이와 같은 온라인 플랫폼을 통해 민관협력, 지역사회 차원의 참여, 기관간 협력 등 다양한 수단을 통한 성공 사례 및 모범 사례에 대한 주목을 이끌어냄으로써, 전 세계에서 이루어지고 있는 생물다양성 보전을 위한 노력을 강조할 것으로 예상됨
- 해당 온라인플랫폼은 CBD 웹사이트에서 이용 가능함
 - 온라인 플랫폼에서 제시하고 있는 행동의제는 토착지역민과 지역사회, 시민사회, 민간 부문, 지방정부, 정부간 단체, 연구 및 학계 그리고 청소년들에 대한 행동요구를 확대하여 자발적 국가 공약을 위한 절차를 보완하기 위한 것임
 - 또한 2011-2020년 생물다양성 전략계획의 이행을 강화하고 중국에서 개최되는 COP 15에서 ‘포스트 2020 글로벌 생물다양성 프레임워크’가 채택되도록 지원하는 것을 목표로 함
- 생물다양성협약 사무국은 해당 온라인 플랫폼을 통해 생물다양성 보전 및 지속가능한 이용을 가속화하고, 유전자원에 대한 접근과 이익공유를 확대하기 위한 구체적인 조치를 모색하고 있음

※ IISD ('19.4.11)

□ 인도 국립녹색재판소, 환경산림부에 지방자치단체 생명다양성관리위원회 구성보고서 제출 지시

- 인도 국립녹색재판소(The National Green Tribunal, NGT)는 환경산림부(MoEF)로 하여금 생물다양성관리위원회(BMC) 설립에 관하여 각 주의 지역수준에 맞춘 구성보고서를 3개월 내로 제출하라고 지시함

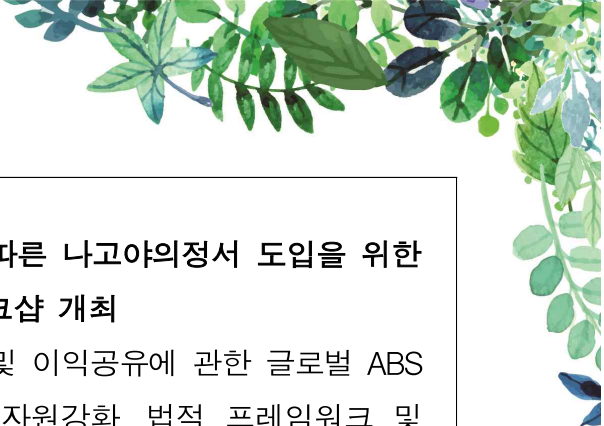


- 생물다양성관리위원회를 구성하지 않을 경우, 국립녹색재판소는 이에 대한 지연 사유를 명시한 진술서를 제출할 것을 요청함
- 이는 인도 내 여러 지역에서 생물다양성에 대한 적절한 주의가 부족했으며, 관련 법적 규정을 따르지 않았음이 드러남에 따라, 인도 생물다양성법 제41항에 의거하여 각 주의 지역수준에 맞춘 생물다양성관리위원회(BMC)를 구성하게 하고자 함
- 또한 국립녹색재판소는 여러 동식물의 민족생물다양성기록(the Peoples Biodiversity Register) 등이 해당 위원회를 통해 관리되지 않고 있음을 지적함
- ※ Business Standard ('19.4.15)

□ UN 생물다양성협약 및 식량농업식물유전자원국제조약(ITPGRFA), ABS 등 유전자원의 디지털염기서열정보 이용 관련 쟁점 보고 요청

- 디지털염기서열정보(Digital Sequence Information, DSI) 기술은 유전자원에 대한 접근 및 이용에 따른 이익공유 등 UN 생물다양성협약과 나고야의정서 및 식량농업식물유전자원 국제조약(ITPGRFA) 등의 주요 쟁점으로 논의되고 있음
- 특히 점차 많은 생물다양성 관련 연구개발 프로세스가 유전염기서열정보를 사용하고 있음에 따라 유전자원에 대한 물리적인 접근이 불필요해지고 공정하고 공평한 이익공유를 논하기 어려워짐
- 이에 따라 UN 생물다양성협약과 식량농업식물유전자원국제조약(ITPGRFA)은 디지털 염기서열정보 이용에 대한 다양한 쟁점과 관련 견해 등을 요청함
- UN 생물다양성협약은 디지털염기서열정보에 관한 과학 및 정책 기반 프로세스 등을 기존 프레임워크에 포함시킨 바 있으며, 해당 사무국은 전문가그룹 및 포스트 2020 글로벌 생물다양성 프레임워크 워킹그룹의 의견에 따라 2019년 6월 1일까지 다음의 사항을 참여국에게 요청하였음:
 - 디지털 염기서열정보에 대한 용어 및 범위를 포함하는 전체적인 개념과 ABS에 대한 국가적 조치가 이를 다루고 있는지 등의 여부; 디지털염기서열정보의 상업적 또는 비상업적 이용에 관한 이익공유; 생물다양성협약의 3가지 목적을 달성하기 위한 유전자원의 디지털 염기서열정보에 대한 접근, 이용 및 분석 등에 대한 역량 강화 필요성
- 식량농업식물유전자원국제조약(ITPGRFA) 사무국은 2019년 11월 개최 예정인 제8차 회의에서 유전자원의 염기서열정보 이용의 잠재적인 영향을 논하고자 2019년 5월까지 다음의 사항을 참여국에게 요청하였음:
 - 해당 분야의 용어; 식량농업식물 유전자원 디지털염기서열정보 관련 이해관계자; 특성, 번식, 유전자 개선, 보존 및 식별 등 디지털염기서열정보의 종류 및 이용방안; 식량안보와 영양 등과 디지털염기서열정보의 관련성

※ IISD ('19.4.23)



□ **인도 자유 지역, UNDP-GEF 글로벌 ABS 프로젝트에 따른 나고야의정서 도입을 위한 인적자원강화, 법적 프레임워크 및 기관역량 강화 워크숍 개최**

- 인도 자유 지역에서는 UNDP-GEF 생물다양성법, 접근 및 이익공유에 관한 글로벌 ABS 프로젝트의 일환으로 ‘나고야의정서 도입을 위한 인적자원강화, 법적 프레임워크 및 기관 역량강화’ 지역 워크숍을 이틀간 개최하였음
 - 해당 워크숍은 자유 대학교 법학대학과 UNDP 및 인도 국립법대가 공동 주최하였으며 생명공학, 환경과학, 인간 유전체 및 법학부 등 다양한 분야의 전문가 및 학생 150여명이 참석하였음
 - 해당 워크숍은 생명다양성 및 ABS에 관련된 인도 국내법과 국제법 및 정책적 프레임워크에 관한 이해를 제공하고 생물해적행위, 유전자원의 보전 및 원칙, 지적재산권 문제 등을 논의하였음

※ State Times ('19.4.27)

□ **Nature Champions Summit, 글로벌 리더들에 자연 중심의 SDG아젠다 수립 촉구**

- 2019년 4월 24일부터 25일, 이틀 간 캐나다 정부 주도로 개최된 Nature Champions Summit는 여러 국가의 장관 및 관료, UN 기구, 민간기구, 비즈니스 리더 및 토착지역 공동체 대표 등이 참석하여 기후 변화 문제 및 지속가능발전과 함께 자연 문제를 중심으로 하는 세계 담론을 촉구하였음
 - 해당 회의에서는 혁신적인 자금 조달 체계 설계 및 사용 방안 등을 포함하는 자연 보존과 자원의 지속적인 이용에 관한 사항, 더 나아가 관련 여러 글로벌 관심사와의 시너지 효과 등이 논의되었음
 - 통합과 파트너십 등의 중요성이 강조되었으며, 자연에 대한 책임감 있는 전 세계적 관리 활동을 촉구하고자 다양한 연합을 추진하고자 함
- 회의 참석자들은 2020년 중국 쿤밍에서 개최되는 제15차 당사국회의(COP15)에서 보다 변화적이고 야심찬 글로벌 생물다양성협약 프레임워크가 채택되기를 호소하며, 보다 많은 사람들이 협약 이행에 참여할 수 있도록 많은 노력을 기울일 것을 촉구하였음
 - 또한 토착지역공동체와의 파트너십을 강조하고, 전통지식을 사용한 자연 보전과 자원의 지속가능한 이용 등의 필요성에 중점을 두고자 하였음
- 그 외에도 다음 달 프랑스에서 개최되는 ‘G7 환경부 장관 회의,’ 오는 7월 노르웨이에서 개최되는 ‘포스트 2020 생물다양성협약 프레임워크 트론드 하임 회의’ 및 2020년 9월 뉴욕에서 개최되는 UN 정기총회 및 2020 IUCN 세계자연보전총회에서도 글로벌 리더들이 자연에 대한 문제를 중점에 두길 촉구함

※ CBD ('19.4.29)



ABS BRIEF 제84호

발행일 2019년 5월 1일
발행처 한국생명공학연구원
발행인 한국생명공학연구원장 김장성
편집인 장영효 ABS연구지원센터장
안민호 ABS연구지원센터 연구원
이종현 ABS연구지원센터 연구원
김성혜 ABS연구지원센터 연구원
강태호 ABS연구지원센터 연구원
편집실 한국생명공학연구원 ABS연구지원센터
(전화) 042-860-4626, 042-879-8332~4
(FAX) 042-879-8339
(홈페이지) www.abs.re.kr
후원 과학기술정보통신부
ISSN 2586-2804(온라인)



ABS BRIEF (Volume 84)

May 1, 2019
Published by Korea Research Institute of Bioscience &
Biotechnology (KRIBB)
Edited in ABS Research Support Center, KRIBB
Supported by Ministry of Science and ICT
Tel: +82-42-860-4626, +82-42-879-8332~4
FAX: +82-42-879-8339
Homepage: www.abs.re.kr
ISSN: 2586-2804(Online)

본지에 수록된 기사 등의 내용은 작성자의 개인적 견해이며
한국생명공학연구원의 공식적 견해가 아님을 알려드립니다.

