|  |
| --- |
| **유전자원 및 파생물 등 생물자원 이용 현황 조사** |

|  |  |
| --- | --- |
| <조사개요>귀하와 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다. 본 조사는 나고야 의정서 등 유전자원 및 파생물(생물자원) 관련 보호체계 마련에 따라 직접적인 영향을 받는 바이오 분야의 기업들을 대상으로 **구체적인 생물자원 이용 현황을 파악하고, 공급에 어려움을 겪는 생물자원을 조사**하여, **산업계 지원 방안을 마련**하는 것을 목적으로 한국생명공학연구원과 한국지식재산연구원이 공동으로 수행하고 있습니다.

|  |
| --- |
| \* 나고야 의정서: 유전자원(실질적 또는 잠재적 이용 및 보존가치가 있는 유전물질)의 이용 및 접근에 있어서, 유전자원에의 접근 절차와 자원보유국(제공국)과 이용국이 이용을 통해 얻어진 이익을 배분하는 방법 및 절차를 다루는 국제적 규범 |

본 설문은 연구수행에 필요한 자료를 수집하기 위해 작성되어 특정 개인이나 기관에 관한 정보 취득을 목적으로 하고 있지 않으며, 조사표에 기재된 내용은 **통계법 제33조에 의해 비밀이 보호**됩니다. 귀하께서 응답하시는 내용은 관련 정책을 수립하고 대응책을 마련하는 데에 귀중한 자료가 될 것입니다. 감사합니다. <협조기관>대한화장품협회, 한국건강기능식품협회, 한국바이오협회, 한국의약품수출입협회, 한국제약바이오협회, 한국종자협회<문의처>코리아데이타네트워크(KDN) 윤대열 대리(02-2183-9185)한국지식재산연구원(KIIP) 강경남 연구위원(02-2189-2629)<참여방법>조사표에 응답을 기재하셔서 이메일 또는 팩스로 보내주시거나, 웹 설문을 통해 참여 가능합니다.*웹 설문 주소 :* <https://kdnkdn22.cafe24.com/2021bio/survey/start.php><보내실 곳>E-mail: kdn21@kdn21.co.kr팩스: 02-512-0777  |

|  |
| --- |
| **생물자원 이용현황에 대해 응답해주신 분들께 스타벅스 상품권(2만원)을 드립니다.****(최근 3년간 유전자원 및 파생물 등 생물자원 이용경험이 없으신 경우, 조사대상이 아닙니다.)** |

|  |
| --- |
| ※ **생물자원** : **유전자원(Genetic Resources) 및 파생물(Derivative) 등**을 의미※ 유전자원(Genetic Resources): 유전현상을 나타내는 생물 중 실질적 또는 잠재적으로 이용도가 있거나 보존가치가 있는 유전물질로서 식물, 미생물, 동물 및 그 유전자(자체) 등을 포함합니다.(예: 쑥, 헛개나무 등 다양한 약초, 누에 등 곤충, 유산균 등)※ 파생물(Derivative) 등: 유전적 기능단위를 포함하고 있지 않더라도 생물 또는 생물유전자원의 유전발현 또는 물질대사로 부터 자연적으로 발생한 생화학적 화합물 등을 의미합니다. (예: 주목나무 껍질 추출물, 은행잎 추출물, 보톡스 등 뱀독 추출물, 스쿠알렌, 피마자유 등 동ㆍ식물로부터 추출한 오일, 곤충 추출물, 효소 등) |

|  |
| --- |
| 조사대상 확인 및 응답자 정보 |

**0. (조사대상 확인)** 귀사는 최근 3년간(2018년~2020년) 연구개발 및 제품화 과정 중 유전자원 및 파생물 등 생물자원(이하 생물자원)을 이용하신 경험이 있습니까? (해당란에 V표시)

|  |  |
| --- | --- |
| ① 이용경험 있음(→체크 후 다음 문항으로) | ② 이용경험 없음(→설문 종료) |
| □ | □ |

**1. (응답자 정보)** 귀하의 소속기관 등 정보를 입력해주십시오.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 소속기업명 |  | 소속기업 규모\* | ① 대기업 ② 중견기업 ③ 중소기업 |
| 응답자 성명 |  | 부서 |  |
| 직위 |  | 응답자 연락처 |  |
| 핸드폰 번호 |  | 응답자 E-mail |  |

|  |
| --- |
| \* 중견기업이란 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」제2조 및 같은법 시행령 제2조에 따른 기업\* 중소기업이란 「중소기업기본법」제2조제1항 및 같은법 시행령 제3조(중소기업 범위)에 따른 기업  |

|  |
| --- |
| **Ⅰ.** 회사 일반사항 및 생물자원 이용경험 |

2. **(업종)** 귀사의 주요 업종은 무엇입니까? (□ 2020년 12월 기준, 해당란에 V표시)

|  |
| --- |
| ※ 바이오산업 표준분류체계에 따른 업종구분으로, 매출액 비중이 가장 높은 업종으로 응답 부탁드립니다.  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ① 의약  | □ | ② 식품  | □ | ③ 화장품·생활화학제품 | □ | ④ 환경·에너지 | □ |
| ⑤ 의료기기  | □ | ⑥ 장비·기기  | □ | ⑦ 자원(종자 등) | □ | ⑧ 서비스 | □ |

3. **(생물자원 이용분야)** 귀사에서 생물자원이 이용되는 분야는 어디입니까? (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 모두 V표시)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ① 의약품  | □ | ② 식품  | □ | ③ 화장품  | □ | ④ 가공원료(소재) | □ |
| ⑤ 한약제재  | □ | ⑥ 화학(Enzyme 등)  | □ | ⑦ 자원(종자 등)  | □ | ⑧기타(상세: ) | □ |

4. **(생물자원 이용목적)** 생물자원 이용목적은 무엇입니까? (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 모두 V표시)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ① 연구개발  | □ | ② 최종물(의약품, 식품, 화장품, 종자 등) 생산/판매  | □ |
| ③ 원료소재 생산/판매  | □ | ④ 기타(상세기재: ) | □ |

5. **(생물자원 구입비용)** 귀사가 생물자원 구입을 위해 지출한 비용은 연평균 얼마입니까? (□ 2018년 ~ 2020년 연평균, 해당란에 V표시)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ① 100만원 미만  | □ | ② 100만원 이상~ 500만원 미만  | □ | ③ 500만원 이상~1,000만원 미만  | □ | ④1,000만원 이상~ 2,000만원 미만  | □ |
| ⑤ 2,000만원 이상~ 3,000만원 미만  | □ | ⑥ 3,000만원 이상~ 5,000만원 미만  | □ | ⑦ 5,000만원 이상~1억원 미만  | □ | ⑧ 1억원 이상~2억원 미만  | □ |
| ⑨ 2억원 이상~3억원 미만  | □ | ⑩ 3억원 이상~4억원 미만  | □ | ⑪ 4억원 이상~5억원 미만 | □ | ⑫ 5억원 이상~10억원 미만 | □ |
| ⑬ 10억원 이상~20억원 미만  | □ | ⑭ 20억원 이상~50억원 미만  | □ | ⑮ 50억원 이상~100억원 미만 | □ | ⑯ 100억원 이상~200억원 미만  | □ |
| ⑰ 200억원 이상~300억원 미만  | □ | ⑱ 300억원 이상~500억원 미만  | □ | ⑲ 500억원 이상~1,000억원 미만 | □ | ⑳ 1,000억원 이상 | □ |

|  |
| --- |
| **Ⅱ.** 최근 3년간 해외 생물자원 이용현황 |

6. **(해외 생물자원 이용경험)** 귀사는 최근 3년간(2018년~2020년) 연구개발 및 제품화 과정 중 해외 생물자원을 이용하신 적이 있습니까? 단, 국내에 존재하는 생물자원이라도 해외로부터 공급받은 경우 해외 생물자원 ‘이용경험 있음’에 체크해 주십시오. (□ 해당란에 V표시)

|  |  |
| --- | --- |
| ① 이용경험 있음 | ② 이용경험 없음  |
| □ | □ |

7. **(생물자원 이용비중)** 귀사의 생물자원 구입을 공급받은 지역에 따라 국내와 해외로 구분하면, 지출비용 측면에서 비율이 대략 어떻게 됩니까? (□ 2018년 ~ 2020년 연평균, 합하여 100이 되도록 해당란에 숫자 기입)

|  |  |
| --- | --- |
| 해외 생물자원 이용비율 | 국내 생물자원 이용비율 |
| % | %(→ 해외 자원 이용 없이 국내 자원 100%인 경우, 19번 문항으로) |

8. **(해외 생물자원 도입국가)** 귀사가 생물자원을 도입한 국가는 어디입니까? (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 모두 V표시 및 많이 도입된 국가 순서에 따라 1위 ~ 3위 기재)

|  |
| --- |
| ※ 상세 국가에 대한 정보는 없이 권역에 대한 정보만 아시는 경우, 기타에 권역(아시아, 유럽, 아프리카, 중동, 북미, 중남미, 대양주 등)을 기재하시고 응답해 주십시오. 웹 설문지는 추가 버튼을 누르시면 기타 사항을 더 많이 기재하실 수 있습니다. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 도입국가 | 활용함 | 활용수준(순위) | 도입국가 | 활용함 | 활용수준(순위) |
| (1) 중국 | □ | 위 | (11) 독일 | □ | 위 |
| (2) 일본 | □ | 위 | (12) 프랑스 | □ | 위 |
| (3) 인도 | □ | 위 | (13) 이탈리아 | □ | 위 |
| (4) 베트남 | □ | 위 | (14) 영국 | □ | 위 |
| (5) 말레이시아 | □ | 위 | (15) 네덜란드 | □ | 위 |
| (6) 인도네시아 | □ | 위 | (16) 덴마크 | □ | 위 |
| (7) 태국 | □ | 위 | (17) 뉴질랜드 | □ | 위 |
| (8) 미국 | □ | 위 | (18) 호주 | □ | 위 |
| (9) 캐나다 | □ | 위 | (19) 남아프리카공화국 | □ | 위 |
| (10) 멕시코 | □ | 위 | (20) 기타(국가명 또는 권역 ) | □ | 위 |

9. **(해외 생물자원 조달이유)** 생물자원을 해당 제공국으로부터 공급받은 주요 이유는 무엇입니까? (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 모두 V표시 및 주된 순서에 따라 1위 ~ 3위 기재)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 도입이유 | 주된 이유 | 중요도(순위) |
| (1) 필요한 생물자원을 해당국에서 유일하게 생산  | □ | 위 |
| (2) 해당국 생물자원의 원료비 저렴 | □ | 위 |
| (3) 해당국 생물자원의 공급량 충분 | □ | 위 |
| (4) 공급되는 생물자원의 해당국 품질관리가 철저 | □ | 위 |
| (5) 기타(이유 기재: ) | □ | 위 |

10. **(해외 생물자원 조달방식)** 해외 생물자원 조달을 위해 주로 활용하는 방식은 무엇입니까? 조달방식 활용여부와 많이 활용하는 조달방식을 기재해주십시오. (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 모두 V표시 및 많이 활용하는 순서에 따라 1위 ~ 3위 기재)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 조달방식 | 활용함 | 활용수준(순위) |
| (1) 국내 중개업자(유전자원 등 원료ㆍ소재 유통업체)를 통해 간접 조달 | □ | 위 |
| (2) 해외 중개업자(유전자원 등 원료ㆍ소재 유통업체)를 통해 간접 조달 | □ | 위 |
| (3) 자사(국내본사)가 현지 기관들과 거래하여 국내 조달  | □ | 위 |
| (4) 현지에 자회사 설립하고, 자회사에서 현지 기관들과 거래하여 국내 조달 | □ | 위 |
| (5) 자회사에서 생산지역의 해당 자원을 직접 재배, 채집 | □ | 위 |
| (6) 특정 중개업자 없이 시장 등 유통기관에서 상품화된 유전자원 구입 | □ | 위 |
| (7) 생물자원 기탁 및 분양기관에서 조달 | □ | 위 |
| (8) 공동연구: 대학 및 공공연구기관 | □ | 위 |
| (9) 공동연구: 기업(해외 협력사) | □ | 위 |
| (10) 기타 (구체적인 방법 기재: ) | □ | 위 |

11. **(인허가 현황)** 해외 생물자원 도입 시, 자원 제공국의 유전자원 접근 및 사용에 대한 제공국 책임기관(정부 등)의 인허가를 받으셨습니까? (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 모두 V표시 및 많이 활용하는 순서에 따라 1위 ~ 3위 기재)

|  |
| --- |
| **※ 책임기관의 인허가란, 유전자원에의 접근 및 사용에 대한 허가를 의미하는 것으로, 통관, 검역 절차를 의미하지 않습니다.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 인허가 | 해당여부 | 활용수준(순위) |
| (1) 제공국 정부로부터 자사 또는 현지 자회사가 직접 인허가를 받고 있음 | □ | 위 |
| (2) 제공자(중개업자, 공동연구기관 등)가 제공국 정부로부터 인허가를 받고 있음 | □ | 위 |
| (3) 제공자(중개업자, 공동연구기관 등)로부터 조달받으나, 제공자가 제공국 정부로부터 인허가를 받는지 여부는 확인하지 않음 | □ | 위 |
| (4) 제공국의 규제가 없어서 인허가를 받지 않고 있음 | □ | 위 |
| (5) 제공국의 규제가 있는지 알 수 없어서 인허가를 받지 않고 있음 | □ | 위 |
| (6) 인허가를 받고 있는지 여부를 모름 | □ | 위 |
| (7) 기타 (인허가 관련: ) | □ | 위 |

12. **(전통지식 관련 여부)** 귀사가 해외 생물자원을 이용함에 있어서, (자원의 효능 등에 대한) 해외 전통지식도 함께 활용하고 있습니까? (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 V표시)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ① 모든 생물자원에 대해서해외 전통지식 활용 | ② 일부 생물자원에 대해서해외 전통지식 활용 | ③ 해외 전통지식 관련 없음 |
| □ | □ | □ |

13. **(이익공유 발생여부)** 귀사가 해외 생물자원을 이용함에 있어서, 제공국으로부터 금전적 또는 비금적적 이익공유를 요청받은 경험이 있습니까? (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 모두 V표시)

|  |  |
| --- | --- |
| 이익공유 | 해당여부 |
| (1) 금전적 이익공유를 요청받은 바 있으며, 실제 이익공유가 이루어짐 | □ |
| (2) 비금전적 이익공유를 요청받은 바 있으며, 실제 이익공유가 이루어짐 | □ |
| (3) 금전적 이익공유를 요청받은 바 있으며, 이익공유는 아직 이루어지지 않음 | □ |
| (4) 비금전적 이익공유를 요청받은 바 있으며, 이익공유는 아직 이루어지지 않음 | □ |
| (5) 금전적/비금전적 이익공유를 요청받은 바 없음 | □ |

14. **(해외 생물자원 이용사례)** 귀사에서 이용하시는 해외 생물자원의 종류, 도입형태, 이용분야, 이용목적, 조달방법에 대한 소개 부탁드립니다. (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 대표적인 해외 생물자원 약 5건의 정보 기재. 웹 설문지는 추가 버튼을 누르시면 더 많은 건을 기재하실 수 있습니다.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 생물자원 명칭(유전자원 또는 파생물) | 생물자원종류1)  | 도입형태2) | 이용분야3) | 이용목적4) | 조달국가 | 조달방법5) | 인허가6) |
| (예시1) 감초 | 식물 | 원물(건조) | 가공원료(소재) | 원료(소재) 판매 | 중국 | (1) | (4) |
| (예시2) 황벽나무껍질추출물 | 식물 | 생물유래 원료(추출물) | 화장품 | 최종재(화장품) 생산 | 중국 | (2) | (3) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 1) ①식물, ②동물, ③미생물 등으로 구분하여 기재 2) ①원물(자원 자체), ②종자, ③생물유래 원료(가공물, 추출물) 등으로 구분하여 기재3) 의약품, 식품(건강기능성 식품 포함), 화장품, 가공원료(소재), 한약제재, 화학(enzyme) 등4) 연구개발, 최종물(의약품, 식품, 화장품 등) 생산, 원료소재 제공 및 판매 등5) 10번 문항의 보기에서 선택하여 해당번호 기재 (예: 국내 중개업자를 통한 조달의 경우 (1)번 기재)6) 11번 문항의 보기에서 선택하여 해당번호 기재 (예: 중개업자 등 제공자가 인허가를 받고 있는 경우 (2)번 기재) |

|  |
| --- |
| **Ⅲ.** 해외 생물자원 이용 관련 지원방안 |

15. **(해외 생물자원 수급 어려움)** 현재까지 귀사가 해외 생물자원을 이용함에 있어서, 생물자원 수급 과정에서 어려움을 겪으신 경험이 있으신지요? 주된 원인은 무엇인가요? (□ 2018년 ~ 2021년 8월 기준, 해당란에 V표시 및 기재)

|  |  |
| --- | --- |
| ① 수급 어려움 경험 | ② 수급 어려움 없음 |
| □ |
| ↳ 주요 이유 (직접 기재) |
| *예: 절차 복잡화로 공급지연, 가격 상승, 유통경로에 대한 정보부족 등* | □ |

16. **(공급망 다각화 가능성)** 귀사가 이용하는 해외 생물자원의 공급망 다각화가 가능한지요? 공급망 다각화를 필요로 하는 생물자원 및 현재 제공국을 기재해 주십시오.

|  |  |
| --- | --- |
| ① 공급망 다각화 가능 | ② 공급망 다각화 불가능 |
| □ | □ |
| ↳ 공급망 다각화가 필요한 생물자원명 / 현재 제공국 (직접 기재) | ↳ 다각화가 불가능한 이유 (직접 기재) |
|  | *예: 현재 제공국에서만 생산되는 생물자원임* |

17. **(국내 자원으로 대체가능성)** 귀사가 이용하는 해외 생물자원 중 국내 생물자원으로 대체 가능한 자원이 있는지요? 대체가능성이 있는 경우, 국내 생물자원으로 대체되기를 희망하는 자원을 기재해 주십시오.

|  |  |
| --- | --- |
| ① 국내 생물자원으로 대체가능성 있음 | ② 국내 생물자원으로 대체가능성 없음 |
| □ | □ |
| ↳ 대체되기 희망하는 생물자원명 / 현재 제공국 (직접 기재) | ↳ 대체 불가능한 이유 (직접 기재) |
|  | *예: 공급처를 바꾸는 경우 인허가 및 인증절차를 다시 진행해야 되어 현실적으로 불가능* |

18. **(정부 지원책1)** 귀사가 해외 생물자원을 원활하게 이용하기 위해 어떤 정부 지원책이 필요하다고 생각하십니까? (해당란에 모두 V표시 및 중요도 순서에 따라 1위, 2위, 3위 기재)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정부 지원책 | 필요여부 | 중요도(순위) |
| (1) 해외 생물자원 관련 기업의 이익 공유 사례 등 정보 제공 | □ | 위 |
| (2) 해외 생물자원에 대한 대체 가능 국내 생물자원 발굴 | □ | 위 |
| (3) 해외 생물자원 공급망 다각화를 위한 정보 조사 | □ | 위 |
| (4) 해외 생물자원 접근 중개 및 관련 최신 정보를 제공하는 공적 기관 정비 | □ | 위 |
| (5) 해외 생물자원의 접근 및 이용절차에 관한 국가별 가이드라인 작성 및 배포 | □ | 위 |
| (6) 자원보유국과의 협력 강화, 접근절차 간소화 등을 통한 생물자원 공급 | □ | 위 |
| (7) 해외 생물자원 관련 ABS 협상 시 법률자문 등 지원 | □ | 위 |
| (8) 기타 (지원책: ) | □ | 위 |

|  |
| --- |
| **Ⅳ.** 국내 생물자원 이용 관련 지원방안 |

19. **(국내 생물자원 이용)** 귀사는 최근 3년간 국내 생물자원을 이용한 제품을 통해 매출이 발생하였습니까? (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 모두 V표시)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ① 최종물(의약품, 식품, 화장품 등) 생산/판매를 통한 매출발생 | ② 원료소재 생산/판매를 통한매출발생  | ③ 매출발생 없음  |
| □ | □ | □ |

20. **(국내자원 이용제품 수출 여부)** 귀사는 최근 3년간 국내 생물자원을 이용한 제품을 수출한 경험이 있습니까? (□ 2018년 ~ 2020년 기준, 해당란에 V표시)

|  |  |
| --- | --- |
| ① 수출 경험 있음 | ② 수출 경험 없음  |
| □ | □ |

21. **(국내 생물자원 수급 어려움)** 현재까지 귀사가 국내 생물자원을 이용함에 있어서, 생물자원 수급 과정에서 어려움을 겪으신 경험이 있으신지요? 주된 원인은 무엇인가요? (□ 2018년 ~ 2021년 8월 기준, 해당란에 V표시 및 기재)

|  |  |
| --- | --- |
| ① 수급 어려움 경험 | ② 수급 어려움 없음 |
| □ |
| ↳ 주요 이유 (직접 기재) |
| *예: 가격 상승, 대규모 공급 어려움, 국내 자원 다양성 부족, 거래선 부족, 이용절차 복잡 등* | □ |

22. **(정부 지원책2)** 귀사가 국내 생물자원을 원활하게 이용하기 위해 어떤 정부 지원책이 필요하다고 생각하십니까? (해당란에 모두 V표시 및 중요도 순서에 따라 1위, 2위, 3위 기재)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 정부 지원책 | 필요여부 | 중요도(순위) |
| (1) 국내 생물자원 발굴 사업 확대 | □ | 위 |
| (2) 국내 생물자원 관련 특성(형질), 효능 등 평가 및 정보 제공 | □ | 위 |
| (3) 국내 생물자원에 대한 통합적 관리시스템 마련(품질관리 등) | □ | 위 |
| (4) 유용한 생물자원의 대규모 공급을 위한 지원체계 구축 | □ | 위 |
| (5) 국내 생물자원 활용촉진을 위한 정부R&D 확대 | □ | 위 |
| (6) 유용한 국내 생물자원의 대규모 공급을 위한 해외 부지 활용시, 자유로운 국내 유입 가능성 확보 | □ | 위 |
| (7) 기타 (지원책: ) | □ | 위 |

23. **(정책 제언)** 국내외 생물자원 이용 관련, 정부 정책 등에 대한 의견을 자유롭게 기재해 주시기 바랍니다.

|  |
| --- |
|  |

설문에 끝까지 응답해주셔서 대단히 감사합니다