발간등록번호
11-1721000-000185-10

2020
국가생명연구자원
통계자료집
Korea Biological Research
Resource Statistics 2020

kobic 국가생명연구자원정보센터
Korea Bioinformation Center
대전광역시 유성구 과학로 125 한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터
Tel. 042-879-8543 Fax. 042-879-8519 www.kobis.re.kr

2020 국가생명연구자원 통계자료집 Korea Biological Research Resource Statistics 2020

과학기술정보통신부

ISSN 2288-3304
승인번호
제 449001 호



2020 국가생명연구자원 통계자료집

Korea Biological Research Resource Statistics 2020

과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT
kobic 국가생명연구자원정보센터
Korea Bioinformation Center

이용자를 위한 참고사항

1. 본 자료는 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지를 기준으로 생명연구자원통계(정부승인통계 승인번호 제449001호) 결과 및 국내외 동향 등을 집계한 결과입니다.

2. 본 자료는 국가생명연구자원통합정보시스템(www.kobis.re.kr)에도 게재하고 있습니다.

3. 본 통계자료집에 대하여 문의사항이 있는 경우에는 명기한 자료의 작성기관으로 (전화 : 042-879-8543)로 문의바랍니다.



2020 국가생명연구자원 통계자료집

Korea Biological Research Resource Statistics 2020

2020
국가생명연구자원
통계자료집

Korea Biological Research
Resource Statistics 2020



Contents

제1장 국가통계

1. 국내 생명연구자원 관리기관 현황 6
2. 국가생명연구자원통합정보시스템(KOBIS) 현황 8
3. 연도별 생명연구자원 현황 14

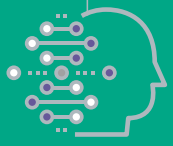
제2장 생명연구자원 실태조사 결과 요약

1. 생명연구자원 발굴 확보, 보존 관리 성과 18
2. 생명연구자원 분양 성과 20
3. 생명연구자원 시설현황 24
4. 생명연구자원 장비현황 28
5. 생명연구자원 인력현황 32

생명연구자원 관련 자료

1. 국내 생명연구자원 관리기관 목록 34
2. 생명연구자원 실태조사 결과 40
3. 국외 주요 국가별 동향 147
4. 국내 부처별 동향 151

2020
국가생명연구자원
통계자료집



Korea
Biological Research
Resource
Statistics 2020

제1장
국가통계

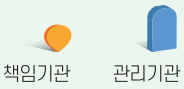
1. 국내 생명연구자원 관리기관 현황

2. 국가생명연구자원통합정보시스템(KOBIS) 현황

3. 연도별 생명연구자원 현황

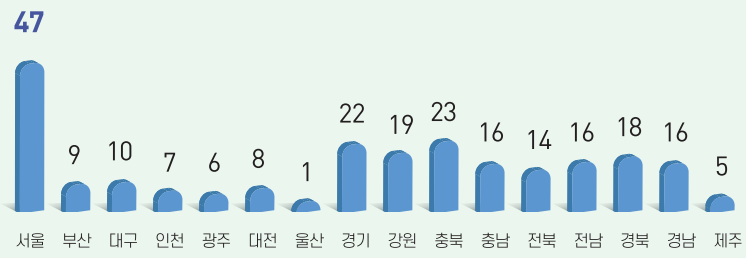
1 국내 생명연구자원 관리기관 현황

(2020.12.31.기준)

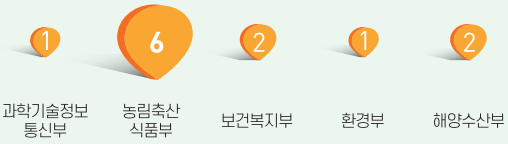


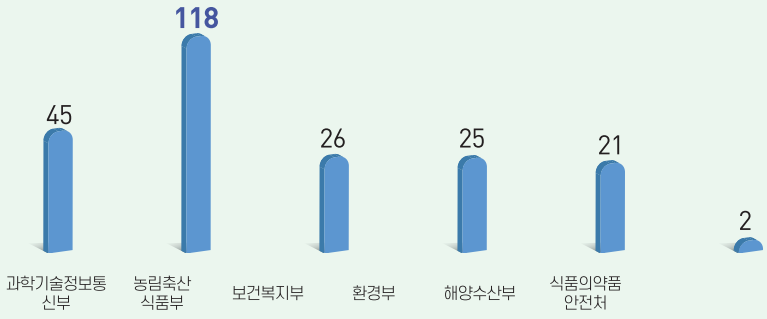
지역별 현황





부처별 현황

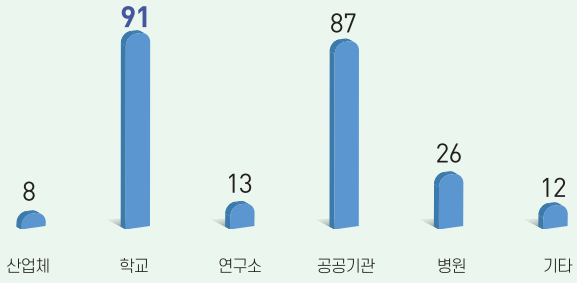




단위 : 개

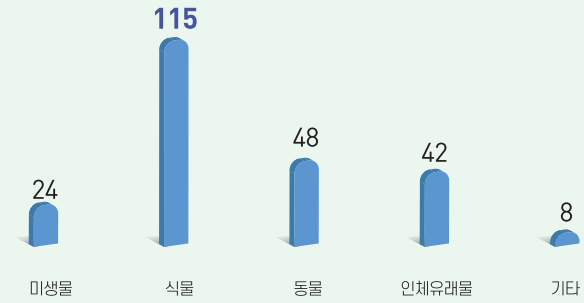
기관 분류별(산업체·학교·연구소·공공기관·병원·기타) 현황





자원별 현황





※ 다수의 자원을 다루는 기관의 경우, 최다수를 가진 자원분야로 집계





2 국가생명연구자원통합정보시스템(KOBIS) 보유 현황

개요

목적 국가생명연구자원통합정보시스템을 통해 수집·관리되고 있는 생명연구자원의 종합적인 현황 파악

대상 대구분(미생물, 식물, 동물, 인체유래물) 및 중구분(관찰, 표본, 개체, 기관, 조직, 세포 세포주, 배아, 종자, 균주, 체액, DNA·RNA·Protein, 추출물, 핵산서열정보, 발현정보, 단백질서열정보, 구조정보)의 실물 메타정보와 생명정보

방법 부처별 정보시스템의 연계·결합 및 미국 국립생물공학정보센터(NCBI)의 수집을 통해 작성

기준시점 2020년 12월 31일

❶ 부처별 현황

부처별 정보시스템 및 미국 국립생물공학정보센터(NCBI)를 통해 KOBIS로 연계 수집한 대구분의(미생물, 식물, 동물, 인체유래물) 현황

(단위: 건)

구분		과학기술정보통신부	농림축산식품부	보건복지부	환경부	해양수산부	합계
실물정보+생명정보	미생물	3,255,295	43,468	4,295	187,444	73,963	3,564,465
	식물	4,007,574	1,481,789	0	571,830	91,950	6,153,143
	동물	2,155,070	285,445	0	1,090,136	241,535	3,772,186
	인체유래물	440,519	0	2,546,584	0	0	2,987,103
	기타	280,949	15,894	0	0	0	296,843
	합계	**10,139,407**	**1,826,596**	**2,550,879**	**1,849,410**	**407,448**	**16,773,740**
실물정보	미생물	235,979	43,468	4,295	187,444	73,963	545,149
	식물	1,605,843	1,481,789	0	571,329	91,950	3,750,911
	동물	922,334	285,445	0	1,086,636	241,535	2,535,950
	인체유래물	196,872	0	2,546,584	0	0	2,743,456
	기타	106,849	15,894	0	0	0	122,743
	소계	**3,067,877**	**1,826,596**	**2,550,879**	**1,845,409**	**407,448**	**9,698,209**
생명정보	미생물	3,019,316	0	0	0	0	3,019,316
	식물	2,401,731	0	0	501	0	2,402,232
	동물	1,232,736	0	0	3,500	0	1,236,236
	인체유래물	243,647	0	0	0	0	243,647
	기타	174,100	0	0	0	0	174,100
	소계	7,071,530	0	0	4,001	0	7,075,531
합계		**10,139,407**	**1,826,596**	**2,550,879**	**1,849,410**	**407,448**	**16,773,740**

❷ 자원형태별 현황

대구분별로 보유하고 있는 중구분의(관찰, 표본, 개체, 기관, 조직, 세포·세포주, 배아, 종자, 균주, 체액, DNA RNA Protein, 추출물, 핵산서열정보, 발현정보, 단백질서열정보, 구조정보) 현황

(단위: 건)

대구분 / 중구분		미생물	식물	동물	인체유래물	기타	합계
실물정보	관찰	2,568	51,130	362,336	0	927	416,961
	표본	229,439	1,446,309	1,805,392	0	13,150	3,494,290
	개체	19,447	35,425	60,302	3	159	115,336
	기관	0	0	0	0	0	0
	조직	1,452	5,901	17,525	98,876	4,210	127,964
	배아	61,710	68,731	193	0	0	130,634
	종자	16,494	377,395	0	0	26	393,915
	균주	133,636	1,902	424	0	19,371	155,333
	세포,세포주	10	1,604	673	295	79	2,661
	체액	0	0	533	2,160,297	6,160	2,166,990
	DNA·RNA·protein 유래물	64,571	1,502,757	226,176	482,305	47,415	2,323,224
	추출물	2,592	40,766	1,563	0	1,686	46,607
	소계	531,919	3,531,920	2,475,117	2,741,776	93,183	9,373,915
생명정보	핵산서열정보	492,884	2,113,544	1,057,646	215,315	164,894	4,044,283
	발현정보	2,241	154,827	87,961	8,232	8	253,269
	단백질서열정보	2,523,794	133,821	90,510	18,769	9,066	2,775,960
	구조정보	391	29	69	101	58	648
	소계	3,019,310	2,402,221	1,236,186	242,417	174,026	7,074,160
기타		13,236	219,002	60,883	2,910	29,634	325,665
합계		3,564,465	6,153,143	3,772,186	2,987,103	296,843	16,773,740

❸ 분류학 국제기준 (GBIF 분류체계)에 따른 자원분류별 현황

KOBIS에 입력된 정보를 학명을 기준으로 세계생물다양성정보기구(GBIF)의 분류체계(Taxonomy)에 매칭된 결과 값

GBIF 분류체계(Animalia, Plantae, Fungi, Bacteria, Chromista, Protozoa, Archaea, Viruses, incertae sedis)를 국내 실정에 맞게 미생물, 동물, 식물로 구분함

(단위: 건)

자원분류	종류		건수
	국문 (국가생물종목록)	영문 (GBIF 분류체계)	
미생물	진균	Fungi	163,076
	세균	Bacteria	979,075
	고세균	Archaea	28,027
	남세균	Cyanobacteria	1,735
	방선균문	Actinobacteria	141,394
	원생동물	Protozoa	12,598
	자낭균문	Ascomycota	109,597
	담자균문	Basidiomycota	52,290
	소계		1,487,792
식물	규조강(돌말강)	Bacillariophyceae	46,698
	홍조식물문	Rhodophyta	74,672
	갈조강	Phaeophyceae	27,978
	녹조식물문	Chlorophyta	37,176
	태류식물문	Marchatiophyta	0
	선류식물문	Bryophyta	3,769
	각태류식물문	Anthocerotophyta	5
	솔잎난강	Psilotopsida	2,880
	속새강	Equisetopsida	2,706
	석송강	Lycopodiopsida	6,984
	고사리강	Polypodiopsida	96,833
	소철강	Cycadopsida	634

자원분류	종류		영문 (GBIF 분류체계)	건수
	국문 (국가생물종목록)			
	은행강		Ginkgopsida	0
	구과식물강		Pinopsida	223,828
	피자식물	목련강	Magnoliopsida	3,291,212
		백합강	Liliopsida	1,183,041
	소계			**4,998,416**
동물	판형동물		Placozoa	0
	해면동물		Porifera	5,315
	자포동물		Cnidaria	5,873
	유즐동물		Ctenophora	32
	편형동물		Platyhelminthes	179,088
	선형동물		Nematoda	7,547
	태형동물		Bryozoa	5,744
	완보동물		Tardigrada	186
	극피동물		Echinodermata	10,432
	연체동물		Mollusca	137,027
	환형동물		Annelida	56,250
	절지동물	곤충제외	Arthropoda	875,724
		곤충강	Insecta	687,406
	척삭동물	양서류	Amphibian	0
		파충강	Reptilia	12,067
		연골어강	Chondrichthyes	0
		판피어강	Placodermi	0
		경골어상강	Osteichthyes	0
		조강	Aves	307,678
		포유강	Mammalia	1,342,161
	소계			**3,632,530**
합계				**10,118,738**

❹ 분류학 국제기준 (GBIF 분류체계)에 따른 종 순위 (실물정보)

KKOBIS에 입력된 실물메타정보를 학명을 기준으로 세계생물다양성정보기구(GBIF)의 분류체계(Taxonomy)에 매칭하여 미생물, 식물, 동물의 각 순위별로 제공

(단위: 건)

	미생물		식물		동물	
	종	건수	종	건수	종	건수
1	Magnaporthe oryzae (벼 도열병균)	36,718	Brassica rapa (순무)	273,283	Mus musculus (생쥐)	157,962
2	Escherichia coli (대장균)	17,699	Solanum lycopersicum (토마토)	259,619	Zacco platypus (피라미)	53,355
3	Methanobrevi-bacter smithii	10,761	Panax ginseng (인삼)	105,598	Carassius auratus (금붕어)	22,014
4	Lentinula edo-des (표고)	2,828	Populus davidi-ana (사시나무)	69,263	Anas poecilo-rhyncha (흰빰검둥오리)	19,533
5	Fusarium graminearum (붉은 곰팡이)	2,649	Pinus koraien-sis (잣나무)	47,998	Crassostrea gigas (참굴)	18,132
6	Saccharomyces cerevisiae (효모)	2,046	Chamaecyparis obtusa (편백)	33,823	Zacco koreanus (갈겨니)	14,914
7	Caldicellulosir-uptor bescii	1,922	Oryza sativa (벼)	32,133	Anas platy-rhynchos (청둥오리)	14,815
8	Staphylococcus aureus (황색포도상구균)	1,900	Pinus thunber-gii (곰솔)	28,922	Larus cras-sirostris (괭이갈매기)	12,531
9	Colletotrichum acutatum (고추 탄저병균)	1,790	Pinus densiflo-ra (소나무)	28,817	Passer monta-nus (참새)	12,330
10	Fusarium moniliforme	1,623	Allium sativum (마늘)	21,605	Paralichthys olivaceus (넙치)	11,951

❺ 분류학 국제기준 (GBIF 분류체계)에 따른 종 순위 (생명정보)

KOBIS에 입력된 생명정보(NCBI 로부터 수집)를 학명을 기준으로 세계생물다양성정보기구(GBIF)의 분류체계(Taxonomy)에 매칭하여 미생물, 식물, 동물의 각 순위별로 제공

(단위: 건)

	미생물		식물		동물	
	종	건수	종	건수	종	건수
1	Escherichia coli (대장균)	35,394	Allium cepa (양파)	735,785	Myotis brandtii (브랜츠박쥐)	339,512
2	Staphylococcus aureus (황색포도상구균)	35,093	Brassica rapa (순무)	560,064	Pseudorca crassidens (흑범고래)	180,027
3	Vibrio vulnificus (비브리오 패혈균)	21,336	Capsicum annuum (고추)	136,882	Clonorchis sinensis (간흡충)	172,129
4	Mycobacterium intracellulare	21,080	Raphanus sativus (무)	63,713	Balaenoptera acutorostrata scammoni (밍크고래)	85,021
5	Bacillus cereus (세레우스균)	16,877	Brassica olera-cea (꽃양배추)	58,032	Pan troglodytes (침팬지)	41,810
6	Klebsiella oxytoca	16,658	Allium sativum (마늘)	43,195	Heterocepha-lus glaber (벌거숭이 두더지쥐)	39,516
7	Bacillus amylo-liquefaciens	15,376	Capsicum baccatum (감초)	35,890	Cotesia vestalis	30,029
8	Bacillus methy-lotrophicus	15,005	Capsicum chinense (하바네로)	34,999	Mus musculus (생쥐)	10,363
9	Enterobacter aerogenes	14,790	Brassica napus (유채)	21,114	Notothenia coriiceps (검은암치)	6,283
10	Mycobacterium tuberculosis (결핵균)	14,471	Gracilariopsis chorda (개꼬시래기)	12,130	Rattus norvegi-cus (집쥐)	6,058

3 연도별 생명연구자원 현황

❶ 부처별 확보 현황

KOBIS에 입력된 정보(실물메타정보+생명정보)를 연도별로 연계 수집한 현황

(단위: 건)

구분	~2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
과학기술 정보통신부	1,498,761	260,465	799,193	1,677,762	758,246	596,125	2,515,307	1,317,213	329,314	513,444
농림축산식품부	0	0	1,218,248	0	0	7,876	600,472	0	0	0
보건복지부	0	0	0	0	0	0	0	2,549,620	994	265
환경부	126,423	69,986	0	206,070	185,646	0	975,526	38,399	0	247,360
해양수산부	0	0	0	4,722	3,586	75,579	5,576	0	317,985	0
합계	1,498,761	330,451	2,017,441	1,888,554	947,478	679,580	4,096,881	3,905,232	648,293	761,069

❷ 자원별 확보 현황

(단위: 건)

구분		~2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
실물정보+생명정보	미생물	432,202	123,254	225,036	949,789	433,484	551,140	571,395	30,880	167,579	79,706
	식물	299,431	50,532	1,292,254	650,783	134,239	63,310	1,932,188	1,073,059	163,110	494,237
	동물	726,991	139,407	454,504	263,121	244,757	37,907	1,348,083	174,617	229,912	152,887
	인체유래물	21,808	834	45,028	23,787	34,883	288	192,974	2,602,087	65,282	132
	기타	18,329	16,424	619	1,074	100,115	26,935	52,241	24,589	22,410	34,107
	합계	1,498,761	330,451	2,017,441	1,888,554	947,478	679,580	4,096,881	3,905,232	648,293	761,069
실물정보	미생물	50,323	14,778	48,149	32,030	24,684	8,617	167,225	30,880	88,757	79,706
	식물	133,414	17,388	988,798	72,643	78,186	46,789	795,519	1,072,558	51,379	494,237
	동물	622,971	106,857	197,812	156,561	125,469	26,200	756,452	174,617	219,124	149,887
	인체유래물	7,763	751	35,009	23,061	23,174	0	12,613	2,602,087	38,866	132
	기타	9,752	16	0	0	1,622	1,851	32,049	24,589	18,757	34,107
	소계	824,223	139,790	1,269,768	284,295	253,135	83,457	1,763,858	3,904,731	416,883	758,069
생명정보	미생물	381,879	108,476	176,887	917,759	408,800	542,523	404,170	0	78,822	0
	식물	166,017	33,144	303,456	578,140	56,053	16,521	1,136,669	501	111,731	0
	동물	104,020	32,550	256,692	106,560	119,288	11,707	591,631	0	10,788	3,000
	인체유래물	14,045	83	10,019	726	11,709	288	180,361	0	26,416	0
	기타	8,577	16,408	619	1,074	98,493	25,084	20,192	0	3,653	0
	소계	674,538	190,661	747,673	1,604,259	694,343	596,123	2,333,023	501	231,410	3,000

❸ 자원형태별 확보 현황

(단위: 건)

구분		~2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
실물정보	관찰	308,396	47,736	0	24,165	35,629	1	945	89	0	0
	표본	474,537	83,871	748,160	226,171	107,997	57,974	1,276,895	46,392	281,814	190,479
	개체	104	23	19,279	3	78,143	0	11,673	161	375	5,575
	기관	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	조직	35	0	0	112	3,506	6,201	333	93,387	9,228	15,162
	배아	1	0	45,380	339	1,053	9,732	27,142	0	45,180	1,807
	종자	5,702	20	294,914	12	102	44	67,941	0	0	25,180
	균주	9,006	5,704	12,074	7,626	2,212	0	19,668	5,900	13,578	79,565
	세포,세포주	6	0	13	0	0	0	241	16	152	2,233
	체액	3,866	376	545	0	20,124	1	14,063	2,088,937	39,078	0
	DNA·RNA·protein 유래물	3,904	378	38,869	25,296	1,316	1,996	194,026	1,630,408	20,301	406,730
	추출물	5,948	1,682	0	571	1,584	71	6,308	24,663	2,573	3,207
생명정보	핵산서열정보	103,305	58,186	574,938	662,758	330,773	75,600	2,145,651	501	89,571	3,000
	발현정보	190,400	29,043	107	0	33,719	0	0	0	0	0
	단백질서열정보	380,413	103,403	172,625	941,491	329,663	520,523	187,233	0	140,609	0
	구조정보	418	29	3	10	188	0	0	0	0	0
기타		12,720	0	110,534	0	1,469	7,437	144,762	14,778	5,834	28,131
합계		1,498,761	330,451	2,017,441	1,888,554	947,478	679,580	4,096,881	3,905,232	648,293	761,069

2020
국가생명연구자원
통계자료집



Korea
Biological Research
Resource
Statistics 2020

제2장

생명연구자원 실태조사 결과 요약

1. 생명연구자원 발굴·확보 보존·관리 성과

2. 생명연구자원 분양 성과

3. 생명연구자원 시설현황

4. 생명연구자원 장비현황

5. 생명연구자원 인력현황

1 생명연구자원 실태조사 결과 요약

자원별 발굴·확보, 보존·관리 성과

증식가능자원 중 인체유래물은 1종 18,852명(105,612vial), 줄기세포는 1종 1,031vial, 병원체는 3,331종 26,796주, 배양세포는 9종 800주, 모델동물은 385종 42,596점, 미생물은 37,684종 1,911,055주, 천연물은 370종 751점, 축산은 66종 124,648점, 종자는 59,016종 26,084,026점, 해양생물은 15,254종 77,869점, 수산생물은 204종 779점, 야생생물은 10,284종 51,883점을 발굴 확보, 보존 관리

파생자원 중 인체유래물은 1종 3,399,419명(18,326,062vial), 병원체는 175종 11,387주, 모델동물은 42종 4,313점, 뇌는 1종 8,377명, 미생물은 4,487종 32,594주, 천연물은 46,410종 117,321점, 합성화합물은 674,808점, 축산은 1종 60점, 종자는 6,562종 302,271점, 해양생물은 11,830종 26,455점, 수산생물은 7,001종 135,461점, 야생생물은 73,496종 2,972,235점, 기타 6종 68,394점을 발굴 확보, 보존 관리

< 발굴 확보/보존 관리 성과 >

클러스터명	증식가능자원		파생자원	
인체유래물	1 종	18,852 명 105,612 vial	1 종	3,399,419 명 18,326,062 vial
줄기세포	1 종	1,031 vial	- 종	- vial
병원체	3,331 종	26,796 주	175 종	11,387 주
배양세포	9 종	800 주	- 종	- 주
모델동물	385 종	42,596 점	86 종	9,589 점
뇌	- 종	- 점	1 종	8,377 명
미생물	44,264 종	1,945,203 주	4,487 종	32,594 주
천연물	370 종	751 점	40,917 종	111,209 점
합성화합물	- 종	- 점	- 종	674,808 점
축산	66 종	124,648 점	1 종	60 점
종자	59,016 종	1,478,098 점	6,562 종	302,271 점
해양생물	14,504 종	77,869 점	6,820 종	26,455 점
수산생물	204 종	779 점	2,993 종	135,461 점
야생생물	10,284 종	51,883 점	73,496 종	2,972,235 점
기타	- 종	- 점	6 종	68,394 점

※ 종 수치의 경우에는 중복이 존재함

바이오 연구데이터 확보 성과

부처 및 기관		데이터 유형별 건수 및 용량			합계
부처	기관	오믹스	화합물 구조·분석	뇌 영상·신호	
과기정통부	KOBIC	1,340,840건 (626,000 GB)	-	-	1,340,840건 (626,000 GB)
	한국화합물은행	-	7,911,503건 (3,506 GB)	-	7,911,503건 (3,506 GB)
	한국뇌연구원	6,102건 (145,997 GB)	-	125,807건 (121,605 GB)	131,909건 (267,602 GB)
복지부	CODA	118,039건 (239,000 GB)	-	-	118,039건 (239,000 GB)
농식품부 ·농진청	NABIC	5,205,994건 (49,013 GB)	-	-	5,205,994건 (49,013 GB)
해수부	MAGIC	592건 (78,300 GB)	-	-	592건 (78,300 GB)
산업부	INGIC	2,967건 (61,377 GB)	-	-	2,967건 (61,377 GB)
합계		6,674,534건 (1,199,687 GB)	7,911,503건 (3,506 GB)	125,807건 (121,605 GB)	14,711,844건 (1,324,798 GB)

2 생명연구자원 분양 성과

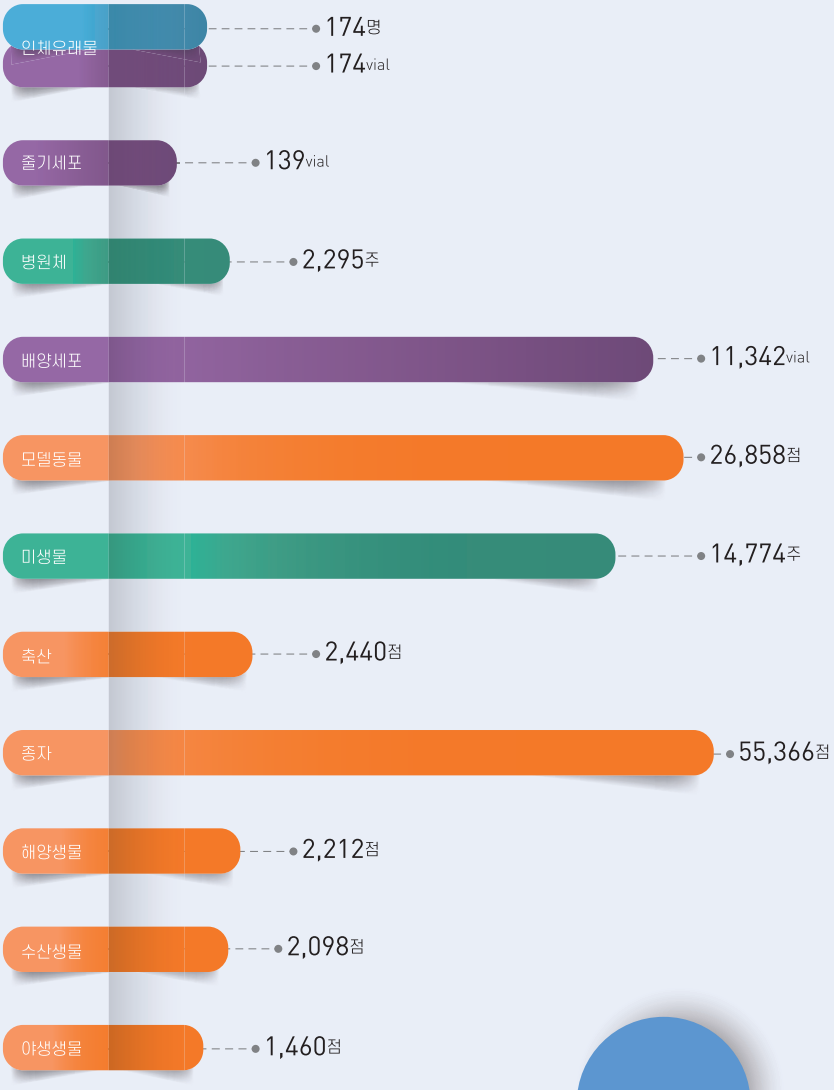
대상
국내 생명연구자원 관련 기관을 대상으로 발굴·확보, 보존·관리, 분양, 시설, 장비 등을 조사

범위
발굴·확보, 보존·관리, 분양, 시설, 장비, 인력 현황

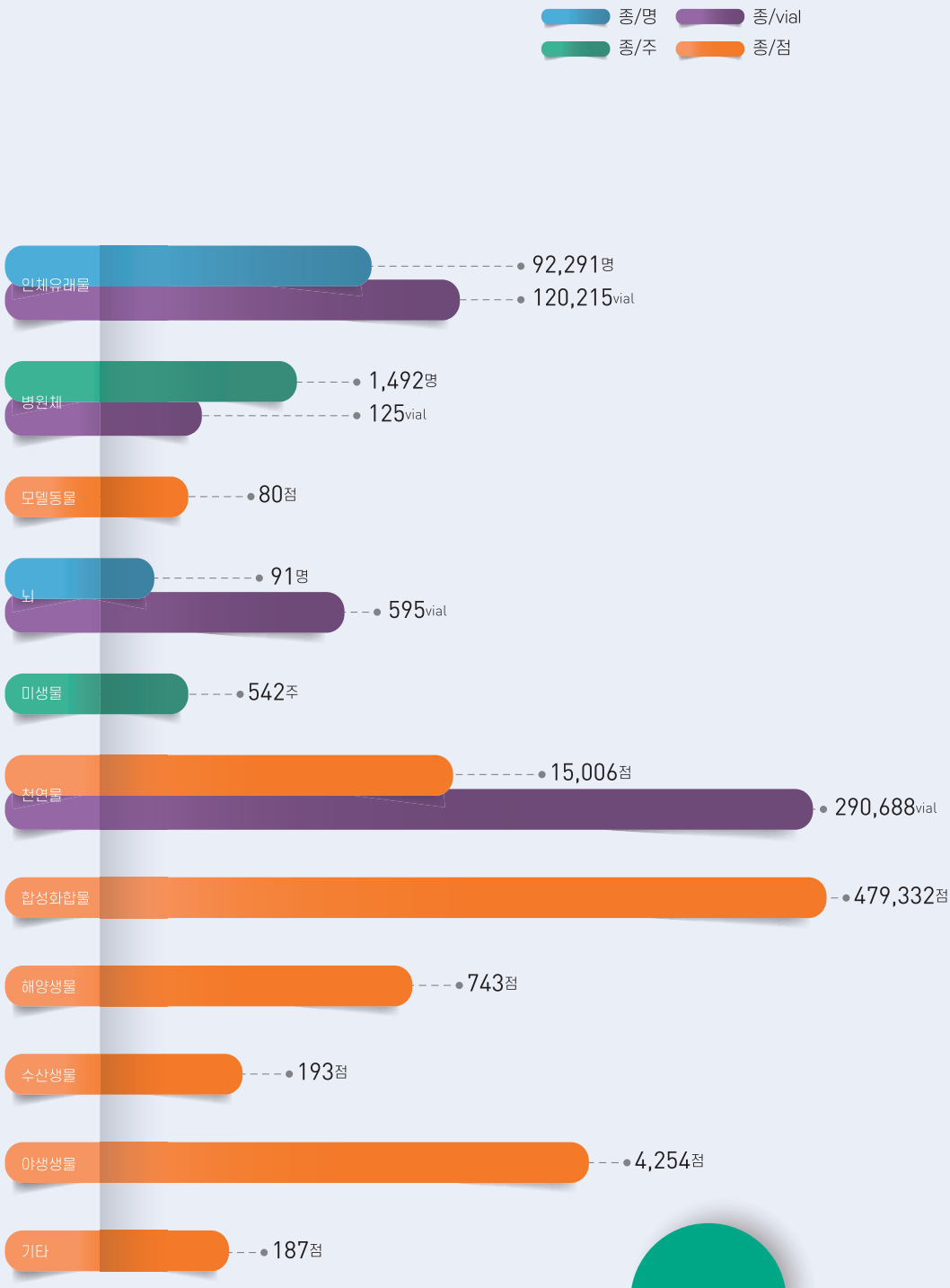
※ 조사결과의 중·소구분, 단위 등은 조사 대상기관의 작성 제출한 내용을 반영한 것임

대상연도
2020년

자원 분양 성과



증식가능자원



파생자원

※ 종 수치의 경우에는 중복이 존재함

수요기관에 따른 분양성과

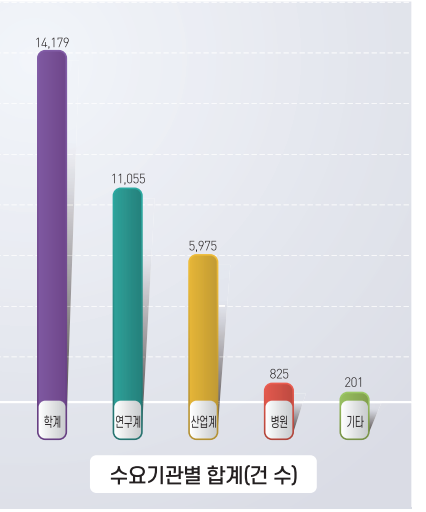
생명연구자원은 학계 14,179건(44%), 연구계 11,055(34.3%), 산업계 5,975건(18.5%), 병원 825건(2.6%), 기타 201건(0.6%)의 비율로 분양되었으며, 학계에서 분양을 가장 많이 신청

※ 분양수요기관 미기입 건은 포함하지 않음. 이에 점이 아닌 건으로 결과 산출

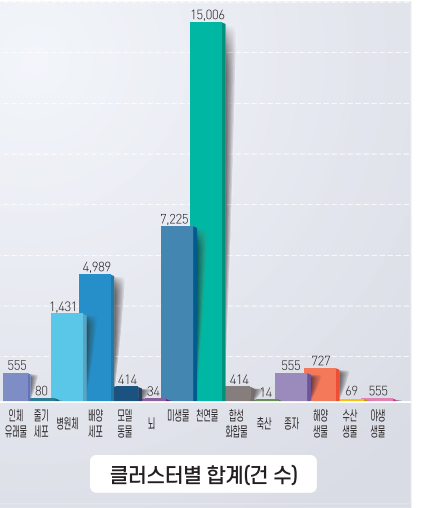
< 수요기관별 분양 성과 >

(단위 : 건)

클러스터명	학계	연구계	산업계	병원	기타
인체유래물	110	32	65	347	1
줄기세포	36	25	19	-	-
병원체	193	14	1,218	-	6
배양세포	2,712	429	1,476	372	-
모델동물	349	48	12	5	-
뇌	20	7	-	7	-
미생물	3,293	1,702	2,069	34	127
천연물	6,763	7,532	711	-	-
합성화합물	60	213	81	60	-
축산	1	4	6	-	3
종자	89	570	20	-	48
해양생물	458	448	266	-	15
수산생물	54	14	21	-	1
야생생물	41	17	11	-	-



수요기관별 합계(건 수)



클러스터별 합계(건 수)

클러스터별 분양 가능 비율

분양 가능 비율은 인체유래물 99.9%, 줄기세포 84.38%, 병원체 89.68%, 배양세포 85%, 모델동물 97.58%, 뇌 99.93%, 미생물 7.45%, 천연물 93.62%, 합성화합물 100%, 축산 62.07%, 종자 98.44%, 해양생물 81.15%, 수산생물 59.3%, 야생생물 8.57%의 비율로 분양 가능하며, 합성화합물의 분양 가능 비율이 가장 높음

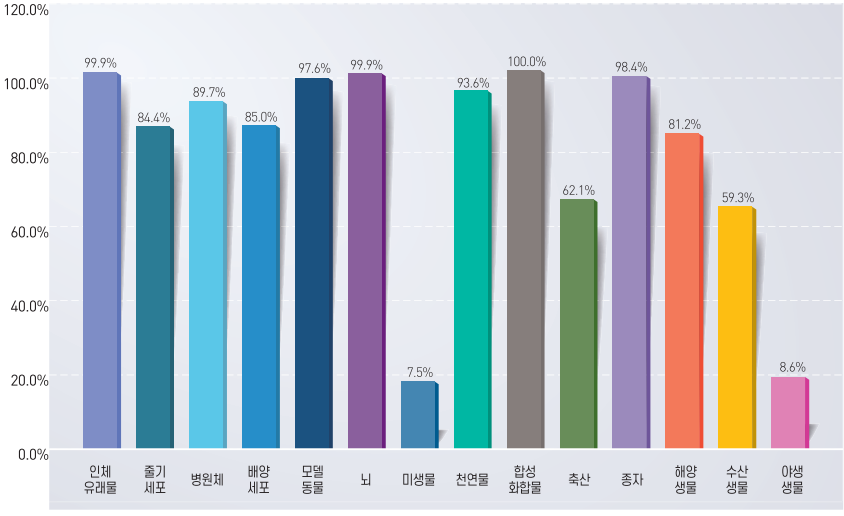
< 클러스터별 분양 가능 비율 >

(단위 : 점)

클러스터명	누적자원(B)	분양가능자원(A)	분양 가능 비율(A/B)
인체유래물	4,032,512	4,032,511	99.9%
줄기세포	1,031	870	84.4%
병원체	6,041	5,418	89.7%
배양세포	80,000	68,000	85%
모델동물	54,060	52,754	97.6%
뇌	37,387	37,361	99.9%
미생물	2,016,211	150,153	7.5%
천연물	4,367,449	4,088,987	93.6%
합성화합물	674,808	674,808	100%
축산	394,515	244,885	62.1%
종자	1,557,343	1,533,004	98.4%
해양생물	104,339	84,668	81.2%
수산생물*	166,241	98,580	59.3%
야생생물	3,024,118	259,215	8.6%

※ 인체유래물의 경우 점 대신 명으로 통계 산출

* 수산생물의 경우, 중분류가 '표본/조직'으로 명시돼 있는 자원은 분양 가능 여부 확인 불가



3 생명연구자원 시설현황

❶ 배양사육 시설

생물체(동물, 식물, 미생물 등), 발생중인 생물체의 배란, 또는 생물체의 일부(기관, 조직, 세포)를 인공적 및 인위적으로 생활, 발육, 증식시킬 수 있도록 제어, 조절을 위해 건축 및 조성한 환경 시설

대분류	중분류	클러스터명	보유 및 운영 규모	
			보유대수	면적(m2)
배양사육시설	일반시설(실온급)	인체유래물	6	83
		배양세포	1	495
		모델동물	6	16,609
		미생물	10	336
		축산	5	12,858
		종자	23	274,962
		해양생물	1	52
		수산생물	1	66
		야생생물	2	285
	특수조건시설	병원체	7	826
		배양세포	1	30
		모델동물	20	12,874
		미생물	7	226
		천연물	1	231
		축산	4	364
		종자	5	1,313
		수산생물	1	50
	기타시설	인체유래물	1	10
		미생물	1	8
		천연물	1	60,000
		종자	5	736,980
합계			109	1,118,658

❷ 보존 시설

생명연구자원의 손실을 최소화하고, 자원 본래의 특성, 형질 및 기능이 장기간 유지되도록 제어, 조절을 위해 건축 및 조성한 환경 시설

대분류	중분류	클러스터명	보유 및 운영 규모	
			보유대수	면적(m2)
보존 시설	일반보존시설 (실온급)	인체유래물	1	36
		병원체	1	112
		모델동물	6	447
		미생물	7	198
		천연물	4	189
		축산	4	423
		종자	16	15,429
		해양생물	11	405
		수산생물	5	305
		야생생물	17	6,127
		기타	1	330
	냉동보존시설	인체유래물	2	143
		뇌	1	57
		미생물	1	17
		천연물	1	82
		합성화합물	2	221
		종자	3	138
		해양생물	1	70
		수산생물	5	104
		야생생물	1	21
	냉장보존시설	인체유래물	3	17
		병원체	1	26
		미생물	7	206
		종자	8	337
		해양생물	1	10
		야생생물	1	47
	액화질소급 초저온보존시설	인체유래물	17	3,378
		배양세포	1	100
		모델동물	3	673
		뇌	1	41
		미생물	2	137
		축산	1	108
		종자	1	266
		야생생물	2	344
		기타	1	600
	초저온보존시설	인체유래물	17	2,236
		병원체	3	117
		모델동물	2	564
		뇌	5	74
		미생물	3	250
		축산	1	155
		종자	2	130
		해양생물	2	61
		야생생물	1	317
		기타	1	500
	기타시설	인체유래물	1	31
		종자	4	2,557
합계			182	38,136

③ 품질관리 시설

생명연구자원의 질적 수준 및 가치를 보증하거나 높이기 위한 행위 또는 공정에 필요한 제반 시설

대분류	중분류	클러스터명	보유 및 운영 규모	
			보유대수	면적(m2)
품질관리시설	분류 및 동정 시설	인체유래물	6	327
		병원체	1	407
		모델동물	1	50
		미생물	7	497
		천연물	1	118
		종자	6	550
		해양생물	9	496
		수산생물	2	72
	조작 및 처리 시설	인체유래물	22	1,666
		병원체	1	98
		모델동물	5	371
		뇌	2	92
		미생물	4	153
		천연물	4	157
		종자	2	130
		해양생물	2	117
		수산생물	1	136
	기타시설	인체유래물	4	253
		배양세포	1	30
		모델동물	8	452
		종자	4	94
		해양생물	2	51
		야생생물	2	95
합계			**97**	**6,412**

4 생명정보 시설

생명연구자원으로서 생명정보의 처리, 보관, 관리를 위해 운영되고 있는 생명연구자원관리 전용의 시설

대분류	중분류	클러스터명	보유 및 운영 규모	
			보유대수	면적(m2)
생명정보 시설	서버 (연산/분석 시설)	인체유래물	3	999
		모델동물	1	30
		뇌	1	10
		미생물	1	6
		천연물	1	58
		합성화합물	1	30
	스토리지 (데이터 보관, 관리 시설)	인체유래물	13	367
		병원체	1	47
		모델동물	1	63
		뇌	1	9
		미생물	2	86
	기타	인체유래물	11	379
		모델동물	1	19
		뇌	7	151
		미생물	1	30
		종자	2	100
합계			48	2,384

4 생명연구자원 장비현황

❶ 배양사육 장비

생물체(동물, 식물, 미생물 등), 발생중인 생물체의 배란, 또는 생물체의 일부(기관, 조직, 세포)를 인공적 및 인위적으로 생활, 발육, 증식시킬 수 있도록 제어, 조절할 수 있는 장비

대분류	중분류	클러스터명	보유 및 운영 규모	
			보유대수	가격소계 (백만원)
배양 사육 장비	일반장비 (실온급)	인체유래물	16	148
		배양세포	31	245
		모델동물	50	1,923
		미생물	88	1,346
		종자	27	465
		해양생물	3	15
	특수조건장비	인체유래물	1	9
		모델동물	10	471
		미생물	13	254
		종자	2	4
	기타장비	인체유래물	1	7
합계			242	4,887

❷ 보존 장비

생명연구자원의 손실을 최소화하고, 자원 본래의 특성, 형질 및 기능이 장기간 유지되도록 제어, 조절할 수 있는 장비

대분류	중분류	클러스터명	보유 및 운영 규모	
			보유대수	가격소계 (백만원)
보존 장비	일반보존장비 (실온급)	미생물	2	14
		천연물	20	139
		종자	1	50
		해양생물	2	5
	냉동보존장비	인체유래물	2	604
		미생물	1	7
		천연물	42	142
		종자	15	501
		해양생물	2	15
	액화질소급 초저온보존장비	인체유래물	454	10,329
		배양세포	16	480
		모델동물	6	136
		미생물	20	535
		해양생물	1	5
	초저온보존장비	인체유래물	332	6,688
		모델동물	18	257
		미생물	44	553
		천연물	3	47
		종자	5	89
		해양생물	2	20
	기타장비	인체유래물	2	2
		종자	9	362
합계			999	20,980

❸ 품질관리 장비

생명연구자원의 질적 수준 및 가치를 보증하거나 높이기 위한 행위 또는 공정에 필요한 제반 장비

대분류	중분류	클러스터명	보유 및 운영 규모	
			보유대수	가격소계 (백만원)
품질 관리 장비	분류 및 동정 장비	인체유래물	83	1,716
		배양세포	1	150
		모델동물	130	8,641
		미생물	9	183
		천연물	6	239
		종자	40	1,960
		해양생물	15	94
	조작 및 처리 장비	인체유래물	99	1,455
		모델동물	72	2,030
		미생물	2	24
		천연물	22	3,346
		종자	23	433
		해양생물	12	51
	기타장비	인체유래물	79	1,154
		배양세포	1	100
		모델동물	17	764
		종자	3	51
합계			614	22,391

4 생명정보 장비

생명연구자원으로서 생명정보의 처리, 보관, 관리를 위해 운영되고 있는 생명연구자원관리 전용의 장비

대분류	중분류	클러스터명	보유 및 운영 규모	
			보유대수	가격소계 (백만원)
생명정보 장비	서버 (연산/분석 장비)	인체유래물	28	228
		모델동물	1	16
		미생물	5	50
		해양생물	2	3
	스토리지 (데이터 보관, 관리 장비)	인체유래물	4	32
		모델동물	1	12
		미생물	1	20
		해양생물	1	1
	기타장비	인체유래물	7	84
		미생물	7	35
		기타	15	3,847
합계			72	4,328

5 생명연구자원 인력현황

(조사대상) '소재자원은행'이 보유한 인력 현황

클러스터명	최종학위 인력현황(명)						소계
	정규직			비정규직			
	박사	석사	학사 이하	박사	석사	학사 이하	
인체유래물	72	24	17	5	10	46	174
줄기세포	8	12	1	-	1	1	23
병원체	29	4	12	3	13	7	68
배양세포	1	-	-	2	5	5	13
모델동물	50	25	67	13	21	35	211
뇌	90	25	13	6	14	22	170
미생물	30	18	27	28	50	32	185
천연물	64	9	7	26	55	53	214
합성화합물	4	2	4	2	-	-	12
축산	36	23	61	1	5	43	169
종자	241	159	304	29	69	618	1,420
해양생물	18	7	12	15	26	35	113
수산생물	36	1	2	3	16	31	89
야생생물	9	1	-	3	6	10	29
기타	1	1	2	2	3	6	15
합계	**683**	**308**	**529**	**132**	**279**	**938**	**2,869**

생명연구자원 관련 자료

1. 국내 생명연구자원 관리기관 목록

2. 생명연구자원 실태조사 결과

3. 국외 주요 국가별 동향

4. 국내 부처별 동향

1 국내 생명연구자원 관리기관 소재자원은행 목록

분야	부처명	기관명	책임부처
인체유래물 (24개)	과기정통부	한국인간유전자은행 연세대학교 간암검체은행 가톨릭대학교 전립선은행 연세대학교 한국부인암은행 중앙대학교 혈청검체은행 인제대학교 해외감염병인체자원은행	복지부
	복지부	질병관리본부 바이오뱅크과 고려대학교 구로병원 인체자원은행 아주대학교병원 인체자원은행 제주대학교병원 인체자원은행 강원대병원 인체자원단위은행 경북대병원 인체자원단위은행 경상대병원 인체자원단위은행 계명대동산병원 인체생명자원은행 부산대병원 인체자원은행 서울대병원 임상의학연구소 순천향대부천병원 인체자원협력은행 서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행 원광대의과대학병원 인체자원단위은행 인제대부산백병원 약물유전체연구센터 전북대병원 인체생명자원은행 충남대병원 한국인체자원거점은행 충북대병원 인체자원은행 화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
줄기세포 (1개)	복지부	국가줄기세포은행	복지부
병원체 (7개)	과기정통부	고려대학교 병원성바이러스은행 인하대학교 병원성원충글러벌중점소재은행	복지부
	농식품부	농림축산검역본부 수의유전자원은행	
	질병청	질병관리본부 국가병원체자원은행 고려대학교 바이러스병원체자원전문은행 가톨릭관동대학교 국제성모병원 의진균병원체자원전 문은행 서울아산병원 바이러스병원체자원전문은행	
배양세포 (1개)	과기정통부	서울대학교 한국세포주은행	과기정통부
모델동물 (12개)	과기정통부	국가영장류센터 미래형동물자원센터 실험동물자원센터 영장류자원지원센터 경상대학교 동물생리활성물질은행 한림대학교 제노푸스연구소재은행 충남대학교 질환모델링제브라피쉬은행	과기정통부

분야	부처명	기관명	책임부처
모델동물 (12개)	과기정통부	광주과학기술원 한국초파리연구자원은행 (재)국가마우스표현형분석사업단 서울대학교 미니돼지융합연구센터 서울대학교 유전과 발생 연구실(예쁜꼬마선충)	과기정통부
	식약처	식품의약품안전평가원 실험동물자원과	
뇌 (11개)	과기정통부	한국뇌연구원 한국뇌은행 강원대학교 뇌은행 서울아산병원 뇌은행 세브란스병원 뇌은행 서울성모병원 뇌은행 부산백병원 뇌은행 전남대병원 뇌은행 칠곡경북대병원 뇌은행	과기정통부
	복지부	삼성서울병원 치매뇌조직은행 서울대병원 치매뇌조직은행 부산대병원 치매뇌조직은행	
미생물 (16개)	과기정통부	생물자원센터 서울대학교 곰팡이유전자원은행 건국대학교 미생물다당류은행 한국외국어대학교 박테리오페이지은행 서울대학교 버섯소재은행 서울여자대학교 식물바이러스은행 서울여자대학교 항생제내성균주은행 순천대학교 지의류소재은행 조선대학교 한국구강미생물자원은행 경기대학교 환경미생물은행	과기정통부
	농진청	농촌진흥청 미생물은행(KACC) 성균관대학교 분자생태미생물학연구실 경북대학교 바이러스연구실 전남대학교 농식품생명화학부 환경미생물학연구실 목원대학교 미생물생태자원연구소 중앙대학교 환경미생물학연구실 서울여자대학교 식물바이러스유전자은행* 군산대학교 균류분류생태연구실* 한국교원대학교 균학연구실* 충북대학교 식물의학과* 안동대학교 식물의학과 임상식물병리실*	
천연물 (6개)	과기정통부	한국식물추출물은행 해외생물소재센터 KIST 강릉분원 천연물연구소 서울대학교 생리활성물질은행	과기정통부

분야	부처명	기관명	책임부처
천연물 (6개)	산림청	국립산림과학원 식물정유은행 국립산림과학원 약용소재은행	과기정통부
합성화합물 (1개)	과기정통부	한국화합물은행	과기정통부
축산 (12개)	농진청	농촌진흥청 가축유전자원센터 경기 축산진흥센터 강원 축산기술연구소 충남 축산기술연구소 충북 축산위생연구소 전북 동물위생시험소 전남농업기술원 축산연구소 경남 축산진흥연구소 경북 축산기술연구소 경상대학교 서울대학교 동물유전공학연구실 경남과학기술대학교	농식품부 (농진청)
종자 (101개)	과기정통부	고려대학교 한국의 식물DNA은행	농식품부 (농진청)
	농진청	농촌진흥청 농업유전자원센터 강원대학교 작물개발연구실 강원대학교 생물공학실험실 강원대학교 약용식물분류학실험실 강원대학교 유전육종학연구실 강원대학교 화훼육종학연구실 강원도농업기술원 산채연구소 강원도농업기술원 옥수수연구소 강원도농업기술원 인삼약초연구소 건국대학교 생리생태실험실 경기도농업기술원 선인장다육식물연구소 경북대학교 분자육종실험실 경북대학교 식물유전학연구실 경북대학교 작물육종학연구실 경북대학교 화훼학연구실 경상남도농업기술원 단감연구소 경상남도농업기술원 약용자원연구소 경상남도농업기술원 양파연구소 경상남도농업기술원 화훼연구소 경상북도농업기술원 구미화훼연구소 경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소 경상북도농업기술원 상주감연구소 경상북도농업기술원 생물자원연구소 경상북도농업기술원 성주참외과채류연구소 경상북도농업기술원 영양고추연구소	

분야	부처명	기관명	책임부처
종자 (101개)	농진청	경상북도농업기술원 청도복숭아연구소 경상북도농업기술원 풍기인삼연구소 고려대학교 식물분자육종학 실험실 공주대학교 보존유전체생명공학실험실 공주대학교 식물유전육종학연구실 (주)바이오맥연구소 단국대학교 식량생명공학과 유전자원관리실 단국대학교 식량생명공학과 재배생리학실험실 삼육대학교 서울대학교 식물생산과학부 원예육종학실험실 서울대학교 농림생물자원학부 작물분자육종실험실 세종대학교 바이오산업자원공학과 세종대학교 바이오자원공학과 순천시농업기술센터 영광군농업기술센터 영남대학교 원예학과 과수학연구실 전남대학교 생명산업공학과 식물유전학실험실 전남대학교 화훼원예학연구실 전라남도농업기술원 과수연구소 구례군농업기술센터 전라남도농업기술원 차산업연구소 고창군농업기술센터 전라북도농업기술원 과채류연구소 수박시험장 전라북도농업기술원 약용자원연구소 전라북도농업기술원 원예과 전라북도농업기술원 약용자원연구소 허브시험장 전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실 제주특별자치도농업기술원 감귤아열대연구과 충북대학교 식물자원학과 메밀유전자원연구실 충북대학교 작물생산학실험실 충청북도농업기술원 수박연구소 충청남도농업기술원 딸기연구소 충청남도농업기술원 양념채소연구소 충청남도농업기술원 인삼약초연구소 충청남도농업기술원 구기자연구소 충청남도농업기술원 화훼연구소 충청북도농업기술원 대추연구소 충청북도농업기술원 마늘연구소 충청북도농업기술원 작물연구과 충청북도농업기술원 포도연구소 토종씨드림 한국식물자원연구소 원광대학교 농식품융합대학 흙살림연구소 (재)하동녹차연구소 (재)한택식물원 강원도산림과학연구원 경기도립 물향기수목원 경상남도산림환경연구원	농식품부 (농진청)

분야	부처명	기관명	책임부처
종자 (101개)	산림청	경상대학교 산림환경자원학과 고운식물원 국립백두대간수목원 국립산림과학원 산림생명정보연구과 생물자원센터 국립산림과학원 산림생명정보연구과 DNA은행 국립산림품종관리센터 금원산 생태수목원 기청산수목원 까띠끌레융바이오 난대아열대산림연구소 대구광역시 수목원관리사무소 목포대학교 한약자원학과 미동산수목원 산림조합중앙회 산림버섯연구센터 서울대공원식물원 서울대학교 수목원 순천대학교 산림자원학과 신구대학교식물원 제이드가든 제주대학교 아열대원예산업연구소 (주)아침고요수목원 천리포수목원 충청북도산림환경연구소 동북아생물다양성연구소 한국한의학연구원 한약자원연구센터 국립수목원	농식품부 (농진청)
해양생물 (16개)	해수부	부경대학교 해양어류 기탁기관 우석대학교 해양태형동물 기탁기관 한국해양과학기술원 식물플랑크톤 기탁기관 이화여자대학교 해양연체동물 기탁기관 한국해양과학기술원 해양간극동물 기탁기관 이화여자대학교 해양미삭동물 기탁기관 한양대학교 해양유공충 기탁기관 강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관 단국대학교 해양단각류 기탁기관 조선대학교 해양갈조식물 기탁기관 공주대학교 해양홍조식물 기탁기관 한국해양과학기술원 해양미생물 기탁기관 서울대학교 해양균류 기탁기관 한국해양과학기술원 해양선형동물 기탁기관 전남대학교 해양동물플랑크톤 기탁기관 한남대학교 해양공생미생물 기탁기관	해수부
수산생물 (5개)	해수부	국립수산과학원 고래연구센터 국립수산과학원 병리연구과 국립수산과학원 생명공학과 국립수산과학원 중앙내수면연구소 국립수산과학원 해조류연구센터	해수부

분야	부처명	기관명	책임부처
야생생물 (22개)	환경부	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세 생태보전연구소 서울대학교 곤충표본관 순천향대학교 멸종위기어류복원센터 창원대학교 생물다양성센터 계룡산 자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교 자연과학대학 (재) 전남생물산업진흥원 생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교 식물표본관 제주테크노파크 생물종다양성연구소 성신여자대학교 자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교 생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교 생물자원센터	환경부
기타 (2개)	과기정통부	국가생명연구자원정보센터	
	식약처	식품의약안전평가원 실험동물자원과 실험동물자원은행	

* 농진청에서 추가로 제시된 기관으로 목록은 반영했으나 집계는 하지 않음

2 생명연구자원 실태조사 결과

발굴·확보/보존·관리 현황

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	성과수치 (사람)	성과 수치 (vial)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	세포 또는 세포주	초대 배양세포	5명	33	연세대학교 한국부인암은행	과기정통부
			14명	18	경상대병원 인체자원단위은행	복지부
			142명	426	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			250명	4,078	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			16명	88	전북대병원 인체생명자원은행	
		줄기세포	10명	10	경상대병원 인체자원단위은행	
	혈액 및 혈액 파생물 기타	B림프아구성 세포주	14,484명	71,179	질병관리본부 바이오뱅크과	
		미세침 흡입 세포	425명	470	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
		불멸화 림프아구 세포주	19명	105	아주대학교병원 인체자원은행	
			3,487명	29,205	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
	소계		**18,852명**	**105,612**		
파생 자원	조직	조직	3,088명	11,603	연세대학교 간암검체은행	과기정통부
			1,561명	3,798	가톨릭대학교 전립선은행	
			2,280명	6,284	연세대학교 한국부인암은행	
			10,792명	75,582	고려대학교 구로병원 인체자원은행	복지부
			5,772명	76,031	아주대학교병원 인체자원은행	
			2,038명	21,148	제주대학교병원 인체자원은행	
			2,983명	7,002	강원대병원 인체자원단위은행	
			9,309명	43,690	경북대병원 인체자원단위은행	
			4,132명	19,388	경상대병원 인체자원단위은행	
			13,830명	119,749	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			16,372명	78,442	부산대병원 인체자원은행	
			944명	4,021	서울대병원 임상의학연구소	
			1,515명	5,504	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			17,251명	61,735	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원 협력은행	
			256명	1,420	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			7,806명	60,413	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			15,385명	88,488	전북대병원 인체생명자원은행	
			8,478명	48,770	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			3,542명	9,321	충북대병원 인체자원은행	
			8,871명	71,532	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	

구분	중분류구분	소분류구분	성과수치 (사람)	성과 수치 (vial)	자원은행명	부처명
파생 자원	체액	객담	236명	248	경북대병원 인체자원단위은행	복지부
			62명	181	부산대병원 인체자원은행	
			2,412명	6,767	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
		기관지폐포 세척액	30명	91	강원대병원 인체자원단위은행	
			197명	631	경북대병원 인체자원단위은행	
			995명	3,017	경상대병원 인체자원단위은행	
			12명	46	서울대병원 임상의학연구소	
			917명	11,679	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			14명	181	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			114명	574	전북대병원 인체생명자원은행	
			266명	1,649	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			125명	173	충북대병원 인체자원은행	
		뇌척수액	2,300명	4,700	경상대병원 인체자원단위은행	
			36명	134	부산대병원 인체자원은행	
			1,054명	2,197	서울대병원 임상의학연구소	
			3명	11	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			45명	295	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			121명	1,028	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			41명	104	충북대병원 인체자원은행	
		담즙	205명	868	경북대병원 인체자원단위은행	
			168명	934	경상대병원 인체자원단위은행	
			8명	39	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			758명	2,827	부산대병원 인체자원은행	
			55명	205	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			160명	863	전북대병원 인체생명자원은행	
			255명	2,182	충북대병원 인체자원은행	
		대변	30명	30	가톨릭대학교 전립선은행	과기정통부
			526명	526	아주대학교병원 인체자원은행	복지부
			64명	102	강원대병원 인체자원단위은행	
			58명	87	경북대병원 인체자원단위은행	
			2,016명	4,881	경상대병원 인체자원단위은행	
			311명	327	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			35명	348	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			34명	34	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			1,071명	7,025	충남대병원 한국인체자원거점은행	
		모유	363명	1,511	부산대병원 인체자원은행	
			75명	449	충남대병원 한국인체자원거점은행	
		방수	2명	3	강원대병원 인체자원단위은행	

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	성과수치 (사람)	성과 수치 (vial)	자원은행명	부처명
파생 자원	체액	방수	1,733명	4,691	경북대병원 인체자원단위은행	복지부
			108명	133	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
		복수	648명	6,932	연세대학교 한국부인암은행	과기정통부
			1,253명	7,313	경북대병원 인체자원단위은행	복지부
			485명	1,297	경상대병원 인체자원단위은행	
			105명	419	부산대병원 인체자원은행	
			36명	148	서울대병원 임상의학연구소	
			10명	93	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			16명	85	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			391명	726	전북대병원 인체생명자원은행	
			6명	46	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			467명	2,198	충북대병원 인체자원은행	
			14명	80	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
		소변	2,063명	21,300	가톨릭대학교 전립선은행	과기정통부
			455명	5,459	연세대학교 한국부인암은행	
			922명	5,425	아주대학교병원 인체자원은행	복지부
			1,365명	7,572	강원대병원 인체자원단위은행	
			3,106명	11,292	경북대병원 인체자원단위은행	
			11,791명	38,152	경상대병원 인체자원단위은행	
			664명	2,647	부산대병원 인체자원은행	
			33,663명	161,754	서울대병원 임상의학연구소	
			2,705명	6,052	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			4,485명	28,215	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			929명	7,379	전북대병원 인체생명자원은행	
			6,310명	17,446	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			7,562명	30,395	충북대병원 인체자원은행	
			274,343명	485,299	질병관리본부 바이오뱅크과	
		양수	10명	26	경북대병원 인체자원단위은행	
			391명	1,226	경상대병원 인체자원단위은행	
			275명	1,707	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			262명	1,269	충남대병원 한국인체자원거점은행	
		위액	1,265명	4,012	경북대병원 인체자원단위은행	
			554명	554	경상대병원 인체자원단위은행	
			13명	31	충북대병원 인체자원은행	
		유리체액	290명	958	경북대병원 인체자원단위은행	
			699명	1,379	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			2명	15	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			8명	8	전북대병원 인체생명자원은행	

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	성과수치 (사람)	성과 수치 (vial)	자원은행명	부처명
파생 자원	파생 자원	유리체액	9명	22	충북대병원 인체자원은행	복지부
		침	836명	836	가톨릭대학교 전립선은행	과기정통부
			130명	350	연세대학교 한국부인암은행	
			35명	35	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	복지부
			76명	440	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			55명	125	충북대병원 인체자원은행	
		코세척액	1,051명	2,714	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
		활액	59명	622	강원대병원 인체자원단위은행	
			937명	4,064	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			7명	33	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			93명	310	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			3명	15	충북대병원 인체자원은행	
		흉수	3명	13	강원대병원 인체자원단위은행	
			344명	587	경상대병원 인체자원단위은행	
			8명	34	부산대병원 인체자원은행	
			1명	10	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			93명	1,006	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			9명	52	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			543명	1,019	전북대병원 인체생명자원은행	
			1명	13	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			811명	3,077	충북대병원 인체자원은행	
	핵산	DNA	3,322명	36,535	가톨릭대학교 전립선은행	과기정통부
	핵산 (추출)	DNA	344,964명	1,170,287	질병관리본부 바이오뱅크과	복지부
			62명	113	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
			6,646명	10,333	아주대학교병원 인체자원은행	
			4,646명	23,306	제주대학교병원 인체자원은행	
			6,064명	6,065	강원대병원 인체자원단위은행	
			5명	5	경북대병원 인체자원단위은행	
			2,035명	3,216	경상대병원 인체자원단위은행	
			111명	189	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			252명	272	부산대병원 인체자원은행	
			7,445명	12,362	서울대병원 임상의학연구소	
			211명	1,060	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			5명	5	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	
			10,300명	79,225	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			376명	708	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			7,930명	11,215	전북대병원 인체생명자원은행	

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	성과수치 (사람)	성과 수치 (vial)	자원은행명	부처명
파생 자원	핵산 (추출)	DNA	147명	149	충남대병원 한국인체자원거점은행	복지부
			7,544명	15,232	충북대병원 인체자원은행	
			50명	50	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
		RNA	75명	129	아주대학교병원 인체자원은행	
			113명	224	제주대학교병원 인체자원은행	
			4명	14	경상대병원 인체자원단위은행	
			197명	2,422	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			331명	664	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			19명	95	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			1,183명	1,337	충북대병원 인체자원은행	
	혈액 및 혈액 파생물	T 세포	1,720명	5,820	연세대학교 한국부인암은행	과기정통부
		과립구	177명	517	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	복지부
		단핵구	23명	69	아주대학교병원 인체자원은행	
			454명	835	경북대병원 인체자원단위은행	
			11,453명	47,608	경상대병원 인체자원단위은행	
			256명	733	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			13,113명	35,677	부산대병원 인체자원은행	
			2,756명	7,537	서울대병원 임상의학연구소	
			1,459명	3,405	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			2,039명	3,221	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	
			209명	713	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			97명	317	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			119명	495	충북대병원 인체자원은행	
			8,511명	60,864	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
		단핵세포	24,086명	172,780	질병관리본부 바이오뱅크과	
		소변	620명	2,498	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
		연막/연층	15,642명	47,810	질병관리본부 바이오뱅크과	
			8,899명	24,401	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
			5,627명	11,557	아주대학교병원 인체자원은행	
			5,444명	6,103	제주대학교병원 인체자원은행	
			11,951명	25,520	강원대병원 인체자원단위은행	
			20,256명	50,527	경북대병원 인체자원단위은행	
			57,303명	350,317	경상대병원 인체자원단위은행	
			41,305명	48,781	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			23,769명	37,350	부산대병원 인체자원은행	
			55,316명	134,958	서울대병원 임상의학연구소	

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	성과수치 (사람)	성과 수치 (vial)	자원은행명	부처명
파생 자원	혈액 및 혈액 파생물	연막/연층	15,275명	56,585	순천향대부천병원 인체자원협력은행	복지부
			43,049명	77,340	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	
			80명	80	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			28,929명	64,840	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			19,621명	21,303	전북대병원 인체생명자원은행	
			26,651명	33,113	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			28,267명	75,697	충북대병원 인체자원은행	
			21,600명	36,895	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
		적혈구	360명	468	경북대병원 인체자원단위은행	
			19,741명	45,688	경상대병원 인체자원단위은행	
			5,158명	16,732	서울대병원 임상의학연구소	
			11,108명	14,597	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			7명	20	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			418명	1,836	전북대병원 인체생명자원은행	
		전혈	3,738명	8,991	연세대학교 간암검체은행	과기정통부
			25명	53	연세대학교 한국부인암은행	
			2명	2	충남대학교 해외유행감염병 인체자원은행	
			2,408명	10,167	고려대학교 구로병원 인체자원은행	복지부
			10,460명	111,584	아주대학교병원 인체자원은행	
			4,207명	5,994	제주대학교병원 인체자원은행	
			243명	244	강원대병원 인체자원단위은행	
			15,703명	46,297	경북대병원 인체자원단위은행	
			1,081명	1,262	경상대병원 인체자원단위은행	
			3,060명	5,040	부산대병원 인체자원은행	
			26,623명	117,210	서울대병원 임상의학연구소	
			51명	51	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			21,808명	45,345	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			1,431명	3,531	전북대병원 인체생명자원은행	
			3,746명	18,043	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			1,542명	1,591	충북대병원 인체자원은행	
		침	935명	937	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
		혈장	3,738명	8,991	연세대학교 간암검체은행	과기정통부
			1,971명	15,589	가톨릭대학교 전립선은행	
			3,568명	20,109	연세대학교 한국부인암은행	
			366,311명	4,001,174	질병관리본부 바이오뱅크과	복지부
			8,976명	41,311	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
			15,763명	149,390	아주대학교병원 인체자원은행	

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	성과수치 (사람)	성과 수치 (vial)	자원은행명	부처명
파생 자원	혈액 및 혈액 파생물	혈장	5,079명	17,844	제주대학교병원 인체자원은행	복지부
			18,036명	88,480	강원대병원 인체자원단위은행	
			24,252명	102,651	경북대병원 인체자원단위은행	
			88,189명	531,192	경상대병원 인체자원단위은행	
			41,049명	158,450	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			35,018명	204,959	부산대병원 인체자원은행	
			67,078명	269,242	서울대병원 임상의학연구소	
			15,335명	170,349	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			43,708명	197,404	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	
			7,161명	41,907	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			29,212명	111,354	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			21,060명	131,302	전북대병원 인체생명자원은행	
			27,404명	100,422	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			31,382명	128,828	충북대병원 인체자원은행	
			31,482명	133,220	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
		혈청	3,738명	8,991	연세대학교 간암검체은행	과기정통부
			1,642명	12,678	가톨릭대학교 전립선은행	
			3,344명	21,573	연세대학교 한국부인암은행	
			4,983명	135,465	중앙대학교 혈청검체은행	
			431,631명	4,040,710	질병관리본부 바이오뱅크과	복지부
			9,992명	33,368	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
			10,154명	71,891	아주대학교병원 인체자원은행	
			6,830명	27,056	제주대학교병원 인체자원은행	
			17,928명	75,884	강원대병원 인체자원단위은행	
			34,171명	147,724	경북대병원 인체자원단위은행	
			123,075명	737,376	경상대병원 인체자원단위은행	
			39,691명	147,152	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			35,660명	237,595	부산대병원 인체자원은행	
			55,425명	225,292	서울대병원 임상의학연구소	
			5,891명	34,201	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			30명	60	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	
			1,188명	3,592	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			27,838명	126,197	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			22,272명	118,727	전북대병원 인체생명자원은행	
			31,188명	130,054	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			31,705명	136,211	충북대병원 인체자원은행	

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	성과수치 (사람)	성과 수치 (vial)	자원은행명	부처명
파생 자원			32,803명	143,316	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	복지부
	기타	cDNA	44명	78	아주대학교병원 인체자원은행	
			1,409명	2,836	서울대병원 임상의학연구소	
			104명	1,911	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			82명	249	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			339명	389	충북대병원 인체자원은행	
		객담,전혈,RNA	29,702명	51,307	질병관리본부 바이오뱅크과	
		결석	131명	134	서울대병원 임상의학연구소	
		균주	6명	36	가톨릭대학교 전립선은행	과기정통부
		난포액	67명	275	서울대병원 임상의학연구소	복지부
		낭액	7명	24	서울대병원 임상의학연구소	
		낭포액	62명	220	서울대병원 임상의학연구소	
		미생물군체	14명	14	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
		자궁경부 및 질 채취물	512명	1,814	연세대학교 한국부인암은행	과기정통부
		질 분비물	50명	72	경북대병원 인체자원단위은행	복지부
		혈전	73명	271	서울대병원 임상의학연구소	
			11명	12	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
	소계		3,399,419명	18,326,062		

줄기세포

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치		성과 수치 (vial)	자원은행명	부처명
증식가능자원	세포 또는 세포주	줄기 세포주	1	-	-	1,031	국가줄기세포은행	복지부
	소계		1	-	-	1,031		

병원체

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (주,점,건)	자원은행명	부처명
증식가능자원	바이 러스	동물 바이러스	42	92 주	고려대학교 병원성바이러스은행	과기정통부
			152	846 주	농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
			26	40 주	고려대학교 바이러스병원체자원전문은행	질병청
		바이러스	25	334 주	서울아산병원 바이러스병원체자원전문은행	
		박테리오파아지	1	1 주	농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
		미기입	178	737 주	질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	질병청
	세균	일반 세균	676	7,205 주	농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
		미기입	1,472	9,508 주	질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	질병청
	세포주	세포주	59	80 점	농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
		줄기 세포주	28	28 점	농림축산검역본부 수의유전자원은행	
	원생생물	원생생물	17	17 주	인하대학교 병원성원충글러벌중점소재은행	과기정통부
	유전자 클론	유전자 클론(전장, 발현 클론 포함)	1	1 주	농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
			45	158 점		
	진균	곰팡이	392	2,969 주	가톨릭관동대학교 국제성모병원 의진균병원체자원전문은행	질병청
		효모	49	2,739 주	가톨릭관동대학교 국제성모병원 의진균병원체자원전문은행	
		미기입	168	1,777 주	질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	
	핵산 등	미기입		264 건	질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (주,점,건)	자원은행명	부처명
	소계		3,331	26,266 주 266 점 264 건		
파생 자원	체액	대변	3	5,531 주	인하대학교 병원성원충글러벌중점소재은행	과기정통부
	핵산	핵산	131	595 점	농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
	핵산 (추출)	DNA	11	2,202 주	인하대학교 병원성원충글러벌중점소재은행	과기정통부
	혈액	혈청	14	267 점	농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
	혈액 및 혈액 파생물	전혈 및 혈청	10	2,056 주	인하대학교 병원성원충글러벌중점소재은행	과기정통부
	기타	Blood dried spot	2	467 주	인하대학교 병원성원충글러벌중점소재은행	
		Slide	4	269 주	인하대학교 병원성원충글러벌중점소재은행	
	소계		175	10,525 주 862 점		

배양세포

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (주)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	세포주	종양세포주	9	800 주	서울대학교 한국세포주은행	과기정통부
	소계		9	800 주		

모델동물

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (주,개,점,두,라인,계통)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	DNA	균주	2	200개	한림대학교 제노푸스연구소재은행	과기정통부
	모델	albino	2	250주	한림대학교 제노푸스연구소재은행	
	동물	mutant	1	10주	한림대학교 제노푸스연구소재은행	
		wild type	3	3,300주	한림대학교 제노푸스연구소재은행	
	무척추 동물	곤충	8	5,785라인	광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	
	어류	어류	5	25,000점	충남대학교 질환모델링제브라피쉬은행	
	포유류	마우스	261	261점	(재)국가마우스표현형분석사업단	
			92	4,800점	식품의약품안전평가원 실험동물자원과	식약처
			5	1,578계통	한국생명공학연구원 실험동물자원센터	과기정통부
		미니돼지	1	196두	한국생명공학연구원 미래형동물자원센터	
		영장류	2	237두	한국생명공학연구원 국가영장류센터	
			3	979두	한국생명공학연구원 영장류자원지원센터	
	소계		385	200개 1,578계통 5,785라인 3,560주 30,061점 1,412두		
파생 자원	DNA	균주	4	210개	한림대학교 제노푸스연구소재은행	과기정통부
	정보	정보	6	30개	한림대학교 제노푸스연구소재은행	
	조직	조직	4	517점	한국생명공학연구원 국가영장류센터	
	파라핀블록	파라핀블록	3	588점	한국생명공학연구원 국가영장류센터	
	표본	세포주	1	40점	한국생명공학연구원 국가영장류센터	
			4	19주	한국생명공학연구원 영장류자원지원센터	
		포유류	4	70점	한국생명공학연구원 영장류자원지원센터	
	핵산	핵산	6	1,713점	한국생명공학연구원 국가영장류센터	
		핵산	4	31점	한국생명공학연구원 영장류자원지원센터	
	혈액	혈청	4	1,090점	한국생명공학연구원 영장류자원지원센터	
	기타	번식불가능개체	2	5두	한국생명공학연구원 국가영장류센터	
	소계		42	240개 5두 4,049점 19주		
미기입	미기입		44	5,276점	경상대학교 동물생리활성물질은행	

뇌

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (사람)	자원은행명	부처명
파생 자원	조직	조직	17명	강원대병원 뇌은행	과기정통부
			10명	부산백병원 뇌은행	
			98명	삼성서울병원 치매뇌조직은행	복지부
				서울대병원 치매뇌조직은행	
				부산대병원 치매뇌조직은행	
			48명	한국뇌연구원 한국뇌은행	과기정통부
			54명	서울아산병원 뇌은행	
			2명	세브란스병원 뇌은행	
			2명	서울성모병원 뇌은행	
			16명	전남대병원 뇌은행	
			40명	칠곡경북대병원 뇌은행	
	체액	뇌척수액	179명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
			10명	강원대병원 뇌은행	
			3명	서울아산병원 뇌은행	
			7명	세브란스병원 뇌은행	
			6명	서울성모병원 뇌은행	
			43명	전남대병원 뇌은행	
			35명	칠곡경북대병원 뇌은행	
		소변	669명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
			468명	강원대병원 뇌은행	
			64명	서울아산병원 뇌은행	
			37명	세브란스병원 뇌은행	
			27명	서울성모병원 뇌은행	
			47명	부산백병원 뇌은행	
			82명	전남대병원 뇌은행	
			57명	칠곡경북대병원 뇌은행	
	핵산	DNA	329명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
			91명	칠곡경북대병원 뇌은행	
		RNA	16명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
			32명	칠곡경북대병원 뇌은행	
	혈액	백혈구	5명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
		연막	827명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
			468명	강원대병원 뇌은행	
			61명	서울아산병원 뇌은행	
			25명	서울성모병원 뇌은행	

뇌

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (사람)	자원은행명	부처명
파생 자원	혈액	연막	47명	부산백병원 뇌은행	과기정통부
			82명	전남대병원 뇌은행	
			123명	칠곡경북대병원 뇌은행	
	혈액	적혈구	176명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
			79명	칠곡경북대병원 뇌은행	
		전혈	304명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
			64명	서울아산병원 뇌은행	
			42명	세브란스병원 뇌은행	
			47명	부산백병원 뇌은행	
			123명	칠곡경북대병원 뇌은행	
		혈장	965명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
			468명	강원대병원 뇌은행	
			64명	서울아산병원 뇌은행	
			42명	세브란스병원 뇌은행	
			25명	서울성모병원 뇌은행	
			47명	부산백병원 뇌은행	
			82명	전남대병원 뇌은행	
			123명	칠곡경북대병원 뇌은행	
		혈청	837명	한국뇌연구원 한국뇌은행	
			468명	강원대병원 뇌은행	
			64명	서울아산병원 뇌은행	
			40명	세브란스병원 뇌은행	
			25명	서울성모병원 뇌은행	
			47명	부산백병원 뇌은행	
			82명	전남대병원 뇌은행	
			36명	칠곡경북대병원 뇌은행	
	소계		8,377명		

미생물

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (주,점)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	고세균	고세균	19	68주	한국생명공학연구원 생물자원센터	과기정통부
	미세조류	미세조류	525	2,167주	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	바이러스	바이러스	617	617점	경북대학교 산학협력단	농진청
			163	886점	농촌진흥청 미생물은행	
					서울여자대학교 식물바이러스유전자은행	
					충북대학교 식물의학과	
		박테리오파아지	-	1주	한국생명공학연구원 생물자원센터	과기정통부
	배양액	배양액	968	4,647점	순천대학교 지의류소재은행	
	생식 세포	수정란	8	650점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	세균	방선균	75	2,938점	조선대학교 한국구강미생물자원은행	
			1,826	5,269주	한국생명공학연구원 생물자원센터	
		일반세균	62	212점	건국대학교 미생물다당류은행	
			7,862	7,862점	경기대학교 환경미생물은행	
			6,607	11,686점	농촌진흥청 미생물은행	농진청
			5,579	36,224주	한국생명공학연구원 생물자원센터	과기정통부
			13,077		서울여자대학교 항생제내성균주은행	
			76	76주	성균관대학교 분자생태미생물학연구실	농진청
			1,142	1,142점	목원대학교 미생물생태자원연구소	
			1,050	1,050점	중앙대학교 환경미생물학연구실	
			664	3,354점	안동대학교 식물의학과	
			232	11,583	조선대학교 한국구강미생물자원은행	과기정통부
		혐기성 세균	1,875	20,010주	한국생명공학연구원 생물자원센터	
			173		서울여자대학교 항생제내성균주은행	
			407	13,819점	조선대학교 한국구강미생물자원은행	
	세포주	세포주	21	651점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
		식물세포주	1,408	2,366점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	유전자클론	유전자 클론 (전장, 발현 클론 등)	62	1,343,452점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	유전체 클론	유전자 클론 (전장, 발현 클론 포함)	6	181점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
			112	381,414주		
	종자	재배식물	101	24,603점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	지의류	지의류	874	6,495주	순천대학교 지의류소재은행	

미생물

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (주,점)	자원은행명	부처명
진균	진균	곰팡이	182	31,889점	서울대학교 곰팡이유전자원은행	과기정통부
			527	3,317주	한국생명공학연구원 생물자원센터	
			2,886	8,202주	농촌진흥청 미생물은행	농진청
			120	120주	전남대학교 환경미생물학연구실	
			149	810주	군산대학교 균류분류생태연구실	
			414	1,716점	한국교원대학교 균학연구실	
		담자균	462	1,708점	서울대학교 버섯소재은행	
		방선균	1	26점	조선대학교 한국구강미생물자원은행	과기정통부
		버섯	981	4,686주	농촌진흥청 미생물은행	농진청
		효모	6	195점	조선대학교 한국구강미생물자원은행	과기정통부
			229	902주	한국생명공학연구원 생물자원센터	
			274	532주	농촌진흥청 미생물은행	농진청
			46		서울여자대학교 항생제내성균주은행	과기정통부
			462	1,708 점	서울대학교 버섯소재은행	
진균	추출물	추출물	244	1,377점	순천대학교 지의류소재은행	과기정통부
	포유류	마우스	9	233점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	기타	기타	5	6,067주	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	소계		44,264	1,945,203점		
파생자원	세균	일반세균	1	10,756점	서울대학교 곰팡이유전자원은행	과기정통부
	추출물	추출물	92	306점	건국대학교 미생물다당류은행	
		기타	2,733	3,137점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	표본	기타	870	3,192점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	핵산	메타게놈	-	8,053점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
		핵산 (DNA, RNA 등)	791	7,150점	한국생명공학연구원 생물자원센터	
	소계		4,487	32,594점		
미기입	미기입	미기입	37	754점	한국외국어대학교 박테리오페이지은행	과기정통부

천연물

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (점,ml)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	종자	야생식물	370	751점	국립산림과학원 약용소재은행	산림청
	소계		370	751점		
파생 자원	시료	생약	149	515점	국립산림과학원 약용소재은행	산림청
		시료	159	2,203점		
	추출물	추출물	37	116점	KIST 강릉분원 천연물연구소	과기정통부
			659	6,590점	서울대학교 생리활성물질은행	
		기타	567	1,534점	KIST 강릉분원 천연물연구소	
			94	263점	국립산림과학원 약용소재은행	산림청
			1,817	7,310점	한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	과기정통부
			18,436	35,613점	한국생명공학연구원 해외생물소재센터	
		기타 (정유)	66	6,111.75ml	국립산림과학원 식물정유은행	산림청
	표본	건조표본	222	725점	국립산림과학원 약용소재은행	
			18,711	56,340점	한국생명공학연구원 해외생물소재센터	과기정통부
	소계		40,917	111,209점 6,111.75ml		

합성화합물*

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치	자원은행명	부처명
파생 자원	유기 화합물	-	-	674,808점	한국화합물은행	과기정통부
	소계			674,808점		

*합성화합물의 경우, 파생자원으로 구분함

축산

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (수,점,두,스트로)	자원은행명	부처명
증식가능자원	가축	가금	4	9,368수	강원 축산기술연구소	농진청
			1	1,000수	경남과학기술대학교	
			2	2,880수	서울대학교 동물유전공학연구실	
			1	359수	충북 축산위생연구소	
		가축	4	111점	강원 축산기술연구소	
			9	15두	경기 축산진흥센터	
			3	4,040두	경북 축산기술연구소	
			1	58두	경상대학교	
			8	35,128점	농촌진흥청 가축유전자원센터	
			3	2,873점	전남농업기술원 축산연구소	
			1	102두	전북 동물위생시험소	
			1	37점	충남 축산기술연구소	
		재래돼지	1	31두	충북 축산위생연구소	
		칡소	1	83두	충북 축산위생연구소	
	생식 세포	정자	4	11,399점	강원 축산기술연구소	
			4	3,716점	경기 축산진흥센터	
			1	400점	경북 축산기술연구소	
			1	155점	경상대학교	
			1	40,668점	전북 동물위생시험소	
		정액	2	1,100스트로	서울대학교 동물유전공학연구실	
				300점		
		정원줄기세포	1	180점		
		원시생식세포	2	1,710점		
		배아	2	500점		
	수정란	칡소, 흑우	2	131스트로	충북 축산위생연구소	
	정액	칡소, 흑우, 재래돼지	2	7,965스트로	충북 축산위생연구소	
	체세포	칡소, 흑우	2	34점	충북 축산위생연구소	
	포유류	우제류	2	305두	경남 축산진흥연구소	
	소계		66	4,634두		
				13,607수		
				9,196스트로		
				97,211점		
파생자원	핵산	핵산(DNA)	1	60점	경상대학교	농진청
	소계		1	60점		

종자

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (립,본,점,주)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	개체	야생식물	8	626점	(재)하동녹차연구소	산림청
			1	80립	(재)한택식물원	
			5,113	635,891주		
			3	370점	강원대학교 약용식물분류학실험실	농진청
			9	1,119점	강원대학교 화훼육종학연구실	
			8	199점	강원도농업기술원 산채연구소	
			7	207점	강원도농업기술원 인삼약초연구소	
			5	5점	경기도농업기술원 선인장다육식물연구소	
			7	598점	경북대학교 분자육종실험실	
			52	297점	경북대학교 화훼학연구실	
			139	385점	경상남도농업기술원 약용자원연구소	
			1	27점	경상대학교 산림환경자원학과	산림청
			234	239점	경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소	농진청
			4	47점	경상북도농업기술원 생물자원연구소	
			7	104점	고창군농업기술센터	
			487	521점	구례군농업기술센터	
			2,472	21,625점	국립산림과학원 산림생명정보연구과 생물자원센터	산림청
			31	58,495점	국립산림품종관리센터	
			6	3,600본	기청산수목원	
			13	241점	목포대학교 한약자원학과	
			7	283점	산림조합중앙회 산림버섯연구센터	
			44	114점	삼육대학교	농진청
			8	239점	세종대학교 바이오자원공학과	
			4	324점	순천대학교 산림자원학과	산림청
			10	123점	영남대학교 원예학과 과수학연구실	농진청
			54	65점	전라북도농업기술원 약용자원연구소	
			55	55점	전라북도농업기술원 약용자원연구소 허브시험장	
			5	16점	전라북도농업기술원 원예과	
			21	564점	제주대학교 아열대원예산업연구소	산림청
			8	11점	제주특별자치도농업기술원 감귤아열대연구과	농진청
			1	7점	충청남도농업기술원 구기자연구소	
			99	166점	충청북도농업기술원 작물연구과	

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (립,본,점,주)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	개체	유전재료	1	1점	충청북도농업기술원 작물연구과	농진청
		육성식물	1	1점	강원도농업기술원 인삼약초연구소	
			51	189점	경기도농업기술원 선인장다육식물연구소	
			3	87점	경북대학교 화훼학연구실	
			7	73점	경상남도농업기술원 단감연구소	
			19	361점	경상남도농업기술원 화훼연구소	
			2	115점	경상북도농업기술원 구미화훼연구소	
			20	299점	경상북도농업기술원 청도복숭아연구소	
			1	273점	경상북도농업기술원 풍기인삼연구소	
			1	5점	삼육대학교	
			13	506점	전남대학교 화훼원예학연구실	
			23	128점	전라남도농업기술원 과수연구소	
			8	17점	전라북도농업기술원 약용자원연구소	
			20	32점	전라북도농업기술원 약용자원연구소 허브시험장	
			17	164점	전라북도농업기술원 원예과	
			71	323점	제주특별자치도농업기술원 감귤아열대연구과	
			2	136점	충청남도농업기술원 구기자연구소	
			5	129점	충청남도농업기술원 딸기연구소	
			1	53점	충청남도농업기술원 인삼약초연구소	
			10	564점	충청남도농업기술원 화훼연구소	
			15	16점	충청북도농업기술원 작물연구과	
			11	91점	충청북도농업기술원 포도연구소	
		육성품종	2	2점	경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소	
		재래식물	2	3점	강원대학교 약용식물분류학실험실	
			2	46점	강원대학교 화훼육종학연구실	
			202	338점	경기도농업기술원 선인장다육식물연구소	
			1	1점	경북대학교 분자육종실험실	
			2	7점	경상남도농업기술원 단감연구소	
			125	658점	경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소	
			4	89점	경상북도농업기술원 상주감연구소	
			5	53점	경상북도농업기술원 생물자원연구소	
			3	552점	경상북도농업기술원 풍기인삼연구소	
			7	56점	고창군농업기술센터	
			3	228점	공주대학교 식물유전육종학연구실	
			2	119점	순천시농업기술센터	
			1	108점	영광군농업기술센터	

종자

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치(종)	성과수치(립,본,점,주)	자원은행명	부처명
증식가능자원	개체	재래식물	6	127점	전라남도농업기술원 과수연구소	농진청
			2	500점	전라남도농업기술원 차산업연구소	
			33	76점	전라북도농업기술원 약용자원연구소	
			2	90점	전라북도농업기술원 원예과	
			8	15점	제주특별자치도농업기술원 감귤아열대연구과	
			18	91점	충청남도농업기술원 양념채소연구소	
			2	225점	충청남도농업기술원 인삼약초연구소	
			1	112점	충청북도농업기술원 대추연구소	
			3	351점	충청북도농업기술원 마늘연구소	
			60	99점	충청북도농업기술원 작물연구과	
			1	7점	충청북도농업기술원 포도연구소	
		재배식물	70	1,448점	금원산 생태수목원	산림청
			176	1,852점	대구광역시 수목원관리사무소	
			52	520점	신구대학교식물원	
			600	14,214점	제이드가든	
			238	3,905점	㈜아침고요수목원	
			270	5,491점	천리포수목원	
			17	91,274본	충청북도 산림환경연구소	
			185	1,850점	미기입	
		재식물	1	1점	경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소	농진청
		미기입	43	44점	충청북도농업기술원 작물연구과	
	나자식물	나자식물	33	67,942본	강원도산림과학연구원	산림청
	식물	식물	320	5,500점	서울대공원식물원	
		야생식물	116	2,060주	미기입	
	종자	야생식물	179	5,710점	국립산림품종관리센터	
			133	151점	국립수목원	
			10	6,805립	기청산수목원	
			5	115점	까띠끌레융바이오	
			16,476	24,901,432립	난대아열대산림연구소	
			29	398점	목포대학교 한약자원학과	
			4	195점	제주대학교 아열대원예산업연구소	
			50	1,500점	미기입	
			47	1,410주		
		재배식물	45	1,897점	(주)바이오맥연구소	농진청
			17	2,018점	강원대학교 생물공학실험실	
			2	2,255점	강원대학교 유전육종학연구실	
			4	725점	강원대학교 작물개발연구실	

종자

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (립,본,점,주)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	종자	재배식물	5	5,041점	강원도농업기술원 옥수수연구소	농진청
			3	1,168점	건국대학교 생리생태실험실	
			21	7,298점	경북대학교 식물유전학연구실	
			3	1,039점	경북대학교 작물육종학연구실	
			5	1,010점	경상남도농업기술원 양파연구소	
			3	2,002점	경상북도농업기술원 성주참외과채류연구소	
			14	4,091점	경상북도농업기술원 영양고추연구소	
			9	4,462점	고려대학교 식물분자육종학 실험실	
			6	3,399점	공주대학교 보존유전체생명공학실험실	
			1	1,608점	단국대학교 식량생명공학과 유전자원관리실	
			14	1,641점	단국대학교 식량생명공학과 재배생리학실험실	
			5	3,973점	서울대학교 농림생물자원학부 작물분자육종실험실	
			12	1,104점	서울대학교 식물생산과학부 원예육종학실험실	
			4	462점	세종대학교 바이오산업자원공학과	
			3	4,808점	전남대학교 생명산업공학과 식물유전학실험실	
			3	2,499점	전라북도농업기술원 과채류연구소 수박시험장	
			16	6,681점	전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실	
			229	11,450점	㈜아침고요수목원	산림청
			6	504점	충북대학교 식물자원학과 메밀유전자원연구실	농진청
			4	9,628점	충북대학교 작물생산학실험실	
			2	117점	충청북도농업기술원 수박연구소	
			133	5,068점	토종씨드림	
			58	1,351점	한국식물자원연구소	
			68	1,558점	흙살림연구소	
			118	118본	미동산수목원	산림청
	표본	건조표본	29,347	78,877점	난대아열대산림연구소	
	피자식물	피자식물	80	68,316본	강원도산림과학연구원	

종자

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (립,본,점,주)	자원은행명	부처명
	소계		59,016	24,908,317립 231,250본 607,487점 639,361주		
파생자원	시료	시료	58	109,558점	국립산림품종관리센터	산림청
	추출물	유전물질	2	29점	경상대학교 산림환경자원학과	
			81	131,581점	국립산림품종관리센터	
		핵산	3,044	14,509점	고려대학교 한국의 식물DNA은행	과기정통부
		유전물질(핵산 & 합성체 포함)	136	27,037점	국립산림과학원 산림생명정보연구과 DNA은행	산림청
	표본	건조표본	3,041	14,641점	고려대학교 한국의 식물DNA은행	과기정통부
			87	4,690점	국립산림품종관리센터	산림청
			23	50점	목포대학교 한약자원학과	
			90	176점	미기입	
	소계		6,562	302,271		

해양생물

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (점,주,ml)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	개체	동결보존자원	7	730점	조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	해수부
		배양체자원	5	32점		
		해조류	91	240점	공주대학교 해양홍조식물 기탁기관	
	무척추동물	절지동물	6	14주	전남대학교 해양동물플랑크톤 기탁기관	
		기타 무척추동물	80	109점	이화여자대학교 해양미삭동물 기탁기관	
			1	2주	전남대학교 해양동물플랑크톤 기탁기관	
	미세조류	미세조류	575	27,000ml	한국해양과학기술원 식물플랑크톤 기탁기관	
	세균	일반세균	11,525	23,050점	한국해양과학기술원 해양미생물 기탁기관	
			335	510점	한남대학교 해양공생미생물 기탁기관	
	진균	곰팡이	1,879	26,182점	서울대학교 해양균류 기탁기관	
	소계		14,504	50,853점		
				16주		
				27,000ml		
파생 자원	개체	해조류	541	4,722점	공주대학교 해양홍조식물 기탁기관	해수부
	무척추동물	절지동물	156	355점	전남대학교 해양동물플랑크톤 기탁기관	
			16	109주		
	유전 물질	무척추 동물	5	15점	한국해양과학기술원 해양간극동물 기탁기관	
	추출물	물질 추출물	161	161점	조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	
		유전물질	302	302점		
	표본	건조표본	110	5,120점	조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	
		무척추 동물	130	530점	강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관	
			173	306점	우석대학교 해양태형동물 기탁기관	
			560	2,825점	이화여자대학교 해양연체동물 기탁기관	
			178	664점	한국해양과학기술원 해양간극동물 기탁기관	
			142	364점	한양대학교 해양유공충 기탁기관	
		실리카겔표본	1,459	1,459점	조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	
		액침표본	1,457	1,457점		
		어류	573	5,130점	부경대학교 해양어류 기탁기관	
		절지동물	264	782점	단국대학교 해양단각류 기탁기관	
	표본 (슬라이드표본)	무척추 동물	119	400점	한국해양과학기술원 해양선형동물 기탁기관	
	핵산	무척추 동물	15	15점	강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관	
		핵산	10	10점	한양대학교 해양유공충 기탁기관	
		핵산(DNA)	360	870점	이화여자대학교 해양연체동물 기탁기관	

해양생물

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (점,주,ml)	자원은행명	부처명
파생 자원	기타	슬라이드표본	3	3점	한국해양과학기술원 식물플랑크톤 기탁기관	해수부
		액침표본	23	750ml		
		기타 무척추동물	4	6주	전남대학교 해양동물플랑크톤 기탁기관	
		기타	59	100점	공주대학교 해양홍조식물 기탁기관	
	소계		6,820	25,592점		
				113주		
				750ml		

수산생물

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (점,건)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	개체	해조류	191	573점	국립수산과학원 해조류연구센터	해수부
	세균	일반세균	13	206점	국립수산과학원 병리연구과	
	소계		204	779점		
파생 자원	개체	해조류	340	4,348점	국립수산과학원 해조류연구센터	해수부
	조직	조직	17	5,000점	국립수산과학원 고래연구센터	
	표본	포유류	17	300건		
		어류	136	2,138점	국립수산과학원 중앙내수면연구소	
	표본/조직	무척추 동물	703	43,012점	국립수산과학원 생명공학과	
		어류	1,780	80,663점		
	소계		2,993	300건		
				135,161점		

야생생물

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (점,주)	자원은행명	부처명
증식 가능 자원	균계	균류	461	1,408주	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세 생태보전연구소 서울대학교 곤충표본관 순천향대학교 멸종위기어류복원센터 창원대학교 생물다양성센터 계룡산 자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교 자연과학대학 (재) 전남생물산업진흥원 생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교 식물표본관 제주테크노파크 생물종다양성연구소 성신여자대학교 자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교 생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교 생물자원센터	환경부
	미세 조류	미세조류	650	2,314주		
	세균	방선균	431	2,112주		
		일반세균	4,098	16,439주		
		혐기성 세균	34	80주		
	종자	야생식물	3,414	21,507점		
	진균	곰팡이	802	5,940주		
		버섯	224	684주		
		효모	170	1,399주		
	소계		10,284	21,507점 30,376주		
파생 자원	건조 표본	곤충	12,688	679,320점	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세 생태보전연구소 서울대학교 곤충표본관 순천향대학교 멸종위기어류복원센터 창원대학교 생물다양성센터 계룡산 자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교 자연과학대학 (재) 전남생물산업진흥원 생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교 식물표본관 제주테크노파크 생물종다양성연구소 성신여자대학교 자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교 생물다양성센터 국립생물자원관	환경부
		무척추 동물	658	2,474점		
		세균	2	20점		
		원생생물	137	218점		
		조류	253	2,814점		
		지의류	884	5,553점		
		진균	185	38,554점		
		파충류	1	1점		
		포유류	34	105점		
	골격 표본	포유류	33	525점		
	냉동 표본	포유류	19	228점		
	박제 표본	파충류	2	18점		
		포유류	102	1,731점		
	배양체, 추출물	기타	30	30점		
	슬라이드표본	곤충	547	18,733점		
		무척추 동물	2,028	30,164점		
		미세조류	2,184	61,574점		

야생생물

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치 (점,주)	자원은행명	부처명
파생 자원		세균	150	958점	국립낙동강생물자원관 고려대학교 생물자원센터	환경부
		원생생물	751	18,610점		
		조류	26	50점		
	시료	시료	5,099	57,572점		
	액침표본	곤충	2,603	151,438점		
		무척추 동물	5,802	803,198점		
		미세조류	5	46점		
		세균	398	15,190점		
		양서류	56	3,175점		
		어류	1,463	70,146점		
		원생생물	69	2,915점		
		조류	44	98점		
		지의류	2	3점		
		진균	110	4,563점		
		파충류	74	1,527점		
		포유류	52	4,000점		
	조직	조직	7,307	84,734점		
	추출물	유전물질	4,310	16,162점		
		기타	1,322	5,124점		
	표본	건조표본	11,456	814,460점		
		액침표본	1,290	4,065점		
		슬라이드표본	738	17,915점		
	핵산	핵산	5,894	18,030점		
	혈액	전혈	8	449점		
	기타	조직시료	3,904	25,231점		
	기타 표본	조류	82	278점		
		지의류	8	37주		
		진균	686	10,199주		
	소계		73,496	2,961,999점 10,236주		

기타

구분	중분류구분	소분류 구분	성과수치 (종)	성과수치	자원은행명	부처명
파생 자원	조직	조직	6	68,394점	식품의약품안전평가원 실험동물자원과 실험동물자원은행	식약처
	소계		6	68,394점		

연구데이터 확보 성과

소관 부처명	데이터 보유/관리 기관	바이오 데이터 분류	바이오 데이터 설명	바이오 데이터 종류(포멧)	바이오 데이터 건수	바이오 데이터 양	바이오 데이터 양의 단위
과기정통부	KOBIC	오믹스	전장 유전체 정보	유전체(fastq,bam,vcf)	2300	200	TB
	KOBIC	오믹스	생명정보 연구성과	Simple Seq, Genome, Transcriptome, Proteome, Marker, Other	1,227,729	171	TB
	KOBIC	오믹스	포스트게놈 다부처 유전체사업 유전체 정보	유전체(fastq,bam,vcf)	62,993	123	TB
	KOBIC	오믹스	포스트게놈 다부처 유전체사업 전사체 정보	전사체(fastq,bam)	13,532	62	TB
	KOBIC	오믹스	포스트게놈 다부처 유전체사업 후성유전체 정보	후성유전체 (fastq,bam,vcf)	10,868	59	TB
	KOBIC	오믹스	포스트게놈 다부처 유전체사업 메타유전체 정보	메타유전체(fastq,bam,-fasta)	23,418	11	TB
	한국화학연구원 한국화합물은행	화합물 구조	화합물 구조 정보	구조정보(sdf)	655,514	2	GB
	한국화학연구원 한국화합물은행	약효 데이터	약효시험 데이터	텍스트(db)	7,090,645	416	MB
	한국화학연구원 한국화합물은행	Safety screening 데이터	안전성 스크리닝 데이터	텍스트(xlsx)	3,045	262	MB
	한국화학연구원 한국화합물은행	질량분석 데이터	UPLC-MS 분석 데이터	텍스트(dat, idx), 이미지 스펙트럼(pdf)	138,042	3.5	TB
	한국화학연구원 한국화합물은행	NMR	NMR 분석 데이터	이미지 스펙트럼(pdf)	24,257	3	GB
	한국뇌연구원	영상/이미지-매크로	매크로 뇌영상	이미지(DICOM), 이미지(nifti) 등	37	90	GB
	한국뇌연구원	영상/이미지-마이크로	마이크로 뇌영상	이미지(jpg), 이미지(tiff) 등	96,419	109,229	GB
	한국뇌연구원	분자정보-오믹스	오믹스	유전체(fastq), 원시데이터(raw) 등	6,044	145,197	GB
	한국뇌연구원	분자정보-분자구조	분자구조	이미지(img), 엑셀(xlsx) 등	58	800	GB
	한국뇌연구원	생체신호	전기 신호 데이터 등	Clampfit(abf), 전기신호(rhd) 등	4,835	7,226	GB

소관 부처명	데이터 보유/관리 기관	바이오 데이터 분류	바이오 데이터 설명	바이오 데이터 종류(포맷)	바이오 데이터 건수	바이오 데이터 양	바이오 데이터 양의 단위
	한국뇌연구원	행동	녹화 영상, 분석 데이터	영상(avi), 엑셀(xlsx) 등	24,516	5,060	GB
	한국뇌연구원	기타	기타(마우스 생육 데이터 등)	텍스트(txt), 엑셀(xlsx) 등	408	45	GB
질병청	질병청	오믹스	전장 유전체 정보	유전체(fastq, CEL)	118,039	239	TB
	질병청	임상	임상정보	텍스트(excel)	1	103	KB
농식품부/농진청	NABIC	오믹스	NGS SRA	Fastq	7,997	48.74	TB
	NABIC	오믹스	Nucleotide	Sqn, gbk(Genbank), GFF3+FASTA	291,258	1.76	GB
	NABIC	오믹스	Gene	Sqn, gbk(Genbank), GFF3+FASTA	181,291	181.76	MB
	NABIC	오믹스	Genome	Sqn, gbk(Genbank), GFF3+FASTA	2,252,019	6.56	GB
	NABIC	오믹스	EST	txt	2,314,245	278.83	MB
	NABIC	오믹스	DNA chip	xlsx(meta), txt	236	2.4	GB
	NABIC	오믹스	Protein structure	PDB	218	22.75	MB
	NABIC	오믹스	Molecluar marker	txt	2,734	1.2	MB
	NABIC	오믹스	SNP(dbSNP)	txt	152,174	14.29	GB
	NABIC	오믹스	SNP(VCF)	vcf	893	114	GB
	NABIC	오믹스	Metabolome	xlsx(meta), raw	2,929	133.59	GB
해수부	국립해양생물자원관	오믹스	Whole genome	유전체(fastq)	300	53.6	TB
	국립해양생물자원관	오믹스	RNASeq	전사체(fastq)	96	15.2	TB
	국립해양생물자원관	오믹스	Metagenome	메타지놈(fastq)	196	9.5	TB
산업부	INGIC(생명연 바이오안전성 정보센터)	오믹스	전장 유전체 정보	유전체(fastq)	2967	61377	GB
환경부	국가생물다양성 정보공유체계	생물자원	표본, 유전자원 등의 메타데이터(생물종명, 보유기관, 자원 유형, 링크 주소)	텍스트(txt)	5,000,000	30	GB

분양 현황

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (사람)	성과수치 (명)	성과수치 (vial)	기관명	부처명
증식 가능 자원	세포, 세포주	B림프아구성 세포주	1	사람	174 명	174	질병관리본부 바이오뱅크과	복지부
	소계		1		174 명	174		
파생 자원	조직	조직	1	사람	5 명	50	가톨릭대학교 전립선은행	과기정통부
			3	사람	115 명	629	연세대학교 한국부인암은행	
			11	사람	768 명	5,462	고려대학교 구로병원 인체자원은행	복지부
			10	사람	468 명	767	아주대학교병원 인체자원은행	
			2	사람	33 명	42	제주대학교병원 인체자원은행	
			1	사람	13 명	130	강원대병원 인체자원단위은행	
			3	사람	132 명	452	경북대병원 인체자원단위은행	
			1	사람	30 명	30	경상대병원 인체자원단위은행	
			14	사람	719 명	1,332	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			11	사람	488 명	790	부산대병원 인체자원은행	
			4	사람	61 명	71	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			14	사람	1,535 명	1,541	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	
			4	사람	78 명	153	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			5	사람	443 명	624	전북대병원 인체생명자원은행	
			10	사람	512 명	908	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			3	사람	110 명	110	충북대병원 인체자원은행	
			13	사람	680 명	1,310	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
	체액	Urine	1	사람	28 명	76	가톨릭대학교 전립선은행	과기정통부
		객담	1	사람	28 명	34	순천향대부천병원 인체자원협력은행	복지부
		기관지폐포 세척액	3	사람	226 명	226	순천향대부천병원 인체자원협력은행	

구분	중분류구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (사람)	성과수치 (명)	성과수치 (vial)	기관명	부처명
파생자원	체액		1	사람	188 명	1,547	충남대병원 한국인체자원거점은행	복지부
			1	사람	11 명	40	충북대병원 인체자원은행	
		난포액	1	사람	17 명	28	서울대병원 임상의학연구소	
		뇌척수액	1	사람	58 명	58	서울대병원 임상의학연구소	
		대변	3	사람	463 명	510	아주대학교병원 인체자원은행	
			1	사람	44 명	60	경북대병원 인체자원단위은행	
			1	사람	22 명	22	경상대병원 인체자원단위은행	
			2	사람	529 명	534	충남대병원 한국인체자원거점은행	
		방수	1	사람	85 명	207	경북대병원 인체자원단위은행	
			1	사람	30 명	30	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
		복수	2	사람	157 명	157	충북대병원 인체자원은행	
		소변	1	사람	48 명	48	아주대학교병원 인체자원은행	
			1	사람	12 명	72	강원대병원 인체자원단위은행	
			1	사람	2 명	4	경북대병원 인체자원단위은행	
			2	사람	18 명	18	부산대병원 인체자원은행	
			8	사람	4,795 명	5,053	서울대병원 임상의학연구소	
			1	사람	57 명	89	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			1	사람	7 명	7	전북대병원 인체생명자원은행	
			2	사람	23 명	23	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			2	사람	170 명	170	충북대병원 인체자원은행	
		양수	1	사람	157 명	392	계명대동산병원 인체생명자원은행	
		타액	1	사람	10 명	10	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
			1	사람	23 명	46	충북대병원 인체자원은행	
	핵산	DNA	1	사람	727 명	727	가톨릭대학교 전립선은행	
	핵산(추출)	DNA	12	사람	17,552 명	17,552	질병관리본부 바이오뱅크과	
			4	사람	1,641 명	1,641	제주대학교병원 인체자원은행	
			2	사람	482 명	482	서울대병원 임상의학연구소	
			1	사람	4 명	4	전북대병원 인체생명자원은행	
			4	사람	275 명	356	충북대병원 인체자원은행	
	혈액 및 혈액 파생물	MNC	1	사람	22 명	44	순천향대부천병원 인체자원협력은행	

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (사람)	성과수치 (명)	성과수치 (vial)	기관명	부처명
파생자원	혈액 및 혈액 파생물		1	사람	60 명	60	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	복지부
			2	사람	69 명	239	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			2	사람	314 명	431	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
		객담	1	사람	80 명	80	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
		낭포액	1	사람	44 명	49	서울대병원 임상의학연구소	
		소변	1	사람	6 명	6	충북대병원 인체자원은행	
		연막	1	사람	797 명	807	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
			1	사람	35 명	68	아주대학교병원 인체자원은행	
			2	사람	213 명	213	강원대병원 인체자원단위은행	
			3	사람	327 명	327	경상대병원 인체자원단위은행	
			3	사람	1,517 명	1,519	부산대병원 인체자원은행	
			11	사람	1,881 명	2,308	서울대병원 임상의학연구소	
			3	사람	130 명	130	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			10	사람	2,130 명	2,130	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	
			1	사람	7 명	12	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			1	사람	199 명	199	전북대병원 인체생명자원은행	
			6	사람	271 명	380	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			10	사람	747 명	830	충북대병원 인체자원은행	
			1	사람	50 명	50	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
		전혈	1	사람	97 명	160	아주대학교병원 인체자원은행	
			1	사람	90 명	90	강원대병원 인체자원단위은행	
			3	사람	476 명	476	경북대병원 인체자원단위은행	
			6	사람	221 명	236	서울대병원 임상의학연구소	
			1	사람	44 명	44	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	
			1	사람	7 명	7	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			2	사람	1,000 명	2,000	충남대병원 한국인체자원거점은행	

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (사람)	성과수치 (명)	성과수치 (vial)	기관명	부처명
파생자원	혈액 및 혈액 파생물	조직	1	사람	35 명	70	충남대병원 한국인체자원거점은행	복지부
		혈장	3	사람	1,267 명	1,267	질병관리본부 바이오뱅크과	
			4	사람	1,376 명	2,408	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
			14	사람	1,254 명	2,345	아주대학교병원 인체자원은행	
			6	사람	624 명	951	강원대병원 인체자원단위은행	
			4	사람	227 명	258	경북대병원 인체자원단위은행	
			3	사람	71 명	71	경상대병원 인체자원단위은행	
			5	사람	219 명	401	계명대동산병원 인체생명자원은행	
			7	사람	331 명	586	부산대병원 인체자원은행	
			19	사람	2,168 명	4,346	서울대병원 임상의학연구소	
			4	사람	45 명	120	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			8	사람	710 명	710	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	
			2	사람	26 명	26	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	
			1	사람	90 명	90	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			3	사람	340 명	630	전북대병원 인체생명자원은행	
			8	사람	609 명	1,492	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			9	사람	1,778 명	1,918	충북대병원 인체자원은행	
		혈전	1	사람	21 명	21	서울대병원 임상의학연구소	
		혈청	4	사람	447 명	447	연세대학교 한국부인암은행	과기정통부
			6	사람	2,426 명	2,426	중앙대학교 혈청검체은행	
			21	사람	856 명	856	충남대학교 해외유행감염병 인체자원은행	
			9	사람	14,496 명	14,496	질병관리본부 바이오뱅크과	복지부
			7	사람	1,286 명	3,107	고려대학교 구로병원 인체자원은행	
			15	사람	1,587 명	2,020	아주대학교병원 인체자원은행	
			2	사람	99 명	170	제주대학교병원 인체자원은행	
			7	사람	1,129 명	1,270	강원대병원 인체자원단위은행	
			10	사람	586 명	715	경북대병원 인체자원단위은행	
			16	사람	774 명	952	경상대병원 인체자원단위은행	

인체유래물

구분	중분류구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (사람)	성과수치 (명)	성과수치 (vial)	기관명	부처명
파생 자원	혈액 및 혈액 파생물	혈청	4	사람	229 명	382	계명대동산병원 인체생명자원은행	복지부
			10	사람	583 명	944	부산대병원 인체자원은행	
			38	사람	5,124 명	6,424	서울대병원 임상의학연구소	
			2	사람	120 명	120	순천향대부천병원 인체자원협력은행	
			2	사람	45 명	273	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	
			7	사람	1,679 명	3,125	전북대병원 인체생명자원은행	
			17	사람	3,019 명	5,268	충남대병원 한국인체자원거점은행	
			15	사람	1,256 명	1,545	충북대병원 인체자원은행	
			7	사람	446 명	446	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	
	소계		554	사람	92,291 명	120,215		

줄기세포

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과 수치		단위 (vial)	기관명	부처명
증식 가능 자원	세포 또는 세포주	줄기세포주	80	1	-	-	139	국가줄기세포은행	복지부
	소계		80	1			139		

병원체

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (주,점)	단위 (vial)	기관명	부처명
증식 가능 자원	바이러스	동물바이러스	42	42	95 주		농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
		미기입	1	18	555 주		질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	질병청
	세균	일반세균	48	48	332 주		농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
		미기입	1	94	1,047 주		질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	질병청
	세포주	줄기세포주	5	5	5 점		농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
	유전자클론	유전자클론	3	3	3 점		농림축산검역본부 수의유전자원은행	
	진균	곰팡이	1	45	100 주		가톨릭관동대학교 국제성모병원 의진균병원체자원전문은행	질병청
		효모	1	28	100 주		가톨릭관동대학교 국제성모병원 의진균병원체자원전문은행	
		미기입	1	20	58 주		질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	
	소계		103	303	2,287 주 8 점			
파생 자원	핵산	핵산	4	4	4 점		농림축산검역본부 수의유전자원은행	농식품부
		핵산 등	1	미기입	1,363 주		질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	질병청
	혈액 및 혈액 파생물	전혈	5	5	125 주	125	인하대학교 병원성원충글러벌중점 소재은행	과기정통부
	소계		10	9	4 점 1,488 주	125		
미기입	미기입		1,318	1,329	미기입	1,734	고려대학교 병원성바이러스은행	과기정통부
	소계		1,318	1,329		1,734		

배양세포

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (주,점,건)		단위 (vial)	기관명	부처명
증식가능자원	세포주	미기입	4,989	7	-	-	11,342	서울대학교 한국세포주은행	과기정통부
	소계		4,989	7			11,342		

모델동물

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (두,라인,점,마리)	단위 (vial)	기관명	부처명
증식가능자원	무척추동물	곤충	142	142	1,267 라인		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	
	어류	어류	110	110	17,533 점		충남대학교 질환모델링제브라피쉬은행	과기정통부
	포유류	마우스	4	4	6,731 마리		실험동물자원센터	
			2	106	106 두		(재)국가마우스표현형분석사업단	
			3	15	292 마리		식품의약품안전평가원 실험동물자원과	식약처
		미니돼지	3	3	6 두		미래형동물자원센터	
		영장류	6	6	60 두		영장류자원지원센터	과기정통부
	모델동물	미기입	11	11	663 두		한림대학교 제노푸스연구소재은행	
			1	1	200 점			
	소계		281	397	835 두 1,267 라인 17,733 점 7,023 마리			
파생자원	조직	조직	3	3	34 점		국가영장류센터	
	혈액	전혈	6	6	43 점		국가영장류센터	과기정통부
	기타	뇌척수액	1	1	3 점		국가영장류센터	
	소계		9	10	80 점			
미기입	미기입		12	12	874 점		경상대학교 동물생리활성물질은행	과기정통부
	소계		12	12	874 점			

뇌

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종, 사람)	성과수치 (명)	단위 (vial)	기관명	부처명
파생자원	조직	조직	6	사람	20명	76	강원대병원 뇌은행	과기정통부
			7	사람	25명	86	서울아산병원 뇌은행	
			3	사람	7명	32	부산백병원 뇌은행	
			4	사람	16명	44	전남대병원 뇌은행	
			3	사람	23명	55	칠곡경북대병원 뇌은행	
			11	사람	미기입	302	삼성서울병원 치매뇌조직은행	복지부
							서울대병원치매뇌조직은행	
							부산대병원치매뇌조직은행	
	소계		34	사람	91명	595		

미생물

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (주,점,균주)	단위 (vial)	기관명	부처명
증식 가능 자원	고세균	고세균	5	4	5 주		한국생명공학연구원 생물자원센터	과기정통부
	균류	담자균	251	251	502 점		서울대학교 버섯소재은행	
	미세조류 세균	미세조류	163	118	180 주		한국생명공학연구원 생물자원센터	
		방선균	336	314	357 주		한국생명공학연구원 생물자원센터	
			5	5	6 점		조선대학교 한국구강미생물자원은행	
		일반세균	3,258	3,117	4,602 주		한국생명공학연구원 생물자원센터	
			583	1,012	1,989 주		농촌진흥청 미생물은행	농진청
			9	9	9 점		건국대학교 미생물다당류은행	과기정통부
			63	63	124 점		조선대학교 한국구강미생물자원은행	
		혐기성세균	1,823	1,787	2,440 주		한국생명공학연구원 생물자원센터	
			94	94	262 점		조선대학교 한국구강미생물자원은행	
	지의류	지의류	11	120	359 주		순천대학교 지의류소재은행	
	진균	곰팡이	330	320	1,036 주		한국생명공학연구원 생물자원센터	
			357	289	1,466 주		농촌진흥청 미생물은행	농진청
			23	23	26 점		서울대학교 곰팡이유전자원은행	과기정통부
		효모	322	312	389 주		한국생명공학연구원 생물자원센터	
			45	33	90 주		농촌진흥청 미생물은행	농진청
			3	3	6 점		조선대학교 한국구강미생물자원은행	과기정통부
		버섯	26	53	86 주		농촌진흥청 미생물은행	농진청
	세포주	식물세포주	90	90	111 점		한국생명공학연구원 생물자원센터	과기정통부
		세포주	71	미기입	79 점			
	유전자클론	유전자 클론 (전장, 발현 클론 등)	30	미기입	33 점		한국생명공학연구원 생물자원센터	
	유전체클론	유전자 클론 (전장, 발현 클론 등)	78	미기입	80 주		한국생명공학연구원 생물자원센터	
	미기입		25	25	537 점		한국외국어대학교 박테리오페이지은행	
	소계		8,001	8,042	14,774 주			
파생 자원	배양액	배양액	11	68	250 점		순천대학교 지의류소재은행	과기정통부
	추출물	추출물	64	64	103 점		건국대학교 미생물다당류은행	
			6	89	172 점		순천대학교 지의류소재은행	

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (주,점,균주)	단위 (vial)	기관명	부처명
파생 자원	핵산	핵산 (DNA, RNA 등)	17	17	17 점		한국생명공학연구원 생물자원센터	과기정통부
	소계		98	238	542 주			
미기입	미기입		115	115	260 균주		서울여자대학교 항생제내성균주은행	
	미기입		22	22	37 점		경기대학교 환경미생물은행	
	소계		115	115	260 균주			
			22	22	37 점			

천연물

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (점)	단위 (vial)	기관명	부처명
파생 자원	추출물	추출물	195	195	195 점		KIST 강릉분원 천연물연구소	과기정통부
			610	610	633 점		서울대학교 생리활성물질은행	
		기타	4,826	1,602	4,826 점	23,366	한국식물추출물은행	
			7,652	2,814	7,652 점	267,322	한국생명공학연구원 해외생물소재센터	
			1,723	1,723	1,723 점		KIST 강릉분원 천연물연구소	
	소계		**15,006**	**6,944**	**15,029 점**	**290,688**		

합성화합물*

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (주,점,건)	단위 (vial)	기관명	부처명
파생 자원	-		-	-	479,332 점		한국화합물은행	과기정통부
	소계				**479,332 점**			

*합성화합물의 경우, 파생자원으로 구분함

축산

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (두,점)	단위 (vial)	기관명	부처명
증식가능자원	가축	가축	3	3	33 두		농촌진흥청 가축유전자원센터	농진청
		가금	1	1	1 두		경남과학기술대학교	
		칡소	1	1	6 두		충북 축산위생연구소	
	생식세포	정액	1	1	20 점		전라남도 농업기술원 가축유전자원연구실	
			1	1	20 점		전남농업기술원 축산연구소	
		정자	3	3	1,410 점		경기 축산진흥센터	
			4	4	115 점		전라북도 축산시험장	
			1	1	720 점		강원 축산기술연구소	
			4	4	115 점		전북 동물위생시험소	
	소계		19	19	40 두 2,400 점			

종자

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (주,점,본,립)	단위 (vial)	기관명	부처명
증식 가능 자원	개체	야생식물	201	201	11,319 주		(재)한택식물원	산림청
			6	6	1,000 점		금원산 생태수목원	
			20	20	924 본		기청산수목원	
			96	96	1,046 점		신구대학교식물원	
		재배식물	1	40	194 점		고운식물원	
			93	93	1,811 점		대구광역시 수목원관리사무소	
			271	271	1,112 점		신구대학교식물원	
			1	120	600 점		제이드가든	
			3	75	2,695 점		천리포수목원	
	금	야생식물	1	1	15 주		(재)한택식물원	
	유묘	야생식물	2	2	500 점		난대아열대산림연구소	
	종자	야생식물	12	12	35 점		국립산림품종관리센터	
			2	2	200 점		난대아열대산림연구소	
			9	114	33,915 립		국립수목원	
	소계		718	1,053	11,334 주 9,193 점 924 본 33,915 립			
미기입	미기입		9	9	9 점		고려대학교 한국의 식물DNA은행	과기정통부
	소계		9	9	9 점			

해양생물

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (점,ml)	단위 (vial)	기관명	부처명
증식가능자원	개체	해조류	27	27	28 점		공주대학교 해양홍조식물 기탁기관	해수부
	미세조류	미세조류	97	97	1,590 ml		한국해양과학기술원 식물플랑크톤 기탁기관	
	세균	일반세균	110	110	110 점		한남대학교 해양공생미생물 기탁기관	
	진균	곰팡이	484	484	484 점		서울대학교 해양균류 기탁기관	
	소계		718	718	622 점 1,590 ml			
파생자원	추출물	물질추출물	74	74	74 점		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	해수부
	표본	무척추동물	31	31	38 점		우석대학교 해양태형동물 기탁기관	
			40	40	78 점		이화여자대학교 해양연체동물 기탁기관	
			12	12	16 점		한국해양과학기술원 해양간극동물 기탁기관	
			10	10	18 점		강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관	
		어류	173	173	467 점		부경대학교 해양어류 기탁기관	
	표본 (슬라이드표본)	무척추동물	13	13	29 점		한국해양과학기술원 해양선형동물 기탁기관	
	표본 (액침표본)	무척추동물	7	7	14 점		단국대학교 해양단각류 기탁기관	
	소계		360	360	734 점			
미기입	미기입		11	11	18 점		한양대학교 해양유공충 기탁기관	해수부
			19	30	34 점		전남대학교 해양동물플랑크톤 기탁기관	
			79	79	88 미기입		한국해양과학기술원 해양미생물 기탁기관	
	소계		109	120	140 점			

수산생물

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (점,마리)	단위 (vial)	기관명	부처명
증식 가능 자원	개체	해조류	14	22	39 점		국립수산과학원 해조류연구센터	해수부
	세균	일반세균	59	59	59 점		국립수산과학원 병리연구과	
	어류	어류	1	1	2000 점		국립수산과학원 생명공학과	
	소계		74	82	2,098 점			
파생 자원	기타	내부 기생충	3	7	94 마리		국립수산과학원 고래연구센터	해수부
	어류	조직	10	28	39 점		국립수산과학원 생명공학과	
	조직	조직	3	6	60 점		국립수산과학원 고래연구센터	
	소계		16	41	94 마리 99 점			

야생생물

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (주,점)	단위 (vial)	기관명	부처명
증식 가능 자원	균계	균류	1	21	32 주		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세 생태보전연구소 서울대학교 곤충표본관 순천향대학교 멸종위기어류복원센터 창원대학교 생물다양성센터 계룡산 자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교 자연과학대학 (재) 전남생물산업진흥원 생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교 식물표본관 제주테크노파크 생물종다양성연구소 성신여자대학교 자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교 생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교 생물자원센터	환경부
	미세조류	미세조류	1	30	238 주			
	세균	일반세균	1	120	298 주			
	종자	야생식물	25	97	136 점			
	미기입		14	431	756 주			
	소계		**42**	**699**	**1324 주** **136 점**			
파생 자원	추출물	기타	9	493	3039 점		상동	상동
	미기입		18	438	1215 점			
	소계		**27**	**931**	**4,254 점**			

기타

구분	중분류 구분	소분류구분	분양 건수 (건)	성과수치 (종)	성과수치 (점)	단위 (vial)	기관명	부처명
파생 자원	조직	조직	3	6	187점		식품의약품안전평가원	식약처
	소계		**3**	**6**	**187점**			

시설 현황

배양사육시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
배양 사육 시설	일반시설 (실온급)	건국대학교 미생물다당류은행	배양 및 분리 시설	20
		경기대학교 환경미생물은행	배양실	75
		경남과학기술대학교	전시계사	276
		경남과학기술대학교	종계사	275
		경남과학기술대학교	육추사	157
		경북 축산기술연구소	생식센터	250
		경북대학교병원 인체자원단위은행	세포배양실	23
		경상북도농업기술원 구미화훼연구소	온실	660
		경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소	유리온실	202
		경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소	비닐하우스	960
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	세포배양실	13.2
		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	사료제조실	16
		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	인큐베이터실	17.8
		국립백두대간수목원	연구온실	686(2동)
		국립수산과학원 병리연구과	실험실	66
		금원산 생태수목원	증식온실	550
		기청산수목원	증식온실 비닐하우스	3,200
		동물생리활성물질자원은행	청정동물사육실	959.4
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	곰팡이유전자원은행	17.16
		서울대학교 한국세포주은행	세포배양	495
		서울여자대학교 항생제내성균주은행	준비실	14.25
		서울여자대학교 항생제내성균주은행	세포배양실/현미경실	13.5
		세종대학교 바이오산업자원공학과	식물 생장실	5
		세종대학교 바이오산업자원공학과	하우스	30.25
		세종대학교 바이오산업자원공학과	유리온실	30.25
		세종대학교 바이오산업자원공학과	교배하우스	30.25
		세종대학교 바이오산업자원공학과	저온처리실	30.25
		세종대학교 바이오산업자원공학과	육묘하우스	30.25
		세종대학교 바이오산업자원공학과	발아 순화실	15.12
		순천대학교 지의류생물자원소재은행	배양,추출 실험실	30
		순천향대학교부천병원 인체자원단위은행	세포배양실	9.18
		순천향대학교부천병원 인체자원단위은행	소독실	3.78
		식품의약품안전평가원 실험동물자원과	실험동물자원동	15,541
		아주대학교병원 인체자원단위은행	세포배양실	11.93

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
배양 사육 시설	일반시설 (실온급)	연세대학교 한국부인암은행	세포배양실	22.04
		영남대학교 원예학과 과수학연구실	배양실	14
		전라남도산림자원연구소	시험포지	168,500
		전라남도산림자원연구소	배양실	50
		전라북도농업기술원 원예과	비닐온실	700
		전라북도농업기술원 원예과	유리온실	900
		조선대학교 한국구강미생물자원은행	혐기세균 배양실 및 균주 보존실	9
		조선대학교 한국구강미생물자원은행	일반세균배양실	7.5
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	배양실	52
		충남대학교 질환모델링제브라피쉬은행	동물사육실	47.73
		충남대학교 질환모델링제브라피쉬은행	동물사육실	28.05
		충북 축산위생연구소	사육시설	11,900
		충청북도 산림환경연구소	시험림	44,830
		충청북도 산림환경연구소	조직배양실	120
		충청북도 산림환경연구소	종자조장고	80
		충청북도 산림환경연구소	노지포장	53,969
		충청북도농업기술원 대추연구소	생물배양실	54
		한국생명공학연구원 생물자원센터	항온실	57
		한국생명공학연구원 생물자원센터	동결건조 및 기기실	93
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	세균배양실	95.04

배양사육시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
배양사육시설	일반시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	생물자원배양실	190.08
	특수조건시설	강원 축산기술연구소	항온실	12
		경기 축산진흥센터	항온실	16
		경남과학기술대학교	부화사	36
		경북대학교 분자육종실험실	항온항습온실	25
		경북대학교 산학협력단	배양대	1
		고려대학교 바이러스병원체자원전문은행	바이러스배양	50
		고려대학교 바이러스병원체자원전문은행	세포주배양	50
		고려대학교 바이러스병원체자원전문은행	BSL3 실험실	303
		고려대학교 병원성바이러스은행	바이러스배양	50
		고려대학교 병원성바이러스은행	세포주배양	50
		고려대학교 병원성바이러스은행	BSL3 실험실	303
		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	18C 항온실	18.1
		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	18C 항온실	12.2
		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	25C 항온실	29.4
		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	25C 항온실	12.2
		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	23C 항온실	24.7
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	무균실	2,500
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	무균실	198
		국립수산과학원 해조류연구센터	김종자배양실	50
		농림축산검역본부 수의유전자원은행	무균실	20

배양사육시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
배양사육시설	특수조건시설	대구광역시 수목원관리사무소	무균실	14
		한국생명공학연구원 미래형동물자원센터	무균실	990
		서울대학교 생리활성물질은행	BL3	231
		서울대학교 한국세포주은행	GMP실	30
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	계통보존실	500
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	동물실험실	380
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Isolator 동물실	171
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	청정화동물실	135
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	표현형분석 동물실	180
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	IVC 동물실	105
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	소동물실	88
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	검역실	60
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	청정화동물실(2)	59.4
		영남대학교 원예학과 과수학연구실	무균실	14
		한국생명공학연구원 영장류자원지원센터	사육실	6,261
		한국생명공학연구원 영장류자원지원센터	검역동	1,076
		한국생명공학연구원 영장류자원지원센터	캐슬동	74
		전남농업기술원 축산연구실	유전자원보존실	300
		전라남도산림자원연구소	특화하우스	1,230
		충청북도농업기술원 대추연구소	스마트재배사	30
		한국생명공학연구원 생물자원센터	BSL2 LAB	50
		한국생명공학연구원 생물자원센터	음압실	27
		한국생명공학연구원 생물자원센터	동물세포주 실험실	33
		한국생명공학연구원 생물자원센터	식물, 미세조류 조직배양실	40
		한국생명공학연구원 생물자원센터	혐기배양시설	40
		한국외국어대학교 박테리오페이지은행	BSL2	35.97
	기타시설	KIST 강릉분원 천연물연구소	국유림 공동산림	60,000
		강원도산림과학연구원	시험림	732,800
		기청산수목원	묘포장	2,000
		기청산수목원	전열 번식상	700
		기청산수목원	멸종위기식물전시원	1,000
		원광대학교병원 인체자원단위은행	세포배양실	10
		전라북도농업기술원 약용자원연구소 허브시험장	유전자원포	479.4
		한국생명공학연구원 생물자원센터	발효실	8

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설 (실온급)	KIST 강릉분원 천연물연구소	Library 전시실	22.5
		KIST 강릉분원 천연물연구소	Library 보관실	13.4
		강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관	표본실	22
		강원 축산기술연구소	생식세포보존실	20
		강원대학교 약용식물분류학실험실	농장포장	3,000
		강원대학교 화훼육종학연구실	농장포장	3,000
		경기 축산진흥센터	유전자원연구실	300
		경기도농업기술원 선인장다육식물연구소	온실	50
		경북대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	36
		경상남도농업기술원 약용자원연구소	유전자원포장	1,000
		경상남도농업기술원 약용자원연구소	비닐하우스	500
		경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소	저온저장고	28
		고려대학교 한국의 식물DNA은행	식물표본실	150
		고려대학교 한국의 식물DNA은행	해외식물표본실	150
		고운식물원	재배온실(4개동)	1,944
		공주대학교 식물유전육종학연구실	매실나무 관리포	1,000
		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	준비실	28.4
		국립백두대간수목원	야외 증식포지	4,130
		국립산림품종관리센터	표본실(20-23℃)	68
		국립산림품종관리센터	단기저장고(4℃)	207
		국립수산과학원 고래연구센터	전시실	60
		국립수산과학원 병리연구과	보존실	13
		국립수산과학원 생명공학과	DNA 수장실	84
		국립수산과학원 생명공학과	수산생명자원 수장실	52
		국립수산과학원 중앙내수면연구소	박제실	96
		농촌진흥청 가축유전자원센터	자원시료보관실	52
		단국대학교 식량생명공학과 유전자원관리실	종자보존실	4
		단국대학교 해양단각류 기탁기관	표본실	42
		부경대학교 해양어류자원 기탁기관	부경대학교 수산과학연구소-103호	27.6
		부경대학교 해양어류자원 기탁기관	부경대학교 수산과학연구소-106호	47.09
		부경대학교 해양어류자원 기탁기관	부경대학교 수산과학연구소-206호	43.2
		부경대학교 해양어류자원 기탁기관	부경대학교 용당캠퍼스 제 1 공학관	47.09
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	곰팡이유전자원은행	17.16
		서울대학교 농림생물자원학부 작물분자육종실험실	유전자원 실험실	80
		서울대학교 식물생산과학부 원예육종학실험실	종자저장실	116
		서울여자대학교 항생제내성균주은행	균주보존실	33

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설(실온급)	서울여자대학교 항생제내성균주은행	균주보존실	33
		서울여자대학교 항생제내성균주은행	동결건조 처리실	15.9
		서울여자대학교 항생제내성균주은행	실험실	58.26
		순천대학교 지의류생물자원소재은행	보존,화학 실험실	30
		식품의약품안전평가원 실험동물자원과	실험동물자원은행	330
		식품의약품안전평가원 실험동물자원과 실험동물자원은행	실험동물자원은행	330
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	중앙통제실	24
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	물품창고	18
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	저온창고	12
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	창고	35
		이화여자대학교 해양연체동물 기탁기관	수장고	76.67
		전북 동물위생시험소	자원보존실	51
		조선대학교 한국구강미생물자원은행	동결건조 앰플제작실 및 균주보존실	11
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	건조 및 실리카겔 표본	26
		질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	병원체자원보존실	112.32
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	확증표본관	79.5
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	해외소재 보관실	74.1
		한국해양과학기술원 해양간극동물 기탁기관	중형저서동물다양성 실험실	20
		한국해양과학기술원 해양선형동물 기탁기관	영구보존슬라이드 표본 보존실	25.5
		한양대학교 해양유공충 기탁기관	시료보관실	28.8
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	천연물수장고	150

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	종자은행수장고	300
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	조류배양실	95.04

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	관속식물표본 수장고	718
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	식물기준표본 수장고	209

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	식물표본 수장고	399
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	건조표본 임시수장고	492

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	식물액침표본 수장고	214
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	균류건조표본 수장고	217

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	척추동물건조표본 수장고	397
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	척추동물액침표본 수장고	484

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	무척추동물표본 수장고	821
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	곤충건조표본 수장고1	317

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	곤충건조표본 수장고2	397
보존 시설	일반보존시설(실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	곤충액침표본 수장고	217

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	일반보존시설 (실온급)	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	동물기준표본 수장고	208
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	액침표본 임시수장고	492
	냉동보존시설	국립산림과학원 산림생명정보연구과 한국생명공학연구원 생물자원센터	저온저장고	39.75
		국립산림품종관리센터	장기저장고	69

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	냉동보존시설	국립수목원	단기저장고	29.6
		국립수산과학원 고래연구센터	냉동고	60
		국립수산과학원 해조류연구센터	김사상체보존실	11
		국립수산과학원 해조류연구센터	홍조류보존실	11
		국립수산과학원 해조류연구센터	갈조류보존실	11
		국립수산과학원 해조류연구센터	갈조류배우체보존실	11
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	곰팡이유전자원은행	17.16
		충북대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	118.8
		충북대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	23.76
		한국뇌연구원 한국뇌은행	인체뇌자원 보존실	57
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	추출물은행	82.44
		한국화합물은행	Coldroom	135
		한국화합물은행	AutoStorage	86
		한남대학교 해양공생미생물 기탁기관	공동기기실	70
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	유전자원냉동수장고	21
	냉장보존시설	가톨릭대학교 전립선은행	보존용 냉장시설	5
		가톨릭대학교 전립선은행	보존용 냉동시설	5
		강원대학교 작물개발연구실	생명자원 보존용 냉장고	20
		경기대학교 환경미생물은행	생명자원 보존용 냉장시설	80
		경북대학교 식물유전학연구실	종자저장실	33
		경상북도농업기술원 생물자원연구소	자원보존용 냉장시설	69
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	종자저장고	66

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	냉장보존시설	고려대학교 식물분자육종학 실험실	종자저장실	30.35
		국립수목원	장기저장고	61.6
		서울대학교 버섯소재은행	저온실	10
		서울대학교 버섯소재은행	표본실	10
		서울대학교 해양균류 기탁기관	저온실	10
		세종대학교 바이오자원공학과	저온저장고	17
		전라북도농업기술원 과채류연구소 수박시험장	생명자원 보존용 냉장 시설(일반 실험용 제외)	40
		질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	병원체자원앰플보존실	26.24
		한국생명공학연구원 생물자원센터	저온보존실(종자보존실)	17
		한국생명공학연구원 생물자원센터	저온보존실(균주보존실)	49
		한국생명공학연구원 생물자원센터	저온실	27
		한국생명공학연구원 생물자원센터	저온보존실(균주보존실)	13
		해외유행감염병 인체자원은행	제빙멸균건열기실	7
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	동결건조앰플보관실	47.52
	액화질소급 초저온보존시설	가톨릭대학교 전립선은행	액화질소타워 설비	5
		강원대학교병원 인체자원단위은행	제 1 자원저장실	37
		경상대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	205.65
		계명대학교동산병원 인체자원단위은행	자원저장실	163.7
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	자원저장실	59.6
		국립산림품종관리센터	액화질소타워설비	266
		국립중앙인체자원은행	국립중앙인체자원은행 저장동 2층	1,818

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	액화질소급 초저온보존시설	국립중앙인체자원은행	액체질소 공급시설	166
		농촌진흥청 가축유전자원센터	동결자원보관실	108
		부산대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	144
		서울대학교 한국세포주은행	액체질소탱크실	100
		서울대학교병원 인체자원단위은행	인체자원저장실- 액체질소 냉동고실	67.54
		서울아산병원 인체자원단위은행	조직세포보관실	135.2
		순천향대학교부천병원 인체자원단위은행	미기입	48.67
		식품의약품안전평가원 실험동물자원과	실험동물자원은행	600
		식품의약품안전평가원 실험동물자원과 실험동물자원은행	실험동물자원은행	600
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	동결자원보관실	48
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	액체질소통 보존실	25
		원광대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	76
		전북대학교병원 인체자원단위은행	인체자원저장실	187.8
		제주대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	43
		중앙대학교 혈청검체은행	인체유래물저장실	27.75
		충북대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	-
		한국뇌연구원 한국뇌은행	인체뇌자원 액화질소 보존실	41
		한국생명공학연구원 생물자원센터	액체질소탱크보존실	104
		한국생명공학연구원 생물자원센터	액체질소탱크보존실	33
		화순전남대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	193
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	유전자원수장고	59

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	액화질소급 초저온보존시설	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	유전자원수장고	285.12
	초저온보존시설	가톨릭대학교 전립선은행	보존용 초저온냉동시설	50
		강원대병원 뇌은행	제1저장실	21.4
		강원대학교병원 인체자원단위은행	제 2 자원저장실	34.11
		경기대학교 환경미생물은행	생명자원 보존용 초저온 냉동시설	80
		경북대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	102
		경상대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	90
		고려대학교 한국의 식물DNA은행	한국의 식물 DNA은행	61
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	자원저장실	59.6
		국립산림품종관리센터	초저온 저장실	69
		국립중앙인체자원은행	국립중앙인체자원은행 저장동 1층	1,285
		국립중앙인체자원은행	워킹뱅크운용실	100
		농림축산검역본부 수의유전자원은행	보존실	43
		농림축산검역본부 수의유전자원은행	보존실	25
		농촌진흥청 가축유전자원센터	Deep freezer실	155
		동물생리활성물질자원은행	생리활성물질 보존실	63.6
		부산백병원 뇌은행	뇌자원 보관실	23.85
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	공동기기실	3
		서울대학교병원 인체자원단위은행	인체자원저장실-초저온냉동고실	67.54

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	초저온보존시설	서울대학교병원 인체자원단위은행	인체자원저장실-초저온냉동고실	30
		서울성모병원 뇌은행	뇌자원 저장실	8.97
		서울아산병원 뇌은행	뇌자원 저장실	11.8
		순천향대학교부천병원 인체자원단위은행	인체유래물 저장실	48.67
		식품의약품안전평가원 실험동물자원과	실험동물자원은행	500
		식품의약품안전평가원 실험동물자원과 실험동물자원은행	실험동물자원은행	500
		아주대학교병원 인체자원단위은행	제1 자원저장실	68
		아주대학교병원 인체자원단위은행	제2 자원저장실	63
		연세대학교 한국부인암은행	생명자원 보존용 초저온 냉동시설	40.66
		인제대학교부산백병원 인체자원단위은행	인체자원저장실1	46
		인제대학교부산백병원 인체자원단위은행	인체자원저장실2	41
		인하대학교 병원성원충글로벌중점소재은행	보존시설	49.5
		충남대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	66
		충남대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	43
		충북대학교병원 인체자원단위은행	자원저장실	-
		칠곡경북대학교병원 뇌은행	뇌유래물저장실	8.96
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Deep-Freezer실	167
		한국해양과학기술원 해양미생물 기탁기관	해양미생물보존실	25.9
		한남대학교 해양공생미생물 기탁기관	균주보관실	36
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	유전자원초저온수장고	317

보존시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
보존 시설	기타시설	인제대학교부산백병원 인체자원단위은행	사무실	31.7
		전라남도산림자원연구소	유리온실	365
		충청남도농업기술원 구기자연구소	유전자원보존포	677
		충청남도농업기술원 화훼연구소	조직배양실	165
		충청남도농업기술원 화훼연구소	비닐하우스	1,350

품질관리시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
품질관리시설	분류 및 동정 시설	KIST 강릉분원 천연물연구소	공용 장비실	118.6
		KIST 강릉분원 천연물연구소	시료건조실	38.6
		KIST 강릉분원 천연물연구소	천연물 화학실	30
		가톨릭대학교 전립선은행	인체유래물 처리실	20
		가톨릭대학교 전립선은행	무균실	15
		강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관	분류실	45
		강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관	사무실	22
		강원대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	25
		경기대학교 환경미생물은행	분석실	150
		경기대학교 환경미생물은행	분석실	150
		경기대학교 환경미생물은행	분석 기기실	80
		경기대학교 환경미생물은행	동결건조실	60
		경북대학교 산학협력단	온실	30
		경북대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	115
		경상대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	32.4
		경상대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	45
		계명대학교동산병원 인체자원단위은행	자원관리실	110.38
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	자원관리실	15.3
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	자원처리실	10
		국립산림품종관리센터	DNA 지문분석실	100
		국립산림품종관리센터	종자검정실	190
		국립산림품종관리센터	DNA 지문분석실	100
		국립수산과학원 생명공학과	시료전처리실험실	24
		국립수산과학원 생명공학과	생물다양성실험실	136
		국립수산과학원 중앙내수면연구소	측정실	48
		국립중앙인체자원은행	정도관리실, 세포배양실	629
		국립중앙인체자원은행	검체접수 및 분양준비실	172
		농림축산검역본부 수의유전자원은행	실험실	98
		대구광역시 수목원관리사무소	분류실	20
		동물생리활성물질자원은행	품질관리실험실	204
		부경대학교 해양어류자원 기탁기관	교수실 414호	29
		부경대학교 해양어류자원 기탁기관	어류학실험실 404호	59
		부경대학교 해양어류자원 기탁기관	어류학준비실 415호	29
	조작 및 처리 시설	부경대학교 해양어류자원 기탁기관	부경대학교 해양과학 공동연구소 323호	87.99
		부경대학교 해양어류자원 기탁기관	부경대학교 해양과학 공동연구소 202호	29
		부산대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	44
		부산백병원 뇌은행	뇌자원 처리실	27.78

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
품질관리시설	조작 및 처리 시설	서울대학교 곰팡이유전자원은행	곰팡이유전자원은행	17.16
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	곰팡이유전자원은행	17.16
		서울대학교 한국세포주은행	세포배양	30
		서울대학교병원 인체자원단위은행	인체자원처리실	39.24
		서울아산병원 인체자원단위은행	조직세포자원센터 (처리 및 실험실)	95.9
		서울아산병원 인체자원단위은행	조직세포자원센터 (사무실)	-
		순천대학교 지의류생물자원소재은행	분류,동정 실험실	30
		순천향대학교부천병원 인체자원단위은행	인체유래물 처리실	46.53
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	유전분석실	50
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	세정준비실	234
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	시료조제실	18
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	부검실	24
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	오염동물 검사실	25
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	표현형분석실	70
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	실험관리실	24
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	동물관리실	24
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	미생물분석실	50
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	수정란실	50
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	미세조작/세포배양실	25
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	병리조직실	50
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	분석장비실	25
		아주대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	15.12
		아주대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	96
		아주대학교병원 인체자원단위은행	사무실	58.7
		연세대학교 한국부인암은행	실험실	164
		우석대학교 해양태형동물 기탁기관	분류실	93
		원광대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	35
		인제대학교부산백병원 인체자원단위은행	인체자원관리실	45.5
		전북대학교병원 인체자원단위은행	인체자원관리실	70.3
		제주대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	56.7
		제주대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	13.4
		제주대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	22.3
		조선대학교 한국구강미생물자원은행	실험실	36
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	해조류 계통 분류실	79
		중앙대학교 혈청검체은행	인체유래물처리실	31.00
		질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	병원체자원관리TF 실험실	407.05
		충남대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	33
		충남대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	50

품질관리시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
품질관리시설		충북대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	34.71
	기타시설	충청남도농업기술원 인삼약초연구소	약용작물연구동	20
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	수확후관리실	30
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	연구조사동	14
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	재배생리시험실	30
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	병해충관리실	30
		충청북도농업기술원 대추연구소	육종재배실험실	110
		충청북도농업기술원 대추연구소	환경이용실험실	110
		충청북도농업기술원 대추연구소	품질분석실	20
		한국뇌연구원 한국뇌은행	인체유래물처리실	65
		한국생명공학연구원 생물자원센터	미생물 동정 시스템실	40
		한국생명공학연구원 생물자원센터	연구성과물실	40
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	식물추출물 제조실	66
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	대량농축실	23.1
		한국해양과학기술원 해양미생물 기탁기관	해양미생물 특성 분석실	25.9
		한남대학교 해양공생미생물 기탁기관	미생물 분류 및 생태학 연구실	72
		한남대학교 해양공생미생물 기탁기관	멸균실	30
		한양대학교 해양유공충 기탁기관	연구실	64.88
		화순전남대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	48
		화순전남대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	86
		강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	균주보존분양실1	47.52

품질관리시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
품질 관리 시설	기타시설	강원도 영월곤충박물관 충우곤충박물관 (사)홀로세생태보전연구소 서울대학교곤충표본관 순천향대학교멸종위기어류복원센터 창원대학교생물다양성센터 계룡산자연사박물관 야생생물유전자원은행 담수생물자원은행 야생생물천연물은행 국가미생물배양체은행 강원대학교자연과학대학 (재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터 국가야생식물종자은행 서울대학교식물표본관 제주테크노파크생물종다양성연구소 성신여자대학교자연사박물관 인포보스㈜ 영남대학교생물다양성센터 국립생물자원관 국립낙동강생물자원관 고려대학교한국생명공학연구원 생물자원센터	균주보존분양실2	47.52

생명정보시설

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
생명정보시설	서버 (연산, 분석 시설)	KIST 강릉분원 천연물연구소	초고속 활성탐색실	58.9
		가톨릭대학교 전립선은행	정보관리실	15
		강원대병원 뇌은행	뇌은행사무실	21.4
		강원대학교병원 인체자원단위은행	사무실	33
		경기대학교 환경미생물은행	데이터 보관실	80
		경북대학교병원 인체자원단위은행	정보관리실	42
		경북대학교병원 인체자원단위은행	사무실	44
		경상대학교병원 인체자원단위은행	정보관리실	32.4
	스토리지 (데이터 보관, 관리시설)	계명대학교동산병원 인체자원단위은행	사무실(회의실)	58.88
		계명대학교동산병원 인체자원단위은행	정보관리실	10
		계명대학교동산병원 인체자원단위은행	문서보관실	24.25
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	사무실	31.4
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	정보관리실	10.8
		광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	지원실	19.8
		국립중앙인체자원은행	시스템융합기술실	48
		국립중앙인체자원은행	자원정보검색실	24
		난대아열대산림연구소	식물표본장 모빌랙 (이동식 서가)	60
		난대아열대산림연구소	종자저온저장고	40
		동물생리활성물질자원은행	행정실	63.6
		부산대학교병원 인체자원단위은행	사무실	43
		부산백병원 뇌은행	뇌은행사무실	27.16
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	곰팡이유전자원은행	6
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	곰팡이유전자원은행	6
		서울대학교병원 인체자원단위은행	정보관리실	28.3
		서울성모병원 뇌은행	뇌은행사무실	12.93
		서울아산병원 뇌은행	뇌은행사무실	11.8
	기타시설	세브란스병원 뇌은행	뇌은행사무실	22
		순천대학교 지의류생물자원소재은행	분자생물학 실험실	30
		순천향대학교부천병원 인체자원단위은행	정보관리실	18.81
		순천향대학교부천병원 인체자원단위은행	회의실	24.75
		순천향대학교부천병원 인체자원단위은행	은행장실, 행정실, 연구원실	59.02
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	서버실	30
		아주대학교병원 인체자원단위은행	서버관리실	8.2

대분류	중분류	기관명	시설명	면적(㎡)
생명정보시설	기타시설	연세대학교 한국부인암은행	LG가산디지털센터 웹 서버 보관소	990
		연세대학교 한국부인암은행	사무실	12
		원광대학교병원 인체자원단위은행	정보관리실	36
		전남대학교병원 뇌은행	뇌은행사무실	33.3
		전북대학교병원 인체자원단위은행	사무실	40.2
		제주대학교병원 인체자원단위은행	정보관리실	33.66
		중앙대학교 혈청검체은행	인체유래물 정보관리실	14.5
		질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	병원체자원정보실	47.52
		충남대학교병원 인체자원단위은행	자원관리실	17
		충남대학교병원 인체자원단위은행	자료관리실	13
		충남대학교병원 인체자원단위은행	자료관리실	45
		칠곡경북대학교병원 뇌은행	뇌은행사무실	23.12
		한국뇌연구원 한국뇌은행	KBBN 통합정보관리실	10
		한국뇌연구원 한국뇌은행	KBBN 통합정보관리실	9
		한국화합물은행	서버실	30

장비 현황

배양사육장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
배양 사육 장비	일반장비 (실온급)	(재)국가마우스표현형분석사업단	자동급수장치	1	145.2	145.2
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자동급수용 개별환기케이지 시스템	4	145.6	582.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	건습사육시스템	1	20.3	20.3
		(재)국가마우스표현형분석사업단	Autowatering IVC cage	1	21	21
		(재)국가마우스표현형분석사업단	spare Mouse cage set	1	65.7	65.7
		(재)국가마우스표현형분석사업단	무진동이산화탄소배양기	2	12.2	24.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	멸균소독장비	7	29.3	205.1
		(재)국가마우스표현형분석사업단	ISOLATOR	1	64	64
		(재)국가마우스표현형분석사업단	무균동물사육시스템 (Iso-cage P)	2	49.8	99.6
		(재)국가마우스표현형분석사업단	Quad double positive Isolator system	2	24.2	48.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	Anaerobic Workstation System	1	30	30
		(재)국가마우스표현형분석사업단	Isocage P cage sets	2	17.7	35.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	고위험군밀폐시스템 (Iso cage N)	1	69.2	69.2
		(재)국가마우스표현형분석사업단	과산화수소멸균기	1	125	125
		경북대학교병원 인체자원단위은행	세포배양기	2	5.31	10.62
		경북대학교병원 인체자원단위은행	세포배양기	1	6.27	6.27
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	저온배양기(-10~50℃)	2	6.825	13.65
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	식물생장조절실	2	16.6726	33.3452
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	CO2 배양기	1	16.74	16.74
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	CO2 incubator	1	10.1	10.1
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	CO2배양기(CO2 incubator)	6	13	78
		국립중앙인체자원은행	이산화탄소배양기	3	17	51
		한국생명공학연구원 미래형동물자원센터	CO2배양기(CO2 incubator)	14	12	168
		삼육대학교	CO2인큐베이터	2	3	6
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	정치배양기	1	1	1
		서울대학교 한국세포주은행	CO2인큐베이터	18	10	180
		서울대학교 한국세포주은행	클린벤치	13	5	65
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	CO2배양기	2	5	10
		세종대학교 바이오산업자원공학과	진탕배양기	1	3	3

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
배양 사육 장비	일반장비 (실온급)	세종대학교 바이오산업자원공학과	incubater	2	3	6
		세종대학교 바이오산업자원공학과	water bath	2	1	2
		세종대학교 바이오산업자원공학과	관리기	3	0.6	1.8
		세종대학교 바이오산업자원공학과	무균조작대(클린벤치)	1	1.5	1.5
		세종대학교 바이오산업자원공학과	고압멸균기	1	3	3
		세종대학교 바이오자원공학과	식물생장상	2	300	300
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	이산화탄소배양기	1	8	8
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	이산화탄소배양기	1	5.17	5.17
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	IVC Rack System	1	92.791156	92.791156
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	RACK & Cage Washer	1	29	29
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	개별환기 사육장치	2	22.44	44.88
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	개별환기사육장치	3	37.411	112.233
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	건조기	2	12.925	25.85
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	공기조화기	2	102.904576	205.809152
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	양방향 케이지 교체 작업대	1	14.85	14.85
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	크린공조기	1	86.87419	86.87419
		영남대학교 원예학과 과수학연구실	CO2인큐베이터	1	15	15
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	이산화탄소배양기	1	6.02	6.02
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	이산화탄소배양기	1	9	9
		전라북도농업기술원 원예과	밀폐형 생장상	3	10	30
		전라북도농업기술원 원예과	초저온냉동고	1	30	30
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	배양기	3	5	15
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	CO2 INCUBATOR(배양기)	1	8	8
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	크린벤치(무균작업대)	1	9	9
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	위상차현미경(INVERTED PHASE MICROSCOPE)	1	7	7
		충북대학교 식물자원학과 메밀유전자원연구실	스마트 식물생장상 (Plant Growth Chamber)	1	15	
		충북대학교병원 인체자원은행	세포배양기	1	7	7
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	BOD인큐베이터	3	5	15
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	클린벤치	2	5	10
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Automated Microbial identification System	1	40	40
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Automatic Bio Sampler	1	6	6
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Automatic UV-Fluores-cent Gel Doc System	1	12	12
		한국생명공학연구원 생물자원센터	BENCHTOP FREEZER DRYER(공통)	1	27	27

배양사육장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
배양 사육 장비	일반장비 (실온급)	한국생명공학연구원 생물자원센터	Biological System	2	29	58
		한국생명공학연구원 생물자원센터	C1000 chasis & 48/48 module re	3	14	42
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Centrifugal Vacuum Concentration system	1	6.5	13
		한국생명공학연구원 생물자원센터	CHEF DR 3 Chiller System	2	21	42
		한국생명공학연구원 생물자원센터	CO2 incubator	5	8	40
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Complete DCode System	3	15	45
		한국생명공학연구원 생물자원센터	DNA engine Dyad dual bay	2	21	42
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Double beam UV-Visible spectrophotometer	1	16	16
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Dual-bay Dyad Base Unit for Alpha Units	1	28	28
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Fast Protein Liquid Chromatography System	1	38	38
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Fermentor	1	27	27
		한국생명공학연구원 생물자원센터	FERMENTOR KF-5L	1	9	18
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Fluorescence measuring system	1	18	18
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Freeze dryer system	8	18	144
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Gas analyzer	2	5	10
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Gas Chromatograph System	1	25	25
		한국생명공학연구원 생물자원센터	gel documentation system	1	15	15
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Gene Pulser2 apparatus	1	7	7
		한국생명공학연구원 생물자원센터	GLASS TUBE SEALING MACHINE	1	17	17
		한국생명공학연구원 생물자원센터	glass tube sealing진공실링기계	1	22	22
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Gradient PCR	1	8	8
		한국생명공학연구원 생물자원센터	High Performance Liquid Chromatography	4	26.75	107
		한국생명공학연구원 생물자원센터	HPLC System	1	12	12
		한국생명공학연구원 생물자원센터	INVERTED MICROSCOPE	1	11	11
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Low temperature BOD incubator	1	3	3

배양사육장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
배양 사육 장비	일반장비 (실온급)	한국생명공학연구원 생물자원센터	Low temperature incubator	3	9	27
		한국생명공학연구원 생물자원센터	MICROSCOPE	3	13	39
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Mili Q Academic system	1	7	7
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Model 680Microplate Reader	1	6	6
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Multi Room Incubator (order made)	1	9	9
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Multi Room Incubator (4 chamber)	3	6	18
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Multi-Shaking Incubator	2	10	20
		한국생명공학연구원 생물자원센터	NaNoDrop UV/Vis Spectrophotometer	3	14	42
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Peltier Thermal Cycler	1	8	8
	특수장비	한국생명공학연구원 생물자원센터	PERISTALTIC PUMP WASTON-MARLOW	1	6	6
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Real-Time Detection System	1	55	55
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Shaking Incubator	8	8	64
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Simple Inverted Microscope with phase contrast	1	6	6
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Speed Vacuum concentrator	1	9	9
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Stereoscopic Zoom Microscope	1	10	10
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Trinocular Inverted Microscope	1	9	9
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Ultracentrifuge	1	78	78
		한국생명공학연구원 생물자원센터	UV/VIS Scanning Spectrophotometer	2	12	24
		한국생명공학연구원 생물자원센터	배양 현미경	1	5	5
		한국생명공학연구원 생물자원센터	음성경보시스템	1	9	9
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Anaerobic chamber	2	36	72
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Anaerobic Chamber w/ AutoVac	6	25	100
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Anaerobic Monitor	2	7	14
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Anaerobic System	3	23	68
	기타장비	충남대학교병원 한국인체자원거점은행	위상차현미경(INVERTED PHASE MICROSCOPE)	1	7	7

보존장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
보존장비	일반 보존장비 (실온급)	(재)국가마우스표현형분석사업단	초저온냉동고	6	17.9	107.4
		강원대학교 생물공학실험실	냉동고	2	2.2	4.4
		강원대학교병원 인체자원단위은행	LN2 Storage Tank	2	31	62
		강원대학교병원 인체자원단위은행	LN2 Storage Tank	1	29	29
		강원대학교병원 인체자원단위은행	LN2 Storage Tank	3	26	78
	냉동 보존장비	강원대학교병원 인체자원단위은행	LN2 Storage Tank	1	25	25
		강원대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	2	14	28
		강원대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	2	15	30
		경북대학교 식물유전학연구실	밭	1	50	50
		경북대학교 식물유전학연구실	생명자원 보존용 초저온냉동고	2	25	50
		경북대학교 화훼학연구실	초저온냉동고	1	9.5	9.5
		경북대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	2	22	44
		경북대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	5	28.6	143
		경북대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	1	27.83	27.83
		경북대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	2	29.5	59
		경북대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	2	30	60
		경북대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	1	17.3	17.3
		경북대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	1	12.87	12.87
		경북대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	2	12	24
	액화질소급 초저온 보존장비	경북대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	1	17	17
		경상대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	4	25.7	102.8
		경상대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	1	5.1	5.1
		경상대학교병원 인체자원단위은행	액체질소타워	1	125	125
		경상대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	1	28.6	28.6
		경상대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	1	20.8	20.8
		경상대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	2	30	60
		경상대학교병원 인체자원단위은행	Vaccum Jacketed Inline Tee	1	10	10
		경상대학교병원 인체자원단위은행	액체질소냉동고	1	30	30
		경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	1	12.8	12.8
		경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	2	14.5	29
		경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	6	16.5	99
		경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	5	13.6	68
		경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	1	15.3	15.3
		경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	2	12.6	25.2

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
보존 장비	액화질소급 초저온 보존장비	경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	2	14	28
		경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	2	13.4	26.8
		경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	1	13.4	13.4
		경상대학교병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	1	16.4	16.4
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	7	26	182
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	2	27	54
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	2	28	56
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	1	30	30
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	1	31	31
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	생명자원 보존용 액화질소공급탱크	6	4	24
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	1	6	6
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	초저온냉동고	1	16.5	16.5
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	초저온냉동고	1	11.858	11.858
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	초저온냉동고	1	14.399	14.399
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	초저온 질소 탱크	1	32	32
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	초저온 질소 탱크	1	5.8	5.8
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	초저온 질소 탱크	1	29.4	29.4
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	초저온 질소 탱크	1	31	31
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	2	24.7	49.4
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	1	5.7	5.7
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	1	21	21
		공주대학교 보존유전체생명공학실험실	냉장고	1	2	2
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	액화질소탱크	2	6	12
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	액화질소탱크	1	6	6
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	Cryostorage system	1	42	42
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	초저온냉장고	3	22	66
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	초저온냉장고	1	12	12
		국립중앙인체자원은행	전자동자원관리플랫폼	2	302	604
		국립중앙인체자원은행	액체질소냉동고	288	20	5760
		국립중앙인체자원은행	기계식냉동고	170	19	3230

보존장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
보존장비	액화질소급 초저온 보존장비	국립중앙인체자원은행	전자동자원관리플랫폼	3	281	843
		단국대학교 식량생명공학과 유전자원관리실	저온(냉장)창고형	1	5	5
		한국생명공학연구원 미래형동물자원센터	초저온냉장고	4	7	14
		부산대학교병원 인체자원은행	액체질소탱크	6	26	156
		부산대학교병원 인체자원은행	액체질소탱크	3	28	84
		부산대학교병원 인체자원은행	액체질소탱크	2	29	58
		부산대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	4	13	52
		부산대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	3	14	42
		부산대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	1	16	16
		부산대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	10	17	170
		부산대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	1	17	17
		삼육대학교	초저온냉장고	3	10	30
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	생명자원 보존용 냉동고	1	7	7
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	생명자원 보존용 냉동고	5	15	75
		서울대학교 한국세포주은행	액체질소탱크	16	30	480
		서울대학교 해양균류 기탁기관	초저온냉장고	2	10	20
		서울대학교병원 임상의학연구소	액체질소탱크	1	34.955	34.955
		서울대학교병원 임상의학연구소	액체질소탱크	1	37.95	37.95
		서울대학교병원 임상의학연구소	액체질소탱크	1	34.98	34.98
		서울대학교병원 임상의학연구소	액체질소탱크	5	31	155
		서울대학교병원 임상의학연구소	액체질소탱크	2	23.98	47.96
		서울대학교병원 임상의학연구소	액체질소탱크	5	23.98	119.9
		서울대학교병원 임상의학연구소	액체질소탱크	1	24	24
		서울대학교병원 임상의학연구소	초저온냉동고	5	19.9	99.5
		서울대학교병원 임상의학연구소	초저온냉동고	1	19.2	19.2
		서울대학교병원 임상의학연구소	초저온냉동고	2	17	34
	초저온 보존장비	서울대학교병원 임상의학연구소	초저온냉동고	10	18.88	188.8
		서울대학교병원 임상의학연구소	초저온냉동고	1	18.88	18.88
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	27	32	864
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	기계식 냉동고	3	10	30
		세종대학교 바이오자원공학과	냉동고	1	200	200
		세종대학교 바이오자원공학과	춘화처리 냉장고	1	200	200
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	1	10	10

보존장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
보존 장비	초저온 보존장비	순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	1	26	26
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	실내산소농도측정기	1	5.3	5.3
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	기계식 냉동고	1	24.5	24.5
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	기계식 냉동고	2	19.47	38.94
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	기계식 냉동고	2	20	40
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	기계식 냉동고	1	20	20
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	기계식 냉동고	1	21	21
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	기계식 냉동고	1	19	19
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	기계식 냉동고	1	18	18
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	LN2 Tank	1	26.73	26.73
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	자동 극저온 보관용기 시스템	1	49.4956	49.4956
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Ultra Low Temperature Freezer	1	13.1538	13.1538
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Ultra Low Temperature Freezer	1	15.95	15.95
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	초저온 냉동고	2	14.3	28.6
		아주대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	6	20	120
		연세대학교 한국부인암은행	생명자원 보존용 초저온냉동고	2	12.5	25
		연세대학교 한국부인암은행	생명자원 보존용 초저온냉동고	1	19	19
		영남대학교 원예학과 과수학연구실	초저온냉장고	3	10	30
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	액체질소저장고(LN1~LN3)	3	29	87
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	액체질소저장고(LN4)	1	26	26
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	액체질소저장고(LN5)	1	22	22
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	4	15.125	60
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	기계식 냉동고	3	15	45
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	생명자원 보존용 액화질소냉동고	1	23.1	23.1
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	생명자원 보존용 액화질소탱크	1	29.5	29.5
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	초저온냉동고	1	18	18
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	초저온냉동고	6	16.5	99
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	초저온냉동고	1	9.5	9.5
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	초저온냉동고	1	7.007	7.007
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	생명자원 보존용 액화질소냉동고	2	18.7	37.4

보존장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
보존 장비	초저온 보존장비	인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	초저온냉동고	1	16.5	16.5
		전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실	생명자원 보존용 초저온냉동고	2	15	30
		전북대학교병원 인체생명자원은행	액체질소냉동고	3	24.2	72.6
		전북대학교병원 인체생명자원은행	액체질소냉동고	1	29	29
		전북대학교병원 인체생명자원은행	액체질소냉동고	7	26.4	184.8
		전북대학교병원 인체생명자원은행	기계식 냉동고	1	12.9	12.9
		전북대학교병원 인체생명자원은행	기계식 냉동고	2	13.8	27.6
		전북대학교병원 인체생명자원은행	기계식 냉동고	1	16.3	16.3
		전북대학교병원 인체생명자원은행	기계식 냉동고	1	17	17
		제주대학교병원 인체자원은행	액체질소냉동고	1	26.114	26.114
		제주대학교병원 인체자원은행	액체질소냉동고	1	20.9	20.9
		제주대학교병원 인체자원은행	액체질소냉동고	1	20	20
		제주대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	1	19.8	19.8
		제주대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	1	21.1	21.1
		제주대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	2	22.672	45.344
		제주대학교병원 인체자원은행	기계식냉동고	1	19.8	19.8
		제주대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	1	19.14	19.14
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	초저온냉장고	1	5	5
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	초저온냉장고	1	10	10
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	질소탱크	1	5	5
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	액체질소탱크	5	24	120
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	의료용 액화질소탱크(LN2)	1	71	71
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	액체질소냉동고	2	27	54
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	DEEP FREEZER (극저온냉장고)	8	13	104
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	초저온냉동고	1	18	18
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	초저온냉동고	1	19	19
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	초저온냉동고	1	17	17
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	초저온냉동고	1	20	20
		충북대학교병원 인체자원은행	극초저온냉동고	1	27	27
		충북대학교병원 인체자원은행	액체질소냉동고	1	39	39
		충북대학교병원 인체자원은행	기계식냉동고	1	14	14
		충북대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	2	17	34
		충북대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	3	22	66
		충북대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	1	22.4	22.4
		충북대학교병원 인체자원은행	기계식 냉동고	7	20	140

보존장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
보존장비	초저온 보존장비	충청남도농업기술원 인삼약초연구소	초저온냉장고	3	10	30
		한국생명공학연구원 생물자원센터	BIOLOGICAL SAFETY CANBINET	2	7	14
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Liquid nitrogen storage container system	7	30	210
		한국생명공학연구원 생물자원센터	LN2 CONTAINER	13	25	325
		한국생명공학연구원 생물자원센터	시료보관냉장고 (Cold Chamber)	1	10	10
		한국생명공학연구원 생물자원센터	CHEST FREEZER	3	10	30
		한국생명공학연구원 생물자원센터	DEEP FREEZER	26	12	312
		한국생명공학연구원 생물자원센터	NIHON FREEZER	1	14	14
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Ultra low temperature freezer	8	14	112
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	냉동고	31	0.78	24.18
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	식물표본 보존용 캐비닛	9	13.16	118.44
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	해외소재 보관용 캐비닛	19	1.1	20.9
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	해외소재 추출물 보관용 캐비닛	11	10.73	118.03
		한국생명공학연구원 해외소재생물센터	초저온 냉동고 1	2	15.5	31
		한국생명공학연구원 해외소재생물센터	초저온 냉동고 2	1	15.9	15.9
		한국해양과학기술원 해양간극동물 기탁기관	이중슬라이딩 표본장	2	2.5	5
		화순전남대학교병원 한국인체자원거점은행	생명자원 보존용 액화질소탱크	23	29	667
		화순전남대학교병원 한국인체자원거점은행	기계식냉동고	5	11	55
	기타장비	강원대학교 생물공학실험실	냉장고	2	1.5	3
		경북대학교 식물유전학연구실	생명자원 보존용 냉장시설	1	50	50
		단국대학교 식량생명공학과 재배생리학실험실	초저온냉장생명자원 보존용 냉장고	2	4	8
		세종대학교 바이오산업자원공학과	종자저장고	1	15	15
		세종대학교 바이오자원공학과	대형 냉장고	1	250	250
		아주대학교병원 인체자원은행	냉동고	1	1	1
		전남대학교 생명산업공학과 식물유전학실험실	저온항온실	1	30	30
		전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실	종자 보존용 냉장창고	1	6.25	6.25
		충북대학교병원 인체자원은행	야마하 제논발전기	1	1.59	1.59

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수(대)	단가(백만원)	소계(백만원)
품질관리장비	분류 및 동정장비	(재)국가마우스표현형분석사업단	실시간 핵산 정량 분석기	1	28.6	28.6
		(재)국가마우스표현형분석사업단	세포대사측정기	1	92.9	92.9
		(재)국가마우스표현형분석사업단	젤이미징시스템	1	11.4	11.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	마우스행동케이지	2	12.5	25
		(재)국가마우스표현형분석사업단	소동물체성분분석기	1	93.8	93.8
		(재)국가마우스표현형분석사업단	조직영상스캔장비	1	195	195
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자외선/가시광선 분광광도계	1	15.2	15.2
		(재)국가마우스표현형분석사업단	대사측정장치	1	40	40
		(재)국가마우스표현형분석사업단	전자동 건식 임상화학분석장치	2	23.1	46.2
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자동열량계	1	48.4	48.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	초고속 자동화 유세포 분석 및 분류장치	1	178.4	178.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	고해상도 디지털 엑스선 마이크로 시티 스캐너	1	310.1	310.1
		(재)국가마우스표현형분석사업단	마우스 운동대사 측정장치	1	293.7	293.7
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자발적 운동대사 측정장치	1	291.8	291.8
		(재)국가마우스표현형분석사업단	실체현미경	1	16.5	16.5
		(재)국가마우스표현형분석사업단	도립현미경	2	26.9	53.8
		(재)국가마우스표현형분석사업단	다인용 형광 정립현미경	1	29.1	29.1
		(재)국가마우스표현형분석사업단	초고감도 공초점 레이저 주사현미경	1	252	252
		(재)국가마우스표현형분석사업단	마우스자기공명장치	1	93	93
		(재)국가마우스표현형분석사업단	마우스망막기능구조 측정 장비	1	93.9	93.9
		(재)국가마우스표현형분석사업단	대사분석시스템	1	151.3	151.3
		(재)국가마우스표현형분석사업단	마우스 전기와우도 검사 및 청성뇌간반응/변조이음향방사 종합검사장비	1	69.3	69.3
		(재)국가마우스표현형분석사업단	후각신경세포의 전기적 반응 측정 장비	1	83.6	83.6
		(재)국가마우스표현형분석사업단	실시간마우스 무게측정장치	3	41.8	125.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	군집중 개별마우스의 인지 및 행동 스크리닝 장비	1	177	177
		(재)국가마우스표현형분석사업단	생체광학엑스레이이미징 시스템	1	186	186
		(재)국가마우스표현형분석사업단	무균마우스대사측정장치	1	341.1	341.1

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
		(재)국가마우스표현형분석사업단	Electrocardiograms recording and analyzesystem	1	27.3	27.3
		(재)국가마우스표현형분석사업단	사료측정장치	1	192	192
		(재)국가마우스표현형분석사업단	Vapometer	2	14.3	28.6
		(재)국가마우스표현형분석사업단	보행분석시스템	1	94.4	94.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	형광실체현미경	2	58.3	116.6
		(재)국가마우스표현형분석사업단	수면분석행동장치	1	93.4	93.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	생체내 근육측정장치	1	82.7	82.7
		(재)국가마우스표현형분석사업단	고속 라이브 생체 이미징 시스템	1	92.7	92.7
		(재)국가마우스표현형분석사업단	continous mode	1	134.7	134.7
		(재)국가마우스표현형분석사업단	초음파 진단기기	1	151	151
		(재)국가마우스표현형분석사업단	화학이미지분석시스템	1	27.5	27.5
		(재)국가마우스표현형분석사업단	형광도립현미경	2	27.5	55
		(재)국가마우스표현형분석사업단	실시간 핵산 정량 시스템	1	58.9	58.9
		(재)국가마우스표현형분석사업단	전자동 전기영동 분석장치	1	40.7	40.7
		(재)국가마우스표현형분석사업단	온도구배유전자증폭장치 (PCR)	2	11	22
품질관리장비	분류 및 동정장비	(재)국가마우스표현형분석사업단	다목적단백질분석장치	1	29.6	29.6
		(재)국가마우스표현형분석사업단	실시간유전자분석장치	1	24.2	24.2
		(재)국가마우스표현형분석사업단	체세포수측정장치	2	11	22
		(재)국가마우스표현형분석사업단	동물용 자동혈구 분석기	3	25.7	77.1
		(재)국가마우스표현형분석사업단	면역효소분석기	1	77	77
		(재)국가마우스표현형분석사업단	다기능마이크로플레이트리더	1	57.2	57.2
		(재)국가마우스표현형분석사업단	고효율세포스크리닝 및 분석장비	1	447	447
		(재)국가마우스표현형분석사업단	일반대사측정장치	1	301	301
		(재)국가마우스표현형분석사업단	초고속 자동 유세포 분석분리기	1	610	610
		강원대학교병원 인체자원단위은행	UV/VS Spectrophotometer	1	15	15
		강원대학교병원 인체자원단위은행	Gel Documentation	1	16	16
		강원대학교병원 인체자원단위은행	Bioanalyzer	1	31	31
		강원대학교병원 인체자원단위은행	세포분석현미경	1	12	12
		강원도농업기술원 옥수수연구소	샘플분쇄기	1	15	15
		강원도농업기술원 옥수수연구소	전자동 핵산추출장치	1	139	139
		강원도농업기술원 옥수수연구소	전기영동세트	1	44	44
		강원도농업기술원 옥수수연구소	NIR	1	106	106

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질관리장비	분류 및 동정 장비	경북대학교 식물유전학연구실	PCR	3	15	45
		경북대학교 식물유전학연구실	형광현미경	2	25	50
		경북대학교 화훼학연구실	세포분석기	1	41.9	41.9
		경북대학교병원 인체자원단위은행	Gel Documentation	1	13.95	13.95
		경북대학교병원 인체자원단위은행	자동전기영동시스템	1	37	37
		경북대학교병원 인체자원단위은행	중합효소연쇄반응기	1	14.3	14.3
		경북대학교병원 인체자원단위은행	현미경	1	7.13	7.13
		경북대학교병원 인체자원단위은행	현미경	1	13.2	13.2
		경북대학교병원 인체자원단위은행	흡광도기(Nano drop)	1	16.9	16.9
		경상대학교병원 인체자원단위은행	조직절편기	1	15.5	15.5
		경상대학교병원 인체자원단위은행	PCR	1	5.2	5.2
		경상대학교병원 인체자원단위은행	흡광분석기	1	17.2	17.2
		경상대학교병원 인체자원단위은행	위상차현미경	1	5.9	5.9
		경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소	HPLC	1	57	57
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	자외-가시선분광광도계	1	19.4	19.4
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	자외-가시선분광광도계	1	19.2	19.2
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	자외-가시선분광광도계	1	13.92202	13.92202
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	액체크로마토그래피	1	70.9444	70.9444
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	액체크로마토그래피	1	66.51955	66.51955
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	멀티미디어영상현미경	1	12.3868	12.3868
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	형광현미경	1	68.33165	68.33165
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	분광광도계	1	14.6	14.6
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	Gel Documentation	1	16.2	16.2
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	광학현미경	1	6.8	6.8
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	실시간유전자증폭 정량분석장치	1	22	22
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	체세포수측정장치	1	8	8
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	핵산 및 단백 자동화 추출장비	1	35	35
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	DNA분석기(Bioneer Exiprep 16-plus)	1	12.1	12.1
		국립중앙인체자원은행	분광광도계	2	29	58
		국립중앙인체자원은행	중합효소연쇄반응(PCR)	2	4	8
		부산대학교병원 인체자원은행	Bioanalyzer	1	30	30
		부산대학교병원 인체자원은행	nanodrop spectrophotometer	1	15.5	15.5
		부산대학교병원 인체자원은행	Gel Documentation	1	17.6	17.6
		부산대학교병원 인체자원은행	현미경	1	9.6	9.6
		부산대학교병원 인체자원은행	real time PCR	1	48	48

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질관리장비	분류 및 동정 장비	부산대학교병원 인체자원은행	PCR	1	5.5	5.5
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	유전자증폭장치	2	14	28
		서울대학교 한국세포주은행	유전자 분석기 (Sequencer)	1	150	150
		서울대학교병원 임상의학연구소	핵산추출기	1	37.62	37.62
		서울대학교병원 임상의학연구소	PCR	1	12	12
		서울대학교병원 임상의학연구소	핵산농도측정기	1	21.89	21.89
		서울대학교병원 임상의학연구소	gel documentation	1	15.18	15.18
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	위상차현미경,해부현미경	2	12.5	25
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	PCR	1	16	16
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	Bioanalyzer	1	30	30
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	분광광도계	2	16	32
		세종대학교 바이오산업자원공학과	pcr	2	5	10
		세종대학교 바이오산업자원공학과	전기영동기	3	0.8	2.4
		세종대학교 바이오산업자원공학과	RT-PCR	1	30	30
		세종대학교 바이오산업자원공학과	현미경	1	3	3
		세종대학교 바이오자원공학과	PCR	2	450	450
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	중합효소연쇄반응기(PCR)	1	6.43	6.43
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	분광광도계	1	16	16
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	Gel Documentation	1	6	6
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	위상차현미경, 카메라장치포함	1	6.051	6.051
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	전기영동장치	1	0.46	0.46
		아주대학교병원 인체자원은행	Bioanalyzer	1	37.95	37.95
		아주대학교병원 인체자원은행	핵산추출자동화장비	1	37	37
		아주대학교병원 인체자원은행	ChemiDoc Imaging System	1	43	43
		연세대학교 한국부인암은행	광학현미경	1	42	42
		연세대학교 한국부인암은행	형광현미경	1	54	54
		연세대학교 한국부인암은행	Laser microdissector	1	120	120
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	분광광도계	1	15.4	15.4
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	Gel Documentation	1	15	15
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	Multifunction microplate reader	1	37.18	37.18
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	현미경	1	8	8

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수(대)	단가(백만원)	소계(백만원)
품질관리장비	분류 및 동정 장비	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	중합효소연쇄반응기(PCR)	1	6.8	6.8
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	분광광도계	1	18.6	18.6
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	Microarray	1	33	33
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	광학현미경	1	12.994	12.994
		전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실	RT-PCR	1	15	15
		전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실	HRM분석기	1	10	10
		전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실	모세관전기영동장치	1	20	20
		전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실	HPLC	1	30	30
		전북대학교병원 인체생명자원은행	분광광도계	1	15	15
		전북대학교병원 인체생명자원은행	Gel Documentation	1	14	14
		전북대학교병원 인체생명자원은행	Bioanalyzer	1	30	30
		전북대학교병원 인체생명자원은행	전자현미경	1	6.7	6.7
		전북대학교병원 인체생명자원은행	중합효소연쇄반응기(PCR)	1	12	12
		전북대학교병원 인체생명자원은행	중합효소연쇄반응기(PCR)	1	9.9	9.9
		제주대학교병원 인체자원은행	중합효소 연쇄반응기	2	14.3	28.6
		제주대학교병원 인체자원은행	Bioanalyzer	1	35	35
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	항온수조	1	2	2
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	원심분리기	1	3	3
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	광학현미경	2	8	16
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	해부현미경	2	8	16
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	냉장고	2	4	8
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	표본건조기	1	3	3
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	PCRmachine	2	5	10
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	동결마이크로톰	1	8	8
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	전기영동장치	1	2	2
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	DNA추출기	1	7	7
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	현미경(MICROSCOPE) 카메라장치포함	1	45	45
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	Gel Documentation	1	12	12
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	Real Time PCR (유전자증폭기)	1	34	34

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질관리장비	분류 및 동정 장비	충남대학교병원 한국인체자원거점은행	Spectrophotometer (분광광도계)	1	14	14
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	ELISA	1	18	18
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	현미경(MICROSCOPE)	1	15	15
		충북대학교병원 인체자원은행	영상분석장치	1	16	16
		충북대학교병원 인체자원은행	Spectrophotometer	1	15	15
		충북대학교병원 인체자원은행	중합효소연쇄반응기	1	35	35
		충북대학교병원 인체자원은행	Bioanalyzer	1	41	41
		충북대학교병원 인체자원은행	2인현미경	1	19	19
		충북대학교병원 인체자원은행	Auto PCR Set-up Machine	1	22	22
		충청남도농업기술원 구기자연구소	액체 크로마토그라피	1	100	100
		충청남도농업기술원 구기자연구소	엽면적측정기	1	30	30
		충청남도농업기술원 구기자연구소	엽록소함유량 측정기	1	30	30
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	HPLC	1	200	200
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	GC	1	100	100
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	ICP	1	100	100
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	입도분석기	1	30	30
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	RT-PCR	1	10	10
		충청남도농업기술원 인삼약초연구소	엽록소형광반응측정기	1	20	20
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	PCR	8	12	96
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	Real-time PCR	3	40	120
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	고속세포분석기	1	470	470
		한국생명공학연구원 미래형동물자원센터	PCR	5	16	64
		한국생명공학연구원 생물자원센터	C1000 Thermal cycler Touch	1	12	12
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Centrifugal evaporator (Speed Vac) set	1	5	5
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Digital imaging System	1	24	24
		한국생명공학연구원 생물자원센터	Multiskan FC	1	10	10
		한국생명공학연구원 생물자원센터	rotary evaporator	1	8	8
		한국생명공학연구원 생물자원센터	ROTARY VANE PUMP	1	7	7
		한국생명공학연구원 생물자원센터	고성능크로마토그래피	1	89	89
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	ABR Workstions	1	47	47
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Chemiluminescence Imaging System	1	27.93	27.93
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Comprehensive Lab Monitoring Controller	1	55.002316	55.002316

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질관리장비	분류 및 동정 장비	한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Contextual & cued fear conditioning test system	1	27.38	27.38
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Cryocut Microtome	1	19.406581	19.406581
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	DEEP freezer	1	14.96	14.96
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Drinking Monitor with Feeding Mass Monitoring System	1	65.817766	65.817766
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	E.O GAS STERILIZER	1	28.72656	28.72656
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Embeding Center	1	11.825536	11.825536
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Femtojet 5247	1	15.4	15.4
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Gel Documentation	1	11.254	11.254
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	High Speed Refrigerated Centrifuge	1	14.63	14.63
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Icecube Series (14S-B) set	1	19.2	19.2
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	in situ PCR block	1	11	11
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Individually Ventilated Cages System	1	91.186769	91.186769
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Microchip Electrophoresis System	1	28.82	28.82
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	MICROFORGE WITH MICROSCOPE	1	14.442014	14.442014
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Microtome (Manual Type)	1	17.05	17.05
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	MULTICUT MICROTOME	1	11.288466	11.288466
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Oxymax Calorimeter, 16Ch	1	65.214141	65.214141
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Piezo Impact Micro Manipulator	1	21	21
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	RESERCH MICROSCOPE	1	11.32699	11.32699
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Rotary Microtome	1	13.493813	13.493813
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	SMART 3.0 SUPER PACK	2	11.22	22.44
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Startle response system	1	28	28
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Stepone plus Real-time PCR system	1	22	22
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Tissuelyser 2 Disruption System	1	13.75	13.75
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	Water Purification System Milli-Q	1	12.595	12.595

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질관리장비	분류 및 동정 장비	한국생명공학연구원 실험동물자원센터	고속 가스 분석 시스템	1	57.02778	57.02778
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	고압증기멸균기	2	62.7	125.4
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	마우스혈압측정기	1	28.82	28.82
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	무선 휴대용 세극등 현미경	1	23.52	23.52
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	미세조작기	1	51.879954	51.879954
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	배아 레이저 절제 시스템	1	56.341798	56.341798
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	스테인레스 초저온 시료저장 용기	1	26.73	26.73
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	역상 현미경	1	14.993	14.993
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	연구용 현미경	1	43.751593	43.751593
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	오픈필드 시험장치	1	30.5	30.5
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	의료용 영상관리 시스템	1	24.75	24.75
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	자동 혈액 분석기	1	74.5	74.5
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	자동조직처리기	1	43	43
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	자동혈액화학분석기 (ISE분석기 포함)	1	75	75
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	전자저울	1	10.78	10.78
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	캐비넷 엑스레이 시스템	1	106.839428	106.839428
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	행동분석장비	1	69.971749	69.971749
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	현미경 및 영상분석 장비	1	31.414375	31.414375
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	휴대용 디지털 안저 카메라	1	26.73	26.73
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	흡광 마이크로 플레이트 리더기	1	21.45	21.45
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	Digital Camera Imaging System	1	19.9	19.9
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	Gel Documentation	1	12.2	12.2
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	multi-purpose zoom microscope	1	25	25
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	Nano Photometer	1	14.6	14.6
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	Scanning electron micro-scope	1	119.7	119.7
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	Optical microscope sys-tem	1	47.5	47.5
		한국해양과학기술원 해양간극동물 기탁기관	미분간섭현미경	1	19	19
		화순전남대학교병원 한국인체자원거점은행	분광광도계	1	17	17
		화순전남대학교병원 한국인체자원거점은행	Bioanalyzer	1	30	30

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수(대)	단가(백만원)	소계(백만원)
품질관리장비	조작 및 처리장비	(재)국가마우스표현형분석사업단	초순수제조 장치	1	14.8	14.8
		(재)국가마우스표현형분석사업단	회전식 절편기	1	23.3	23.3
		(재)국가마우스표현형분석사업단	배아미세조작시스템	1	74.4	74.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	조직포매기	1	20	20
		(재)국가마우스표현형분석사업단	미세피펫 제조기기	1	15.4	15.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	밀폐형자동조직처리기	1	49.5	49.5
		(재)국가마우스표현형분석사업단	전기자극기	1	16	16
		(재)국가마우스표현형분석사업단	조직 파쇄기	1	11.5	11.5
		(재)국가마우스표현형분석사업단	전기 충격 유전자 도입 시스템	1	16.7	16.7
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자동조직염색기	1	37	37
		(재)국가마우스표현형분석사업단	고압증기멸균기	1	90.4	90.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	생물안전작업대	1	13.4	13.4
		(재)국가마우스표현형분석사업단	무균동물생물안전작업대	2	88.8	177.6
		(재)국가마우스표현형분석사업단	전기 충격 유전자 도입 시스템	1	16.5	16.5
		(재)국가마우스표현형분석사업단	원심분리기	3	14.3	42.9
		(재)국가마우스표현형분석사업단	전자식미세주입기	2	14.5	29
		(재)국가마우스표현형분석사업단	조직포매작업대	1	19.8	19.8
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자동조직단세포분리기	1	40	40
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자동조직처리기	1	53.5	53.5
		(재)국가마우스표현형분석사업단	Treadmill System	3	17.5	52.5
		(재)국가마우스표현형분석사업단	케이지교체작업대	3	14.9	44.7
		(재)국가마우스표현형분석사업단	무균안전캐비넷	2	13.1	26.2
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자동미세조작주입시스템	1	70.9	70.9
		(재)국가마우스표현형분석사업단	대사장비 공기건조기(ADU)	1	16.3	16.3
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자동봉입기	1	69.8	69.8
		(재)국가마우스표현형분석사업단	자동시료분쇄장치(Tissue Homogenizer)	1	15.7	15.7
		(재)국가마우스표현형분석사업단	회전식조직절편기	1	17.3	17.3
		강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관	원심분리기	1	12.9	12.9
		강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관	원심분리기	1	10	10
		강원대학교병원 인체자원단위은행	동결조직절편기	1	33	33
		강원도농업기술원 옥수수연구소	증루수제조기	1	17	17
		강원도농업기술원 옥수수연구소	종자발아기	2	14	28
		강원도농업기술원 옥수수연구소	종자계수기	1	16	16
		강원도농업기술원 옥수수연구소	탈곡기	1	11	11
		경북대학교 식물유전학연구실	무균조작대	2	15	30
		경북대학교병원 인체자원단위은행	고압멸균기	1	13.3	13.3
		경북대학교병원 인체자원단위은행	냉장 원심분리기	1	6.16	6.16

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수(대)	단가(백만원)	소계(백만원)
품질관리장비	조작 및 처리장비	경북대학교병원 인체자원단위은행	냉장 원심분리기	1	7.7	7.7
		경북대학교병원 인체자원단위은행	무균작업대	1	6.16	6.16
		경북대학교병원 인체자원단위은행	자동세척기	1	9.8	9.8
		경북대학교병원 인체자원단위은행	자동조직처리기(Tissue processor)	1	28.5	28.5
		경북대학교병원 인체자원단위은행	자동조직포매기	1	16	16
		경북대학교병원 인체자원단위은행	회전식조직절편기(Rotary Microtome)	1	17.2	17.2
		경상대학교병원 인체자원단위은행	원심분리기	1	24	24
		경상대학교병원 인체자원단위은행	1차 증류수	1	6	6
		경상대학교병원 인체자원단위은행	원심분리기	1	8	8
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	동결건조기	1	18.1	18.1
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	미량냉장원심분리기	1	14.53123	14.53123
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	핵산추출기	1	34.73861	34.73861
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	실험실용분쇄기	1	14.55	14.55
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	전기영동장치	1	57	57
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	전위차적정기	1	14	14
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	유전자증폭기	1	53.17	53.17
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	유전자증폭기	1	9.9	9.9
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	탁상형냉장원심분리기	1	13	13
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	무균조작대	2	5.015	10.03
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	원심분리기	1	6.92	6.92
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	조직포매기	1	14.9	14.9
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	원심분리기	1	6.6	6.6
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	원심분리기	1	8	8
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	마이크로톰	1	27	27
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	냉동카트	1	7	7
		국립중앙인체자원은행	고압멸균기	2	9	18
		국립중앙인체자원은행	생물안전작업대(BSC)	2	12	24
		국립중앙인체자원은행	원심분리기	2	25	50
		부산대학교병원 인체자원은행	냉장원심분리기	3	7	21
		부산대학교병원 인체자원은행	멸균기	1	7.4	7.4
		부산대학교병원 인체자원은행	회전식조직절편기	1	25	25
		부산대학교병원 인체자원은행	핵산추출자동화장비	1	34	34
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	고속냉장 원심분리기	1	10	10
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	Nanodrop100	1	14	14
		서울대학교병원 임상의학연구소	무균작업대	1	9.35	9.35
		서울대학교병원 임상의학연구소	냉장원심 분리기	1	19	19
		서울대학교병원 임상의학연구소	냉장원심 분리기	1	12.947	12.947

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질 관리 장비	조작 및 처리 장비	서울대학교병원 임상의학연구소	냉장원심 분리기	1	7.7	7.7
		서울대학교병원 임상의학연구소	디스펜서	1	38	38
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원 협력은행	원심분리기	2	6.1	12.2
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원 협력은행	원심분리기	2	6.3	12.6
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원 협력은행	CRYOCUT MICROTOME	1	30	30
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원 협력은행	조직배열기	1	40.8	40.8
		세종대학교 바이오산업자원공학과	원심분리기	2	15,2	17
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	무균작업대	1	3.63	3.63
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	냉장원심 분리기	1	18.898	18.898
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행		1	6.127	6.127
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	고압멸균기	1	3.74	3.74
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	제빙기	1	3.3	3.3
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	무균작업대	1	3.8	3.8
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	전자저울	1	0.96	0.96
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	가열교반기	1	0.29	0.29
		아주대학교병원 인체자원은행	탁상형 냉장원심분리기	1	7.5	7.5
		연세대학교 한국부인암은행	원심분리기	2	5	10
		연세대학교 한국부인암은행	무균조작대(클린벤치),	2	11	22
		연세대학교 한국부인암은행	진공건조기 등	1	5	5
		연세대학교 한국부인암은행	고압멸균기	1	9	9
		연세대학교 한국부인암은행	microtome	1	27	27
		연세대학교 한국부인암은행	Tissue processor	1	50	50
		연세대학교 한국부인암은행	PCR	1	36	36
		연세대학교 한국부인암은행	Real –time PT-PCR	1	33	33
		연세대학교 한국부인암은행	Biohazard Safety System	1	21	21
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	원심분리기	1	6	6
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	원심분리기	1	3	3
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	원심분리기	1	3	3
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	원심분리기	1	15.5	15.5
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	원심분리기	1	7.105	7.105
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	원심분리기	1	8.391	8.391

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질관리장비	조작 및 처리 장비	인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	마이크로톰	1	31	31
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	종합효소연쇄반응기	1	6	6
		전라북도농업기술원 과채류연구소 수박시험장	감압농축기	1	11.7	11.7
		전라북도농업기술원 과채류연구소 수박시험장	종자계수기	1	24.7	24.7
		전라북도농업기술원 과채류연구소 수박시험장	종자선별기	1	15.9	15.9
		전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실	원심분리기	1	10	10
		전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실	식물생장	1	23.48	23.48
		전북대학교병원 인체생명자원은행	통합검체보관시스템	1	20.5	20.5
		전북대학교병원 인체생명자원은행	조직채취용 육안검색테이블	1	24.2	24.2
		전북대학교병원 인체생명자원은행	조직절편기	1	34.5	34.5
		전북대학교병원 인체생명자원은행	원심분리기	1	16	16
		전북대학교병원 인체생명자원은행	원심분리기	1	16.8	16.8
		전북대학교병원 인체생명자원은행	원심분리기	1	7.7	7.7
		전북대학교병원 인체생명자원은행	초순수 제조장치	1	9.8	9.8
		제주대학교병원 인체자원은행	U/V Spectrophotometer	2	16.5	33
		제주대학교병원 인체자원은행	핵산추출기	2	17	34
		제주대학교병원 인체자원은행	무균작업대	2	11	22
		제주대학교병원 인체자원은행	원심분리기	1	7.893	7.893
		제주대학교병원 인체자원은행	고압멸균기	1	8.7	8.7
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	1차증류장치	1	2	2
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	Homogenizer	1	2	2
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	pHmeter	1	2	2
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	초음파 세정기	1	3	3
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	hot plate stirrer	1	3	3
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	농축기	1	3	3
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	교반기	1	2	2
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	고압멸균장치	1	4	4
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	열풍건조기	1	4	4
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	clean bench	1	4	4
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	Microtome (자동조직절편기)	1	25	25

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질관리장비	조작 및 처리 장비	충남대학교병원 한국인체자원거점은행	유전자추출기(Centrifugal DNA/RNA extractor)	1	35	35
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	조직분쇄기(TissueLyser)	1	9	9
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	동결 절편기	1	35	35
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	centrifuge	1	8	8
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	speed vac	1	7	7
		충북대학교병원 인체자원은행	다기능냉장원심분리기	1	5	5
		충북대학교병원 인체자원은행	초음파균질기	1	5	5
		충북대학교병원 인체자원은행	초음파균질기	1	6	6
		충북대학교병원 인체자원은행	동결절편기	1	29	29
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	원심분리기	7	11	77
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	무균대(Biological Safety Cabinet)	5	11	55
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	Micropipette Puller	1	11	11
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	마이크로포지	1	14	14
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	마이크로글라인더	1	7	7
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	세포주입장치	3	30	90
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	세포융합장치	1	28	28
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	디지털현미경	4	61	244
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	미세조작시스템	1	114	114
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	난자 활구 관찰 시스템	1	69	69
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	정자영상 분석기	1	20	20
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	조직파쇄기	1	8	8
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	흡광도 측정장비	2	16	32
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	조직 박절기	2	21	42
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	조직포매기	1	24	24
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	파라핀침투기	1	28	28
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	바이오어널라이저	1	38	38
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	자동핵산추출장비	1	42	42
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	조직분리기	1	11	11
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	Rotary evaporator system	7	20	140
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	Vacuum Freeze Dryer	2	35	70
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	Centrifugal Vacuum Concentration system	3	20	60
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	High Capacity Centrifugal Evaporator (HT-12)	1	186	186
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	UPLC system	2	56	112
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	hybrid tandem mass spectromete (Q-TOF)	1	412	412

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질관리장비	조작 및 처리장비	한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	HPLC system	1	80	80
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	HPLC system	2	80	160
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	UPLC system	1	100	100
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	UPLC-Q TOF system	1	400	400
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	ELSD detector	3	40	120
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	CAD detector	2	80	160
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	LC-Forte/R	1	88	88
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	Spot Prep|| 250	1	77	77
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	PLC 2020	2	45	90
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	auto prep-HPLC	3	88	264
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	K-prep Lab300	1	150	150
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	TLC scanner system	1	95	95
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	진공회전농축기	2	45	90
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	진공회전농축기	2	30	60
		한국생명공학연구원 한국식물추출물은행	진공회전농축기	20	20	400
		한국생명공학연구원 해외생물소재센터	전자동 DNA추출장비	1	31.9	31.9
		화순전남대학교병원 한국인체자원거점은행	냉장원심분리기	1	5.9	5.9
		화순전남대학교병원 한국인체자원거점은행	도립형광현미경	1	39	39
		화순전남대학교병원 한국인체자원거점은행	실시간 핵산 정량 분석기	1	51	51
	기타장비	(재)국가마우스표현형분석사업단	슬라이드 색인기	1	23	23
		(재)국가마우스표현형분석사업단	습식필름 현상기	1	12.1	12.1
		(재)국가마우스표현형분석사업단	조직카세트라벨프린터	1	29.9	29.9
		(재)국가마우스표현형분석사업단	슬라이드라벨프린터	1	29.7	29.7
		강원대학교 생물공학실험실	UV-spectrophotometer	1	10	10
		경북대학교병원 인체자원단위은행	초순수 제조장치	1	9.13	9.13
		경상대학교병원 인체자원단위은행	장비모니터링시스템	1	5.2	5.2
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	종자계수기	1	21.86448	21.86448
		경상북도농업기술원 영양고추연구소	종자계수기	1	20.12	20.12
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	기계식 냉동고용 전원관리장치	1	5.786	5.786
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	항온항습기	1	5.5	5.5
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	저장장비 실시간 모니터링 시스템	1	15.4	15.4
		국립중앙인체자원은행	항온항습기	25	16	400
		국립중앙인체자원은행	무정전 전원장치	41	16	656
		서울대학교 한국세포주은행	화합물 신속 대량 검색 장비	1	100	100
		서울대학교병원 임상의학연구소	냉장고	1	6.226	6.226
		서울대학교병원 임상의학연구소	냉동고	1	9.2	9.2
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	모니터링 시스템	1	10.65	10.65

품질관리장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
품질 관리 장비	기타장비	인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	운송용 온도기록장치	1	7.033	7.033
		전북대학교병원 인체생명자원은행	장비모니터링시스템	2	5.5	11
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	온도모니터링시스템	1	5	5
		충북대학교병원 인체자원은행	OCR리더기	1	8	8
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	초음파장비	3	38	114
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	생화학 분석기	1	38	38
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	자동 혈구 계산기	2	30	60
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	삼투압측정기	1	14	14
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	자동 세포수 측정기	1	5	5
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	고압멸균기	3	137	411
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	동물용혈압계	1	7	7
		한국생명공학연구원 국가영장류센터	조직파쇄기	1	21	21

생명정보장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
생명정보장비	서버 (연산, 분석 장비)	강원대학교병원 인체자원단위은행	컴퓨터 서버	1	3	3
		강원대학교병원 인체자원단위은행	컴퓨터 서버	1	4	4
		경북대학교병원 인체자원단위은행	은행운영관리서버	1	6.534	6.534
		경북대학교병원 인체자원단위은행	은행운영관리서버	1	10	10
		경북대학교병원 인체자원단위은행	은행운영관리서버	1	18	18
		경상대학교병원 인체자원단위은행	서버	1	5.9	5.9
		경상대학교병원 인체자원단위은행	서버	1	8.7	8.7
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	서버	1	5.775	5.775
		고려대학교구로병원 인체자원단위은행	은행운영관리서버	1	6.4	6.4
		부산대학교병원 인체자원은행	메인서버	1	9	9
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	분석서버	5	10	50
		서울대학교병원 임상의학연구소	은행운영서버	1	7.425	7.425
		서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	은행운영관리 서버	1	6.6	6.6
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	은행운영관리서버	1	4.528	4.528
		순천향대학교부천병원 인체자원협력은행	은행운영관리서버	1	2	2
		아주대학교병원 인체자원은행	은행운영관리서버	1	5.94	5.94
		연세대학교 한국부인암은행	서버용Computer	1	6	6
		원광대의과대학병원 인체자원단위은행	운영관리서버	1	6.82	6.82
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	전산서버	1	5.94	5.94
		인제대학교부산백병원 약물유전체연구센터	전산서버	1	5.94	5.94
		전북대학교병원 인체생명자원은행	서버	1	6.5	6.5
		전북대학교병원 인체생명자원은행	서버	1	4	4
		전북대학교병원 인체생명자원은행	서버	1	9.9	9.9
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	서버 cumputer	1	1	1
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	Mac	1	2	2
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	설문지 판독시스템	1	13	13
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	인체자원거점은행 네트워크 연계 프로그램	1	39	39
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	인체자원거점은행 SERVER	1	7	7
		충남대학교병원 한국인체자원거점은행	서버PC	1	5.9	5.9
		충북대학교병원 인체자원은행	은행운영관리서버	1	6.8	6.8
		한국생명공학연구원 실험동물자원센터	DB용 서버 시스템	1	16.115	16.115

생명정보장비

대분류	중분류	기관명	장비명	보유수 (대)	단가 (백만원)	소계 (백만원)
생명정보장비		화순전남대학교병원 한국인체자원거점은행	은행운영관리서버	1	6.5	6.5
	스토리지 (데이터 보관관리 장비)	(재)국가마우스표현형분석사업단	NGS 데이터 분석용 하드웨어 (워크스테이션)	1	12.5	12.5
		경상대학교병원 인체자원단위은행	OCR리더	1	12.6	12.6
		계명대학교동산병원 인체생명자원은행	OCR 리더	1	8.36	8.36
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	DB서버	1	20	20
		제주대학교병원 인체자원은행	은행운영관리서버	1	5.94	5.94
		조선대학교 해양갈조식물 기탁기관	lap top	1	1	1
		충북대학교병원 인체자원은행	은행운영관리서버	1	6	6
	기타장비	강원대학교병원 인체자원단위은행	설문지판독시스템	1	8	8
		경북대학교병원 인체자원단위은행	Digital pen system	1	19	19
		경북대학교병원 인체자원단위은행	OCR 리더	1	12.683	12.683
		한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터	PowerEdge R730xd 등 64대	1	908	908
		한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터	PowerEdge R730xd 등 51대	1	1,150	1,150
		한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터	PowerEdge R720	1	14	14
		한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터	PowerEdge R720	1	27	27
		한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터	CRAC-01	8	114	914
		한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터	BLPN-3300	2	248	495
		한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터	APIC-M2 등 22대	1	340	340
		서울대학교 곰팡이유전자원은행	웹서버	7	5	35
		제주대학교병원 인체자원은행	OCR 리더	1	7.073	7.073
		제주대학교병원 인체자원은행	무정전 전창치	1	11.156	11.156
		제주대학교병원 인체자원은행	무정전 전창치	1	14.581	14.581
		화순전남대학교병원 한국인체자원거점은행	OCR 리더	1	12	12

인력 현황

인력현황

클러스터명	자원은행명	구분						소계
		정규직			비정규직			
		박사	석사	학사이하	박사	석사	학사이하	
인체유래물	한국인간유전자은행	1	2		2	2		7
	연세대학교 간암검체은행	1		1				2
	가톨릭대학교 전립선은행	1	1		2	1		5
	연세대학교 한국부인암은행	2	1		1	1		5
	중앙대학교 혈청검체은행	3					3	6
	충남대학교 해외유행감염병 인체자원은행	1					1	2
	질병관리본부 바이오뱅크과	8	10	1		3	1	23
	고려대학교 구로병원 인체자원은행	2	1				3	6
	아주대학교병원 인체자원은행	2		2		1	1	6
	제주대학교병원 인체자원은행	5		2				7
	강원대병원 인체자원단위은행	2	1	1			1	5
	경북대병원 인체자원단위은행	1	3	2			3	9
	경상대병원 인체자원단위은행	5				1	2	8
	계명대동산병원 인체생명자원은행	3					3	6
	부산대병원 인체자원은행	3				1	3	7
	서울대병원 임상의학연구소	2	1	1			3	7
	순천향대부천병원 인체자원협력은행	3		3			3	9
	서울아산병원 조직세포자원센터 인체자원협력은행	2	1	4				7
	원광대의과대학병원 인체자원단위은행	4					2	6
	인제대부산백병원 약물유전체연구센터	2	1				4	7
	전북대병원 인체생명자원은행	3					3	6
	충남대병원 한국인체자원거점은행	3					4	7
	충북대병원 인체자원은행	9					2	11
	화순전남대병원 한국인체자원거점은행	4	2				4	10
줄기세포	국가줄기세포은행	8	12	1		1	1	23
병원체	고려대학교 병원성바이러스은행	1				3		4
	인하대학교 병원성원충글러벌중점소재은행	1		1	2		2	6
	농림축산검역본부 수의유전자원은행	3	1			1	1	6
	질병관리청 국립보건연구원 국가병원체자원은행	4	1	1	1	5	2	14
	고려대학교 바이러스병원체자원전문은행	1				3		4
	가톨릭관동대학교 국제성모병원 의진균병원체자원전문은행	16	1	10				27
	서울아산병원 바이러스병원체자원전문은행	3	1			1	2	7

인력현황

클러스터명	자원은행명	구분						소계
		정규직			비정규직			
		박사	석사	학사이하	박사	석사	학사이하	
배양세포	서울대학교 한국세포주은행	1			2	5	5	13
모델동물	국가영장류센터	10	2	7	5	6	3	33
	미래형동물자원센터	5		2				7
	실험동물자원센터	6	6	11	2			25
	영장류자원지원센터	7	2	6				15
	경상대학교 동물생리활성물질은행	1				3	3	7
	한림대학교 제노푸스연구소재은행				1	4	1	6
	충남대학교 질환모델링제브라피쉬은행	1			1	3	9	14
	광주과학기술원 한국초파리연구자원은행	1			2	4	6	13
	(재)국가마우스표현형분석사업단	10	11	20				41
	서울대학교 미니돼지융합연구센터	3	2	8				13
	서울대학교 의생명동물자원연구센터	3	2	8				13
	식품의약품안전평가원 실험동물자원과	3		5	2	1	13	24
뇌	한국뇌연구원 한국뇌은행	2			3	1	1	7
	강원대병원 뇌은행	6	4	4				14
	서울아산병원 뇌은행	12	2	3		8	6	31
	세브란스병원 뇌은행	13	1	1		1	3	19
	서울성모병원 뇌은행	5		1	3		1	10
	부산백병원 뇌은행	8	1	3				12
	전남대병원 뇌은행	4				2	2	8
	칠곡경북대병원 뇌은행	7	4			1	2	14
	삼성서울병원 치매뇌조직은행	33	13	1		1	7	55
	서울대병원치매뇌조직은행							
	부산대병원치매뇌조직은행							
미생물	생물자원센터	14	8	7	9	19	7	64
	서울대학교 곰팡이유전자원은행				2		10	12
	건국대학교 미생물다당류은행	1				2	2	5
	한국외국어대학교 박테리오페이지은행					1		1
	서울대학교 버섯소재은행	1			1	1	3	6
	서울여자대학교 식물바이러스은행				1	2		3
	서울여자대학교 항생제내성균주은행	1			2	2		5
	순천대학교 지의류생물자원소재은행	1			2	4	2	9
	조선대학교 한국구강미생물자원은행	1			1	2		4
	경기대학교 환경미생물은행	1	3	5				9
	농촌진흥청 미생물은행	2		9	2	1	1	15
	성균관대학교 분자생태미생물학연구실	1	1					2
	경북대학교 바이러스연구실	1	3	6				10
	전남대학교 농생명화학과 환경미생물학연구실	1			1			2

인력현황

클러스터명	자원은행명	구분						
		정규직			비정규직			소계
		박사	석사	학사이하	박사	석사	학사이하	
	목원대학교 미생물생태자원연구센터				2	1	1	4
	서울여자대학교 식물생명공학실험실							
	중앙대학교 환경미생물학연구실	1			4	8	2	15
	군산대학교 균류분류생태연구실	1				2		3
	한국교원대학교 생물교육과	1	3					4
	충북대학교 식물의학과							
	안동대학교 식물의학과 임상식물병리실	2			1	5	4	12
천연물	한국식물추출물은행	4	1	1		1	9	16
	해외생물소재센터	7	1	1	2			11
	KIST 강릉분원 천연물연구소	40	6		21	46	23	136
	서울대학교 생리활성물질은행	3	1				1	5
	국립산림과학원 식물정유은행	1			1	2		4
	국립산림과학원 약용소재은행	9		5	2	6	20	42
합성화합물	한국화합물은행	4	2	4	2			12
축산	농촌진흥청 가축유전자원센터	9	2	2	1	1		15
	경기 축산진흥센터	1	1	1				3
	강원 축산기술연구소	3	1	8			8	20
	충남 축산기술연구소	4	3	12			16	35
	충북 축산위생연구소	4	3	11			1	19
	전북 동물위생시험소	1	2	11			8	22
	전남농업기술원 축산연구실	2	3	6				11
	경남 축산진흥연구소	2	5	4			7	18
	경북 축산기술연구소	4	2					6
	경상대학교	3		2		3	1	9
	서울대학교 동물유전공학연구실	1				1	2	4
	경남과학기술대학교	2	1	4				7
종자	고려대학교 한국의 식물DNA은행	1			2	2	1	6
	농촌진흥청 농업유전자원센터	14	5	7	7	6	111	150
	강원대학교 작물개발연구실(최익영)					1		1
	강원대학교 생물공학실험실(유창연)		2					2
	강원대학교 약용식물분류학실험실(허권)	1	1					2
	강원대학교 유전육종학연구실(이주경)	1				5		6
	강원대학교 화훼육종학연구실(김종화)	2				2		4
	강원도농업기술원 산채연구소	3	3	6				12
	강원도농업기술원 옥수수연구소	11						11
	강원도농업기술원 인삼약초연구소		4	2				6
	건국대학교 생리생태실험실(정일민)	3				1	8	12

인력현황

클러스터명	자원은행명	구분						소계
		정규직			비정규직			
		박사	석사	학사이하	박사	석사	학사이하	
종자	경기도농업기술원 선인장다육식물연구소	2	2	5				9
	경북대학교 분자육종실험실(김경민)	5	8		1			14
	경북대학교 식물유전학연구실(이정동)	1				2		3
	경북대학교 작물육종학연구실(이기환)	1						1
	경북대학교 화훼학연구실(임기병)	1			4	2	1	8
	경상남도농업기술원 단감연구소		1					1
	경상남도농업기술원 약용자원연구소	3	2	3			5	13
	경상남도농업기술원 양파연구소	2	2	15			6	25
	경상남도농업기술원 화훼연구소	3	3	1				7
	경상북도농업기술원 구미화훼연구소	1	3	3				7
	경상북도농업기술원 봉화약용작물연구소	5						5
	경상북도농업기술원 상주감연구소	2	3	1				6
	경상북도농업기술원 생물자원연구소	2	2	5				9
	경상북도농업기술원 성주참외과채류연구소	6	2				20	28
	경상북도농업기술원 영양고추연구소	2	3	1		1	4	11
	경상북도농업기술원 청도복숭아연구소			12				12
	경상북도농업기술원 풍기인삼연구소	2	1	5				8
	고려대학교 식물분자육종학 실험실(서용원)				2	8		10
	공주대학교 보존유전체생명공학실험실(박용진)	2		2		10		14
	공주대학교 식물유전육종학연구실(강희경)	2	1				3	6
	(주)바이오맥연구소	2					18	20
	단국대학교 식량생명공학과 유전자원관리실(이동진)	1	2					3
	단국대학교 식량생명공학과 재배생리학실험실(윤성탁)		1			2		3
	삼육대학교(남상용)	1					1	2
	서울대학교 식물생산과학부 원예육종학실험실(강병철)	1			1	2	2	6
	서울대학교 농림생물자원학부 작물분자육종실험실(고희종)	1			1	1	1	4
	세종대학교 바이오산업자원공학과(박한용)	2			1	1		4
	세종대학교 바이오자원공학과(임진희)	2			1	1		4
	순천시농업기술센터	3						3
	영광군농업기술센터	3		1				4
	영남대학교 원예학과 과수학연구실(윤해근)	1			1	1		3
	전남대학교 생명산업공학과 식물유전학실험실(정규화)	1				1	2	4
	전남대학교 화훼원예학연구실(한태호)	1	2	2				5

인력현황

클러스터명	자원은행명	구분						
		정규직			비정규직			소계
		박사	석사	학사이하	박사	석사	학사이하	
종자	전라남도농업기술원 과수연구소	5	5					10
	구례군농업기술센터		1	3				4
	전라남도농업기술원 차산업연구소	3	3	1				7
	고창군농업기술센터		1	3			2	6
	전라북도농업기술원 과채류연구소 수박시험장	2	2	1				5
	전라북도농업기술원 약용자원연구소	3	3	3				9
	전라북도농업기술원 원예과	3	4					7
	전라북도농업기술원 약용자원연구소 허브시험장	2	2	5				9
	전북대학교 작물생명과학과 보리유전자원연구실(윤성중)	1	1					2
	제주특별자치도농업기술원 감귤아열대연구과	2	2					4
	충북대학교 식물자원학과 메밀유전자원연구실(우선희)	1			1	2	3	7
	충북대학교 작물생산학실험실(소윤섭)	1	1	2			1	5
	충청북도농업기술원 수박연구소	2	3	5				10
	충청남도농업기술원 딸기연구소	1	4	2				7
	충청남도농업기술원 양념채소연구소	1	2	3				6
	충청남도농업기술원 인삼약초연구소	20	10					30
	충청남도농업기술원 구기자연구소	2	3					5
	충청남도농업기술원 화훼연구소	6		4				10
	충청북도농업기술원 대추연구소	2	2	8				12
	충청북도농업기술원 마늘연구소	2	3	6				11
	충청북도농업기술원 작물연구과	3		2				5
	충청북도농업기술원 포도연구소	2	2	5				9
	토종씨드림			2				2
	한국식물자원연구소	1	1					2
	흙살림연구소	1	1	1				3
	(재)하동녹차연구소	6						6
	(재)한택식물원		3	9		2	4	18
	강원도산림과학연구원	5	2				1	8
	경기도립 물향기수목원		2	2				4
	경상남도산림환경연구원		1					1
	경상대학교 산림환경자원학과	1						1
	고운식물원	2		5			5	12
	국립백두대간수목원	2	6	10				18
	국립산림과학원 산림생명정보연구과 생물자원센터	3	1	2				6
	국립산림과학원 산림생명정보연구과 DNA은행	3	1					4

인력현황

클러스터명	자원은행명	구분						
		정규직			비정규직			소계
		박사	석사	학사이하	박사	석사	학사이하	
종자	국립산림품종관리센터	1			1	2	10	14
	금원산 생태수목원	1		12			8	21
	기청산수목원			4			5	9
	까띠끌레융바이오	2			2	2	4	10
	난대아열대산림연구소	4	1	1		3	4	13
	대구광역시 수목원관리사무소	3	2	69			53	127
	목포대학교 한약자원학과	3						3
	미동산수목원	1	3	2			3	9
	산림조합중앙회 산림버섯연구센터	5						5
	서울대공원식물원		1	3				4
	서울대학교 수목원	1		5			1	7
	순천대학교 산림자원학과	5	1					6
	신구대학교식물원	2	2	15			4	23
	전라남도산림자원연구소	5	10	10	2	4	30	61
	제이드가든		3	3				6
	제주대학교 아열대원예산업연구소	4	1					5
	㈜아침고요수목원		3	8			2	13
	천리포수목원	3	3	15			21	42
	충청북도 산림환경연구소	3	2			3	271	279
	동북아생물다양성연구소	3	2	1				6
	한국한의학연구원 한약자원연구센터	8			2			10
	국립수목원	2		1		2	3	8
	원광대학교 농식품융합대학(김호철)	미응답						
	강원도 도립화목원							
	금강수목원							
	부천 무릉도원수목원							
	완도수목원							
	원광대학교 자연식물원							
	전북 대아수목원							
	충청남도산림자원연구소							
해양생물	부경대학교 해양어류자원 기탁기관	1				2	9	12
	우석대학교 해양태형동물 기탁기관				1	3	2	6
	한국해양과학기술원 식물플랑크톤 기탁기관	1				5		6
	이화여자대학교 해양연체동물 기탁기관	1			3		6	10
	한국해양과학기술원 해양간극동물 기탁기관	1			2	3	2	8
	이화여자대학교 해양미삭동물 기탁기관	1		2	1		2	6
	강릉원주대학교 해양섬모충 기탁기관	1			1	1	2	5

인력현황

클러스터명	자원은행명	구분						
		정규직			비정규직			소계
		박사	석사	학사이하	박사	석사	학사이하	
종자	단국대학교 해양단각류 기탁기관	3		5		1		9
	조선대학교 해양갈조식물 기탁기관				2	1	1	4
	공주대학교 해양홍조식물 기탁기관	1			3	4	4	12
	한국해양과학기술원 해양미생물 기탁기관	1	3			2	3	9
	서울대학교 해양균류 기탁기관	1			1	1	3	6
	한국해양과학기술원 해양선형동물 기탁기관	3	1			1		5
	전남대학교 해양동물플랑크톤 기탁기관	1			1	2	1	5
	한남대학교 해양공생미생물 기탁기관	2	3	5				10
	한양대학교 해양유공충 기탁기관	미응답						
수산생물	국립수산과학원 고래연구센터	7				6	6	19
	국립수산과학원 병리연구과	9		1	1	2	7	20
	국립수산과학원 생명공학과	9	1	1		8	13	32
	국립수산과학원 중앙내수면연구소	10			2		4	16
	국립수산과학원 해조류연구센터	1					1	2
야생생물	강원도 영월곤충박물관							
	충우곤충박물관							
	(사)홀로세생태보전연구소							
	서울대학교곤충표본관							
	순천향대학교멸종위기어류복원센터							
	창원대학교생물다양성센터							
	계룡산자연사박물관							
	야생생물유전자원은행							
	담수생물자원은행							
	야생생물천연물은행							
	국가미생물배양체은행	9	1		3	6	10	29
	강원대학교자연과학대학							
	(재)전남생물산업진흥원생물방제연구센터							
	국가야생식물종자은행							
	서울대학교식물표본관							
	제주테크노파크생물종다양성연구소							
	성신여자대학교자연사박물관							
	인포보스㈜							
	영남대학교생물다양성센터							
	국립생물자원관							
	국립낙동강생물자원관							
	고려대학교생물자원센터							

인력현황

클러스터명	자원은행명	구분						
		정규직			비정규직			소계
		박사	석사	학사이하	박사	석사	학사이하	
기타	식품의약품안전평가원 실험동물자원과 실험동물자원은행	1	1	2	2	3	6	15
	한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터	미응답						

3 국외 주요 국가별 동향

가. 미국

바이든 정부 출범 이후, 바이오 R&D 정책 신규 수립(공중위생 보안 및 혁신)

- **(바이오 R&D 예산)** 바이든 정부는 COVID-19 조기 극복을 당면 과제로 인식하여 진단 백신 치료, 바이오 데이터를 활용한 감염병의 모델링 예지 예측 분야에 R&D 예산을 우선순위로 투입
- **(고등연구기구 설립)** ARPA-H*(Advanced Research Projects Agency for Health) 설치로 향후 바이오 분야의 획기적 기술 개발 촉진을 계획

* 바이든 정부에서 신설된 국가 의료·보건분야 연구기관, 민간 기업이 현재 투자할 동기가 없는 의료 문제를 해결하기 위해 설립

- **(적극적인 규제 정책)** 저렴한 비용의 의료 서비스를 제공할 것을 약속하고, 약가 통제 정책을 표명하고 가격 상승을 제한시키는 방법을 채택, 또한 연구 성과의 개입권(march-in-rights)을 확대하여 연방정부 지원으로 획득한 특허를 제3자에게 라이선스하도록 보다 적극적으로 강제할 계획

국립과학재단(NSF) '21년 예산 신청(안)은 약 77억 달러(약 8.5조 원)로 '20년 예산보다 2.4% 증가하였으며, 이중 연구 및 관련활동 예산은 62.1억 달러(약 6.7조 원)로써 '20년 예산대비 9.7% 증가함

DBI(Division of Biological Infrastructure) 예산요구액

(단위: 백만달러)

	FY 2021 Request
Total	**$158.07**
Research	20.92
Centers Funding (total)	9.15
Centers for Analysis and Synthesis	-
STC: Bio/computation Evolution in Action CONsortium (BEACON)1	-
STC: Biology with X-ray Lasers (BioXFEL)	4.15
STC: Center for Cellular Construction (CCC)	5.00
Education	18.28
Infrastructure	118.87
NEON	65.00
NNCI	0.35
Research Resources	53.52

자료 : www.nsf.gov/about/budget/fy2020/tables.jsp#bio

※ NEON(National Ecological Observatory Network), CHESS(Convergence Hub for the Exploration of Space Science)

나. 유럽

암, 면역학, 호흡기, 신경/퇴행성 질환, 알츠하이머 등 사회적으로 니즈가 증대되고 있는 질병치료를 위한 「혁신의약 이니셔티브(IMI, Innovative Medicine Initiative)」를 지속적으로 추진하고 있음 [1)]

- 의약 R&D부문의 선두자리를 되찾기 위해 유럽연합은 '세계 최대규모의 바이오분야 민관협력(PPP) 사업'을 출범시켰으며, 맞춤형 의약품개발을 촉진하고 모든 환자의 의료정보 접근성을 개선시킬 것을 유도하고 있음
- 1단계('08~'13)에서는 소수의 전략분야 의약품 생산과정 개선을 목표로 하였으며, 2단계('14~'20)에서는 유럽 대표 프로젝트인 「Horizon 2020」와 연계하여 연구영역을 확장함
- 현재 기획중인 3단계('21~'24) 연구에서는 세포치료, 유전자치료 등을 중점영역으로 삼고 있으며, EU회원국 외에도 전 세계 기업연구기관에게 연구비부담을 통한 공동연구 기회를 부여하고 있음

<표> 혁신의약 이니셔티브의 단계별 주요내용

구분	1단계('08~'13)	2단계('14~'20)	3단계('21~'24)
주요 내용	• 혁신의약의 효과적이고 안전한 생산을 목표함 • 의약품 생산과정의 효율성과 효과성 향상에 초점 • '13년 말 기준 11개의 제안서 발표와 59개 프로젝트가 진행됨	• 효율적·효과적 치료제 제공을 위해 연구기관, 산업, 사회 부문의 협력을 통해 항생제와 같은 차세대 백신, 치료제 등의 개발을 목표 • 현재 60여 개의 전략 프로그램이 운용 중임	• 1, 2단계의 긍정적 평가를 기반으로 '18년 3단계 기획을 시작 • EU 회원국 외에도 스위스, 미국 등의 기업, 연구기관들도 연구비 부담을 통해 파트너로서 사업에 참여 가능
중점 영역	• 신경계 질환 (알츠하이머, 정신분열증, 우울증, 만성통증, 자폐증), 당뇨병, 폐질환, 종양학, 염증, 결핵, 비만 등	• 차세대 백신, 의약품 및 치료제 개발, 임상시험과 규제 개선 등과 같은 미충족 의료수요 충족 등	• 차면역학, 디지털 헬스케어, 항생제 내성, 세포치료, 유전자 치료 등
투자 규모	20억 유로	32.76억 유로	-

출처: KAIST 바이오헬스케어 혁신정책센터, Innovative Medicines Initiative (IMI, 유럽 혁신의약품 이니셔티브)

1) IMI (https://www.imi.europa.eu/)

다. 중국

합성생물학, 줄기세포, 정밀의료, 바이오신약 영역에서는 중의약 현대화, 바이오농업 영역에서는 7대 농작물* 육종 등의 중점 프로젝트에 지속적 투자 추세를 보이고 있음

* (7대 농작물) 벼, 옥수수, 밀, 콩, 목화, 유채, 채소

- 「제13차 5개년계획 기간('16~'20)」과 맞물려 '정밀의료 발전계획('16)', 'China Brain Project('16~'30)' 등을 수립·추진하고 있으며, 이를 실현하기 위해 데이터 기반의 기초인프라를 확충함

※ [정밀의료 발전계획] '국가정밀의료전략위원회'를 신설하여 중국 국가차원의 전략 프로젝트로 세계적 유전체 연구소인 '베이징게놈연구소(BGI)'를 통해 유전체정보를 포함한 100만 명 코호트 구축, 병원·기업 등과 연계한 맞춤형 의료서비스, 신약개발 등을 추진 중

※ [China Brain Project '16~'30] 뇌질환 조기 진단을 위한 효과적인 도구를 개발하고, 관련 질병의 발병을 예방 및 치료하기 위하여 뇌 관련 과학적 탐구 및 기술개발을 장기적으로 진행하는 프로젝트로, 인공지능과 및 인터넷과의 연계를 통한 경쟁력 향상에 주력

- 최근 국가자연과학기금위원회(NSFC)는 7대 중대연구계획을 발표하였으며('20.9), 이중 '조직 장기재생 복원정보 해독 및 제어'가 포함되어 재생의학 신기술 개발에 대한 정책적 의지를 피력함 [2)]

※ '21년 7대 중대연구계획(①전자기 에너지장비, ②미래 산업인터넷, ③대기복합오염, ④양자체계, ⑤공간정보네트워크, ⑥조직장기재생, ⑦빅데이터)에 120개 프로젝트를 지원할 예정이며 이와 관련 프로젝트 지침서를 제시

※ '조직장기재생 복원정보 해동 및 제어'분야에는 7개 대형프로젝트(300만위안/건, 4년), 20개 중소프로젝트(60~80만위안/건, 3년)이 지원될 계획

- 이외에도 천연물 기반의 '중약현대화 및 국제화공정'을 범국가적 과제로 추진중이며, 전통의약을 'TCM(Traditional Chinese Medicine)'이라는 국가브랜드로 발전시키기 위한 인프라 강화에 주력하고 있음 [3)]

2) 중국, 중대연구계획 및 공동펀드 프로젝트 지침서 마련(과기정통부 | KISTEP, 과학기술&ICT동향 제177호, 2020.10.23.)

3) 국외 바이오 정책동향, 생명공학정책연구센터(2019.03)

라. 일본

후생노동성은 저출산·고령화 가속화로 증가한 보건 의료 수요에 대응하기 위한 정책을 발표하였으며, 이를 실현하기 위해 재생의료, 게놈, 뇌, 감염병 등의 연구와 관련 인프라 정비를 적극적으로 지원하고 있음

- '보건의료 2035'는 저출산·고령화와 인구감소 가속화, 기술혁신 등에 대응하기 위한 보건의료 패러다임 전환을 강조하고 있으며, 비전달성을 위해 '정보기반의 정비와 활용' 등 인프라정비를 골자로 함 [4]

※ 이외에도 '미래투자전략 2017 :Society 5.0'에서는 초고령화 인구감소에 대응하여 5대 신성장 전략분야 중 하나로 '건강수명연장'을 선정

<표> 일본 '보건의료 2035'의 비전 및 정책구조

비전	보건의료가 2035년에 실현될 모습 Lean Health Care 건강의료의 가치향상 / Life Design 주체적 선택을 사회가 후원 / Global Health Leader 일본이 세계의 건강의료를 견인	
	2020년	2035년
인프라 (정보기반의 정비/활용)	헬스케어 데이터 네트워크의 확립 활용 (공적데이터 연결) 건진 치료 데이터 축적 및 분석으로 예방 관리 추진	ICT에 의한 원격진단 치료 등의 기반확립 예방, 진단, 치료, 질병관리, 간호 등의 정책평가 프로세스 확립

출처: 보건산업 글로벌 동향 및 이슈 조사, 한국보건산업진흥원, 2016.04

- '과학기술이노베이션종합전략 2017'의 '지속성장과 지역사회의 자립발전' 영역에서는 질병극복을 위한 게놈의료 실현화 프로젝트, 일본 암연구 프로젝트, 뇌·정신 건강대국 실현 프로젝트, 난치병 극복 프로젝트 등을 주요시책으로 선정함 [5]
- 일본의료연구개발기구(AMED)는 재생의료, 게놈의료 실현, 암, 뇌, 감염병, 난치성질환 등 9대 프로젝트를 진행하고 있으며, 지속적으로 투자를 확대하는 추세임

4) 보건산업 글로벌 동향 및 이슈 조사, 한국보건산업진흥원, 2016.04

5) 일본의 연구개발 동향, KISTEP, 2018.08

4 국내 부처별 동향

가. 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부(장관 최기영, 이하 '과기정통부')는「국가연구개발혁신법」(이하 '혁신법')이 2021년 1월 1일 시행됨에 따라, 시행령과 「국가연구개발사업 연구개발비 사용기준」 등의 하위 고시가 제정되었다고 밝힘

- 국가연구개발사업을 수행하는 부처가 개별적으로 운영하던 연구개발비 규정을 통합하여,「국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준」에 따라 동일한 연구비 사용기준을 적용
  - 연구비 사용절차를 간소화하고, 연구비 사용에 관한 연구기관의 권한을 대폭 확대함으로써 연구비 사용의 유연성을 강화함

적용대상	현재	변경 후
연구자	• 부처(전문기관)별 상이한 연구비 규정을 모두 숙지해야 함	• 국가연구개발사업 전반에 통일적인 연구비 사용기준 적용
	• 연구비 사용계획 수립 시 품목별 수량×단가 등 상세내역 작성	• 인건비, 시설·장비비 등 비목별 총액만 작성
	• 연구비 사용계획 변경시 부처 승인	• 경미한 사항은 부처에 통보, 연구비 총액 변경 등 중요사항만 부처 승인
연구기관	• 연도별로 연구비를 정산·회수	• 전체 또는 단계 연구기간 종료 시에만 정산·회수하여, 해당 기간 내에서는 연구기관 자율로 연구비 이월 가능
전문기관 및 부처	• 부처별 규정에 차이가 있어 해석과 적용에 혼란 발생 • 범부처 공통규정 개정 시 그에 맞게 자체규정 개정 필요	• 연구비 규정을 통일적으로 제정 관리하여 해석 적용 부담 경감 • 연구비 관련 자체규정 운영 불필요에 따른 행정부담 경감

나. 농림축산식품부

2021년 농림식품 연구개발 투자예산은 총 1조 311억 원 규모로 예상되며, 각 기관별 연구개발사업 추진방향 및 세부 사업에 대해 온라인 합동설명회 개최

- 농식품부는 '21년 총 20개 사업에 2,151억 원 규모를 투자할 계획이며, 스마트농업, 미래식품산업, 기후변화·재난·질병대응 및 농업·농촌의 삶의 질 개선을 위한 연구 분야에 투자를 집중

* 스마트팜다부처패키지혁신기술개발, 핵심농자재국산화기술개발, 축산현안대응산업화기술개발 등 3개 신규사업 추진

- 농진청은 '21년 총 48개 사업에 6,568억 원 규모로 투자되며, 현장 해결을 위한 실용적 기술개발·보급, 밭농업 기계화 촉진 및 농작업 생산성 제고, 빅데이터 활용 데이터 기반

스마트 영농정착, 첨단기술 실용화 촉진 및 농생명바이오 혁신 기술개발, 기후변화 대응 및 지역특화농업 연구개발을 강화할 예정

* 바이오그린연계 농생명혁신기술개발, 국가농경지 환경자원관리 기술개발, 농업위성정보활용 센터 구축 등 7개 신규사업 추진

- 산림청은 '21년 총 22개 사업에 1,252억 원 규모로 투자되며, 전통임업의 첨단화, 산불·산사태 등 산림재난 대응과 사람 중심의 산림복지 실현을 위한 4차 산업혁명 견인기술의 첨단 융복합 연구개발 분야에 투자를 집중할 예정

* 스마트 산림경영 혁신성장, 산림분야 재난·재해의 현안해결형 연구개발 및 스마트 헬스케어 기술개발 등 5개 신규사업 추진

- 검역본부는 '21년 농림축산검역검사기술개발사업에 340억 원 규모로 국가재난형 가축질병 관련 연구 및 현장에서 문제되는 생산성 저하 유발 질병에 대한 연구를 추진

다. 산업통상자원부

산업통상자원부는 4조 9,518억원 규모의 산업기술 연구개발(R&D) 지원 계획을 담은 「2021년도 산업기술 혁신사업 통합시행 계획」을 공고('20.12)

- '21년 산업부 R&D 지원 규모*는 '19년 약 3.2조원에서 불과 2년 사이에 약 5조원으로 크게 증가('20년 대비 18.7% 증액)한 역대 최고 수준

* ('18) 31,580억원 → ('19) 32,068억원 → ('20) 41,718억원 → ('21) 49,518억원

- 산업부는 '21년에 기존 소재 부품 장비 분야와 혁신성장 3대 신산업(빅3) 등에 대한 투자를 지속적으로 확대

핵심분야별 연구개발(R&D) 투자규모

① 소재 부품 장비의 글로벌 공급망 재편에 대응하여 핵심품목의 기술자립화와 사업화 연계까지 소재 부품 장비 주기 연구개발에 1조 5,551억원 투자('20년 대비 2,786억원, 21.8% 증액)

② 시스템 반도체, 미래차, 바이오 등 미래성장 먹거리를 주도할 혁신성장 신사업에 9,665억원 투자('20년 대비 3,192억원, 43.4% 증액)

③ 비대면 핵심기술 고도화, D.N.A(데이터, 네트워크, A.I) 등을 통한 디지털 기반의 경제체계로 전환하기 위한 디지털 뉴딜에 2,318억원 투자('20년 대비 1,044억원, 18.2% 증액)

④ 에너지 효율화, 수소경제 활성화, 신재생에너지 확산 등의 '2050 탄소중립'을 실현하기 위해 그린뉴딜* 및 탄소중립**(Net-zero)에 8,592억원 투자 ('20년 대비 1,158억원, 15.5% 증액)

* 그린뉴딜 : 5,272억원 ** 탄소중립 : 3,320억원

⑤ 이외에도 경제 위기에 따른 고용악화에 효율적 대응을 위한 인력양성사업(1,543억원), 지역 중심의 혁신성장 역량 강화를 위한 연구개발 인프라 구축 등의 지역경제 활성화(2,860억원)에 투자

라. 보건복지부

2021년 연구개발(R&D) 투자 방향을 담은 “2021년도 보건복지부 R&D사업 통합 시행계획”을 제2차 보건의료기술정책심의위원회에서 심의·확정('20.12)

- 내년 보건복지부 주요 R&D 예산*은 올해 예산(총 5,278억 원) 대비 49.3%(2,600억 원) 늘어난 7,878억 원

* 전체 R&D 예산 중 기관운영비, 국립병원 연구비 등 일반 R&D 예산 제외

- 감염병 위기 대응 역량 강화, 바이오헬스 첨단 유망기술 육성, 공익적 R&D 투자 강화, 의료현장 연계 R&D 지원을 4대 추진전략으로 정하고 2021년 주요 R&D를 추진해 나갈 계획

「2021년도 보건복지부 R&D사업 통합 시행계획」 4대 추진전략

① 감염병 위기 대응 역량 강화

- (코로나19 치료제·백신) 코로나19 치료제 백신 개발과 임상시험 성공률 제고를 위해 임상·비임상단계의 연구지원 강화* ('20년(추경) 940억 원 → '21년 1,388억 원),
- (감염병 진단·방역장비) 신·변종 감염병 출현에 대비, 병원 내 방역·의료장비의 국산화 및 고도화로 국가방역체계 역량 강화할 계획
- (감염병 조사·진단·치료 및 백신개발) 감염병 조사 감시 예방 진단 치료 등에 필요한 기술개발 및 공공백신 연구·개발·지원을 위한 시설 건립 및 운영을 지원

② 바이오헬스 첨단유망기술 육성

- (재생의료) 난치 질환 극복 및 미래 바이오경제 시대의 글로벌 경쟁력 확보를 위해 재생의료 전주기 연구개발* 지원 및 임상연구 분야 투자를 강화('20년 304억 원 → '21년 460억 원).
- (빅데이터, 인공지능 등) 개인별 맞춤 의료, 인공지능을 활용한 임상 의사결정 지원 플랫폼 개발, 데이터 관리·보호 기술 등 4차 산업혁명 기반 의료기술을 적극 지원('20년 506억 원 → '21년 689억 원).
- (신약·의료기기 등) 신약·의료기기 등 차세대 유망기술을 중점 지원하기 위해 개발, 임상, 인허가 및 제품화 등 전 주기에 걸쳐 범부처 공동 지원을 추진('20년 939억 원 → '21년 1,377억 원).

③ 공익적 R&D 투자 강화

- (돌봄, 희귀질환 등 사회문제 해결) 고령자, 장애인 등 취약계층 친화적 돌봄 서비스 제공과 실생활에 기반한 제품 개발, 희귀질환, 저출산 등 공익적 수요가 높은 사회문제를 해결하기 위한 실용화 중심의 기술개발 등을 지원('20년 654억 원→ '21년 958억 원).
- (치매·만성질환 극복) 치매, 만성질환 등 고부담·난치성 질환 분야에 중점 투자하여 국민의 사회경제적 부담을 완화하고 삶의 질 향상을 도모('20년 1,228억 원→ '21년 950억 원).

④ 의료현장 연계 R&D 지원

- 병원 중심의 연구 플랫폼 구축·개방으로 병원을 산·학·연·병이 협력할 수 있는 연구·산업생태계 혁신 거점으로 집중 육성 ('20년 866억 원→ '21년 989억 원).

마. 환경부

국내 생물자원관의 중장기 추진전략을 담은 '제1차 생물자원관 기본계획(2021~2025년)'을 수립하여 '21년 1월부터 본격 시행

주요 추진전략별 정책목표

목표 ❶ 생물다양성 보전하고 생물자원을 풍부하게 확보

54,428종	62,600종	35,409종	40,000종	9,498종	12,457종
					
2020	2025	2020	2025	2020	2025
국가생물종목록 구축(누계)		확증표본 정보 확보(누계)		DNA 바코드 분석 종수(누계)	

목표 ❷ 생물자원의 지속가능한 활용 가치 창출

797종	1,477종	23만점	28만점	19,198점	25,500점
					
2020	2025	2020	2025	2020	2025
생물자원 활용가치 분석(누계)		생물산업 원천소재 확보(누계)		생물산업 원천소재 분양(누계)	

목표 ❸ 국민과 공감하는 생물다양성 가치 구현

243명	255명	33,960명	34,500명	13.4백만건	14.4백만건
					
2020	2025	2020	2025	2020	2025
생물분야 전문인력 양성 수(누계)		생물다양성 교육인원 수		생물다양성 정보 구축(누계)	

바. 해양수산부

해양바이오산업을 활성화하기 위해 2030년까지 추진할 주요 과제를 담은 '세계 해양바이오시장 선점 전략'을 마련

- 국내 해양바이오산업 활성화를 통해 국가 성장동력을 마련하고 세계 해양바이오시장을 선점하기 위한 10년간의 계획을 담은 대책을 마련. 이번 대책은 ① 기업들이 사업화 과정에서 겪는 소재정보 부족 및 대량 확보 곤란, 제품출시를 위한 인 허가 어려움 등 애로사항을 해소하기 위해 단계별로 제품화를 지원하는 것과, ② 전략적인 연구개발(R&D) 투자를 위해 중점 육성기술 분야를 선정하고 우수 기술이 사업화까지 이어질 수 있도록 연계를 강화한다는 두 가지 방향으로 추진

해양바이오 산업 활성화 기본계획 비전 및 추진전략

비전 해양바이오기술 혁신을 통한 국가 성장동력 마련

목표
- 해양바이오 산업 생태계 구축 및 대표 성공사례 창출
- 선도국 대비 기술 격차 완화('17) 선도국의 78.6% → ('30) 85.0%)



산업기반 조성

1. 해양수산생명자원 확보 및 관리 체계화
2. 중간소재 대량공급
3. 산업화 지원
   - ① 인허가 지원
   - ② 기술이전 및 제품화 지원
   - ③ 권역별 특성화 거점 마련

해양바이오 R&D 혁신

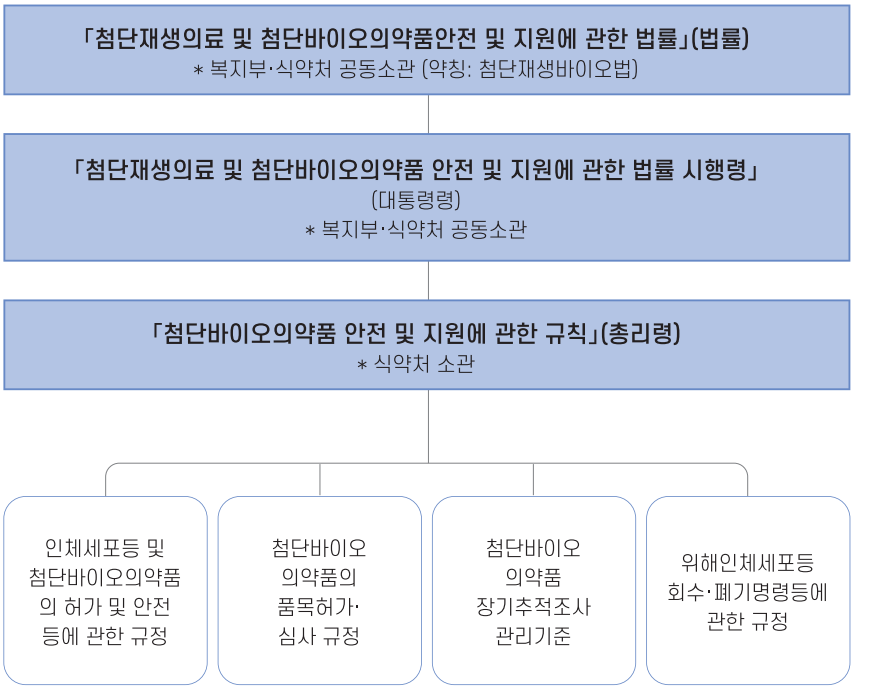
1. 성과 연계형 연구개발 지원
2. 문제해결형 R&D 집중 투자
   - ① 해양환경 개선
   - ② 수산업 혁신
   - ③ 신소재 개발

사. 식품의약품 안전처

바이오의약품의 품질과 안전에 대한 관리를 강화하고, 신속한 제품화를 지원하기 위해 첨단재생바이오법 하위법령을 제정하여 본격 시행('20.9)

- 이에, 법률에서 위임한 세부사항을 담은 시행령, 시행규칙 및 행정규칙의 제정을 완료하고 관련 예산을 확보해 시행에 차질이 없도록 할 계획

<첨단재생바이오법 체계도>



* 제정안은 식약처 누리집(mfds.go.kr) 또는 국가법령정보센터(law.go.kr)에서 확인 가능

2020년도 국가생명연구자원 통계자료집

발 행 일 2021. 6. 23
발 행 인 김 선 영
발 행 처 국가생명연구자원정보센터
대전광역시 유성구 과학로 125
한국생명공학연구원
TEL. 042-879-8543 FAX. 042-879-8519
Homepage. http://www.kobis.re.kr

기획 · 편집 전용진 박강민 진태은
편집디자인 ㈜북마을커뮤니티

주 의

1. 이 통계자료집은 과학기술정보통신부에서 시행한 특정연구개발사업의 연구 결과물입니다.
2. 이 통계자료집 내용을 발표할 때에는 반드시 과학기술정보통신부에서 시행한 특정연구개발사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.
3. 국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 아니됩니다.