

국가생명연구자원

국가생명연구자원 뉴스레터

# 국가생명연구자원 뉴스레터 42 호

전북  
연구 3.0

[연구용 인체자원, 온라인으로 신청하세요!]

신종: *Deinococcus rubellus* sp. nov

지놈 시퀀싱: *Malassezia restricta* KCTC 27527

KIST 강릉분원, '천연물 라이브러리' 활용체계 구축

특허: 브라질후추나무 추출물 또는 이의 분획물..

세계 약용식물  
백과사전



ChIP-Seq

On-line Analysis Tools

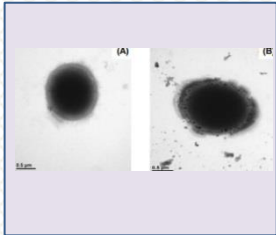
NAR

Database issue 2016

CC BY NC

국내 자원 발굴('16.11)

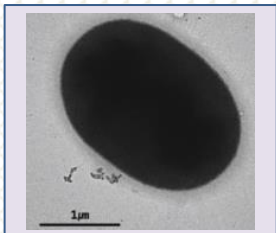
\*) 이미지는 해당 신종의 이미지 혹은 속(genus)에 속하는 관련 이미지



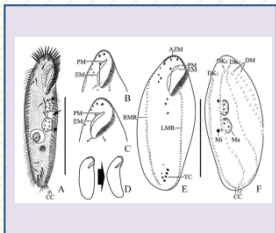
- ▶ 학명: *Deinococcus rubellus* sp. nov., [Ant6<sup>T</sup>](#) (=KEMB 9004-169<sup>T</sup> =JCM 31434<sup>T</sup>) and [Ant18](#) (=KEMB 9004-170)
- ▶ 논문: [Deinococcus rubellus](#) sp. nov., bacteria isolated from the muscle of antarctic fish
- ▶ 출처: 국립수산물과학원 등 16S rRNA: [KX036987](#)-Ant6<sup>T</sup> [KX036988](#)-Ant18



- ▶ 학명: *Bacillus piscis* sp. nov., 16MFT21<sup>T</sup>(=KCTC 18866<sup>T</sup> =JCM 31664<sup>T</sup>)
- ▶ 논문: [Bacillus piscis](#) sp. nov., a novel bacterium isolated from the muscle of the antarctic fish *Dissostichus mawsoni*
- ▶ 출처: 국립수산물과학원 등 16S rRNA: KX753358 (확인불가)



- ▶ 학명: *Deinococcus sedimenti* sp. nov. 16F1L<sup>T</sup> (=KCTC 33796<sup>T</sup> =JCM 31405<sup>T</sup>)
- ▶ 논문: [Deinococcus sedimenti](#) sp. nov. isolated from river sediment.
- ▶ 출처: 경북대 등 16S rRNA: [KU758885](#)



- ▶ 학명: *Pseudonotohymena antarctica* n. g., n. sp. (Ciliophora, Hypotricha),
- ▶ 논문: [Pseudonotohymena antarctica](#) n. g., n. sp. (Ciliophora, Hypotricha), a New Species from Antarctic Soil.
- ▶ 출처: 극지연구소 등 18S rRNA: [KU821589](#)

Gram-negative,  
non-motile,  
non-flagellate,  
rod-shaped,  
and aerobic

- ▶ 학명: *Pedobacter panacis* sp. nov., DCY108<sup>T</sup>(=CCTCCAB 2015196<sup>T</sup> = KCTC 42748<sup>T</sup>)
- ▶ 논문: [Pedobacter panacis](#) sp. nov., isolated from *Panax ginseng* soil.
- ▶ 출처: 경희대 16S rRNA: [KR338994](#)

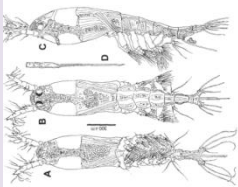


국내 자원 발굴('16.11)

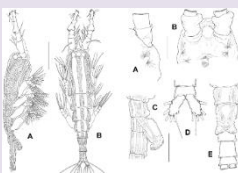
\*) 이미지는 해당 신종의 이미지 혹은 속(genus)에 속하는 관련 이미지

strictly aerobic,  
Gram-stain-  
negative, non-  
motile, rod-  
shaped  
bacterium

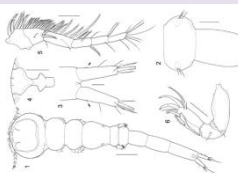
- ▶ 학명: *Siphonobacter intestinalis* sp. nov., 63MJ-2<sup>T</sup> (=KACC 18663<sup>T</sup> =NBRC 111883<sup>T</sup>)
- ▶ 논문: [Siphonobacter intestinalis](#) sp. nov., a bacterium isolated from the feces of *Pseudorhynchus japonicus*.
- ▶ 출처: 농촌진흥청 16S rRNA: [KU379672](#)



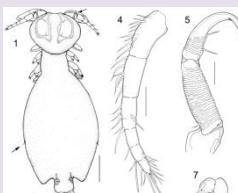
- ▶ 학명: *Monstrillopsis longilobata* sp. nov. / *Monstrillopsis coreensis* sp. nov.
- ▶ 논문: [Two new species of the genus Monstrillopsis Sars, 1921 \(Copepoda: Monstrilloida: Monstrillidae\) from South Korea](#)
- ▶ 출처: 한국해양과학기술원



- ▶ 학명: *Monstrilla ilhoii* sp. nov.
- ▶ 논문: [A new species of Monstrilla Dana, 1849 \(Copepoda: Monstrilloida: Monstrillidae\) from Korea, including a key to species from the north-west Pacific](#)
- ▶ 출처: 한국해양과학기술원



- ▶ 학명: *Cepolacanthus kimi* gen. et sp. nov.
- ▶ 논문: [Cepolacanthus kimi, a new genus and species of copepod \(Cyclopoida: Taeniacanthidae\) parasitic on Bandfish Acanthocephala abbreviata \(Valenciennes, 1835\) \(Actinopterygii: Cepolidae\) caught off the Iraqi coast](#)
- ▶ 출처: 경북대



- ▶ 학명: *Prohatschekia pseudocremonxi* sp. nov.
- ▶ 논문: [A new species of Prohatschekia Nunes-Ruivo, 1954 \(Siphonostomatoida: Hatschekiidae\) from the scorpaenid fish, Scorpaena neglecta Temminck & Schlegel, 1843 \(Scorpaeniformes: Scorpaenidae\), in Korean waters](#)
- ▶ 출처: 국립수산물연구원



- ▶ 학명: *Graptopeltus koreanus* sp. nov.
- ▶ 논문: [First record of the genus Graptopeltus Stål \(Hemiptera: Heteroptera: Rhyparochromidae\) from the Korean Peninsula, with description of a new species.](#)
- ▶ 출처: 충남대

## 국내 지놈 시퀀싱('16.11)

구분(Genbank )	학명(Taxonomy)	논문
<a href="#">Complete genome</a>	<a href="#">Vibrio parahaemolyticus</a> FORC_014	<a href="#">Complete genome of Vibrio parahaemolyticus FORC014 isolated from the toothfish</a>
<a href="#">Whole-genome, NCCP15736 and NCCP15737</a>	<a href="#">Escherichia coli</a> O91 strains	<a href="#">Whole-genome sequencing and comparative genomic analysis of Escherichia coli O91 strains isolated from symptomatic and asymptomatic human carriers</a>
<a href="#">Whole genome</a>	<a href="#">Malassezia restricta</a> KCTC 27527	<a href="#">Whole genome sequencing analysis of the cutaneous pathogenic yeast Malassezia restricta and identification of the major lipase expressed on the scalp of patients with dandruff</a>
<a href="#">Complete Genome</a>	<a href="#">Pediococcus pentosaceus</a> strain wikim 20	<a href="#">Complete Genome Sequence of Pediococcus pentosaceus Strain wikim 20, Isolated from Korean Kimchi</a>
<a href="#">Draft Genome Sequences: Chryseobacterium artocarpi UTM-3T, Chryseobacterium contaminans C26T, Chryseobacterium arthrosphaerae CC-VM-7T</a>	<a href="#">Chryseobacterium artocarpi</a> / <a href="#">Chryseobacterium contaminans</a> / <a href="#">Chryseobacterium arthrosphaerae</a>	<a href="#">Draft Genome Sequences of Chryseobacterium artocarpi UTM-3T and Chryseobacterium contaminans C26T, Isolated from Rhizospheres, and Chryseobacterium arthrosphaerae CC-VM-7T, Isolated from the Feces of a Pill Millipede</a>

자원활용: 천연물 관련 특허 (2016/11~12월, 출원일)

출원인	자원(명)	제목("원문보기"를 클릭해서 상세내용 확인)
<a href="#">Arkema, 아르그마 프랑스</a>	<a href="#">감초(<i>Glycyrrhiza glabra</i>) 뿌리 추출물</a>	<a href="#">피부 라이트닝을 위한 화장용 조성물</a>
<a href="#">Arkema, 아르그마 프랑스</a>	<a href="#">L-오르니틴을 포함하는 제1제제 및 스폰디아스 몸빈 펄프 추출물 등</a>	<a href="#">피부 노화의 징후를 감소시키기 위한 추출물의 조합을 포함하는 국소 조성물</a>
개인(조성민)	<a href="#">부추 추출물과 <a href="#">그라비올라(<a href="#">가시여지</a>) 추출물 등</a></a>	<a href="#">미백과 주름개선에 효과가 있는 천연식물 추출물 함유하는 화장품 조성물</a>
<a href="#">한국생명공학연구원</a>	브라질 <a href="#">후추나무</a> 추출물	<a href="#">브라질후추나무 추출물 또는 이의 분획물을 유효성분으로 함유하는 신경세포 보호용 약학적 조성물</a>
<a href="#">상지대학교</a> 산학협력단	<a href="#">여주(<i>Momordica charantia</i> L.)</a>	<a href="#">여주의 에틸 아세테이트 분획물을 유효성분으로 포함하는 지질개선 또는 비만 예방 또는 치료용 조성물</a>
<a href="#">브리티시 아메리칸 토바코</a> (인베스트먼트) 리미티드	<a href="#">셀룰로오즈 (Cellulose)</a>	<a href="#">셀룰로오즈 물질의 구성성분을 추출하고 분리하는 방법</a>

### 자원 활용 (2016/11~12월, 뉴스)

발표기관 (뉴스보기)	자원(명)	물질(천연물)	활용(용도)
<a href="#">농촌진흥청</a>	<a href="#">쌀</a> -쌀과자 추출물		아토피 예방
<a href="#">충남대</a>	<a href="#">편강탕</a> (인동덩굴꽃, 맥문동, 사삼, 창이자, 권백, 숙지황 등)추출물		호흡기 염증 억제
<a href="#">셀바이오텍</a>	비타민·은행잎추출물		유산균(프로바이오틱스)
<a href="#">서울식연</a>	<a href="#">사탕수수</a> 추출물		무독성 살균소독 탈취제
<a href="#">뉴트리코어</a>	<a href="#">프로폴리스</a>		건강기능식품·화장품·생필품
<a href="#">제주테크노파크</a>	<a href="#">까마귀쪽나무</a> (열매)		건강기능식품
<a href="#">CJ제일제당</a>	김치 발효균 CJGN34		김치
<a href="#">한국식품연구원</a>	<a href="#">쌀</a>		설탕 제조
<a href="#">에스디생명공학</a>	<a href="#">진주</a> 추출물과 <a href="#">병풀</a> 추출물		마스크 팩
<a href="#">스위스킨</a>	<a href="#">알로에</a>		마스크 팩
<a href="#">라임코스메틱</a>	<a href="#">제비꽃</a>		샴푸
<a href="#">경북 산림자원개발원</a>	<a href="#">눈개승마</a>		간 건강 기능성 음료
<a href="#">홀푸드코리아(주)</a>	제주 <a href="#">연산호</a> 성분(큰수지 맨드라미추출물)		화장품
(주)뉴트라젠	<a href="#">참당귀</a>	<a href="#">데커신</a>	관절건강
<a href="#">부산대</a>	<a href="#">녹차</a> (추출물)	<a href="#">에피갈로카테킨 갈레이트</a> (epigallocatechin-3-O-gallate, EGCG) 등	창상 피복재
<a href="#">대구카톨릭대 등</a>	<a href="#">밀</a> 등(곡류와 과일 식단)		심장병 예방
<a href="#">농촌진흥청</a>	붉은 <a href="#">감자</a> (홍영)	<a href="#">폴리페놀</a>	항암 활성
<a href="#">BRTC(비알티시)</a>	<a href="#">산자나무</a> 등		피부개선
<a href="#">생그린</a>	<a href="#">후박</a>		주름개선
<a href="#">순천대</a>	<a href="#">하수오</a>		뼈 건강



놀라운 생태계

이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다



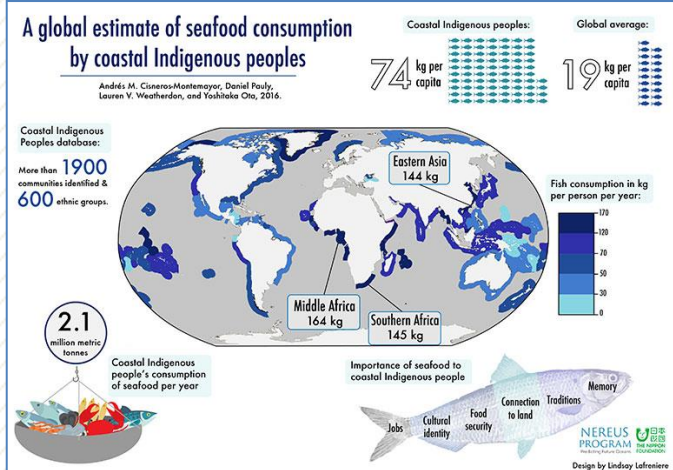
연도별 의약품분야 수출 통계(단위, 조) 참고: 2016년 식품의약품 산업동향통계

구분		의약품	완제의약품	원료의약품	생물 의약품	한약제
		A+B	A	B		
2015년	수출액	3/33	1.88	1.45	0.92	0.01
	점유율		56.52%	43.48%	27.46%	0.24%
	전년대비	31.10%	45.05%	16.53%	47.63%	-36.53%
2014년	수출액	2.54	1.30	1.24	0.62	0.01
	점유율		51.08%	48.92%	24.38%	0.50%
	전년대비	9.15%	16.57%	2.34%	39.99%	4.24%
연평균성장률('06~'15)		16.69%	19.12%	13.05%	28.60%	-0.72%

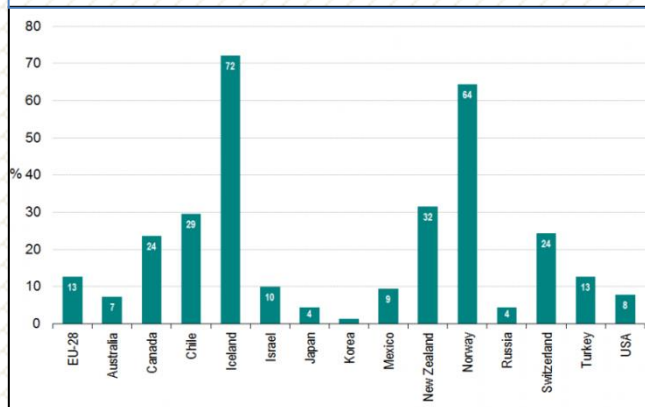
2015년 의료기기산업 규모

구분	시장규모 (억원)	생산 (억원)	수출 (억달러)	수입 (억달러)	무역수지 (억달러)	업체 수 (개소)	종사자수 (명)
2015년 실적	52,656	50,016	27.1	29.4	-2.3	5,300	70,579
전년대비증감율(%)	4.9	8.6	5.2	-0.9	-40.8	6.9	15.3

A global estimate of seafood consumption by coastal indigenous peoples



Share of energy from renewable sources in gross final consumption of energy





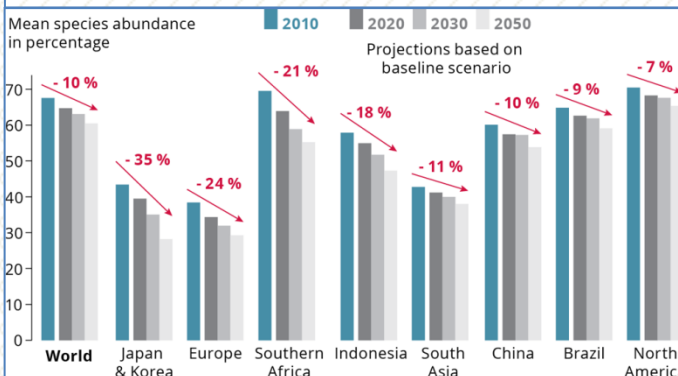
## 주요 상장제약사들의 R&D 투자비율(출처: 개별 재무제표, 단위: 백만원)

순위	제약사	R&D금액		R&D비율		증감
		2016년	2015년	2016년	2015년	
1	셀트리온제약	18279	11384	27.7	20.6	7.1
2	부광약품	18957	14393	17.9	13.8	4.1
3	한미약품	125074	122053	17.6	21.4	-3.8
4	LG생명과학	66658	57210	17.3	18.2	-0.9
5	비씨월드	4949	4167	14.8	13.5	1.3
6	대웅제약	79258	71141	13.6	11.7	1.9
7	유나이티드	16704	15973	12.8	13.3	-0.5
8	종근당	77028	64352	12.5	14.7	-2.2
9	동아에스티	51979	43711	11.9	10.2	1.7
10	한올바이오	6825	5462	10.8	9.2	1.6
11	녹십자	80617	65677	10.7	9.7	1.0
12	CMG제약	2513	3222	10.4	16.4	-6.0
13	현대약품	9231	8012	10.2	9.7	0.5
14	코오롱생과	8747	6489	9.1	7.1	2.0
15	대원제약	14818	12831	8.5	8.3	0.2

## 전통 약초제품 판매 규모

USD million	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Herbal/Traditional	164.6	169.9	170.9	175.8	187.5	206.0
Topical Analgesics						
Herbal/Traditional	41.4	50.1	64.6	55.5	52.2	46.0
Sleep Aids Products						
Herbal/Traditional	542.8	559.7	570.1	617.0	617.3	668.3
Cough, Cold and Allergy (Hay Fever) Remedies						
Herbal/Traditional	116.9	115.9	113.9	109.6	90.3	87.9
Digestive Remedies						
Herbal/Traditional	89.9	92.6	95.6	94.5	84.6	82.7
Dermatologicals						
Herbal/Traditional	31.0	33.2	35.6	38.1	38.9	39.6
Paediatric Dietary Supplements						
Herbal/Traditional	2,883.5	2,952.6	2,999.7	3,195.8	3,331.9	3,471.5
Dietary Supplements						
Herbal/Traditional	5.3	5.4	15.0	10.3	18.8	22.7
Tonics and Bottled Nutritive Drinks						
Herbal/Traditional	3,875.3	3,979.4	4,065.4	4,296.5	4,421.5	4,624.7
Products						

## Terrestrial mean species abundance, globally and for selected world regions, 2010-2050



## 오리지널 바이오의약품 특허 승인/만료 시기

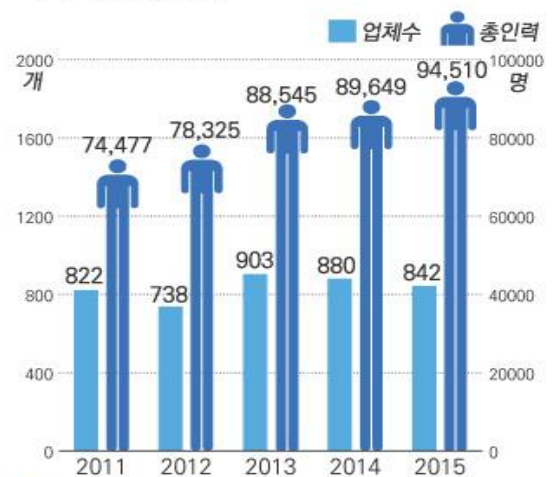
### 오리지널 바이오의약품 특허 승인·만료 시기

의약품	제조기업	승인시기(년)		만료시기(년)		2015년 매출 (십억달러)
		유럽	미국	유럽	미국	
휴미라	애브비	2003	2002	2018	2016	14.0
엔브렐	암젠+화이자	2000	1998	2015	2028	9.0
레미케이드	존슨&존슨+머크	1999	1998	2015	2018	9.0
란투스	사노피	2009	2000	2015	2015	7.2
아바스틴	로슈	2005	2004	2022	2019	6.9
허셉틴	로슈	2000	1998	2014	2019	6.8
맵테라·리톡산	로슈	1998	1997	2013	2016	5.8
뉴라스타	암젠	2002	2002	2017	2015	4.8

자료:상장FMG 경제연구원

## 제약업계 고용인력 10만명 육박

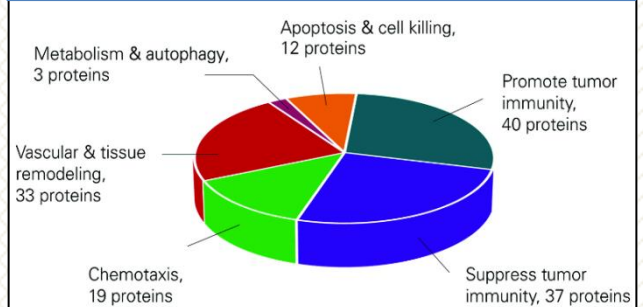
### 제약사 고용현황



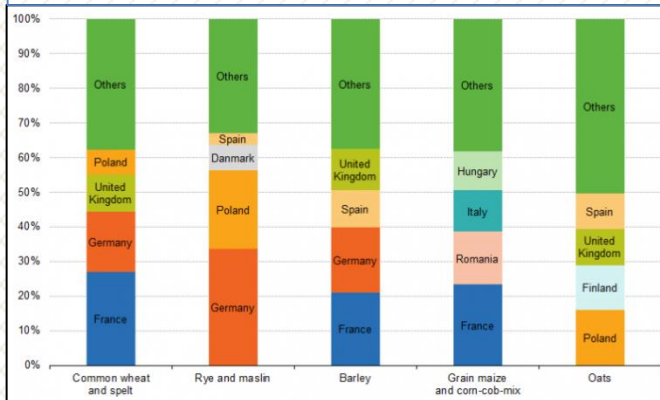
연암뉴스

※자료: 한국제약협회

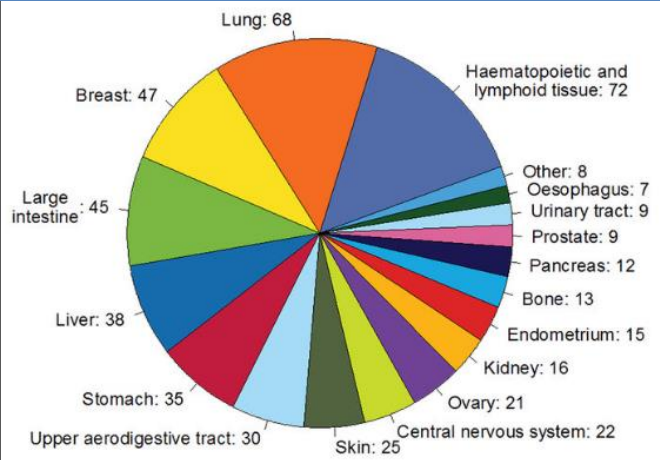
## Developing Biomarkers for Improved Therapeutics



### Production of cereals by main producing EU Member States, 2015



### CancerHSP: anticancer herbs database of systems pharmacology: Distribution of cell lines in CancerHSP at organ or tissue level.



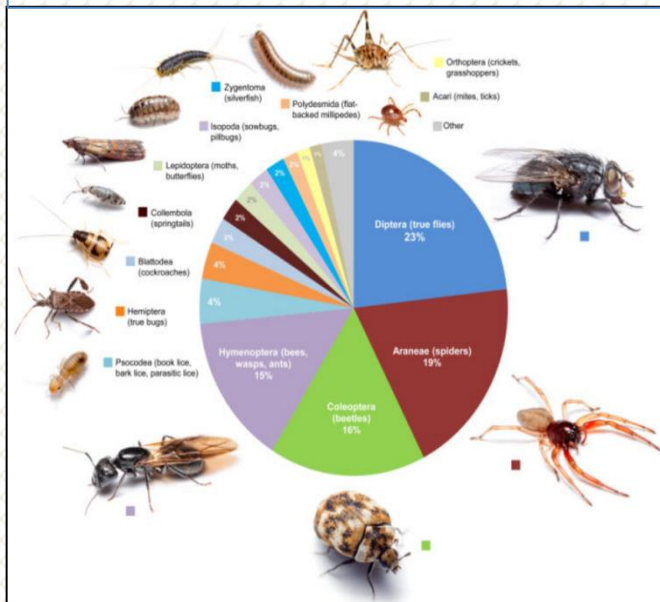
### 우리나라 총 연구개발비 및 GDP 대비 연구개발비 비중 추이



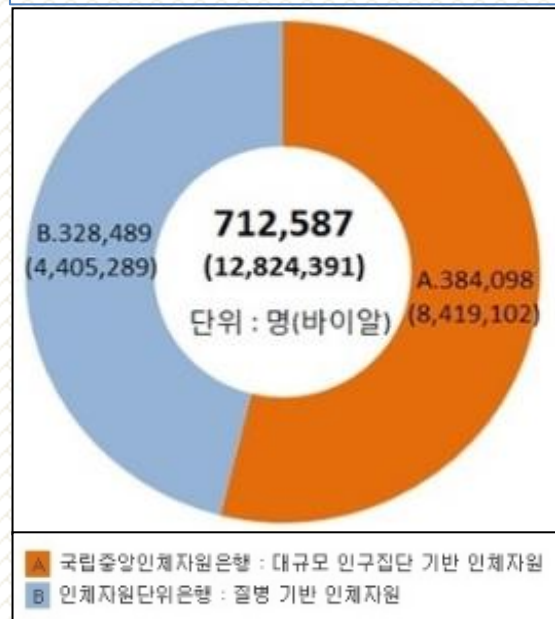
### 국가별 줄기세포 임상수행 현황



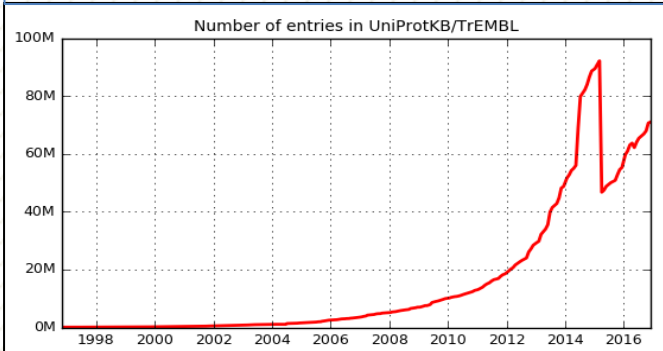
### Proportional diversity of arthropod types across all of the rooms surveyed



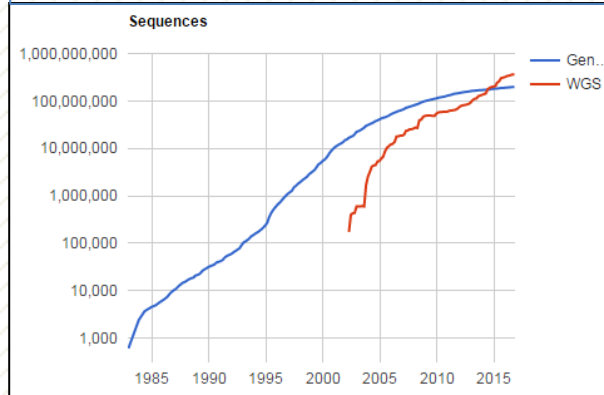
### 한국인체자원 은행사업



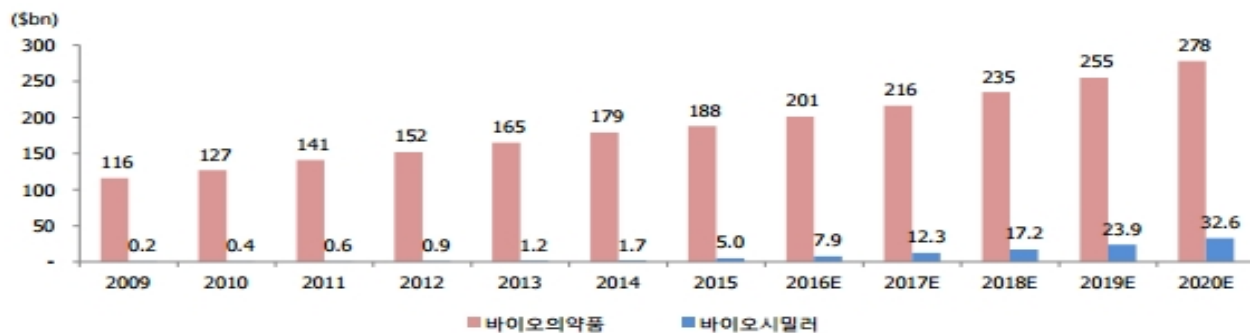
## UniProtKB/TrEMBL PROTEIN DATABASE RELEASE 2016 11 STATISTICS



## GenBank and WGS Statistics



## 전세계 바이오의약품과 바이오시밀러 시장의 현황 및 전망



▲ 전세계 바이오의약품과 바이오시밀러 시장의 현황 및 전망 (단위 : 10억달러, 출처 : Frost&Sullivan, SK증권)

### 시장동향 뉴스

### 출처

[비뇨생식기 치료제 시장 2024년 300억弗 육박](#)

약업신문

[국내 제약·의료기기산업 시장 '20조·6조' 임박](#)

데일리메디

[상장바이오·제약사 평균 영업이익률 9.11%](#)

메디팜스투데이

[바이오프린팅 시장 폭발적 성장](#)

메디팜스투데이

[비소세포폐암 시장 연 16% 고성장](#)

메디팜스투데이

[글로벌 의약품 위탁생산 시장 2018년 71조](#)

뉴시스

[글로벌 항진균제 시장 2025년 126억弗 도달](#)

약업신문

[시장 급증하는 유전자치료제...국내 제약사 쟁결음](#)

데일리메디

[모바일을 이용한 헬스케어 시장의 변화](#)

정보통신산업진흥원

[제약사, 바이오벤처 투자 사상 최대](#)

전자신문

['신제품 효과'..홀췌해졌던 비만약 시장 7년만에 '요요현상'](#)

바이오펙데이터

[세계 처방약시장 5년 뒤 1조5000억달러](#)

의학신문



**NAR**

Database issue 2016

[Nucleic Acids Research : Database Issue 2016](https://nar.oxfordjournals.org/content/44/D1.toc)

<https://nar.oxfordjournals.org/content/44/D1.toc>

**anti  
SMASH  
DB**

[The antiSMASH database, a comprehensive database of microbial secondary metabolite biosynthetic gene clusters](http://antismash-db.secondarymetabolites.org/#/start)

<http://antismash-db.secondarymetabolites.org/#/start>



Open Targets

[Open Targets: a platform for therapeutic target identification and validation.](https://www.targetvalidation.org/)

<https://www.targetvalidation.org/>



RepeatsDB 2.0

[RepeatsDB 2.0: improved annotation, classification, search and visualization of repeat protein structures.](http://repeatsdb.bio.unipd.it/)

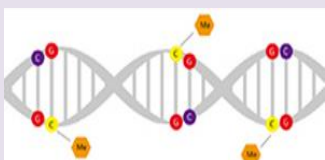
<http://repeatsdb.bio.unipd.it/>



Home

[JET2 Viewer: a database of predicted multiple, possibly overlapping, protein-protein interaction sites for PDB structures.](http://www.jet2viewer.upmc.fr/jet2_viewer/report/index.html)

[http://www.jet2viewer.upmc.fr/jet2\\_viewer/report/index.html](http://www.jet2viewer.upmc.fr/jet2_viewer/report/index.html)



[DiseaseMeth version 2.0: a major expansion and update of the human disease methylation database](http://www.bio-bigdata.com/diseasemeth/)

<http://www.bio-bigdata.com/diseasemeth/>



### [Integrative Functional Genomics for Systems Genetics in GeneWeaver.org.](http://www.geneweaver.org/)

<http://www.geneweaver.org/>

## PeTMbase

### [PeTMbase: A Database of Plant Endogenous Target Mimics \(eTMs\).](http://petmbase.org/)

<http://petmbase.org/>

Home / Browse / miRNA-ensemble



## miRNA-ensemble

Brought to you by: pyzdblab

### [Multiclass cancer classification using a feature subset-based ensemble from microRNA expression profiles.](https://sourceforge.net/projects/mirna-ensemble/)

<https://sourceforge.net/projects/mirna-ensemble/>

Download and Run RUBioSeq+

RUBioSeq+ LiveDVD

RUBioSeq+ sources

RUBioSeq+ Docker

### [RUBioSeq+: A multiplatform application that executes parallelized pipelines to analyse next-generation sequencing data](http://rubioseq.bioinfo.cnio.es/)

<http://rubioseq.bioinfo.cnio.es/>

## MetaMIS

Metagenomic Microbial Interaction Simulator

Brought to you by: tzunwen

### [MetaMIS: a metagenomic microbial interaction simulator based on microbial community profiles](https://sourceforge.net/projects/metamis/)

<https://sourceforge.net/projects/metamis/>

## InverPep

### [InverPep: A database of invertebrate antimicrobial peptides](http://ciencias.medellin.unal.edu.co/gruposdeinvestigacion/pr-ospeccionydisenobiomoleculas/InverPep/public/home_en)

[http://ciencias.medellin.unal.edu.co/gruposdeinvestigacion/pr-ospeccionydisenobiomoleculas/InverPep/public/home\\_en](http://ciencias.medellin.unal.edu.co/gruposdeinvestigacion/pr-ospeccionydisenobiomoleculas/InverPep/public/home_en)



**DFAST and DAGA: web-based integrated genome annotation tools and resources**

<https://dfast.nig.ac.jp/>



**AnnoLnc: a web server for systematically annotating novel human lncRNAs**

<http://annolnc.cbi.pku.edu.cn/>



**miRNA song: a web-based tool for generation and testing of miRNA sponge constructs in silico.**

<http://www.med.muni.cz/histology/miRNA song/>



**The ChIP-Seq tools and web server: a resource for analyzing ChIP-seq and other types of genomic data**

<http://ccg.vital-it.ch/chipseq/>



**SNooPer: a machine learning-based method for somatic variant identification from low-pass next-generation sequencing**

<https://sourceforge.net/projects/snooper/>

Gly-PseAAC: prediction of lysine glycation in proteins incorporating with position-specific propensity

[Read Me](#) | [Data](#) | [Citation](#)

Enter or copy/paste query protein sequences in FASTA format (Example):

Upload input file in FASTA format (Example):

Upload your input file: 파일 선택 선택된 파일 없음

**Gly-PseAAC: Identifying protein lysine glycation through sequences**

<http://app.aporc.org/Gly-PseAAC/>



The logo for SCOPe (Structural Classification of Proteins - extended Database) features the word "SCOPe" in a bold, sans-serif font. The letters "S", "C", "O", and "P" are in blue, while the "e" is in red.

**SCOPe: Manual Curation and Artifact Removal in the Structural Classification of Proteins - extended Database.**

<http://scop.berkeley.edu/>

The logo for AraPheno features the word "AraPheno" in a white, sans-serif font, set against a green, textured background that resembles a leaf or a microscopic view of a plant cell.

**AraPheno: a public database for Arabidopsis thaliana phenotypes**

<https://arapheno.1001genomes.org/>

The logo for AAgAtlas features the word "AAgAtlas" in a stylized, 3D, metallic font with a blue and silver color scheme.

**AAgAtlas 1.0: a human autoantigen database**

<http://biokb.ncpsb.org/aagatlas/>

The logo for DisGeNET features the word "DisGeNET" in a stylized font with a pink and blue color scheme, accompanied by a graphic of a network or molecular structure.

**DisGeNET: a comprehensive platform integrating information on human disease-associated genes and variants.**

<http://www.disgenet.org/>

The logo for CellMiner features the word "CellMiner" in a bold, white, sans-serif font, set against a dark blue background.

**The NCI-60 Methylome and its Integration into CellMiner**

<https://discover.nci.nih.gov/cellminer/>

The logo for TSTMP features the word "TSTMP" in a bold, black, sans-serif font, set against a white background.

**TSTMP: target selection for structural genomics of human transmembrane proteins**

<http://tstmp.enzim.ttk.mta.hu/>

**Omics, Computational biology & System biology**

- [GWAS를 통해 개인적인 특성\(personality traits\)을 나타내는 6개 유전 영역\(six genomic loci\)을 밝혔고 이것이 정신질환\(psychiatric disorders\)과도 관련 있다는 사실 밝혀 .....Nature Genetics](#)  
.....[논문보기](#)
- [NGS로 만들어진 서열의 빠른 어셈블리\(De novo assembly\)와 검증\(validation\)을 제공하는 툴, KAT: K-mer Analysis Toolkit .....Bioinformatics](#)  
.....[논문보기](#)
- [지놈에서 우리몸에 비정상적인 지방 분포\(body fat distribution\)와 관련된 7개의 유전 영역 찾아 .....Nature Genetics](#)  
.....[논문보기](#)
- [가뭄에 저항성을 가진 식물 개발 연구에 활용하기 위해 만든 crassulacean acid metabolism\(CAM\) 식물의 전사체, 단백질 그리고 대사체 등의 상세한 변화 조사.....Nature Plants](#)  
.....[논문보기](#)
- [새롭게 나타나는 매독균, Treponema pallidum subsp. pallidum \(TPA\) 지놈 비교 및 기원 .....Nature Microbiology](#)  
.....[논문보기](#)
- [전세계 열대 지역에서 발견된 416종의 바이러스를 대상으로 감염여부를 조사할 수 있는 분석시스템\(DNA Microarray Platform\) 개발 .....PLOS Neglected Tropical Diseases](#)  
.....[논문보기](#)
- [인플루엔자 발생\(Influenza Outbreaks\)의 시작과 기간 그리고 규모 등을 예측하는 모델 만들어.....PLOS Computational Biology](#)  
.....[논문보기](#)
- [Microreact: 데이터\( trees, geographical, temporal 그리고 associated metadata\)를 조합해 가시화시킨 웹 툴\(web application\)..... Microbial Genomics](#)  
.....[논문보기](#)
- [Omnipath: 문헌정보를 큐레이션해서 만든 신호전달 경로 연구용 리소스 ..... Nature Methods](#)  
.....[논문보기](#)

## Omics, Computational biology &amp; System biology

- [인체 131개 징크 핑거 단백질, C2H2-zinc fingers \(C2H2-ZF\)가 만들어 내는 다양한 단백질-단백질 상호 작용 밝혀..... Genome Research](#)  
[.....논문보기](#)
- [VirusDetect: 딥시컨싱으로 얻은 짧은 RNA 서열로 바이러스 및 바이로이드를 분석하는 자동화 파이프라인..... Virology](#)  
[.....논문보기](#)
- [인체미생물체에서 세균배양이나 유전자 발현이 필요없는 합성방법, synthetic-bioinformatic natural products\(syn-BNPs\)으로 MRSA에 lipid II flippase 그리고  \$\beta\$ -lactam 활성을 억제하는 항생물질 합성 ..... Nature Chemical Biology](#)  
[.....논문보기](#)
- [InWeb InBioMap \(InWeb IM\): 수치화된 값으로 보여주는 인체 단백질-단백질 상호 작용 네트워크 만들어.....Nature Methods](#)  
[.....논문보기](#)
- [관심이 덜한 새로운 바이러스 세상..... 220종 이상의 무척추 동물의 발현체 분석을 통해 1445종류의 RNA 바이러스를 찾고 분석한 결과 발표..... Nature](#)  
[.....논문보기](#)
- [유전 정보를 기초로 약제 반응 예측 .....급성골수성백혈병과 골수 형성이상 증후군 \(Myelodysplastic Syndromes\)에서 TP53 돌연변이와 약제, Decitabine에 대한 반응예측 ..... The New England Journal of Medicine](#)  
[.....논문보기](#)
- [해양 깍다귀\(marine midge\) 지놈 시컨싱을 통해 생체시계와 이에 따른 행동 적응 \(circadian and circalunar timing adaptations\)에서 대체 스프라이싱\(alternative splicing\)이 주요 조절 모듈로 작용한다는 사실 밝혀..... Nature](#)  
[.....논문보기](#)
- [해양 단세포 포식자, Marine Diplonemids 유전체 분석 결과 .....Current Biology](#)  
[KEYWORDS](#)  
[.....논문보기](#)
- [장내 미생물 773종의 대사체 모델링 .....Nature Biotechnology](#)  
[.....논문보기](#)



## Omics, Computational biology & System biology

□ [기존에 밝혀진 약 1,100개 항미생물 펩타이드 데이터베이스를 참고해 기계학습 알고리즘을 이용해 펩타이드의 생리-생화학적 특성을 기초로 세포막에 활성이 있는 펩타이드\(membrane active peptides\) 디자인.....PNAS](#)

.....[논문보기](#)

□ [인체미생물체에서 세균배양이나 유전자 발현이 필요없는 합성방법, synthetic-bioinformatic natural products\(syn-BNPs\)으로 MRSA에 lipid II flippase 그리고  \$\beta\$ -lactam 활성을 억제하는 항생물질 합성 ..... Nature Chemical Biology](#)

.....[논문보기](#)

□ [식물기생 선충, Pratylenchus penetrans에서 분리한 세균, Wolbachia strain \(wPpe\) 지놈 분석 결과 .....Scientific Reports](#)

.....[논문보기](#)

□ [유전자 발현데이터를 사용해 맞춤형의학이나 약제 개발에 유용한 알고리즘, in silico Pathway Activation Network Decomposition Analysis \(iPANDA\) 개발.....Nature Communications](#)

.....[논문보기](#)

□ [사상충증\(river blindness, 강에 사는 일부 파리의 기생충을 통해 감염되는 열대 피부병\)을 일으키는 Onchocerca volvulus 지놈 시퀀싱 .....Nature Microbiology](#)

.....[논문보기](#)

□ [1766개 유전자와 6663개 반응을 이용해 CHO cell 대사체 모델링 .....Cell Systems](#)

.....[논문보기](#)

□ [정신분열증과 관련된 희귀 유전변이\(copy number variants\) 밝혀 ..... Nature Genetics](#)

.....[논문보기](#)

## Microbiomes

- [인공수정에서 자궁에 있는 미생물 군총\(Uterine microbiota\)이 착상\(implantation\) 성공 여부에 영향을 미쳐 .....American Journal of Obstetrics and Gynecology](#)  
.....[논문보기](#)
- [장에서 세균과 결합하는 단백질, ZG16 규명.....PNAS](#)  
.....[논문보기](#)
- [독특한 다당류\(rhamnose-rich hetero-exopolysaccharide\)를 분비해 면역세포\(THP-1 human monocytic cells\)를 활성화시키는 프로바이오틱 세균, Lactobacillus paracasei DG.....Applied and Environmental Microbiology](#)  
.....[논문보기](#)
- [다이어트 이후에 다시 살이 찌는 요요비만을 일으키는데 장내 미생물 군총의 역할 밝혀 ..... Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [건강하고 다양한 장내 세균군을 유지하고 싶다면 질소원 즉, 단백질 섭취를 줄여야 .....Cell Metabolism](#)  
.....[논문보기](#)
- [장내 미생물이 만드는 대사체\(예, 지방산\)들이 histone acetylation 그리고 methylation을 통해 그들의 기주 유전자 발현에 미치는 영향 밝혀.....Molecular Cell](#)  
.....[논문보기](#)
- [고지방식단으로 장내 세균이 변하면 비만으로 과도한 맥락막 신혈관생성\(choroidal neovascularization\)으로 노인성 황반 변성과 같은 눈병 유발 .....EMBO Molecular Medicine](#)  
.....[논문보기](#)

## Stem Cell

- [TRiC/CCT 복합체를 통해 만능 줄기세포가 단백질 양을 유지, protein homeostasis \(proteostasis\) 할 수 있는 매커니즘 밝혀 .....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)
- [뇌를 둘러 싸고 있는 뇌척수막\(Meninges\)에서 신경세포를 만드는 줄기세포, Neurogenic Radial Glia-like Cells 찾아 ..... Cell Stem Cell](#)  
.....[논문보기](#)
- [유방암 세포가 휴면으로 들어가는 과정에 암세포를 둘러싸고 있는 중간엽줄기세포/기저세포, mesenchymal stem/stromal cells \(MSCs\) 의 역할을 규명 .....PNAS](#)  
.....[논문보기](#)

## Gene &amp; Protein Function

- 골수에서 혈액으로 T-세포를 방출을 조절하는 단백질, sphingosine-1-phosphate lyase ..... [Journal of Experimental Medicine](#)  
.....[논문보기](#)
- 혈액을 만드는 줄기세포의 특성을 결정하는 주요 유전 인자, Dickkopf-1 (Dkk1) ..... [Nature Medicine](#)  
.....[논문보기](#)
- 대장암을 잡는 단백질, NLRC3....줄면 PI3K-mTOR pathways를 억제 못해 대장암이나 대장염 발생위험 높여 .....[Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- 췌장에서 소화효소나 호르몬을 분비하는 과정에 단백질, SNAP23 의 역할 밝혀.....[The Journal of Cell Biology](#)  
.....[논문보기](#)
- 면역시스템뿐만 아니라 성체에서 가임 능력(maternal fertility)을 유지시키는데 관여하는 단백질, NLRP2 ..... [Journal of Experimental Medicine](#)  
.....[논문보기](#)
- 줄기세포에서 텔로미어의 길이를 조절하는 XRCC3 그리고 Nbs1.....[Nature Structural & Molecular Biology](#)  
.....[논문보기](#)
- 단백질, progranulin의 수용체, EphA2 찾아 .....[Journal of Cell Biology](#).  
.....[논문보기](#)
- 근육병 마우스 모델 실험에서 신경과 근육 세포 연결에서 근 섬유에서 분비되는 FGFBP1는 neuromuscular synapses 퇴화를 느리게 진행하도록 하지만 TGF-β1이 과다라하게 축적되면 FGFBP1 발현을 억제 .....[Journal of Neuroscience](#)  
.....[논문보기](#)
- 선충 상피에서 상피 층상구조에서 물질이 삼아되는 과정에 셀 이동을 조절하는 단백질, CDC-42 GTPase .....[PLOS Genetics](#)  
.....[논문보기](#)
- MITF and RAB27A 발현을 조절하는 CEPB4, cytoplasmic polyadenylation factor는 흑색종 생존에 필수 .....[Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)



## Gene &amp; Protein Function

- [알츠하이머 환자에서 G-protein signaling 조절자로 작용하는 유전자, RGS2 발현이 줄면 원인 독성물질, amyloid- \$\beta\$ 에 대한 감수성이 증가해 .....Translational Psychiatry](#)  
.....[논문보기](#)
- [Jagged1/Notch1 Signaling을 통해 유방암 전이에 작용하는 단백질, BRD4 규명 .....Cancer Research](#)  
.....[논문보기](#)
- [시스템생물학 분석을 통해 당뇨병 신장질환에서 핵심 단백질, MDM2로 작용하는 기능 규명 .....JCI Insight](#)  
.....[논문보기](#)
- [뼈를 만드는데\(osteogenesis\) 관여하는 성장인자, Osteolectin \(Clec11a\) 밝혀.....eLife](#)  
.....[논문보기](#)
- [두 가지 단백질, Shp2 그리고 Pten이 부족하면 간 질환\(비알코올성 지방간염\) 혹은 간암 발생 위험 높여..... Cell Reports](#)  
.....[논문보기](#)

## Structural Biology

- [임신 후 2달 까지 태아의 3-D atlas .....Science](#)  
.....[논문보기](#)
- [바이러스, astrovirus의 캡시드-항체\(Capsid - Antibody\) 복합체 구조 밝혀 치료제나 백신 개발 가능할 것으로..... Journal of Virology](#)  
.....[논문보기](#)
- [마약 성분 칸나비노이드 수용체, cannabinoid receptor 1 \(CB1\) 구조 밝혀 저해제 개발에 활용할 수 있을 것으로 .....Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [Ribosome recycling에 관여하는 단백질, ABCE1의 iron-sulphur domain의 구조 밝혀 .....Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)

## Healthcare &amp; Health Science

- [전세계적으로 1990~2015년 사이에 32가지 암 동향 분석.....JAMA Oncology](#)  
.....[논문보기](#)
- [폐경기 이후 호르몬 치료에 사용되는 progesterone이 유방암에서 서로 다른 역할을 하지만 유방암 발생 위험 높이지 않고 안전 할 수도.....Nature Reviews Cancer](#)  
.....[논문보기](#)
- [콩과 같은 식물성 단백질이 고기\(동물성 단백질\)보다 포만감을 증가시켜..... Food & Nutrition](#)  
.....[논문보기](#)
- [종양 세포 막에 있는 지방산 수용체 단백질 CD36이 많이 만들어지면 암 전이가 시작되는 신호일 수도 .....Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [폐경\(Menopause\) 이후에 폐 기능 떨어져..... American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine](#)  
.....[논문보기](#)
- [알츠하이머 환자에서 골밀도\(Bone Density\)가 떨어지는 이유 밝혀.....Journal of Alzheimer's Disease](#)  
.....[논문보기](#)
- [저용량이지만 매일 복용하는 아스피린이 소화관 출혈\(Gastrointestinal Bleeding\)의 발생 위험 높여 ..... PLOS ONE](#)  
.....[논문보기](#)
- [파킨슨질환을 가진 사람이 일어설 때 혈압이 떨어지는 기립성저혈압\(orthostatic hypotension\)이 인지력에 미치는 영향 .....Neurology](#)  
.....[논문보기](#)
- [지카바이러스 애기 녹내장\(glaucoma\)을 일으킬 수 있어 ..... Ophthalmology](#)  
.....[논문보기](#)
- [알츠하이머 유무에 따라 진통제 효과 차이가 심해 .....European Journal of Pain](#)  
.....[논문보기](#)
- [GWAS를 통해 술을 마시고 싶다는 욕망과 관련된 유전자\( \$\beta\$ -Klotho gene\) 규명 그리고 코딩된 단백질  \$\beta\$ -Klotho가 호르몬, FGF21의 수용체\(obligate coreceptor\) 작용하는 조절 밝혀 .....PNAS](#)  
.....[논문보기](#)

## Healthcare &amp; Health Science

- [걸음걸이 비교를 통해 기억력이나 사고력 감퇴를 예측할 수 있어 .....Journal of Alzheimer's Disease](#)  
.....[논문보기](#)
- [몸에 쉽게 달라 붙는 장비\(wearable microfluidic device\)로 땀을 분석해 신체 활동의 변화를 분석 .....Science Translational Medicine](#)  
.....[논문보기](#)
- [만성적인 시차증\(Jet lag, 비행기를 이용한 장거리 여행 시 시차로 인한 피로감\)이 비만으로 인한 간 질환 및 간암 발생 위험 높여 ..... Cancer Cell](#)  
.....[논문보기](#)
- [류마티스 관절염 환자에서 TNF- \$\alpha\$  혹은 IL1이 자극하면 관절에서 연골이나 뼈를 공격해 손상을 일으키는 PDPN 타입의 Synovial Fibroblasts \(SFs\).....Arthritis Research and Therapy](#)  
.....[논문보기](#)
- [고학력자일수록 선택결혼\(Assortative mating\)의 경향이 강해.....Intelligence](#)  
.....[논문보기](#)
- [제브라피쉬 실험을 통해 프로바이오틱스, Lactobacillus plantarum가 우울증\(anxiety-related behavior\)을 완화하고 스트레스에 의한 위장관 부조화\(stress-induced dysbiosis\)를 막아 .....Scientific Reports](#)  
.....[논문보기](#)
- [기대 수명이 올라갈수록 개인간의 수명 차이가 줄어 .....PNAS](#)
- [알츠하이머병을 가진 노인에게 치료하는 치매 치료제\(memantine\)가 폐렴 발생 위험 높여.....Annals of Medicine](#)  
.....[논문보기](#)
- [Interleukin-10이 노화로 나타나는 인슐린 저항성을 줄여.....FASEB Journal](#)  
.....[논문보기](#)
- [전자 담배개 잇몸 조직을 손상시키는 원인을 제공.....Oncotarget](#)  
.....[논문보기](#)
- [단식하면 간에서 많이 만들어져 축적된 종양 억제 단백질, p53이 암이나 대사질환을 막는데 도움이 될 수 있을 것으로 .....FASEB Journal](#)  
.....[논문보기](#)



## Diagnostics

- ☐ [조기 신장질환 진단 마커로 미성숙 골수세포 유래의 단백질, suPAR ..... Nature Medicine](#)  
[.....논문보기](#)
- ☐ [fMRI 이미지를 기초로 우울증을 4가지 서브 타입으로 구분.....Nature Medicine](#)  
[.....논문보기](#)
- ☐ [뇌저도\(magnetoencephalography, 뇌에서 나오는 전기신호\)를 통해 뇌진탕 진단 개선 .....PLOS Computational Biology](#)  
[.....논문보기](#)
- ☐ [fMRI 이미지를 기초로 우울증을 4가지 서브 타입으로 구분.....Nature Medicine](#)  
[.....논문보기](#)
- ☐ [LSC17 score를 통해 빠르게 재발이 쉬운 고위험군 급성 백혈병을 진단 .....Nature](#)  
[.....논문보기](#)
- ☐ [뇌 종양 진단 마커, SHOX2 .....EBioMedicine](#)  
[.....논문보기](#)
- ☐ [소변 검사로 정신적 피로\(Mental Fatigue\) 정도를 알 수 있는 검사법, LC-MS-Based Global Metabolomic Profiling Methods 개발 ..... Analytical Chemistry](#)  
[.....논문보기](#)
- ☐ [SNP를 통해 코카시안에서 초기 파킨슨질환 진행을 알 수 있는 단백질, GCH1를 코딩하는 RS11158026 변이 .....Neurobiology of Aging](#)  
[.....논문보기](#)
- ☐ [소아 뇌종양\(ependymomas\) 진단에 유용한 에피제네틱 마커 찾아..... Science Translational Medicine](#)  
[.....논문보기](#)
- ☐ [인지, 기억 뿐만 아니라 냄새 구분도 알츠하이머를 진단할 수 있는 마커 .....Annals of Neurology](#)  
[.....논문보기](#)

## New technology

- [CRISPR/Cas9를 이용한 지놈 편집과정에서 Cas9의 활성을 억제하는 단백질 찾아 지놈 편집 조절 더 정확하게 할 수 있을 것으로 ..... Cell](#)  
[.....논문보기](#)
- [RNA 반복 서열을 인지해 타겟팅할 수 있는 기술 개발로 CUG 반복 서열이 원인인 근육 긴장퇴행위축\(Myotonic dystrophy type 1\) 치료 가능할 것으로 .....Nature Chemical Biology](#)  
[.....논문보기](#)
- [13개의 펩타이드로 구성된, Feglymycin\(anti-HIV 그리고 antimicrobial\)을 쉽게 합성할 수 있는 방법.....Nature Communications](#)  
[.....논문보기](#)
- [리비톨이나 만니톨과 같이 감미료로 사용되는 당알코올\(Sugar alcohols\)을 저렴하게 얻을 수 있는 공정 밝혀.....ChemSusChem](#)  
[.....논문보기](#)
- [지놈 편집 기술\(CRISPR technology\)을 사용해 상업적으로 2주 빨리 토마토를 생산 .....Nature Genetics](#)  
[.....논문보기](#)
- [근육긴장이상 \(dystonia, 근 수축이 지속적으로 일어나 나타나는 병\)을 세포 기반에서 스크리닝 할 수 있는 방법 개발 .....Neuron](#)  
[.....논문보기](#)
- [벤젠고리가 없는 지방족 아민류\(aliphatic amines\)에 원하는 곳에 수소를 치환해 벤젠고리를 붙이거나 탄소를 치환해 아릴기를 쉽게 붙일 수 있는 기술개발로 신약 합성 빨라질 것으로 .....Nature Chemistry](#)  
[.....논문보기](#)
- [소수성 항암제\(Hydrophobic Anticancer Drug\)를 효과적으로 전달하는 새로운 약제 전달체, nanocarriers 개발 .....Small](#)  
[.....논문보기](#)
- [폴리케타이드 합성효소, Polyketide synthases \(PKSs\)의 Acyltransferase \(AT\) 도메인을 조작해 기질 특이성을 바꿀 수 있는 새로운 기술 개발 .....ACS Chemical Biology](#)  
[.....논문보기](#)
- [항생제 스크리닝에서 효능 검출과 분획을 동시에 하는 새로운 double-reporter system 개발.....Antimicrobial Agents and Chemotherapy](#)  
[.....논문보기](#)

## New technology

- 자연계에 존재하지 않는 silicon-carbon(organosilicon) 결합을 이용해 환경친화적이고 저렴한 제품 생산 가능할 것으로..... Science  
.....[논문보기](#)
- 실험실에서 증식이 가능한 돌연변이 프리온 단백질 찾아 퇴행성 뇌질환 연구에 도움이 될 것으로 .....PLOS Pathogens  
.....[논문보기](#)
- 효모(Saccharomyces cerevisiae)에서 애기장대 전분 생합성 경로를 이용해 전분을 생산..... eLife  
.....[논문보기](#)
- 형광을 이용해 발달과정에서 만들어지는 혈액줄기세포를 정량적으로 분석할 수 있는 기술 개발 ..... Nature Cell Biology  
.....[논문보기](#)
- 암에서 마커(Cancer Biomarker) 역할을 하는 단백질을 찾는 당단백 어레이(polymer-based reverse phase GlycoProtein Array, polyGPA) 개발.....Journal of the American Chemical Society  
.....[논문보기](#)
- 최적화된 2D liquid chromatography/Tandem Mass Spectrometry로 불법 약물 검출 빠르고 쉬워 진다.....Journal of Analytical Toxicology  
.....[논문보기](#)
- 미세 조작이 가능한 인공장기(Organoids) 배양을 위한 하이드로젤(extracellular matrix로 작용) 만들어.....Nature  
.....[논문보기](#)
- 면역글로블린 단백질체 분석(Ig-Seq)과 B세포 수용체를 코딩하는 전사체 분석(BCR-seq) 기술을 사용해 백신 투여시 혈액중에 만들어지는 항체를 정량적으로 분석할 수 있어 최적의 백신 개발 가능할 것으로 .....Nature Medicine  
.....[논문보기](#)
- 새로운 약물이나 화합물의 위험성을 정확하게 예측할 수 있는 시스템 개발 .....Green Chemistry  
.....[논문보기](#)
- 온도에 따라 유전자 발현을 조절하는 유전변형 미생물을 치료(microbial therapeutics)에 활용할 수 있을 것으로.....Nature Chemical Biology  
.....[논문보기](#)



## Drug & Therapy

- [메르스와 관경병 바이러스를 동시에 잡는 백신.....Journal of Virology](#)  
.....[논문보기](#)
- [마약 남용을 막을 수 있는 백신\(opioid vaccines\) 만들어.....ACS Chemical Biology](#)  
.....[논문보기](#)
- [광역동치료\(Photodynamic therapy\)를 통해 종양 치료에 효과적인 물질, carbazole-substituted BODIPY \(Car-BDP\) 개발 .....Journal of American Chemical Society](#)  
.....[논문보기](#)
- [새로운 살충제로 지카바이러스를 매개하는 모기의 rectifier potassium channels에 작용하는 물질, VU041 ..... Scientific Reports](#)  
.....[논문보기](#)
- [통증이나 가려움을 완화시키는 물질, triazole 1.1\(KOR agonist\) 찾아 .....Science Signaling](#)  
.....[논문보기](#)
- [유방암\(ERBB2 \(HER2\)-positive\)에서 ERBB2 를 타겟으로 한 단일 클론 항체 치료제, trastuzumab 개발 ..... JAMA](#)  
.....[논문보기](#)
- [Antimitotic antitubulin 활성으로 세포분화를 막아 암세포를 잡는 물질, dihydroisothiazolopyridinones \(DIP\) 합성 .....Journal of Medicinal Chemistry](#)  
.....[논문보기](#)
- [B-lymphocytes에서 PI3Kδ 저해제로 작용하는 백혈병, Chronic lymphocytic leukaemia \(CLL\) 새로운 치료제 .....Leukemia](#)  
.....[논문보기](#)
- [약제, Ceritinib를 사용해 희귀한 육종\(sarcoma\)중에 하나인 inflammatory myofibroblastic tumors를 잡아 .....Annals of Oncology](#)  
.....[논문보기](#)
- [DEREPLICATOR라는 알고리즘을 사용 mass-spectrometry data를 마이닝해서 항생제로 사용 가능한 펩타이드, peptidic natural products \(PNPs\) 찾아.....Nature Chemical Biology](#)  
.....[논문보기](#)
- [거의 모든 HIV 종류에 중화 능력을 가진 N6, 라고 명명된 항체, CD4-Binding-Site Antibody .....Immunity](#)  
.....[논문보기](#)

## Biodiversity &amp; Ecology

- [브라질 국립공원에 사는 원숭이 \(Sapajus libidinosus\)가 260만 년 전 인류의 조상이 만들었던 석기\(flake stone\)와 비슷하게 만들어 ..... Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [뷰라트 우유에서 독특한 젖산균, Lactococcus lactis ssp. lactis 찾아.....Journal of Microbial & Biochemical Technology](#)  
.....[논문보기](#)
- [국제생물다양성 관측기구, GEO BON에서 개발한 필수 생물다양성 변수, Essential Biodiversity Variables \(EBVs\)에 대한 설명 .....Biological Conservation](#)  
.....[논문보기](#)
- [말레이즈 트랩법\(Malaise trap\)으로 날아다니는 곤충을 샘플을 얻어 DNA 바코딩으로 곤충 생물다양성 연구의 가치 조사..... Biodiversity Data Journal](#)  
.....[논문보기](#)
- [전지구적으로 토지 이용이 강화됨으로써 결과적으로 점차 어디에나 비슷한 생물종들로 구성된 생태계를 만들 것으로.....Nature](#)  
.....[논문보기](#)
- [송사릿과에 속하는 킬리피쉬\(killifish\) 384 마리 지놈과 전사체 분석을 통해 이들이 오염된 환경에 빠르게 적응하고 살아남는 이유 밝혀.....Science](#)  
.....[논문보기](#)
- [Phylosymbiosis: 생태 진화 패턴의 하나로 각 동물군마다 독특한 미생물 균총을 가지고 서로 관계해.....PLOS Biology](#)  
.....[논문보기](#)
- [보리 휴면 기간의 길이를 결정하는 효소\(Alanine aminotransferase\)를 코딩하는 유전자의 돌연변이 규명 ..... Nature Communications](#)  
.....[논문보기](#)
- [보고서\(IPBES report\)를 통해 벌과 같은 꽃가루 매개체를 보호하기 위한 10가지 정책 제시 ..... Science](#)  
.....[논문보기](#)
- [개도 사람이 가지고 있는 일화적 기억\(episodic memory\)과 비슷한 기억 능력을 가지고 있어.....Current Biology](#)  
.....[논문보기](#)

## Biodiversity &amp; Ecology

- [젓빛개구리매\(Circus cyaneus\) 그룹내 분자계통, 형태, 생활사 비교를 통해 진화적으로 서로 다른 혈통\(lineages\) 찾아.....Avian Research](#)  
.....[논문보기](#)
- [알려진 것과는 다르게 많은 뱀들이 두꺼비 독\(bufadienolides\)이 타겟으로 하는 Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPases를 코딩하는 유전자에 돌연변이를 가지고 있어 내성이 있어 .....Royal Society Proceedings B](#)  
.....[논문보기](#)
- [칠레에서 신종 두 마리 도마뱀 찾아.....ZooKeys](#)  
.....[논문보기](#)
- [거미에서 특이한 이종교배, heterospecific mating 발견 .....Scientific Reports](#)  
.....[논문보기](#)
- [지구에서 마른 지역은 더 마르고 물이 많은 지역은 더 물이 많아져.....Scientific Reports](#)  
.....[논문보기](#)
- [선충과 공생하는 Photorhabdus 그리고 Xenorhabdus 속\(genus\)에서 어떻게 화학적으로 다양한 펩타이드, RXP가 만들어지는 지를 밝혀. ....Nature Chemistry](#)  
.....[논문보기](#)
- [제한된 특정 지역에 분포하는 생물종에서만 티아민 결핍\( thiamine deficiency\)으로 죽는 줄알았는데 사실 광범위한 지역에서 많은 생물종에서 일어나고 있어 .....Scientific Reports](#)  
.....[논문보기](#)

## Drug Repositioning

- [N-cluster editing 이라는 방법으로 텍스트마이닝을 통해 기존 약제의 다른 쓰임새를 찾는 Drug repositioning 소개 ..... Drug Discovery Today](#)  
.....[논문보기](#)
- [유방암\(HER2-positive\) 치료제, trastuzumab로 인한 심장 손상을 막는 Perindopril 그리고 bisoprolol .....Journal of Clinical Oncology](#)  
.....[논문보기](#)

## Mechanism Discovery

- [번역 종결코돈이 없어 멈춘 라이보솜을 떼어내는 alternative rescue factor A \(bacterial recycling factor\)에 의한 라이보솜 재활용 과정 밝혀.....Nature](#)  
[.....논문보기](#)
- [피부에서 Melanosome이 어떻게 keratinocytes에 전달되는 지를 밝혀 ..... Scientific Reports](#)  
[.....논문보기](#)
- [지방세포에서 TFE3가 핵으로 들어가 백색지방을 갈색지방으로 전환시키는 조절자, PGC-1 \$\beta\$  발현을 활성화시키는데 FLCN-mTOR 상호작용을 통해 TFE3가 핵으로 들어가는 것을 억제 .....Genes and Development](#)  
[.....논문보기](#)
- [암모니아를 이용하는 세균, Nitrosomonas europaea는 질소원이 과다해지면 cytochrome P460을 이용해 Nitrous oxide \(N<sub>2</sub>O\)를 만들어 방출시키는 매커니즘 규명 .....PNAS](#)  
[.....논문보기](#)
- [저온 전자현미경\(cryo-EM\)과 분석 툴을 이용해 세균 라이보솜 어셈블리 과정 밝혀.....Cell](#)  
[.....논문보기](#)
- [가지세포, dendritic cells \(DCs\)에서 자가면역질환을 일으키는 T-helper 세포\(Th17-cell\)가 만들어지는 과정 밝혀 .....Nature Immunology](#)  
[.....논문보기](#)
- [PPAR \$\gamma\$ 가 사이토카인에 의해 과발현된 MUC16를 조절하는 상세 매커니즘 밝혀 .....Journal of Cellular Biochemistry](#)  
[.....논문보기](#)
- [문제가 생기면 암을 비롯 많은 질병을 일으키는 PtdIns\(3,4,5\)P3가 인산화효소 \(phosphoinositide kinases\)에 의해 만들어지는 매커니즘 밝혀..... Nature Cell Biology](#)  
[.....논문보기](#)
- [흉선\( thymus\)에서 Linear ubiquitin chain assembly complex에 의한 T세포 발달과 regulatory T-cell 항상성 조절 밝혀 ..... Nature Communications](#)  
[.....논문보기](#)



## 국내뉴스

- ☐ [농촌진흥청, 벼 종자 저장단백질 기능 구명](#)
- ☐ [국내 유전체 연구역량 한 곳으로 총 집결](#)
- ☐ [RNA 바이러스 감염병...진단 DB 구축](#)
- ☐ [KIST 강릉분원, '천연물 라이브러리' 활용체계 구축](#)
- ☐ [머릿속 '비듬' 만드는 유전자 세계 최초 발견](#)
- ☐ ["DMZ는 살아있다"...사향노루·반달가슴곰 등 4천873종 서식](#)
- ☐ [국가별 유전자원 제도 달라 ... 진출국 따라 대비해야](#)
- ☐ [천연물의약품 잇단 규제 강화](#)
- ☐ [한국인, 당뇨병환자 동맥경화 원인 규명](#)
- ☐ [과학으로 '막걸리 맛' 분석...효모 표준 게놈지도 나온다](#)
- ☐ [식약처, '실험동물 현재와 전망' 국제 심포지엄 개최](#)
- ☐ [국내서 미분화갑상선암 치료 후보물질 개발](#)
- ☐ [질병관리본부, 연구용 인체자원 온라인 분양 가능](#)
- ☐ [한국인 표준 게놈지도 '탄생'](#)
- ☐ [우리나라 최초, 시군구별 암발생통계 및 발생지도 발표](#)
- ☐ [농진청, 이중이식용 돼지 심장에서 특이 발현하는 유전자 발굴](#)
- ☐ [막오른 생물자원 전쟁.. 바이오업계 준비상](#)
- ☐ [국내 첫 발생 H5N6형 AI](#)
- ☐ [건선 유발 유전자 특정 염기서열 발견](#)
- ☐ [KIST 연구진, 알츠하이머 신약후보 물질 개발](#)
- ☐ [한국 종자산업, 세계 중심으로 나아가다](#)
- ☐ [연세프로테오믹스연구원, 97% 정확도 췌장암 초기 진단 키트 개발](#)
- ☐ [포스텍 차형준 교수, 홍합 접착 메커니즘 규명](#)
- ☐ [의료정보 빅데이터 활용... 한국인 맞춤 新藥 만든다](#)

생물이야기

주요통계

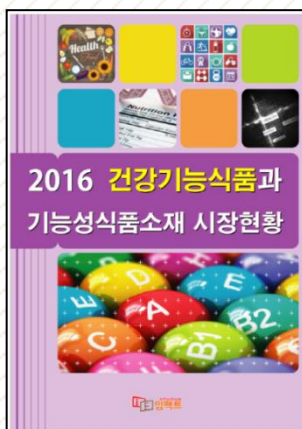
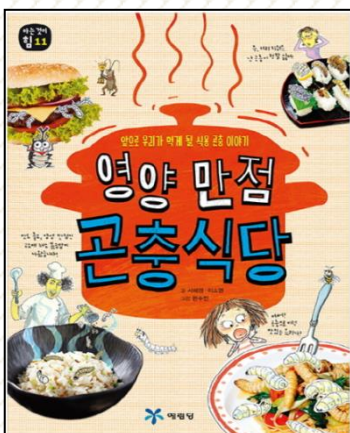
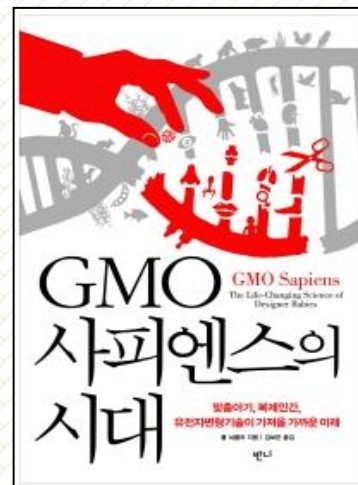
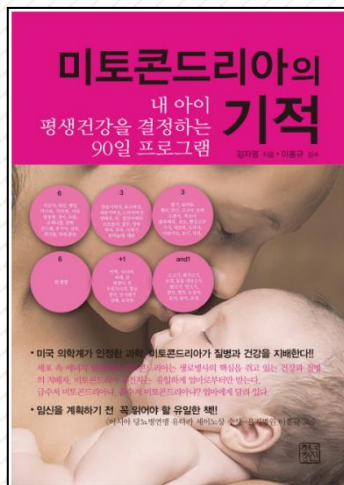
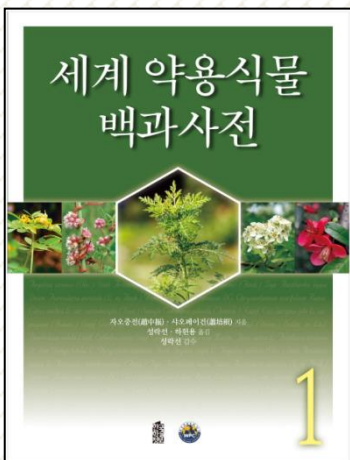
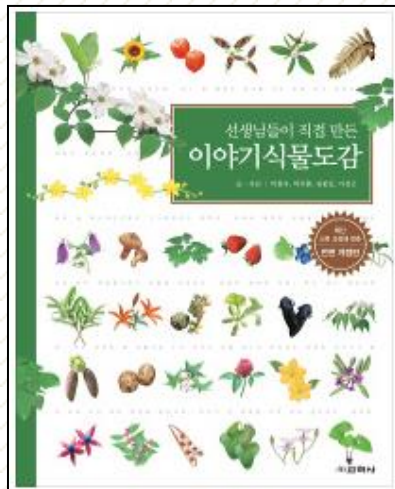
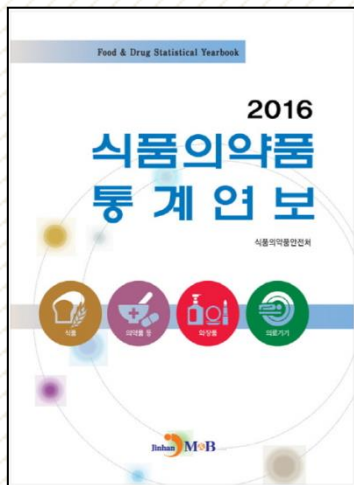
분석도구

뉴스

도서

동정

이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다



## 미래창조과학부

- ▶ 국가생명연구자원정보센터: [10차 범부처 생명연구자원 책임기관협의회 회의록](#)  
[국내에 등록된 추출물관련 특허\(국내 출원 및 등록\) 자료 분석](#)
- ▶ 연구소재중앙센터: [태국 생물다양성기반경제개발원 대표단, 연구소재중앙센터 방문](#)
- ▶ 국립중앙과학관: [자연사 참조표본 분양시스템](#)
- ▶ 해외생물소재센터: [해외생물소재 분양안내](#)
- ▶ 한국생명공학연구원: [고염분 환경에도 생장이 빠른 형질전환 포플러 개발](#)

## 농림축산식품부

- ▶ 국립수목원: [한국 관속식물 2,954종에 대한 분포도 발간](#)
- ▶ 국립산림과학원: [동해안 산불피해지 곤충 변화 연구결과 책자 발간](#)
- ▶ 국립농업과학원: [쥐박각시, 애완·사료용 활용 가능한 사육법 개발](#)
- ▶ 농촌진흥청: [토마토 꽃대 형성을 위한 새로운 기작을 밝히다](#)
- ▶ 농촌진흥청: [생체시계 조절 유전자로 배추 염저항성 향상 구명](#)

## 보건복지부

- ▶ 질병관리본부: [국내 인체감염 세균에서 항생제 내성 유전자 확인](#)
- ▶ 국립보건연구원: [국내 개발 메르스 유전자 검사시약, 식약처 첫 허가](#)
- ▶ 국립중앙인체자원은행: [연구용 인체자원, 온라인으로 신청하세요!](#)

## 환경부

- ▶ 국립생물자원관: [DNA바코드 시스템 구축 / 나고야의정서 대응 생물자원 컨퍼런스 개최](#)
- ▶ 국립생태원: [겨울특별행사 생동생동\(生動生冬\)!](#)

## 해양수산부

- ▶ 한국해양과학기술원: [KIOST, 2016 리서치 프론트 우수연구기관 선정](#)
- ▶ 국립수산물품질관리원: [수산미생물자원 활용 관리 기능 강화](#)
- ▶ 극지연구소: [2016년 PIP 사업 신규과제 재공고](#)

## 식품의약품안전처

- ▶ 식품의약품안전평가원: [담금주 등에서 만병초 독성성분 분석법 확립](#)
- ▶ 식품의약품안전평가원: [젤라틴 캡슐 원료판별 유전자 분석기술 개발](#)
- ▶ 식품의약품안전평가원: [식품첨가물 바르게 알기 홍보책자 발간·배포](#)

## 보도자료 (날짜별)

- [보건복지부] [국내 유전체 연구역량을 한 곳으로](#)
- [농촌진흥청] [벼 종자 저장단백질 기능 구명](#)
- [환경부] [40년간 비무장지대 생태계 조사 종합 분석](#)
  
- [보건복지부] [예방접종 전문가, 자궁경부암 예방접종 안전성 재확인](#)
- [농촌진흥청] [농촌진흥청, 사료 안전성 개선 방안 찾는다](#)
- [환경부] [제13차 생물다양성협약 당사국총회 멕시코에서 개최](#)
  
- [농림축산식품부] [신속·정확한 고추 바이러스병 진단키트 개발](#)
- [농촌진흥청] [소비자 맞춤형 참다래 품종 개발로 시장경쟁력 갖추다](#)
- [환경부] [국내 미기록종 푸른머리도새, 흑산도에서 확인](#)
  
- [농촌진흥청] [최근 비래 멸구류 약제저항성 갈수록 높아져](#)
- [보건복지부] [국내 인체감염 세균에서 항생제 내성 유전자 확인](#)
- [보건복지부] [국내 개발 메르스 유전자 검사시약, 식약처 첫 허가](#)
  
- [해양수산부] [해양 녹조류로 친환경 바이오플라스틱 만드는 길 열려](#)
- [농림축산식품부] [H5N6형 AI 바이러스 유전자분석 중간결과](#)
- [환경부] [시각장애인을 위한 손끝으로 보는 생물다양성 체험](#)
  
- [환경부] [한반도 고유종 구상나무, 소백산에 집단 서식지 발견](#)
- [보건복지부] [금지·제한 유전자검사 일부 제외 및 잔여배아 연구대상 질병 확대](#)
- [산림청] [국립수목원, 생물정보 콘텐츠 품질 공인받다](#)
  
- [보건복지부] [연구용 인체자원, 온라인으로 신청하세요!](#)
- [농촌진흥청] [생체시계 조절 유전자로 배추 염저항성 향상 구명](#)
- [환경부] [나고야의정서 대응 생물자원 컨퍼런스 개최](#)
  
- [농림축산식품부] [국내 텃새 수리부엉이에서도 H5N6 바이러스 검출](#)
- [농촌진흥청] [이종이식용 돼지 심장에서 특이 발현하는 유전자 발굴](#)
- [보건복지부] [우리나라 최초, 시군구별 암발생통계 및 발생지도 발표](#)
  
- [산림청] [한국 관속식물 2,954종에 대한 분포도 발간](#)
- [농촌진흥청] [토양 속 인삼 뿌리썩음병원균 정밀 진단 키트 개발](#)
  
- [보건복지부] [한국인 당뇨병 관련 11종 후성유전체 지도 공개](#)
- [환경부] [DNA바코드 시스템 구축...생물산업 소재식물 판별 쉽게](#)



## 국가생명연구자원 뉴스레터 42 호

- 발행처: [한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터](#)
- 발행인 : 김운봉 (국가생명연구자원정보센터 센터장)

- 제작 및 편집 : 정동수 (국가생명연구자원정보센터)
- 발행일 : 2016년 12월 15일
- 대전시 유성구 과학로 111 한국생명공학연구원  
☎ 042-879-8543 FAX 042-879-8519  
Homepage <http://www.kobis.re.kr>

♠ 국가생명연구자원 뉴스레터는 생명연구자원 관련 기관간의 정보 공유와 소통을 위해 매달 15일 발간되는 웹진입니다



### [표지소개] 남천 (*Nandina domestica*)

1~3미터 까지 자라고 6~7월에 가지 끝에 흰색의 꽃이 원추화서로 달리고 열매는 시월에 붉은색으로 익지만 노란색도 간혹 보인다. 자생으로 석회암지역에서 무성히 자라는 상록활엽관목으로 내음성이 강하고 각종 공해에도 강해 식재가 용이하다. 열매에는 알칼로이드 성분이 있으며 천식(喘息)이나 백일해(百日咳) 등에 진해제(鎮咳劑)로 사용되며, 민간에서는 잎을 강장제로 사용하기도 한다. 사진은 12월 초 한국과학기술원에서 본 것으로 붉은색 열매와 노란색 열매가 같이 있어 담은 사진이다. (글: 네이버 지식백과 참조, 그림: 제작자)