

국가생명연구자원

국가생명연구자원 뉴스레터

국가생명연구자원 뉴스레터 41 호



신종: *Altererythrobacter sediminis* sp. nov.

지놈 시퀀싱: *Acinetobacter pittii* Strain IPK_TSA6.1



줄기세포치료제 연구개발 정보 통합

우리나라 대나무 종류별 자원량, 국내 최초 발표!

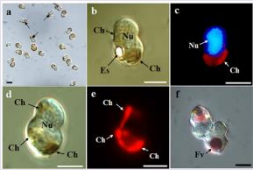
CC BY NC

국내 자원 발굴('16.10)

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

Gram-negative,
bright yellow
colored,
nonmotile and
rod shaped

- ▶ 학명: *Lysobacter humi* sp. nov., THG-PC4^T (=KACC 18284^T = CCTCC AB 2015292^T)
- ▶ 논문: *Lysobacter humi* sp. nov., a bacterium isolated from rice field.
- ▶ 출처: 경희대 16S rRNA: [KM576857](#)



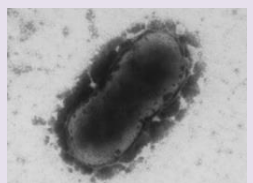
- ▶ 학명: *Yihiella yeosuensis* gen. et sp. nov.
- ▶ 논문: *Yihiella yeosuensis* gen. et sp. nov. (Suessiaceae, Dinophyceae), a novel dinoflagellate isolated from the coastal waters of Korea.
- ▶ 출처: 서울대 SSU rDNA: LN898222(자료 없음)

Gram-stain
negative, non-
spore-forming,
non-motile,
and short rod-
shaped

- ▶ 학명: *Pusillimonas caeni* sp. nov., EBR-8-1^T (=KCTC 42353^T = JCM 30463^T)
- ▶ 논문: *Pusillimonas caeni* sp. nov., isolated from a sludge sample of a biofilm reactor
- ▶ 출처: 한국생명공학연구원 16S rRNA: [KF056995](#)



- ▶ 학명: *Gelidium millariana* sp. nov.
- ▶ 논문: Mitogenomes from type specimens, a genotyping tool for morphologically simple species: ten genomes of agar-producing red algae
- ▶ 출처: 충남대., mitochondrion *Gelidium* sp. GHB-2016b



- ▶ 학명: *Altererythrobacter sediminis* sp. nov., CAU1172^T (=KCTC 42453^T = NBRC 110917^T)
- ▶ 논문: *Altererythrobacter sediminis* sp. nov., isolated from lagoon sediments
- ▶ 출처: 중앙대 16S rRNA: [KP779619](#)

국내 자원 발굴('16.10)

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

Gram-stain
positive,
aerobic, short
rod-shaped,
non-motile
bacterium

- ▶ 학명: *Microbacterium rhizosphaerae* sp. nov., CHO1^T (= KEMB 7306-513^T = JCM 31396^T)
- ▶ 논문: *Microbacterium rhizosphaerae* sp. nov., isolated from a Ginseng field, South Korea
- ▶ 출처: 경기대 16S rRNA: [LT593972](#)

Gram-stain-
negative,
facultative aerobic,
non-flagellated,
and rod-shaped
bacterium

- ▶ 학명: *Arcobacter acticola* sp. nov., AR-13(T) (=KCTC 52212(T) =NBRC 112272(T))
- ▶ 논문: *Arcobacter acticola* sp. nov., isolated from seawater on the East Sea in South Korea
- ▶ 출처: 성균관대 16S rRNA: [KU507537](#)



- ▶ 학명: *Hynobius unisacculus* sp. nov.
- ▶ 논문: A new species of salamander of the genus *Hynobius* (Amphibia, Caudata, Hynobiidae) from South Korea
- ▶ 출처: 16S rRNA:

국내 지놈 시퀀싱('16.10)

구분(Genbank)	학명(Taxonomy)	논문
Complete genome	Leifsonia xyli SE134	Complete genome sequence of plant growth-promoting bacterium Leifsonia xyli SE134, a possible gibberellin and auxin producer
Rice Chloroplast Genome	Oryza rufipogon	Rice Chloroplast Genome Variation Architecture and Phylogenetic Dissection in Diverse Oryza Species Assessed by Whole-Genome Resequencing
Whole-genome	Bacillus solimangrovi GH 2-4T	Whole-genome sequence of Bacillus solimangrovi GH 2-4T, isolated from mangrove soil.
Genome sequence (CP014486 확인 안됨)	Bacillus cereus FORC_021	Genome sequence of Bacillus cereus FORC 021, 1 a Food-borne Pathogen Isolated from a Knife at a Sashimi Restaurant
Whole-genome	Dermabacter vaginalis AD1-86 ^T	Whole-genome sequence of Dermabacter vaginalis AD1-86T, isolated from vaginal fluid of Korean woman
Korean human genome LPVO00000000 LYWJ00000000	Homo sapiens (human)	De novo assembly and phasing of a Korean human genome
Draft Genome	Acinetobacter pittii Strain IPK_TSA6.1	Draft Genome Sequence of the Environmentally Isolated Acinetobacter pittii Strain IPK_TSA6.1.

자원활용: 천연물 관련 특허 (2016/10월~11월, 출원일)

출원인	자원(명)	제목("원문보기"를 클릭해서 상세내용 확인)
연세대학교 원주 산학협력단	육계 (Cinnamomum cassia)	육계 냉수 추출물을 유효성분으로 함유하는 신생혈관형성 억제 활성을 갖는 약학적 조성물
(주)아모레퍼시픽	유색콩	유색콩 추출물을 함유하는 조성물
씨제이제일제당 (주)	감 (잎)	감잎 추출물을 포함하는 혈액순환 장애 또는 대사성 질환의 예방 또는 치료용 약학적 조성물
대구가톨릭대학교 산학협력단	석송강	석송강 추출물 또는 이로부터 분리된 화합물을 포함하는 알츠하이머병의 예방 또는 치료용 조성물-I
대구가톨릭대학교 산학협력단	석송강	석송강 추출물 또는 이로부터 분리된 화합물을 포함하는 알츠하이머병의 예방 또는 치료용 조성물-II
(주)엘지생활건강	태반 등	발효 태반 조성물을 유효성분으로 하는 면역 증강 또는 항피로 조성물과 그의 용도
개인	인삼 등	기능성 워터리스 세정제 조성물 및 이를 포함하는 워터리스 세정제
전북대학교산학협력단	차가버섯	차가버섯 자실체로부터 분리된 폴리페놀성분을 포함하는 인플루엔자 바이러스 감염 예방 및 치료용 조성물
개인	아주까리 등	루왁커피 생성경로를 바탕으로 한 생물전환 커피 추출물의 제조방법 및 이 방법에 의해 제조된 커피추출물
라보라뚜아르 엠앤엘 에스.에이.	메도스위트 (meadow sweet) . 뽕나무	피부-윤광 화장품 조성물
(주)더가든오브내추럴솔루션	별꽃이끼, Cladonia stellaris	항염증 효과가 있는 별꽃이끼 초음파 추출물 제조방법

자원 활용 (2016/10~11월, 뉴스)

발표기관 (뉴스보기)	자원(명)	물질(천연물)	활용(용도)
농촌진흥청	울릉국화		노화예방
코드맥스	수염틸란드시아		화장품
순천대	헛개나무		알코올 분해
충남 산림연구소(클레어스코리아)	보리수나무		화장품
한국식품연구원	감초	글라브리딘	체중 증가 억제 · 운동 능력 향상
경북대	D-알룰로스, allulose		체지방 감소
농업기술실용화재단 / 버드나 무브루어리	벼 (쌀)		쌀맥주
농촌진흥청	벼 (도담쌀)		환형 아밀로스 (cycloamylose)
농촌진흥청/경북대	피 (식용)		혈당/콜레스테롤 저하
유원지앤이	모란 (꽃)		마스크팩
(주)스킨리더	느릅나무 (뿌리) 등		수분크림
농촌진흥청 국립식량과학원	폴숨대(Smilacina japonica)	프로스타글란딘 E2(PGE2)	염증억제
농촌진흥청	노루궁뎅이버섯	복합다당체	토마토 풋마름병 방제 효과
(재)순천천연물의약소재개발연구 센터	고삼	막카아인	치매와 우울증 치료
아주대병원	감초 (뿌리)	카베녹슬론	항암제로 발생하는 난 청 억제
국순당	주박 추출물 발효		화장품

자원 활용 (2016/10~11월, 뉴스)

발표기관 (뉴스보기)	자원(명)	물질(천연물)	활용(용도)
순천대학교 한약자원개발학과	부추 등(농자재 29종)		작물 생장촉진
한생화장품	인삼 등(10 가지)		화장품
강원대학교 생약자원개발학과	인삼(홍삼)		요로결석 예방
경남도농업기술원	느티만가닥버섯 (햇살3호)		신품종
상주시 농업기술센터/대구한의대학교	멕시코 감자(히카마)		피부 미백
한국식품연구원 전통식품연구센터	락토바실러스 사케이 K040706 (된장)		면역력 증가
한불화장품	황궁채 (말라바 시금치)	카베올린과 CCN-1 단백질	항노화
(재)순천천연물의약소재개발연구센터	하수오		골다공증 치료
곡성영농조합법인	능이 등		항산화 효과

놀라운 생태계

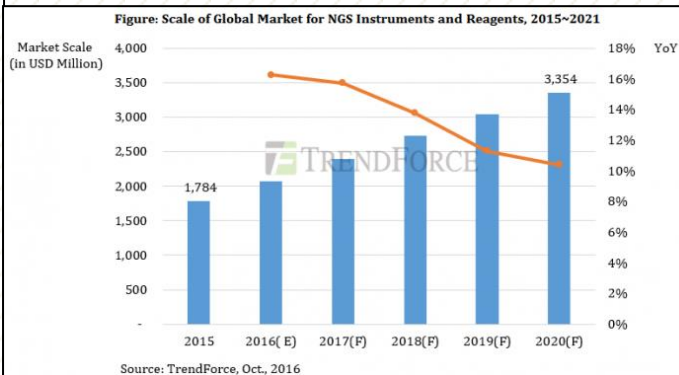
이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다



세계 유전자치료 시장 각축전



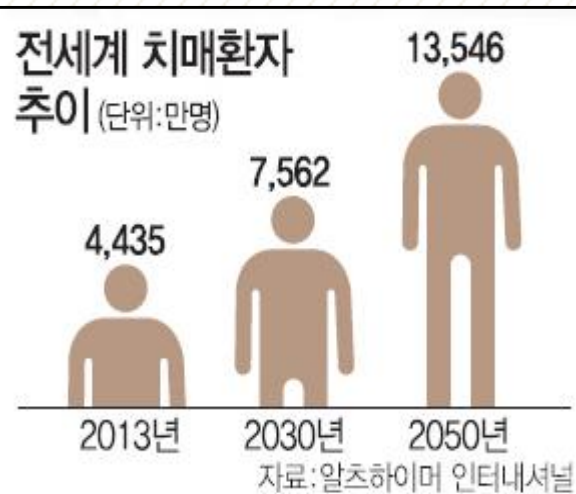
Gene Sequencing Market to Expand Rapidly



식품용 유전자변형 농산물 수입('15)



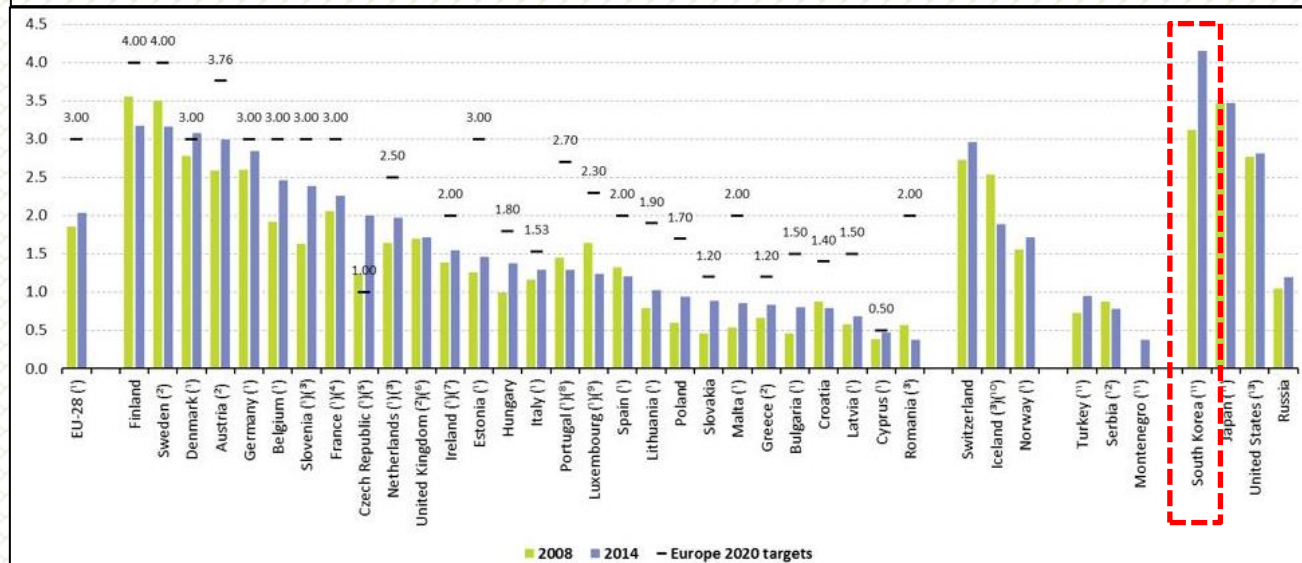
전세계 치매환자 추이



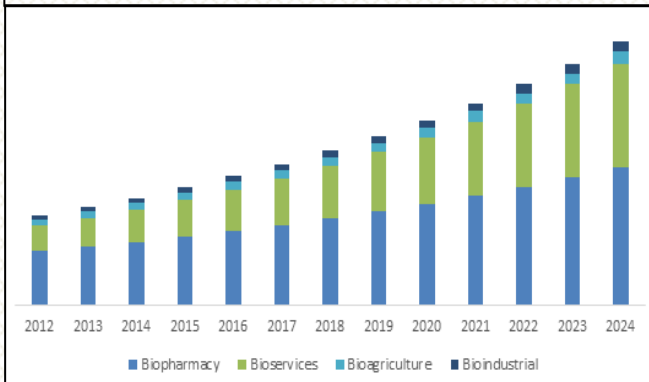
2016년 식품의약품통계연보: 생물의약품 산업현황

생물의약품	생산액	수출액		수입액		시장규모
	(조원)	(조원)	(억\$)	(조원)	(억\$)	(조원)
2011	1.20	0.28	2.55	0.71	6.37	1.62
2012	1.73	0.42	3.75	0.67	5.99	1.98
2013	1.87	0.44	4.05	0.81	7.36	2.23
2014	1.68	0.62	5.89	0.92	8.77	1.98
2015	1.72	0.92	8.09	0.84	7.38	1.64
전년대비 증가율	2.32%	47.64%	37.41%	-9.53%	-15.80%	-17.35%
연평균 성장률	9.55%	34.17%	33.46%	4.32%	3.77%	0.35%

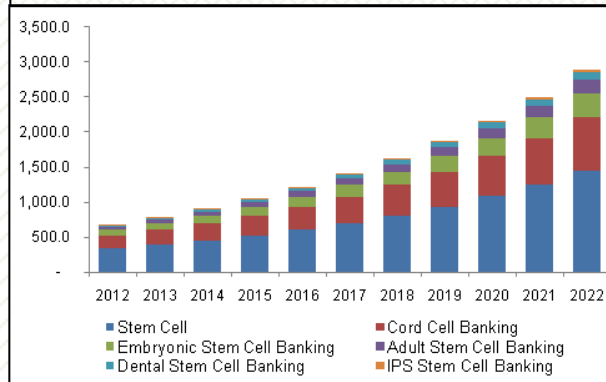
Gross domestic expenditure on R&D (R&D intensity), by country; 2008 and 2014



U.S. Biotechnology Market Size, by Application, 2012- 2024 (USD Million)



U.S. cell banking outsourcing market, by cell type, 2012-2022 (USD Million)



국내 주요 바이오 제약사 기술수출 현황

연도	기업명	내용	계약상대	계약규모 (억원)
2010	메디프론	레이저 길항제(알츠하이머 치료제)	로슈	3,400
2013	메디톡스	이노톡스(보툴리눔 독신)	엘러간	4,245
2015	한미약품	HM71224(면역질환치료제)	일라이릴리	8,000
2015	한미약품	퀀텀프로젝트(지속형 당뇨치료제)	사노피	51,620
2015	한미약품	HM12525A(당뇨 및 비만치료제)	얀센	10,700

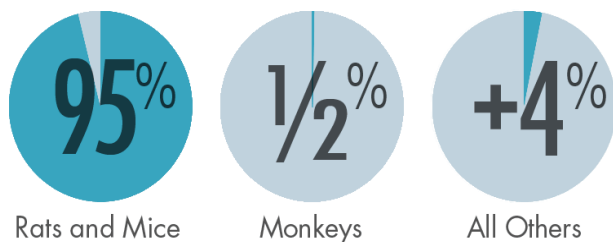
* 출처 : 머니투데이, 2016

2016년 식품의약품통계연보: 2015년 원인별 식중독 발생현황

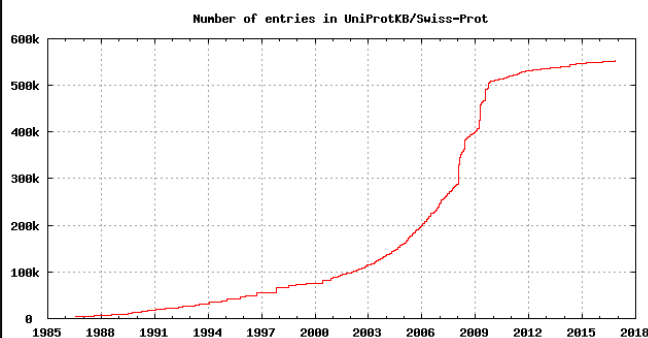
발생원인	병원성대장균	살모넬라	황색 포도상구균	클로스트리디움 퍼프린젠스	캠필로박터제주니
발생건수(건)	39	13	11	15	22
발생비율(%)	11.82%	3.94%	3.33%	4.55%	6.67%
발생원인	장염 비브리오균	바실러스세레우스	노로바이러스	불명	기타
발생건수(건)	5	6	58	144	17
발생비율(%)	1.52%	1.82%	17.58%	43.64%	5.15%

Lab animals by species

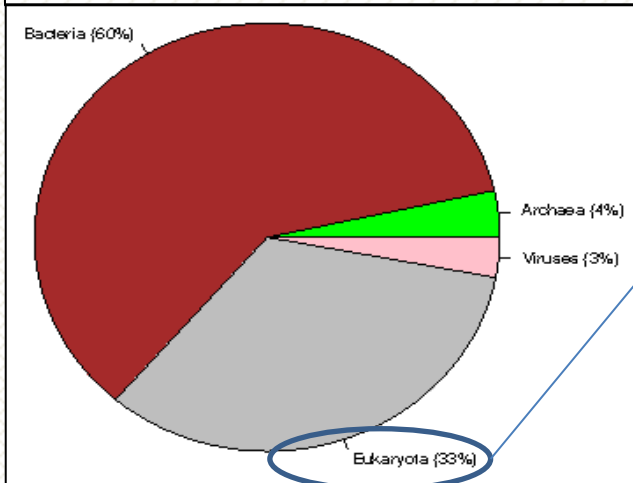
Lab Animals by Species



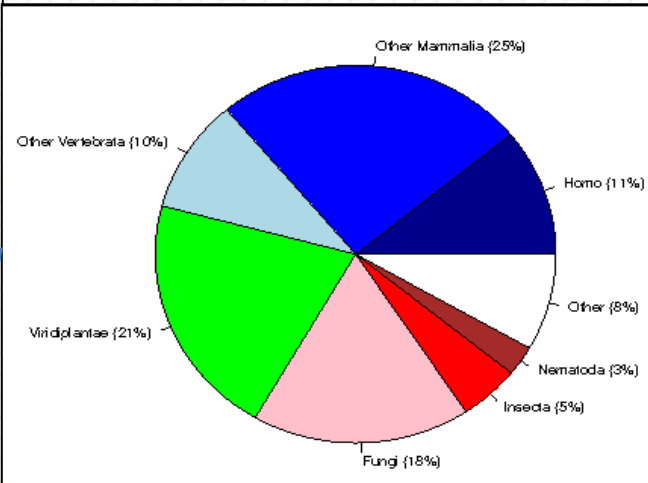
UniProtKB/Swiss-Prot protein knowledgebase release 2016 10 statistics



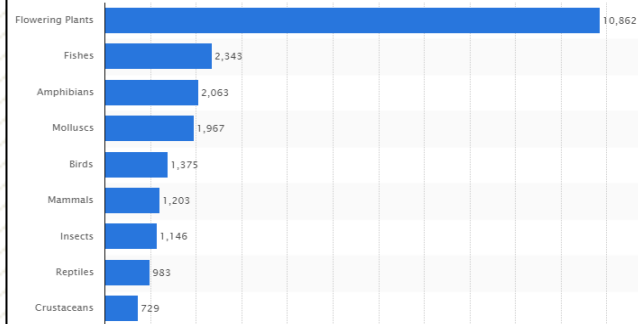
UniProtKB/Swiss-Prot : Taxonomic distribution of the sequences



UniProtKB/Swiss-Prot : Sequences within Eukaryota



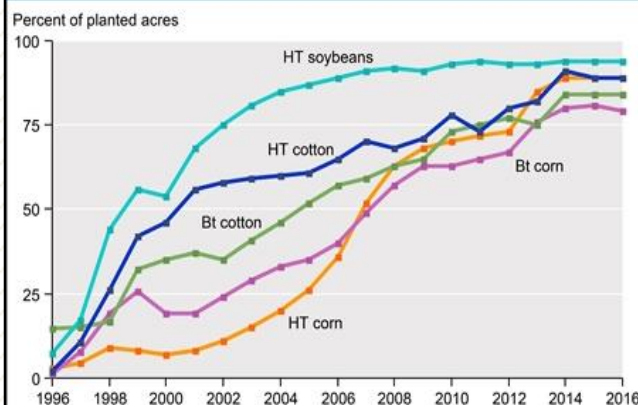
Number of threatened species and organisms on the IUCN Red List in 2016



연도 별 쌀 공급량과 수요량 변화

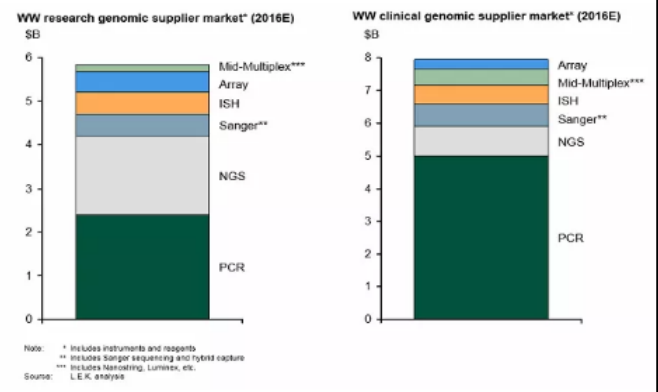


Adoption of genetically engineered crops in USA, 1996~2016

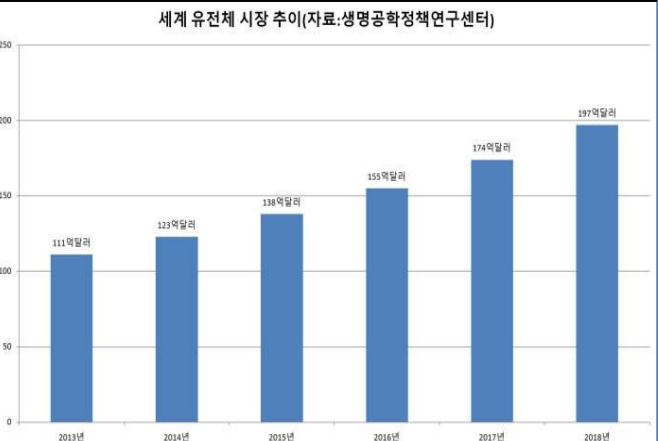


Data for each crop category include varieties with both HT and Bt (stacked) traits.
Sources: USDA, Economic Research Service using data from Fernandez-Cornejo and McBride (2002) for the years 1996-99 and USDA, National Agricultural Statistics Service, June Agricultural Survey for the years 2000-16.

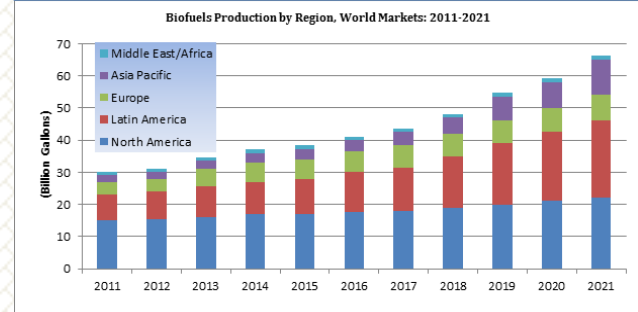
Genomics research leading to clinical genomics



세계 유전체시장 추이 (자료:생명공학정책연구센터)



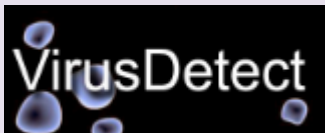
Statistics which shows growth in importance of Biofuels & Bioenergy Globally



PGA_db

[PGAdb-builder: A web service tool for creating pan-genome allele database for molecular fine typing](http://wgmlstdb.imst.nsysu.edu.tw/)

<http://wgmlstdb.imst.nsysu.edu.tw/>

VirusDetect

[VirusDetect: An automated pipeline for efficient virus discovery using deep sequencing of small RNAs](http://bioinfo.bti.cornell.edu/cgi-bin/virusdetect/index.cgi)

<http://bioinfo.bti.cornell.edu/cgi-bin/virusdetect/index.cgi>

PEPLife

A Database of Half-life of Peptides

[PEPlife: A Repository of the Half-life of Peptides](http://crdd.osdd.net/raghava/peplife/)

<http://crdd.osdd.net/raghava/peplife/>

UNcleProt

[UNcleProt \(Universal Nuclear Protein database of barley\): the first nuclear protein database that distinguishes proteins from different phases of the cell cycle.](http://barley.gambrinus.ueb.cas.cz/)

<http://barley.gambrinus.ueb.cas.cz/>

iLDAP

[LDAP: a web server for lncRNA-disease association prediction](http://bioinformatics.csu.edu.cn/ldap/index)

<http://bioinformatics.csu.edu.cn/ldap/index>

miRPathDB v1.0

[miRPathDB: a new dictionary on microRNAs and target pathways](https://mpd.bioinf.uni-sb.de/)

<https://mpd.bioinf.uni-sb.de/>

AQUERIUM

ARCHITECTURE QUERING PODIUM

[Aquerium: A web application for comparative exploration of domain-based protein occurrences on the taxonomically clustered genome tree](http://aquerium.utk.edu/static/index.html)

<http://aquerium.utk.edu/static/index.html>



[Plant Reactome: a resource for plant pathways and comparative analysis.](http://plantreactome.gramene.org/)

<http://plantreactome.gramene.org/>

mirDNMR

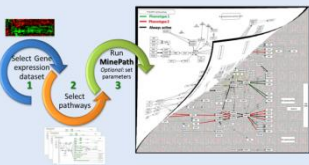
[mirDNMR: a gene-centered database of background de novo mutation rates in human](https://www.wzgenomics.cn/mirdnmr/)

<https://www.wzgenomics.cn/mirdnmr/>

GPView

[GPView: A program for wave function analysis and visualization](http://life-tp.com/gpview/)

<http://life-tp.com/gpview/>



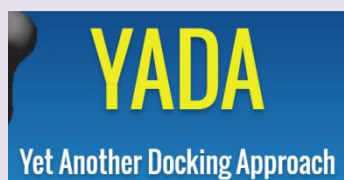
[MinePath: Mining for Phenotype Differential Sub-paths in Molecular Pathways](http://www.minepath.org/)

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

WUFluxA Matlab-based toolbox for ¹³C Metabolic Flux Analysis

[WUFlux: an open-source platform for ¹³C metabolic flux analysis of bacterial metabolism](http://www.13cmfa.org/)

<http://www.13cmfa.org/>



[Yada: a novel tool for molecular docking calculations](http://yada.unisa.it/)

<http://yada.unisa.it/>

CoSpliceNet

A framework for co-splicing network inference

[CoSpliceNet: a framework for co-splicing network inference from transcriptomics data](http://delasa.github.io/co-spliceNet/)

<http://delasa.github.io/co-spliceNet/>

**Cistrome
Data Browser**

[Cistrome Data Browser: a data portal for ChIP-Seq and chromatin accessibility data in human and mouse](http://cistrome.org/db/#/)

<http://cistrome.org/db/#/>

**CGDB
(Circadian Gene
e DataBase)**

[CGDB: a database of circadian genes in eukaryotes](http://cgdb.biocuckoo.org/)

<http://cgdb.biocuckoo.org/>



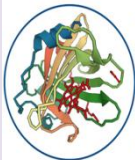
[GenomeCRISPR - a database for high-throughput CRISPR/Cas9 screens](http://genomecrispr.dkfz.de/#!/)

<http://genomecrispr.dkfz.de/#!/>



[DrugCentral: online drug compendium](http://drugcentral.org/)

<http://drugcentral.org/>



Amino acid composition
Heme representative motifs
Surface preference
Secondary structure preference

Distinguishable sequence and structural features

HEMEsPred: Structure-based Ligand-specific Heme Binding Residues Prediction by Using Fast-adaptive Ensemble Learning Scheme.

<http://59.73.198.144:8080/HEMEsPred/>

LNP-Chlo

Ensemble linear neighborhood propagation for predicting subchloroplast localization of multi-location proteins

<http://bioinfo.eie.polyu.edu.hk/LNPChloServer/>

BEST

Biomedical Entity
Search Tool

BEST: Next-Generation Biomedical Entity Search Tool for Knowledge Discovery from Biomedical Literature

<http://best.korea.ac.kr/>

dbCPG

Cancer Predisposition Gene Database

dbCPG: A web resource for cancer predisposition genes

<http://bioinfo.ahu.edu.cn:8080/dbCPG/index.jsp>

miRpower

miRpower: a web-tool to validate survival-associated miRNAs utilizing expression data from 2178 breast cancer patients

http://kmplot.com/analysis/index.php?p=service&cancer=breast_mirna



Candida
Genome Database

The Candida Genome Database (CGD): incorporation of Assembly 22, systematic identifiers and visualization of high throughput sequencing data

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

Omics, Computational biology & System biology

- [검정파리\(black blow fly, 학명: Phormia regina\) 지놈 서열 밝혀 의학, 수의학 그리고 법의학 연구에 활용할 수 있을 것으로BMC Genomics](#)
[.....논문보기](#)
- [나팔꽃\(Ipomoea nil\) 지놈 분석으로 점핑 유전자에 의한 돌연변이 연구에 도움이 될 것으로Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [급성골수성백혈병 환자 세포 RNA sequencing을 통해 MEF2D와 5개 유전자 사이의 유전자 재조합 찾아Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [감초\(Glycyrrhiza glabra\) 지놈 밝혀.....The Plant Journal](#)
[.....논문보기](#)
- [각각의 배아 줄기세포에서 만들어진 짧은 넌코딩\(non-coding\) RNA 서열분석을 통해 이들에 의한 조절을 총체적으로 이해할 수 있을 것으로Nature Biotechnology](#)
[.....논문보기](#)
- [NGS를 통해 만들어진 여러 식물 지놈정보에서 타겟 유전자의 유전영역 어셈블리, 엑손-인트론 영역 확인 그리고 유전자\(paralogous gene\) 카피 규명등을 제공하는 정보분석 파이프라인, HybPiper.....Applications in Plant Sciences](#)
[.....논문보기](#)
- [1천개 이상의 식물로부터 1,334개 전사체를 이용해 5백만개 이상의 simple sequence repeat, SSR 마커, Microsatellites 만들어Applications in Plant Sciences](#)
[.....논문보기](#)
- [NGS 데이터의 맵핑이나 정렬\(alignment\) 과정에 참조지놈\(reference genome\)의 한계.... 유전적인 백그라운드가 다르면 inter-chromosomal translocations \(CTXs\)이 존재..... BMC Genomics](#)
[.....논문보기](#)
- [오믹스 데이터 통합\(Multi-omic data integration\)으로 만든 빅데이터 분석으로 새로운 사실 규명 가능해Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [복이배체\(allotetraploid, 서로 다른 종에서 유래된 두 genome이 2배체로 있는 생물\) 개구리\(Xenopus laevis\) 지놈의 진화.....진화하면서 없어지기도 하고 남아 있지만 기능을 못하기도 하고.....Nature](#)
[.....논문보기](#)

Omics, Computational biology & System biology

- [12종의 그램 음성 세균 외막\(outer membrane\)을 모델링 함으로써 시뮬레이션을 통해 약제 개발이나 물질수송등 다양한 분야에 유용하게 이용될 것으로.....Biophysical Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [식물\(Medicago truncatula\)과 공생하는 세균\(Sinorhizobium meliloti\)이 만들어내는 질소원에 대한 체계적인 연구를 위해 두 생물체의 단백질 지도 만들어..... Nature Biotechnology](#)
.....[논문보기](#)
- [병원성 세균\(Salmonella enterica\)을 대상으로 Grad-seq을 통해 RNA-protein 상호작용을 기초로 코딩 및 넌코딩 RNA를 분류하고 그중에 단백질, ProQ와 결합하는 조절 RNA\(regulatory RNA molecules\) 규명.....PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [분자의 특성\(atom's hybridization, bond orders and functional groups' annotation\)을 예측할 수 있는 소프트웨어, Knodle 개발.....Journal of Chemical Information and Modeling](#)
.....[논문보기](#)

Microbiomes

- [각 개인의 유전적인 차이에 따라 항생제에 대한 장내 미생물 군총의 영향이나 대사가 달라져Journal of Clinical Investigation](#)
.....[논문보기](#)
- [생체내\(in vivo\) 장에서 그램음성세균이 분비하는 항세균 활성을 가진 Microcins의 역할 규명Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [수면이 부족하면 장내 미생물 군총도 변해.....Molecular Metabolism](#)
.....[논문보기](#)
- [척수손상\(spinal cord injury\)이 장내 미생물 군총을 바꾸고 장내 미생물의 군총의 부조화\(dysbiosis\)가 척수손상 악화시켜gut-associated lymphoid tissues \(GALTs\)에서 면역세포가 활성화되어 장 상피 투과도\(intestinal permeability\)가 변해 미생물의 군총의 부조화\(dysbiosis\)가 일어나 프로바이오틱스 막는데 도움 Journal of Experimental Medicine](#)
.....[논문보기](#)
- [장에서 나타나는 염증성 질환, Crohn's disease에서 유전자 발현과 임상적 특징을 기초로 두 가지 서브 타입으로 구분.....Gut](#)
.....[논문보기](#)

Stem Cell

□ [도롱뇽\(axolotl salamander\)에서 난소 재생에 관여하는 줄기세포, oogonial stem cells \(OSCs\)가 난자 형성\(oogenesis\)에도 관여.....Stem Cells](#)

.....[논문보기](#)

□ [환자 자신의 골수세포\(Bone Marrow Mononuclear Cells\)로 외상성 뇌손상, traumatic brain injury \(TBI\) 치료 효과 확인..... Stem Cells](#)

.....[논문보기](#)

□ [뇌 시각피질\(visual cortex\) 손상을 받은 성체 마우스에 배아 신경세포\(embryonic nerve cells\)를 이식한 결과 정상적으로 신경 네트워크를 구성해Nature](#)

.....[논문보기](#)

□ [중양이 bFGF를 이용해 그들의 성장과 진행을 위해 어떻게 줄기세포를 이용하는 지를 밝혀 Stem Cells and Development](#)

.....[논문보기](#)

□ [브라질인 줄기세포, Human pluripotent stem cells \(hPSCs\)에서 확립한 23개 셀라인에 대한 유전적인 조상\(genomic ancestry\) 분석 결과.....Scientific Reports](#)

.....[논문보기](#)

Structural Biology

□ [바이러스\(parapox Orf virus\) 단백질, GIF가 기주의 면역 반응\(GM-CSF 그리고 IL-2\)을 어떻게 회피하는 지를 구조적으로 밝혀.....Nature Communications](#)

.....[논문보기](#)

□ [단백질 합성 과정을 저해하는 두 개의 항생제, chloramphenicol 그리고 linezolid는 작용 부위가 서로 달라.....PNAS](#)

.....[논문보기](#)

□ [모델\(atomistic integrative models\)을 통해 p53의 구조적인 다이내믹스 분석 결과Oncogene](#)

.....[논문보기](#)

□ [마리화나속에 들어 있는 활성물질, tetrahydrocannabinol \(THC\)의 사람 수용체 단백질, cannabinoid receptor 1 \(CB1\)의 3차원 구조 밝혀Cell](#)

.....[논문보기](#)

□ [애기장대 실험에서 푸른 빛 광수용체, cryptochrome 2 \(CRY2\)는 빛을 받으면 다이머\(dimers\) 형태로 변해 활성을 나타내고 BICs\(blue-light inhibitor of cryptochromes 1\)가 CRY2의 다이머 형성을 억제한다는 사실 밝혀Science](#)

.....[논문보기](#)

Gene & Protein Function

- 포도당 대사와 인슐린 저항성을 조절하는 분자 스위치로 작용하는 단백질, TSC22D4..... [Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- 퇴행성뇌질환에서 Bin1이 줄면 엔도사이토시스(Endocytosis)가 줄어 타우(Tau) 단백질에 의한 병 진행(pathology propagation)이 활발해져.....[Cell Reports](#)
.....[논문보기](#)
- 배아발달 과정에서 세포 자가사멸(necroptosis)에 관여하는 단백질, RIPK1가 ZBP1에 의한 세포사멸 (RIPK3/MLKL-dependent necroptosis) 활성화를 억제함으로써 피부 염증 반응을 막아 [Nature](#)
.....[논문보기](#)
- 단백질, galectin-3 (Gal3)를 제거해 인슐린 저항성 막아.....[Cell](#)
.....[논문보기](#)
- 교대 근무자(shift workers)가 느끼는 피로(job-related exhaustion)와 관련된 유전자, melatonin receptor 1A (MTNR1A) 변이 밝혀 [Sleep](#)
.....[논문보기](#)
- 망막질환, X-linked retinoschisis (XLR5)으로 눈을 멀게하는 두 개의 유전자 변이 밝혀[Human Molecular Genetics](#)
.....[논문보기](#)
- 표현형에서 돌연변이의 원인이되는 유전 요인을 찾는 전통적인 연구방법인 Forward genetics 분석을 통해 마우스에서 수면을 조절하는 2개 유전자(SIK3 and NALCN) 찾아[Nature](#)
.....[논문보기](#)
- 식물 조직 재생을 조절하는 전사조절인자 단백질 복합체, ERF115-PAT1 규명.....[Nature Plants](#)
.....[논문보기](#)
- 뇌동맥류(intracranial aneurysm, IA) 진행과 관련된 유전자, RNF213 규명[American Journal of Human Genetics](#)
.....[논문보기](#)
- 갈색지방조직에서 에너지 대사에 중요한 역할을 하는 단백질, lysine-specific demethylase 1 (Lsd1)....기능을 못하면 지방조직 세포가 커지고 색이 변해..... [Cell Reports](#)
.....[논문보기](#)

Gene & Protein Function

- ☐ [마우스 뇌 해마 뉴우런에서 단백질, ABHD6을 억제하면 비만 진행 막아.....Cell Reports](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [근육 발달과정에 관여한다고 알려진 유전자, MEF2C가 지적 장애나 퇴행성 뇌질환 발생과 관련있어 eLife](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [흑인\(African-Americans\)에서 알츠하이머와 관련된 두 개의 유전자\(COBL and SLC10A2\) 찾아Alzheimer's & Dementia](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [1형 인터페론 시그널링\(interferon signaling\)에서 STAT1의 저해제로 작용하는 전사조절인자, STAT2 PLOS Biology](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [유전자, RASGRP1 돌연변이가 새로운 면역 결핍의 원인이 돼Nature Immunology](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [노후에 발생\(Late-Onset\)하는 알츠하이머의 위험 인자로 작용하는 유전자, TM2D3 변이 규명 PLoS Genetics](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [마이토콘드리아 막 단백질을 코딩하는 유전자, ATAD3A 변이가 원인불상 희귀 신경질환\(neurological syndromes\)의 원인일 수도 American Journal of Human Genetics](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [흑인 \(African-American\) 전립선암 유발과 관련해서 새로운 온코진으로, MNX1 규명.....Cancer Research](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [폐 발달, 특히 lung branching morphogenesis 과정에서 단백질, Rac1 기능 규명American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ [자폐\(autism spectrum disorder\) 관련 유전자, neurofibromatosis type 1 \(NF1\) 규명JAMA Psychiatry](#)
[.....논문보기](#)

Healthcare & Health Science

- 출생전 암컷 마우스가 특정 시간에 과다한 남성 호르몬에 노출되면 생식기에 선천적인 결함이 발생PNAS
.....[논문보기](#)
- 코흐트 연구결과 출산 예정일보다 빨리 혹은 늦게 태어나면 후에 학습 수행에 영향을 미칠 수도 있어International Journal of Epidemiology
.....[논문보기](#)
- 비만한 마우스에서 면역세포의 노화가 대사질환을 유발시킬 수 있어Journal of Clinical Investigation
.....[논문보기](#)
- MRI로 얻은 뇌의 회백질량(Baseline gray- and white-matter volume)을 통해 성인들의 다이어트 성공 여부를 예측할 수 있어..... Obesity
.....[논문보기](#)
- 고 지방 식단이 장 상피세포(epithelial enterocytes) 구조를 변화시켜.....Journal of Biological Chemistry
.....[논문보기](#)
- 시스플라틴(cisplatin)과 같이 BET inhibitors를 같이 사용하면 난소암 치료 효과 높일 수 있어 Cancer Research
.....[논문보기](#)
- 운동과 저 탄수화물 식단이 혈당 그리고 혈중 호르몬에 미치는 영향PLOS ONE
.....[논문보기](#)
- 지카바이러스 감염이 마우스 수컷에게는 고환에 손상을 일으켜Nature
.....[논문보기](#)
- 식물성 식이보충제(herbal and dietary supplements) 도 간 독성을 유발시킬 수 있어.....Hepatology
.....[논문보기](#)
- 소아 편두통(Pediatric Migraine)에는 기존 약이나 위약효과나 비슷해New England Journal of Medicine
.....[논문보기](#)
- 암세포의 모양도 암의 예후를 판단하는 중요한 요소가 될 수 있어.....Integrative Biology
.....[논문보기](#)

Healthcare & Health Science

□ [장기간 Nicotinamide Mononucleotide, NMN라고 명명된 천연물을 복용하면 노화 억제Cell Metabolism](#)

.....[논문보기](#)

□ [뽕나무\(mulberries\) 열매 오디에서 얻은 천연물, Rutin이 갈색지방조직, brown adipose tissue \(BAT\)을 활성화시켜 비만 완화FASEB Journal](#)

.....[논문보기](#)

□ [넠리 알려진 4가지 식용 곤충과 등심\(sirloin beef, 설로온 비프\)에 포함된 철과 같은 미량원소 함량 비교Journal of Agricultural and Food Chemistry](#)

.....[논문보기](#)

□ [다양한 획득면역과 선천면역 4가지 반응을 조합해 근본적으로 면역 능력을 개선시켜 종양 잡기.....Nature Medicine](#)

.....[논문보기](#)

□ [붉은 육고기와 장기에 있는 Neu5Gc \(non-human sialic acid sugar\)가 종양 발생 위험을 높일 수 있어....돼지 고기를 구울 때 많이 생기는데 우리몸에 들어오면 만성 염증을 유발해 결과적으로 종양 발생위험 높일 수도.....Glycoconjugate Journal](#)

.....[논문보기](#)

□ [치즈를 안주로 와인을 마시면 술맛이 좋아 질 수도Journal of Food Science](#)

.....[논문보기](#)

□ [포도주 생산시 부산물로 나오는 grape seed pomace \(GSP\)를 커피에 소량 첨가하면 커피 향에 영향없이 커피의 항산화 기능을 높여 Journal of Food Science](#)

.....[논문보기](#)

□ [특정 미생물이 편두통을 유발.... 음식속에 들어 있는 Nitrates는 입과 장 미생물에 의해 nitrites로 환원되고 특정 조건에서 nitrites는 nitric oxide로 전환되는데 이들이 일부 사람에게서 편두통을 유발과 관련 있어mSystems](#)

.....[논문보기](#)

□ [식욕\(appetite\) 조절에 관여하는 세포, glia celleLife](#)

.....[논문보기](#)

□ [포도에 많은 천연물, 레스베라트롤\(Resveratrol\)이 호르몬 불균형을 바로 잡아Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism](#)

.....[논문보기](#)

New technology

- ☐ [살아있는 생물을 대상으로 장기간 고해상도 이미지를 얻을 수 있는 현미경, Adaptive light-sheet microscopyNature Biotechnology](#)
[논문보기](#)
- ☐ [TOFMS를 사용해 NBOMe 성분\(합성마약, designer drugs\)을 검출할 수 있는 기술.....Forensic Science International.](#)
[논문보기](#)
- ☐ [특정 종양 세포를 타겟으로 환자 T세포에 T cell receptor \(TCR\)을 집어 넣어 치료하는 TCR gene therapy의 안전성을 높이는 새로운 기술, Domain-swapped T cell receptors 개발 eLife](#)
[논문보기](#)
- ☐ [서열의 변이가 위대한 지 아닌 지를 알수 있어, 궁극적으로는 질병의 원인이되는 서열 변이를 찾을 수 있는 SAS mutational libraries 만들어Nature Methods](#)
[논문보기](#)
- ☐ [eQTL을 대신해 allele-specific expression \(ASE\) 분석을 통해 Gene-by-environment interactions \(GxE\) 분석 Genome Research](#)
[논문보기](#)
- ☐ [나노입자 수송에 유용한 polymer-stabilized droplet carriers 개발..... Science Advances](#)
[논문보기](#)
- ☐ [염증성장질환 \(IBD\) 연구에 유용한 배양 모델\(culture models\) 만들어Biomicrofluidics](#)
[논문보기](#)
- ☐ [단백질에서 수식 과정을 통해 다양하게 변하는 아미노산의 역할을 밝히는데 유용한 기술, activity-based protein-profiling\(ABPP\) 개발.....Nature Chemistry](#)
[논문보기](#)
- ☐ [카테터관\(catheters\)처럼 몸에 이식된 의료 장비에 생기는 바이오필름 형성을 ePTFE로 억제하는 slippery liquid-infused porous surfaces 코팅 기술 개발Biomaterials](#)
[논문보기](#)
- ☐ [전사 과정에서 RNA folding을 구조적으로 분석할 수 있는 기술 개발Nature Structural and Molecular Biology.](#)
[논문보기](#)

New technology

- [뇌 세포에서 활성을 기록하는 광학센서로 작동하는 유전 변형 형광단백질.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [뇌에서 세로토닌\(Serotonin\)의 수송이나 분포를 알 수 있는 이미지 기술 개발Neuron](#)
.....[논문보기](#)
- [폰으로 암 진단?..... 시범적으로 간암이나 폐암등 몇 가지 암에 대한 진단 마커로 알려진 human interleukin-6 \(IL-6\)를 검출할 수 있는 6개 채널 스마트폰 분광기\(smartphone spectrometer\) 개발Biosensors and Bioelectronics](#)
.....[논문보기](#)

Diagnostics

- [기저전뇌 변성\(Basal forebrain degeneration\)을 통해 알츠하이머 진행\(대뇌피질로 전파\)을 예측할 수 있어Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [톡소플라스마증\(toxoplasmosis\)을 유발하는 Toxoplasma gondii를 검출하는 새로운 방법 개발.....Food Microbiology](#)
.....[논문보기](#)
- [변 대사체\(Fecal Metabolome\) 변화를 통해 대장암, colorectal cancer \(CRC\) 조기진단 할 수 있을 것으로Journal of Proteome Research](#)
.....[논문보기](#)
- [1000개 이상의 비소세포성 폐암\(non-small cell lung cancers\) 데이터에서 새로운 서브 타입\(Multiplatform-based molecular subtypes\)을 찾아Oncogene](#)
.....[논문보기](#)
- [Antibody-Based and LC-MS/MS-Based Proteomics를 통해 초기 췌장암 진단을 위한 혈액 마커, IGFBP2 그리고 IGFBP3PLOS ONE](#)
.....[논문보기](#)
- [유전적으로 고콜레스테롤혈증\(familial hypercholesterolemia\)인 사람을 진단할 수 있는 기술, LipidSeq 개발.....Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [자동화된 핵산 이미지\(Breast Cancer Histopathology Images\) 분석을 통해 유방암이나 유방암 진행 판별.....PLOS ONE](#)
.....[논문보기](#)

Drug & Therapy

- [석송\(CLUB MOSS\)에서 얻은 huperzine A\(acetylcholinesterase inhibitor\)가 열성 경기\(febrile seizures\)를 잡는데 도움 Frontiers in Pharmacology](#)
[.....논문보기](#)
- [FDA 승인 물질, Memantine\(NMDAR antagonists\)로 두 개의 NMDA receptor subunits\(GRIN2A and GRIN2B\)를 코딩하는 유전자 변이가 원인이 된 심각한 간질\(Epileptic Encephalopathy\) 치료 가능할 수도American Journal of Human Genetics](#)
[.....논문보기](#)
- [감초\(licorice\)에 있는 물질, isoliquiritigenin이 난소에서 에스트로젠 생성을 억제Reproductive Toxicology](#)
[.....논문보기](#)
- [저분자 물질, RK-330이 RNA helicase DDX3에 결합해 기능을 차단해 전립선암 억제 및 방사선 치료효과 높여..... Cancer Research](#)
[.....논문보기](#)
- [NS1 monobody라고 명명된 합성 단백질로 돌연변이 RAS 단백질을 무력화 Nature Chemical Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [마우스 실험에서 Sclerostin을 억제하는 항체 치료제, Romosozumab \(Scl-Ab\)으로 방사선 치료가 원인이 된 골소실\(radiotherapy-induced osteoporosis\) 막아 Journal of Bone & Mineral Research](#)
[.....논문보기](#)
- [식품첨가물, Polysorbate0이 대장균\(Escherichia coli O104:H4\)의 바이오필름 형성이나 병 발생\(pathogenesis\)을 막아Biofouling](#)
[.....논문보기](#)
- [폐암 진행을 막는 카로테노이드, Beta-cryptoxanthinCancer Prevention Research](#)
[.....논문보기](#)
- [세로토닌 수용체\(Serotonin type 3A receptors\) 저해제로 작용하는 새로운 우울증 치료제, Bupropion.....Neuropharmacology](#)
[.....논문보기](#)
- [세포 스트레스 반응에 관여하는 단백질을 타겟으로 작용해 그람 음성 세균을 잡는 Aminoepoxybenzoquinones.....Angewandte Chemie International Edition](#)
[.....논문보기](#)

Drug & Therapy

- [대장암\(colorectal cancer\)에서 돌연변이가 된 암 억제유전자, adenomatous polyposis coli \(APC\)를 타겟으로 선택적으로 죽이는 저분자물질, TASIN-1.....Science Translational Medicine](#)
.....[논문보기](#)

- [아마존 개구리\(Lithodytes lineatus\)에서 개미를 쫓는 물질\(ant repellent\) 찾아.....Behavioral Ecology and Sociobiology](#)
.....[논문보기](#)

- [뇌 경계막에 해당하는 BBB를 쉽게 통과하도록 만들어 다른 신체 부위에서 부작용을 줄인 뇌종양\(Glioblastoma\) 치료제, Called 6 diazo-5-oxo L norleucine\(DON\).....Journal of Medicinal Chemistry](#)
.....[논문보기](#)

- [지능 편집 기술을 이용해 급성 골수성 백혈병, acute myeloid leukaemia \(AML\) 치료 타겟 발굴.....Cell Reports](#)
.....[논문보기](#)

- [췌장암 세포에서 과발현되는 단백질, SLC6A14를 타겟으로 개발된 저해제, \$\alpha\$ -methyltryptophan로 아미노산 결핍을 유도해 췌장암 세포 성장 잡아.....British Journal of Pharmacology](#)
.....[논문보기](#)

- [류마티스 관절염 치료제, disease-modifying anti-rheumatic drugs \(DMARDs\)가 골다공증 진행을 막는데 효과적일 수 있어.....Osteoporosis International](#)
.....[논문보기](#)

Biodiversity & Ecology

- ☐ 이미 지구는 기후변화에 의해 급격한 영향을 받고 있어Science
[.....논문보기](#)
- ☐ 갯충거미는 고막(eardrums) 없이도 airborne acoustic cues에 반응해 소리를 들어.....
[Current Biology](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ 골프장 잔디에서 발견된 새로운 곰팡이 병원균, *Curvularia malina*.....Mycologia
[.....논문보기](#)
- ☐ 번식과 겨울을 보내기 위해 두 달만 땅에 있고 10달을 나는 유럽 칼새(Common Swift, *Apus apus*)..... [Current Biology](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ 곱상어(dogfish shark)가 필요한 요소를 만들기 위해 아가미에 있는 Gills을 통해 암모니아를 흡수해Journal of Experimental Biology
[.....논문보기](#)
- ☐ 시컨싱으로 예전 침팬치와 보보스간의 이종교배(interbreeding) 밝혀.....Science
[.....논문보기](#)
- ☐ 오믹스(Omics) 기술을 통해 적당한 가뭄(non-lethal drought conditions)에서 식물이 어떻게 대응하는 지를 밝혀.....The Plant Cell
[.....논문보기](#)
- ☐ 해양 무척추동물에 있는 해양공생미생물(Chemosynthetic symbionts)들이 질소뿐만 아니라 탄소를 고정해 해양생태계에 영양분을 제공Nature Microbiology
[.....논문보기](#)
- ☐ 심해 산호 물고기(coral reef fish) 생태 조사 결과Nature
[.....논문보기](#)
- ☐ 콜롬비아 건조한 숲에서 찾은 신종 흰개미, *Proneotermes macondianus*.....
[ZooKeys](#)
[.....논문보기](#)
- ☐ 일본에서 꽃도 피우지 않고(폐쇄화, 꽃잎이 열리지않고 자가수분, cleistogamous) 광합성도 하지않는(균류 종속영양, mycoheterotrophic) 식물, *Gastrodia kuroshimensis* 그리고 찾아Phytotaxa
[.....논문보기](#)

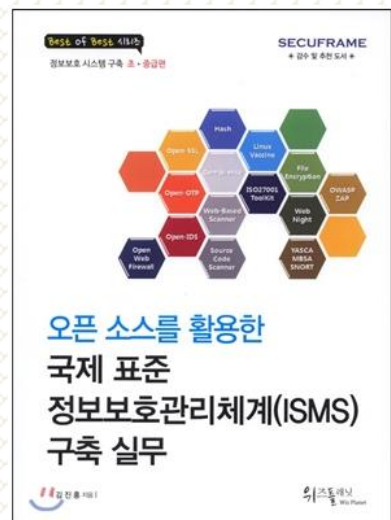
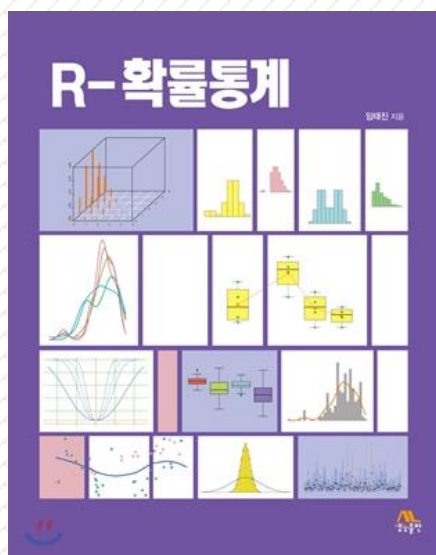
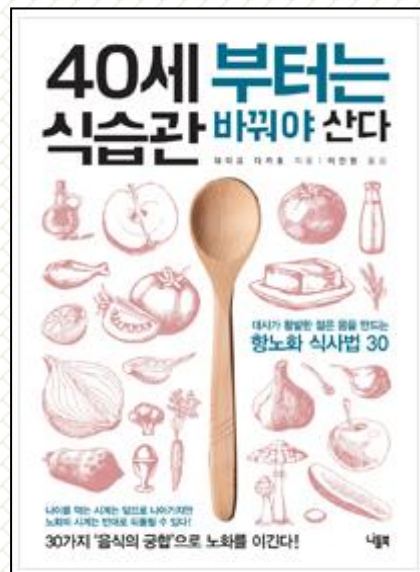
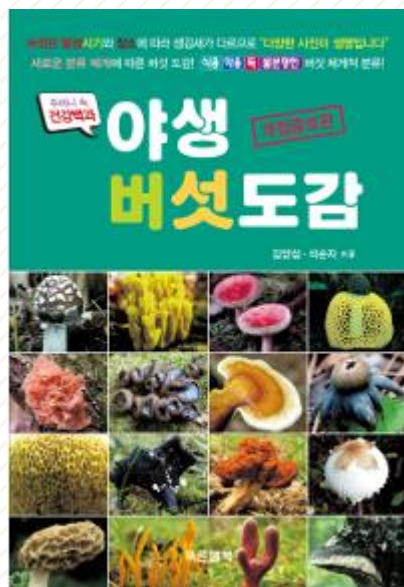
Mechanism Discovery

- [인산화 효소, Janus kinase \(JAK\)가 활성화되어 발생하는 염증성 질환에 AMPK를 활성화시키는 당뇨병 치료제, metformin이나 아스피린 성분, salicylate를 사용해 염증을 억제Science Signaling](#)
[.....논문보기](#)
- [골수성 세포\(myeloid cells\)에서 과발현되는 인산화효소, phosphoinositide 3-kinase \(PI3K\)를 억제함으로써 자가면역, Immune checkpoint blocking \(ICB\)을 극복할 수 있을 것으로Nature](#)
[.....논문보기](#)
- [열성 돌연변이 단백질 sigma 1 receptor \(Sig1R\) 그리고 SOD1을 통해 청소년 근육병 발생과 관련해서 Mitochondria-associated membrane \(MAM\)의 역할 완전히 밝혀EMBO Molecular Medicine](#)
[.....논문보기](#)
- [식물에서 전사 조절유전자, TMF에 의해 조절되는 분열조직 성숙\(meristem maturation\) 매커니즘 밝혀Genome Research](#)
[.....논문보기](#)
- [설치류에서 줄무늬 패턴을 만드는 매커니즘 밝혀..... 유전자, Alx3가 피부에서 색소를 만드는 세포의 분화를 억제해서 밝은 줄무늬\(light-colored stripes\)를 만들어Nature.](#)
[.....논문보기](#)
- [뇌에서 새로운 지식을 학습했을 때 기존의 정보를 어떻게 업데이트하는 지를 밝혀PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- [항암 물질이나 방사선 치료에 어떻게 장 세포\(intestinal cells\)들이 견디는 지를 밝혀Journal of Cell Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [Dendritic cells \(DCs\)에 의한 조절 T-세포\[regulatory T \(Treg\) cells\] 면역 관용 조절 매커니즘 규명.....Immunity](#)
[.....논문보기](#)
- [Vibrio cholerae 바이오필름 형성 매커니즘 규명PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- [피부암 치료제, Imiquimod 작용 매커니즘 밝혀.....Immunity](#)
[.....논문보기](#)

국내뉴스

- ☐ [KAIST 연구진, 생체리듬 조절이 암 발병에 미치는 영향 첫 규명](#)
- ☐ [세원셀론텍, 산삼 줄기세포 추출물 제조방법 특허등록](#)
- ☐ [세계 최초. 인공지능 혈압측정기술 개발](#)
- ☐ [강진호 서울대 교수팀 "식물의 털이 해충저항에 중요한 역할"](#)
- ☐ [나고야의정서, 한국 바이오의약품 보호전략 세워야](#)
- ☐ [식약처, '프로바이오틱스'에 기능성 내용 추가 추진](#)
- ☐ [크리스퍼유전자가위 작동원리 첫 규명](#)
- ☐ ['알룰로스' 체지방 감소효과 세계 최초 입증](#)
- ☐ [세계 최초로 한국표범 게놈 지도 완성](#)
- ☐ [폐암 조기진단 생화학 마커 발견](#)
- ☐ [녹십자지능, 약물 부작용 방지하는 '내과용 약물유전체검사' 출시](#)
- ☐ [국내 연구진, 유도만능줄기세포로 난치 질환 원인 규명](#)
- ☐ [감염병 패혈증 원인 '방어시스템' 밝혀내](#)
- ☐ [독감 예방 신물질, 세계최초 개발 주목](#)
- ☐ [수입 인체조직은행 실태조사 등 안전관리 강화](#)
- ☐ [고혈압약 '칼슘채널 차단제' 폐암 유발 규명](#)
- ☐ [신종 독도 미생물 10종 유전체 등록](#)
- ☐ [식약처, 줄기세포치료제 연구개발 정보 통합 제공](#)
- ☐ [꼭 막힌 유전체 정보 활용, 국가 시스템 손질 절실](#)
- ☐ [신약개발 가치 '초기임상 디자인' 따라 천차만별](#)
- ☐ [새로운 오토파지 유도 약물 발견](#)
- ☐ [헛개나무열매 추출물, 알코올 분해 및 항고혈압 효과 확인](#)
- ☐ ['실험동물' 아프리카발톱개구리 유전체 해독-UNIST](#)
- ☐ [서울대 연구진, 암세포 고유의 '열충격단백질' 동작 원리 첫 규명](#)
- ☐ [줄기세포 연구위한 '국립줄기세포재생센터' 오픈](#)
- ☐ [난소암 항암제 내성 핵심원인 찾았다](#)
- ☐ [커피 섭취, 한국인에게 대사증후군 위험 요인](#)

이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다



미래창조과학부

- ▶ 국가생명연구자원정보센터: [클라우드 대용량 유전체 분석서비스 Bio-Express 정식오픈](#)
- ▶ 연구소재중앙센터:
 - [\[미생물거점센터\] 2016년 한국미생물연합 국제학술대회에서 연구소재은행 세션 개최](#)
 - [\[인체유래검체거점센터\] 라이베리아의 에볼라 퇴치 경험 관련 세미나 개최](#)
- ▶ 국립중앙과학관: [제37회 사이언스데이 개최](#)
- ▶ 한국생명공학연구원
 - [생물자원센터: 미생물 분류동정을 위한 지방산 분석 Workshop](#)
 - [미생물가치평가센터 준공\(10. 26\)](#)

농림축산식품부

- ▶ 농촌진흥청
 - 농업유전자원센터: [아시아 농업 유전자원, 한국에서 보관 한다](#)
 - ["Golden Seed 프로젝트" 2단계 프로젝트 연구기관 선정계획 공고](#)
 - [27일~28일 충남 예산에서 국산 버섯품종 전시회 개최](#)
 - ['제 20차 아시아 벼 연구협의회 연례회의' 개최](#)
- ▶ 산림청
 - 국립수목원: [DMZ 산림생물자원 연구의 전초기지 문 열다](#)
 - 국립수목원: [중동아시아 산림생물다양성 전문가 단기 연수 마쳐](#)
 - 국립산림과학원: [국립산림과학원 뉴스레터 25호 발간](#)

보건복지부

- ▶ 국립보건연구원: [제4회 감염병연구포럼\(FID 2016\) 개최](#)
- ▶ 국립줄기세포재생센터 개소식 및 국제심포지엄 개최

환경부

- ▶ 국립생물자원관: [국립생물자원관 온라인전시관 개관 / '기이한 생물의 기발한 생존전략' 기획전 개최](#)
- ▶ 국립생태원: [자연모사 모색전「자연에서 찾고, 자연에서 배운다」개최](#)
- ▶ 국립낙동강생물자원관: [중국 연변임업과학원과 국제 공동연구 본격 추진](#)

해양수산부

- ▶ 국립해양생물자원관: [장생포고래박물관 교류협력전](#)
- ▶ 극지연구소: [2016년 극지 산·연 공동연구프로그램 신규사업 공고](#)
- ▶ 국립수산과학원: ["Golden Seed 프로젝트" 수산종자사업단 2단계 연구기관 선정계획 공고](#)

식품의약품안전처

- ▶ 식품의약품안전평가원: [줄기세포치료제 연구개발 정보 통합 / 항생제 임상용량 설정 시 약동학·약력학 활용 가이드라인 발간](#)

보도자료 (날짜별)

- [\[농촌진흥청\] 천안 야생조류에서 올해 첫 고병원성 AI 검출](#)
- [\[환경부\] 국립낙동강생물자원관, 미세조류 유용성 특허로 바이오소재 기업에 기술이전](#)
- [\[해양수산부\] 해양생물 유래 유용단백질 대량생산기술, 미국 특허 받아](#)
- [\[농촌진흥청\] 치 속 고춧가루, 항암·면역 효과 있는 유산균 만든다](#)
- [\[미래창조과학부\] '알파고 처럼' 인공지능 혈압측정기술 최초 개발](#)
- [\[식품의약품안전처\] 임상시험 중 이상약물반응 정보 신속·투명하게 제공](#)
- [\[산림청\] 오미자·더덕 등 약용식물재배업, 경영효율성 높아](#)
- [\[농촌진흥청\] 부화 안 돼 버리는 달걀, 천연비료로 변신](#)
- [\[농촌진흥청\] 자생식물 울릉국화, 노화 예방 효과 우수해](#)
- [\[농촌진흥청\] 클로렐라, 닭에게 먹이면 분\(똥\) 냄새 줄어](#)
- [\[환경부\] 러시아에서 인공부화된 멸종위기종 I 급 넓적부리도요, 국내에서 발견](#)
- [\[산림청\] 우리나라 대나무 종류별 자원량, 국내 최초 발표!](#)
- [\[농촌진흥청\] 식물성 에스트로겐 고함유 콩잎 생산기술 개발](#)
- [\[농촌진흥청\] 국민채소의 이유 있는 변신! 기능성 배추와 컬러 무 개발](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 버멸구 저항성 유전자 BPH18 밝혀](#)
- [\[특허청\] 황우석 박사 배아줄기세포 관련 특허 등록결정](#)
- [\[환경부\] 국립생물자원관 학술지 '무척추동물 특집호' 발간](#)
- [\[미래창조과학부\] 폐암 조기 진단 가능한 생화학 마커 최초 발견](#)
- [\[농촌진흥청\] 우리나라 버섯시장 이끌 국산 품종 총집합](#)
- [\[미래창조과학부\] 인체 초기방어 시스템 세계 최초규명](#)
- [\[산림청\] 식물표본으로 만나는 열대식물](#)
- [\[농촌진흥청\] 감귤 재배, 우리나라 전 지역으로 확대되고 있어](#)
- [\[환경부\] 국립생물자원관, 해충 천적인 맵시벌 17종 새로 찾아](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 곤충 DNA 바코드 648종 추가 분석](#)
- [\[미래창조과학부\] 새로운 오토파지 유도 약물 발견](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 새로운 빛 신호전달 유전자를 발견하다](#)
- [\[환경부\] 멸종위기종 유착나무돌산호 최대 규모 군락지, 독도에서 첫 발견](#)
- [\[농촌진흥청\] 농·해양생명 빅데이터 개방·공유 방안 찾는다](#)
- [\[농촌진흥청\] 국내외 영양기능식품 개발 연구 총집합](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 국가식품성분DB 모바일 검색서비스 제공](#)

국가생명연구자원 뉴스레터 41 호

- 발행처: 한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터
- 발행인 : 김운봉 (국가생명연구자원정보센터 센터장)

- 제작 및 편집 : 정동수 (국가생명연구자원정보센터)
- 발행일 : 2016년 11월 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] 용담, *Gentiana scabra* Bunge

전국의 산과 들에 자라는 여러해살이풀이다. 뿌리줄기는 짧고, 수염뿌리가 많다. 줄기는 겉에 가는 줄이 4개 있고, 보통 자줏빛을 띠며, 높이 20-100cm다. 꽃은 8-10월에 줄기 끝과 위쪽 잎겨드랑이에서 1개 또는 몇 개가 달리며, 보라색 또는 드물게 흰색이다. 수술은 5개, 암술은 1개다. 열매는 삭과이며, 익으면 2갈래로 터진다. 관상용으로 심고 뿌리는 약용으로 쓰인다. 용담속은 생육지에 따라 극심한 형태 변이를 보인다. 경기도와 강원도의 습지에 분포하는 진퍼리용담은 잎이 선형 또는 선상 피침형이므로 다르다 (글: 네이버 지식백과, 그림: 제작자)