

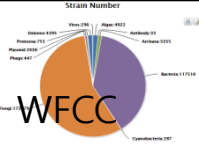
국가생명연구자원

국가생명연구자원 뉴스레터

국가생명연구자원 뉴스레터 30 호



뉴스 속의 천연 자원(2015)



신종: *Chryseobacterium panacis* sp. Nov.

[농촌진흥청] 신품종 연구 성과 체계적으로 관리한다

[해양수산부] 제주 해안 파래더미에서 신종-미기록종 곰팡이 발견

CC BY NC

미래창조과학부

■ 국가생명연구자원정보센터(KOBIC)

- ▶ 제29회 KOBIC 차세대 생명정보학 교육 워크샵: 식물유전체 데이터분석 및 활용
- ▶ 국내 미생물 분양자원 특허 출원 및 등록현황

■ 연구소재중앙센터

- ▶ 이연희 센터장, 한국화합물은행 15주년 기념 심포지움 초청 강연

■ 국립중앙과학관

- ▶ 세계생물다양성정보기구 한국사무국 계약직 연구원 채용 공고

농림축산식품부

■ 농촌진흥청

- ▶ 국립농업과학원: 과수 유기재배 농가 위한 재배 매뉴얼 발간
- ▶ 국립식량과학원: 흑색 맥주보리, 흑호 개발
- ▶ 국립축산과학원: 국제식량농업기구 가축유전자원정보시스템 신규자원 신청 공고

■ 산림청(국립산림과학원)

- ▶ 산림보호구역 지정해제 예정지 공고
- ▶ 국립수목원: 곤충 전문가들이 평생 모은 표본, 국립수목원에 기증

보건복지부

■ 질병관리본부

- ▶ 질병관리본부 역학조사관 채용
- ▶ 2016년도 질병관리본부 학술연구개발용역과제 제안서(RFP) 사전공시

환경부

■ 국립생물자원관

- ▶ 국립생물자원관-서울대 약학대학, 해외 생물자원 약효에 대한 공동 연구 시작
- ▶ 국립생물자원관-국립수목원, 생물다양성 보전 강화를 위한 협력체계 구축

해양수산부

■ 국립해양생물자원관

- ▶ 2015 해양생물다양성 국제협력 심포지움

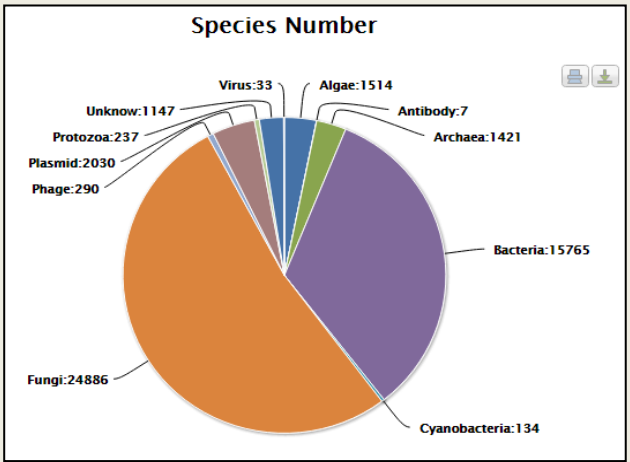
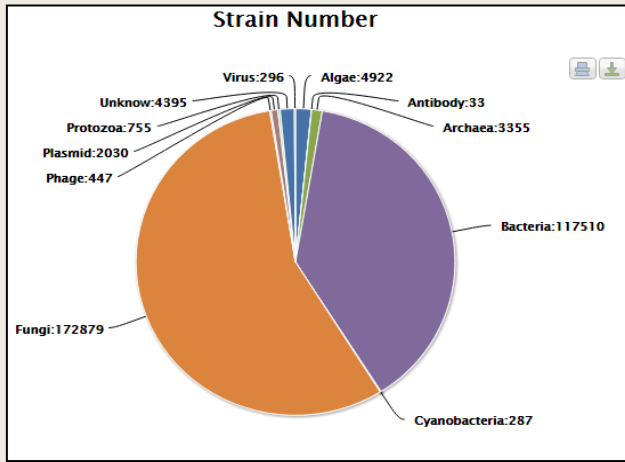
■ 한국해양과학기술원>극지연구소

- ▶ 2015년도 극지 산·연 공동연구프로그램 신규사업 공고
- ▶ 우리나라 해양조사 빅데이터 수록 책자 발간

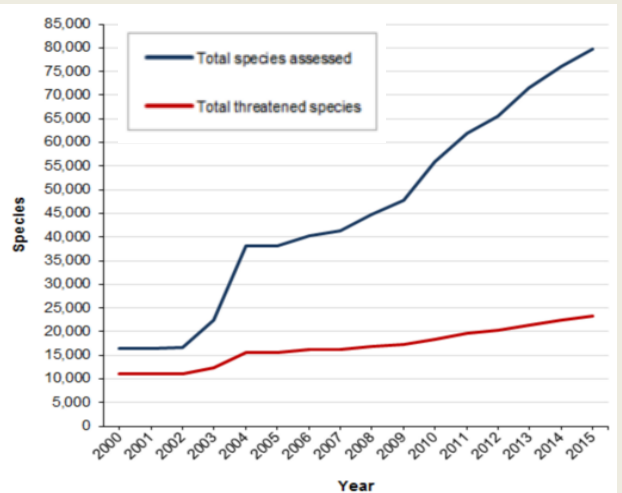
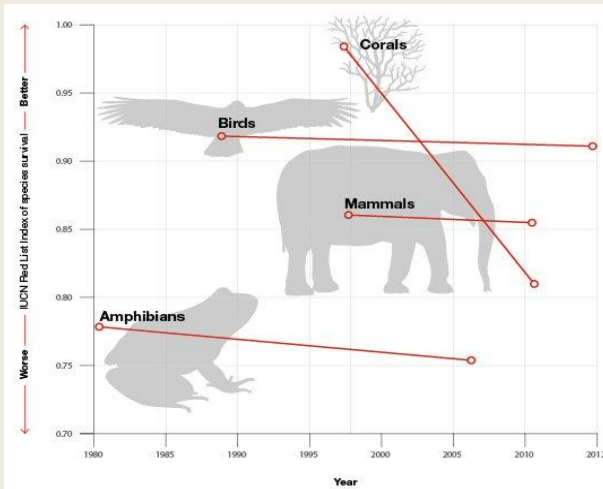
보도자료

- [\[환경부\] 미래 생물다양성 전문가를 위한 교육 참가자 모집](#)
- [\[환경부\] 속리산국립공원에서 멸종위기종 큰고니 발견](#)
- [\[미래창조과학부\] 국립부산과학관 개관식 행사](#)
- [\[미래창조과학부\] 감염병 진단기술 개발 착수](#)
- [\[농림축산식품부\] 국내산, 수입산 섞어도 다 보여요!](#)
- [\[환경부\] 피라냐, 레드파쿠 등 7종 위해우려종 신규 지정](#)
- [\[보건복지부\] 국가방역체계 개편 추진탄력「감염병예방법」개정 법률안 국회 본회의 통과](#)
- [\[농촌진흥청\] 자생식물 삼백초의 비알코올성 지방간 억제 효과 밝혀내](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 백수오 재배 농가 전수 조사 결과 발표](#)
- [\[환경부\] 국립생물자원관-서울대 약학대학, 해외 생물자원 약효에 대한 공동 연구 시작](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 옥수수수염의 피부 보습 효과 밝혀](#)
- [\[농촌진흥청\] 농촌진흥청, 가축생명자원 관리기관 평가회 열어](#)
- [\[농촌진흥청\] 신제품 연구 성과 체계적으로 관리한다](#)
- [\[보건복지부\] 메르스“주의→관심”으로 위기단계 하향 조정](#)
- [\[환경부\] 조류경보제 개선으로 체계적인 녹조관리](#)
- [\[환경부\] 두만강 인근 식물 현황 최초로 조사...1,530종 집대성](#)
- [\[미래창조과학부\] 비타민 전시 및 성과보고회 개최](#)
- [\[농촌진흥청\] 캄보디아 유전자원 중복 보존한다](#)
- [\[산림청\] 베트남과 산림생물 다양성 정보교류·공동연구 확대](#)
- [\[환경부\] 해외 생물자원 확보 및 활용 강화 위한 공청회 개최](#)
- [\[농촌진흥청\] 멸종 위기 곤충 2종, 새 이름 갖는다](#)
- [\[농촌진흥청\] 자생식물 풀솜대와 장대나물의 항염증 효과 밝혀내](#)
- [\[산림청\] 국립수목원과 국립생물자원관, 산림생물다양성 보전 강화를 위해 협력체계 구축](#)
- [\[산림청\] 노화 방지 원료 대량 생산하는 포플러 개발](#)
- [\[해양수산부\] 제주 해안 파래더미에서 신종·미기록종 곰팡이 발견](#)
- [\[환경부\] 국립생물자원관, 냉동어류 줄기세포를 이용한 멸종위기종 어류 복원 추진!](#)

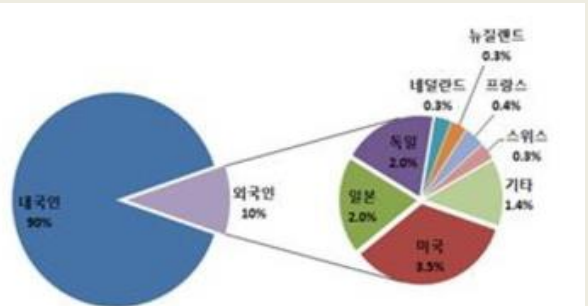
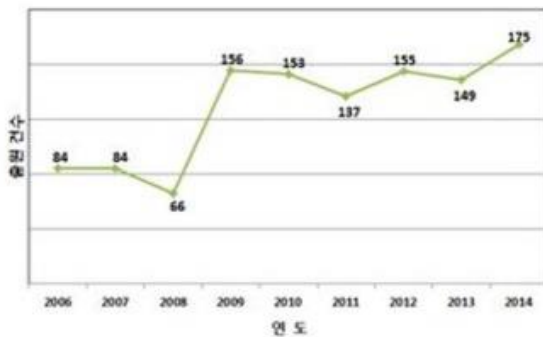
● World Federation for Culture Collections: Statistics(출처)



● The IUCN Red List of Threatened Species™ 2015-4(출처)



● 천연식물보호제 특허출원 동향(출처)



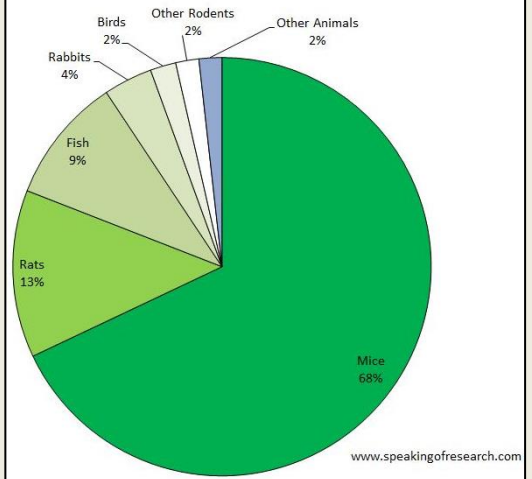
<연도별 출원 건수>

<국가별 출원인 분포>

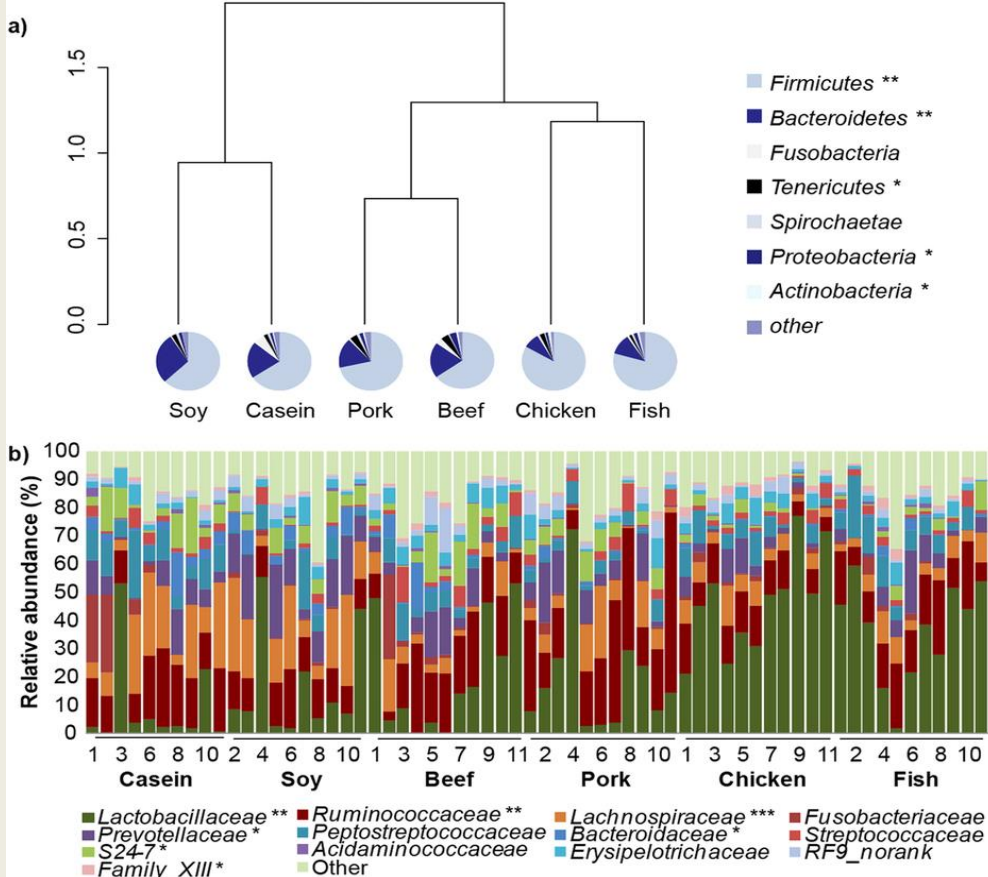
● Animal Research in Germany in 2014 (출처)

Species	Procedures	% of Total	% Change from 2013
Mice	1,901,985	68.0%	-13.5%
Rats	362,530	13.0%	-3.5%
Fish	272,925	9.8%	34.7%
Rabbits	105,784	3.8%	10.6%
Birds	55,697	2.0%	29.3%
Dogs	4,636	0.2%	82.4%
Primates	2,842	0.1%	31.3%
Cats	997	0.04%	25.7%
Other Rodents	50,103	1.8%	36.3%
Other Mammals	24,510	0.9%	-1.9%
Other Non-Mammals	16,454	0.6%	25.0%
Total	2,798,463	100.00%	-6.6%

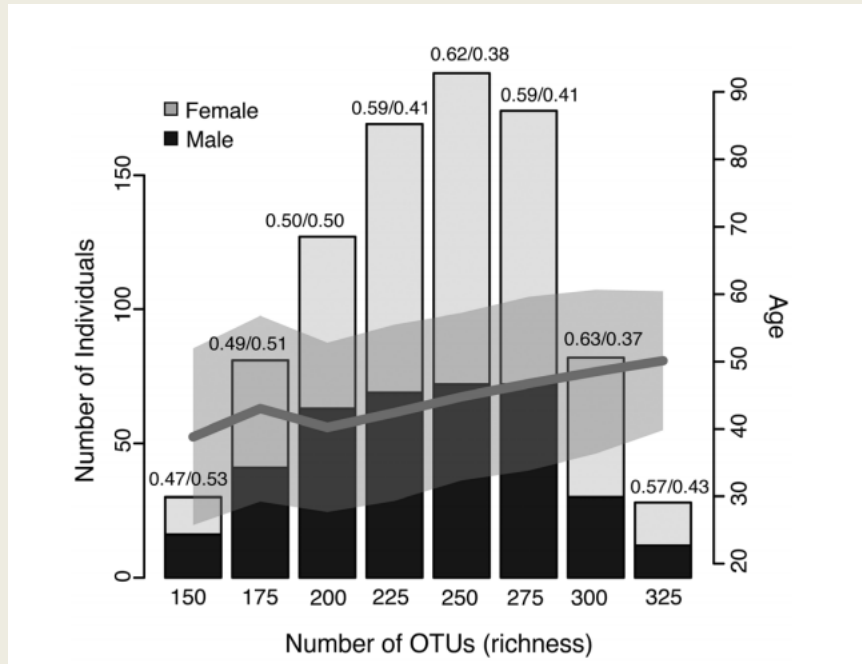
www.speakingofresearch.com



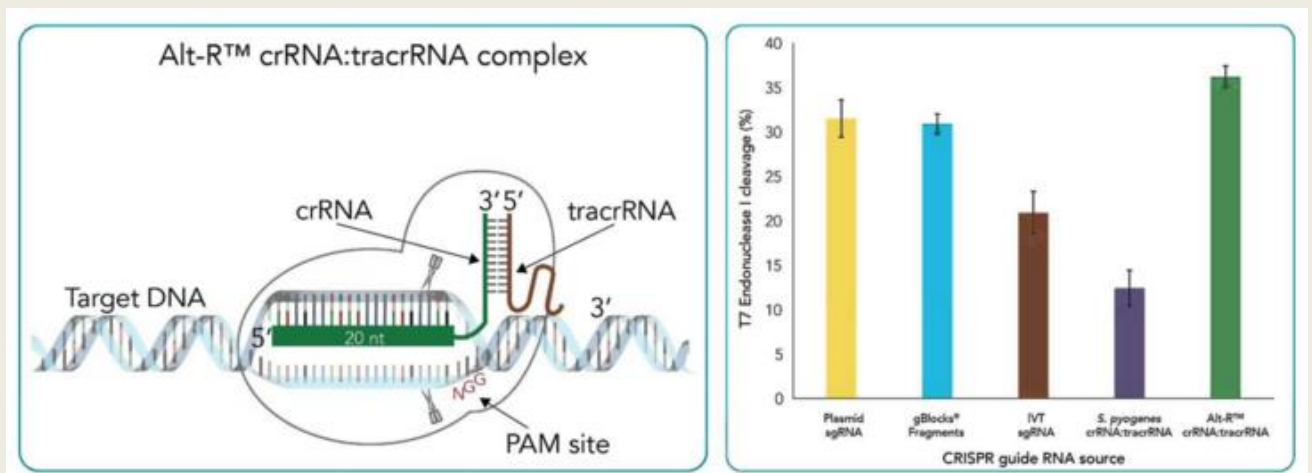
● The composition of gut bacteria in caecum at the phylum and family levels(출처)



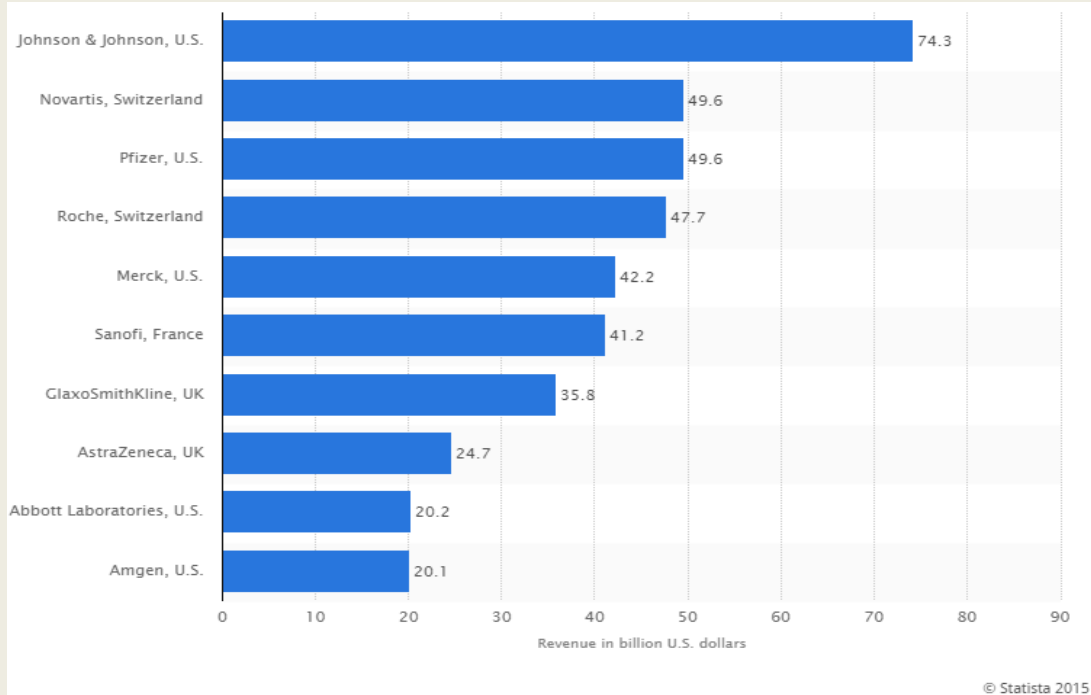
● The richness of the gut microbiome ([출처](#): Circulation Research October 9, 2015)



● Increase efficiency of genome editing with the Alt-R™ CRISPR-Cas9 System ([출처](#))



● 2015 ranking of the global top 10 biotech and pharmaceutical companies based on revenue (in billion U.S. dollars): 출처



● Generally Recognized As Safe (GRAS)로 인정된 식품용 화학합성 방부제 (출처)

GRAS로 인정된 식품용 화학합성 방부제			
방부제	최대 허용량	억제하는 미생물	사용되는 식품
Propionic acid/propionates	0.32%	곰팡이	빵, 케이크, 치즈류, 빵 및 가루 반죽의 반응억제제
Sorbic acid sorbates	0.2%	곰팡이	경치즈, 무화과, 시럽, 샐러드 드레싱, 젤리, 케이크
Benzoic acid benzoates	0.1%	효모, 곰팡이	마가린, 피클, 사과주스, 소프트 드링크, 토마토 케첩
SO ₂ /sulfites	200~300ppm	곤충, 미생물	당밀, 건조과일, 와인제조, 레몬주스(고기와 티아민이 사용된 식품에는 사용하지 못함)
Ethylene/propylene oxides	700ppm	곰팡이, 효모, 해충	향신료, 견과류
Sodium diacetate	0.32%	곰팡이	빵
Nisin	1%	유증 콜로스트리둠속	빵, 저온 살균된 치즈
Dehydroacetic acid	65ppm	곤충	딸기, 호박의 살충제
Sodium nitrite	120ppm	콜로스트리둠속 곰팡이	고기 curing 제품
Caprylic acid	-	곰팡이	치즈 포장지
Ethyl formate	12-200ppm	효모, 곰팡이	건조과일, 견과류

뉴스 속의 천연 자원(2015)

발표기관 (뉴스보기)	자원(명)	물질(천연물)	활용(용도)
인하대	스피롤리나	C-피코시아닌(phycocyanin)	뇌졸중 완화
제주테크노파크/다올인	초피나무		항균 및 항염활성
경희대	벌	포스포리파아제A2	신장손상 억제
전남대/기초과학연구원	세균	플라젤린/알레르기 항원	천식치료
국립식량과학원	콩(배아)		골다공증/고지혈증
연세대학교	검은 생강(Kaempferia parviflora)	플라본계 DMF & TMF 화합물	비만 예방·치료 물질
국립생물자원관/아모레퍼시픽	섬기린초	2,6-디-O-갈로일알부틴 (2,6-di-O-galloylarbutin)	미백
한국한의학연구원	백합과 식물		피부 염증 치료/피부개선
농촌진흥청	흰무궁화		골다공증 치료
일동제약	황정(층층등글레)	ID1216	비만 억제
농촌진흥청/건국대학교/경희대학교	아세트박터 파스테우리아 너스	식초(복분자/웃)	비만/동맥경화 예방
충북대	벼(발아)		항당뇨
생명의나무	웃나무		남성갱년기 개선
광동제약/경희대학교	헛개나무(열매)		고지혈증/간손상 억제
국립생물자원관	뽕나무/화살나무	뽕나무 뿌리와 화살나무 날개 추출물 혼합	충치
광동제약/충남대	옥수수	수염	항염증/부종 억제
농촌진흥청/고려대학교	보리(새싹)		간 기능 개선
연세대	달맞이꽃		근육 기능 개선
한국한의학연구원	도라지	E20 / W197-C1	혈전증 치료
보타메디	감태	씨폴리놀(Seapolynol)	뇌세포·혈관기능 복원
영남대	락토바실러스 사케이 프로바이오 65		항바이러스 효능
중앙대	메디락에스/모사프라이드를		과민성 장증후군
울산과기대	합성미생물		바이오매스 분해

뉴스 속의 천연 자원(2015)

발표기관 (뉴스보기)	자원(명)	물질(천연물)	활용(용도)
가톨릭대	벌(집)	카페인산 펜에틸에스테르	아토피
국립식량과학원/경희대	풀솜대/장대나물		항염증
국립산림과학원	포폴러	안토시아닌	노화방지
가톨릭대학교 의과대학	성체줄기세포		간 조직 재생
제주생물종다양성연구소	까마귀쪽나무		골관절염 완화
국립암센터	프로바이오틱스		혈중콜레스테롤 저하
한국식품연구원/전북대학교	유자		혈당조절
농촌진흥청/경남과학기술대	갯질경		숙취 해소/간 기능
(주)오베론코스메틱	거미(줄)		항노화
효온스	후박		지방간치료제
농촌진흥청/제주대	감귤		항당뇨
농촌진흥청/전북대학교	땅두릅		면역력 향상
농촌진흥청/이화여대	조릿대		장 질환
경북대/국립농업과학원	꽃매미		치매 억제·항균 물질
농촌진흥청	엉겅퀴	아피게닌	관절염
완도수목원/동신대	참바늘버섯		천식치료
고려대학교	페칼리박테리움 프라우스니치이'(Faecalibacterium prausnitzii)		아토피
동의대	말굽버섯		뇌신경 보호
강릉원주대학교	홍어		치매 예방
동의대	말굽버섯	ERGO-7	치매 예방과 치료

뉴스 속의 천연 자원(2015)

발표기관 (뉴스보기)	자원(명)	물질(천연물)	활용(용도)
헬스바이오메드	인삼	진산	면역활성
농촌진흥청	지치(뿌리)		혈관노화 억제
전북대	Lactobacillus acidophilus		항노화
농촌진흥청/삼육대학교	왕지네	스콜로펜드라신(scolopendrasin) I	아토피 치유
레시피(주)	돌외(잎)		체지방 분해
울산과기대	델로비브리오 박테리오보루스(Bdellovibrio bacteriovorus)		항생제내성 치료
국립원예특작과학원	오갈피 열매	아칸토세실린(Acanthosessilin) A	혈관노화
전남대	웃나무		발기부전 치료
한국식품연구원	마테(Mate)		통증완화
와일드슬림	와일드망고(씨)		식욕조절
서남해안황칠협동조합	황칠나무(Dendropanax morbifera)		천연건강식품
농촌진흥청	스핑고비움 EP60837(Sphingobium sp. EP60837)		살충제 분해
국립축산과학원	Lactobacillus paracasei		사료
세계유산·한라산연구원	구실잣밤나무		식물역병
한국식품연구원	감태		불면증 치료
농촌진흥청/충북대학교	쌀(겨)	토콜즈(토코페롤+토코트리에놀)와 감마-오리자놀, 파이토스테롤, 폴리코사놀	체중조절
ESN바이오	광물/점토	무색무취 비광물성	MRSA 항균
경북대	땅콩(껍질)	플라보노이드 루테올린	비만 합병증
생명공학연구원/서울대	비목나무		천연 농약

Omics, Computational biology & System biology

- [International Cancer Genome Consortium \(ICGC\) 데이터에서 시퀀싱 방법, 분석 파이프라인, 검증 방법 등을 고려해 암 유전체 분석\(체세포 돌연변이\) 표준 발표Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [비만도 유전될 수도뚱뚱한 사람과 마른 사람의 정자 에피지놈\(epigenome\) 분석결과 small non-coding RNA 발현과 DNA methylation에 큰 차이가 있다는 사실과 뚱뚱한 사람을 외과수술로 살을 제거\(surgery-induced weight loss\)하면 빠르게 정자에서 식욕관련 유전영역에서 DNA methylation이 변한다는 사실 밝혀.....Cell Metabolism](#)
.....[논문보기](#)
- [사는 장소\(habitat\)나 생활패턴\(lifestyle\)이 에피지놈\(epigenome\)에 영향을 미쳐Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [붉은 크로바, Red clover \(Trifolium pratense L.\) 지놈 시퀀싱Scientific Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [신기술, Capture Hi-C로 4가지 자가면역 질환과 관련된 유전자 변이체\(SNP\)와 그들과 상호작용하는 면역세포의 타겟 사이의 관계 규명Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [사람에서 필수유전자\(essential genes\) 규명 및 특징.....Science](#)
.....[논문보기-1](#) [논문보기-2](#)
- [CRISPR Screens를 통해 5종류의 휴면 셀라인에서 공통된 1,580개 Core fitness genes을 스크리닝 및 특성 규명과 함께 셀 타입에 따른 context-dependent fitness genes 찾아Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [해양무척추동물인 2개 반색동물\(Hemichordate\) 지놈\(Saccoglossus kowalevskii, Ptychodera flava\) 시퀀싱 및 분석 Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [바이오연료 생산에 활용하기 위해 해양 앨지\(Chrysochromulina tobin\) 지놈 시퀀싱.....PLOS Genetics](#)
.....[논문보기](#)

Gut Microbes

- [적응면역\(Adaptive immunity\)이 장내 미생물 공생체 형성에 미친 영향을 대장균을 통해 예시를 보여줘Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [미국 인디언족\(American Indian tribes\)을 통해 집단을 기반으로 한 장내 미생물체 연구결과Current Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [약 복용이 장내 미생물이 생산하는 조성물을 변화시켜..... 메타포민\(metformin\)을 복용하는 2형 당뇨병 환자의 장내에 있는 미생물들은 부틸산\(butyric acid\) 그리고 프로피오닉산\(propionic acid\)과 같이 탄소 길이가 짧은 지방산을 많이 만들어Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [장내 항상성 유지에 상호 보완적인 역할을 하는 intestinal ILC3 cells 그리고 adaptive lymphocytes Nature Immunology](#)
.....[논문보기](#)
- [치료 효과에 영향을 미치는 장내 미생물들 Science](#)
.....[논문보기-1](#) [논문보기-2](#)
- [임상 3상에서 프로바이틱 세균, Bifidobacterium breve BBG-001가 necrotising enterocolitis\(괴사성 장염\)에 효과 없어Lancet](#)
.....[논문보기](#)
- [그만 먹어..... 식사 후 20분이 지나면 장내 미생물, 대장균이 단백질을 통해 Satiety Pathways를 활성화시키는 신호를 뇌로 전달해 Cell Metabolism](#)
.....[논문보기](#)

Stem Cell

- [연구용 배아줄기세포를 임상에 사용하기 위해 25개 clinical-grade hESC lines에 대한 핵형 분석 결과.....Scientific Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [줄기세포에서 뼈 세포로 분화하는 것을 조절하는 방법 찾아....배양 시 줄기세포와 주위를 둘러싸고 있는 환경, Natural extracellular matrices \(ECMs\)에서 stress relaxation 조절을 통해 줄기세포의 운명이나 활성을 조절할 수 있다는 사실 밝혀Nature Materials](#)
.....[논문보기](#)
- [실험실 수준이지만 줄기세포에서 망막 신경절 세포\(retinal ganglion cells\) 만들어.....Scientific Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [HERV-H라고 명명된 바이러스가 전달한 long-intergenic noncoding\(lincRNAs\), HPAT1-23가 인간배아줄기세포 발달에 지대한 영향을 미쳐Nature Genetics](#)
.....[논문보기](#)
- [사람과 마우스에서 골수 유래 줄기세포에서 만들어진 지방세포\(adipocytes\) 발견 The FASEB Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [미세중력\(microgravity\)이 배아줄기세포의 재생 혹은 분화능력을 감소시켜Stem Cells and Development](#)
.....[논문보기](#)
- [출산 혹은 과다 출혈과 같은 비상 상황\(hematopoietic stress\)에서 골수에서 공급받은 줄기세포를 이용해 비장\(spleen\)에서 혈액을 만들어 Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [Cytochalasin D가 유전자 발현을 변화시켜 중간엽 줄기세포\(mesenchymal stem cells\)가 조골세포\(osteoblasts\)를 많이 만들도록 해Stem Cells](#)
.....[논문보기](#)
- [대사체가 에피제네틱한 변화를 통해 발생초기 배아줄기세포 발달에 영향을 미쳐Nature Cell Biology](#)
.....[논문보기](#)

Structural Biology

- [Bluetongue virus \(BTV\)가 기주 세포에 어떻게 들어가는 지를 구조적으로 규명.....Nature Structural & Molecular Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [접혀진 상태로 운반되는 단백질 퍼옥시좀\(peroxisomes\)의 거대 포어\(pore\) PTS1과 다른 PTS2 서열을 가진 단백질을 운반하는 새로 발견된 포어, PTS2 pore 찾아.....Cell Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [high-field MRI를 통해 해마\(hippocampus\) 미세구조 밝혀내.....Scientific Data](#)
.....[논문보기](#)
- [연쇄상 구균\(Streptococcus pneumoniae\)이 만드는 독소, Pneumolysin의 고해상도 구조를 통해 Pre-pore Complex 패키징 밝혀Scientific Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [Extracellular matrix \(ECM\)을 구성하는 Heparan sulfate \(HS\)를 분해하는 당분해 효소, heparanase의 3차 구조 밝혀Nature Structural and Molecular Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [폴리케타이드\(polyketide\) 생합성에 관여하는 acyltransferase \(AT\)-less type I PKSs의 구조 그리고 진화학적 관계 규명PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [MMP7 단백질이 세포 표면에 결합하는매커니즘을 규명하기 위해 상세한 구조 밝혀Structure](#)
.....[논문보기](#)

Gene & Protein Function

- [인산화 효소, TAK1 \(transforming growth factor-B-activated kinase 1\)이 골격근 재생과 줄기세포의 항상성\(satellite stem cell homeostasis\)을 조절해Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [암세포가 산화스트레스\(oxidative stress\)로 인한 자가사멸\(apoptosis\) 상황에서도 살아 남는데 핵심 스위치\(master switch\)로 작동하는 단백질, Brf2\(RNA polymerase III 핵심 전사 조절인자\) 역할 규명 Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [선충의 수정과정에서 정자가 난자에 달라붙는 것을 도와주는 단백질, SPE-45는 사람의 Izumo 단백질과 비슷.....SPE-45 생성을 억제하면 수정이 안돼Current Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [생식기 이상을 일으키는 내분비 교란\(endocrine disruption\)과 관련된 유전자들 규명.....PNAS](#)[논문보기](#)
- [초파리에서 기온에 따라 생체 리듬의 변화를 조절하는 Iontropic Receptor 25aNature](#)
.....[논문보기](#)
- [식물에 따라 단백질, Hydroxyproline O-arabinosyltransferases \(HPATs\)를 코딩하는 유전자를 억압하면 tip growth를 하는 동안 cell elongation에 영향을 미쳐 더 많은 꽃과 열매를 얻을 수 있고\(애기장대\) 반대의 경우\(Physcomitrella\)도 있어.....Plant Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [헌팅톤 질환\(Huntington's disease\)와 관련된 단백질, repeat-associated non-ATG \(RAN\) 찾아Neuron](#)
.....[논문보기](#)
- [뇌 발달과정에서 줄기세포에서 발현되는 조절인자, NeuroD1 기능 밝혀내The EMBO Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [해마에 위치하는 이끼모양 섬유시냅스\(mossy fibre synapse\) 형성에 관여하는 유전자, Kirrel3의 손상이 어떻게 자폐아 지적장애에 관여하는지를 밝혀.....eLife](#)
.....[논문보기](#)
- [유전자, TM6SF2 변이가 비만 청소년에 비알코올성 간질환 발생 위험을 높일 수도Hepatology](#)
.....[논문보기](#)
- [광합성 액지, Chlamydomonas의 단백질, ferredoxin-5가 밤에 세포대사와 세포막 형성에 관여한다는 사실 밝혀 PNAS](#)
.....[논문보기](#)

Mechanism Discovery

- [줄기세포와 같이 비대칭적인 분화\(asymmetric cell division\) 과정에서 방추사 비대칭\(spindle asymmetry\)에 의해 endosome이 딸세포로만 이동해..... Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [통증 전달 경로, 나트륨 채널\(sodium channel Nav1.7\)이 없으면 통증을 느끼지 못한다?..... 통증을 느끼지 못하는 사람과 쥐에서 과량 생성되는 opioid peptides가 통증을 못느끼도록 하는데 이들을 억제하는 naloxone를 투여하면 통증을 느껴.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [암세포에서 면역반응을 유발하는 non-coding RNA \(ncRNA\)PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [인슐린분비 과정에서 마이크로튜블\(microtubule\)이 마치 가감저항기\(rheostat\) 처럼 작동해 과다한 인슐린 요구에 대해 억제하는 역할... 마우스 베타 세포에서 마이크로튜블 생성을 억제 하면 많은 인슐린 입자가 분비된다는 사실과 당뇨 환자에서는 마이크로튜블의 meshwork이 강해져\(more dense\) 인슐린 분비가 어려워 진다는 사실 밝혀.....Developmental Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [세균, Bdellovibrio bacteriovorus가 독소로 다른 세균을 죽일 때 스스로를 보호하는 방법 밝혀분비하는 독소, DD-endopeptidases가 막을 느슨하게 만들어 부풀어 오르게 만드는데 그들은 Bd3460를 사용해 DD-endopeptidases가 작용을 못하게 만들어.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [시냅스내에서 발현되는 RNA 결합 단백질, Orb2가 어떻게 구조적인 변화\(amyloid-like oligomer\)를 통해 장기기억 형성에 관여하는 지를 밝혀Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [세균, Bdellovibrio bacteriovorus가 독소로 다른 세균을 죽일 때 스스로를 보호하는 방법 밝혀분비하는 독소, DD-endopeptidases가 막을 느슨하게 만들어 부풀어 오르게 만드는데 그들은 Bd3460를 사용해 DD-endopeptidases가 작용을 못하게 만들어.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [Robo3와 NELL2를 통해 뉴우런의 축삭돌기의 유도\(axon guidance\) 조절하는 매커니즘 밝혀.Science](#)
.....[논문보기](#)
- [소리를 만드는 과정에 새와 사람은 전혀 다른 기관이지만 소리 생성이나 조절의 물리적인 매커니즘은 동일해 Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)

Mechanism Discovery

□ [대장균이 그냥 물보다 침이나 점액질과 같이 점성이 높은 용액에서 빠르게 움직이는 이유 밝혀Scientific Reports](#)

.....[논문보기](#)

[가용성 단백질, LR11/SorLA 이 갈색지방이 분해되어 열을 발생시키는 것\(thermogenesis\)을 억제Nature Communications](#)

.....[논문보기](#)

[뇌발달과정에서 엑손\(axon\)에서 리셉터, Robo3와 라이겐드, NELL2를 통해 뉴런 네트워크 확장 매커니즘 밝혀 Science](#)

.....[논문보기](#)

[실험데이터 기반으로한 모델링으로 혈관 형성과정에 세포이동 조절 규명Cell Reports](#)

.....[논문보기](#)

[전이성 전립선암에서 새로운 약제 내성 매커니즘 규명과량으로 만들어진 단백질, 4EBP1이 약제\(PI3K pathway inhibitors\) 대한 내성을 만들어..... Science Signaling](#)

.....[논문보기](#)

[동위원소\(Carbon-13 isotopes\)를 사용해 지방세포 탄소 대사 규명....지방세포가 되기 전\(pre-adipocytes\)에는 대사과정에서 포도당을 선호하지만 지방세포가 되면 포도당뿐만 아니라 아미노산 사이드 체인\(branched-chain amino acids\)도 이용해Nature Chemical Biology](#)

.....[논문보기](#)

Healthcare & Health Science

- [선천적인 심장질환\(Congenital heart disease, CHD\)을 유발하는 유전자 변이가 선천성 기형\(congenital anomalies\) 그리고 신경발달 지연\(neurodevelopmental delays\)에도 영향을 미쳐Science](#)
.....[논문보기](#)
- [미국 어린이를 대상으로 아토피와 심혈관질환\(cardiovascular disease\) 발생 위험조사 결과 Journal of Allergy & Clinical Immunology.](#)
.....[논문보기](#)
- [난소암 환자가 살 찌면 암 전이 가능성 높아Cancer Research](#)
.....[논문보기](#)
- [동맥을 보호하는 마크로파아지\(macrophages\) 찾아..... 골수가 만들어지기 전에 배아발달과정에 만들어져 동맥 벽에 살면서 자기복제를 하는 마크로파아지.....Nature Immunology](#)
.....[논문보기](#)
- [과하면 약이 아니라 독이 될 수도.... 녹차의 폴리페놀이 초파리 발달과 생식 능력 떨어뜨려?..... Journal of Functional Foods](#)
.....[논문보기](#)
- [산모, 체중 늘면 사산\(stillbirth\) 위험 높아져.....Lancet](#)
.....[논문보기](#)
- [산모의 철분 양이 신생아 뇌\(Neonatal Brain\) 발달에 직접적인 영향을 미쳐.....Pediatric Research](#)
.....[논문보기](#)
- [몸 전체 지방을 줄이는 것도 중요하지만 췌장에 축적된 지방을 줄이면 2형 당뇨 개선 효과 뛰어나 Diabetes Care](#)
.....[논문보기](#)
- [과일에서 추출한 호르몬, abscisic acid가 미량으로도 혈당을 낮추는 효과 있어 FASEB Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [결핵환자 매일 항생제를 먹는것이 유리.... 결핵에서 매일 항생제를 먹는 것보다 일주일에 1~2회 복용하는 것이 약제 내성을 만들기 쉽다는 것을 컴퓨터 모델링을 통해 확인.....BMC Systems Biology](#)
.....[논문보기](#)

Healthcare & Health Science

- [사람마다 동일한 음식에 반응하는 혈당 레벨\(Blood sugar levels\)이 달라.....Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [우리 주위에 병원성 세균이나 바이러스가 있음에도 건널 수 있는 것은 상피 표면\(epithelial surfaces\)에 인터페론이 작동하기 전에 선천적으로 타고난 항바이러스 매커니즘\(innate antiviral pathway\)이 작동하기 때문Nature Immunology](#)
.....[논문보기](#)
- [임신중 적당량의 카페인을 아기 IQ에 영향이 없어.....American Journal of Epidemiology](#)
.....[논문보기](#)
- [자폐아에서 옥시토신 증가가 사회성 개선에 도움.....CB1 수용체에서 옥시토신\(oxytocin\)에 의해 유도된 신호\(anandamide-mediated signaling\)이 사회적 보상\(social reward\)를 조절해PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [산모의 나이가 아들이 아닌 딸의 우울증 발생 위험과 관련있을 수도..... 30살 이후에 출산한 딸들이 우울증 발생 위험 높아.....Journal of Abnormal Psychology](#)
.....[논문보기](#)
- [고지방 식단이 적혈구에 영향을 끼쳐 심혈관 질환의 원인을 제공할 수도 있어.....Circulation](#)
.....[논문보기](#)
- [중심형 비만\(central body fat deposition\)이 있다면 식욕조절 문제를 의심해야American Journal of Clinical Nutrition](#)
.....[논문보기](#)

New technology

- [Bacterial cytological profiling \(BCP\)를 통해 추출물에서 천연 항생물질을 스크리닝할 수 있는 방법 찾아Journal of Antibiotics](#)
[.....논문보기](#)
- [sNOOOpY\(FRET-based indicator\)라고 명명된 기술을 사용해 nitrate \(NO₃-\)와 nitrite \(NO₂-\)양을 센싱해서 가시적으로 보여줘Journal of Biological Chemistry](#)
[.....논문보기](#)
- [선충\(Caenorhabditis elegans\)을 통해 신경세포의 발달과 이동을 추적할 수 있는 소프트웨어 개발eLife](#)
[.....논문보기](#)
- [Guerbet Process를 통해 에탄올을 보다 효율적인 대체연료, 예를 들면 부탄올로 전환시키는 기술 개발.....Journal of American Chemical Society](#)
[.....논문보기](#)
- [Streptococcus pyogenes에서 얻은 Cas9 \(SpCas9\) 단백질에서 3개의 아미노산을 바꾸어 타겟 서열에 대한 선택성을 높여 "off-target editing" 가능성을 없애Science](#)
[.....논문보기](#)
- [유전자 동시발현 네트워크 분석\(Gene Co-expression Network Analysis\) 툴, MEGENA 그리고 SuperExactTest 개발PLOS Computational Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [시아노박테리아\(cyanobacteria\)를 이용한 전기에너지 생산 장비, Micro Photosynthetic Power Cell \(μPSC\) 개발Technology](#)
[.....논문보기](#)
- [살아있는 동물에서 개선된 Genetically encoded voltage indicators \(GEVIs\)를 사용해 뉴런의 움직임을 관찰 할 수 있는 기술 개발Science](#)
[.....논문보기](#)
- [종양 세포를 실제와 비슷한 3차원 모델\(model to assemble three-dimensional tumours\)에서 분석할 수 있는 기술 개발 Nature Materials](#)
[.....논문보기](#)
- [돌연변이 선충 움직임을 통해 건강상태를 예측할 수 있어Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)

New technology

- [혈중 microRNAs를 감지하는 센서 개발.....ACS Nano](#)
.....[논문보기](#)
- [DNA의 움직임을 시뮬레이션하는 기술개발Nature Methods](#)
.....[논문보기](#)
- [화학적으로 변형시킨 29개 뉴클레오타이드로 구성된 가이드 RNA, synthetic CRISPR RNA \(scrRNA\)를 사용해 기존 가이드 RNA를 대체해 효율과 정확성 높은 지놈 에디팅시스템\(CRISPR RNA-Cas9-guided genome editing\) PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [원유에 포함된 황화합물을 효과적으로 분리해서 이용할 수 있는 방법 찾아ACS Catalysis](#)
.....[논문보기](#)
- [Streptococcus pyogenes에서 얻은 Cas9 \(SpCas9\) 단백질에서 3개의 아미노산을 바꾸어 타겟 서열에 대한 선택성을 높여 "off-target editing" 가능성을 없애Science](#)
.....[논문보기](#)
- [암세포는 정상세포에 비해 더 점도가 높는데 parallel microfiltration assay를 통해 쉽게 구분하는 방법 개발Scientific Reports](#)
.....[논문보기](#)

Drug & Therapy

- [Receptor activator of nuclear factor \$\kappa\$ B ligand, RANKL\(bone master regulator\) 항체 \(denosumab\)로 소아 골육종\(osteosarcoma\) 치료Science Translational Medicine](#)
.....[논문보기](#)
- [마우스 실험에서 opioid receptor 에 작용하는 RVG-exosome-delivered RNAi를 사용해 약물중독 치료.....Scientific Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [간섬유증 치료를 위해 bromodomain-containing protein 4 \(BRD4\)를 타겟으로 개발된 저해제, JQ1 PNAS](#)
.....[논문보기](#)
- [단백질 항상성\(Protein homeostasis\)을 무너지게 해 고형암이나 혈액암을 치료하기 위해 AAA ATPase \(p97, 단백질 항상성을 조절하는 효소\)를 타겟으로 개발된 CB-5083Cancer Cell](#)
.....[논문보기](#)
- [단백질\(Disordered Protein, p27Kip1\)를 억제하는 저분자 물질 스크리닝Scientific Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [심 정지\(cardiac arrest\) 상태에서 뇌 세포를 보호하는 매커니즘을 강화시키는 펩타이드, DEETGE-CAL-Tat 만들어 Journal of Neuroscience](#)
.....[논문보기](#)
- [HIV 혹은 HPV와 같은 바이러스를 잡는 microbicide gel MZC 전임상 결과Antimicrobial Agents and Chemotherapy](#)
.....[논문보기](#)
- [암으로 인한 악액질\(cachexia\)을 막는 치료제 후보물질, AR-42\(Histone Deacetylase Inhibitor\) 전임상 결과.....Journal of the National Cancer Institute](#)
.....[논문보기](#)
- [2형 당뇨 치료제\(liraglutide\)로 비알코올성 지방간, non-alcoholic steatohepatitis \(LEAN\) 치료 가능 할 지도Lancet](#)
.....[논문보기](#)
- [Phosphodiesterase 5 \(PDE5\)를 억제하는 Sildenafil \(상품명: 비아그라\)이 인슐린 감수성 \(Insulin Sensitivity\)을 개선시켜 당뇨발생 위험을 낮춰.....Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism](#)
.....[논문보기](#)

Drug & Therapy

- [마우스 실험에서 이미 FDA 승인을 받았던 약제, interferon gamma가 에볼라 바이러스를 잡는 사실 밝혀PLOS Pathogens](#)
.....[논문보기](#)
- [결핵균, \(Mycobacterium tuberculosis\)의 필수 단백질, APSR를 타겟으로 개발된 새로운 치료제.....ACS Chemical Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [HIV 막 단백질, V2 apex를 타겟으로 한 새로운 프로토 타입의 항체 4종류 개발.....Immunity](#)
.....[논문보기](#)
- [병원균, Pseudomonas aeruginosa가 분비하는 물질을 기초로 바이오필름 형성과 같은 활성을 조절하는 rhamnolipids 시그널링을 막는 합성물질, synthetic disaccharide derivatives \(DSDs\) 만들어ChemBioChem](#)
.....[논문보기](#)
- [커피에서 인슐린 분비를 촉진시키고 근육 세포에서 포도당 흡수를 증가시켜 2형 당뇨병을 막을 수 있는 물질, Cafestol 찾아Journal of Natural Products](#)
.....[논문보기](#)
- [단백질\(Disordered Protein, p27Kip1\)를 억제하는 저분자 물질 스크리닝Scientific Reports](#)
.....[논문보기](#)
- [흑색종\(Melanoma\) 치료를 위해 만든 새로운 Acid ceramidase \(AC\) 저해제\(inhibitory compounds\)Journal of Biological Chemistry](#)
.....[논문보기](#)
- [혈우병\(hemophilia\) 환자의 출혈을 막는데 도움이 되는 항체, ACE910 \(novel factor VIII-mimetic bispecific antibody\) 개발Blood](#)
.....[논문보기](#)

Biodiversity & Ecology

- [미생물 세상에도 공짜는 없다.....미생물들 사이에 cooperative cross-feeding interactions에 참여하지 않은 미생물들은 공간적으로 구조화된 환경을 만들어 대사체를 이용못하게 해.....The ISME Journal](#)
.....[논문보기](#)
- [호주에서 새로운 곤충\(노린재 종류로 추정\) 4 종류 찾아.....Annals of the Entomological Society of America](#)
.....[논문보기](#)
- [철새\(migratory birds\) 보호를 위한 국제적인 노력..... Science](#)
.....[논문보기](#)
- [효모에서 HyPr라고 불리는 합성 교잡종 tetraploids 만들어 산업적으로 유용하게 활용할 수 있을 것으로Fungal Genetics and Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [영국에서 살충제, Neonicotinoid pesticides 사용이 나비 감소와 관련 있어PeerJ](#)
.....[논문보기](#)
- [브라질에서 신종 모래 파리, Psathyromyia \(Psathyromyia\) baratai sp. n. \(Diptera: Psychodidae: Phlebotominae\) 발견Journal of Medical Entomology](#)
.....[논문보기](#)
- [안델스 산맥의 에코아도르 숲에서 눈이 검은 뱀\(pitch black eyes\) 발견.....ZooKeys](#)
.....[논문보기](#)
- [미국 돼지에서 기존의 porcine pestivirus와 다른 새로운 병원성 바이러스, atypical porcine pestivirus \(APPV\) 발견Journal of General Virology](#)
.....[논문보기](#)
- [토양에서 미생물간의 상호작용 분석 모델\(individual-based microbial community model\)을 통해 유기물질의 순환\(organic matter turnover\) 조절 밝혀Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [기생성 촌충\(Parasitic tapeworm, Anomotaenia brevis\)이 감염된 개미\(Temnothorax nylanderi\) 뿐만 아니라 비감염 개미의 행동이나 수명에 영향을 미쳐 Proceedings of the Royal Society B](#)
.....[논문보기](#)

Biodiversity & Ecology

- [물고기도 열받으면 체온 올라가\(emotional fever\) Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences](#)
.....[논문보기](#)
- [기후 온난화와 같은 주위의 온도 변화가 모기살충제, permethrin 효과를 변화시킬 수도 있어.....Journal of Medical Entomology](#)
.....[논문보기](#)
- [3종류 신종 나방 ZooKeys](#)
.....[논문보기](#)
- [마우스 정자가 코끼리 정자보다 더 긴 이유..... 암컷의 생식기관 크기가 수컷의 정자 크기와 수를 결정해Proceedings of the Royal Society B](#)
.....[논문보기](#)
- [모기만 숙주로 사용하는 신종 바이러스, Parramatta River virus 특성 규명..... Virology](#)
.....[논문보기](#)
- [화분매개 곤충에게는 하늘을 향하고 있는 꽃이 더 매력적 일수도 있어New Phytologist](#)
.....[논문보기](#)
- [일반적으로 사용되는 살충제가 수 생태계 무척추동물에게 수주간 지속적으로 영향을 끼친다는 사실과 심지어 살충제가 검출되지 않아도 영향은 지속돼.....Environmental Toxicology and Chemistry](#)
.....[논문보기](#)

미리안

- ☐ 추위로 인한 체중감소에 기여하는 장내미생물
- ☐ 줄기세포의 빠른 성장에 도움을 주는 해조류
- ☐ **뇌종양을 억제하는 신호전달 경로**
- ☐ 에탄올을 더 효율적인 부탄올로 전환시킬 수 있는 새로운 방법
- ☐ 흑색종 치료를 돕는 새로운 종류의 억제 물질
- ☐ 주요 약물 개발 표적들을 위한 '지문'
- ☐ **노화 관련 유전자를 억제해 수명을 늘린다**
- ☐ 암 줄기세포를 제거하기 위한 새로운 방법
- ☐ BRCA1, 치매에 중요한 역할을 한다
- ☐ 아스피린이 퇴행성 신경 질환의 중요 단백질을 표적으로 한다?
- ☐ 새로운 성장을 맞이하고 있는 바이오연료 효소 시장
- ☐ **세계 최초 치료적 독 데이터베이스**
- ☐ 새로운 유전자 지도로 드러난 암의 취약점
- ☐ 유기 화합물 결정에서 발광 특성을 밝혀내는 새로운 발광종 발견
- ☐ 종양 억제자 p53, 암에 대한 면역 공격을 억제하는 단백질 조절
- ☐ 느린 노화가 파킨슨병으로부터 뇌 세포들을 보호할지도 모른다
- ☐ 바이러스 감염에 의한 과다염증 질환 발생의 유전적 위험 인자 동정
- ☐ 말라리아를 물리치는 유전자드라이브 모기
- ☐ **유전자변형 연어 승인: GM 동물에 대한 FDA의 인식전환을 알리는 신호탄?**
- ☐ 암을 공격하는 똑똑한 바이오젤
- ☐ 암과 감염증에 대항하는 전투에 참여하는 바다 세균들
- ☐ 마이크로 RNA 나노센서로 췌장암 조기 진단
- ☐ **뇌 발달에 엄청난 역할을 하는 단일 유전자 발견**
- ☐ 여성의 다산(多産)을 유도하는 회충
- ☐ 이산화탄소 없이 수소를 얻는 비용효율적인 메탄 분해 기술
- ☐ 새로운 약물전달 도구로서의 큐보솜
- ☐ 유전자 드라이브의 안전성 업그레이드
- ☐ **인간에게 꼭 필요한 유전자는 3,230개**

국내뉴스

- [세계 최초, '알츠하이머병' 신약물질 개발](#)
- [감염병예방법 개정 법률안 국회 본회의 통과](#)
- [피 한 방울로 대장용종·대장암 동시 진단](#)
- [바이오의약품 시장 지속적인 성장 전망](#)
- [서울대-KAIST-서울대병원, '종이접기' 활용해 토끼 조직 재생 성공 똑딱똑딱 종이 접어 살아 있는 토끼에 이식](#)
- [재발하는 알레르기 비염, 면역요법으로 완치 가능](#)
- [국내 최초, 자체 개발한 Td백신 허가 신청](#)
- [안면마비 증상 유발 새 유전질환 발견](#)
- [23개 물질 임시마약류 신규 지정](#)
- [한국인 영양소 섭취기준 마련](#)
- [한국인, 당뇨병 발병 기전 최초 규명](#)
- [UNIST 등 울산 1만 명 게놈 프로젝트 시작...맞춤 의료 시대 개막 알려 '국민 게놈 프로젝트' 울산서 막 올라](#)
- [부산대, M13 박테리오파지 수직으로 쌓아...전기 생산량 6배 높여](#)
- [신통한 김치 유산균... 아이 성장 지연도 예방](#)
- [한국인 당뇨 발생원인은 '인슐린 분비 저하'](#)
- [국내 최초, 미국에 생물학적제제 허가 신청](#)
- [세포유전자 발현조절능력 수학적 모델 첫 규명](#)
- [국내 연구진, 세계 최초로 붉은 포플러 나무 개발](#)
- [치매 억제 분자 발견...울산과기원 "신약 개발 단축"](#)
- [기초과학연구원\(IBS\), 예쁜꼬마선충에서 건강수명 예측 지표 발견](#)
- [국내 연구진, '파킨슨병 새로운 원인' 규명](#)
- [서울대 "일본 너구리 특히 달라"...동아시아 너구리 두개골 비교 분석](#)
- [韓美 공동 연구팀, 지방에 쌓이는 면역세포가 인슐린 저항성 야기](#)
- [노화 억제하는 세스트린 신호전달체계 발견](#)
- [세계 최초, 녹내장 근본적인 치료법 규명](#)
- ["당뇨·염증환자 미세먼지 주의"...독성유발 메커니즘 규명](#)

동정

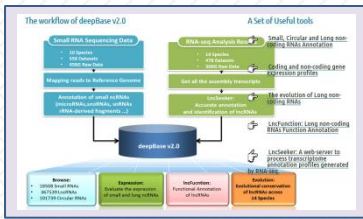
주요통계

뉴스

분석도구

도서

생물이야기



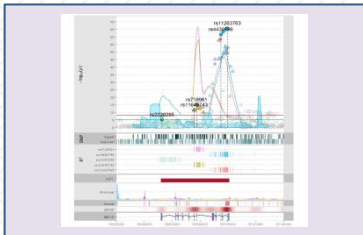
[deepBase v2.0: identification, expression, evolution and function of small RNAs, LncRNAs and circular RNAs from deep-sequencing data](http://biocenter.sysu.edu.cn/deepBase/index.php)

<http://biocenter.sysu.edu.cn/deepBase/index.php>



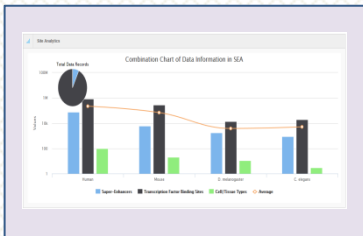
[MitoAge: a database for comparative analysis of mitochondrial DNA, with a special focus on animal longevity](http://www.mitoage.info/)

<http://www.mitoage.info/>



[LocusExplorer: a user-friendly tool for integrated visualisation of human genetic association data and biological annotations](https://github.com/oncogenetics/LocusExplorer)

<https://github.com/oncogenetics/LocusExplorer>



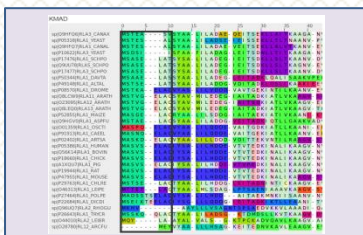
[SEA: a super-enhancer archive.](http://www.bio-bigdata.com/SEA/)

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



[HGTree: database of horizontally transferred genes determined by tree reconciliation](http://hgtree.snu.ac.kr/)

<http://hgtree.snu.ac.kr/>



[KMAD: Knowledge based multiple sequence alignment for intrinsically disordered proteins](http://www.cmbi.ru.nl/kmad/)

<http://www.cmbi.ru.nl/kmad/>

SpectroGene

Version 1.0

[SpectroGene: a tool for proteogenomic annotations using top-down spectra](https://github.com/fenderglass/SpectroGene)

<https://github.com/fenderglass/SpectroGene>



[Splicing Express: a software suite for alternative splicing analysis using next-generation sequencing data](https://bitbucket.org/jekroll/splicingexpress)

<https://bitbucket.org/jekroll/splicingexpress>

Reads2Type ver 2.0

[Reads2Type: a web application for rapid microbial taxonomy identification](http://www.cbs.dtu.dk/~dhany/reads2type.html)

<http://www.cbs.dtu.dk/~dhany/reads2type.html>



[SymbioGenomesDB: a database for the integration and access to knowledge on host-symbiont relationships](http://symbiogenomesdb.uv.es/)

<http://symbiogenomesdb.uv.es/>



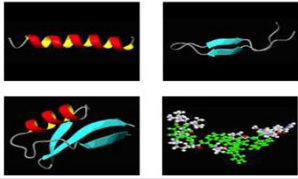
[PRIdictor: Protein-RNA Interaction predictor.](http://bclab.inha.ac.kr/pridictor/)

<http://bclab.inha.ac.kr/pridictor/>



[StreptomeDB 2.0-an extended resource of natural products produced by streptomycetes](http://www.pharmaceutical-bioinformatics.org/streptomedb/)

<http://www.pharmaceutical-bioinformatics.org/streptomedb/>



APD3: the antimicrobial peptide database as a tool for research and education

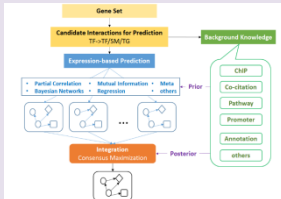
<http://aps.unmc.edu/AP/>

Disease and dataset

- ▷ Adrenocortical carcinoma (61)
- ▲ Breast carcinoma (1537)
 - ▷ GSE45419 (32)
 - ▷ GSE48213 (52)
 - ▷ GSE48216 (52)
 - ▷ GSE51124 (27)
 - ▷ GSE52194 (20)
 - ▲ GSE58135 (163)

Cancer RNA-Seq Nexus: a database of phenotype-specific transcriptome profiling in cancer cells

<http://syslab4.nchu.edu.tw/CRN/>



SINCERA: A Pipeline for Single-Cell RNA-Seq Profiling Analysis

<https://research.cchmc.org/pbge/sincera.html>



Marvin JS



SureChEMBL: a large-scale, chemically annotated patent document database

<https://www.surechembl.org/search/>

All domain positions (17273)

Display ☒ all analyzed ☐ predicted hotspot domain positions

Search:

MutationAligner: a resource of recurrent mutation hotspots in protein domains in cancer.

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



CPPsite 2.0: a repository of experimentally validated cell-penetrating peptides

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



■ 궁금할 때 바로 찾는 우리 나무 도감

- 저자: 허복구, 박석근
- 출판사: 중앙생활사
- 내용: 우리나라에 자생하는 나무와 우리 주위에서 쉽게 볼 수 있는 나무 이름의 유래를 컬러사진을 곁들여 가나다순으로 정리
- 출간: 2015.12.15



■ 종자 권리 전쟁

- 저자: 이철남
- 출판사: 한국지식재산연구원
- 내용: 종자를 둘러싼 다양한 권리 개념을 설명하며, 그 과정에서 종자기업, 농부, 국가가 갖는 이해관계를 소개하고 바람직한 균형점을 찾고자 했음
- 출간: 2015.11.30



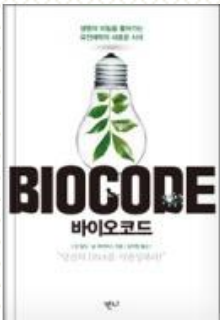
■ 사계절 약이 되는 나무도감

- 저자: 성환길
- 출판사: 푸른행복
- 내용: 특허로 검증받은, 약이 되는 나무의 성분과 약효, 용법을 상세히 수록한 나무도감. 우리 주변에서 볼 수 있는 나무들의 주요한 성분을 알아보고, 그 성분이 우리 몸에 나타나는 여러 가지 질병과 증상에 어떤 약효가 있으며, 어떻게 이용하는지 그 용법을 자세히 설명
- 출간: 2015.11.20



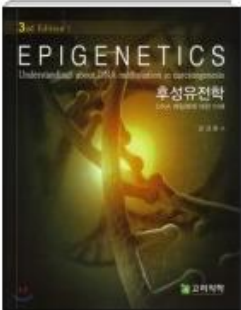
■ 나무야 나무

- 저자: 오장근, 오찬진
- 출판사: 푸른행복
- 내용: 식물 이름을 가나다순으로 배열하고, 잎, 꽃, 열매, 수피, 수형 등 약 2,200컷의 생장과정별 사진을 수록하였으며, 나무 이름의 유래, 나무의 생태, 번식법, 약재로의 활용 정보를 상세하고 재미있게 설명하였으며, 휴대하기 간편하게 제작
- 출간: 2015.11.20



■ 바이오코드 생명의 비밀을 풀어가는 유전체학의

- 저자: 던 필드, 닐 데이비스
- 출판사: 반니
- 내용: 모든 유기체의 DNA는 연관되고 결합되어 하나의 존재를 드러낸다. 바이오코드다. 최초의 유전체에서 내려온 지구 바이오코드는 수십 억 년 동안 다양화되면서 살아남았다. 이것이 세상을 만들었고, 우리를 만들었다
- 출간: 2015.10.30



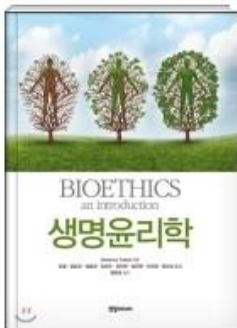
■ 후성유전학

- 저자: 강경훈
- 출판사: 고려의학
- 내용: 후성유전학에 대해 다룬 이론서. 후성유전학의 기초적이고 전반적인 내용을 학습할 수 있도록 구성.
- 출간: 2015.10.20



■ 향노화 의약품, 식품산업/줄기세포 정부정책 및 R&D현황과 시장전망

- 저자: R&D정보센터
- 출판사: 지식산업정보원
- 내용: 향노화/줄기세포관련 산업분야 원천기술 개발 확보를 통한 글로벌 경쟁력 강화에 도움이 되고자 관련기관들의 정보를 분석 정리한 책
- 출간: 2015.11.17



■ 생명윤리학

- 저자: Marianne Talbot|역자 강철
- 출판사: 정담미디어
- 내용: 생명윤리학에 대해 다룬 이론서. 생명윤리학의 기초적이고 전반적인 내용을 학습할 수 있도록 구성
- 출간: 2016.01.15

신종소개('15.11)

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

Gram-negative,
non-motile,
strictly aerobic
and short rod
shaped

- ▶ **학명:** *Loktanella aquimaris* sp. nov., The type strains were C5^T (=KEMB 3-892^T = JCM 30382^T), and a second strain is C9 (=KEMB 3-893 = JCM 30383).
- ▶ **논문:** [Loktanella aquimaris](#) sp. nov., Isolated from Seawater
- ▶ **출처:** 경기대, C5T [16S rRNA](#), C9 [16S rRNA](#)

Gram-negative,
yellow pigmented,
non-motile, non-
flagellate,
rodshaped and
aerobic

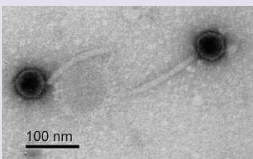
- ▶ **학명:** *Chryseobacterium panacis* sp. Nov., type strain designated as DCY107^T (=CCTCC AB 2015195^T = KCTC 42750^T).
- ▶ **논문:** [Chryseobacterium panacis](#) sp. nov., isolated from ginseng soil
- ▶ **출처:** 경희대, 경상대., [16S rRNA](#)

Gram-positive,
spore-forming,
and consists of
motile rods

- ▶ **학명:** *Aneurinibacillus humi* sp. nov., strain U33^T (= KEMC7305-119^T = JCM19865^T) as the type strain
- ▶ **논문:** [Aneurinibacillus humi](#) sp. nov., Isolated from Soil Collected in Ukraine
- ▶ **출처:** 경기대., [16S rRNA](#)

Gram-negative
bacterium

- ▶ **학명:** *Halomonas* sp. MG
- ▶ **논문:** [Isolation of an exopolysaccharide-producing heavy metal-resistant Halomonas](#) sp. MG
- ▶ **출처:** 전북대, [16S rRNA](#)



- ▶ **학명:** T1-Like Shigella Bacteriophage pSf-2
- ▶ **논문:** [Isolation and Comparative Genomic Analysis of T1-Like Shigella Bacteriophage pSf-2](#)
- ▶ **출처:** 서울대 [Genome Sequence](#)

동정

주요통계

뉴스

분석도구

도서

생물이야기

국내 게놈 시퀀싱('15.11)

구분	학명	논문
Bacteriophage	Bacteriophage P26218	Complete genome sequence of bacteriophage P26218 infecting Rhodospirillum rubrum strain IMCC26218
Gram-negative bacteria	Novosphingobium pentaromativorans US6-1T	Complete genome sequence of Novosphingobium pentaromativorans US6-1T
Gram-positive bacteria	Bacillus cereus FORC_005	Complete genome sequence of Bacillus cereus FORC_005, a food-borne pathogen from the soy sauce braised fish-cake with quail-egg
Bacteriophage	Bacteriophage P8625	Complete genome sequence of bacteriophage P8625, the first lytic phage that infects Verrucomicrobia.
Ascomycete: mitochondrial genome	Colletotrichum acutatum	The complete mitochondrial genome sequence of the ascomycete plant pathogen Colletotrichum acutatum

논문 속의 생물종(11월)

학명	논문
Sobralia aff. bouchei HTK-2015	Seven New Complete Plastome Sequences Reveal Rampant Independent Loss of the ndh Gene Family across Orchids and Associated Instability of the Inverted Repeat/Small Single-Copy Region Boundaries
Rhodoferax phage P26218	Complete genome sequence of bacteriophage P26218 infecting Rhodoferax sp. strain IMCC26218
Sobralia callosa	Seven New Complete Plastome Sequences Reveal Rampant Independent Loss of the ndh Gene Family across Orchids and Associated Instability of the Inverted Repeat/Small Single-Copy Region Boundaries
Elleanthus sodiroi	Seven New Complete Plastome Sequences Reveal Rampant Independent Loss of the ndh Gene Family across Orchids and Associated Instability of the Inverted Repeat/Small Single-Copy Region Boundaries
Escherichia phage ECBP5	Complete Genomic and Lysis-Cassette Characterization of the Novel Phage, KBNP1315, which Infects Avian Pathogenic Escherichia coli (APEC)
Neopestalotiopsis ellipsospora	First Report and Characterization of Pestalotiopsis ellipsospora Causing Canker on Acanthopanax divaricatus
Novosphingobium pentaromativorans US6-1	Complete genome sequence of Novosphingobium pentaromativorans US6-1T
Colletotrichum gloeosporioides	Characterization of a recombinant 7,8-linoleate diol synthase from Glomerella cingulate
bacterium enrichment culture	Characterization of a Soil Metagenome-Derived Gene Encoding Wax Ester Synthase
Curvularia spicifera	Phylogenetic Status of an Unrecorded Species of Curvularia, C. spicifera, Based on Current Classification System of Curvularia and Bipolaris Group Using Multi Loci
Masdevallia coccinea / Phragmipedium longifolium / Paphiopedilum armeniacum / Oncidium sphacelatum	Seven New Complete Plastome Sequences Reveal Rampant Independent Loss of the ndh Gene Family across Orchids and Associated Instability of the Inverted Repeat/Small Single-Copy Region Boundaries
Fusarium concentricum / Fusarium subglutinans	First Report of Fusarium subglutinans Causing Leaf Spot Disease on Cymbidium Orchids in Korea
Flammulina velutipes	Cloning and Expression Analysis of Phenylalanine Ammonia-Lyase Gene in the Mycelium and Fruit Body of the Edible Mushroom Flammulina velutipes
Plasmodium vivax	Population genetic structure and natural selection of apical membrane antigen-1 in Plasmodium vivax Korean isolates
Glycine max	Elucidation of Molecular Identity of the W3 Locus and Its Implication in Determination of Flower Colors in Soybean
Bacillus cereus	Complete genome sequence of Bacillus cereus FORC 005, a food-borne pathogen from the soy sauce braised fish-cake with quail-egg

놀라운 생태계

이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다



국가생명연구자원 뉴스레터 30호

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

- 제작 및 편집: 정동수 (국가생명연구자원정보센터)
- 발행일: 2015년 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] 노박덩굴, *Celastrus orbiculatus* Thunb.

넓은 잎 덩굴나무로 이웃 나무에 감아 올라가거나 바위에 기대어 자란다. 이른 봄에는 잎을 데쳐 나물로 먹기도 하고 열매, 줄기 그리고 뿌리는 건조해서 약용으로 사용한다. 잎 달린 자리에 5~6월에 노란 연녹색으로 꽃이 피고 시월 언저리에 노란색의 열매가 맺히고 겨울로 접어들면 열매껍질이 3갈래로 갈라져 빨간색 씨앗이 드러나 겨울내내 달려있다. 겨울 산행중 늘어진 가지에 달린 열매를 만나게 되면 온통 앙상하고 다소 칙칙해 보이는 겨울 산에서 수줍은 새색시를 만난 듯 하다. 예전에는 흔했지만 요즘은 남획으로 산에서도 찾기 어려운 귀한 분이다.