

국가생명연구자원

국가생명연구자원 뉴스레터

국가생명연구자원 뉴스레터 23 호

제30호



CC BY NC

미래창조과학부

■ 국가생명연구자원정보센터(KOBIC)

- ▶ [제1회 KOBIC 생명정보 분석·활용 워크숍 개최](#)
- ▶ [KOBIC-NAVER-BRIC-KCC 2015 한반도 자연 생태 사진공모전 시작\(8월31일 까지\)](#)

■ 연구소재중앙센터

- ▶ [제9회 국회 연구소재은행 국제심포지엄 및 전시회 및 제18회 연구소재은행 워크숍 개최](#)

■ 바이오인프라 총괄본부

- ▶ [해외생물소재센터: 2015 제6차 해외거점센터 Joint Workshop 개최](#)
- ▶ [한국 ABS 연구센터: 나고야의정서 및 생명자원 동향\(2015년 4월호\) 발간](#)

■ 국립중앙과학관

- ▶ [세계생물다양성정보기구 한국사무국\(KBIF\) 계약직 연구원 채용 공고](#)
- ▶ 17차 국가생물다양성기관연합 총회 개최(5월 14일)

농림축산식품부

■ 농촌진흥청

- ▶ [차세대바이오그린21 1단계 사업 성과보고회](#)
- ▶ [RDA 인테러뱅: 독이라는 의미의 생물](#)

■ 산림청(국립산림과학원)

- ▶ [\[국립산림과학원\] 산림생명공학 국제심포지엄 개최 안내](#)

보건복지부

■ 질병관리본부(국립보건연구원 한국인체자원은행 네트워크)

- ▶ [인체유래물은행 표준 소프트웨어 보급 확대](#)
- ▶ [질병 예방 '청신호', 국가예방접종 무료시행 확대, 완전접종률 상승](#)

환경부

■ 국립생물자원관

- ▶ ['유전자원의 접근 및 이익 공유' 예시계약서 설명회 열려](#)
- ▶ [용역 입찰 공고: ABS 대응 생물소재 지원 사업](#)

해양수산부

■ 국립해양생물자원관

- ▶ [국립해양생물자원관 유료화 전환](#)

■ 국립수산물과학원

- ▶ [수산식물 품종보호제도 자리 매김](#)

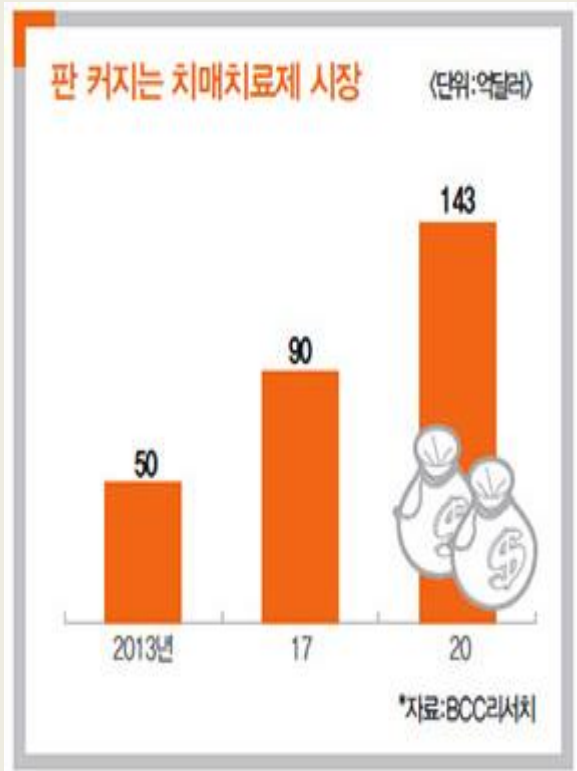
보도자료

- [\[농림축산식품부\] 종자산업! 거센 파고를 헤치며 순항 중](#)
- [\[농촌진흥청\] '오갈피 열매'에서 혈관 노화 억제 물질 찾아내](#)
- [\[보건복지부\] 만성질환 규명의 열쇠, 한국인 맞춤형 칩 제작](#)
- [\[산림청\] 광릉숲의 상징 '광릉요강꽃' 활짝 퍼... 국립수목원으로 보러 오세요](#)
- [\[산림청\] \[해명 자료\] 한반도에서 소나무 사라지나, 허술한 방제에 재선충 확산](#)
- [\[농촌진흥청\] 우리 기술로 23개 나라 유전자원 전문가 키운다](#)
- [\[환경부\] 국립공원에서 흰 오소리, 흰 꿩이갈매기 연이어 발견](#)
- [\[농림축산식품부\] 국내 최초 돼지사료의 필수 아미노산\(라이신\) 신속 분석법 개발](#)
- [\[보건복지부\] 공수병 발생 관리를 위한 교상환자 감시 강화 및 검사 안내](#)
- [\[농촌진흥청\] 재래돼지 혈통 잇는 '우리흑돈' 나왔다](#)
- [\[농촌진흥청\] 감나무에 피해 주는 해충, 적극 방제 나서야](#)
- [\[농촌진흥청\] 영지버섯 닮은 '붉은사슴뿔버섯' 주의하세요!](#)
- [\[환경부\] 흑산도에서 국내 미기록종 철새 확인!](#)
- [\[해양수산부\] 해양생물자원 국가 주권을 확보할 전담기관 개관](#)
- [\[특허청\] 농진청 국립농업과학원을 특허미생물'국제기탁기관'으로 지정 공표](#)
- [\[산림청\] 일본에만 살던 '섬진달래', 우리나라에서 최초 확인](#)
- [\[농촌진흥청\] 고구마 바이러스 피해 매개충 방제부터](#)
- [\[환경부\] '유전자원의 접근 및 이익 공유' 예시계약서 설명회 열려](#)
- [\[농촌진흥청\] 맥류 붉은곰팡이병 방제 철저히](#)
- [\[환경부\] '국립낙동강생물자원관의 설립 및 운영에 관한 법률' 시행](#)
- [\[산림청\] 신품종 개발 활성화 위해 개인 육종가 지원 나서](#)
- [\[해양수산부\] 우리 바다 해양생물 다양성 '갯벌에서 심해까지' 발간](#)
- [\[환경부\] 인간·자연 상생을 위한 수생태계...국제 심포지엄 개최](#)

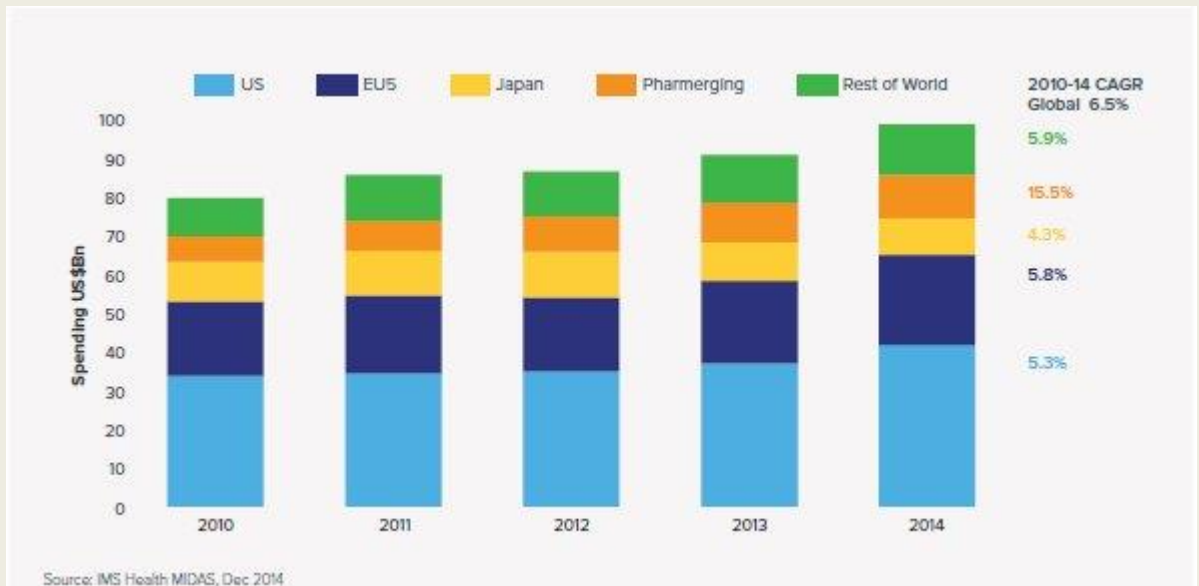
● 국내 건강기능식품 시장 규모(출처)



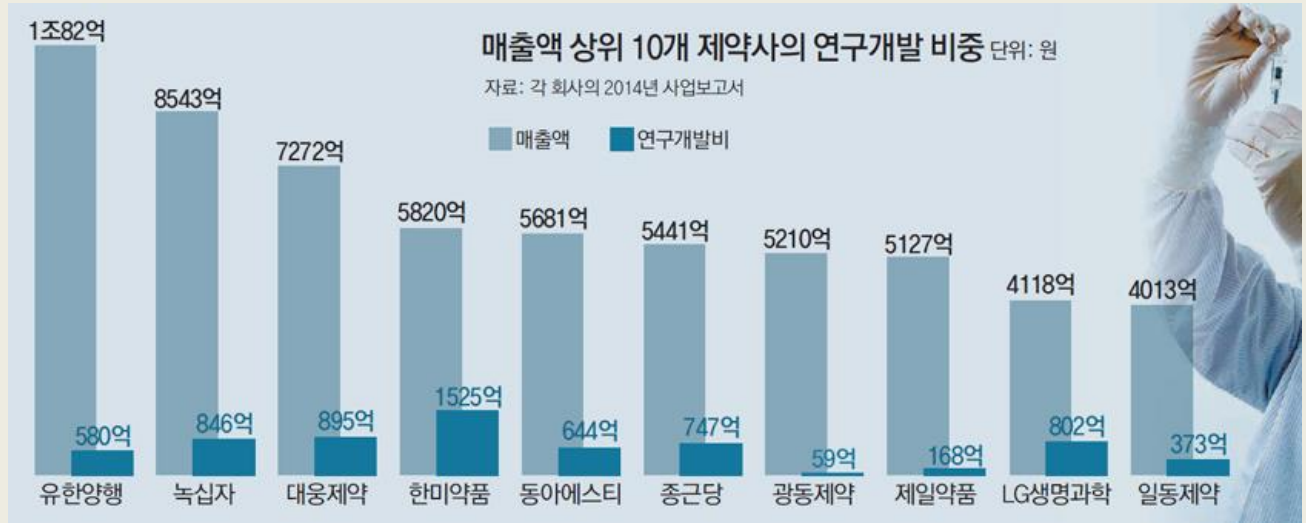
치매치료제 개발 경쟁(출처)



● 글로벌 항암제 지출 1천억\$ 돌파(출처)



● 매출액상위 10개 제약사의 연구개발비중(출처)



● 연도별 숙취해소음료 특허출원 현황(출처)

연도	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
특허	32	31	30	41	31	37	40	43	44

● 년도별 신약허가 현황, 식품의약품안전평가원(출처)

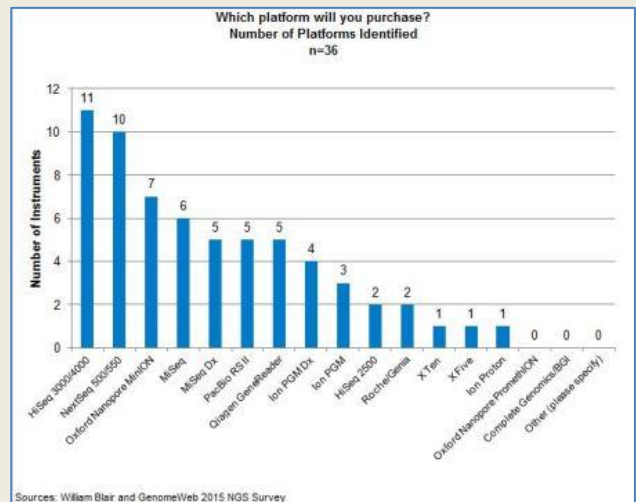
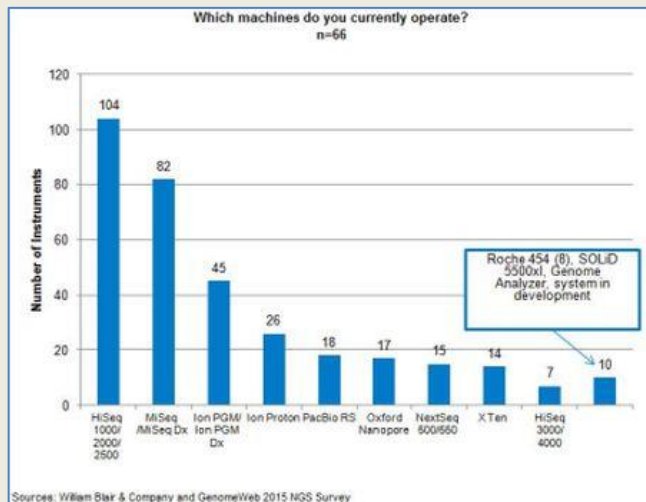
(단위: 품목수)

구분		2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
허가 품목수 (신약 성분 수)		49 (26)	28 (20)	17 (14)	23 (15)	49 (27)
화학의약품	제조	3	8	3	3	3
	(국내개발신약)	(1)	(2)	(2)	(1)	(1)
	수입	43	14	10	13	38
생물의약품	제조	0	0	0	0	0
	수입	1	6	4	6	8
한약(생약) 제제	제조	0	0	0	0	0
	수입	2	0	0	1	0

● 체외진단시장 제약시장보다 성장속도 빠르다(출처)



● Survey Finds High Interest in Long-Range Genome Data, Nanopore Tech While Illumina Rules NGS Market(출처)



● 연도별 의약외품 생산실적(출처)

(단위: 개소, 억원, %)

구분	업체수	증감률	품목수	증감률	생산금액	전년대비 성장률
2010년	355	4	5,365	9	11,559	12
2011년	338	-5	5,848	9	12,816	11
2012년	296	-12	4,561	-22	13,204	3
2013년	393	33	7,203	58	15,451	17
2014년	381	-3	6,587	-9	16,578	7

* 업체수 : 제조업체중 생산실적을 보고한 업체

● Two to tango: Combine diagnostics, drugs for precision medicine(출처)

The Problem – Drugs don't always work!

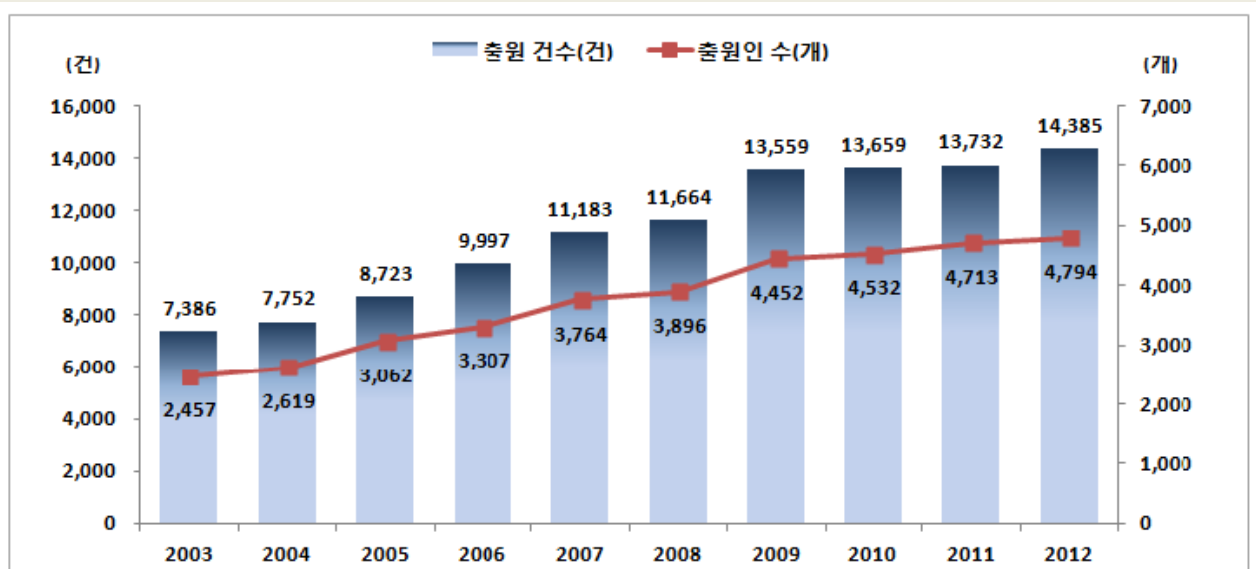
One Size does not fit all

Patients can respond differently to the same medicine



FROST & SULLIVAN

● 2014년 보건산업 연구개발실태 조사·분석(출처)



[보건산업 전체 특허 출원 추이]

Infographic

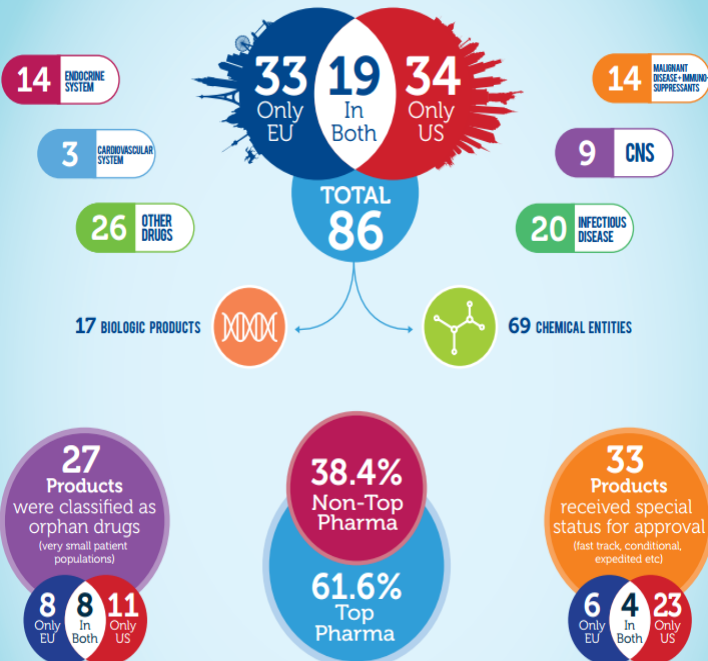
이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다

The countries with the most threatened mammals in the world(출처)



Status of New Drug Product Approvals in 2014

In the EU & US



후각수용체 유전자의 수



생물다양성

- [미생물체\(microbial communities\) 16S rRNA 분석을 통해 특정 지역의 환경오염 여부 진단 가능.....mBio](#)
[.....논문보기](#)
- [북미에서 대나무의 서식지 확장으로 마우스\(deer mice\)의 개체수가 많아져 Sin Nombre Virus \(SNV\) 확산될 수 있어....PLOS ONE](#)
[.....논문보기](#)
- [신종 물방개\(diving beetle, Capelatus prykei\) 찾아....Systematic Entomology](#)
[.....논문보기](#)
- [원핵생물에서 진행생물로 진화하는 과정을 설명해 줄 고세균 문\(archaeal phylum\), 'Lokiarchaeota' 제시....Nature](#)
[.....논문보기](#)
- [유일한 앳컷 여왕벌은 어떻게 근친교배를 극복하고 유전적 종다양성을 유지할까?.....그중에 하나는 매우 높은 비율의 유전 재조합\(Extreme Recombination Frequencies\)을 통해 이루어져....PLOS Genetics](#)
[.....논문보기](#)
- [콜롬비아에서 신종 블루베리 찾아....PhytoKeys](#)
[.....논문보기](#)
- [해안가에 서식하는 두 종의 멸종 위기종, Tidestrom's lupine \(Lupinus tidestromii\), 그리고 beach layia \(Layia carnosa\) 분포 조사....모래언덕 유지를 위해 과거에 식재된 beachgrass \(Ammophila arenaria\)로 모래가 안정화되어 다공질투수성모래\(open sand\)를 선호하는 이들 두 종의 서식에 도움이 안돼....PLOS ONE](#)
[.....논문보기](#)
- [수면에 사는 프랑크톤\(Phytoplankton\)이 광합성을 통해 대기중의 이산화탄소를 이용해 바이오매스를 만들어 심해로 내려 보내는데 바이오매스안에 들어있는 활성물질\(bioactive molecules\)이 심해 세균을 활성화시켜 이를 세균이 바이오매스를 이용하게 해 대기중으로 다시 이산화탄소를 전달하는 순환사이클을 만들어....PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- [당뇨 치료제가 환경호르몬으로 작용.....당뇨 치료제, metformin이 폐수를 통해 담수에 노출되면 수컷 물고기를 작게하고 성적으로 또 다른 성\(intersex\)을 만들뿐만 아니라 생식력\(fecundity\)을 떨어뜨려Chemosphere](#)
[.....논문보기](#)

생물다양성

- [현대 문명과 차단된 베네주엘라 아마존 부족, Yanomami 사람의 변, 피부 그리고 구강 샘플 등을 통해 인체 미생물을 분석한 결과 현대인과 많은 차이뿐만 아니라 다양성을 가지고 있어.....Science Advances](#)
.....[논문보기](#)
- [구강 미생물이 장내 미생물 변화를 통해 간질환에 관계해.....Hepatology](#)
.....[논문보기](#)
- [생물다양성을 지속적으로 유지해야 하는 이유.....Nature Communications](#)
.....[논문보기](#)
- [2종 땅벌\(bumblebee\) 지놈 시퀀싱 및 분석을 통해 진화와 사회성 연구.....Genome Biology](#)
.....[논문보기](#)
- [초지 생태를 구성하는 생물의 계통분류학적 그리고 생태학적 모델, PhyloSusceptibility을 통해 질병 압\(disease pressure\)을 예측할 수 있어....Nature](#)
.....[논문보기](#)
- [Pyrosequencing을 통해 가축에서 위궤양을 일으키는 미생물, Helicobacter, Acetobacter, Lactobacillus 그리고 신종 Mycoplasma 확인..... Veterinary Microbiology](#)
.....[논문보기](#)
- [호수에서 우리는 베스나 부르길이 문제고 미국에서는 아시아에서 온 잉어가 문제...아시아 잉어의 알 이동 예측 모델, FluEgg modelJournal of Great Lakes Research](#)
.....[논문보기](#)
- [조류 40종 지놈 분석을 통해 기후변화가 어떻게 조류 생물다양성에 영향을 미치는 지를 밝혀....Current Biology](#)
.....[논문보기](#)

생물자원

- [호주에서 자라는 야생콩 26종에서 다양한 병원체 내성을 가진 Glycine tomentella를 이용해 육종을 통해 병에 강한 새로운 신품종 개발.....Theoretical and Applied Genetics](#)
[.....논문보기](#)
- [효과가 오래가는 진통제 성분 찾아내.....ChemMedChem](#)
[.....논문보기](#)
- [커피 제조과정에서 발생하는 부산물에서 재활용 가치\(antioxidant 그리고 prebiotic activity\) 밝혀.....Food Science and Technology](#)
[.....논문보기](#)
- [잘 크고 유전자 조작도 용이한 새로운 줄기세포, Region-selective pluripotent stem cells\(rsPSCs\) 찾아.....Nature](#)
[.....논문보기](#)
- [A fecal microbiota transplant \(FMT\)을 통해 장내 약제내성균 잡아.....Journal of Clinical Microbiology](#)
[.....논문보기](#)
- [RNA를 합성하는 혁신적인 방법 개발.....Nature](#)
[.....논문보기](#)
- [천연 방향제로도 많이 활용되고 있는 오레가노 오일\(Oregano Oil\)을 nanoemulsion을 통해 가용성을 높여 항균효과를 높여 식품에 세균 감염을 막는데 사용.....Food Microbiology](#)
[.....논문보기](#)
- [외래종의 영향을 분석을 분석할 수 있는 새로운 통계방법과 분석모델, MISS model 제시.....Heredity](#)
[.....논문보기](#)
- [병원균, Clostridium difficile 타입을 빨리 진단 할 수 있는 방법....PLOS ONE](#)
[.....논문보기](#)
- [뇌로 전이된 유방암 세포를 유전자 TRAIL 발현을 통해 세포 사멸을 유도하는 수용체를 활성화시키는 줄기세포 만들어....Brain](#)
[.....논문보기](#)
- [단풍나무\(maple\)의 폴리페놀 추출물\(Polyphenolic Extract\)과 항생제를 같이 사용하면 대장 병원균의 약제 감수성을 높여.....Applied and Environmental Microbiology](#)
[.....논문보기](#)

생물자원

- [민들레에서 천연 고무를 생산?.... 민들레 rubber transferase activator \(TbRTA\)가 rubber transferase complex 형성에 필수적인 rubber CPT-binding protein으로 작용....Nature Plants](#)
[.....논문보기](#)
- [줄기세포 자체를 사용하는 것이 아니라 줄기세포에서 분비되는 단백질, bone morphogenetic protein \(BMP\)을 추출해 뼈조직 재생시켜....Scientific Reports](#)
[.....논문보기](#)
- [줄기세포에서 전사 조절인자, GATA1 억제를 통해 많은 수의 혈소판 전구세포 \(megakaryocyte-erythroid progenitors\)를 생산할 수 있어....Journal of Clinical Investigation](#)
[.....논문보기](#)
- [혈액내의 Isatin을 통해 스트레스나 뇌질환 진단 마커로 활용 할 수도.....신경전달물질로 부터 만들어지는 부산물인 유기분자, Isatin는 혈액에서 오줌으로 배출되는데 가수분해 효소 \(Isatin hydrolase\)로 isatinate를 만들고 다시 이를 화학적으로 형광물질인 anthranilate로 전환시켜 진단.....ACS Chemical Neuroscience](#)
[.....논문보기](#)
- [검은 곰팡이, Aspergillus carbonarius ITEM 5010 에서 항공기 제트연료와 비슷한 탄화수소\(hydrocarbon\) 생산.....Fungal Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [인공 혈관을 만들기 위해 신물질, thermoplastic polyurethanes 만들어....Acta Biomaterialia.](#)
[.....논문보기](#)
- [사람에게서 치명적인 고암모니아 혈증\(hyperammonemia\) 원인 세균, Ureaplasma 규명 ...Science Translational Medicine](#)
[.....논문보기](#)
- [땅벌\(bumblebees\)은 기생체\(Crithidia bombi\)가 감염되면 니코틴이 함유된 식물의 꿀 \(nectar\)을 통해 기생체에 대응....F1000Research](#)
[.....논문보기](#)
- [간단하게 막\(lipid bilayers\)에 펩타이드를 붙이는 방법 개발....코발트로 킬레이팅된 porphyrin-phospholipid conjugates를 가지고 있는 막에 polyhistidine tag \(his-tag\) 단백질이나 펩타이드를 붙이는 방법 개발 ...Nature Chemistry](#)
[.....논문보기](#)

생명정보

- [G&T-seq: 단일 세포에서 유전체와 전사체를 분석할 수 있는 기술...같은 조직내에 세포간의 유전적 이질성 분석에 유용할 것으로 ...Nature Methods](#)
[.....논문보기](#)
- [X-ray 결정 그리고 전자현미경을 사용해 TTLL7 구조를 규명하여 튜블린 단백질과의 결합 및 glutamylation 과정 밝혀 Cell](#)
[.....논문보기](#)
- [새롭게 개발된 프로테옴 분석 기술, CHROMASS \(chromatin mass spectrometry\)를 통해 DNA 복구과정에서 손상받은 크로마틴과 단백질 상호작용 상세규명.....Science](#)
[.....논문보기](#)
- [지놈 편집기술\(CRISPR genome editing tools\)이 많은 분야에 연구를 바꾸어 놓고 있어.... OMICS: A Journal of Integrative Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [새로운 Genotype-Tissue Expression, GTEx를 통해 개인간의 유전적인 차이가 질병에 대한 감수성에 영향을 미치는 지를 밝혀....Science](#)
[.....논문보기](#)
- [종양 지놈 정보에서 copy-number alteration \(CNA\)를 쉽게 찾아내는 방법, CONSERING 개발...Nature Methods.](#)
[.....논문보기](#)
- [건강한 사람과 흑색종 환자의 혈액에 존재하는 전체 microRNAs\(miRNome\) 비교...Oncotarget](#)
[.....논문보기](#)
- [MarkerMiner 1.0: 피자식물\(angiosperms\) DNA 분석 플랫폼...전사체를 사용해 계통분류 마커 개발을 위한 툴Applications in Plant Sciences](#)
[.....논문보기](#)
- [빅데이터 누가 분석할 것인가?...생명정보학 교육 강화 필요...PLOS Computational Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [NetWAS이라는 기술로 정보를 통합해 인체 빅데이터 만들어...조직 특이적인 네트워크 분석을 통해 GWAS 단일데이터보다 효과적으로 질병과 관련 유전자를 분석할 수 있어Nature Genetics](#)
[.....논문보기](#)

생명정보

- [종양세포와 면역시스템간의 상호작용\(tumor-immune interactions\) 모델로 초기 종양전이를 예측.... PLOS Computational Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [고지대 이질사배체\(allotetraploid, 유전적으로 다른 종들 사이에서 잡종의 염색체수를 배가함으로써 형성된 배수체\) 목화\(Gossypium hirsutum L. acc. TM-1\) 지놈 시퀀싱....Nature Biotechnology](#)
[.....논문보기](#)
- [시뮬레이션을 통해 IGFBP2-HIF1 \$\alpha\$ 상호작용이 뇌종양\(Glioblastoma\) 진행을 활성화시킨다는 것을 예측....PLOS Computational Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [GWAS를 통해 말라리아 표준 치료, Artemisinin combination therapies \(ACTs\)에 대한 내성 매커니즘 규명....Nature](#)
[.....논문보기](#)
- [주로 식물의 배수체\(polyploid\)용 프라이머 디자인 파이프라인 만들어...Bioinformatics.](#)
[.....논문보기](#)
- [혈액속의 대사체\(plasma metabolomics\) 프로파일 패턴으로 유방암 진단....Metabolomics](#)
[.....논문보기](#)
- [유방암\(HER2+ breast cancer\) 전사체 통합 분석을 통해 HER2 조절 mRNAs 그리고 lincRNAs 밝혀....Breast Cancer Research and Treatment](#)
[.....논문보기](#)
- [소변 대사체를 통해 비만 분석....Science Translational Medicine](#)
[.....논문보기](#)

기타 주요 뉴스

- [개인 맞춤형 암 면역치료, individualized cancer immunotherapy 엑솜 시퀀싱을 통해 돌연변이를 확인하고 발현정도나 MHC class II-binding capacity 등을 분석해 백신타겟을 선정해 환자별 치료 백신을 제조.....Nature](#)
[.....논문보기](#)
- [염증성 장질환, inflammatory bowel diseases \(IBD\) 환자의 장에 대장균이 번성하는 이유 밝혀.....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [GIRK3를 녹아웃시킨 마우스 과하게 술먹어\(binge-drinking\).....4개의 서브 유닛으로 구성된 GIRK의 3번 서브유닛을 녹아웃시킨 마우스는 mesolimbic dopaminergic pathway가 억제된 즐거움에 대한 보상효과를 찾기위해 계속 술을 먹어.....PNAS](#)
[.....논문보기](#)
- [세포는 죽으면서 그들의 죽음을 주위에 알려?.....초파리에서 IR이나 케미컬에 의해 자가사멸하는 세포는 사람의 angiopoietin과 유사한 단백질, Pvf1를 통해 주위의 줄기세포에 신호를 전달하고 신호를 받은 줄기세포는 자가사멸을 유도하는 주요 단백질, Hid/Diablo/Smac을 억제하기 위해 microRNA를 만들어 대응....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [단지증\(brachydactyly type E, BDE\)을 가진 사람중에 Phosphodiesterase-3A \(PDE3A\)을 코딩하는 유전자 점돌연변이가 고혈압을 일으켜.....Nature Genetics](#)
[.....논문보기](#)
- [빛으로 지놈 편집 조절... 지놈 편집과정에서 Cas9의 라이신\(lysine\) 위치에 빛에 반응하는 물질을 대신 넣어 활성화가 필요할 때 빛을 주사해 활성을 나타나도록 조절할 수 있어.....Journal of the American Chemical Society](#)
[.....논문보기](#)
- [세균에서 발견된 면역시스템, type III CRISPR-Cas는 타겟이된 DNA 뿐만 아니라 그들의 전사체 RNA도 파괴해.....Cell](#)
[.....논문보기](#)
- [건강한 사람과 흑색종 환자의 혈액에 존재하는 전체 microRNAs\(miRNome\) 비교...Oncotarget](#)
[.....논문보기](#)
- [최적의 배양하는 조건을 디자인하는 통계 방법, design of experiments\(DOE\)을 사용해 두 가지 성장조절인자 bFGF와 NRG-1 beta 1 최적의 조건을 찾아 효과적으로 인체 만능줄기세포 생산.....Scientific Reports](#)
[.....논문보기](#)

기타 주요 뉴스

- [식단과 대장암 발생과의 관계.....2주간 아프리카 유래 미국인\(African Americans\)과 남아프리카 도착민 간에 식단을 바꾸어서 먹고 난 후에 대장암과 관련된 요소들을 비교 분석한 결과.....Nature Communications](#)
[.....논문보기](#)
- [정액\(Seminal Plasma\)이 자궁내막증\(endometriosis\) 어떠한 영향을 미치는 지를 규명....The American Journal of Pathology](#)
[.....논문보기](#)
- [ChIP-seq 그리고 GRO-seq 분석을 통해 줄기세포를 특정 성숙줄기세포로 만드는데 필요한 프로세스\(Wnt and Activin\) 밝혀.....Molecular Cell](#)
[.....논문보기](#)
- [O형 환자에 수혈을 해야하는데 A 혹은 B형 혈액밖에 없다면.... A형이나 B형 혈액에 있는 항원을 제거하는 효소를 개발해 수혈문제 극복.....Journal of American Chemical Society](#)
[.....논문보기](#)
- [유방암 관련 새로운 유전자 돌연변이\(RECQL mutations\)찾아...Nature Genetics](#)
[.....논문보기](#)
- [초기 배아발달과정에서 Xist\(X chromosome inactivation\)라고 불리는 lncRNAs는 SHARP와 직접 결합하고 recruiting SMRT, activating HDAC3, 그리고 deacetylating histones을 통해 X 염색체 전체에 합성효소, Pol II가 작동 못하게 만들어.....Nature](#)
[.....논문보기](#)
- [HER2+ 유방암에서 새로운 신호전달 체계\(ERBB2 signaling\) 발견 및 관련 치료제 타겟, PTPD2 발굴..... Journal of Biological Chemistry](#)
[.....논문보기](#)
- [담배를 피우는 African American 여성이 유전자 TP53에 특정 SNP를 가지고 있다면 쌍둥이를 낳을 가능성 높아.....American Journal of Human Biology](#)
[.....논문보기](#)
- [단백질, LEMO1 CD8+ T cell immunity 를 강화시켜....Science](#)
[.....논문보기](#)
- [먼지 속의 곰팡이 DNA를 분석해 장소를 예측할 수 있는 모델 만들어...법의학에서 대상의 출처를 찾는데 유용하게 활용할 수 있을 것으로.....PLOS ONE](#)
[.....논문보기](#)

국내 뉴스

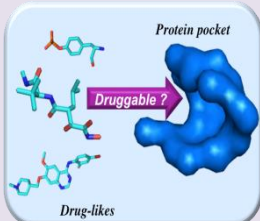
- ☐ [옷나무 천연 발기부전 치료제다](#)
- ☐ [피로물질 '젖산', 암세포 전이 촉진한다](#)
- ☐ [국내 연구진 '간암 억제유전자 기능 규명'](#)
- ☐ [위암 바이오 빅데이터서 새 약물작용점 개발](#)
- ☐ [미숙아 성장후 비만-대사질환 단백질 발견](#)
- ☐ [유산균, 장 건강-면역력 높이고 대사기능 등 관여](#)
- ☐ [국내 최초, 2세 환아 변형다장기이식 성공](#)
- ☐ [녹내장 진행속도 빨라지는 이유 밝혀냈다](#)
- ☐ [질병본부, 인체자원관리용 표준 소프트웨어 보급 확대](#)
- ☐ [폐혈증 치료 후보물질 '스매듀신-6' 개발](#)
- ☐ ['신종감염병 대응 국가전략' 본격 논의](#)
- ☐ [레이저·안구 조직세포 상호작용 세계 첫 규명](#)
- ☐ [영양 불균형, 골다공증 유발 가능성 높아 주의](#)
- ☐ ['시백스트로정·주' 국내 24·25호로 신약 허가](#)
- ☐ [바이오뱅크와 창조경제 심포지엄 개최](#)

Phyre²

Protein Homology/analogy Recognition Engine V 2.0

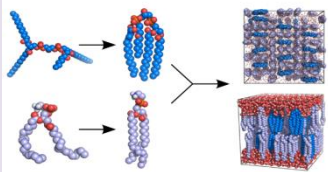
[The Phyre2 web portal for protein modeling, prediction and analysis](http://www.sbg.bio.ic.ac.uk/~phyre2/html/page.cgi?id=index)

<http://www.sbg.bio.ic.ac.uk/~phyre2/html/page.cgi?id=index>



[PockDrug-Server: a new web server for predicting pocket druggability on holo and apo proteins](http://pockdrug.rpbs.univ-paris-diderot.fr/)

<http://pockdrug.rpbs.univ-paris-diderot.fr/>



[MemGen: A general web server for the setup of lipid membrane simulation systems](http://memgen.uni-goettingen.de/)

<http://memgen.uni-goettingen.de/>



[\(PS\)2: protein structure prediction server version 3.0.](http://ps2v3.life.nctu.edu.tw/)

<http://ps2v3.life.nctu.edu.tw/>

NFFinder

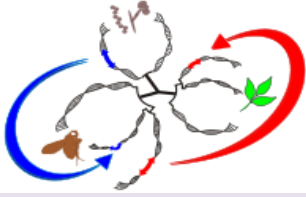
[NFFinder: an online bioinformatics tool for searching similar transcriptomics experiments in the context of drug repositioning](http://nffinder.cnb.csic.es/)

<http://nffinder.cnb.csic.es/>



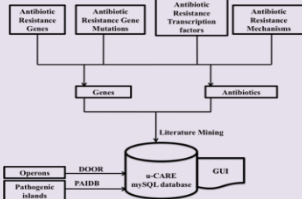
[MapMyFlu: visualizing spatio-temporal relationships between related influenza sequences](http://mapmyflu.ipmb.uni-heidelberg.de/)

<http://mapmyflu.ipmb.uni-heidelberg.de/>



[HTT-DB - Horizontally transferred transposable elements database](http://lpa.saogabriel.unipampa.edu.br:8080/httdatabase/)

<http://lpa.saogabriel.unipampa.edu.br:8080/httdatabase/>



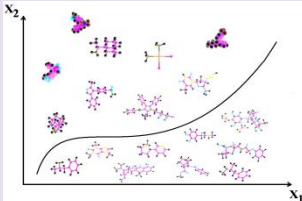
[u-CARE: user-friendly Comprehensive Antibiotic resistance Repository of Escherichia coli.](http://www.e-bioinformatics.net/ucare/)

<http://www.e-bioinformatics.net/ucare/>



[Pathways with PathWhiz.](http://smpdb.ca/pathwhiz)

<http://smpdb.ca/pathwhiz>



[MLViS: A Web Tool for Machine Learning-Based Virtual Screening in Early-Phase of Drug Discovery and Development.](http://www.biosoft.hacettepe.edu.tr/MLViS/)

<http://www.biosoft.hacettepe.edu.tr/MLViS/>



[TMREC: A Database of Transcription Factor and MiRNA Regulatory Cascades in Human Diseases](http://210.46.85.180:8080/TMREC/)

<http://210.46.85.180:8080/TMREC/>



[NeuroPep: a comprehensive resource of neuropeptides](http://isyslab.info/NeuroPep/)

<http://isyslab.info/NeuroPep/>

VirAmp

VirAmp is a web-based semi-de novo fast virus genome assembly pipeline designed for extremely high coverage NGS data. VirAmp is a collection of existing tools, combined into a single Galaxy interface. Users without further computational knowledge can easily operate the pipeline.

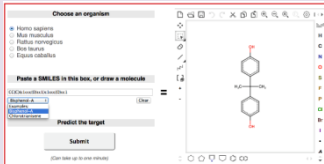
[VirAmp: a galaxy-based viral genome assembly pipeline](http://viramp.com/)

<http://viramp.com/>



[ChIP-Array 2: integrating multiple omics data to construct gene regulatory networks.](http://jjwanglab.org/chip-array/)

<http://jjwanglab.org/chip-array/>



[Protein Homology Reveals New Targets for Bioactive Small Molecules.](http://www.swisstargetprediction.ch/)

<http://www.swisstargetprediction.ch/>

Babelomics 5

GENE EXPRESSION, GENOME VARIATION AND FUNCTIONAL PROFILING ANALYSIS SUITE

[Babelomics 5.0: functional interpretation for new generations of genomic data.](http://www.babelomics.org/)

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



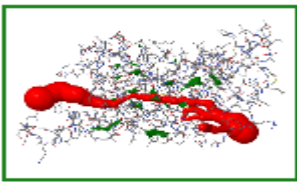
[CCTop: An Intuitive, Flexible and Reliable CRISPR/Cas9 Target Prediction Tool](http://crispr.cos.uni-heidelberg.de/)

<http://crispr.cos.uni-heidelberg.de/>



[CSGM Designer: a platform for designing cross-species intron-spanning genic markers linked with genome information of legumes.](http://tgil.donga.ac.kr/CSGMdesigner/)

<http://tgil.donga.ac.kr/CSGMdesigner/>



BetaCavityWeb: a webserver for molecular voids and channels.

<http://voronoi.hanyang.ac.kr/betacavityweb/>

DockScore
Scoring Server for docked poses

DOCKSCORE: a webserver for ranking protein-protein docked poses.

<http://caps.ncbs.res.in/dockscore/>

CITE
CellWhere
Pubmed link

CellWhere: graphical display of interaction networks organized on subcellular localizations

<http://cellwhere-myology.rhcloud.com/>

Jpred 4
Incorporating Jnet

JPred4: a protein secondary structure prediction server.

<http://www.compbio.dundee.ac.uk/jpred4/index.html>

mBISON

mBISON: Finding miRNA target over-representation in gene lists from ChIP-sequencing data.

<http://cbdm.mdc-berlin.de/~mgebhardt/cgi-bin/mbison/home/>

colo

ColoWeb: a resource for analysis of colocalization of genomic features

<http://projects.insilico.us.com/ColoWeb/>



■ 한국의 하늘소

- 저자: 황상환
- 출판사: 자연과 생태
- 내용: 한국산 하늘소 255종(종명 확인 237종, 미확인 18종)을 수록했다. 종을 정확히 구별할 수 있도록 490여 컷의 표본사진을 수록했고, 야생에서의 관찰 및 생활습성을 파악하도록 생태사진도 880여 컷 수록
- 출간: 2015.05.01



■ 주머니 속 풀꽃 도감

- 저자: 이영득 정현도
- 출판사: 황소걸음
- 내용: 작으면서도 많은 풀꽃이 담겨 있어 언제든지 들고 다니며 눈앞에 있는 풀꽃의 이름과 특징을 바로 확인할 수 있음
- 출간: 2015.04.30



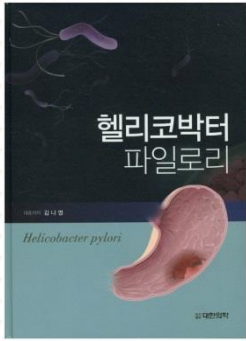
■ 산과 들에 자생하는 약초백과

- 저자: 곽준수 한종현
- 출판사: 푸른행복
- 내용: 우리 산야에 자생하며 예로부터 한방약과 민간요법에서 약용 또는 식용으로 활용되어 온 228종의 약초에 대한 백과서 겸 도감
- 출간: 2015.04.15



■ 캠핑장 생태 도감 온 가족이 함께 보는 자연 백과사전

- 저자: 우종영, 조영권, 손상호, 김현태, 최순규
- 출판사: 스콜라
- 내용: 캠핑장에서 만날 수 있는 다양한 생물 종을 엄선하여, 나무, 곤충, 물고기, 양서류와 파충류, 새, 야생 동물 분야의 전문가들이 낚설고도 흥미로운 캠핑장 주변 생태에 대해 궁금한 점을 속 시원히 설명
- 출간: 2015.05.06



■ 헬리코박터 파일로리

- 저자: 김나영
- 출판사: 대한의학서적
- 내용: 헬리코박터 파일로리의 역학, 병태생리, 진단, 증상, 질환발생, 항생제 내성 및 치료부터 재발현과 재감염, 헬리코박터 파일로리 감염이 위내 세균 집단에 미치는 영향 그리고 동물모델에 이르는 다양한 내용을 다수의 국내 발표 논문에서 취합해 체계적으로 설명
- 출간: 2015. 04. 19



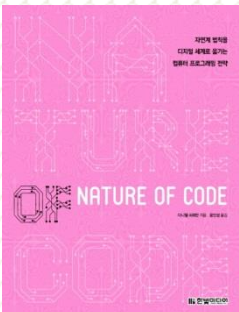
■ 아토피 완전정복

- 저자: 김성호
- 출판사: 예나루
- 내용: 아토피를 유발하는 독소의 실체와 유입경로에 대해 규명하고, 그것들을 최대한 효율적으로 디톡스 할 수 있는 방안을 제시
- 출간: 2015.04.23



■ 당신이 배고픈 건 착각이다

- 저자: 무라야마 아야|역자 서수지, 이기호
- 출판사: 시드페이퍼
- 내용: 구체적인 식욕 개선법, '배부른 다이어트'를 도와주는 쉽고 빠른 초간단 레시피까지 소개
- 출간: 2015.04.28



■ Nature of Code 자연계 법칙을 디지털 세계로 옮기는 컴퓨터 프로그래밍 전략

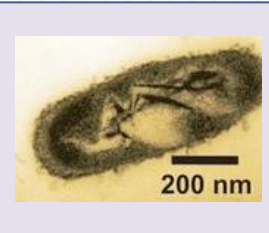
- 저자: 다니엘 쉬프만|역자 윤인성
- 출판사: 한빛미디어
- 내용: 벡터, 진동, 물리 라이브러리, 프랙털, 신경망 등 자연계 법칙을 재밌고 쉽게 구현하면서 프로그래밍을 이해할 수 있도록 구성
- 출간: 2015.05.01

신종소개('15.04)

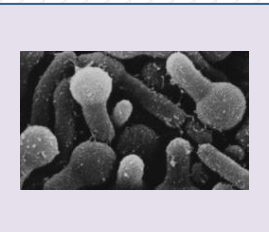
***) 이미지는 해당 신종의 이미지가 아니며 속(genus)에 속하는 관련 이미지**



- ▶ **학명:** *Mycobacterium anyangense* sp. Nov (=JCM 30275T=KCTC 29443T)
- ▶ **논문:** [Mycobacterium anyangense sp. nov., a novel rapidly growing species isolated from blood of Korean native cattle, Hanwoo \(*Bos taurus coreanae*\)](#)
- ▶ **출처:** [International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology](#) (서울대 의대)



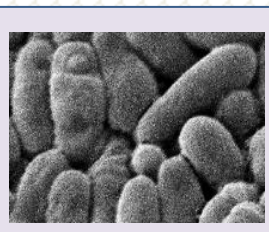
- ▶ **학명:** *Alcanivorax gelatiniphagus* sp. Nov (=KCCM 42990 T =JCM 18425T)
- ▶ **논문:** [Alcanivorax gelatiniphagus sp. nov., a marine bacterium isolated from tidal flat sediments enriched with crude oil.](#)
- ▶ **출처:** [Int J Syst Evol Microbiol.](#) (한국해양과학기술원)



- ▶ **학명:** *Lentibacillus garicola* sp. nov = SL-MJ1^T (=KACC 18130^T = JCM 30131^T)
- ▶ **논문:** [Lentibacillus garicola sp. nov., isolated from myeolchi-aekeot, a Korean fermented anchovy sauce](#)
- ▶ **출처:** [Antonie van Leeuwenhoek](#) (중앙대 생명과학과)



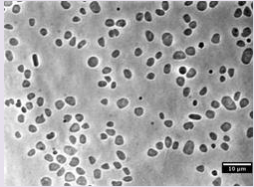
- ▶ **학명:** *Citrobacter bitternis* sp. nov = SKKU-TP7(T) (=KCTC 42139(T) = JCM 30009(T))
- ▶ **논문:** [Citrobacter bitternis sp. nov. Isolated from Bitterns](#)
- ▶ **출처:** [Current Microbiology](#) (성균관대학교 의과대학)



- ▶ **학명:** *Demequina activa* sp. nov BS-12MT (= KCTC 29674T = NBRC 110675T).
- ▶ **논문:** [Demequina activa sp. nov., isolated from a tidal flat](#)
- ▶ **출처:** [International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology](#) (성균관대학 식품생명공학과 한국생명공학연구원)

신종소개('15.03)

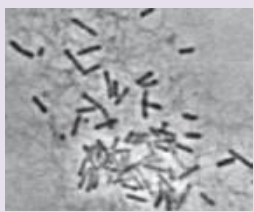
***) 이미지는 해당 신종의 이미지가 아니며 속(genus)에 속하는 관련 이미지**



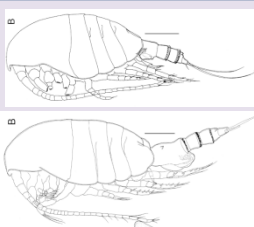
- ▶ **학명:** *Halolamina sediminis* sp. Nov (=JCM 30187T 38 =CECT 8739T)
- ▶ **논문:** [Halolamina sediminis sp. nov., an extremely halophilic archaeon isolated from solar salt.](#)
- ▶ **출처:** [Int J Syst Evol Microbiol.](#) (제주대 생물학과)

Gram-stain-negative and non-motile, and rod-shaped

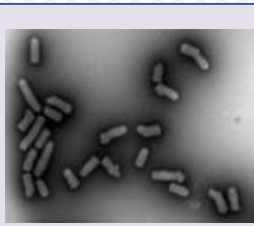
- ▶ **학명:** *Flaviaesturariibacter amylovorans* gen. nov., sp. Nov (= KACC 16454T = JCM 17919T)
- ▶ **논문:** [Flaviaesturariibacter amylovorans gen. nov., sp. nov., a starch-hydrolysing bacterium, isolated from estuarine water.](#)
- ▶ **출처:** [Int J Syst Evol Microbiol](#) (전북대, 한국생명공학연구원)



- ▶ **학명:** *Lysobacter fragariae* sp. nov. and *Lysobacter rhizosphaerae* sp. Nov THG-DN8.7^T (=KCTC 42236^T = JCM 30322^T) and THG-DN8.3^T (=KCTC 42237^T = JCM 30321^T)
- ▶ **논문:** [Lysobacter fragariae sp. nov. and Lysobacter rhizosphaerae sp. nov. isolated from rhizosphere of strawberry plant](#)
- ▶ **출처:** [Antonie van Leeuwenhoek](#) (경희대 한방재료공학과)



- ▶ **학명:** *Stephos geojinensis* sp. N and *Stephos projectus* sp
- ▶ **논문:** [Two new species of benthopelagic Stephos \(Copepoda, Calanoida, Stephidae\) from Korea](#)
- ▶ **출처:** [Zookey](#) (국립수산과학원)



- ▶ **학명:** *Leucobacter humi* sp. Nov., (KEMC 7301-006^T = JCM 18638^T)
- ▶ **논문:** [Leucobacter humi sp. nov., Isolated from Forest Soil](#)
- ▶ **출처:** [Current Microbiology](#) (경기대 생명과학과)

놀라운 생태계

이미지를 클릭하시면 관련 내용을 보실 수 있습니다



국가생명연구자원 뉴스레터 23 호

- 발행처: 한국생명공학연구원 국가생명연구자원정보센터
- 발행인 : 김운봉 (국가생명연구자원정보센터 센터장)
- 제작 및 편집 : 정동수 (국가생명연구자원정보센터)
- 발행일 : 2015년 5월 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] 청개구리(*Hyla japonica*)

몸길이 2.5~4cm이다. 등면의 빛깔은 변화가 많은데, 이것은 보호색의 좋은 예를 보여준다. 주변 상태에 따라 누런빛을 띤 녹색에서 회색을 띤 흰색, 어두운 갈색 등으로 변한다. 산지나 평지의 풀이나 나무 위에서 산다. 산란기는 5~7월이며, 논이나 권 물에 모여 작은 알 덩어리를 산란한다. 수컷은 턱 밑에 큰 울음주머니를 가지고 있으며, 산란기나 습도가 높은 날이면 큰소리로 운다. 우리나라에서는 청개구리의 아종으로 우리나라 고유의 종인 수원청개구리(*Hyla suweonensis*: 나무개구리) 등도 존재한다 (출처: 네이버 지식백과)