



# **동물미생물** **특허동향**

# 제 1 절 검색식 및 기술분류

## 1. 주요 검색식

☐ 동물 미생물 분야와 관련된 미생물 및 마이크로바이옴 특허분석을 위하여 미생물 및 인체 관련 키워드를 선정함

미생물 (A)	(마이크로바이옴* microbiome* micro-biome* ((마이크로* micro*) adj2 (바이옴* 비옴* 비움* biome*)) 마이크로바이오* microbiot* 마이크로플라* microflora* micro-flora* 미생물총* 미생물군* 미생물집단* 미생물군 유전체* 세균총* 미생물무리* 세균무리* ((세균* 미생물* 박테리아* 바이러스* microorganism* microb* bacteria* virus*) near4 (유전* (유전* adj 정보*) 군집* 무리* 집단* genome* gene* community*)))
산업 동물/ 반려 동물( 사료 포함) (B)	(((산업* 경제* 애완* 반려* industr* farm* companion* household*) adj2 (동물* animal*)) 가축* 축산* "소" 축우* 반추* 돼지* 양돈* "닭" 양계* 가금* 반려견* 애완견* 애견* 강아지* "개" 반려묘* 애완묘* 고양이* Bovine* cow* Swine* pig* Poultry* fowl* pet* cat* dog* 사료* 먹이* 모이* feed* fodder* provende*)



구분	한국	미국	일본	EP	합계
동향분석 대상	623	965	301	374	2,263
심층분석 대상	313	73	94	28	508

## 2. 기술분류

☐ 1차 검색된 특허의 검토를 통해 기술분류 기준을 도출하고, 이를 토대로 기술분류를 실시함

구분	기술 내용
변형	유전자 변형
개선	장내 미생물 균총 개선
사료	프로바이오틱스 미생물 포함 사료
바이러스	바이러스 백신
산업	축사 환경, 오염수 등 관련 기술

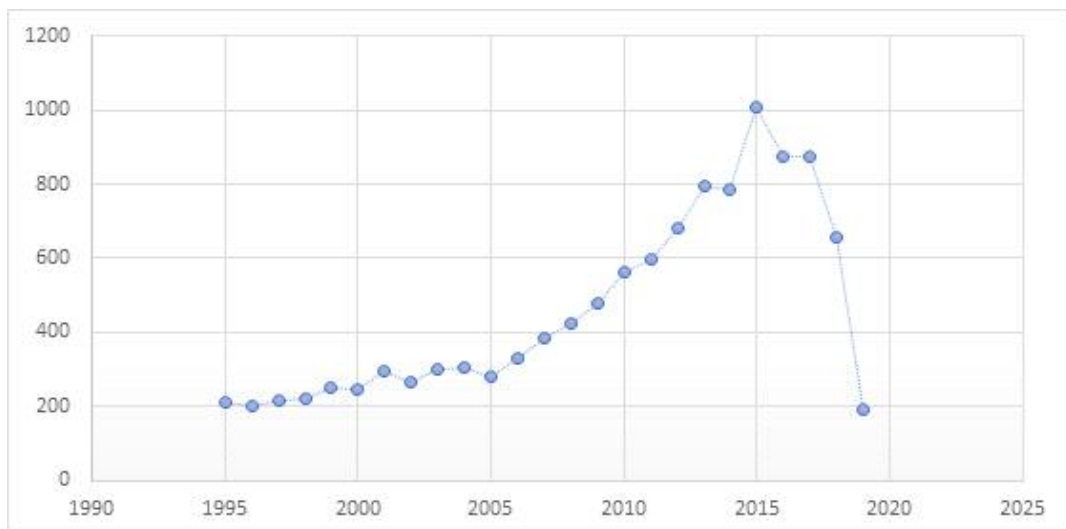
[ 주요출원인 연도별 특허출원 동향]

[주요 출원인의 특허출원 건수]

No.	출원인	건 수
1	대한민국(농림축산식품부)	132
2	UNIV JIANGNAN	83
3	차이나펠폰트롤리움엔드케미컬(CHINA PETROLEUM & CHEMICAL)	75
4	UNIV ZHEJIANG	67
5	GEVO INC	61
6	UNIV NANJING	54
7	UNIV ZHEJIANG TECHNOLOGY	53
8	UNIV NANJING AGRICULTURAL	52
9	UNIV HUAZHONG AGRICULTURAL	36
10	UNIV CHINA AGRICULTURAL	34
11	UNIV TIANJIN SCIENCE & TEC	34
12	UNIV SOUTH CHINA AGRICULT	33
13	BOEHRINGER INGELHEIM VETMED	31
14	HARBIN VETERINARY RES INST CAA	31
15	한국생명공학연구원(KOREA RES INST OF BIOSCIENCE)	31
16	SICHUAN AGRICULTURAL UNIVERSIT	30
17	UNIV DALIAN TECH	30
18	CJ CHEILJEDANG CORP	26
19	JIANGSU ACAD AGRICULTURAL SCI	26
20	NORTHWEST A & F UNIVERSITY	26

### 3. 연도별 특허출원 건수

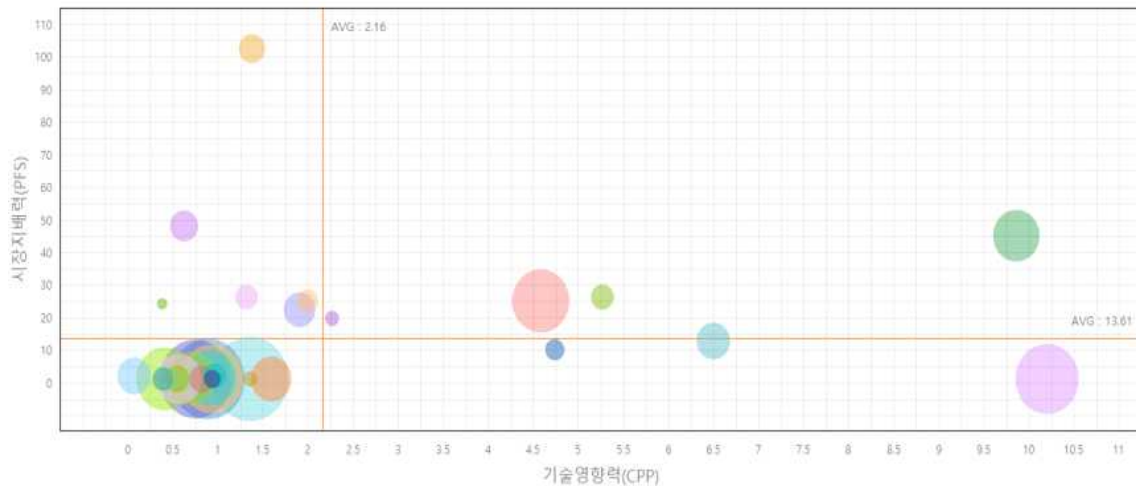
- 동물 미생물 특허출원은 2000년부터 2014년까지 지속적으로 증가하여 2015년 급증하여 최고치를 기록한 후 이후 특허출원이 유지되는 것으로 나타남.



[연도별 특허출원 동향]

#### 4. 출원인별 특허영향력

- 피인용지수 기준 기술영향력은 UNIV KUBANSK이 가장 우수하였고, BAVARIAN NORDIC AS이 가장 많은 패밀리특허 특허를 보유하여 시장지배력이 우수한 것으로 조사되었음.



[출원인별 특허영향력]

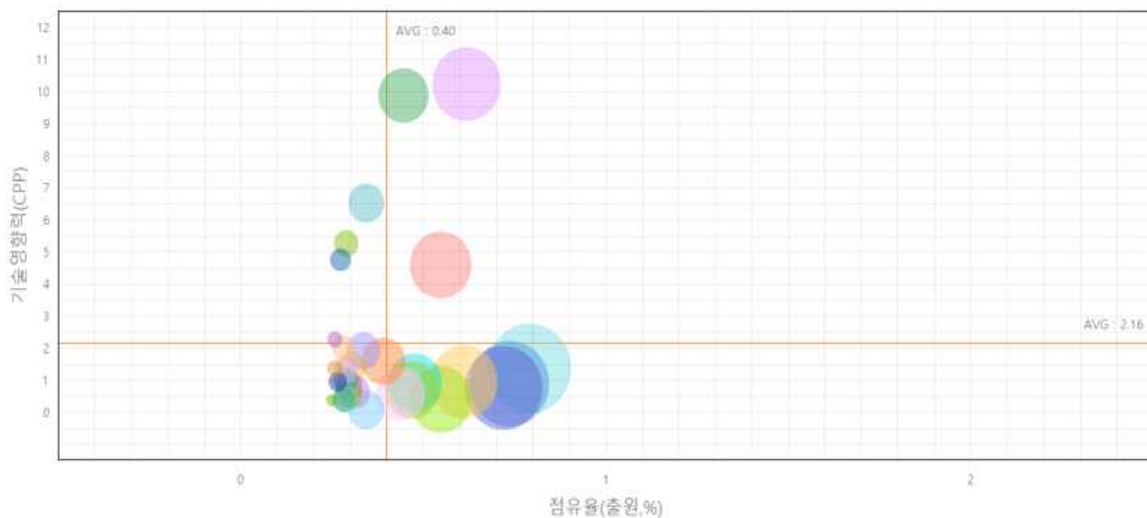
[출원인별 특허영향력 지표현황]

출원인	기술영향력	시장지배력
대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장)	1.36	1.12
UNIV JIANGNAN	0.89	1.13
UNIV ZHEJIANG	0.75	1.02
UNIV KUBANSK	10.2	1
차이나펠폴리움엔드케미컬(CHINA PETROLEUM & CHEMICAL)	0.94	1
농촌진흥청(REPUBLIC KOREA MAN RURAL DEV)	0.41	1.16
GEVO INC	4.59	24.9
UNIV NANJING AGRICULTURAL	0.92	1.49
UNIV NANJING	0.7	1.02
SINAI SCHOOL MEDICINE	9.86	44.93
UNIV ZHEJIANG TECHNOLOGY	0.57	1
UNIV HUAZHONG AGRICULTURAL	1.6	1.1
아지노모토(AJINOMOTO KK)	6.5	12.66
쿠리타워터(KURITA WATER IND LTD)	0.07	2.09
MERIAL SAS	1.91	22.28
로알디에스엠(DSM NV)	0.63	47.95
BAVARIAN NORDIC AS	1.38	102.46
UNIV CHINA AGRICULTURAL	0.55	1.05
HARBIN VETERINARY RES INST CAA	0.82	1.08
한국생명공학연구원(KOREA RES INST OF BIOSCIENCE)	0.97	2.11
화이자(PFIZER LTD)	5.27	26.35
UNIV SOUTH CHINA AGRICULT	0.41	1.03
CLASADO INC	1.32	26.3
PFIZER PROD INC	2	25.08

출원인	기술영향력	시장지배력
UNIV YANGZHOU	0.39	1
US AGRICULTURE	4.74	10
UNIV TIANJIN SCIENCE & TEC	0.94	1.03
바스프(DE)(BASF AG)	2.27	19.67
UNIV DALIAN TECH	1.36	1.06
BOEHRINGER INGELHEIM VETMED	0.38	24.28

## 5. 출원인별 특허경쟁력

- 특허 건수 기준 양적 점유율에 있어서, 큰 차이를 보이지는 않았으나 대한민국(농촌진흥청)과 중국의 여러 대학이 유사한 점유율 분포를 나타냄.



[출원인별 특허경쟁력]

[출원인별 특허경쟁력 지표현황]

출원인	점유율 (출원,%)	기술영향력 (CPP)
대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장)	0.79	1.36
UNIV JIANGNAN	0.74	0.89
UNIV ZHEJIANG	0.72	0.75
UNIV KUBANSK	0.62	10.2
차이나페트롤리움엔드케미컬 (CHINA PETROLEUM & CHEMICAL)	0.61	0.94
농촌진흥청(REPUBLIC KOREA MAN RURAL DEV)	0.55	0.41
GEVO INC	0.55	4.59
UNIV NANJING AGRICULTURAL	0.48	0.92
UNIV NANJING	0.47	0.7
SINAI SCHOOL MEDICINE	0.45	9.86
UNIV ZHEJIANG TECHNOLOGY	0.44	0.57
UNIV HUAZHONG AGRICULTURAL	0.39	1.6

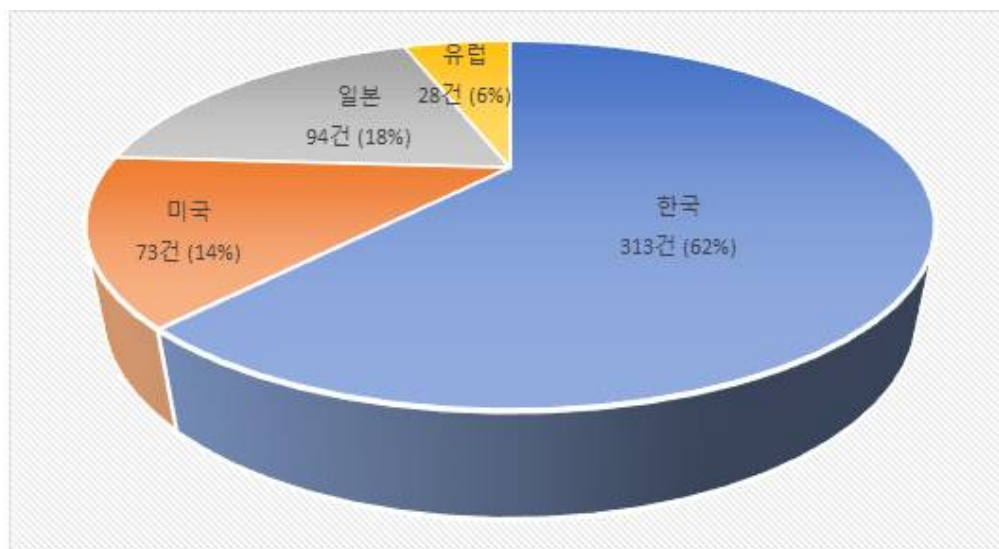


출원인	점유율 (출원,%)	기술영향력 (CPP)
아지노모토(AJINOMOTO KK)	0.35	6.5
쿠리타워터(KURITA WATER IND LTD)	0.35	0.07
MERIAL SAS	0.34	1.91
로알디에스엠(DSM NV)	0.31	0.63
BAVARIAN NORDIC AS	0.31	1.38
UNIV CHINA AGRICULTURAL	0.3	0.55
HARBIN VETERINARY RES INST CAA	0.3	0.82
한국생명공학연구원(KOREA RES INST OF BIOSCIENCE)	0.29	0.97
화이자(PFIZER LTD)	0.29	5.27
UNIV SOUTH CHINA AGRICULT	0.29	0.41
CLASADO INC	0.29	1.32
PFIZER PROD INC	0.28	2
UNIV YANGZHOU	0.28	0.39
US AGRICULTURE	0.27	4.74
UNIV TIANJIN SCIENCE & TEC	0.27	0.94
바스프(DE)(BASF AG)	0.26	2.27
UNIV DALIAN TECH	0.26	1.36
BOEHRINGER INGELHEIM VETMED	0.25	0.38

### 제 3 절. 심층분석 결과(심층분석 대상 기준)

#### 1. 국가별 특허출원 동향

- 조사대상 주요 4개국 한국, 미국, 유럽 및 일본의 특허출원 건수를 상대적으로 비교한 결과, 한국(313건), 일본(94건), 미국(73건) 및 유럽(28건) 순으로 조사되었음.



[국가별 특허출원 동향]

## 2. 국가별 주요 특허출원 기술분야 및 출원인

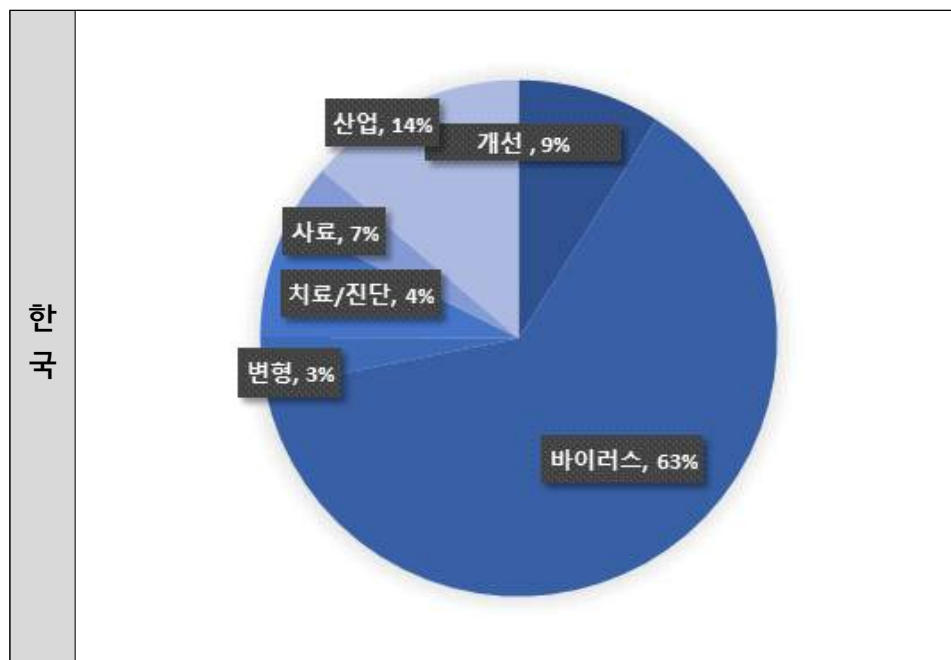
[국가별 주요 특허출원 기술 분야 및 출원인]

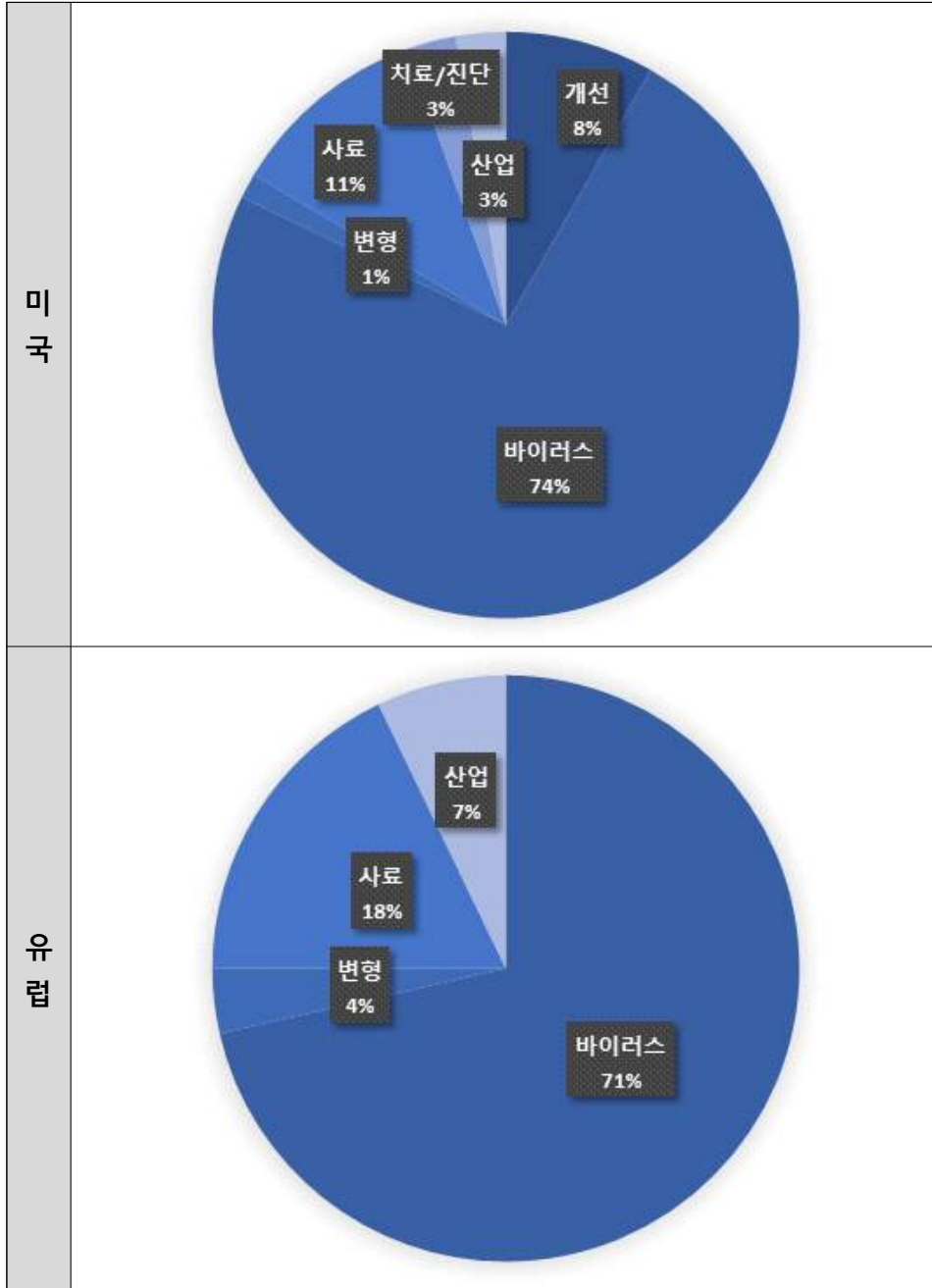
한국		
분야	건 수	주요기업
개선	28	대한민국(농촌진흥청장)
바이러스	197	대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장)
변형	10	대한민국(농촌진흥청장)
사료	23	대한민국(농촌진흥청장); 한국생명공학연구원
치료/진단	12	서울대학교산학협력단
산업	43	케세이 알&디 센터 코퍼레이션 리미티드
합계	313	
미국		
분야	건 수	주요기업
개선	6	Novozymes A/S
바이러스	54	Boehringer Ingelheim Vetmedica, Inc.; MEDIMMUNE, LLC
변형	1	Daniel Michael Leo
사료	8	Nestec S.A.
치료/진단	2	Imagilin Technology, LLC.; Nestec S.A.
산업	2	Meisho, Co., Ltd.; Nestec S.A.
합계	73	
유럽		
분야	건 수	주요기업
개선	0	-
바이러스	20	Boehringer Ingelheim Animal Health
변형	1	Icahn School of Medicine at Mount Sinai
사료	5	Kraft Co., Ltd.
치료/진단	0	-
산업	2	Kyorin Industry (Shenzhen) Co., Ltd
합계	28	
일본		
분야	건 수	주요기업
개선	10	BAYER CROPSCIENCE LP
바이러스	52	MERIAL INC
변형	0	-
사료	16	HILL'S PET NUTRITION INC; SHOWA SANGYO CO LTD
치료/진단	3	TORAY IND INC
산업	13	OKI AKINORI; HASHIDA SEIYA; SUZUKI FARM
합계	94	

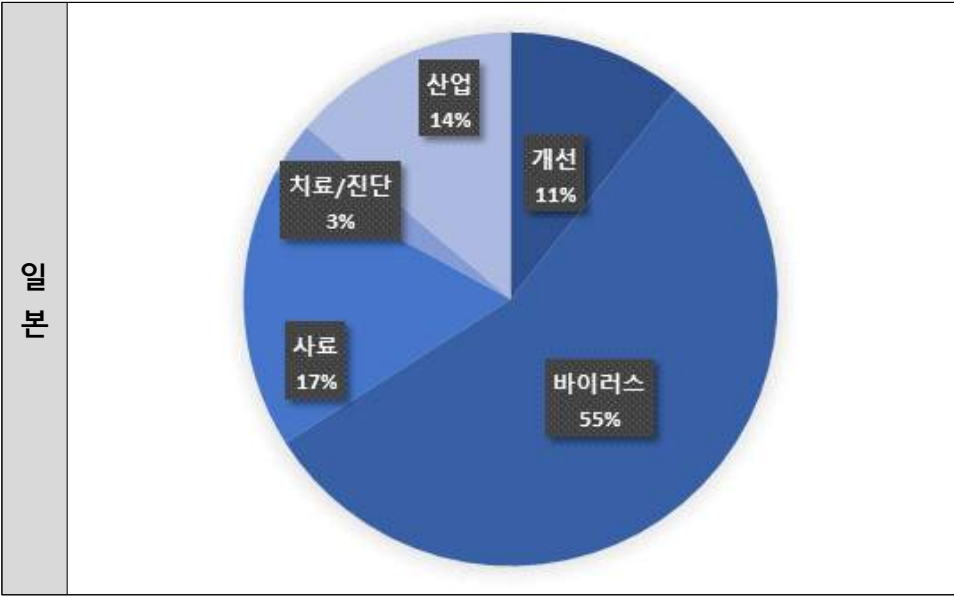


### 3. 공백영역

- 동물에 특화된 미생물에 대한 특허활동은 전반적으로 매우 적은 것으로 조사되었음(바이러스 백신 관련 특허 포함).
- 한국에서는 대한민국(농촌진흥청 및 농림축산식품부)이 해당 분야에서 가장 많은 특허출원을 수행하고 있는 것으로 확인됨.
- 반려동물 관련 제품의 시장이 크게 성장하는 추세에 있는 것을 고려할 때, 반려동물의 건강개선에 관한 마이크로바이옴 연구가 필요할 것으로 판단됨.
- 바이러스 감염증을 예방하기 위한 백신과 함께 사용 시에 시너지 효과를 나타낼 수 있는, 동물 면역력 강화에 관련된 프로바이오틱스 및 미생물에 대한 연구가 보다 더 활발해질 것으로 예상됨.







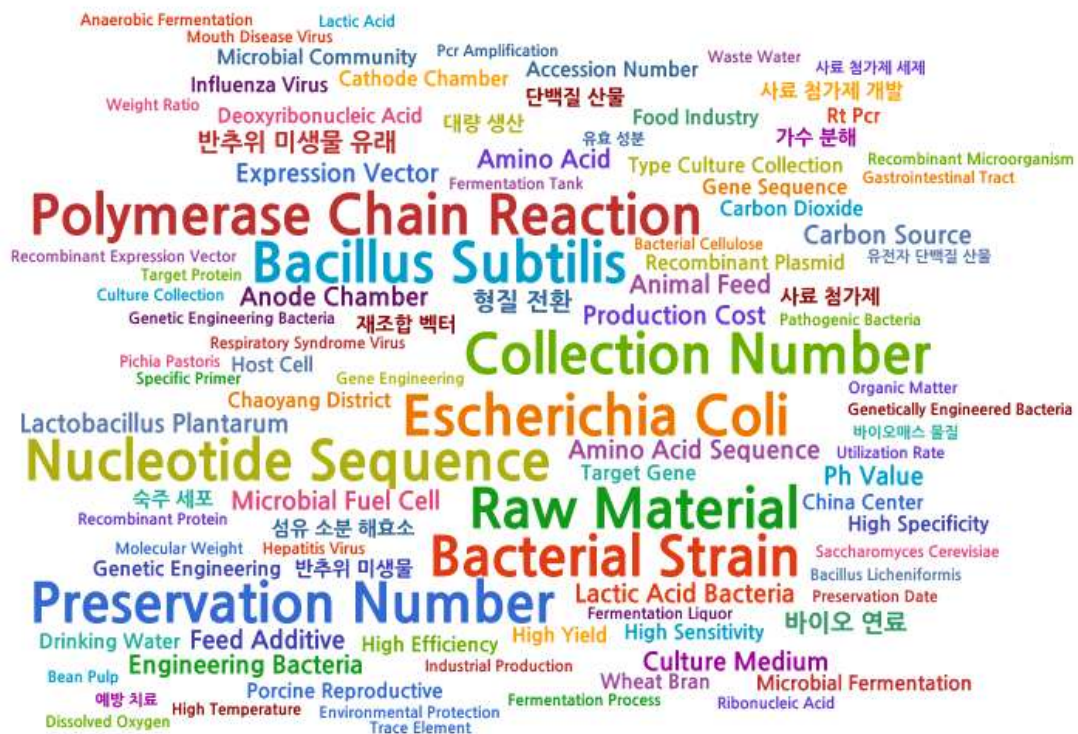
[국가별 주요 기술분야]

분야	한국	미국	유럽	일본
개선			공백	
바이러스				공백
변형		공백		
사료				
치료/진단			공백	
산업				

[국가별 공백 기술분야]

## 4. 추세분석

- 한국에서 가장 많은 특허출원을 하고 있는 대한민국(농촌진흥청)은 2010년대 초반에는 단순한 인간을 포함하는 동물의 면역증강을 위한 유산균 제제 (예를 들어, 한국등록특허 10-1201447) 또는 특정 균주로부터 유용 물질을 생산하는 방법 (한국등록특허 10-1403489) 등에 대한 특허가 주를 이루었으며, 2011년부터 2016년까지 흑염소 반추위 미생물 유래 효소에 대한 유전자 분석 및 이를 이용하는 것에 관한 발명을 수행하여 왔음.
- 반면에, Nestec S.A., HILL'S PET NUTRITION INC, Novozymes A/S, 및 Nestle SA는 2013년부터 동물의 장내 미생물 균총 개선에 특화된 발명에 대한 출원을 수행해 오고 있음.
- 향후, 반려 동물의 장내 미생물 및 피부 미생물군을 개선하기 위한 연구와 특허출원이 증가할 것으로 예상됨.



[2010년 ~ 2014년 기술분야 내 키워드 분석]



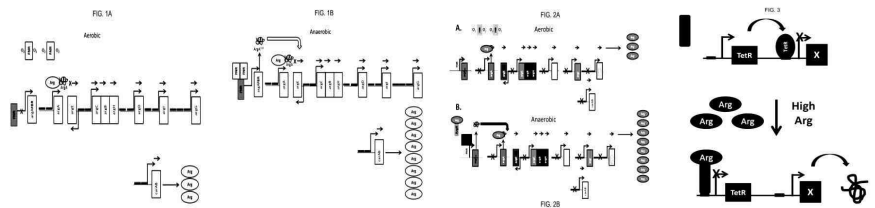


[illegible]

2015	2016	2017	2018
<p>KR 10-1642705 B1 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 수확된 유전자 1형 일본뇌 염 바이러스를 포함하는 돼 지 일본뇌염 예방용 백신 조성물 A61K-035/76</p>	<p>CN 109310115 A Nestle Products Technical Assistance Co. Ltd. (CH) Compositions and method s for small cannes A23K-050/40</p>	<p>KR 10-2010838 B1 대한민국(농진출청장) (KR) 죽염소 반추위 미생물 유래 의 알파 갈락토시다아제 cel36-KG107 유전자 및 이 의 용도 A23K-020/189</p>	<p>KR 10-2007951 B1 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 조류인플루엔자 바이러스 침식기 유전자(M.H5.H7) 진단용 프라이머 및 프로브 세트 및 이외 이용 C12Q-001/70</p>
<p>KR 10-2017-0022035 A 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 게티바이러스 검출용 프라이 머 세트 C12Q-001/70</p>	<p>KR 10-2018-0075786 A 대한민국(농진출청장) (KR) 죽염소 반추위 미생물 유래 의 아말토수크라아제 AS- KG102 유전자 및 이외 용 도 A23K-020/189</p>	<p>KR 10-1982902 B1 대한민국(농진출청장) (KR) 천리암염염바이러스를 침투 할 수 있는 감염성 클론 및 이외 용도 C12N-015/82</p>	<p>KR 10-1891607 B1 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 구제역(Avian) 형의 아시아 발광주 및 백신 표준주 Sham의 발아형원이 동시에 발현되는 안정한 재조합 바 이러스 C12N-015/63</p>
<p>KR 10-1758609 B1 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 일본뇌염바이러스 검출 및 유전자형 판별용 조성물 C12Q-001/70</p>	<p>KR 10-2010836 B1 대한민국(농진출청장) (KR) 죽염소 반추위 미생물 유래 의 프로테아제-KG01 유전 자 및 이외 용도 A23K-010/10</p>	<p>KR 10-1925472 B1 대한민국(농진출청장) (KR) 아제라를 함유한 바이러스를 배 이러스 알파 위성 DNA를 검출할 수 있는 감염성 클 론 및 이외 용도 C12N-015/82</p>	<p>KR 10-201891603 B1 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 구제역 A형 한국발광주 및 백신 표준주 A22형의 발아 형원이 동시에 발현되는 재 조합 바이러스 C12N-015/63</p>
<p>KR 10-1741206 B1 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 유형형 돼지상식기호충기중 후군 바이러스 특이항체 진 단용 레피드 키트 G01N-033/569</p>	<p>KR 10-2019987 B1 대한민국(농진출청장) (KR) 죽염소 반추위 미생물 유래 의 벡틴 보체효소 cel35- KG100 유전자 및 이외 용 도 A23K-010/10</p>	<p>KR 10-1925468 B1 대한민국(농진출청장) (KR) 파파야말염염바이러스를 검 출할 수 있는 감염성 클론 및 이외 용도 C12N-015/82</p>	<p>KR 10-201891603 B1 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 구제역 A형 한국발광주 및 백신 표준주 A22형의 발아 형원이 동시에 발현되는 재 조합 바이러스 C12Q-001/70</p>
<p>KR 10-17176232 B1 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 돼지상식기호충기중후군 바 이러스 형질 진단용 레피드 키트 G01N-033/569</p>	<p>KR 10-2010839 B1 대한민국(농진출청장) (KR) 죽염소 반추위 미생물 유래 의 에스티라제-KG01 유전 자 및 이외 용도 A23K-020/189</p>	<p>KR 10-1925466 B1 대한민국(농진출청장) (KR) 토마토말염염염글리코대사바 이러스 벡터 위성 DNA를 검출할 수 있는 감염성 클 론 및 이외 용도 C12N-015/82</p>	<p>KR 10-1937792 B1 대한민국(농림축산식품부 농림축산검역본부장) (KR) 신구한 재조합 항원 단백질 을 포함하는 구제역 백신 조성물 C07K-014/005</p>



## 제 4 절 요지리스트

P-1. Bacteria engineered to treat diseases associated with hyperammonemia			
출원인	Synlogic, Inc.	출원번호	<a href="#">14/960333</a> (2015.12.04)
Current IPC(Main)	A61K-035/741	Current CPC(Main)	C12N-0001/205
우선권번호			
요약	Genetically engineered bacteria, pharmaceutical compositions thereof, and methods of modulating and treating disorders associated with hyperammonemia are disclosed.		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	AU2015357549B2   AU2015369627A1   AU2016226234B2   AU2016262569B9   AU2016274311A1   AU2016276973B2   AU2016303662A1   AU2016346646B2   AU2016356684C1   AU2017213646A1   AU2018205276A1   AU2018301668A1   AU2021212141A1   AU2022201838A1   AU2022203178A1   AU2022224792A1   BR112017011923A2   BR112017018656A2   BR112017024384A2   BR112019013863A2   CA2969724A1   CA2971876A1   CA2978315A1   CA2985819A1   CA2988930A1   CA2988981A1   CA2996535A1   CA3002965A1   CA3005451A1   CA3011283A1   CA3013770A1   CA3049579A1   CA3066109A1   CN107208044B   CN107636146A   CN110913875A   CN111246865A   EP3227440B1   EP3237437A1   EP3265105A1   EP3294757A1   EP3294760B1   EP3307870A1   EP3307879A2   EP3313371A2   EP3328988A1   EP3344266A1   EP3368696A1   EP3377518B1   EP3402497A1   EP3402498A1   EP3411051A2   EP3565566A1   EP3651782A1   EP3882259A1   EP3940067A1   EP3988107A1   EP4095150A1   ES2881384T3   ES2894034T3   ES2925049T3   HK1250244A1   IL252627B   IL254226B   IL255616B   IL256216B   IL267830A   IL270892A   IL278150A   IL288870A   IL296538A   IN201717030672   IN202118005730   IN385291   JP2018-501797A   JP2018-521674A   JP2018-532412A   JP2020-505016A   JP2020-527025A   JP2021-061846A   JP2021-097685A   JP2022-033832A   JP2022-046527A   JP6768689B2   JP6817966B2   JP6843768B2   JP6993970B2   JP7095993B2   KR10-2017-0097078A   KR10-2017-0121291A   KR10-2020-0064980A   MX2017007148A   MX2017011037A   MX2019008196A   PL3294760T3   PL3377518T3   RU2017130462A   SG10202003100XA   SG10202010444UA   SG11201704543XA   SG11201707025WA   SG11201906161VA   SG11201911031TA		

US10195234B2	US10273489B2	US10610546B2	US10933102B2
US11060073B2	US11273184B2	US11291693B2	US11384359B2
US11471494B2	US2016-0206666A1	US2017-0216370A1	
US2017-0232043A1	US2017-0360850A1	US2018-0273956A1	
US2018-0312851A1	US2018-0320161A1	US2019-0010506A1	
US2019-0160115A1	US2019-0282628A1	US2020-0149053A1	
US2020-0246394A1	US2021-0095297A1	US2021-0161976A1	
US2021-0169942A1	US2021-0180033A1	US2022-0168362A1	
US2022-0226395A1	US2022-0233609A1	US62/087854	
US62/095415	US62/103513	US62/127097	US62/127131
US62/150508	US62/161137	US62/161144	US62/173706
US62/173710	US62/173761	US62/183935	US62/184770
US62/184777	US62/184811	US62/199445	US62/212223
US62/248615	US62/248805	US62/248814	US62/248825
US62/249620	US62/255757	US62/256039	US62/256041
US62/256042	US62/256044	US62/256048	US62/256052
US62/263329	US62/277346	US62/277413	US62/277438
US62/277450	US62/277455	US62/277654	US62/291461
US62/291468	US62/291470	US62/293695	US62/293749
US62/297778	US62/305462	US62/313691	US62/314322
US62/323691	US62/335780	US62/335940	US62/336012
US62/336338	US62/341315	US62/341320	US62/345242
US62/347508	US62/347554	US62/347567	US62/347576
US62/348360	US62/348416	US62/348620	US62/348699
US62/354681	US62/354682	US62/355780	US62/362863
US62/362954	US62/385235	US62/423170	US62/434406
US62/439820	US62/439871	US62/443634	US62/443639
US62/531784	US62/543322	US62/552319	US62/592317
US62/607210	US62/628786	US62/642535	US62/657487
US62/688852	US9487764B2	US9688967B2	US9836381B2
US9889164B2	US9943555B2	WOPCT/US16/020530	
WOPCT/US2017/16603	WOPCT-US2016-093444		
WOWO2016-090343A9	WOWO2016-106343A1		
WOWO2016-141108A1	WOWO2016-183529A1		
WOWO2016-183531A1	WOWO2016-183532A1		
WOWO2016-200614A2	WOWO2016-201380A9		
WOWO2016-210373A2	WOWO2016-210378A2		
WOWO2016-210384A2	WOWO2017-023818A1		
WOWO2017-040719A1	WOWO2017-074566A1		
WOWO2017-075485A1	WOWO2017-087580A1		
WOWO2017-123418A1	WOWO2017-123592A1		
WOWO2017-123610A2	WOWO2017-123675A1		
WOWO2017-123676A9	WOWO2017-136792A2		
WOWO2017-136795A1	WOWO2017-139697A9		
WOWO2017-139708A1	WOWO2018-129404A1		
WOWO2019-014391A1	ZA201707678B		

P-2. 감소된 게놈 박테리아의 연장된 연속 흐름 배양을 위한 물질 및 방법			
출원인	스캐랩 게노믹스, 엘엘씨	출원번호	<a href="#">10-2017-7030653</a> (2016.04.01)
Current IPC(Main)	C12M-001/00	Current CPC(Main)	C12M-0029/00
우선권번호	US 62/142282 (2015.04.02)		
요약	<p>낮은 변이 감소된 게놈 박테리아 균주와 함께 두 용기(two-vessel) 연속 흐름 시스템은 장기간 연장된 배양을 위한 플랫폼을 제공한다. 이러한 시스템은 프로브, 펌프 및 모니터링 시스템과 같은 표준 배양 장치의 변형뿐만 아니라 공급 전달(feed delivery), 배양 모니터링 및 제품 수확 방법에 대한 개선된 절차가 필요하다. 적은 볼륨으로부터 다량의 배양 재제를 생산하기 위한 최적화된 두 용기 시스템, 장기간 연속 배양은 기존의 배양 전략에 비해 상당한 개선을 나타낸다. 두 용기 연속 배양 배양 장치를 이용한 장기간 연속 흐름 배양을 위한 방법 및 조성물이 기재되어 있다.</p>		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	AU2016242996B2   BR112017020916B1   CA2981583A1   CN107532123A   EP3277791B1   IN201717036033   JP2020-171331A   JP6744872B2   KR10-2351231B1   US10604736B2   US11142745B2   US62/142282   WOWO2016-161305A1		

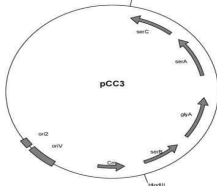
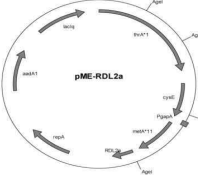
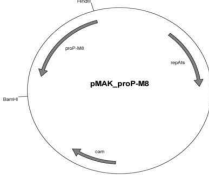
P-3. Genetically engineered swine influenza virus and uses thereof			
출원인	Icahn School of Medicine at Mount Sinai   St. Jude Children's Research Hospital   The United States of America, as Represented by the Secretary of Agriculture	출원번호	<a href="#">14/636651</a> (2015.03.03)
Current IPC(Main)	A61K-039/145	Current CPC(Main)	A61P-0031/12
우선권번호			
요약	<p>The present invention relates, in general, to attenuated swine influenza viruses having an impaired ability to antagonize the cellular interferon (IFN) response, and the use of such attenuated viruses in vaccine and pharmaceutical formulations. In particular, the invention relates to attenuated swine influenza viruses having modifications to a swine NS1 gene that diminish or eliminate the ability of the NS1 gene product to antagonize the cellular IFN response. These viruses replicate in vivo, but demonstrate decreased replication, virulence and increased attenuation, and therefore are well suited for use in live virus vaccines, and pharmaceutical formulations.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면	<p>The figure block contains several sub-figures: FIG. 1A and FIG. 1B show sequence alignments of the NS1 gene across various swine influenza virus strains. FIG. 2A and FIG. 2B are line graphs showing the growth of different virus strains in PKC-15 cells, with FIG. 2A representing a low multiplicity of infection (MOI) and FIG. 2B representing a high MOI. FIG. 3A is a schematic diagram illustrating the life cycle of the virus, from entry into the cell to replication and release.</p>		
WIPS패밀리	BR122015032743B1   BRPI0511776B1   CA2610632A1   CN001993140A   CN102727880A   DK1773384T3   DK2497492T3   EP1773384B1   EP2497492B1   EP3332803B1   ES2552774T3   ES2694123T3   US10098945B2   US10543268B2   US60/576418   US8124101B2   US8999352B2   US9549975B2   WOWO2006-083286A2		

P-4. PRRS 바이러스 변이체, 유럽형 PRRS 바이러스 CDNA 클론, 및 이들의 용도			
출원인	베링거잉겔하임베트메디카게엠베하	출원번호	<a href="#">10-2016-7019672</a> (2014.12.19)
Current IPC(Main)	C12N-007/00	Current CPC(Main)	C12N-0007/00
우선권번호	EP 2013-199177 (2013.12.20)   EP 2014-175691 (2014.07.03)		
요약	<p>본 발명은 동물 건강 분야에 속하고, 돼지에게 영향을 미치는 바이러스성 질환인 돼지 생식기 및 호흡기 증후군(PRRS)을 연구하기 위한 수단, 및 PRRS의 예방, 치료 및 진단을 위한 백신, 치료제 및 진단법의 개발을 위한 수단을 제공한다. 제1 고려사항에서, 본 발명은 신규한 PRRS 바이러스 변이체에 관한 것이고, 제2 고려사항에서는 감염성 유전자형 1 (EU) PRRS 바이러스 클론의 게놈을 포함하는 핵산 서열에 관한 것이다. 이에 기초하여, 향상된 특성을 갖는 신규한 PRRS 백신 후보물이 제공된다.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면	 <p>The figure consists of four panels. Panel A shows two cell culture images labeled 'A' and 'B'. Panel B shows two cell culture images labeled 'B' and 'C'. Panel C is a line graph showing the relationship between viral titration (log scale) and time (days). Panel D is a gel electrophoresis image showing multiple lanes of DNA bands.</p>		
WIPS패밀리	AU2014369774B2   AU2021201224A1   CA2930042A1   CN105829528B   DK3083947T3   EA039060B1   EA202191845A1   EP2013-199177   EP2014-175691   EP3083947B1   EP3591042A1   ES2729838T3   JP2020-054380A   JP6886291B2   JP7158523B2   KR10-2270344B1   KR10-2446025B1   MX2016007737A   US10010601B2   US10639364B2   WOWO2015-092058A1		

P-5. Yeast microorganisms with reduced by-product accumulation for improved production of fuels, chemicals, and amino acids			
출원인	GEVO, INC.	출원번호	<a href="#">14/031400</a> (2013.09.19)
Current IPC(Main)	C12N-001/00	Current CPC(Main)	Y02P-0020/52
우선권번호			
요약	<p>The present invention relates to recombinant microorganisms comprising biosynthetic pathways and methods of using said recombinant microorganisms to produce various beneficial metabolites. In various aspects of the invention, the recombinant microorganisms may further comprise one or more modifications resulting in the reduction or elimination of 3 keto-acid (e.g., acetolactate and 2-aceto-2-hydroxybutyrate) and/or aldehyde-derived by-products. In various embodiments described herein, the recombinant microorganisms may be microorganisms of the <i>Saccharomyces Glade</i>, Crabtree-negative yeast microorganisms, Crabtree-positive yeast microorganisms, post-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, pre-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, and non-fermenting yeast microorganisms.</p>		
대표도면	<p>대표도면이 없습니다.</p>		
개별도면			
WIPS패밀리	<p>BR112012020261B1   CA2789583C   CN102869763A    DK2534240T3   EP2534240B1   ES2739894T3   GB002492267B    GB002501143B   IN07858/DELNP/2012   JP2013-519376A    KR10-2012-0129953A   MX330710B   MY159487A    RU2012138943A   SG183294A1   US2011-0201090A1    US2014-0017748A1   US61/282641   US61/304069   US61/308568    US61/352133   US61/411885   US61/430801   US8133715B2    US8153415B2   US8158404B2   US9012189B2   US9506074B2    WOWO2011-142865A2</p>		





P-7. 엔테로박테리아세아에 과의 개선된 균주를 사용하는 L-아미노산의 발효적 생산 방법			
출원인	에보닉 오퍼레이션즈 게엠베하	출원번호	<a href="#">10-2015-7006741</a> (2013.07.31)
Current IPC(Main)	C12Q-001/02	Current CPC(Main)	C12N-0015/70
우선권번호	EP 2012-181028 (2012.08.20)		
요약	본 발명은 감소된 proP 유전자를 함유하는 엔테로박테리아세아(Enterobacteriaceae) 과의 미생물을 사용하는 L-아미노산의 발효적 생산을 위한 방법 (L-아미노산은 적합한 미생물의 생사를 코딩함) 뿐만 아니라 수송체 ProP의 변이체를 코딩하는 폴리뉴클레오티드에 관한 것이다.		
대표도면	<div>대표도면이 없습니다.</div>		
개별도면	<div><div>클래스: pCC3의 변</div><div>pCC3</div><div>클래스: pME-RDL2a의 변</div><div>pME-RDL2a</div><div>클래스: pMAX_proP-MB의 변</div><div>pMAX_proP-MB</div></div>		
WIPS패밀리	CN104812906B   EP2700715B1   ES2689754T3   IN376128   JP2015-525576A   KR10-2109440B1   MY175904A   PL2700715T3   RU0002672614C2   US10077457B2   WOWO2014-029592A1		

P-8. L-아미노산 및 리보플라빈을 동시에 생산하는 미생물 및 이를 이용한 L-아미노산 및 리보플라빈을 생산하는 방법

<b>출원인</b>	씨제이제일제당 (주)	<b>출원번호</b>	<a href="#">10-2011-0127955</a> (2011.12.01)
<b>Current IPC(Main)</b>	C12P-013/08	<b>Current CPC(Main)</b>	C12P-0013/08
<b>우선권번호</b>			
<b>요약</b>	본 발명은 고농도의 L-아미노산 및 리보플라빈을 동시에 생산하는 방법 및 L-아미노산 및 리보플라빈을 동시에 생산하는 미생물에 관한 것으로, 구체적으로 L-라이신 또는 L-쓰레오닌 생산능을 가지는 코리네박테리움 속 미생물에서, 리보플라빈 생합성 유전자군을 포함하는 rib 오페론에 의해 발현하는 효소군의 활성을 강화시킴으로써 변형된 L-라이신 또는 L-쓰레오닌, 및 리보플라빈을 동시에 생산하는 변이형 미생물, 상기 미생물을 이용한 L-라이신 또는 L-쓰레오닌, 및 리보플라빈의 동시 생산 방법, 상기 변이형 미생물 배양액으로부터 제조한 L-라이신 또는 L-쓰레오닌, 및 리보플라빈을 포함하는 제제 또는 과립제제, 사료 및 사료첨가제를 제공하는 것에 관한 것이다.		
<b>대표도면</b>			
<b>개별도면</b>			
<b>WIPS패밀리</b>	BR112014013239B1   CN103224964B   CN105713947B   EP2787082A1   IN318677   JP5966016B2   KR10-1335853B1   MX355904B   MY166528A   RU0002588657C2   US10590446B2   WOWO2013-081296A1		

P-9. Genetically engineered swine influenza virus and uses thereof			
출원인	Icahn School of Medicine at Mount Sinai   St. Jude Children's Research Hospital   The United States of America, as represented by the Secretary of Agriculture	출원번호	<a href="#">13/304175</a> (2011.11.23)
Current IPC(Main)	A61K-039/145	Current CPC(Main)	A61P-0031/12
우선권번호			
요약	<p>The present invention relates, in general, to attenuated swine influenza viruses having an impaired ability to antagonize the cellular interferon (IFN) response, and the use of such attenuated viruses in vaccine and pharmaceutical formulations. In particular, the invention relates to attenuated swine influenza viruses having modifications to a swine NS1 gene that diminish or eliminate the ability of the NS1 gene product to antagonize the cellular IFN response. These viruses replicate in vivo, but demonstrate decreased replication, virulence and increased attenuation, and therefore are well suited for use in live virus vaccines, and pharmaceutical formulations.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	BR122015032743B1   BRPI0511776B1   CA2610632A1   CN001993140A   CN102727880A   DK1773384T3   DK2497492T3   EP1773384B1   EP2497492B1   EP3332803B1   ES2552774T3   ES2694123T3   US10098945B2   US10543268B2   US60/576418   US8124101B2   US8999352B2   US9549975B2   WOWO2006-083286A2		

P-10. Recovery of higher alcohols from dilute aqueous solutions			
출원인	Gevo, Inc.	출원번호	<a href="#">13/302775</a> (2011.11.22)
Current IPC(Main)	C12P-007/16	Current CPC(Main)	Y10T-0029/49826
우선권번호			
요약	<p>This invention is directed to methods for recovery of C3-C6 alcohols from dilute aqueous solutions, such as fermentation broths. Such methods provide improved volumetric productivity for the fermentation and allows recovery of the alcohol. Such methods also allow for reduced energy use in the production and drying of spent fermentation broth due to increased effective concentration of the alcohol product by the simultaneous fermentation and recovery process which increases the quantity of alcohol produced and recovered per quantity of fermentation broth dried. Thus, the invention allows for production and recovery of C3-C6 alcohols at low capital and reduced operating costs.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	AU2008345126A1   BRPI0821519A2   CA2710359C   CA2710856A1   CA2990939A1   CN101952448A   CN101959568A   CO6290676A2   DK2235193T3   EP2235193B1   EP2238098A2   EP2446043A1   ES2563040T3   IL206658A0   IN04548/DELNP/2010   JP2011-507532A   JP2011-514140A   KR10-2010-0107480A   MX2010007210A   MY153731A   RU2010131170A   US2011-0183392A1   US2011-0318799A1   US2012-0028323A1   US2013-0059370A1   US2013-0252298A1   US2014-0360376A1   US2018-0179557A1   US60/017141   US61/016483   US61/017141   US61/021495   US61/021558   US61/021567   US61/219173   US8017375B2   US8101808B2   US8283505B2   US8304588B2   US8455239B2   US8614077B2   US9926577B2   WOWO2009-086391A2   WOWO2009-086423A2   WOWO2010-151525A1		

P-11. Engineered microorganisms capable of producing target compounds under anaerobic conditions			
출원인	Gevo, Inc.   California Institute of Technology	출원번호	<a href="#">13/269937</a> (2011.10.10)
Current IPC(Main)	C12P-007/16	Current CPC(Main)	C12P-0007/16
우선권번호			
요약	<p>The present invention is generally provides recombinant microorganisms comprising engineered metabolic pathways capable of producing C3-C5 alcohols under aerobic and anaerobic conditions. The invention further provides ketol-acid reductoisomerase enzymes which have been mutated or modified to increase their NADH-dependent activity or to switch the cofactor preference from NADPH to NADH and are expressed in the modified microorganisms. In addition, the invention provides isobutyraldehyde dehydrogenase enzymes expressed in modified microorganisms. Also provided are methods of producing beneficial metabolites under aerobic and anaerobic conditions by contacting a suitable substrate with the modified microorganisms of the present invention.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	BRPI0921734A2   CA2779262A1   EP2346998B1   US2010-0143997A1   US2012-0058532A1   US2012-0190089A1   US2014-0295513A1   US61/110543   US61/121830   US61/184580   US61/184605   US61/239618   US61/506562   US61/506564   US61/510618   US8097440B1   WOWO2010-051527A2   WOWO2013-009818A2		

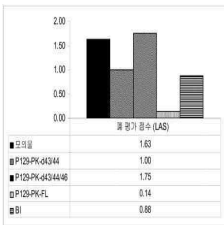
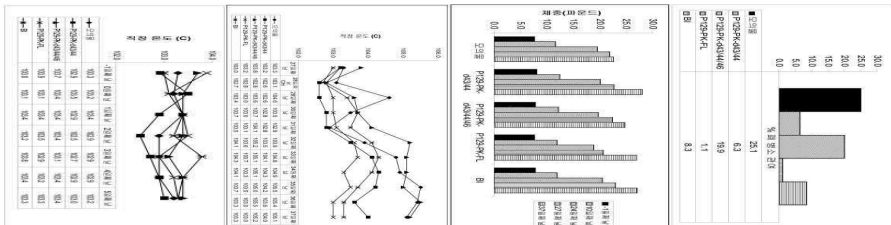
P-12. Methods of increasing dihydroxy acid dehydratase activity to improve production of fuels, chemicals, and amino acids			
출원인	Gevo, Inc.	출원번호	<a href="#">13/246693</a> (2011.09.27)
Current IPC(Main)	C12N-001/00	Current CPC(Main)	C12P-0007/16
우선권번호			
요약	<p>The present invention is directed to recombinant microorganisms comprising one or more dihydroxyacid dehydratase (DHAD)-requiring biosynthetic pathways and methods of using said recombinant microorganisms to produce beneficial metabolites derived from said DHAD-requiring biosynthetic pathways. In various aspects of the invention, the recombinant microorganisms may be engineered to overexpress one or more polynucleotides encoding one or more Aft proteins or homologs thereof. In some embodiments, the recombinant microorganisms may comprise a cytosolically localized DHAD enzyme. In additional embodiments, the recombinant microorganisms may comprise a mitochondrially localized DHAD enzyme. In various embodiments described herein, the recombinant microorganisms may be microorganisms of the Saccharomyces clade, Crabtree-negative yeast microorganisms, Crabtree-positive yeast microorganisms, post-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, pre-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, and non-fermenting yeast microorganisms.</p>		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	BR112012012492A2   CA2781131C   EP2504422B1   GB002487889B   GB002497392A   MY156003A   US2012-0015417A1   US2012-0034666A1   US2012-0288910A1   US2015-0152443A1   US61/263952   US61/350209   US61/454943   US8017376B2   US8071358B1   US8273565B2   WOWO2011-066356A1   WOWO2012-071121A1		

P-13. Reduced by-product accumulation for improved production of isobutanol			
출원인	Gevo, Inc.	출원번호	13/077170 (2011.03.31)
Current IPC(Main)	C12N-001/00	Current CPC(Main)	Y02P-0020/52
우선권번호			
요약	<p>The present invention relates to recombinant microorganisms comprising biosynthetic pathways and methods of using said recombinant microorganisms to produce various beneficial metabolites. In various aspects of the invention, the recombinant microorganisms may further comprise one or more modifications resulting in the reduction or elimination of 3 keto-acid (e.g., acetolactate and 2-aceto-2-hydroxybutyrate) and/or aldehyde-derived by-products. In various embodiments described herein, the recombinant microorganisms may be microorganisms of the Saccharomyces clade, Crabtree-negative yeast microorganisms, Crabtree-positive yeast microorganisms, post-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, pre-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, and non-fermenting yeast microorganisms.</p>		
대표도면	<p>대표도면이 없습니다.</p>		
개별도면			
WIPS패밀리	BR112012020261B1   CA2789583C   CN102869763A   DK2534240T3   EP2534240B1   ES2739894T3   GB002492267B   GB002501143B   IN07858/DELNP/2012   JP2013-519376A   KR10-2012-0129953A   MX330710B   MY159487A   RU2012138943A   SG183294A1   US2011-0201090A1   US2014-0017748A1   US61/282641   US61/304069   US61/308568   US61/352133   US61/411885   US61/430801   US8133715B2   US8153415B2   US8158404B2   US9012189B2   US9506074B2   WOWO2011-142865A2		

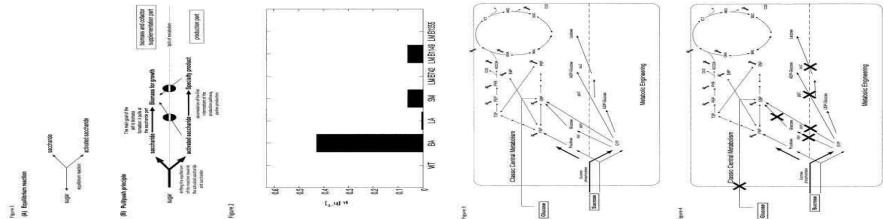


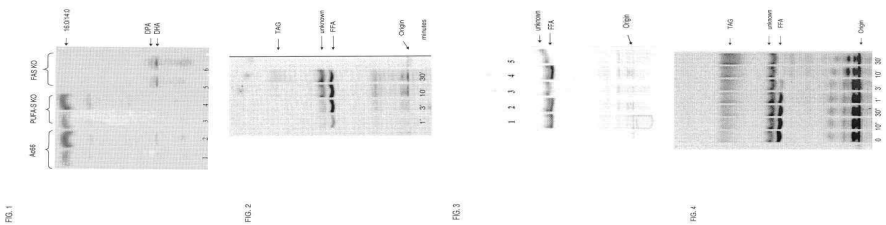
P-14. Reduced by-product accumulation for improved production of isobutanol			
출원인	Gevo, Inc.	출원번호	13/074907 (2011.03.29)
Current IPC(Main)	C12N-001/00	Current CPC(Main)	Y02P-0020/52
우선권번호			
요약	<p>The present invention relates to recombinant microorganisms comprising biosynthetic pathways and methods of using said recombinant microorganisms to produce various beneficial metabolites. In various aspects of the invention, the recombinant microorganisms may further comprise one or more modifications resulting in the reduction or elimination of 3 keto-acid (e.g., acetolactate and 2-aceto-2-hydroxybutyrate) and/or aldehyde-derived by-products. In various embodiments described herein, the recombinant microorganisms may be microorganisms of the Saccharomyces clade, Crabtree-negative yeast microorganisms, Crabtree-positive yeast microorganisms, post-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, pre-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, and non-fermenting yeast microorganisms.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면	<p>Figure 1: Metabolic pathway from Glucose to Isobutanol. Glucose is converted to Pyruvate via Glycolysis (enzymes: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100). Pyruvate is converted to 2-aceto-lactate (enzyme: 101), then to 2-hydroxy-isovalerate (enzyme: 102), then to 2-keto-isovalerate (enzyme: 103), then to isobutyraldehyde (enzyme: 104), and finally to Isobutanol (enzyme: 105).</p> <p>Figure 2: Metabolic pathway from 2-acetolactate to 2-hydroxybutyrate. 2-acetolactate is converted to 2-hydroxybutyrate (enzyme: 106).</p> <p>Figure 3 (CONT.): Metabolic pathway from 2-hydroxybutyrate to 2-hydroxybutyrate. 2-hydroxybutyrate is converted to 2-hydroxybutyrate (enzyme: 107).</p>		
WIPS패밀리	BR112012020261B1   CA2789583C   CN102869763A   DK2534240T3   EP2534240B1   ES2739894T3   GB002492267B   GB002501143B   IN07858/DELNP/2012   JP2013-519376A   KR10-2012-0129953A   MX330710B   MY159487A   RU2012138943A   SG183294A1   US2011-0201090A1   US2014-0017748A1   US61/282641   US61/304069   US61/308568   US61/352133   US61/411885   US61/430801   US8133715B2   US8153415B2   US8158404B2   US9012189B2   US9506074B2   WOWO2011-142865A2		

P-15. Methods of increasing dihydroxy acid dehydratase activity to improve production of fuels, chemicals, and amino acids			
출원인	Gevo, Inc.	출원번호	<a href="#">12/953884</a> (2010.11.24)
Current IPC(Main)	C12N-001/00	Current CPC(Main)	C12P-0007/16
우선권번호			
요약	<p>The present invention is directed to recombinant microorganisms comprising one or more dihydroxyacid dehydratase (DHAD)-requiring biosynthetic pathways and methods of using said recombinant microorganisms to produce beneficial metabolites derived from said DHAD-requiring biosynthetic pathways. In various aspects of the invention, the recombinant microorganisms may be engineered to overexpress one or more polynucleotides encoding one or more Aft proteins or homologs thereof. In some embodiments, the recombinant microorganisms may comprise a cytosolically localized DHAD enzyme. In additional embodiments, the recombinant microorganisms may comprise a mitochondrially localized DHAD enzyme. In various embodiments described herein, the recombinant microorganisms may be microorganisms of the Saccharomyces clade, Crabtree-negative yeast microorganisms, Crabtree-positive yeast microorganisms, post-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, pre-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, and non-fermenting yeast microorganisms.</p>		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	BR112012012492A2   CA2781131C   EP2504422B1   GB002487889B   GB002497392A   MY156003A   US2012-0015417A1   US2012-0034666A1   US2012-0288910A1   US2015-0152443A1   US61/263952   US61/350209   US61/454943   US8017376B2   US8071358B1   US8273565B2   WOWO2011-066356A1   WOWO2012-071121A1		

P-16. 북아메리카 돼지 생식기 및 호흡기 증후군(PRRS) 바이러스 및 이의 용도			
출원인	조에티스 서비시즈 엘엘씨	출원번호	<a href="#">10-2013-7014640</a> (2011.11.09)
Current IPC(Main)	C12N-007/01	Current CPC(Main)	C12N-0007/00
우선권번호	US 61/412006 (2010.11.10)		
요약	<p>본 발명은 유전적으로 변경된 북아메리카 PRRS 바이러스를 코딩하는 감염성 RNA 서열을 코딩하는 DNA 서열을 포함하는 단리된 폴리뉴클레오타이드 분자, 및 이 분자 및 관련된 폴리펩티드, 폴리뉴클레오타이드 및 다양한 성분들을 제조하는 방법을 제공한다. 상기 유전적으로 변경된 바이러스 및 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 백신, 및 천연적으로 감염된 동물과 백신접종된 동물을 구별하는 진단 키트도 제공된다.</p>		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	<p>AR083839A1   AU2011327760B2   BR112013011606A2   CA2817486A1   CA2872789A1   CN103517715A   CN104302316A   CN105688201A   CN107964546B   CN107974452B   DK2637688T3   EP2637688B1   HK1201197A1   HK1227279A1   HK1254832A1   HUE031891T2   JP2016-019533A   JP2017-104121A   JP5793197B2   JP6386999B2   JP6867449B2   JP6997574B2   KR10-1728202B1   KR10-2012109B1   KR10-2015-0020209A   MX2014013964A   MX350695B   NZ610376A   PH12014502534B1   RU0002592667C2   TW201518317A   TWI458735B   UA108902C2   US10383934B2   US10610581B2   US11351239B2   US11351243B2   US11351244B2   US2017-0136116A1   US2022-0296699A1   US2022-0305110A1   US61/412006   US61/648461   US9566324B2   WOWO2012-063212A1   WOWO2013-173443A1   ZA201304204B</p>		

P-17. Cytosolic isobutanol pathway localization for the production of isobutanol			
출원인	Gevo, Inc.	출원번호	<a href="#">12/855276</a> (2010.08.12)
Current IPC(Main)	C12N-001/00	Current CPC(Main)	C12N-0015/81
우선권번호			
요약	<p>The present invention provides recombinant microorganisms comprising isobutanol producing metabolic pathway with at least one isobutanol pathway enzyme localized in the cytosol, wherein said recombinant microorganism is selected to produce isobutanol from a carbon source. Methods of using said recombinant microorganisms to produce isobutanol are also provided. In various aspects of the invention, the recombinant microorganisms may comprise a cytosolically active isobutanol pathway enzymes. In some embodiments, the invention provides mutated, modified, and/or chimeric isobutanol pathway enzymes with cytosolic activity. In various embodiments described herein, the recombinant microorganisms may be microorganisms of the Saccharomyces clade, Crabtree-negative yeast microorganisms, Crabtree-positive yeast microorganisms, post-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, pre-WGD (whole genome duplication) yeast microorganisms, and non-fermenting yeast microorganisms.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	BR112012003241A2   CA2770842A1   EP2464736A1   US2011-0287500A1   US2014-0308721A1   US61/272058   US61/272059   US8232089B2   WOWO2011-019894A1		

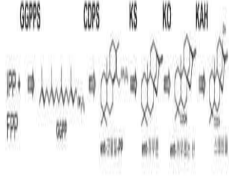
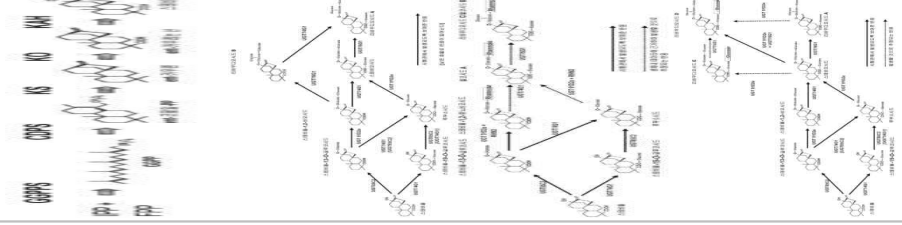
P-18. Metabolically engineered organisms for the production of added value bio-products			
출원인	UNIVERSITEIT GENT	출원번호	<a href="#">13/809340</a> (2011.07.12)
Current IPC(Main)	C12P-019/14	Current CPC(Main)	C12P-0019/14
우선권번호	EP 2010-169304 (2010.07.12)		
요약	<p>The present invention relates to genetically engineered organisms, especially microorganisms such as bacteria and yeasts, for the production of added value bio-products such as specialty saccharide, activated saccharide, nucleoside, glycoside, glycolipid or glycoprotein. More specifically, the present invention relates to host cells that are metabolically engineered so that they can produce said valuable specialty products in large quantities and at a high rate by bypassing classical technical problems that occur in biocatalytical or fermentative production processes.</p>		
대표도면	<p>대표도면이 없습니다.</p>		
개별도면			
WIPS패밀리	<p>AU2011278315B2   AU2015215937B2   CA2804713A1   CN103025874A   CN107603935A   CN113736721A   DE20-2011-111144U1   EP2010-169304   EP2593549A2   EP3235907A1   IN11432/DELNP/2012   IN201918001050   JP5998130B2   JP6310964B2   JP6599498B2   MX353506B   MY185012A   NZ605093A   NZ619922A   SG10201504733XA   SG186836A1   US10570430B2   US11384374B2   US2021-0017558A1   US9701992B2   WOWO2012-007481A2</p>		

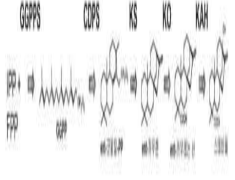
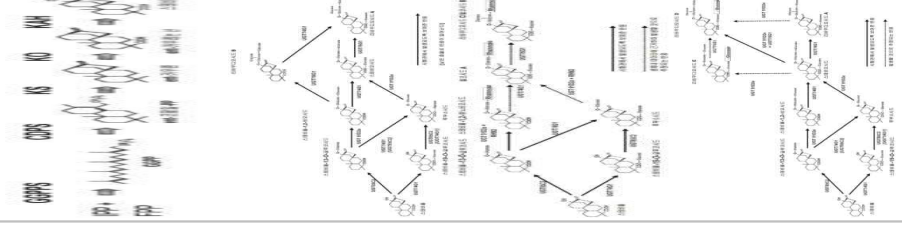
P-19. Polyunsaturated fatty acid production in heterologous organisms using PUFA polyketide synthase systems			
출원인	DSM IP Assets B.V.	출원번호	<a href="#">12/796100</a> (2010.06.08)
Current IPC(Main)	A23L-005/40	Current CPC(Main)	A61P-0001/04
우선권번호			
요약	<p>Disclosed are novel acyl-CoA synthetases and novel acyltransferases, nucleic acid molecules encoding the same, recombinant nucleic acid molecules and recombinant host cells comprising such nucleic acid molecules, genetically modified organisms (microorganisms and plants) comprising the same, and methods of making and using the same. Also disclosed are genetically modified organisms (e.g., plants, microorganisms) that have been genetically modified to express a PKS-like system for the production of PUFAs (a PUFA PKS system or PUFA synthase), wherein the organisms have been modified to express an acyl-CoA synthetase, to express an acyl transferase, to delete or inactivate a fatty acid synthase (FAS) expressed by the organism, to reduce competition for malonyl CoA with the PUFA synthase or to increase the level of malonyl CoA in the organism, and in one aspect, to inhibit KASII or KASIII. Additional modifications, and methods to make and use such organisms, in addition to PUFAs and oils obtained from such organisms, are disclosed, alone with various products including such PUFAs and oils.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	<p>AR040622A1   AU2002303394B2   AU2004225485B2    AU2005295598A1   AU2007226510B2   AU2007226511A1    AU2008249168B2   AU2008249169B2   AU2008254837B2    AU2012203480A1   AU2012227225A1   AU2013251201A1    BR0008760A   BR9809946A   BRPI0409046A   BRPI0516327A    BRPI0709317A2   BRPI0810302A2   CA2283422A1   CA2359629C    CA2444164C   CA2520396C   CA2584004A1   CA2646317A1    CA2647150A1   CA2687523C   CN001535312A   CN001807637A    CN101389213B   CN101437950A   CN101473038B   CN101573451B    CN101849014B   CN101892249A   CN104073505A   EP1003869A1    EP1147197A2   EP1385934B1   EP1623008B1   EP1805315A2    EP2001277B9   EP2004835A2   EP2160470B1   EP2333071A1    EP2333072B1   EP2333073A1   EP2366771A2   EP2366772B1    EP2366773B1   EP2366774A2   EP2653557A1   ES2427017T3    ES2467918T3   ES2516641T3   ES2527875T3   ES2562766T3    ES2567305T3   ES2628553T3   HK1041292A1   HK1060900A1    HK1088632A1   HK1126253A1   HK1143403A1   HK1159166A1  </p>		

IL133272A0	IL144269A0	IL144269A	IL182548A0	IL188590A
IL194077A	IL194078A	IL200625A0	IL202131A	IL224871A
IN01219/CHE/1998	IN03525/DELNP/2007	IN08546/DELNP/2008	IN08583/DELNP/2008	IN219477
IN269242	IN296691	JP2002-510205A	JP2002-534123A	JP2005-510203A
JP2007-524377A	JP2008-099697A	JP2008-515461A	JP2009-529891A	JP2010-252811A
JP2013-116104A	JP2014-087338A	JP4781399B2	JP5227302B2	JP5460232B2
JP5551584B2	JP5806259B2	JP5890791B2	JP6134361B2	KR10-1234198B1
KR10-1234199B1	KR10-1234200B1	KR10-1506347B1	KR10-1517243B1	KR10-1524398B1
KR10-1539470B1	KR10-2007-0084187A	MX2007004502A	MX2008011784A	MX2009012395A
MX252154B	MX339812B	MX340759B	MX341785B	MX9911200A
MXPA05010214A	TW200813222A	TWI337619B	TWI426126B	TWI426127B
TWI504748B	US11/452096	US11/689438	US2007-0220634A1	US2007-0244192A1
US2007-0245431A1	US2008-0005811A1	US2008-0038378A1	US2008-0038379A1	US2011-0167508A1
US2011-0250342A1	US2014-0053299A1	US60/048650	US60/284066	US60/298796
US60/323269	US60/457979	US60/689167	US60/783205	US60/784616
US6140486A	US6566583B1	US7211418B2	US7214853B2	US7217856B2
US7256023B2	US7259295B2	US7247461B2	US7256022B2	US7256023B2
US7563603B2	US7563604B2	US7271315B2	US7560539B2	US7563603B2
US7608702B2	US7608703B2	US7608753B2	US7611874B2	US7611875B2
US7611876B2	US7626009B2	US7629450B2	US7638315B2	US7642074B2
US7645597B2	US7645598B2	US7662597B2	US7718431B2	US7759548B2
US7799564B2	US7803620B2	US7807442B2	US7816504B2	US7816505B2
US7838649B2	US7842796B2	US7847077B2	US7879608B2	US7897391B2
US7897392B2	US7897393B2	US7897844B2	US7902427B2	US7906706B2
US7919320B2	US7939716B2	US7960524B2	US7973149B2	US8003772B2
US8309796B2	US8426686B2	US8829274B2	US8859855B2	US9382521B2
WOWO1998-055625A1	WOWO2000-042195A2	WOWO2002-083870A2	WOWO2004-087879A2	WOWO2006-044646A2
WOWO2006-135866A2	WOWO2007-106903A2	WOWO2007-106904A2	WOWO2007-106905A2	WOWO2008-144473A2



P-20. Microorganisms for the production of 1,4-butanediol and related methods			
출원인	Genomatica, Inc.	출원번호	<a href="#">12/794700</a> (2010.06.04)
Current IPC(Main)	C12N-001/21	Current CPC(Main)	C12P-0007/18
우선권번호			
요약	<p>The invention provides non-naturally occurring microbial organisms comprising a 1,4-butanediol (BDO) pathway comprising at least one exogenous nucleic acid encoding a BDO pathway enzyme expressed in a sufficient amount to produce BDO and further optimized for expression of BDO. The invention additionally provides methods of using such microbial organisms to produce BDO.</p>		
대표도면	<p>대표도면이 없습니다.</p>		
개별도면			
WIPS패밀리	<p>AU2010256428B2   AU2013203177B2   BRPI1010581A2   CA2764379A1   CN102498215A   CN107384846B   CN113528417A   EP2438178B1   EP3392340B1   EP4056706A1   ES2680905T3   IN201848039784   IN202248009693   IN368221   IN409761   JP2016-105716A   JP2018-046843A   JP2020-005647A   JP2022-031648A   JP5964747B2   KR10-2041627B1   MY187676A   PL2438178T3   SG176656A1   SI3392340T1   US10273508B2   US11401534B2   US61/184311   US8129169B2   US9434964B2   VN29801A1   WOWO2010-141920A2</p>		

P-21. 스테비올 글리코시드의 재조합 생산			
출원인	에볼바, 인크.	출원번호	<a href="#">10-2017-7033599</a> (2011.06.02)
Current IPC(Main)	C12Q-001/6827	Current CPC(Main)	C12Q-0001/6827
우선권번호	US 61/350553 (2010.06.02)   US 61/434582 (2011.01.20)   US 61/471622 (2011.04.04)		
요약	스테비올 생합성 효소들과 UDP-글리코실전이효소 (UGTs)를 인코딩하는 신규한 재조합 유전자를 발현시키도록 조작된 재조합 미생물, 식물들, 그리고 식물 세포들을 설명한다. 이러한 미생물, 식물들, 또는 식물 세포들은 스테비올 또는 스테비올 글리코시드, 가령, 루부소시드 또는 리바우디오시드 A를 생산할 수 있고, 이는 식품 산물들 및 식이 보충제에서 천연 감미료들로 이용할 수 있다.		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	AU2011261394C1   AU2015261617C1   AU2018200459B2   BR112012030836A2   BR122021005283B1   BR122021005287B1   BR122021005297B1   BR122021005304B1   CA2802627A1   CA3176307A1   CL2012003373A1   CN103179850B   CN105671108A   EP2575432B1   EP3593633A1   IN04081/KOLNP/2012   JP2021-151238A   JP6110551B2   JP6177127B2   JP6509188B2   JP6947772B2   KR10-1802547B1   KR10-1971818B1   KR10-2181638B1   MX2020007169A   MX349121B   MY167872A   MY180803A   MY185668A   NZ604915A   NZ700097A   NZ708078A   SG10201709458QA   SG186127A1   US10392644B2   US2020-0140912A1   US2022-0073960A1   US61/350553   US61/434582   US61/471622   US9562251B2   WOWO2011-153378A1		

P-22. 스테비올 글리코시드의 재조합 생산			
출원인	에볼바, 인크.	출원번호	<a href="#">10-2019-7010945</a> (2011.06.02)
Current IPC(Main)	A01H-005/00	Current CPC(Main)	A01H-0005/00
우선권번호	US 61/350553 (2010.06.02)   US 61/434582 (2011.01.20)   US 61/471622 (2011.04.04)		
요약	스테비올 생합성 효소들과 UDP-글리코실전이효소 (UGTs)를 인코딩하는 신규한 재조합 유전자를 발현시키도록 조작된 재조합 미생물, 식물들, 그리고 식물 세포들을 설명한다. 이러한 미생물, 식물들, 또는 식물 세포들은 스테비올 또는 스테비올 글리코시드, 가령, 루부소시드 또는 리바우디오시드 A를 생산할 수 있고, 이는 식품 산물들 및 식이 보충제에서 천연 감미료들로 이용할 수 있다.		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	AU2011261394C1   AU2015261617C1   AU2018200459B2   BR112012030836A2   BR122021005283B1   BR122021005287B1   BR122021005297B1   BR122021005304B1   CA2802627A1   CA3176307A1   CL2012003373A1   CN103179850B   CN105671108A   EP2575432B1   EP3593633A1   IN04081/KOLNP/2012   JP2021-151238A   JP6110551B2   JP6177127B2   JP6509188B2   JP6947772B2   KR10-1802547B1   KR10-1971818B1   KR10-2181638B1   MX2020007169A   MX349121B   MY167872A   MY180803A   MY185668A   NZ604915A   NZ700097A   NZ708078A   SG10201709458QA   SG186127A1   US10392644B2   US2020-0140912A1   US2022-0073960A1   US61/350553   US61/434582   US61/471622   US9562251B2   WOWO2011-153378A1		

P-23. Methods and compositions for producing hydrocarbons			
출원인	LS9, Inc.	출원번호	<a href="#">12/710237</a> (2010.02.22)
Current IPC(Main)	C12P-001/00	Current CPC(Main)	Y02P-0020/52
우선권번호			
요약	Compositions and methods for producing aldehydes, alkanes, and alkenes are described herein. The aldehydes, alkanes, and alkenes can be used in biofuels.		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	AU2009246082A1   AU2009246083A1   BR122020013701B1   BRPI0912684A2   BRPI0912690A2   CA2722441A1   CA2722442A1   CA3101888A1   CN102027108A   CN102027109B   CN105112454B   CN105112455B   CN105483068A   EP2283121B1   EP2288694B1   EP2927315B1   EP2998393B1   EP3483265B1   ES2536194T3   ES2667469T3   ES2667718T3   ES2696773T3   IN201818046478   IN302019   IN307796   JP2011-520455A   JP2011-522525A   KR10-1735549B1   KR10-1739511B1   MX2010012192A   MX343063B   MX350285B   US10150975B2   US10563231B2   US11186854B2   US2018-0080053A1   US2022-0259623A1   US61/053955   US8268599B2   US8323924B2   US8658404B2   US8846371B2   US9481899B2   US9670512B2   WOWO2009-140695A1   WOWO2009-140696A2		

P-24. 돼지 토크 테노 바이러스 백신 및 진단			
출원인	버지니아 테크 인터렉추얼 프라퍼티스, 인크.	출원번호	<a href="#">10-2014-7026815</a> (2010.08.23)
Current IPC(Main)	C12Q-001/68	Current CPC(Main)	C12N-0015/11
우선권번호	US 12/861378 (2010.08.23)   US 61/235833 (2009.08.21)   US 61/316519 (2010.03.23)		
요약	<p>본 발명은 돼지 토크 테노 바이러스 (porcine Torque teno virus: PTTV) 유전형 또는 서브유형 PTTV1a-VA, PTTV1b-VA, PTTV2b-VA, 및 PTTV2c-VA 를 코딩하는 폴리핵산 분자를 함유하는 4 개의 정제된 제제를 제공한다. 본 발명은 또한 상기의 감염성 핵산 게놈 분자를 함유하는 감염성 DNA 클론, 생물학적으로 기능성인 플라스미드 또는 바이러스 벡터를 제공한다. 추가로 본 발명은 PTTV 감염에 대한 보호를 위한 생, 약화된, 벡터-발현된 및 정제된 재조합 캡시드 서브유닛 또는 치사 바이러스 백신을 제공한다. 본 발명은 부가적으로 PTTV 감염에 대항하는 보호를 위해 PTTV 특이적 유전자 산물, 특히 ORF1 캡시드 유전자 산물을 포함하는 서브유닛 백신을 제공한다. 추가로, 본 발명은 PTTV1, PTTV2, 및 개개의 PTTV1 유전형에 대한 특이적 프라이머를 사용하는 폴리머라아제 연쇄 반응 (PCR) 을 통해 PTTV 감염을 진단하기 위한 방법을 제공한다. 마지막으로, 본 발명은 혈청 PTTV 특이적 항체를 검출하기 위해 PTTV 특이적 항원을 사용하는 면역학적 방법, 예를 들어, 효소-연결 면역흡착 어세이 (ELISA) 및 웨스턴 블롯을 통해 PTTV 감염을 진단하기 위한 방법을 제공한다.</p>		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	AU2010292848B2   AU2014262215B2   BR112012003844B1   CA2771771C   CL2012000452A1   CL2014003561A1   CL2014003562A1   CL2014003563A1   CN102712930B   CN107522775A   CO6531416A2   EP2467484A2   EP2851428B1   ES2767781T3   HK1249111A1   IN02305/DELNP/2012   JP2017-171663A   JP6002036B2   JP6126176B2   KR10-1640062B1   KR10-1721090B1   KR10-2014-0110101A   MX344015B   PL2851428T3   RU0002553223C2   SG178512A1   UA108359C2   US10067130B2   US61/235833   US61/316519   US61/588988   US9228242B2   US9249192B2   US9897605B2   WOWO2011-031438A9   ZA201201949B		

P-25. TREHALULOSE-CONTAINING COMPOSITION, ITS PREPARATION AND USE			
출원인	Südzucker Aktiengesellschaft Mannheim/Ochsenfurt	출원번호	<a href="#">2010-713855</a> (2010.04.15)
Current IPC(Main)	A23L-027/30	Current CPC(Main)	A61P-0001/02
우선권번호	US 12/386187 (2009.04.15)		
요약	The present invention relates to a trehalulose-containing composition, its preparation and use.		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면	<div> <div>Figure 1</div> <div>Figure 3</div> <div>Figure 5</div> <div>Figure 7</div> </div> <div> <div>Figure 2</div> <div>Figure 4</div> <div>Figure 6</div> <div>Figure 8</div> </div>		
WIPS패밀리	AU2010237335B2   BRPI1014914B1   CN102448332A   CN107095096A   EA029353B1   EP2418971B1   ES2651062T3   IL215684B   IN298865   JP2012-523825A   JP2015-109841A   JP2017-038615A   JP2021-019613A   KR10-2012-0023665A   KR10-2017-0019500A   PL2418971T3   US2010-0267658A1   US9707249B2   US9744184B2   WOWO2010-118866A1		

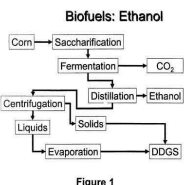
P-26. IDNA VACCINES AND METHODS FOR USING THE SAME			
출원인	Medigen, Inc.	출원번호	2009-798313 (2009.07.17)
Current IPC(Main)	C12N-015/65	Current CPC(Main)	A61P-0031/14
우선권번호	US 61/081482 (2008.07.17)		
요약	Described herein are iDNA vectors and vaccines and methods for using the same. The iDNA generates live attenuated vaccines in eukaryotic cells in vitro or in vivo for pathogenic RNA viruses, particularly yellow fever virus and Venezuelan equine encephalitis virus. When iDNA is injected into the vaccine recipient, RNA of live attenuated virus is generated by in vivo transcription in the recipient's tissues. This initiates production of progeny attenuated viruses in the tissues of the vaccine recipient, as well as elicitation of an effective immune response protecting against wild-type, non-attenuated virus.		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	BRPI0916186B1   DK2310510T3   DK2977457T3   EP2310510B1   EP2977457B1   EP3992296A1   ES2544702T3   ES2902787T3   HK1220720A1   US10653769B2   US61/081482   US8691563B2   US9968672B2   WOWO2010-008576A2		




P-27. NUTRITIONAL COMPOSITION FOR INFANTS DELIVERED VIA CAESAREAN SECTION			
출원인	N.V. Nutricia	출원번호	<a href="#">2009-762711</a> (2009.06.12)
Current IPC(Main)	A23L-033/00	Current CPC(Main)	A61P-0001/12
우선권번호	WO PCT-NL2008-050375 (2008.06.13)   EP 2008-168054 (2008.10.31)		
요약	The present invention relates to methods for feeding of infants delivered via caesarean section and to compositions to be administered to infants delivered via caesarean section and in particular to the use of a product obtained by fermentation of milk, whey, whey protein, whey protein hydrolysate, casein, casein hydrolysate and/or lactose by lactic acid producing bacteria. Thereby it is possible to stimulate a fast colonisation of the intestinal microbiota of said infants.		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	AR072141A1   AR072142A1   AR078014A1   BRPI0915149B1   CN102065867A   CN102118976B   CN102123715B   DK2285387T3   EP2008-168054   EP2285387B1   EP2293677B1   EP2293803A1   EP3326633A1   ES2558960T3   ES2656776T3   HUE028390T2   MY169478A   NL2008-168054   PL2285387T3   PL2293677T3   PT2285387E   RU0002498605C2   RU0002543634C2   SI2285387T1   US10124016B2   US2011-0097437A1   US2011-0117077A1   US2011-0182934A1   US2014-0335073A1   US2016-0206658A1   US2017-0173104A1   WOWO2009-151315A1   WOWO2009-151329A1   WOWO2009-151330A1   WOWO2009-151331A1		

P-28. 세포팽창화 치사독을 표적으로 한 캄필로박터속 세균의 검출			
출원인	고리츠다이가쿠호징 오사카후리츠다이가쿠   후소 야쿠형 고교 가부시끼가이샤	출원번호	<a href="#">10-2010-7006909</a> (2008.08.29)
Current IPC(Main)	C12Q-001/68	Current CPC(Main)	C12Q-0001/689
우선권번호	JP 2007-226013 (2007.08.31)		
요약	<p>본 발명은 <i>C. 하이오인테스티날리스</i>의 세포팽창화 치사독 CDT 및 그것을 코드하는 폴리뉴클레오티드의 제공, 및 <i>cdt</i> 유전자를 이용한 <i>C. 하이오인테스티날리스</i>의 신규 검출방법의 제공을 과제로 한다. 발명자 등은, 캄필로박터속 세균의 세포팽창화 치사독(CDT)에 착안하여, <i>C. 제주니</i>, <i>C. 콜리</i>와 <i>C. 페투스</i>의 <i>cdtA</i>, <i>cdtB</i> 및 <i>cdtC</i> 유전자를 특이적으로 검출할 수 있는 멀티플렉스 PCR법으로는 증폭되지 않으나, 이들 3균종 공통 프라이머로 <i>cdtB</i> 유전자가 증폭되는 균주를, 타이의 장염 환자로부터 분리한 캄필로박터속 유사 세균의 <i>cdt</i> 유전자를 검출함으로써 발견하였다. 16S rRNA 유전자 해석으로부터, 이 균주를 <i>C. 하이오인테스티날리스</i>로 동정하고, 추가적으로 <i>cdtB</i> 유전자의 상류, 하류에 대해서 게놈 워킹에 의해 <i>cdt</i> 유전자의 전염기서열을 결정하였다.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면	<p>The figure consists of three main parts. The left part shows a gel electrophoresis image with 6 lanes. Lane 1 is a 100 bp ladder. Lanes 2-6 show PCR products of various sizes. The middle part shows a DNA sequence alignment of the <i>cdtB</i> gene from <i>C. jejuni</i> C302, <i>C. coli</i> C60, and <i>C. coli</i> C60. The right part shows a schematic diagram of the rCdtB protein structure, including a domain diagram and a gel image showing the protein bands.</p>		
WIPS패밀리	AU2008292375B8   CA2697480C   CN101835897B   EP2192184B1   EP3255148B1   JP2007-226013   JP5345936B2   JP5770795B2   KR10-1588065B1   US8586327B2   US9663828B2   WOWO2009-028662A1		

P-29. Vagus nerve stimulation method			
출원인	Catholic Healthcare West	출원번호	11/693421 (2007.03.29)
Current IPC(Main)	A61N-001/36	Current CPC(Main)	A61B-0005/349
우선권번호			
요약	<p>An implanted electrical signal generator delivers a novel exogenous electrical signal to a vagus nerve of a patient. The vagus nerve conducts action potentials originating in the heart and lungs to various structures of the brain, thereby eliciting a vagal evoked potential in those structures. The exogenous electrical signal simulates and/or augments the endogenous afferent activity originating from the heart and/or lungs of the patient, thereby enhancing the vagal evoked potential in the various structures of the brain. The exogenous electrical signal includes a series of electrical pulses organized or patterned into a series of microbursts including 2 to 20 pulses each. No pulses are sent between the microbursts. Each of the microbursts may be synchronized with the QRS wave portion of an ECG. The enhanced vagal evoked potential in the various structures of the brain may be used to treat various medical conditions including epilepsy and depression.</p>		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	<p>AU2007233135B2   AU2007233205B2   AU2012202405B2    AU2012202408B2   BRPI0709844A2   BRPI0709850A2    CA2653110C   CA2653112C   CA3006219A1   EP2004283B1    EP2007477B1   EP2026874B1   EP2918310B1   EP2965781B1    EP3069752B1   EP3363495A1   ES2538726T3   ES2566730T3    ES2573323T3   IL194406A   IL194407A   JP2013-031708A    JP5052596B2   JP5415255B2   US10835749B2   US11116978B2    US2015-0352362A1   US2020-0306541A1   US2021-0052902A1    US60/787680   US8150508B2   US8219188B2   US8280505B2    US8615309B2   US8660666B2   US8738126B2   US9108041B2    US9289599B2   US9533151B2   WOWO2007-115103A1    WOWO2007-115113A1   WOWO2007-115118A1</p>		

P-30. Compositions and methods for producing fermentation products and residuals			
출원인	AmbroZea, Inc.	출원번호	<a href="#">11/383748</a> (2006.05.16)
Current IPC(Main)	C12N-001/19	Current CPC(Main)	C12P-0007/06
우선권번호			
요약	<p>The present invention provides compositions and methods designed to increase value output of a fermentation reaction. In particular, the present invention provides a business method of increasing value output of a fermentation plant. The present invention also provides a modified fermentation residual of higher commercial value. Also provided in the present invention are complete animal feeds, nutritional supplements comprising the subject ferment residuals. Further provided by the present invention is a method of performing fermentation, a modified fermentative microorganism and a genetic vehicle for modifying such microorganism.</p>		
대표도면	<p>대표도면이 없습니다.</p>		
개별도면	  <p>Figure 1</p> <p>Figure 2</p>		
WIPS패밀리	<p>AR060447A1   AU2007238228A1   BRPI0709946A2   CA2648934A1   CN101454013A   DOP2007000075A   EP2018174A2   GB002439310A   PE20081193A1   TW200815596A   US12/795659   US2007-0243235A1   US2007-0244719A1   US2007-0275438A1   US2009-0006280A1   US2009-0239270A1   US2009-0274659A1   US2009-0291469A1   US2011-0223284A1   US2011-0269185A1   US60/744833   US60/797431   US60/863556   US7309602B2   UY30286A1   WOWO2007-121100A2</p>		

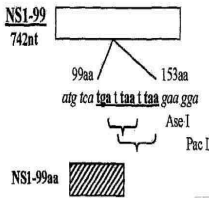
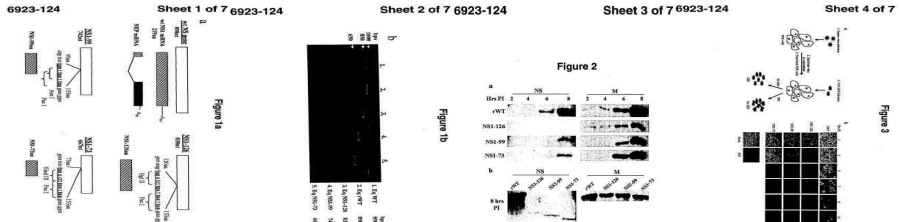
P-31. $\alpha$ -galactosidase with transgalactosylating activity			
출원인	Clasado, Inc.	출원번호	12/086834 (2006.12.19)
Current IPC(Main)	A23L-007/104	Current CPC(Main)	A23L-0027/33
우선권번호	GB 2005025857 (2005.12.20)		
요약	<p>The present invention concerns a new <math>\alpha</math>-galactosidase with transgalactosylating activity isolated from Bifidobacterium bifidum. The <math>\alpha</math>-galactosidase is capable of converting mellibiose to <math>\alpha</math>-galactobiose disaccharides which may be incorporated into numerous food products or animal feeds for improving gut health by promoting the growth of bifidobacteria in the gut, and repressing the growth of the pathogenic microflora.</p>		
대표도면	<p>대표도면이 없습니다.</p>		
개별도면	   		
WIPS패밀리	AU2006328108B2   BRPI0620199A2   CA2634273C   CN101370935B   CY1114173T1   DK1974028T3   EP1974028B1   ES2420522T3   GB002447003B   GB2005025857   HK1121780A1   IL192342A   IN03109/CHENP/2008   JP5248324B2   KR10-1335396B1   MY144029A   NO341747B1   NZ568827A   PL1974028T3   PT1974028E   RU0002385931C1   UA97353C2   US8058047B2   WOWO2007-071987A2   ZA200805361B		

P-32. PRRS 바이러스 및 이의 단백질의 제조 방법 및 이들의검출을 위한 진단 검사 키트			
출원인	리전츠 어브 더 유니버시티 오브 미네소타	출원번호	<a href="#">10-2008-7003212</a> (2006.06.30)
Current IPC(Main)	G01N-033/569	Current CPC(Main)	C12N-0007/025
우선권번호	US 11/175605 (2005.07.05)		
요약	본 발명은 돼지 생식기 호흡기 증후군 바이러스(PRRSV)로부터의 하나 이상의 단백질 및/또는 항원을 인식하는 항체의 검출을 위한 키트, 장치 및 방법을 제공한다. 항체는 PRRSV에 감염되었거나 감염 위험에 있는 피험체의 생물학적 유체 중에 존재할 수 있다. 본 발명은 PRRSV 감염의 진단 및 예방에 유리하게 적용될 수 있다.		
대표도면	<div>면역화상 효소 검정 (IDEA)</div> <div><div><div>수직적 IDEA</div><div><div>1 2 3</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>항원 고정된 검사 디쉬</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div><div>수평적 IDEA</div><div><div>1 2 3</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>항원 고정된 검사 디쉬</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div><div>샘플 1, 2 및 3은 각각 양성, 음성 및 양성 결과를 보인다.</div></div></div>		
개별도면	<div>면역화상 효소 검정 (IDEA)</div> <div><div><div>수직적 IDEA</div><div><div>1 2 3</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>항원 고정된 검사 디쉬</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div><div>수평적 IDEA</div><div><div>1 2 3</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>항원 고정된 검사 디쉬</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div><div>샘플 1, 2 및 3은 각각 양성, 음성 및 양성 결과를 보인다.</div></div></div>		
WIPS패밀리	CA2614332A1   CN101253261B   DK1904627T3   EP1904627B1   ES2421543T3   JP2009-501901A   JP2013-135688A   KR10-1541275B1   KR10-1618066B1   MX340547B   PL1904627T3   TWI432447B   US7241582B2   US7776537B2   US9388218B2   US9849171B2   WOWO2007-006031A2		

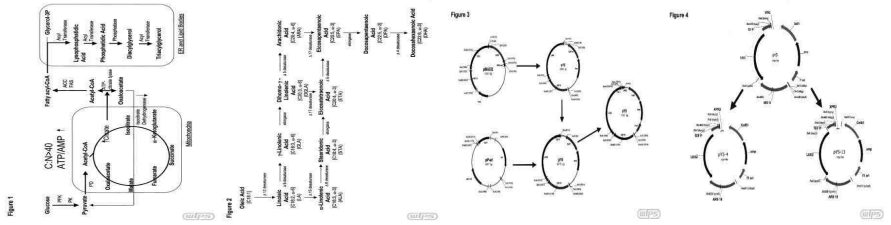
P-33. Genetically engineered swine influenza virus and uses thereof			
출원인	Mount Sinai School of Medicine   St. Jude Children's Research Hospital   The United States of America as represented by The Secretary of Agriculture	출원번호	<a href="#">11/628292</a> (2005.06.01)
Current IPC(Main)	A61K-039/145	Current CPC(Main)	A61P-0031/12
우선권번호			
요약	<p>The present invention relates, in general, to attenuated swine influenza viruses having an impaired ability to antagonize the cellular interferon (IFN) response, and the use of such attenuated viruses in vaccine and pharmaceutical formulations. In particular, the invention relates to attenuated swine influenza viruses having modifications to a swine NS1 gene that diminish or eliminate the ability of the NS1 gene product to antagonize the cellular IFN response. These viruses replicate in vivo, but demonstrate decreased replication, virulence and increased attenuation, and therefore are well suited for use in live virus vaccines, and pharmaceutical formulations.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면	<p>The figure block contains several sub-figures:         <ul style="list-style-type: none"> <li><b>FIG. 1A:</b> Schematic diagrams of NS1 gene constructs for various mutants (e.g., T-73, T-99, T-120, WT, NS1 270 del, NS1 270 ins).</li> <li><b>FIG. 1B:</b> Gel electrophoresis image showing PCR products for different constructs.</li> <li><b>FIG. 2A:</b> Line graph showing 'Growth curve in PK-15 cells (low mol 8.091)' with log pfu/ml vs. hours post-infection for WT, T-73, T-99, and T-120.</li> <li><b>FIG. 2B:</b> Line graph showing 'Growth curve in PK-15 cells (high mol 2)' with log pfu/ml vs. hours post-infection for WT, T-73, T-99, and T-120.</li> <li><b>FIG. 2C:</b> Microscopy images of cells infected with WT, T-73, T-99, and T-120.</li> <li><b>FIG. 2D:</b> Western blot analysis of viral protein expression (NS1, NP, M1, M2) over time (0, 24, 48, 72, 96, 120 hours) for WT, T-73, T-99, and T-120.</li> <li><b>FIG. 3A:</b> Schematic diagram of the IFN signaling pathway and the role of NS1 in inhibiting it.</li> </ul> </p>		
WIPS패밀리	BR122015032743B1   BRPI0511776B1   CA2610632A1   CN001993140A   CN102727880A   DK1773384T3   DK2497492T3   EP1773384B1   EP2497492B1   EP3332803B1   ES2552774T3   ES2694123T3   US10098945B2   US10543268B2   US60/576418   US8124101B2   US8999352B2   US9549975B2   WOWO2006-083286A2		



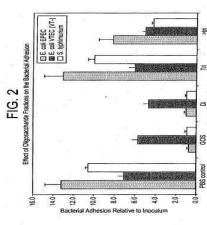
P-34. Avipox recombinants expressing foot and mouth disease virus genes			
출원인	Merial Limited	출원번호	<a href="#">11/110480</a> (2005.04.20)
Current IPC(Main)	C12N-007/01	Current CPC(Main)	A61K-0039/135
우선권번호			
요약	<p>The present invention relates to modified poxviral vectors and to methods of making and using the same. In particular, the invention relates to recombinant avipox that expresses gene products of foot and mouth disease virus (FMDV), and to compositions or vaccines that elicit immune responses directed to FMDV gene products and which can confer protective immunity against infection by FMDV.</p>		
대표도면	<p>대표도면이 없습니다.</p>		
개별도면			
WIPS패밀리	BRPI0512421B1   CA2571560C   DK1773387T3   ECSP077196A   EP1773387B1   ES2424847T3   PL1773387T3   US2009-0253185A1   US60/563786   US7527960B2   WOPCT-US2006-073431   WOWO2006-073431A2		

P-35. GENETICALLY ENGINEERED EQUINE INFLUENZA VIRUS AND USES THEREOF			
출원인	Mount Sinai School of Medicine   University of Kentucky	출원번호	<a href="#">2005-856779</a> (2005.06.01)
Current IPC(Main)	C12N-015/86	Current CPC(Main)	A61P-0037/00
우선권번호	US 60/653588 (2005.02.15)		
요약	The present invention relates, in general, to attenuated equine influenza viruses having an impaired ability to antagonize the cellular interferon (IFN) response, and the use of such attenuated viruses in vaccine and pharmaceutical formulations. In particular, the invention relates to attenuated equine influenza viruses having modifications to an equine NS1 gene that diminish or eliminate the ability of the NS1 gene product to antagonize the cellular IFN response. These viruses replicate in vivo, but demonstrate decreased replication, virulence and increased attenuation, and therefore are well suited for use in live virus vaccines, and pharmaceutical formulations.		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	EP1855713B1   US60/653588   US8137676B2   WOWO2006-088481A2		

P-36. GENETICALLY ENGINEERED SWINE INFLUENZA VIRUS AND USES THEREOF			
출원인	Icahn School of Medicine at Mount Sinai   ST. JUDE CHILDREN'S RESEARCH HOSPITAL   The United States of America as represented by the Secretary of Agriculture	출원번호	<a href="#">2005-856778</a> (2005.06.01)
Current IPC(Main)	A61K-039/00	Current CPC(Main)	A61P-0031/12
우선권번호	US 60/576418 (2004.06.01)		
요약	<p>The present invention relates, in general, to attenuated swine influenza viruses having an impaired ability to antagonize the cellular interferon (IFN) response, and the use of such attenuated viruses in vaccine and pharmaceutical formulations. In particular, the invention relates to attenuated swine influenza viruses having modifications to a swine NS1 gene that diminish or eliminate the ability of the NS1 gene product to antagonize the cellular IFN response. These viruses replicate in vivo, but demonstrate decreased replication, virulence and increased attenuation, and therefore are well suited for use in live virus vaccines, and pharmaceutical formulations.</p>		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	BR122015032743B1   BRPI0511776B1   CA2610632A1   CN001993140A   CN102727880A   DK1773384T3   DK2497492T3   EP1773384B1   EP2497492B1   EP3332803B1   ES2552774T3   ES2694123T3   US10098945B2   US10543268B2   US60/576418   US8124101B2   US8999352B2   US9549975B2   WOWO2006-083286A2		

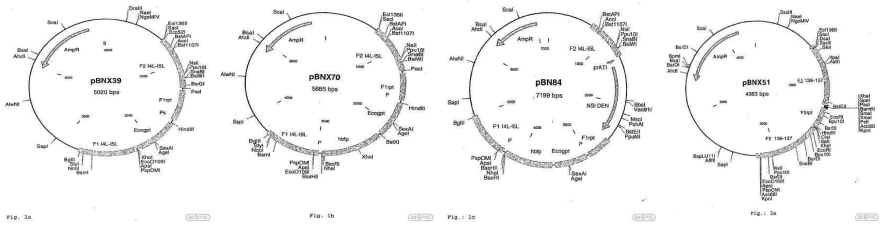
P-37. $\Delta$ -12 desaturase gene suitable for altering levels of polyunsaturated fatty acids in oleaginous yeasts			
출원인	E. I. du Pont de Nemours and Company	출원번호	<a href="#">10/840325</a> (2004.05.06)
Current IPC(Main)	C12Q-001/68	Current CPC(Main)	C12N-0009/0083
우선권번호			
요약	<p>The present invention relates to a <math>\Delta</math>12 fatty acid desaturase able to catalyze the conversion of oleic acid to linoleic acid (LA; 18:2). Nucleic acid sequences encoding the desaturase, nucleic acid sequences that hybridize thereto, DNA constructs comprising the desaturase gene, and recombinant host microorganisms expressing increased levels of the desaturase are described. Methods of increasing production of specific <math>\omega</math>-3 and/or <math>\omega</math>-6 fatty acids are described by overexpression of the <math>\Delta</math>12 fatty acid desaturase or by disruption of the native gene.</p>		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	AU2004242095A1   BRPI0410510A   BRPI0410681A   BRPI0410688A   CA2522692A1   CA2523786A1   CA2526935C   CN001816559A   CN001816630A   CN100591773C   CN101824441A   DK1620543T3   DK2392664T3   DK2402448T3   EP1620542A2   EP1620543B1   EP1620561A2   EP2392664B1   EP2392665A2   EP2402448B1   IN04689/DELNP/2005   IN04696/DELNP/2005 IN05020/DELNP/2005   JP2007-504838A   JP2007-504839A   KR10-2006-0018832A   KR10-2006-0018833A   NO20055777D0   NO20055784D0   NO20055785D0   US2006-0263866A1   US2009-0233347A1   US60/468677   US60/468718   US60/484209   US7125672B2   US7214491B2   US7238482B2   US7335476B2   US7511128B2   US7553628B2   US7749703B2   US7838651B2   US8313911B2   US8399242B2   US9133465B2 WOWO2004-101753A2   WOWO2004-101757A2   WOWO2004-104167A2		

P-38. 무피막성 파스튜렐라 멀토시다 h y a E 결손형 돌연변이주			
출원인	바이오테크날리지 리서치 앤드 디벨롭먼트 코퍼레이션   유나이티드 스테이츠 오브 어메리카, 에즈 리프레젠티드 바이 더 디파트먼트 오브 애그리컬처	출원번호	<a href="#">10-2005-7023127</a> (2004.07.02)
Current IPC(Main)	C12N-001/20	Current CPC(Main)	C12N-0001/20
우선권번호	US 60/608931 (2003.07.02)		
요약	파스튜렐라 멀토시다의 무피막성 hyaE 결손형 돌연변이주는 야생형 파스튜렐라 멀토시다에 대한 방어면역을 제공하기 위해, 예를 들면, 포유류, 특히 가축류, 유제류, 및 반려 동물에서 출혈성 패혈증 또는 패렴과 같은 질환의 심각성을 예방 또는 감소하기 위해, 또는 조류, 특히 가금류에서 가금 콜레라의 심각성을 예방 또는 감소하기 위해 포유류, 특히 유제류, 또는 조류에 투여될 수 있다.		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	AT347373T   AU2004254619B2   BRPI0410911B1   CA2530779C   CN001798574B   DE60-2004-003582T2   DK1638598T3   EP1638598B1   ES2278344T3   HK1088561A1   HRP20070084T3   JP5001647B2   JP5649881B2   KR10-1119216B1   NZ543771A   PL1638598T3   PT1638598E   SI1638598T1   US60/608931   US7351416B2   WOWO2005-003330A2   ZA200509533B		

P-39. NOVEL GALACTOOLIGOSACCHARIDE COMPOSITION AND THE PREPARATION THEREOF			
출원인	Clasado Inc.	출원번호	<a href="#">2004-743163</a> (2004.06.30)
Current IPC(Main)	C12N-001/20	Current CPC(Main)	C12N-0001/205
우선권번호	GB 2003015266 (2003.06.30)   GB 2003025224 (2003.10.29)   GB 2004005837 (2004.03.16)		
요약	Novel strains of Bifidobacterium hifidum capable of producing a novel galactosidase enzyme activity that converts lactose to a novel mixture of galactooligosaccharides. The mixture of oligosaccharides may be incorporated into numerous food products or animal feeds for improving gut health by promoting the growth of bifidobacteria in the gut, and repressing the growth of the pathogenic microflora.		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면	 		
WIPS패밀리	AT360682T   AU2004254110B2   BRPI0408911B1   CA2520043C   CN100434510C   CN101372679B   CY1107671T1   DE60-2004-006133T3   DK1644482T3   EP1644482B2   ES2284028T3   GB002412380B   GB2003015266   GB2003025224   GB2004005837   HK1077323A1   IL172553A   IN219206   JP4384656B2   JP4932874B2   KR10-0857500B1   MXPA05010349A   NO335413B1   NZ542482A   PL1644482T3   PT1644482E   RU0002313572C2   UA83027C2   US7883874B2   WOWO2005-003329A1   ZA200507550B		

P-40. 이. 콜라이 및 살모넬라에 대한 조류 배합 백신			
출원인	와이어쓰 엘엘씨	출원번호	<a href="#">10-2005-7021669</a> (2004.05.12)
Current IPC(Main)	A61K-039/112	Current CPC(Main)	A61K-0039/0275
우선권번호	US 60/470470 (2003.05.14)		
요약	가금류에 대량 적용하기에 적합한, 유전자 결실 돌연변이체 에스. 티피무리움 미생물과 유전자 결실 돌연변이체 이. 콜라이 미생물의 배합물을 포함하는 백신 조성물을 제공하고 있다. 또한, 이. 콜라이 및 살모넬라 감염 및 질환의 피해로부터 가금류를 보호하는 안전하고 효과적인 방법을 제공한다.		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	AR044339A1   AU2004240585B2   BRPI0410355B1   CA2524939C   CN001787836A   CN102274495A   EP1622643A2   JP2012-131796A   JP5500762B2   KR10-1150318B1   MXPA05012219A   NZ543558A   TW200503755A   US60/470470   US7297338B2   WOWO2004-103401A2   ZA200509982B		



P-41. INTERGENIC REGIONS AS INSERTION SITES IN THE GENOME OF MODIFIED VACCINIA VIRUS ANKARA (MVA)			
출원인	Bavarian Nordic A/S	출원번호	<a href="#">2003-752741</a> (2003.05.14)
Current IPC(Main)	C12N-015/09	Current CPC(Main)	A61P-0001/16
우선권번호	DK 2002-000752 (2002.05.16)   DK 2002-000753 (2002.05.16)		
요약	The present invention relates to novel insertion sites useful for the integration of exogenous sequences into the Modified Vaccinia Ankara (MVA) virus genome. The present invention further provides plasmid vectors to insert exogenous DNA into the genome of MVA. Furthermore, the present invention provides recombinant MVA comprising an exogenous DNA sequence inserted into said new insertion site as medicine or vaccine.		
대표도면	대표도면이 없습니다.		
개별도면			
WIPS패밀리	AT315660T   AU2003236646B2   AU2003242540A1   AU2007200016B2   AU2008255213B2   AU2009200380C1   BR0310051A   BRPI0311178B1   CA2481521C   CA2481799C   CA2812019A1   CN001653183B   CN100494388C   CN101831411A   CN102199628A   CN102703393A   CN102719408A   DE60303218T2   DK1407033T3   DK1506301T3   DK2002-000752   DK2002-000753   DKPA200200752   DKPA200200753   EA007811B1   EA012160B1   EA020230B1   EP1407033B1   EP1506301B1   EP2005-004012   EP2253709B1   ES2256776T3   HK1076642A1   HK1076836A1   IL164172A0   IL164177A0   IL193087A   IL193088A   IN01863/DELNP/2011   IN09234/DELNP/2011   IN249721   IN251200   JP2011-004755A   JP4693092B2   JP4895505B2   JP5777199B2   KR10-1005630B1   KR10-1041691B1   KR10-1138067B1   KR10-2012-0002627A   MXPA04010713A   MXPA04011194A   NO20111324A1   NO334273B1   NO336489B1   NZ536501A   NZ536502A   PL216760B1   PL218318B1   PT1407033E   SI1407033T1   UA104993C2   UA82479C2   UA90838C2   US2010-0173388A1   US2011-0053259A1   US2011-0053260A1   US2012-0178157A1   US7338662B2   US7501127B2   US7550147B2   US7964374B2   US8021669B2   US8029800B2   US8034354B2   US8197822B2   US8198088B2   US8288125B2   US8309098B2   US8309326B2   US8323661B2   US8414900B2   US8435543B2   US8741308B2   US9109233B2   WOWO2003-097845A1   WOWO2003-097846A1		

P-42. 감염성 키메라 DNA 클론, 키메라 돼지 서코바이러스 맞이의 용도			
출원인	버지니아 테크 인터렉추얼 프라퍼티스, 인크.   아이오와 스테이트 유니버시티 리서치 파운데이션, 인코퍼레이티드	출원번호	<a href="#">10-2004-7009126</a> (2002.12.11)
Current IPC(Main)	C12N-015/34	Current CPC(Main)	C12N-0015/11
우선권번호	US 60/340775 (2001.12.12)   US 60/424840 (2002.11.08)   US 10/314512 (2002.12.09)		
요약	본 발명은 돼지 서코바이러스(PCV)의 감염성 DNA 클론, 감염성의 키메라 DNA 클론, 백신, 및 돼지를 PCV2에 의해 유발되는 바이러스 감염 또는 이유자돈 전신성 소모성 증후군(PMWS)으로부터 돼지를 보호하는 수단에 관한 것이다. 신규한 키메라 감염성 DNA 클론 및 이의 유도된, 병원성 키메라 바이러스는 병원성 PCV2의 면역원성 ORF 유전자가 바람직하게는 동일한 위치에 있는 비병원성 PCV1의 유전자를 대신하는 비병원성 PCV1으로부터 삭제된다. 키메라 바이러스는 유리하게도 PCV1의 비병원성 표현형을 유지하지만, 병원성 PCV2에 대한 특이적 면역반응을 유도한다. 본 발명은 면역원성 폴리펩타이드 발현 생성물을 추가로 포함한다.		
대표도면			
개별도면			
WIPS패밀리	AT487490T   AU2002362147C1   AU2008202333B2   AU2011200843B2   AU2012202224A1   BE2011C00812   BRPI0214919B1   CA2469599C   CA2784260C   CN001620310B   CN02828049   CN103536911B   CO5590938A2   CY1111167T1   CY11116098T1   CY1121112T1   DE12-2011-1000011   DK1487483T3   DK1727915T3   DK2263689T3   DK2264050T3   EP1487483B1   EP1727915B1   EP2263689B1   EP2263690A2   EP2264050B1   EP3388515A1   ES2355814T3   ES2529726T3   ES2543838T3   ES2694505T3   HK1151988A1   HRP20040626B1   HRP20140002B1   HRP20140003B1   HU228584B1   HU230576B1   HU231018B1   HU231162B1   HUS21000361   IN216040   JP4623964B2   KR10-1014544B1   LT2264050T   LU91814I2   ME00126B   MXPA04005364A   NL0300480I2   NZ533256A   NZ567688A   PL1727915T3   PL214803B1   PL215058B1   PL395510A1   PT1487483E   PT1727915E   PT2263689E   PT2264050T   RS51288B   SI1487483T1   SI2263689T1		

	SI2264050T1   TWI314580B   US10507238B2   US60/340775   US60/424840   US7276353B2   US7279166B2   US7575752B2   US8058048B2   US9211324B2   US9889187B2   WOWO2003-049703A2   WOWO2005-092069A9   ZA200404483B
--	---