100% NATURAL
MANUFACTRUED BY BIOMAX

SPECIAL BLAND™

AQUAPMO

농업 | 축산 | 폐수처리 | 바이오가스 | 퇴비발효

100 % 유기농 천연미생물 환경처리제

CARBON CYCLE

NITROGEN CYCLE

PHOSPHOROUS CYCLE

AQUAPMO®

Purification 정화

수년간의 정화시스템 프로세스를 파악하여
최적의 정화기술을 제공합니다.

Microbe 미생물

미생물을 근간으로 한
다양한 제품들을 연구하고있습니다.

Organic

자연친화적인 제품

36 년간 이어져온 업적

100+ 솔루션을 제공받는 사업장

AQUAPMO IND SERIES ®

바이오맥스는,Microorganism bio-technology 기술을 통해 새로운 가치를 창출하고 인류의 건강과 미래를 위해 노력합니다. 우리는 고객사의 요구에 부응하는 최고의 제품과 서비스를 제공하며, 지속적인 연구와 개발을 통해 새로운 기술과 제품을 개발하고 있습니다. 또한, 환경 보호를 위한 책임감 있는 기업으로써,지속 가능한 미래를 위해 노력합니다.천연자원에 순응시킨 기술을 기초로 하여 그 제형에 맞는 제품들을 개발할 것입니다.현재 수십여 가지의 환경처리 제품들을 개발 및 생산을 해오고 있습니다.
30여 년간 꾸준한 개발 노력으로 지켜온 저희 기업은 100% 천연 미생물 배양 기술을 활용하여 생활환경과 자연 재생에너지 생산을 위한 끊임없는 연구개발에 노력해 왔습니다.
환경을 통해 가치를 지키는 기업, 바이오맥스는 언제나 최선을 다하겠습니다.

대표 김 희 수

● 제품개요

30년 동안 다양한 경험을 통해 개발된 AQUAPMO® 산업용 미생물은 자연적이고 안전한 100% 천연 미생물입니다. AQUAPMO®의 생산 방식은 각 용기에서만 생태계를 형성하도록 배양하는 독특한 용기별 개별 생산 방식에 있습니다. 한 번 이동한 환경에 맞게 번식되며, 3년 동안 보장되는 유효 기간 동안 처리 시스템에 유입되는 다양한 유기 폐기물을 분해하고 번식하여 특정 박테리아의 성장을 촉진할 것입니다. 상온에서 안정한 액체 형태로, 광합성 박테리아, 종속 영양생물, 화학 영양생물, 독립 영양생물 및 고세균을 포함하는 호기성, 통성, 혐기성 및 무산소 기능을 갖춘 광범위한 대사 경로와 과정을 기반으로 합니다. 특히 농업, 축산(양돈), 수산 산업폐수 처리, 바이오가스, 퇴비 발효, 생활 환경 등 다양한 분야에서 사용할 수 있는 제형별 제품입니다.

Developed through various experiences over 30 years, AQUAPMO industrial microorganisms are 100% natural microorganisms that are natural and safe. The production method of AQUAPMO is based on the unique individual production method for each container, in which an ecosystem is formed only in each container. It will reproduce according to the environment that has been moved once, and will decompose and reproduce various organic wastes entering the treatment system for a guaranteed validity of three years to promote the growth of certain bacteria. In stable liquid form at room temperature, it is based on a wide range of metabolic pathways and processes with aerobic, facultative, anaerobic, and anaerobic functions, including photosynthetic bacteria, heterotrophs, chemotrophs, autotrophs, and archaea. In particular, it is a formulation-specific product that can be used in various fields such as agriculture, livestock (porks), fisheries industrial wastewater treatment, biogas, compost fermentation, and living environment.

Before | 배양전

After | 배양후

AQUAPMO 에 포함된 미생물들이 분비하는 생체고분자 분해효소

분비효소	분해기질	활성	상대활성
Protease	collagen	100 mU/ml	+
α-amylase	starch	800 mU/ml	+ + +
Xylanase	xylan	120 mU/ml	+
Cellulase	Avicel cellulose	60 mU/ml	±
β-glucanase	β-glucan	50 mU/ml	±

분뇨, 및 생활정화조의 고착슬러지 분해능력 우수

AQUAPMO GRZIM

슬러지 분해 | 악취저감제

AQUAPMO GRIZIM은 100% 천연 미생물 제품 입니다. 많은 미생물수와 균의 종류로 첨단기술로 생산되는 최고의 미생물 제품 입니다. 비병원성균 7속 30여종의 리터당 수십억 마리씩 산채로 잠들어 농축된 제품으로 바이러스에 감염된 동물시 사체 처리에도 혐기미생물에 의해 유기물을 메탄과 물,이산화 탄소로 분해시켜주며 악취제거는 물론 특히 유기폐기물을 물처럼 액화시켜 자연으로 환원시켜주는 미생물 제품 입니다.

● GRIZIM 의 특징 및 사용효과

- 액비저장탱크의 관리로 액체비료생산
- 고형슬러지의 액상화 퇴비의 활성화 비료가치성승,농장물 생장 촉진
- 강한독성의 불쾌한 냄새 (암모니아, 메르캅탄 황화수소)를 1-2주내에 감소
- 마을이 인접한 농토에도 분뇨의 살포가 가능하다.
- 돈 사내 독성가스를 줄여 줌으로 자주환기를 시켜줄 필요가 없어 난방비용 절감, 스트레스 예방 체중증가 효과 기대
- 가축의 면역성 증가 및 위생적인 환경제공
- 고형분의 분해감소로 분뇨탱크의 저장능력 확대
- 분이 고형화 되고 스컴이 끼는 현상이 없어 펌핑 작업이 용이 액비 로 살포하면 토양에 쉽게 스며 든다
- 해충의 유충이나 알을 제거 파리나 모기로 인한 질병 전염 예방
- 돈 사내 돈 방의 눌러 붙은 고형 분 제거 효과
- 질병을 옮기는 바이러스의 숙주 유해균을 제어하여 유익균과 발효미생물이 우 점화 되는 물질로 바꾸어 준다.

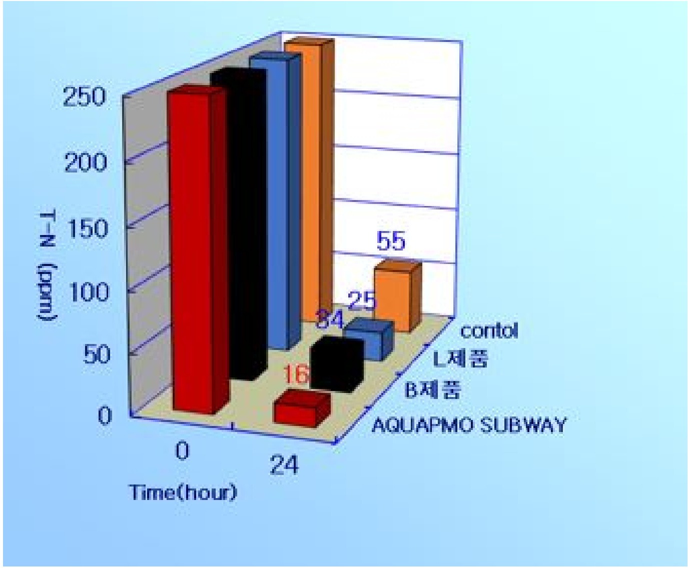
액상 시스템 기본투여량 산정표 (4리터/병)			
저장조 용량 (t)	초기투여 (seeding)용	추가4회투여(매주1회)	유지보수관리 (매주2주마다)
20 ~40 톤 미만	3 ~4 병	½ 병	½병
40 ~100톤 미만	4 ~5 병	½ 병	½병
100 ~200톤 미만	5 ~6 병	1병	1 병
200 ~400톤 미만	6 ~7 병	1.5병	1.5 병

소화조내 혐기성미생물 활성화가속

AQUAPMO SUBWAY

슬러지 저감제

AQUAPMO SUBWAY™ 은휴믹 물질과 유익한 박테리아의 혼합물로 어렵고 느린 유기 폐기물의 미생물 소화를 촉진하여 폐기물 유기 고형물을 분해하는 바이오 매스 활동을 크게 증가시킵니다. 생물학적 성능을 개선하고 바이오 고형물 감소를 촉진합니다. 자연 슬러지를 빠르게 제거하고 경쟁 제품보다 80% 더 빠르게 작동합니다. 통성 혐기성 미생물, 혐기성 미생물, 화학 합성 및 많은 생물학적 과정을 가속화할 수 있는 광합성 유기체를 포함하는 매우 안정적인 미생물 제제입니다. AQUAPMO 는 미생물의 가속화로 기존 슬러지내의 종균등을 효소작용에 의해 더욱 빠르게 분해속도를 증가 시킵니다.



폐기물 분야에서 AQUAPMO 기술은
다음과 같은 경우에 효과적입니다.

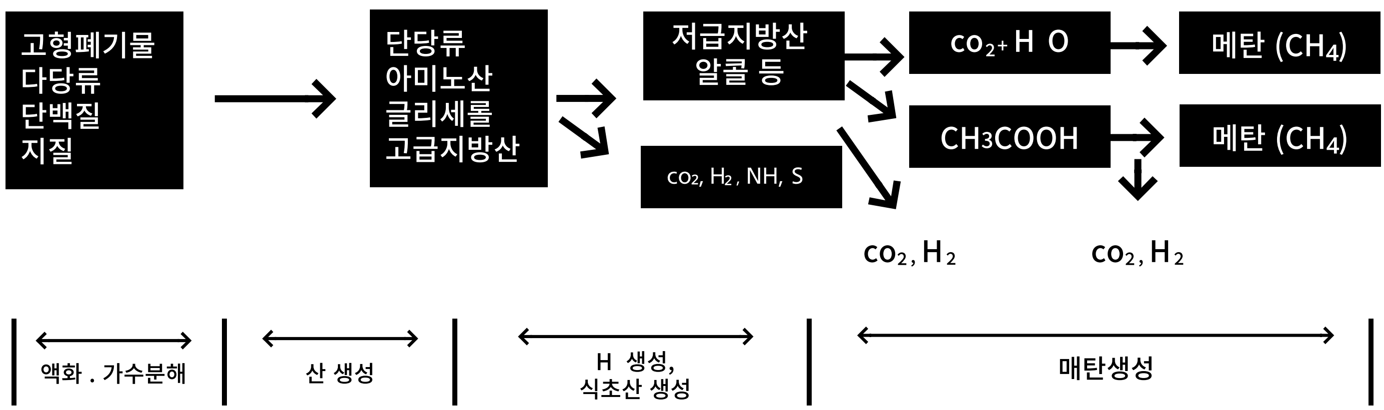
- 호기 및 혐기성소화 효율 향상
- 생물학적 폐수 처리 시스템에서 폐슬러지 생산을 크게 줄일 수 있습니다.
- 소화조와 정화제의 정착 / 중첩을 향상시킵니다.
- 가스 냄새 생성 감소
- 합성 화학 성분 없음
- 다양한 온도에서 작동
- 4.0 내지 10.0의 PH 범위에서 효과적
- 생물 학적 유기 산화 가속화

소화조내의 혐기성미생물 가속화 우수

AQUAPMO SUBWAY

AQUAPMO SUBWAY 의 혐기성소화의 미생물학 메커니즘

소화는 유기물을 여러 미생물의 분해작용에 의하여 메탄 ,물 ,이산화탄소등 으로
전환하는 일련의 프로세스이지만, 이 프로세스는 그림에 나타낸 것과 같은 4단계로
구분한다. 즉 고형상의 유기물을 액상화하고, 가수분해하는 과정, 미생물에의해
산화환원되면서 산생성 단계로 변화되어 생성하는 저급지방산(휘발성유기산, VFA)을 생성하는 과정, 이들을 식
초산 및 H2가스로 분해하는과정, 이들 산물을
이용하여 메탄을 생성하는 과정입니다.



소화조 시스템 기본투여량 산정표 (4리터/병)			
혐기성소화조 용량 (t)	초기투여 (seeding)용	추가4회투여(매주1회)	유지보수관리 (매주2주마다)
20 ~ 40 톤 미만	3 ~ 4 병	½ 병	½병
40 ~ 100톤 미만	4 ~ 5 병	½ 병	½병
100 ~ 200톤 미만	5 ~ 6 병	1병	1 병
200 ~ 400톤 미만	6 ~ 7 병	1.5병	1.5 병

폭기조 내 종오니 미생물들을 단시간내에 가속화시킵니다.

AQUAPMO AQUBAC

산업폐수 질화 및 탈질화

AQUBAC 은 도시 및 산업 폐수 처리 작업에서 질산화를 시작, 강화 또는 안정화하도록 특별히 설계되었습니다. AQUBAC 은 질산화를 제공하고 적절하게 설계된 폐수 시스템에서 안정성을 달성하는데 도움이 됩니다. 니트로소모나스 SP. 및 니트로박터는 5° C ~ 40° C 의 온도 범위에서 작동합니다. 6.9 ~ 8.8의 PH 범위에서 효과적입니다. AQUBAC 의 사용은 황화수소와 그 생성을 완화 및 제어하는 동시에 폐기물 산화 공정을 개선합니다. 생물학적 처리 의 지속적인 사용은 잔류 물질 분해로 인한 악취 감소 및 개선된 환원 산화를 보장합니다. 생물다양성 향상은 통성 및 혐기성 조건에서 유기 폐기물의 일반적인 독성 가스의 제어 및 감소와 함께 생물 증강을 초래합니다.

사용처

각종 산업현장의 폐수처리장(식품,도축,피혁,제지,섬유가공등)
생활오수 처리장(병원, 아파트 및 공공건물)
합병정화조(FRP)
퇴비발효시설,음식물쓰레기 발효

사용효과

빠른질산화 시작 및 시스템 복구
고형물 침강 개선 및 슬러지 감소
최종 폐수에서 BOD, COD 및 T-N감소
질산화 개선,탈질화 촉진
추운 날씨 성능 향상
폐기물 관리 문제를 해결합니다.
폐기물 냄새를 크게 줄입니다.
무산조에서 빠른 탈질화 기대

폐수처리시스템 기본 투여량 산정표(PPM투여)			
COD(mg/l)	1주(매주2회씩)	2-5주(매주2회씩)	6주이후(매주2회씩)
100-1000(mg/l)	13ppm	1.3ppm	0.6 ppm
1000-5000(mg/l)	15 ppm	1.5 ppm	1 ppm
5000(mg/l)이상	20 ppm	2 ppm	1.3 ppm

WATER TEST KIT

손쉽게 수질농도를 측정할수 있는
테스트키트를 소개합니다.

PH TEST

물의 경도를 쉽게 측정할수있는
경도 PH TEST

NO3 TEST

물의 질산수치를
5분내 편리하게 파악할수 있습니다.

GH TEST

물의 총경도 수치를
5분내 편리하게 파악할수 있습니다.

NH3/NH4 TEST

물의 암모니아 농도를
쉽게 측정할수 있는 NH3/NH4 TEST

NH3/NH4 TEST

물의 암모니아 농도를
쉽게 측정할수 있는 NH3/NH4 TEST

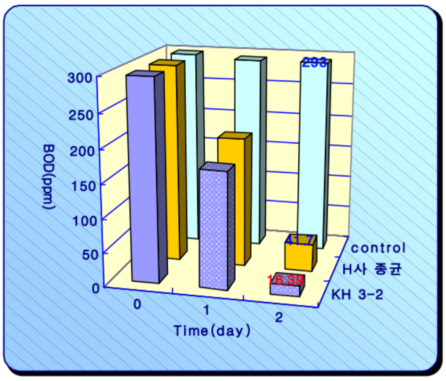
EXPERIMENTAL RESULTS ON EFFICACY

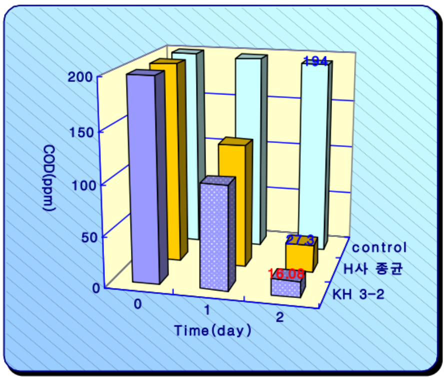
효능에 대한 실험결과

< 실험 1 >

1) 시 료: 경기도에 소재한 ○○식품(김치)공장에서 나온 BOD 298 PPM의 폐수
2) 실험방법: 폐수 1 리터를 메스실린더에 옮기고 용존산소 1.4-2 PPM, 온도는 20°C로 유지하면서
각 종균을 20 ML 첨가한 후 2일간 배양하면서 1일 간격으로 BOD와 COD 측정

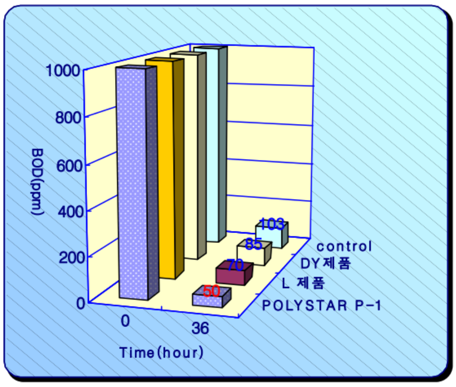
3) 실험종균
1. 바이오맥스 : AQUAPMO KH-3-2 균주배양액
2. H 사 종균 : 30종 이상의 미생물 균주를 포함

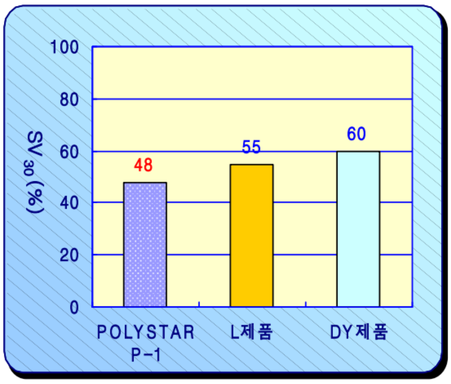




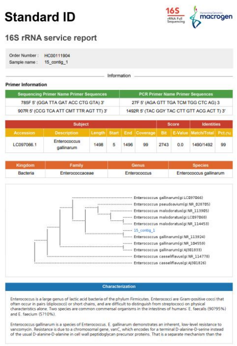
< 실험 2 >

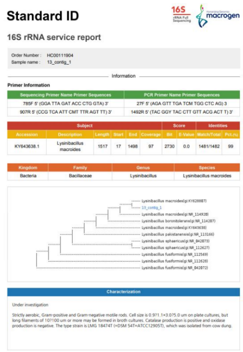
1) 시 료: 충청북도 M사의 도축폐수(BOD: 3500 MG/ℓ)
2) 실험방법: MLSS 3500 MG/ℓ, DO 2.5 PPM 유지시킨 폐수 1리터에 각각의
종균을 100 PPM씩 첨가한 후 BOD, SV30을 측정
3) 실험종균
① 바이오맥스: AQUAPMO POLYSTAR P-1
② 미 국 G 사: L제품
③ 미 국 D 사: DY제품
④ C O N T R O L: 증 류 수

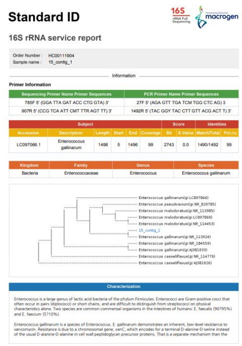




● 각종 인증 및 언론보도







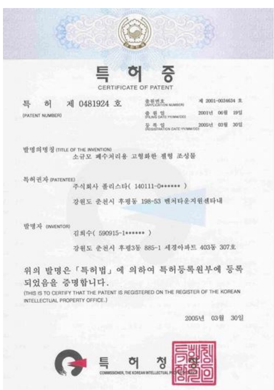
16s RNA (동정)분석의뢰결과

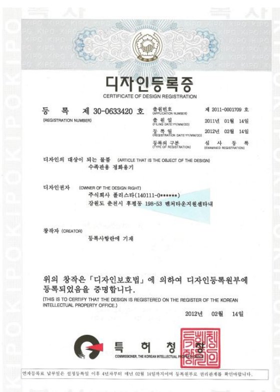
폐수처리 미생물 대가
" 밀레니엄 벤처기업 " 선정

스포츠동아 5월호 취재기사

서울과학기술대학교와
상호협력하는 기업 선정

월간지 "뉴스메이커" 혁신리더
김희수 대표 선정





각종 특허 및 테스트리포트

Manufactured by
BIOMAX

Global Bio-Leading Company

본사 | 경기도 남양주시 진접읍 남가로 131번길 17 A동
제1공장 | 경기도 남양주시 진접읍 남가로 131번길 17 A동

+82 31 554 5344

www.aquapmo.com

Sales@aquapmo.com

official web site

제품문의 | 납품관련문의
Sales@aquapmo.com