

# 회사기술소개서

혁신성장사업 · FoodTech

---



## 기존 건조기술

- 원재료의 품질 저하에도 **유통, 보관, 편리성**에 초점둔 사업
- 2020년 현재 원물 시장 만큼 큰 성장

## 그대로말린 건조기술

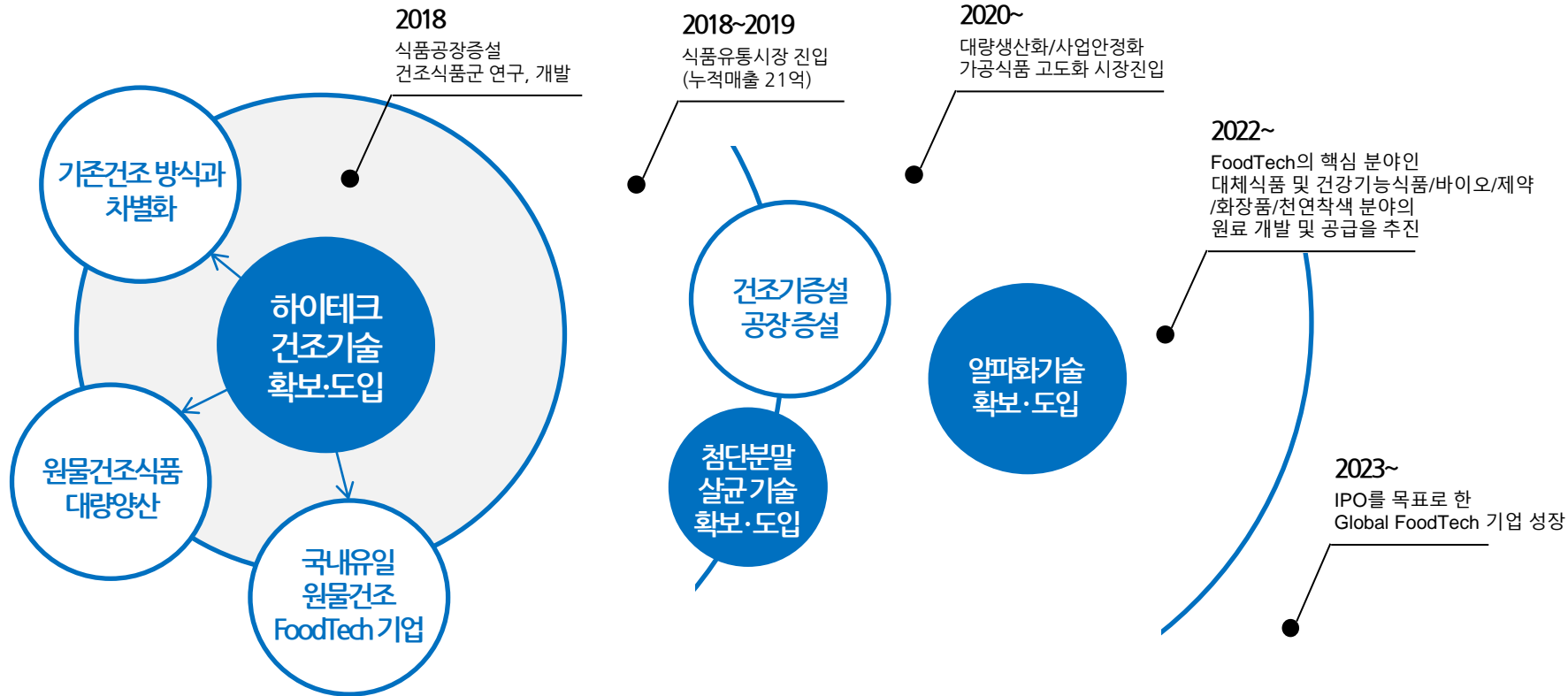
- 원재료의 맛, 향, 영양까지 유지되는 **천연식품급 건조 품질**
- 기존 건조기술보다 **우수한 생산성과 가격 경쟁력** 확보
- **고품질원료(건조원료) 확보로 분쇄, 살균 기술**을 더해서 **다양한 사업**에 적용
- 기존 건조기술로는 **불가능 했던 새로운 사업** 분야 확장

# 개요

2004년부터 대기업에 반도체 장비를 개발 납품 진행해온 그대로말린에서, 십여년의 축적된 Know-How를 기반으로 “**마이크로웨이브 진공건조**” 기술을 자체 개발에 성공

“마이크로웨이브 진공건조”를 통해 생산된 건조식품의 차별화된 품질 경쟁력을 바탕으로, **4차 산업혁명** 혁신성장 사업분야인 FoodTech 전문기업을 성장하고 있습니다.

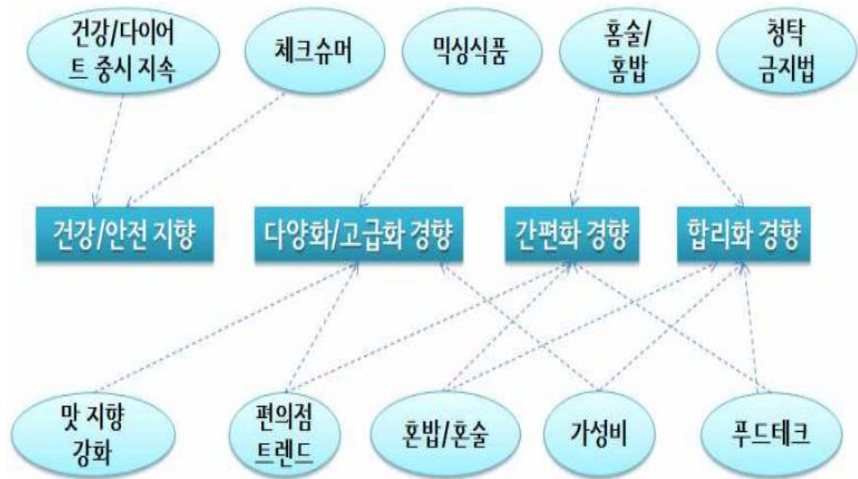
# 로드맵



# 시장상황

식품 소비 트렌드 분석 결과,  
사람들은 식품소비를 통해 점차  
**건강, 맛, 편리성, 다양성** 등을  
추구하는 용도로 식품을  
소비하려는 경향이 확대되고  
있으며,  
특히, **건강, 편리성 추구,**  
**다양화/고급화**의 경향은 향후  
더욱 지속될 것으로 예측되고  
있습니다.

그림 3-3. 식품소비 트렌드와 식품산업 트렌드 매칭



출처: 2017년식품산업전망(농림축산식품부,2016.12)

# 시장상황-이슈

## 분말 살균 기술 부재로 **고춧가루, 분말제품**에서 해마다 발생했던 **식중독, 대장균 검출** 이슈!!



### 다이아트에 좋다는 새싹보리 분말... 대장균 대거 검출

조선비즈 PICK | 2020.05.26. | 네이버뉴스 | [↗](#)

이나 **대장균**이 검출돼 회수 폐기됐다고 26일 밝혔다. 이 중 7개 제품에서 금속성 이물이 최소 13.7mg/kg에서 최대 53.5mg/kg까지 검출돼 일부는 허용기준(10mg/kg)을 5배 이상 초과했다. 8개 제품에서도 기준을 초과한 **대장균**...



### 신세계조선회원 김치, 식중독균 검출...회수 조치

한양식품 **고춧가루**는 **대장균**이 기준을 초과해 검출됐다. 조사한 5개 제품 중 1개 제품에서 **대장균**이 초과 검출됐다. 식약처는 농산물과 가공식품 나머지 380건에 대한 검사를 이어가고 있다. 지난 11~22일 수입통관...

신세계조선회원 김치 식중독균 검출... | 공공뉴스 | 2019.11.27.

### 홍물러스 식중독 고춧가루...울 들어 네번째 식품 사고

홍물러스의 자체 브랜드(PB) 상품 **고춧가루**에서 식중독균이 검출됐다. 홍물러스가 PB상품으로 식약청 경고 등... 오징어에서 **대장균**이 검출돼 식약청으로부터 유통판매 금지 및 회수 조치를 받았다. '홍은상품' 참조...

[이슈] 홍물러스, PB상품 고춧가루... | 뉴스핌 | 2011.10.11.

홍물러스 PB 고춧가루에 식중독균... | 한국경제 | 2011.10.11. | 네이버뉴스



### '김치에서 세균 검출' 위생불량 제조업체 64곳 적발

SBS | 2019.11.27. | 네이버뉴스 | [↗](#)

시중에 유통 중인 김치와 **고춧가루**에서 **세균**도 검출됐습니다. 신세계 조선회원 김치의 배추김치에서는 (여시아) 연태 로플라티카라는 균이, 한양식품의 고춧가루에서는 대장균이 검출됐습니다. 식약처는 균이 검출된...

식약처, '위생불량' 고춧가루 양념 첫... | MBC | 2019.11.27. | 네이버뉴스

식약처, '위생불량' 고춧가루 양념 첫... | 연합뉴스 | 2019.11.27. | 네이버뉴스

'위생 불량' 고춧가루 양념 첫걸 제조... | YTN | 2019.11.27. | 네이버뉴스

'위생 불량' 고춧가루 양념 첫걸 제조... | YTN사이언스 | 2019.11.27.

파러뉴스 7개 차례 보기



### 생강, 꿀꿀히 안 씹으면 세균 대장균 '특실'

헬스조선 | 2019.06.21. | 네이버뉴스 | [↗](#)

세계김치연구소에서는 김치를 만들 때 사용하는 식재료인 무, 마늘, 양파, 파, 생강, 배추, 절인배추, **고춧가루**의 **세균**과 **대장균** 한량을 살폈다. 그 결과 **세균**과 **대장균**이 가장 많은 식...

### 새싹보리 가루에서 대장균...업체에 환불 요구했더니

JTBC PICK | 6월 전 | 네이버뉴스 | [↗](#)

건강에 좋다고 해서 사먹은 새싹보리 가루에서 기준치를 넘는 **대장균**이 나왔습니다. 그런데 업체에선 환불... 자신이 먹고 있는 새싹보리 가루 제품에서 기준치를 넘는 **대장균**이 나왔기 때문입니다. [검오 씨/새싹보리...]

## 분말살균기술로 식중독을 일으키는 **유해 병원균**을 99.9% 살균할 수 있다.



### 새싹보리 첫가루 대장균 논란에 티젠 기술력 부각

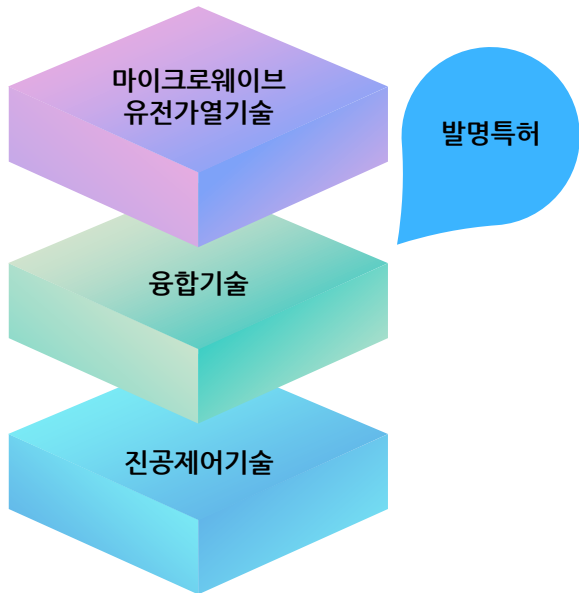
머니투데이 | 2020.05.27. | 네이버뉴스 | [↗](#)

특히 티젠은 지난해 **새싹보리** 전용 고압살균 및 저온 여과 제트밀 설비를 구축했다. 원료를 과열 증기로 순간 살균한 뒤 다시 저온 압력의 공기(에어)로 미세하게 분말로 만드는 설비다. 이는 **새싹보리** 분말 열처리...

유통기한 품질 관리로 안전성 검증된... | 한국경제 | 2020.05.27. | 네이버뉴스

## <티젠 : 2019년 하반기 유니온테크 분말살균기 도입>

# 기술소개-마이크로웨이브 상온진공건조 기술



## 그대로말린의 독자적인 마이크로웨이브 상온진공건조 방식

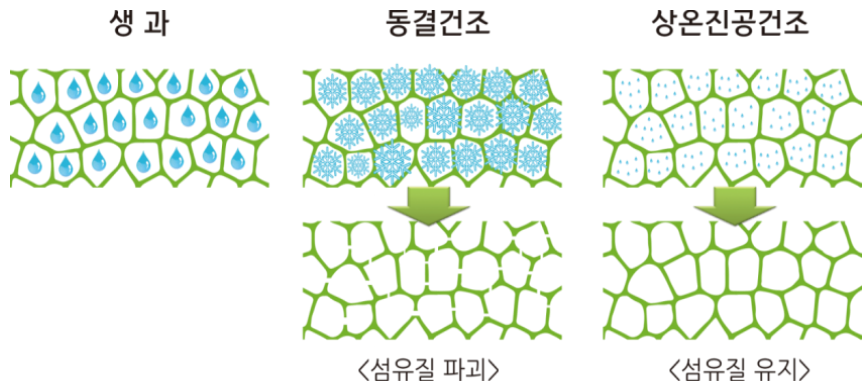
- 상온 진공건조로 원물 조직 손상 최소화
- 건조 이외에 살균, 펄핑, 알파화 효과
- 수분만 증발 (원물기준 97% 복원력)
- 건조 前 원물 식품의 풍미, 식감, 영양소 보존
- Plant Color 분야와 밀접한 관계  
Health care & 친환경 식음료 소재로 인식 확산

기존 건조 기술대비 혁신적인 고품질, 고효율  
건조실현을 통해 **새로운 건조 패러다임 창조**

# 기술소개-마이크로웨이브 상온진공건조 기술

## MVD(Microwave Vacuum Drying)

마이크로웨이브 진공건조방식은 원물을 얼리거나 열을 가하지 않고 상온(37도내외) 진공상태에서 마이크로웨이브의 유전가열 원리를 사용해 빠른시간(1~4시간)에 살균 건조하는 상위 특허 건조기술로 수분을 흡수하면 다시 원물로 복원됩니다.



### MVD 특허 건조공법의 특별한 8가지

- 상온에서 건조
- 
- 뛰어난 조직감
- 
- 뛰어난 복원력
- 
- 건조 중 살균효과
- 
- 최상의 형태보존
- 
- 천연향기 활성성분 보존
- 
- 영양소 보존
- 
- 천연색상 보존



# 기술소개-마이크로웨이브 상온진공건조 기술

## 건조 방식 비교

그대로말린의  
**MVD공법**은 현재  
가장 우수하다고  
알려진 동결진공  
건조 기술보다  
뛰어난 **상위의 첨단  
건조공법**입니다.

건조방식	마이크로웨이브 진공 건조	동결 진공 건조	열풍 건조
건조물 조직변화	성분 변화 無 영양소, 색상 유지 향기, 맛은 더욱 강해짐 건조중 살균 세균번식 감소	성분 변화 無, 영양소 유지 향기,식감,맛 감소 세균 번식 감소	수분 활성에 의한 변질 발생
건조 품질	내부 가열에 의한 균일건조 저 수분까지 건조 가능 섬유질 보존 바삭한 식감 수분 유입 시 원상태로 복원	세포동결에 의한 탈수건 조 저 수분까지 건조가능 섬유질파괴, 푸석한 식감 수분 유입 시 형태만 복귀	표면은 과도 건조 심부 건조 어려움 저 수분 건조 어려움
건조 시간	小 (1~6h)	大(24~48h)	中(6~12h)
초기 건조 온도	25~40도	-50~-20도	60~80도
최종 건조 온도	30~40도	50~70도	60~80도

# 국가 연구과제수행 및 협업개발

## 연구과제

감자칩 개발을  
위한 기호적  
품질 평가

그대로말린-국가식품클러스터-단국대학교  
3기관이 컨소시엄을 이루어 진행

글로벌시장을  
위한 건조과일 및  
향신채소의  
프리미엄HMR  
혁신제품개발

그대로말린-국가식품클러스터-전북대학교-  
Campden BRI 4기관이 컨소시엄을 이루어 진행

## 협업개발

오리온

과일, 야채 건조

동원

치즈 건조

오뚜기

분말 살균

메일유업

치즈 건조

농심

야채 건조

임실치즈

치즈 건조

CJ

두부, 야채, 소스 건조

풀무원

두부, 생선, 야채 건조

# 핵심경쟁력

## 하이테크 건조기술

하이테크 건조기술인 “마이크로웨이브 진공건조” 방식으로 원물 건조 양산을 하는 **국내 유일한 기업**입니다.

(유사한 건조기술을 보유한 독일/일본 제품 대비 해도 투자비, 생산비, 효율성에서 압도적 우위).

## 건조 Know-How

다양한 과채류, 축산물, 수산물 건조를 위한 **건조 Know-How**를 보유한 기업입니다.

(건조설비와는 별도로 원물 특성별 정밀한 Data 기반으로 온도, 건조시간 조정을 통한 최상의 품질 보증)

## Quality

기존의 건조방식으로 생산된 제품과는 **차원이 다른 건조품질**(맛, 향, 식감, 영양, 복원력 등)을 제공합니다.

## 고도화기술 FoodTech

하이테크 건조기술이외에 분말살균, 미분쇄, 알파화기술을 보유하고 있으며, 이를 통해 **FoodTech의 핵심 분야 중 하나인 뉴 푸드(대체식품)** 및 **다양한 원료시장 진출**이 가능합니다.

# 사업현황

2018~2019

STEP  
1

## 식품공장 준공 및 제품 개발, 생산 “그대로말린” 브랜드로 자체 건조식품 유통

시장에서 검증된 말린 천연조미료, 과채류&치즈 등 자체 제품 개발·유통을  
통해 안정적 매출 확보와 마이크로웨이브 진공건조 식품의 고품질 인지도 향상  
(B2C 판매를 통한 브랜드 이미지 제고, B2B 시장공략 기반 마련)

2020~2021

B2C 자사제품



2021~2023

B2B 원료공급



오리온



TOUS les JOURS



삼양



samyang

# 사업현황

2020~2021

STEP  
2

## 건조치즈 주력 제품화 (양산 도입) ODM 제품 대량생산화 및 원료 소재 공급

차별화된 품질 경쟁력으로 대량 소비처(대형 가공식품, 즉석조리식품, 제과, 식음료 등)인 B2B 시장 · 해외 시장 진출을 위한 대량 생산화

2021~2023

건조치즈



emart

아이먹거리 순수주의 -  
아이내넷

천연조미료

만개의레시피  
10000 RECIPE

건조열

썬이  
당

2024~2025



# 사업현황

2020~2021

STEP  
2

## 이당류 신가공식품 다양한 판로 및 유통망 구축을 통한 매출 향상 기대

매출 향상에 따른 연구개발, 관리 인력 등 충원, 다양한 제품군으로 사업 확대 (키즈, 실버, 천연감미료 대체식품 등), 글루텐프리 식품으로 해외 수출 진행

2021~2023

## 쌀의 무한한 변신 떠오르는 쌀 가공식품

1인당 밥쌀용 시장 규모는 계속 축소하지만  
가공용 쌀 소비량은 점차 증가

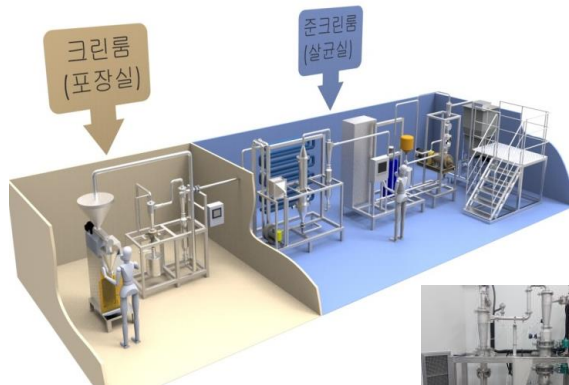


2024~2025



# 고도화기술 보유현황

## ◆ 그대로말린 기류식 분말 살균기



### 특징/장점

제품의 풍미·색상의 변화가 적어 고품질의 제품을 확보가능  
살균시간이 짧기 때문에, 고품질의 제품을 얻을 수 있음

고효율의 보수 유지관리 (고압 Rotary Valve)  
살균시간이 짧기 때문에, 고품질의 제품을 얻을 수 있음

### CIP·SIP대응

CIP "Cleaning in Place (정위치 세정)"  
SIP "Sterilization in Place (정위치 살균)"

### 고회수율

30  $\mu$ m분말의 98%이상 고회수율

### 초기투자비용이 저렴

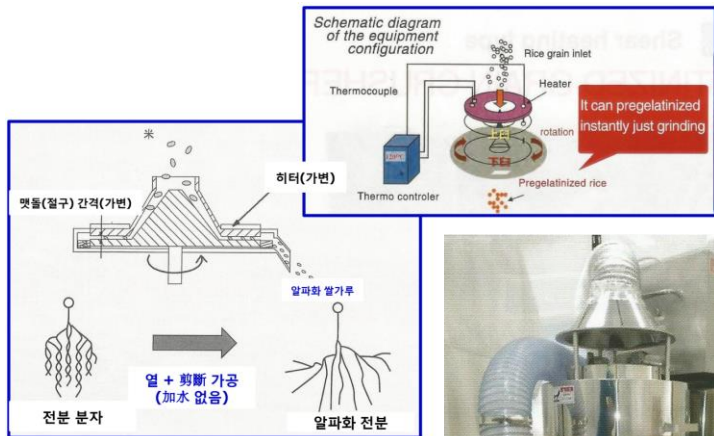
설비가 컴팩트한 이유로, 기기 본체 가격이 저렴

### 소량 다품종에 대응

컴팩트하여 세정성이 좋고 원료 변경이 쉬움

# 고도화기술 보유현황

## ◆ 그대로말린 곡물류 알파화 분쇄기



### 특징/장점

가열용 히터를 장착한 멥쌀(절구)식의 분쇄기로, 알파화와 분쇄를 동시에 할 수 있다.

알파화 분쇄시 살균효과  
일반 생 균수를 대폭적으로 감소시킬 수 있음

초기투자비용이 저렴  
설비가 컴팩트한 이유로, 기기 본체 가격이 저렴

소량 다품종에 대응  
컴팩트하여 세정성이 좋고 원료 변경이 쉬움



# 고도화기술 보유현황

## ◆ 그대로말린 미분쇄-Jet Mill



### 특징/장점

제트 밀은 압축 공기로 고속 제트를 사용하여 입자를 서로 충돌시켜 재료를 분쇄하는 기술

저온 분쇄 가능

\*분쇄시 발생하는 열을 억제 기술 보유  
열에 의한 변색 등의 재료의 특성 손실을 최소화

초미세 분말 가능

미크론 이하영역의 분쇄가능

분쇄로 인한 오염이나 마모가 없음  
입자의 상호 충돌과 마찰에 의해 이루어지기 때문에  
분쇄로 인한 오염이나 마모가 거의 없다

# Thank you