

---

# **글로벌 식품산업 트렌드 정보수집 및 푸드테크 선도기업 우수사례 벤치마킹 결과 보고**

---

2023. 10. 7. ~12.



**한국식품산업클러스터진흥원**

## I. 출장 개요

### 〈 출 장 목 적 〉

- ◆ 국제식품 전시관 참관을 통한 글로벌 식품산업 트렌드 정보수집
- ◆ 푸드테크 등 선진기업 우수사례 벤치마킹

□ 출장일정: '23. 10 7.(토) ~ 10. 12.(목) \* 4박 6일

□ 출장국가: 독일, 네덜란드

□ 출 장 자: 2인

□ 주요활동

○ 글로벌 식품 트렌드 정보수집

- (ANUGA 2023 참관) 대체감미료, 비건식품, 친환경포장 및 대체육 시장 및 제품 동향 파악
- (유럽 현지시장 정보수집) 독일 및 네덜란드 마켓 조사

○ 푸드테크 선도기업 벤치마킹

- (노 무) 독일 비건 아이스크림 시장 동향 및 기술요소 파악
- (원씨드) 농식품 폐기물 저감을 위한 푸드테크(AI) 농산물 유통 기술 벤치마킹
- (니 조) 대체식품 등 기술개발 현황 및 발전 방안 등 식품업계의 지속가능성 관련 연구 성과 벤치마킹
- (유니팜) 고기능성 종자 재배를 위한 스마트팜 벤치마킹

□ 후속조치

- 벤치마킹 내용을 토대로 푸드테크 지원 방향 설정 및 신규 지원사업 발굴
- 고기능성 종자 확보 및 기능성소재의 안정적인 공급을 위한 스마트팜 활용 방안 모색

## II. 주요활동

### 1. 글로벌 식품 트렌드 정보수집

#### 1 ANUGA 2023 참관

##### < ANUGA 2023 개요 >

- (ANUGA) 파리 SIAL 식품박람회와 함께 세계 최대 규모의 식품 전문 무역 전시회
- (전시기간) 2023년 10월 7일~11일(5일) ※ (개최주기) 1회/2년
- (참가업체) 118개국 약 7,900개사(해외비중 94%)
- (방문객) 209개국 약 140,000명 내방(해외비중 80%)

#### □ [대체감미료] 아스파탐 논란에도 제로슈가 식품의 'game changer'

- (시장규모) 건강한 단맛에 대한 소비자 니즈로 대체감미료 시장은 '23년 118억 달러(15.9조), '28년에는 243억 달러(32.8조) 규모로 성장 전망\*

\* (출처) Vegan Ice Cream Market: Global Industry Trends, MarketandMarket

- (제품동향) 인공감미료에 대해 거부감을 가지는 소비자층 존재로 천연물질에서 유래한 스테비아 및 알룰로스 등의 제품 다수\*

\* 유기농 쌀 시럽, 아가베 시럽, 알룰로스 및 스테비아 등이 대체감미료로써 각광

- 유기농 쌀 시럽 및 아가베 시럽 등은 천연감미료로써 재부상

##### <대체감미료>



아가베 시럽



스테비아

## □ [비건식품] 비건식품의 타겟은 'flexitarian'

- (시장규모) 플렉시테리언 소비층 증가로 비건식품 시장은 '22년 165억 5,000만 달러(23조), '30년에는 375억 달러(50.6조) 규모로 성장 전망\*

\* (출처) Vegan Market, Research&Market

- (소비자층) 유럽 내 플렉시테리언은 전체 인구의 22.9%에 달하며, 정책 및 문화 현상의 영향으로 지속적 증가 예상

\* 플렉시테리언이 비건식품 시장 확대의 원동력

<비건식품>



비건 케익



비건 만두



비건 빵

## □ [친환경포장] 소비자가 가장 민감하게 반응하는 '친환경 포장'

- (시장규모) 글로벌 친환경 정책 시행에 따라 친환경포장 시장은 '18년 1,514억 5,000만 달러(204.5조), '27년에는 3,130억 달러(422.6조) 규모로 성장 전망

- (제품동향) 특히 기존 생분해성 소재 또는 재활용이 가능한 종이 소재에 중점을 두었던 제품군 대신 해조류 또는 식물성 재료 등을 활용한 제품 증가

<친 환경 포장용기>



재활용 플라스틱 컵

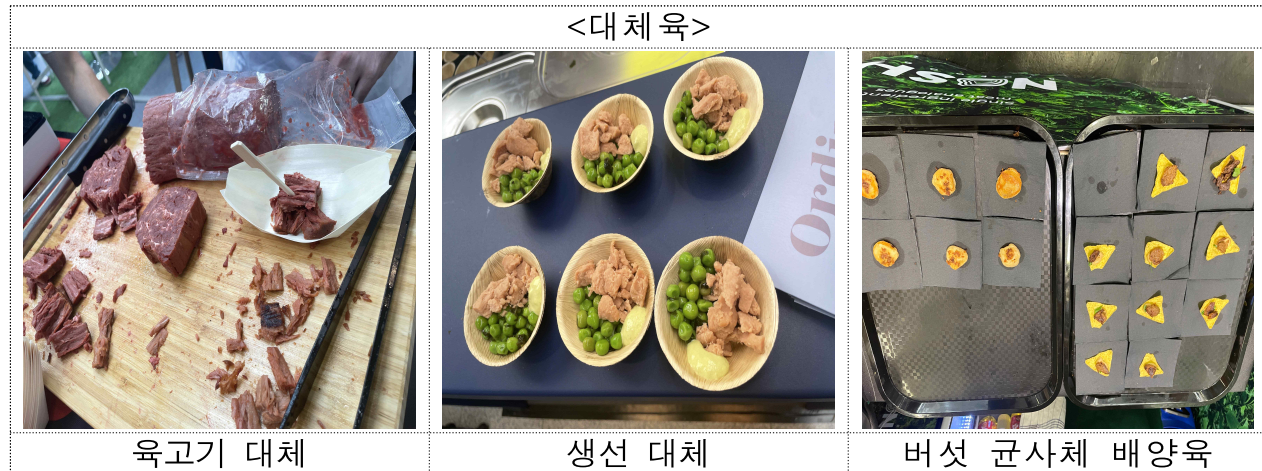


먹을수 있는 포장 용기 등



## □ [대체육] 친환경 식품의 핵심 키워드 ‘대체육’

- (시장규모) 탄소저감 정책의 확산으로 대체육 시장은 '22년 212억 달러(28.6조), '25년에는 321억 달러(43.4조) 규모로 성장 전망
- (제품동향) 최근 대체육 제품은 육고기 대체에서 생선 대체 및 바이오식품(균사체 배양육) 등 시장으로 확장



## □ [혁신제품] 기술이 아닌 기술의 방향에 집중한 ‘ANUGA taste TOP 10’

- (행사개요) 다양한 분야의 전문심사위원이 아이디어와 혁신성 등을 종합적으로 평가해 세계 식품 트렌드를 견인할 제품 선정
- (평가대상) 총 7,890개 제품
- (선정제품) 최종 68개 제품이 최종 선정
- (TOP 10) 선정된 68개 제품 중 가장 혁신적인 제품 TOP 10 선발
  - 최종 선정된 TOP 10 제품의 공통점은 환경을 생각하고 만든 업사이클링, 비건 및 유기농 제품
  - 한국에서 생각하는 혁신은 기술적인 요소를 의미하는 반면, 유럽에서의 혁신은 기술이 가고자 하는 방향(환경)을 중시하는 것으로 판단

<ANUGA taste TOP 10>

Melis Pickle Soda  
Euro Gida San. ve Tic. A.Ş



→ Details

TOP 10

세계 최초의 피클 소다로  
피클조미액을 업사이클링하여 만든 제품

Man Fook Vegan Crispy  
Mushroom Chili.  
LIFESTYLE VENTURES SDN BHD



→ Details

TOP 10

소고기 대신 버섯을 이용하여 바삭한  
식감을 자아내는 버섯 칠리 소스

Yogurt-Alternative Made  
From Apricot Nuts  
Kern Tec



→ Details

TOP 10

우유를 대신하여 식물성 아프리콧  
넛을 이용한 비건 요거트

BettaF!sh TU-NAH Can  
BettaFish



→ Details

TOP 10

해조 및 식물성 단백질 기반의  
캔 참치 대안 식품

Vegan No Egg White  
Schouten Europe B.V.



→ Details

TOP 10

해바라기 오일과 대두 단백질로 만든  
계란 대안 식품

DEHYDRATED MUSHROOMS  
AND MIXTURES  
VG FRYER d.o.o., Kroatien



→ Details

TOP 10

첨가물, 소금 등 어떤 혼합물도 없는  
100% 말린 버섯

Chica Mexicana Tortilla  
Wheat Beer  
Leighton Foods A/S



→ Details

TOP 10

최초의 토르티야 맥주로 생산과정 중  
불량인 토르티야로 양조한 밀 맥주

Milk Garum  
The Garum Project srl



→ Details

TOP 10

치즈 생산 부산물인 유장을 이용한  
100% 천연 향신료 보강제

Hexacream  
LYSON Apiary



→ Details

TOP 10

피스타치오 페이스트, 꽃의 꿀과  
꿀 가루 추출물로 만들어진 크림

Sushi Rice Sheet  
Asian Table Wismettac EMEA Holdings LTD



→ Details

TOP 10

전자레인지에 해동 후 토핑을 말아먹는  
누드김밥 HMR KIT

## &lt; 알버트하인 기업정보 &gt;

- (설립연도) 1887년
- (소재지) 네덜란드
- (사업분야) 유통업(슈퍼마켓 체인)
- (홈페이지) [www.ah.nl](http://www.ah.nl)



## □ 방문 개요

- 목 적: 알버트하인에서 추진중인 식품 폐기물 저감 정책 벤치마킹
- 일시/장소: '23.10.11.(수) 16:30~17:00/네덜란드(알버트하인)

## □ 기업 정보

- (마켓규모) 네덜란드 내 가장 큰 마켓 체인으로 1,000여개의 매장 보유
- (마켓특징) 마켓 내부 식물공장 설치, 유기농 판매, 플라스틱 감소 및 식품 폐기물 최소화를 위해 노력하는 ESG 실천 모범기업
  - (다이나믹 프라이싱) 유통기한이 짧을수록 가격을 떨어뜨리는 '다이나믹 프라이싱(dynamic pricing)' 제도\* 운영을 통해 식품폐기물 절감 실천
    - \* '19년 AI시스템 도입을 통해 유통기한 뿐만 아닌 기후, 입지, 재고상황, 과거 판매이력 등 다양한 정보를 고려해 제품 가격을 책정하고 있음
  - (인스톡 레스토랑) '유통기간 촉박 제품', '재고가 많은 제품', '운송 중 외포장 파손 제품' 등을 주재료로 하는 '인스톡' 레스토랑\* 운영
    - \* 사내 벤처 공모를 통해 비즈니스 모델 발굴→팝업스토어 운영→사회적 기업으로 독립

## &lt;알버트하인 ESG 정책&gt;





## □ 시장 동향

○ 마켓에서 판매되는 대다수의 식품 유형들은 유기농(BIO, EURO LEAF) 또는 Vegan 제품들을 보유하고 있음

- (비건식품) 견과류 등과 같이 소비자들이 당연히 식물성 식품이라고 여기는 제품군에도 Vegan 인증 획득\*

\* 이는 소비자들이 비건에 대한 거리감을 상당히 좁히는 역할

<마켓 내 전시 제품>



- (유기농인증) 식물성 원료를 기반으로 하는 대다수의 제품들은 BIO 또는 EURO LEAF 인증 획득 제품으로 유럽 소비자들의 친환경 소비 성향 대변

< 제품 인증 정보 >



- 독일 유기농인증 마크(바이오시겔)
- 독일 내 다양한 유기농 인증을 독일 정부에서 통합한 인증
- 방사선 조사나 유전자 조작 원료 사용 시 인증 불가



- EU 유기농 인증 마크(유로리프)
- 제품의 전체 성분 중 유기농 원료 95% 이상 사용

## 2. 푸드테크 선도기업 벤치마킹

### 1 [독일] 노무(NOMOO) - 비건 아이스크림

#### < NOMOO 기업정보 >

- (대표자) Rebecca Gockel
- (설립연도) 2016년
- (소재지) 독일 쾰른
- (사업분야) 비건 아이스크림 제조
- (홈페이지) [www.nomoo.de](http://www.nomoo.de)



#### □ 방문 개요

- 목 적: 독일 비건 아이스크림 시장 동향 및 기술요소 파악
- 일시/장소: '23.10.9.(월) 17:00~18:00/노무(독일 쾰른)
- 담당자: Rebecca Gockel(창립자 및 관리이사)

#### □ 글로벌 비건 아이스크림 시장

- (시장규모) 비건 아이스크림 시장규모는 '22년 6억 3,950만 달러(8,633억)로, 향후 '28년까지 8억 7,820만 달러(1조 1,856억) 규모로 성장 전망\*
  - \* (출처) Vegan Ice Cream Market: Global Industry Trends, IMARC
- (성장동력) ①비거니즘 경향 확대 ②유당 불내증 인구 증가 ③1인 소득 수준 상승 등이 프리미엄 비건 아이스크림에 대한 수요 자극
- (독일현황) 현재 비건 아이스크림 시장 점유율은 전체 아이스크림 시장의 약 5% 정도이나, '24년 시장점유율을 약 20%에 달할 것으로 전망

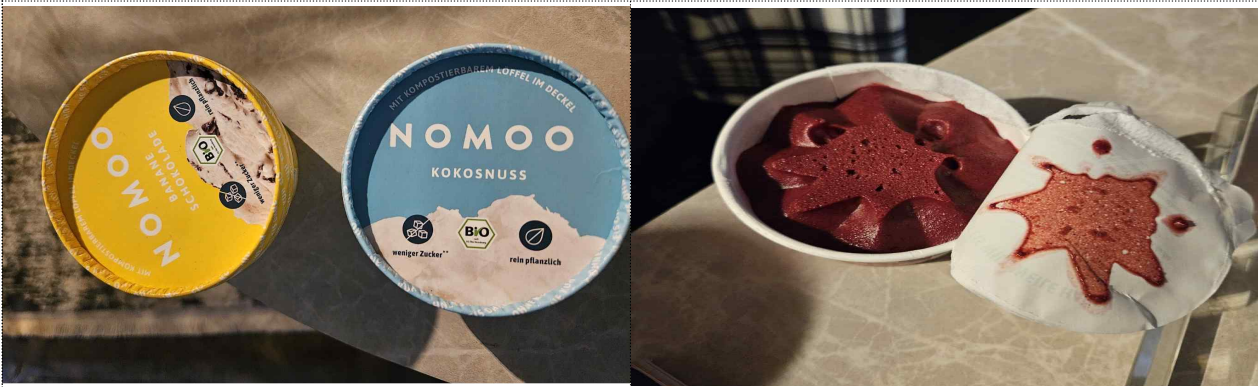
#### □ 기업정보

- (기업정보) 지속가능성·동물복지·웰빙을 지향하는 비건아이스크림 제조
- (타겟소비자) 연령대별 비건식의 구매력 있는 소비자\*를 타겟
  - \* ①건강 중시 MZ 세대, ②아이가 있는 엄마, ③품질 중시 노년의 미식가
- (유통현황) 온라인 판매 및 독일 전역 1,500여 개 슈퍼마켓에 입점



- (매출현황) 2019년 제품 판매 시작으로 현재 30억원의 매출 발생\*
  - \* 비건아이스크림의 경우 일반 아이스크림 대비 약 20~30% 높은 가격 형성
- (제품특징) ①유기농 ②저당·저칼로리\* ③첨가물·유당·글루텐·대두 무함유
  - \* 일반 아이스크림에 비해 당함량(30%) 및 칼로리(50%) 저감
- (원료특징) 캐슈넛과 같은 식물성 종자(SEED)에서 유래되는 식물성 지방 사용
- (적용기술) 아이스크림 제조 시 필연적으로 사용되는 유화제\*(계면활성제)를 사용하는 대신 친환경 원료들의 배합비 및 냉동 환경 조절을 통해 아이스크림 제조
  - \* 글리세린 지방에스테르, 소르비탄 지방산에스테르, 카제이나트륨 등

<노무의 비건 아이스크림>



## □ 방문사진



## &lt; Onethird 기업정보 &gt;

- (대표자) Marco Snickers
- (설립연도) 2019년
- (소재지) 네덜란드
- (사업분야) AI 신선식품 유통기한 스캐너
- (홈페이지) <https://onethird.io/>



## □ 방문 개요

- 목 적: 농식품 폐기율 저감을 위한 푸드테크(AI) 농산물 유통 기술 벤치마킹
- 일시/장소: '23.10.10.(화) 11:00~12:20/ 원써드(네덜란드)
- 담당자: Laurens Drapers(제품 총괄 책임자)

## □ 글로벌 농산물 폐기 현황

- 전세계 폐기 농산물 양은 연간 13억톤으로 이는 세계 식품생산량의 1/3에 해당하는 규모(약 20억 명이 먹을 수 있는 양)
- 주로 개발도상국에서는 생산·수확·가공 및 유통 단계에서 선진국에서는 소비 단계에서 폐기 발생
- 폐기 농산물은 처리비용 등의 문제뿐만이 아니라 메탄가스 발생 등의 환경오염 문제 야기

## □ 기업정보

- (기업정보) 분광학, 데이터 분석 및 생물학 분야의 전문 지식을 바탕으로, AI기반의 신선식품 유통기한 스캐너 개발(CES 2023 혁신상 수상)
- 슈퍼마켓과 대형마트 등 유통기업들을 대상으로 제품을 판매하는 기업 간거래(B2B) 사업만 운영하며, 미국 진출을 준비 중임
- (제품특징) 근적외선 및 레이저를 활용한 유통기한 예측 스캐너
- (근적외선 스캐너) 근적외선 방식 광학 스캐너와 AI 알고리즘이 결합하여

## 무르기 쉬운 채소 및 과일류에 대한 품질 검사 및 유통기한 예측

### <근적외선 스캐너>



- ◀ 농산물의 표본들을 근적외선 기반 광학 스캐너로 각 농산물의 특성에 대한 광범위한 데이터베이스 확보
- 딸기의 경우, 많은 데이터베이스를 통해 만들어진 표준 유통기한이 있음

- (신선식품 유통기한 스캐너) 레이저 방식 광학 스캐너와 AI 알고리즘을 기반으로 농산물의 유통기한을 예측해 식품 폐기율을 줄이기 위해 개발

### <신선식품 유통기한 스캐너> \* CES 2023 혁신상 수상



- ◀ 싱싱한 아보카도를 기기에 스캔하면 초록불이 들어오며 '먹어도 된다 (Ready to Eat)' 문구와 함께 숙성 정도를 나타내는 수치가 표시됨. 반면, 시든 아보카도의 경우 빨간불과 함께 '위태롭다(Critical)'란 경고가 표시됨

### ○ 사용자별 스캐너 활용에 따른 기대 효과

- (식품 생산자) 실시간 품질 평가를 통한 정확한 유통기한 측정, 효율적인 물류 배정\*
  - \* 장거리 물류(수출 등)의 경우 유통기한이 많이 남은 신선식품, 단거리 물류(내수 등)의 경우 유통기한이 상대적으로 짧은 신선식품 배정
- (유통업자) FEFO(First Expired, First Out) 도입
  - \* 신선식품 품질 및 유통기한 정보를 기반으로 효율적인 재고 관리 가능, 또한 고품질 농산물 구매를 위한 다양한 공급 업체, 원산지 및 품종 정보 분석 가능
- (판매업자) 신선식품 유통기한 표시를 통한 판매 가격 전략 활용
  - \* 신선식품의 유통기한이 포장에 표시되므로 판매자·구매자가 쉽게 신선식품의 유통기한 확인 가능. 또한, 유통기한이 짧을수록 가격을 떨어뜨리는 '다이나믹 프라이싱(dynamic pricing)'으로 판매전략 활용 가능



## □ 방문사진



## 3 니조 식품연구소(NIZO) - 대체식품 개발 지원

### < NIZO 연구소정보 >

- (설립연도) 1948년
- (소재지) 네덜란드
- (사업분야) 식품 품질 향상 및 개발 등의 연구
- (홈페이지) <https://www.nizo.com/>



## □ 방문 개요

- 목 적: 대체 단백질 기술개발 트렌드 벤치마킹
  - 푸드테크 관련 스마트 공정, 대체식품 등 기술개발 현황 및 발전 방안 등 식품업계의 지속가능성 관련 연구 성과 벤치마킹
- 일시/장소: '23.10.11.(수) 10:00~11:00/니조식품연구소(네덜란드)
- 담당자: Rudy Simons, Ben van der Deen(Business Development Manager)

□ **기관정보** \* 네덜란드는 니조 연구소를 필두로 글로벌 식품기업의 R&D 센터 기술개발에 지속적 투자

- 네덜란드 푸드밸리의 가장 대표적인 연구소로서 정부 지원을 받지 않는 민간독립 연구기관으로 푸드밸리 설립에 주도적으로 참여함
- (주요기능) 유제품, 기능성 식품 및 식품 안전 등과 관련된 다양한 연구를 수행해오며, 현재는 식물성 단백질 등의 대체식품 분야로 연구범위\*를 확대
  - \* 식품 산업체와 협력하여 새로운 제품 및 기술을 개발하는데 중점
- (주요인력) 100여명 이상의 연구인력 및 직원 근무하고 있으며, 과학자·기술전문가, 운영자 및 비즈니스 개발 관리자로 구성

□ **최근 연구 동향**

- (대체식품) 식물성 단백질 관련 연구 및 기술지원 활발
- (보유기술) ① 식물성 단백질 추출·분리·가공 기술
- ② 가수분해 기술을 이용한 단백질 변성 방지 기술
- (기술지원) ① 단백질의 기능성을 유지·향상 등 기업 맞춤형 단백질 분리, 정제 및 가공 공정 최적화
- ② 식물성 단백질을 이용한 제품 개발 지원\*
- \* 非유제품 카푸치노용 거품, 에멀전 형태의 식물성 단백 드레싱 등
- (제품화사례) 일본 기꼬만社の 유제품인 드링킹 요거트 개발

- (제 조 사) Kikkoman
- (제 품 명) Tonyu-inryo soy(Soy Milk Beverage)
- (제품특징) 콩 추출 단백질 요거트
- (개발기간) 약 9개월 소요



□ **생산 시설**

- (파일럿 플랜트) 니조 식품연구소의 식품 생산용 실험공장(Pilot Plant)은 대중에게 개방된 식품 실험 공장 중 유럽에서 가장 큰 규모
- (기술지원) 니조 식품연구소는 현재 전 세계 식품 생산공장들을 상대로 제품가공과 원가절감, 안전유지, 품질 개선 및 식품 폐기물 관리에 대한 스마트공정 관련 컨설턴트 역할 수행



### <니조 식품연구소의 파일럿 플랜트>

- ▶ (시설규모) 2,500㎡(지하1층, 지상1층)
  - \* 업스트림 프로세스, 막 농축/분리, 분무 건조 및 낙하 필름 증발시 등
- ▶ (주요역할) 생산과정 평가, 시제품 및 제품생산, 생산라인구축
- ▶ (생산품목) 유제품(버터, 치즈, 요거트), 아이스크림, 가공치즈, 유화제품, 스프, 소스류, 마가린 등 점성변화제품 등



### □ 기업 기술지원(project) 비용

#### ○ 민간 연구기관인 만큼 기업으로부터 프로젝트비용 조달

- 소요기간 및 비용은 프로젝트에 따라 매우 상이(최장 4년 소요 프로젝트 有)
- \* (분석관련) 5천 유로, (제품개발) 5만 유로, (파일럿생산) 1,500~2,000유로/일

### □ 방문사진



## &lt; PW 유니팜 정보 &gt;

- (설립연도) 1876년
- (소재지) 네덜란드(와게닝겐대학 內)
- (사업분야) 스마트팜 연구개발 지원
- (홈페이지) <https://www.wur.nl>



## □ 방문 개요

- 목 적: 스마트팜을 이용한 고기능성 종자 재배 가능 환경 벤치마킹
- 일시/장소: '23.10.11.(수) 11:40~13:00/ 유니팜(네덜란드 푸드밸리)

## □ 글로벌 스마트농업 시장

- (시장규모) 세계 스마트농업 시장은 '20년 138억 달러(18조 6,300억)로, 향후 '25년까지 220억 달러(29조 7,000억) 규모로 성장 전망(연평균 9.8% ↑)
- (정밀농업) '20년 64억 달러(8조 6,400억)로, 향후 '25년까지 110.7억 달러(14조 9,445억) 규모(연평균 11.6% ↑)
- (스마트온실) '20년 12.5억 달러(1조 6,875억)로, 향후 '25년까지 18.5억 달러(2조 4,975억) 규모(연평균 8.2% ↑)
- (가축모니터링) '20년 14억 달러(1조 8,900억)로, 향후 '25년까지 22.8억 달러(3조 780억) 규모(연평균 10.2% ↑)

## □ 연구소 정보

- (주요기능) 식물 및 작물의 연구 및 스마트팜의 연구개발 테스트베드
  - \* 대학 및 정부(주로 네덜란드 정부 농업, 자연 및 식품품질부) 연구지원금, 농식품 기업들로부터 연구 위탁 지원금 등을 통해 자금 조달
- (주요인력) 유니팜 직원은 50여명 규모로, 와게닝겐 대학 및 연구소의 학부 및 석박사 연구원, 농식품기업 연구원 등 근무
- (주요시설) 스마트팜 온실, 기후변화실, 곤충온실 및 터널온실, 실험실, 샘플 가공실, 버섯 재배 시설 운영

- 농업 기술 연구, 식물 재배 및 실험 관리를 주로 수행하며 스마트팜 온실, 기후변화실, 장비실 외 서로 다른 토양 유형의 실험장(240ha) 보유함
- 식물의 성장 환경과 식물 유전자 사이의 상호 작용 파악을 위한 유전학 연구를 위해 최첨단 분석 시설 보유

\* (시설 분류) 기후변화, 스마트팜온실, 노지재배의 3가지 형태



○ (시설조절) 기후변화가 농업에 미치는 영향을 연구할 수 있도록 기후통제실을 설치

- (기후조절) 스마트팜 온실에서는 각 온실마다 연구에 필요한 온도, 습도, CO<sub>2</sub>, 빛, 에너지 사용량을 중앙 컴퓨터(센서, 날씨예보 등 활용)로 조정함
- (물과 영양분 공급) 16가지 영양성분 레시피, 급수 시스템, 락울 (rock wool)을 활용하여 물과 영양분을 공급함

▶ (자급식 급수) 온실 지붕의 빗물을 모아 저장한 물을 매일 소독 (가열·냉각)하여 활용함

▶ (급수시스템) 호스, 관수, 썰물, 낙수시스템 등 다양한 워터링 솔루션 보유

\* 실험 중 EC, pH 및 영양농도 조절을 위해 매주 샘플 채취

▶ (영양분 공급) 액체질소, 인산염, 칼륨 및 미량원소의 농축용액과 빗물을 결합하여 만든 16가지 다른 레시피의 영양분을 컴퓨터 시스템을 활용 동시 온실 공급

▶ (락울, rock wool) 온실에서 물과 영양분 공급을 위해 만든 작물뿌리 고정체로 튜브를 통해 작물에 필요한 양의 물과 영양분을 직접 공급

- 현재 유니팜 온실에서 락울을 사용하여 토마토 재배 연구 중임
- 1kg의 토마토를 재배시, 물 사용량 10배 차이 (락울: 5L vs 토양: 50L)



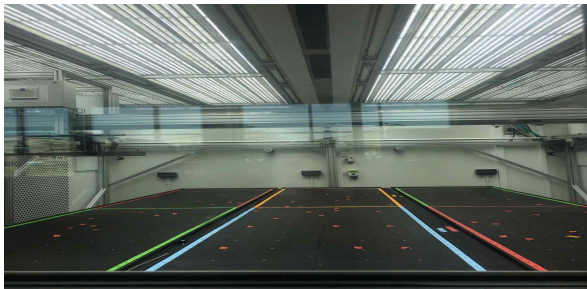


## □ 최근 연구 동향

- 기후변화가 농업에 미치는 영향을 연구할 수 있도록 최근 기후통제실을 설치하여 연구 프로젝트 준비중
- 미래 식량 안보를 보호\*하고 기후 변화에 대응하기 위한 지속 가능한 농업 솔루션 개발
- \* (사례) 바나나 멸종을 막기 위해 병충해(곰팡이병 등) 유전 연구 수행 중

<스마트팜 온실에서 연구 중인 주제>

- 고급 카메라와 센서를 사용하여 식물의 표현형 분석



- 식물의 생장, 발달 및 광합성 수준 분석을 통해 이 기능을 가진 제어 유전자의 식별
- 빛의 질과 빛의 강도(햇빛, 다양한 LED 및 SONT-T 램프)가 식물의 광합성, 형태 형성 및 발달에 미치는 영향
- 수경법: '소금' 물에서 식물이 자라는 것
- 조류 PARC 연구: 비용 효율적이고 지속 가능한 미세 조류 생산 방법 개발
- 원예 분야에 LED 조명의 적용 가능성
- 바나나의 질병 저항성(파나마병)합성, 형태 형성 및 발달에 미치는 영향

## □ 방문사진

