

# Plantation to Platform

Technology-driven Transition

From Food Resources to Industrial Materials

자원을 넘어, 미래를 연결하다

기술 기반의 전환으로  
식량자원을 산업소재로 확장하다



FOOD  
SECURITY



RESOURCE  
SECURITY



SUPPLY CHAIN  
CONTROL



ENERGY  
TRANSITION



MATERIAL  
SOLUTION



CIRCULAR  
VALUE



# 식량 소재는 공급망 관리가 매우 중요한 전략 자원입니다.

## Food Security

공급망이 멈추는 순간,  
식량은 '물가 부담'을 넘어,  
'통제 불가능한 위기'가 됩니다.

우리는 쌀을 제외하고, 필요 곡물의 97%를 수입에 의존하고 있습니다.



소수 수출국 중심 공급 구조  
→ 상위 수출국 교역 비중 高

글로벌 교역 기준 상위 6개국 비중



옥수수



대두



밀



높은 수입 의존도  
→ 자급률 하락 흐름

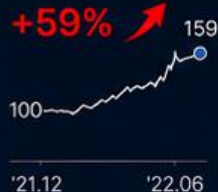
대한민국 곡물 자급률 추이

(단위: %)



전쟁·기후·물류 등  
외부 변수에  
취약한 공급구조  
→ 외부 변수에 따른  
가격 급등 사례 빈번

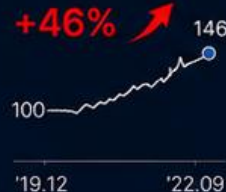
2022년 러·우 전쟁  
(밀 가격)



2012년 가뭄 (미국)  
(옥수수 가격)



2020년 팬데믹  
(대두 가격)



## Resource Security

식량은 더 이상  
'먹는 용도'에만 머물지 않습니다.

에너지 전환과 탄소 대응이 본격화되면서, '에너지·산업 소재'로 재정의되고 있습니다.

### 글로벌 저탄소 대체원료 사용 의무 정책

|                                 | 2025  | 2030  | 2040~2050 |
|---------------------------------|-------|-------|-----------|
| EU RED III<br>(재생에너지 지침)        | 2.6%  | 6.0%  | >14%      |
| FuelEU Maritime<br>(해운 연료 규제)   | -2%   | -6%   | -80%      |
| ReFuelEU Aviation<br>(항공 연료 규제) | 2%    | 6%    | 70%       |
| CBAM<br>(탄소국경조정제도)              | 시범 시행 | 본격 시행 | 적용 확대     |

※ 의무 혼합 비율 또는 감축 목표 수준



### 연료·바이오에너지·SAF 등 대체 연료 시장 확대 전망

글로벌 SAF 수요 전망  
(단위: 백만톤)



글로벌 바이오연료 시장 규모  
(단위: 십억 USD)



### 소재·탄소·친환경 소재로의 사용 범위 확장

팜 기반 원료(Palm-based Feedstock) 활용 범위



SAF  
(항공연료)



Bio Fuel  
(바이오연료)



Bio Chemical  
(바이오화학)



Activated Carbon  
(활성탄)



Hard Carbon  
(하드 카본)

시장에서 구매하는 방식만으로는, 안정적인 공급을 보장할 수 없습니다.

위기 상황에서는 '시장 접근'보다 '통제 가능한 공급망' 확보가 더 중요해지고 있습니다.

## 1. 공급망 위기, 점점 더 빈번하고 구조적입니다.



지정학적 갈등  
· 전쟁 · 보호무역



물류 · 항만 리스크  
· 운임 급등 · 항로 불안



기후변화 · 이상기후  
· 생산량 변동 · 홍수



자원 무기화  
· 수출 제한 · 자국 우선

글로벌 주요 곡물 · 식량유 가격지수 급등 (2019=100)



\* 출처: FAO Food Price Index (2019=100) / 2025년 4월 기준

## 국내 소비자물가에도 직접적인 영향



식용유  
**+36.2%**  
2022년 평균 전년비



밀가루  
**+26.2%**  
2022년 평균 전년비



라면  
**+13.1%**  
2022년 평균 전년비

\* 출처: 통계청 소비자물가지수 (2022년 연간 기준)

## 2. 자원 보유국의 수출 통제는 이제 '상시 리스크'입니다.

주요 국가 수출 제한 사례



수출 통제는 '일시적 이슈'가 아닌,  
국가 전략의 일환으로 고착화되는 추세입니다.

- ✓ 자국 내 물가 안정 및 식량 안보 우선
- ✓ 전략 자원에 대한 통제권 강화
- ✓ 공급망을 외교 · 안보 카드로 활용

## 3. 주요 수입국들은 '확보 가능한 공급망'으로 전략을 전환하고 있습니다.



Upstream 투자 확대  
해외 농장 · 플랜테이션 ·  
광산 등 자산 확보



장기 계약 · JV 강화  
Off-take, JV, 지분투자  
등으로 안정적 물량 확보



물류 · 항만 · 저장 인프라 확보  
곡물 터미널 · 항만 · 창고 등  
핵심 인프라 선점



Traceability · ESG 강화  
글로벌 기준 대응 및  
시장 접근성 제고



리스크 분산 및 이원화  
지역 · 국가 · 품목 다변화로  
공급 안정성 확보

우리는 국내 산업수요에 맞는 안정적 공급망을 구축해 나가고 있습니다.

국내 산업 수요 변화 및 품질 기준에 대응하여 안정적이고 경쟁력 있는 Feedstock을 공급합니다.

### 곡물 Feedstock Network

글로벌 조달자산 · 네트워크 기반 공급망 구축



옥수수  
Corn

밀  
Wheat

대두  
Soybean



조달  
Sourcing



집하/저장  
Collection & Storage



터미널  
Terminal



해상 운송  
Shipping

### 팜 Feedstock Network

농장 · 정제법인 직접 운영 기반 안정적 공급망 구축



농장  
Plantation

팜 열매  
Palm Fruit

정제  
Refining



생산/조달  
Procurement



수확 · 가공  
Harvesting & Milling



정제  
Refining



해상 운송  
Shipping



주요 수입 곡물/유지제품 공급망 선도사업자 지정



### 2025 공급망 규모



곡물 취급량

약 600만 톤



팜유 생산량

약 60만 톤

### 국내 산업 수요

산업별 요구 변화에 유연 대응



사료  
Feed



식품  
Food



바이오연료  
Biofuel



산업소재  
Industrial  
Materials

### 산업별 요구 조건 변화

- 품질 기준 (Spec)
- Traceability 기준
- 탄소 기준
- 공급 안정성
- 가공 사양
- 가격 · 시장 상황



국내 산업 공급망과 연계된  
안정적 Feedstock 공급 체계

Palm은 높은 생산성과 전환 효율을 기반으로, 전세계에서 가장 많이 사용되는 식용·산업용 유지작물입니다.

인도네시아 내 15만ha 규모의 Plantation 기반 위에 Traceability를 갖춘 안정적 밸류체인을 구축하여, 식품·산업·에너지 소재를 공급하고 있습니다.

### 1 압도적 생산성 바탕, 글로벌 식물유지 점유율 1위

단위면적당 유지 생산성 비교 (Oil Yield, ton/ha)



단위 면적당 가장 많은 유지 생산 가능

글로벌 식물유지 시장 점유율 (2023)



자료: USDA, Oil World, OECD-FAO

### 2 식품가공·유지화학·연료까지 소재 활용성 高



식품 (Food)

- 식용유
- 가공식품용
- 올레인

산업 (Oleochemical)

- Oleochemical
- 세제 / 계면활성제
- 화학소재 등

에너지 (Energy)

- Biodiesel
- SAF Feedstock
- Renewable Fuel

탄소전환 정책 확대와 함께 산업·에너지 소재 수요 비중 확대

Palm Oil 수요 구조 변화 전망



### 3 수요 증가 불구, 공급 확대 제한으로 자원가치 증가

글로벌 팜유 수요 전망 (백만톤)



Demand ↑  
Supply Growth ↓

Strategic  
Resource

지속가능성과 추적 가능성 요구 강화로, Traceable Plantation 자산의 전략적 가치 확대

팜유 공급(재배면적) 전망 (백만 ha)



NDPE 정책



RSPO 인증



산림보호  
규제 강화



기후 변화  
위험

### Traceable Palm Oil Value Chain



### Traceable Feedstock Management

원료부터 정제·전환까지 통합 관리

#### Food & Olein



식용유, 올레인, 식품 소재

#### Oleochemical Materials



Oleochemical, 계면활성제,  
화학소재 등

#### Biofuel Feedstock



Biodiesel, SAF Feedstock 등

농장은 단순한 해외 생산기지가 아니라,  
우리의 기술과 통제력이 작동하는 소재 플랫폼입니다.

자금의 한계를 넘어 구조적인 원료 확보 경쟁력을 만들어 갑니다.

### [ 팜 밸류체인 현황 ]

3개 법인의 전략적 거점 운영을 통해 생산 리스크를 완화하고 안정적인 공급 기반을 확보합니다.



**PT. Prime Agri Resources**  
(Sumatra, West Kalimantan)



경작 면적 128,000 ha



연간 생산 Capacity  
± 400,000 톤/Year



**PT. ARC**  
(East Kalimantan)



정제·분별



연간 가공 Capacity  
± 500,000 톤/Year



**PT. BIA**  
(Papua)



경작면적 26,000 ha



연간 생산 Capacity  
± 200,000 톤/Year



**Integrated Logistics**

전용 부두 등 물류 인프라 확보로  
글로벌 공급망 연결 강화

01

## 안정적 생산 기반



대규모 팜 → 규모 기반 안정성  
154천 ha+ (서울 면적의 2.5배)



지역 분산 → 생산 리스크 구조적 분산  
Sumatra, West Kalimantan, East Kalimantan, Papua



종자 역량 → 인니 2위, 민간기업 1위 (점유율 15%)

02

## 운영 고도화 체계



자체 BMP 데이터 추적 \*  
실증 기반 생산 안정성·효율성 확보



생산기술 고도화  
국내 기술기업 협장 고도화 협업 플랫폼화

03

## 공급 통제력 확보



생산 전과정 내재화로 공급망 통제력 확보  
시장·물량 변동 위험을 줄이는 지속가능한 공급 기반



전용 부두 등 물류 인프라 확보  
항만·운송 인프라 연계로 안정적 공급 실행



총 경작 면적  
약 154,000 ha



총 생산/가공 Capacity  
± 1.10 M 톤/Year



직원 수  
약 23,000 명



종자·R&D 센터 보유

우리는 기술 발굴부터 실증·운영 고도화까지 연결하는 Ag-Tech 협업 플랫폼을 운영하고 있습니다.

현장 실증을 통해 축적된 운영 데이터는 파트너사 기술 고도화 및 확장의 기반이 되며, 다시 농장의 생산성 개선으로 연결됩니다.



정제는 확보한 원료의 용도와 가치를 결정하는 Traceable Conversion Hub입니다.

종자부터 정제까지 연결된 생산 이력 관리를 기반으로 글로벌 시장이 요구하는 식용·연료용·산업용 소재를 안정적으로 공급합니다.

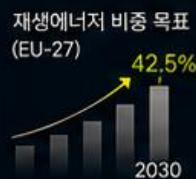


## 탄소 경쟁력이 에너지·소재 산업의 새로운 경쟁 기준이 되고 있습니다.

시장 기준의 변화에 따라, 저탄소 소재 밸류체인의 적시 확보가 핵심 경쟁 과제로 부상하고 있습니다.

정책은 수요를 만들고,  
수요는 산업 구조를 바꿉니다.

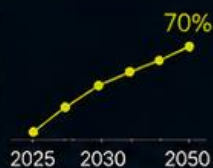
## EU RED III

재생에너지 사용 의무 강화  
2030년 재생에너지 비중 목표  
**42.5%**

## FuelEU Maritime

해운 연료 탄소집약도 규제  
탄소집약도 감축 목표  
(vs. 2020)  
**-80%**

## ReFuelEU Aviation

SAF 혼합 의무화  
EU 항공 SAF 사용 비율  
2030년 **6%** / 2050년 **70%**

## CBAM

탄소국경조정제도

대상 산업 탄소 비용 반영으로  
저탄소 소재 가격 경쟁력 강화

→ “연료 + 소재” 모두 의무 수요화 진행

CARBON  
COMPETITIVENESSTraditional  
Value ChainLow-carbon  
Value ChainRegulation  
규제 강화Mandatory  
Demand  
의무 수요 확대Capital Shift  
자본 재배치Supply Chain  
Restructuring  
공급망 재편

## Industrial Transition



## Energy

SAF · 바이오연료 ·  
저탄소 연료 의무 사용 확대항공 · 해운 중심  
에너지 수요 구조 재편SAF Demand  
↑ 5~7x  
by 2030\*

## Material

철강 · 화학 · 플라스틱 등  
저탄소 소재 전환 요구공급망 전 과정  
탄소 측정 기준 적용 확산Low-carbon  
Material Market  
↑ 2.5x  
by 2030\*\*

## Industry

규제 + 조건 기준 변화로  
공급망 구조 재편가격 경쟁력 중심 구조가  
탄소 경쟁력 중심으로 전환

Competitiveness Shift

Price  
CompetitivenessCarbon  
Competitiveness

우리는 저탄소 소재 시장에 대응해, 팜 밸류체인을 순환형 자원 플랫폼으로 확장하고 있습니다.

저탄소 농업 적용과 부산물의 바이오에너지·소재화로, 팜 밸류체인의 순환가치와 탄소 감축 효과를 확대하고 있습니다.

### ✓ 생산 단계 배출량 감축



### ✓ 부산물 가치 전환 · 제고



우리의 해외 식량자원 공급망은 단순한 식량 공급에 머물지 않습니다.

식량에서 에너지와 소재까지 이어지는 산업 플랫폼으로 확장되고 있습니다.

CO<sub>2</sub>

# Plantation to Platform

Today's Essential, Tomorrow's Answer



식량은 더 이상  
단순한 자원이 아닙니다.  
에너지·소재 원료 공급망이자  
탄소 감축 기반으로 확장됩니다.



자원은 한정되어 있지만,  
그 활용 구조는  
계속 확장됩니다.



우리는 식량에서 산업까지 이어지는  
공급망을 다양한 파트너들과  
함께 연결하고 있습니다.

그리고 이 플랫폼의 확장은 계속됩니다.