

# 농장주 한사람의 도전과 성장의 기록, 그리고 꿈

최영길 대표  
한탄강스마트팜 & JC팜



## 한탄강스마트팜을 시작하다.

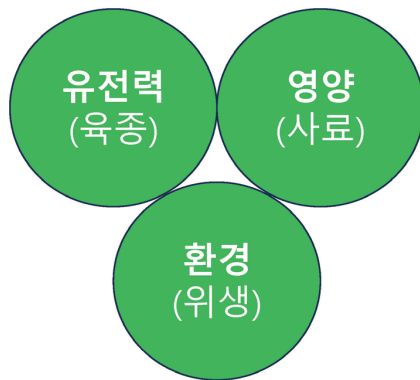
### 한탄강스마트팜 시설

- ◇ 부지면적 : 10,000m<sup>2</sup>
- ◇ 건축면적 : 4,500m<sup>2</sup>
  - 가축 사육시설 : 4,200m<sup>2</sup> (가동, 나동)
  - 부대시설 : 150m<sup>2</sup> (퇴비사, 출하대)
  - 일반 부대시설 : 150m<sup>2</sup>  
(사무동·관리사·방역실)
- ◇ 사육 형태 : 자동 번식농장
- ◇ 사육 두수 : 모돈 650두, 합계: 4,000두



## 한돈산업 생산 사슬에 따른 시스템

### • 한돈농장의 돼지 생산성 3 요소



### • 환경적 요소의 분류

- 온도 (최적 환기)
- 환경 (액비 순환 → 냄새 저감)
- 위생 (피트 비우기 및 소독)

→ 절대적 후방 산업은  
자원화 시설이 필요

## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)

### 1. 채널 환기 및 환기 자동화

→ 채널 환기를 실행하여 에너지 효율 극대화 및 환기 자동화 시설 설치





## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)

### 환기 조절 프로그램 조작법



## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)

### 2. 사료자동급이 설치

- 사료빈을 축사 근처에 분산 설치  
→ 성력화 및 차단방역 취약점 발생
- 자동 믹서기를 설치 → 사료를 오거로 이송·배합·분배하는 일원화 시스템 구축
- 사료빈 6개를 한곳에 집중 설치  
→ 출입·이동 최소화로 차단방역에 유리



## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)

### 3. 냉난방 시설 → 환경 최적화

#### • 난방

- 다양한 시설이 있으나, 채널 환기 효과로 인해 일부 보일러만 사용



#### • 냉방

- 임신사 : 쿨링패드를 활용한 냉방
- 교배·분만사 : 분리형 에어컨을 통한 냉방



## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)

### 4. 액비재순환방식 → 환경친화적 농장

#### • 구분

- 발생원 저감 방식
- 배출원 저감 방식 (유럽 : 에어워셔 탈취탑 활용)

#### • 한탄강스마트팜 적용 사례

- 발생원 저감 방식 채택
- 액비 발효 재순환을 통한 냄새 저감 실시



## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)

### 4. 액비재순환방식 → 환경친화적 농장

#### • 장점

- 겨울철 최소환기 가능  
→ 체감온도 상승, 사료효율 개선
- 관리자의 작업환경 개선 → 직무 만족도 향상
- 축사 내 암모니아 농도 저하 → 시설 유지 용이
- 분뇨처리시설 운영 시 퇴비 처리 용이



## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)

### 5. 자가 발전기시설 구축 → 리스크 관리

#### • 밀폐형 돈사에서는 자가 발전시설 설치 필수적

- 신규 농가의 오류 :  
전체 전기를 발전기시설로 대체불가  
부분 설치 시 안정성에 대한 불안감 발생
- 한탄강스마트팜 사례 :  
자기수전 400 kW 설치 및  
발전기 75kW 이하 설치



## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)

### 6. 차단방역 매뉴얼화 → 질병 청정화 유지

- 운영 매뉴얼의 존재 및 실행이 중요

- 사료 차량 출입, 외부인 출입, 폐사 가축 처리 등

→ 사양관리와 동일하게 방역도 매뉴얼 필요

흔한 오류 : 매뉴얼 따로, 실행은 따로 하는 경우



## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)

### 6. 차단방역 매뉴얼화 → 질병 청정화 유지

- 한탄강스마트팜 운영 방식

- 구역 구분 : 오염지역, 준 청결구역, 청결구역

- 역할 분담 : 내부 관리자 (사양관리 전담)

외부 관리자 (물품 조달, 분뇨 처리,

내부 반입, 반출 지원)

- 특이점 : 다른 농장보다 인력이 추가로 소요됨



## 한탄강스마트팜 시설 현황 및 6 가지 해결 방안 (한탄강스마트팜)



## 한탄강스마트팜 운영 시스템 (사양 관리)

### • 3주 관리 시스템이란?

- 교배 → 분만 → 이유 → 재교배 과정을 3주 단위로 묶어 운영
- 여러 모돈을 동일 주기로 맞추어 이동

- 장점

- 생산 효율성 촉진
- 관리의 단순화 용이
- 피트 비우기, 위생관리 용이



## 한탄강스마트팜 운영 시스템 (사양 관리)

### • 3주 관리 시스템의 문제점

- 그룹 관리 시 교배 두수 조정 어려움 → 초과 교배 발생
- 수태율에 따라 분만 두수 초과 가능성
- 조기 이유 (14일 이전) 발생 위험
- 조기 이유모돈 → 재귀발정 지연 우려

### • 개선 : 3주 포유 → 4주 포유

## 한탄강스마트팜 운영 시스템 (사양 관리)



### 평균발정재귀일령

농장명 : 한탄강스마트팜  
산출기간 : 2022-01-01 ~ 2022-12-31

Tel : 010-4328-5909  
Fax :

| 산차       | 포유기간 | 1-15 | 16  | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24  | 25   | 26   |
|----------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 교배모돈     |      | 50   | 6   | 36   | 155  | 313  | 353  | 191  | 134  | 37   | 15  | 9    | 6    |
| 교배모돈 (%) |      | 3.8  | 0.5 | 2.8  | 11.9 | 23.9 | 27   | 14.6 | 10.3 | 2.8  | 1.1 | 0.7  | 0.5  |
| 1 산      |      | 10   | 9   | 5.8  | 9.8  | 7.7  | 8    | 8.5  | 7.4  | 13   | 13  | 5    | 4    |
| 2 산      |      | 16   | 0   | 8.3  | 7.3  | 5.8  | 10.5 | 9.4  | 10.6 | 13.4 | 5   | 7.5  | 39   |
| 3 산      |      | 16.3 | 9.3 | 7.5  | 8.6  | 7.2  | 6    | 7.9  | 5.7  | 13.6 | 9.5 | 11.3 | 15.7 |
| 4 산      |      | 21.7 | 7.5 | 19.7 | 8.1  | 8.1  | 6.3  | 6    | 4.5  | 9.4  | 4.5 | 4.5  | 0    |
| 5 산      |      | 0    | 0   | 6.3  | 5.8  | 4.4  | 7.4  | 4.3  | 17.4 | 4    | 5   | 5    | 4    |
| 6 산      |      | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    |
| 7 산      |      | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    |
| 8 산      |      | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    |
| 9 산      |      | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    |
| 10+ 산    |      | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    |
| 평균       |      | 16.9 | 8.7 | 7.9  | 8.5  | 7.1  | 7.4  | 7.9  | 7.4  | 12.4 | 8.8 | 7.6  | 15.7 |

## 한탄강스마트팜 운영 시스템 (사양 관리)



## 평균발정재귀일령

농장명 : 한탄강스마트팜  
 산출기간 : 2023-01-01 ~ 2023-12-31

Tel : 010-4328-5909  
 Fax :

| 산차       | 포유기간 | 1-15 | 16 | 17   | 18   | 19  | 20   | 21   | 22   | 23  | 24   | 25   | 26   |
|----------|------|------|----|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|
| 교배모돈     |      | 0    | 0  | 2    | 6    | 25  | 26   | 22   | 15   | 11  | 17   | 93   | 231  |
| 교배모돈 (%) |      | 0    | 0  | 0.2  | 0.5  | 2.2 | 2.3  | 1.9  | 1.3  | 1   | 1.5  | 8.2  | 20.3 |
| 1 산      |      | 0    | 0  | 0    | 5    | 6.8 | 4.8  | 10.4 | 7.5  | 4   | 9.5  | 5.3  | 10.5 |
| 2 산      |      | 0    | 0  | 16   | 15   | 6   | 7    | 9.3  | 14.3 | 4   | 5    | 9.2  | 5    |
| 3 산      |      | 0    | 0  | 0    | 0    | 0   | 5.8  | 8.7  | 7    | 16  | 17   | 6    | 6.9  |
| 4 산      |      | 0    | 0  | 15   | 0    | 7   | 9.8  | 7    | 4    | 4   | 15   | 11.8 | 9.2  |
| 5 산      |      | 0    | 0  | 0    | 0    | 4.3 | 10.8 | 6.3  | 4.3  | 7   | 4.7  | 9.1  | 7    |
| 6 산      |      | 0    | 0  | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 6   | 5.5  | 5    | 4.7  |
| 7 산      |      | 0    | 0  | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 5    | 4.5  |
| 8 산      |      | 0    | 0  | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    |
| 9 산      |      | 0    | 0  | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    |
| 10+ 산    |      | 0    | 0  | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    |
| 평균       |      | 0    | 0  | 15.5 | 13.3 | 5.8 | 7.9  | 8.5  | 9.1  | 7.5 | 10.7 | 7.6  | 7.5  |

## 한탄강스마트팜 운영 시스템

- 인력 확보와 성과급제 도입
- 데이터 기반 관리와 교육
- 의사결정 구조 변화





## 한탄강스마트팜 운영 시스템 (인력확보와 성과급제 도입)

### • 운영 및 성과급 기준

- MSY 24두를 기본 베이스로 인정
- 자돈 생산원가 = 직접 경영비 ÷ 총 출하 두수
- 모돈 상시 두수 : 600~650두 유지
- 자돈 시세 : 4,500원~전년도 평균가격(×36배) 적용
- 출하 기준으로 두수 산정, 조기출하는 증체·감체 반영
- 추가 이익에 **60%** 성과급 지급

## 한탄강스마트팜 운영 시스템 (인력확보와 성과급제 도입)

2022년 한탄강스마트팜 성과급표

| 구분 | 모돈두수 | MSY24  | 구분별    | 출하단가  | 단가      | 원가      | 추가수익         | 성적성과급      |
|----|------|--------|--------|-------|---------|---------|--------------|------------|
| 1  | 673  | 897.3  | 767    | 4,454 | 164,798 | 125,000 | - 5,187,006  | -2,593,503 |
| 2  | 653  | 870.7  | 588    | 4,359 | 161,283 | 125,000 | - 10,255,995 | -5,127,997 |
| 3  | 661  | 881.3  | 947    | 4,019 | 148,703 | 125,000 | 1,556,497    | 778,249    |
| 4  | 658  | 877.3  | 1,156  | 4,356 | 161,172 | 125,000 | 10,079,931   | 5,039,965  |
| 5  | 652  | 869.3  | 799    | 4,252 | 157,324 | 125,000 | - 2,273,455  | -1,136,727 |
| 6  | 631  | 841.3  | 1,061  | 4,977 | 184,149 | 125,000 | 12,993,064   | 6,496,532  |
| 7  | 625  | 833.3  | 978    | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 8,680,000    | 4,340,000  |
| 8  | 628  | 837.3  | 974    | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 8,200,000    | 4,100,000  |
| 9  | 626  | 834.7  | 966    | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 7,880,000    | 3,940,000  |
| 10 | 637  | 849.3  | 1,169  | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 19,180,000   | 9,590,000  |
| 11 | 636  | 848.0  | 1,013  | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 9,900,000    | 4,950,000  |
| 12 | 646  | 861.3  | 936    | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 4,480,000    | 2,240,000  |
| 13 | 643  | 857.3  | 1,017  | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 9,580,000    | 4,790,000  |
| 14 | 631  | 841.3  | 1,047  | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 12,340,000   | 6,170,000  |
| 15 | 631  | 841.3  | 967    | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 7,540,000    | 3,770,000  |
| 16 | 629  | 838.7  | 948    | 5,000 | 185,000 | 125,000 | 6,560,000    | 3,280,000  |
| 17 | 631  | 841.3  | 758    | 5,000 | 185,000 | 125,000 | - 5,000,000  | -2,500,000 |
| 18 | 631  | 841.3  | 820    | 5,000 | 185,000 | 125,000 | - 1,280,000  | -640,000   |
| 소계 | 640  | 15,363 | 16,911 | 4,801 | 177,635 | 125,000 | 94,973,036   | 47,486,518 |

### • 문제 :

- 외부 농장 기준 적용  
→ 성과급 과다 발생
- 추가 비용 : 사양관리 인원  
6명 기준 약 800만원
- 성과급 제도의 한계 :
- 책임자들의 동기 약화

## 한탄강스마트팜 운영 시스템 (인력확보와 성과급제 도입)

2024년 한탄강스마트팜성과급표

| 구분 | 모돈수   | GSY24  | 구분별    | 평균단가  | 실제단가    | 원가      | 실제추가수익     | 성적성과급      | 합계         |
|----|-------|--------|--------|-------|---------|---------|------------|------------|------------|
| 1  | 617   | 851.0  | 964    | 4,500 | 160,063 | 145,000 | 1,701,600  | 1,020,960  | 1,020,960  |
| 2  | 624   | 860.7  | 770    | 4,500 | 161,348 | 145,000 | 1,482,594  | -889,557   | -          |
| 3  | 629   | 867.6  | 776    | 4,500 | 167,959 | 145,000 | 2,102,728  | -1,261,637 | -2,151,193 |
| 4  | 629   | 867.6  | 840    | 4,500 | 169,091 | 145,000 | 664,579    | -398,748   | -2,549,941 |
| 5  | 634   | 874.5  | 986    | 4,908 | 177,408 | 145,000 | 3,614,051  | 2,168,430  | -381,510   |
| 6  | 645   | 889.7  | 1,075  | 4,865 | 176,533 | 145,000 | 5,844,478  | 3,506,687  | 3,125,177  |
| 7  | 645   | 889.7  | 948    | 5,149 | 187,996 | 145,000 | 2,508,594  | 1,505,157  | 1,505,157  |
| 8  | 650   | 896.6  | 1,030  | 5,150 | 204,054 | 161,800 | 5,638,723  | 3,383,234  | -          |
| 9  | 650   | 896.6  | 875    | 5,150 | 185,292 | 145,000 | 868,362    | -521,017   | 2,862,217  |
| 10 | 650   | 896.6  | 1,067  | 5,150 | 163,570 | 130,000 | 5,721,949  | 3,433,169  | 3,433,169  |
| 11 | 650   | 896.6  | 993    | 5,150 | 168,787 | 130,000 | 3,740,939  | 2,244,564  | -          |
| 12 | 650   | 896.6  | 1,087  | 5,150 | 170,909 | 130,000 | 7,791,049  | 4,674,629  | 6,919,193  |
| 13 | 650   | 896.6  | 1,104  | 5,150 | 170,647 | 130,000 | 8,432,150  | 5,059,290  | 5,059,290  |
| 14 | 633   | 873.1  | 736    | 5,150 | 170,455 | 130,000 | 5,546,520  | -3,327,912 | -3,327,912 |
| 15 | 634   | 874.5  | 837    | 5,150 | 169,471 | 130,000 | 1,479,482  | -887,689   | -4,215,601 |
| 16 | 625   | 862.1  | 902    | 5,150 | 171,751 | 130,000 | 1,667,161  | 1,000,296  | -3,215,305 |
| 17 | 625   | 862.1  | 1,083  | 5,150 | 173,247 | 130,000 | 9,554,604  | 5,732,763  | 2,517,458  |
| 18 | 619   | 853.8  | 777    | 5,150 | 167,875 | 130,000 | 2,908,539  | -1,745,123 | 772,335    |
| 소계 | 637.6 | 15,806 | 16,850 | 4,966 | 173,136 | 145,000 | 41,162,494 | 24,697,496 | 24,697,496 |

## 한탄강스마트팜 운영 시스템 (의사결정 구조 변화)

- 합자회사 운영 특성상 주관적·이해 관계적 의사결정 문제 발생  
→ 회의 기반 의결 구조로 전환
- 경영자 단독 판단보다 다소 부족하더라도 집단 의결이 실행력·파급력 큼
- 공동 책임 구조가 생겨 직원들이 더 깊이 고민하고 목표 달성에 집중하게 됨
- 시설 투자는 반복·철거가 많아 감가상각 방식이 비현실적  
→ 공구·시설 투자를 해당연도 비용 처리로 합의

## 주요 위기와 대응 (2022년 PRRS 유입 → 생산성 하락, 성과급제 위기)

- 조기 디팍 실행으로 질병 확산 차단
- 성과급제 → **정확정보다 동기부여가 목적**
- 누진제 한시적 예외 적용
- **부분 디팍 시 특별 성과급 지급**
- 10그룹까지 **마이너스 성과급 동결**
- 11그룹부터 **특별 성과급 적용**

## 주요 위기와 대응 (PRRS 유입 → 생산성 하락, 성과급제 위기)

2023년 한탄강스마트팜 성과급기준표

| 구분 | 모돈두수  | MSY24  | 그룹별    | 평균단가  | 실제단가    | 원가      | 실제주가수익       | 성적성과급       | 합계          | 인센티브금액      |
|----|-------|--------|--------|-------|---------|---------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 1  | 625   | 833.3  | 643    | 5,200 | 222,692 | 135,000 | - 16,690,711 | -10,014,426 | - 2,041,565 | - 8,166,260 |
| 2  | 625   | 833.3  | 798    | 5,200 | 158,417 | 135,000 | - 827,418    | -496,451    | - 507,603   | - 2,030,413 |
| 3  | 625   | 833.3  | 791    | 5,200 | 143,299 | 135,000 | - 351,333    | -210,800    | - 143,681   | - 574,722   |
| 4  | 625   | 833.3  | 846    | 5,200 | 147,226 | 135,000 | 154,863      | 92,918      | - 10,153    | - 40,610    |
| 5  | 625   | 833.3  | 846    | 5,200 | 161,062 | 135,000 | 330,125      | 198,075     | 37,584      | 150,338     |
| 6  | 625   | 833.3  | 737    | 5,200 | 185,619 | 135,000 | - 4,876,297  | -2,925,778  | - 577,639   | - 2,310,555 |
| 7  | 625   | 833.3  | 796    | 5,200 | 167,691 | 135,000 | - 1,220,464  | -732,278    | - 261,983   | - 1,047,934 |
| 8  | 625   | 833.3  | 892    | 5,200 | 162,299 | 135,000 | 1,601,541    | 960,925     | 139,788     | 559,153     |
| 9  | 625   | 833.3  | 884    | 5,200 | 131,718 | 135,000 | - 166,288    | -99,773     | 8,003       | 32,012      |
| 10 | 625   | 833.3  | 1,032  | 5,200 | 133,350 | 135,000 | - 327,800    | -196,680    | - 37,735    | - 150,942   |
| 11 | 625   | 833.3  | 1,091  | 5,200 | 169,256 | 135,000 | 8,826,629    | 5,295,978   | - 4,741,758 | 10,000,000  |
| 12 | 654   | 872.0  | 850    | 5,200 | 176,616 | 135,000 | - 915,552    | -549,331    | - 549,331   | - 549,331   |
| 13 | 640   | 853.3  | 906    | 5,200 | 177,166 | 135,000 | 2,220,743    | 1,332,446   | 783,114     | 783,114     |
| 14 | 620   | 826.7  | 915    | 5,200 | 178,173 | 135,000 | 3,813,639    | 2,288,183   | 3,071,298   | 3,071,298   |
| 15 | 596   | 794.7  | 968    | 5,200 | 173,581 | 135,000 | 6,687,421    | 4,012,453   | 7,083,750   | 7,083,750   |
| 16 | 603   | 804.0  | 988    | 5,200 | 168,554 | 135,000 | 6,173,936    | 3,704,362   | 3,704,362   |             |
| 17 | 617   | 822.7  | 777    | 5,200 | 183,681 | 135,000 | - 2,223,099  | -1,333,859  | - 1,333,859 |             |
| 18 | 621   | 828.0  | 937    | 5,200 | 180,274 | 135,000 | 4,934,866    | 2,960,920   | 2,960,920   | 1,750,520   |
| 소계 | 623.8 | 14,968 | 15,697 | 5,200 | 167,815 | 135,000 | 7,144,801    | 3,646,880   |             | 21,905,568  |

## 주요 위기와 대응 (PRRS 백신접종 시기를 결정하는 중요 절차)

### ● 항체검사로 백신접종시기 결정

| 구분 | 생후21일<br>접종후 | SP항체가<br>(평균) | 양성률<br>(%) | 생후28일<br>접종후 | SP항체가<br>(평균) | 양성률<br>(%) |
|----|--------------|---------------|------------|--------------|---------------|------------|
| 1  | 20(점)        | 0.81          | 60         | 20(점)        | 1.22          | 95         |
| 2  | 20(점)        | 0.69          | 70         | 20(점)        | 1.09          | 90         |
| 3  | 20(점)        | 0.79          | 55         | 20(점)        | 1.19          | 75         |
| 4  | 20(점)        | 0.76          | 70         | 20(점)        | 1.36          | 95         |
| 소계 |              | 0.76          | 63.8       |              | 1.22          | 88.8       |

### 항체 검사를 통한

### 백신 접종 시기 조정

- 백신 : 베링거 생독백신
- 접종 시기 : 그룹별로 접종
- 검사 : 옵티팜 연구소
- 검사시기 : 접종 후 21일

## 주요 위기와 대응 (안정화 농장의 관리와 외부 도입돈 순치)

- 폐쇄돈군 운영에도 불구하고 일정량의 순종돈 도입 불가피
- 안정화 농장 전환을 위한 선제 조건 및 관리 방법 필요
- 매 그룹 거세액 항원 검사 실시(2023~2025년까지)
- 순치 과정에서 다양한 관리·운영상 고민 발생
- 면역 동기화 필수 → 컨테이너 활용 순치 돈사 운영  
순치 돈사 증축 실행



### 주요 위기와 대응 (안정화 농장의 관리에서 외부 도입돈 순치)



### 주요 위기와 대응 (안정화 농장의 관리에서 외부 도입돈 순치)



## 개인 사업장 구조

- 한탄강스마트팜 (자동 생산 농장) : 합자회사
- 한탄강 JC팜 (비육 생산 농장)
- 한탄강순환 농업회사법인 (액비유통센터)

## 한탄강스마트팜 최근 3년간 농장 성적 및 사료요구율

### ● 2022년 ~ 2024년 생산성적

| 년도   | 사료입고량<br>(kg) | 출하체중<br>(kg) | 요구율   | 출하두수   | MSY  |
|------|---------------|--------------|-------|--------|------|
| 2022 | 1,340,939     | 435,687      | 3.078 | 16,911 | 26.5 |
| 2023 | 1,225,980     | 386,855      | 3.17  | 15,697 | 25.0 |
| 2024 | 1,267,975     | 440,644      | 2.88  | 16,850 | 26.4 |



## 한탄강JC팜 최근 3년간 농장 성적 및 사료요구율(2022년)

사료 입고량 및 농장 사료 효율

| 사 료  |           |               |     | 출 하 체 증  |           |         |         |       | 입 식 체 증 |       |         |      |
|------|-----------|---------------|-----|----------|-----------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|------|
| 월    | 물량        | 금액            | 평균  | 월        | 출하두수      | 체 증     | 평균체증    | 비고    | 월       | 입식두수  | 체증      | 평균체증 |
| 전월이월 |           |               |     | 1월       | 135       | 17,160  | 127     |       | 01월 15일 | 357   | 9,080   | 25   |
| 1월   | 177,440   | 90,294,150    | 509 | 2월       | 950       | 119,660 | 126     |       | 01월 29일 |       |         |      |
| 2월   | 176,620   | 92,327,360    | 523 | 3월       | 769       | 95,545  | 124     |       | 02월 19일 | 603   | 14,990  | 25   |
| 3월   | 147,630   | 77,843,950    | 527 | 4월       | 437       | 51,660  | 118     |       | 03월 12일 | 555   | 15,970  | 29   |
| 4월   | 160,760   | 86,355,990    | 537 | 5월       | 403       | 47,100  | 117     |       | 04월 02일 | 346   | 9,530   | 28   |
| 5월   | 179,230   | 97,220,490    | 542 | 6월       | 706       | 81,070  | 115     |       | 04월 23일 | 611   | 16,273  | 27   |
| 6월   | 172,120   | 99,555,960    | 578 | 7월       | 530       | 61,250  | 116     |       | 05월 14일 | 468   | 12,240  | 26   |
| 7월   | 163,080   | 103,203,120   | 633 | 8월       | 644       | 72,910  | 113     |       | 06월 04일 | 493   | 12,560  | 25   |
| 8월   | 175,090   | 116,617,880   | 666 | 9월       | 435       | 51,290  | 118     |       | 06월 18일 | 366   | 8,340   | 23   |
| 9월   | 222,920   | 148,610,740   | 667 | 10월      | 997       | 119,820 | 120     |       | 07월 09일 | 643   | 16,850  | 26   |
| 10월  | 206,990   | 139,248,210   | 673 | 11월      | 1,045     | 127,340 | 122     |       | 07월 30일 | 564   | 16,140  | 29   |
| 11월  | 145,840   | 96,643,200    | 663 | 12월      | 762       | 92,390  | 121     |       | 08월 20일 | 606   | 15,190  | 25   |
| 11월  | 54,820    | 44,020,460    | 803 | 합계       | 7,813     | 937,195 | 120     |       | 09월 10일 | 354   | 8,730   | 25   |
| 12월  | 77,060    | 50,474,300    | 655 | 내역       | 중사료입고량    | 출하체증    | 입식체증    | 사료요구율 | 10월 01일 | 589   | 14,450  | 25   |
| 12월  | 47,940    | 38,038,300    | 793 | 사료요구율    | 2,107,540 | 937,195 | 195,553 | 2.84  | 10월 22일 | 429   | 9,970   | 23   |
| 합계   | 2,107,540 | 1,280,454,110 | 608 | 자돈가격(원)  | 175,789   |         |         |       | 11월 01일 | 455   | 10,770  | 24   |
|      |           |               |     | 두당사료비(원) | 165,606   |         |         |       | 12월 03일 | 373   | 9,780   | 26   |
|      |           |               |     | 사육비(원)   | 55,000    |         |         |       | 12월 17일 | 402   | 9,140   | 23   |
|      |           |               |     | 두당생산비(원) | 396,395   |         |         |       | 한계      | 8,214 | 195,553 | 24   |

## 한탄강JC팜 최근 3년간 농장 성적 및 사료요구율(2023년)

사료 입고량 및 농장 사료 효율

| 사 료 |           |               |     | 출 하 체 증  |           |         |         |       | 입 식 체 증 |       |         |      |
|-----|-----------|---------------|-----|----------|-----------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|------|
| 월   | 물량        | 금액            | 평균  | 월        | 출하두수      | 체 증     | 평균체증    | 비고    | 월       | 입식두수  | 체증      | 평균체증 |
| 1월  | 88,150    | 55,093,750    | 625 | 1        | 275       | 33,460  | 122     |       | 01월 07일 | 321   | 13,254  | 41   |
| 1월  | 36,740    | 29,098,080    | 792 | 2        | 598       | 72,520  | 121     |       | 01월 28일 | 387   | 10,300  | 27   |
| 2월  | 126,890   | 77,198,400    | 608 | 3        | 610       | 73,300  | 120     |       | 02월 18일 | 388   | 8,911   | 23   |
| 2월  | 49,130    | 38,216,210    | 778 | 4        | 503       | 60,110  | 120     |       | 03월 11일 | 414   | 9,815   | 24   |
| 3월  | 106,270   | 63,434,040    | 597 | 5        | 571       | 67,960  | 119     |       | 03월 25일 | 412   | 11,049  | 27   |
| 3월  | 46,030    | 35,305,010    | 767 | 6        | 646       | 74,650  | 116     |       | 04월 15일 | 361   | 11,225  | 31   |
| 4월  | 129,440   | 78,796,960    | 609 | 7        | 578       | 67,330  | 116     |       | 05월 06일 | 406   | 9,177   | 23   |
| 4월  | 36,150    | 27,727,050    | 767 | 8        | 546       | 63,400  | 116     |       | 05월 27일 | 448   | 9,128   | 20   |
| 5월  | 133,870   | 82,342,260    | 615 | 9        | 317       | 36,710  | 116     |       | 06월 17일 | 443   | 5,626   | 13   |
| 5월  | 37,660    | 29,949,220    | 795 | 10       | 815       | 98,390  | 121     |       | 07월 08일 | 515   | 6,725   | 13   |
| 6월  | 126,810   | 76,900,950    | 606 | 11       | 808       | 95,480  | 118     |       | 07월 29일 | 534   | 11,471  | 21   |
| 6월  | 37,340    | 29,437,780    | 788 | 12       | 616       | 73,720  | 120     |       | 08월 19일 | 427   | 10,778  | 25   |
| 7월  | 99,410    | 59,535,630    | 599 |          |           |         |         |       | 09월 09일 | 436   | 11,119  | 26   |
| 7월  | 46,040    | 35,312,680    | 767 |          |           |         |         |       | 09월 30일 | 467   | 12,072  | 26   |
| 8월  | 128,740   | 75,167,410    | 584 |          |           |         |         |       | 10월 21일 | 496   | 13,429  | 27   |
| 8월  | 27,740    | 20,999,180    | 757 |          |           |         |         |       | 11월 11일 | 496   | 13,323  | 27   |
| 9월  | 111,360   | 63,405,510    | 569 |          |           |         |         |       | 12월 02일 | 384   | 10,827  | 28   |
| 9월  | 36,420    | 27,169,320    | 746 |          |           |         |         |       | 12월 23일 | 442   | 12,706  | 29   |
| 10월 | 176,070   | 100,132,450   | 569 | 합계       | 6,883     | 817,030 | 119     |       | 한계      | 7,777 | 190,935 | 24.6 |
| 10월 | 36,670    | 27,355,820    | 746 | 내역       | 중사료입고량    | 출하체증    | 입식체증    | 사료요구율 |         |       |         |      |
| 11월 | 174,890   | 98,678,430    | 564 | 사료요구율    | 2,014,640 | 817,030 | 190,935 | 3.22  |         |       |         |      |
| 11월 | 27,580    | 20,574,680    | 746 | 자돈가격(원)  | 175,000   |         |         |       |         |       |         |      |
| 12월 | 167,890   | 91,251,180    | 544 | 사육비(원)   | 190,001   |         |         |       |         |       |         |      |
| 12월 | 27,350    | 20,403,100    | 746 | 사육비(원)   | 55,000    |         |         |       |         |       |         |      |
| 합계  | 2,014,640 | 1,263,485,100 | 627 | 두당생산비(원) | 420,001   |         |         |       |         |       |         |      |

## 한탄강JC팜 최근 3년간 농장 성적 및 사료요구율(2024년)

사료 입고량 및 농장 사료효율

| 사 료 |           |               |     | 출 하 체 중 |           |         |         | 입 식 체 중 |         |       |         |      |
|-----|-----------|---------------|-----|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|------|
| 월   | 물량        | 금액            | 평균  | 월       | 출하두수      | 체 중     | 평균체중    | 비 고     | 월       | 입식두수  | 체중      | 평균체중 |
| 1월  | 186,960   | 97,543,280    | 522 | 1       | 810       | 99,080  | 122     |         | 01월 13일 | 490   | 14,333  | 29   |
| 1월  | 27,770    | 19,938,860    | 718 | 2       | 720       | 87,440  | 121     |         | 02월 03일 | 375   | 10,317  | 28   |
| 2월  | 149,000   | 77,298,000    | 519 | 3       | 633       | 76,380  | 121     |         | 02월 24일 | 384   | 11,401  | 30   |
| 2월  | 18,350    | 13,175,300    | 718 | 4       | 640       | 77,180  | 121     |         | 03월 16일 | 422   | 12,541  | 30   |
| 3월  | 129,000   | 68,098,000    | 528 | 5       | 671       | 80,620  | 120     |         | 04월 06일 | 472   | 13,180  | 28   |
| 3월  | 27,850    | 19,996,300    | 718 | 6       | 565       | 67,110  | 119     |         | 04월 27일 | 555   | 15,469  | 28   |
| 4월  | 136,000   | 71,545,000    | 526 | 7       | 459       | 54,380  | 118     |         | 05월 18일 | 447   | 12,340  | 28   |
| 4월  | 18,710    | 13,265,390    | 709 | 8       | 719       | 84,120  | 117     |         | 06월 08일 | 557   | 18,435  | 33   |
| 5월  | 147,000   | 78,624,000    | 535 | 9       | 534       | 61,030  | 114     |         | 06월 29일 | 406   | 11,224  | 28   |
| 5월  | 36,710    | 26,027,390    | 709 | 10      | 785       | 93,540  | 119     |         | 07월 13일 | 549   | 11,207  | 20   |
| 6월  | 120,000   | 65,312,000    | 544 | 11      | 816       | 97,500  | 119     |         | 08월 03일 | 477   | 10,641  | 22   |
| 6월  | 18,710    | 13,265,390    | 709 | 12      | 885       | 106,440 | 120     |         | 08월 24일 | 527   | 12,063  | 23   |
| 7월  | 146,000   | 78,983,000    | 541 |         | -         |         |         |         | 09월 14일 | 549   | 12,508  | 23   |
| 7월  | 18,570    | 13,166,130    | 709 |         |           |         |         |         | 10월 05일 | 350   | 7,904   | 23   |
| 8월  | 154,000   | 82,617,000    | 536 |         |           |         |         |         | 10월 26일 | 422   | 9,675   | 23   |
| 8월  | 18,090    | 12,641,010    | 699 |         |           |         |         |         | 11월 16일 | 438   | 10,660  | 24   |
| 9월  | 150,000   | 79,431,000    | 530 |         |           |         |         |         | 12월 07일 | 520   | 12,462  | 24   |
| 9월  | 9,150     | 6,304,350     | 689 |         |           |         |         |         | 12월 28일 | 376   | 8,750   | 23   |
| 10월 | 217,000   | 114,204,000   | 526 | 합계      | 8,237     | 984,820 | 120     |         | 합 계     | 8,316 | 215,110 | 26   |
| 10월 | 18,580    | 12,801,620    | 689 | 내 역     | 총사료입고량    | 출하체중    | 입식체중    | 사료요구율   |         |       |         |      |
| 11월 | 182,000   | 95,625,000    | 525 |         | 2,144,010 | 984,820 | 215,110 | 2.79    |         |       |         |      |
| 11월 | 18,050    | 12,436,450    | 689 | 자돈가계(원) | 178,125   |         |         |         |         |       |         |      |
| 12월 | 178,000   | 94,025,000    | 528 | 사료비(원)  | 143,524   |         |         |         |         |       |         |      |
| 12월 | 18,510    | 12,753,390    | 689 | 사육비(원)  | 55,000    |         |         |         |         |       |         |      |
| 합계  | 2,144,010 | 1,179,076,860 | 550 | 두당원가(원) | 376,649   |         |         |         |         |       |         |      |

## 한탄강JC팜 최근 3년간 평균(2022~2024년)

## ● 2022년 ~ 2024년 생산성적

| 년도   | 자돈입식두수<br>(kg) | 출하두수<br>(kg) | 육성률<br>(%) | 보정(×2)<br>출하두수 | 보정<br>MSY |
|------|----------------|--------------|------------|----------------|-----------|
| 2022 | 8,214          | 7,813        | 95.1       | 15,626         | 24.6      |
| 2023 | 7,777          | 7,443        | 95.7       | 14,886         | 23.8      |
| 2024 | 8,316          | 8,237        | 99.0       | 16,474         | 25.9      |
| 계    | 24,307         | 23,493       | 96.7       | 46,986         | 24.8      |

## 한탄강순환 농업회사법인 기술 투자

### 자원화시설 : 액비 생산 및 유통시설

- 액비자원순환의 장점
  - 경종 농가와 상생가능한 효율적인 자원순환 방법
  - 적은 비용으로도 활용 가능
- 문제점
  - 작물 생육기(여름철)에는 살포 불가 → 계절적 수급 불균형 발생

## 한탄강순환 농업회사법인 기술 투자

- 대안 및 추진
  - 철원·횡성에서 성공한 여과 액비사업 도입
  - 순수 컨설팅 비용을 지불하여 여과 액비사업에 주력



## 한탄강순환 농업회사법인 기술 투자 (여과 액비 사업)

- 대상 작목 : 오이, 애호박, 고추 등
- 대상 농가 : 포천시 영북면 관내 9 농가 시범 실시

| 분석항목               | 분석결과  | 분석항목            | 분석결과  | 분석항목       | 분석결과 |
|--------------------|-------|-----------------|-------|------------|------|
| TS(%)              | 0.83  | K               | 1,868 | Fe         | 41   |
| SS(%)              | 1.14  | Ca              | 256   | Mn         | 1.5  |
| T-N                | 1,431 | Mg              | 130   | B          | 7    |
| NH <sub>4</sub> -N | 558   | SO <sub>4</sub> | 1106  | Zn         | 9    |
| NO <sub>3</sub> -N | 698   | Cl              | 1104  | Cu         | 3.4  |
| P                  | 107   | Na              | 517   | Mo         | 0.5  |
|                    |       | 대장균,<br>살모넬라    | 불검출   | EC (mS/cm) | 13.1 |

## 한탄강순환 농업회사법인 기술 투자 (여과 액비 사업)

- 추비용 액비의 성분 분석 결과 필요로 하는  
다량원소와 미량원소를 함유하고, 병원균이 없고 완전히 부순된 비료였음.
- 저농도로 희석 관주하므로 토양에 양분의 잔류 가능성이 없고,  
발효과정에서 수많은 유익한 미생물들이 함께 공급됨으로  
토양 내 근권 미생물상의 유익균 우점화에도 도움이 됨.

## 한탄강순환 농업회사법인 기술 투자 (여과 액비 사업)

| 수 | 성명  | 작목   | 주소           | pH      | 유기물   | 유효인산    | 치환성칼륨      | 치환성칼슘      | 치환성 마그네슘   | 질산태질소   | 전기 전도도 | 질소 전량 | 양이온 치환용량   |
|---|-----|------|--------------|---------|-------|---------|------------|------------|------------|---------|--------|-------|------------|
|   |     |      |              |         | (%)   | (mg/kg) | (cmol+/kg) | (cmol+/kg) | (cmol+/kg) | (mg/kg) | (dS/m) | (%)   | (cmol+/kg) |
|   |     | 적정범위 |              | 6.0-6.5 | 20-30 | 400-500 | 0.7-0.8    | 5.0-6.0    | 1.5-2.0    | 70-200  | 2이하    |       |            |
| 1 | 정재근 | 오이   | 문암리 240-5 #8 | 5.66    | 2.96  | 788     | 0.29       | 12.2       | 1.41       | 280.2   | 1.95   | 0.173 | 13.15      |
| 2 | 한종덕 | 오이   | 운천리 427-1 #5 | 4.9     | 4.03  | 577     | 1.02       | 6.54       | 1.83       | 364.3   | 1.91   | 0.267 | 14.26      |
|   |     | 오이   | 운천리 427-1 #1 | 5.06    | 5.21  | 702     | 1.22       | 6.68       | 2.23       | 196.1   | 3.31   | 0.296 | 15.85      |
| 3 | 고장직 | 오이   | 자일리 1147     | 5.94    | 6.38  | 1,695   | 4.23       | 13.33      | 4.99       | 560.4   | 6.64   | 0.43  | 16.02      |
| 4 | 김상길 | 오이   | 자일리 1166     | 6.91    | 3.76  | 834     | 1.34       | 10.56      | 3.1        | 280.2   | 3.03   | 0.22  | 14.18      |
| 5 | 박인섭 | 오이   | 자일리 1198     | 6.59    | 4.74  | 1,501   | 2.78       | 13.02      | 5.24       | 392.3   | 7.35   | 0.26  | 16.12      |
| 6 | 신운용 | 오이   | 자일리 367-3    | 6.06    | 5.14  | 2,310   | 2.1        | 10.48      | 1.59       | 346.4   | 3.99   | 0.31  | 16.23      |
| 7 | 조선기 | 호박   | 자일리 738-3 #3 | 5.82    | 4.03  | 294     | 1.19       | 9.31       | 1.82       | 328.2   | 2.50   | 0.23  | 14.63      |
|   |     | 호박   | 자일리 738-3 #1 | 5.53    | 3.76  | 232     | 1.17       | 8.87       | 1.79       | 308.2   | 2.63   | 0.23  | 14.01      |
| 8 | 양윤걸 | 오이   | 자일리 742-2    | 6.16    | 6.35  | 2,861   | 4.27       | 18.4       | 4.43       | 369.1   | 9.13   | 0.44  | 15.15      |
| 9 | 윤기만 | 오이   | 자일리 922-7 #5 | 5.72    | 8.60  | 2,516   | 5.18       | 16.33      | 4.83       | 658.5   | 9.29   | 0.50  | 16.14      |
|   |     | 오이   | 자일리 922-7 #2 | 6.08    | 9.34  | 2,573   | 5.14       | 14.53      | 4.67       | 315.7   | 4.43   | 0.50  | 16.93      |

## 한탄강순환 농업회사법인 기술 투자 (여과 액비 사업)

포천시시설명 설치  
(2024년 5월 22 목요일) (위한바이오 기술순환농업연구소)  
주최내용

장소: 명북면 자일리 738-3  
참석 내용  
-시설학인 및 토양시료채취  
-토양관리예 따른  
-토양수분관리 시범-적정수분관리 필요성 강조  
-11월중 월동사금지 파종예정 - 시비관리 교육 예정  
-상습 침수피해로 근본대책 필요(배수로, 복도등)



8.28일  
토양검정결과 분석  
자일리 738-3, 1번동

작목 :시금치

| 항목                          | 적정범위     | 검정결과 | 전설명내용                         |
|-----------------------------|----------|------|-------------------------------|
| pH(1:5)                     | 6.5-7.0  | 6.2  |                               |
| 유기물(g/kg)                   | 20-30    | 28   | 적정수준임                         |
| 유효인산(mg/kg)                 | 350-450  | 149  | 인산질대부족,용성인비+퇴비사용/생육기 MAP관주 검토 |
| 칼륨(cmol+/kg)                | 0.45-0.6 | 1.15 | 양이온간 양분균형 필요                  |
| 칼슘(cmol+/kg)                | 6.0-7.0  | 7.6  | 칼륨과다에 따른 칼함관계로 결핍시 관주         |
| 마그네슘(cmol+/kg)              | 2.0-2.5  | 2.5  | 칼륨과다에 따른 칼함관계로 결핍시 관주         |
| EC(dS/m)                    | 0.0-2.0  | 2.01 |                               |
| 토양내 NO <sub>3</sub> -N 현상분석 | 50-150   | 8    | 극히 낮음 - 작기전 시비관리 상담 예정        |

| 시설 토양 비료사용 처방서  |                           |       |         |
|-----------------|---------------------------|-------|---------|
| 202441650335312 |                           |       |         |
| 조사번호            | 2024-956                  | 작물명   | 시금치(시설) |
| 경작지명            | 조선기                       | 경작지주소 | 992㎡    |
| 농장주소            | 경기도 포천시 양북면 자일리 738-3, #1 | 지점    | 신토로성    |
| 토양특성            | 해당 없음                     | 배수특성  |         |
| 토양의 이화학적 특성     |                           |       |         |
| 항목(단위)          | 측정범위                      | 분석결과  | 비고      |
| pH(1:5)         | 6.5-7.0                   | 6.2   |         |
| 유기물             | 20-30                     | 28    |         |
| 유효인산(mg/kg)     | 350-450                   | 149   |         |
| 칼륨(cmol+/kg)    | 0.45-0.6                  | 1.15  |         |
| 칼슘(cmol+/kg)    | 6.0-7.0                   | 7.6   |         |
| 마그네슘(cmol+/kg)  | 2.0-2.5                   | 2.5   |         |
| 전기전도도(dS/m)     | 0.0-2.0                   | 2.01  |         |

## 한탄강순환 농업회사법인 기술 투자

- 한탄강순환 농업회사법인 기업 이념
  - 이윤 추구
  - 고용 창출
  - 지역경제 활성화
  - ESG 실현이다 (공동 성장)

## 한탄강순환 농업회사법인 기술 투자 (실천)

- ESG 작은 실천
  - 도로변 풀 깎기, 마을 길 눈 치우기  
마을회관 공동관리 사업
  - 꽃모종 육묘 나눔 사업
  - 지역 축제 지정기업으로 마을 축제  
육성 사업 실천
  - 포천시 천사데이 기탁식





## 한탄강순환 농업회사법인 기술 투자 (실천)



## 비전 1 (한국형 파이프스톤을 꿈꾸다)

- **파이프스톤** : 소농가들이 공동 지분을 소유하여 전문 경영을 통해 이윤 창출
- **장점** :
  - 대량 사료·약품 구매, 돼지 출하 시 협상력 확보
  - 양돈농가가 경영권과 소유권을 그대로 유지
- **운영 현황** :
  - 미국 주요 양돈지역(미네소타, 아이오와 등)에서 운영
  - 미국 양돈산업 상위 5위 (모돈 14만두, 45개 번식 농장, 직원 600명 규모)
- **특징** :
  - 농가가 번식농장 지분 소유 → 자돈 구매 및 판매 이익·손실 공유
  - 성적 : 일당 증체 0.8kg, 사료요구율 2.43, 출하체중 131.2kg, 도체율 76.7%
  - 질병 방역 중시 : PRRS, 마이코플라스마, 인플루엔자, 쉐코바이러스 등

## 한탄강스마트팜 적용 사례

1. **모돈농장** : 자돈만 생산, 공동 지분 투자+전문경영 체제
2. **자돈 생산원가 공개** → 투명경영
3. **비육농장** : 소규모, 100% 지분 운영
4. **원자재 공동구매** → 원가 절감
5. **비육돈 공동판매** → 육가공 업체와 경쟁력 확보
6. **액비 순환+원격제어 시스템, 자원화 사업장 공동 운영**
7. **사무실 공동 운영+행정 사무 인력 확보** → 기업농과 경쟁력 강화
8. **법인형 모돈 농장+개별형 비육농장** → 세제 혜택 극대화
9. **순치 농장 운영** → 면역 동기화 통한 질병 순환 감염 최소화
10. **6차 산업 도모** → 생산·유통 통합, 수입육과 경쟁력 강화

## 비전 2 (일본의 계열화 모델)

- **6차 산업을 꿈꾸다.**
  - 1차 산업(농업 생산)+2차 산업(가공)+3차 산업(서비스·관광·체험·유통)의 융합
- **사이보쿠 농장, 글로벌 피그팜**
  - **1차 산업** : 농장에서 직접 돼지를 기르고 원료(돼지고기)를 생산
  - **2차 산업** : 그 고기를 활용해 햄·소시지 같은 가공품을 제조
  - **3차 산업** : 스토리 활용 레스토랑, 직매장, 온천, 체험시설을 운영해 관광객을 유치

## 비전 2 (일본의 계열화 모델)

### • 사이보쿠 농장



## 비전 2 (일본의 계열화 모델)

### • 여러 농장의 계열화 업체인 글로벌 피그팜

