

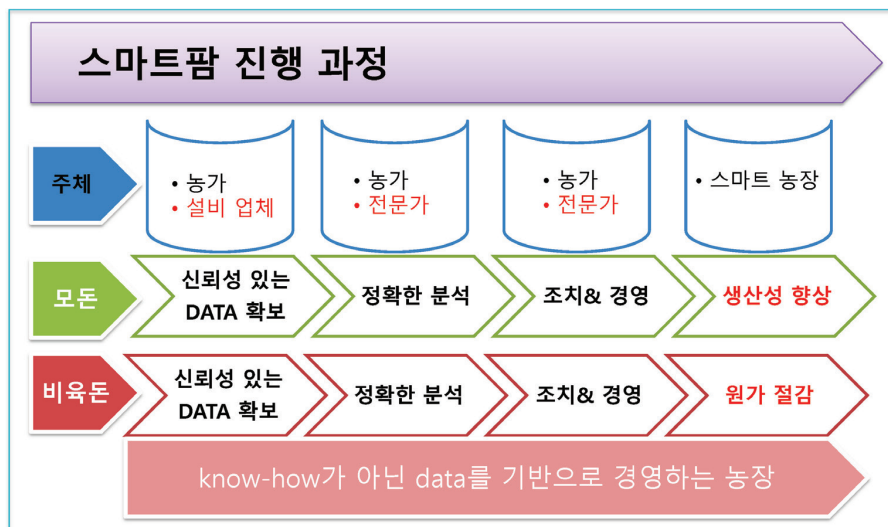
# 스마트팜 기본 구성과 활용

정창용 대표  
풍일농장



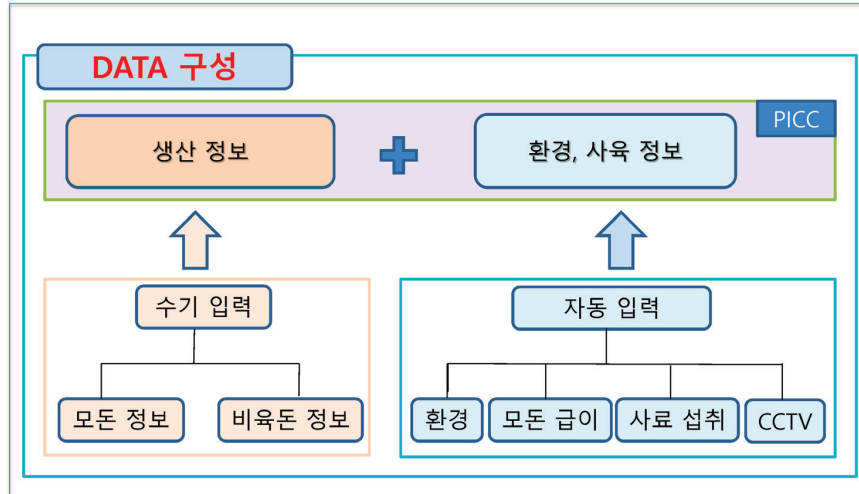
## 스마트팜 적용 과정

◆ 스마트팜 : ICT(정보통신기술)을 활용한 농장경영



## 스마트팜 DATA 구성

### ◆ DATA 구성



## 스마트팜의 방향

### 스마트팜 Data를 활용한 통합 관제센터

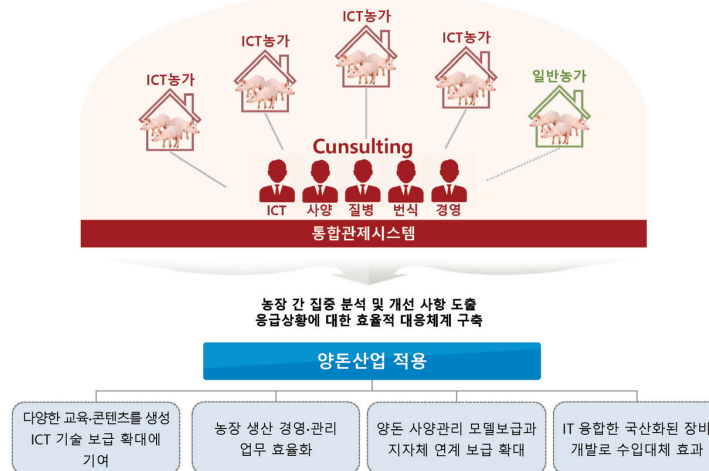
- 발전된 ICT 기술을 농장에 접목
- 전문가 집단의 실시간 모니터링을 통해 최적의 상태 유지하도록 지원
- 각 농장 데이터의 분석에 따른 맞춤형 컨설팅 지원 → 생산성 향상
- 관제 센터를 통해 실시간 질병과 재난을 예지 및 경보

#### \* 통합시스템 구축(관제센터)



## 스마트팜의 방향

## ◆ 기대 효과



## 한돈산업 수준

■ 2015년 한돈팜스 농가 생산성적

| 구분            | 1-100두<br>미만 | 100-200두<br>미만 | 200-300두<br>미만 | 300-400두<br>미만 | 400-500두<br>미만 | 500-1000두<br>미만 | 1000두<br>이상 | 평균    |
|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|-------|
| 호당모돈수         | 66           | 145            | 240            | 339            | 442            | 673             | 1,759       | 239   |
| 복당<br>총산자수    | 10.54        | 10.87          | 11.04          | 11.09          | 11.43          | 11.51           | 11.56       | 10.96 |
| 복당<br>이유자돈수   | 9.88         | 9.94           | 10.03          | 10.21          | 10.32          | 10.18           | 10.18       | 10.01 |
| 이유전<br>육성률(%) | 93.7         | 91.4           | 90.9           | 92.1           | 90.3           | 88.5            | 88.1        | 91.4  |
| PSY           | 19.7         | 20.5           | 21.1           | 21.9           | 22.4           | 22.7            | 23.4        | 20.8  |
| MSY           | 17.3         | 17.6           | 18.3           | 18.4           | 18.8           | 18.5            | 19.1        | 17.9  |
| 이유후<br>육성률(%) | 88.2         | 86.1           | 86.6           | 84.2           | 83.9           | 81.5            | 81.4        | 85.8  |
| 모돈회전율         | 2.13         | 2.17           | 2.17           | 2.19           | 2.23           | 2.27            | 2.30        | 2.18  |
| 분만율(%)        | 82.2         | 83.4           | 83.0           | 84.9           | 83.8           | 83.7            | 83.8        | 83.3  |
| 출하일령          | 199          | 202            | 202            | 201            | 201            | 204             | 204         | 201   |
| 사료섭취량         | 1.60         | 1.58           | 1.58           | 1.54           | 1.50           | 1.40            | 1.38        | 1.56  |

## 한돈산업 수준

### 4-2. 연도별 생산성적 비교

- PSY는 매년 개량이 이루어지고 있는데 반해 MSY는 개량속도가 늦음
- 2021년도 PSY 21.6두, 전년대비 0.3두 증가
- 2021년도 MSY 18.3두, 전년대비 동일, 이유후육성률이 전년대비 0.8% 낮았기 때문

| 구분        | 연도    |       |       |       |        |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|           | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 2021년 | 전년대비   | 2022년 |
| 호당모돈수     | 257   | 270   | 272   | 284   | 104.4% | 286   |
| 복당총산자수    | 10.88 | 11.09 | 11.12 | 11.23 | 101.0% | 11.38 |
| 복당이유두수    | 9.85  | 10.04 | 10.11 | 10.19 | 100.8% | 10.26 |
| 이유전육성률(%) | 90.5  | 90.5  | 90.9  | 90.7  | 99.8%  | 90.2  |
| PSY       | 20.9  | 21.2  | 21.3  | 21.6  | 101.4% | 21.6  |
| MSY       | 17.9  | 17.9  | 18.3  | 18.3  | 100.0% | 18.3  |
| 이유후육성률(%) | 85.9  | 84.5  | 85.6  | 84.8  | 99.1%  | 84.6  |
| 모돈회전율     | 2.13  | 2.14  | 2.13  | 2.13  | 100.0% | 2.12  |
| 분만율(%)    | 84.3  | 84.3  | 84.4  | 84.9  | 100.6% | 85.4  |
| 출하일령      | 202   | 205   | 198   | 199   | 100.5% | 201   |
| 사료섭취량     | 1.55  | 1.55  | 1.58  | 1.57  | 99.4%  | 1.55  |

\* 2022년은 9월까지의 성적



[한돈연구소 전국 한돈농가] 2021년 생산성적 / 2022년 수급현황

66



한돈자조금



(사)대한한돈협회

## 한돈산업 수준

### 한돈팜스 사용 농가의 월별 생산 성적 ('24년 2월~ '25년 1월)

| 구분                | 2024년 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2025년 | 평균<br>(1년) |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
|                   | 2월    | 3월    | 4월    | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월   | 12월   | 1월    |       |            |
| 농가수               | 2,711 | 2,709 | 2,700 | 2,688 | 2,695 | 2,657 | 2,621 | 2,631 | 2,646 | 2,623 | 2,647 | 2,601 | 2,661 |            |
| 모돈수<br>(천두)       | 812   | 811   | 808   | 813   | 821   | 805   | 791   | 785   | 790   | 786   | 796   | 777   | 800   |            |
| 호당모돈수             | 300   | 299   | 299   | 302   | 305   | 303   | 302   | 298   | 298   | 300   | 301   | 299   | 301   |            |
| 모돈회전율             | 2.15  | 2.17  | 2.11  | 2.23  | 2.14  | 2.17  | 2.21  | 2.11  | 2.17  | 2.10  | 2.07  | 2.18  | 2.15  |            |
| 복당총산              | 11.63 | 11.59 | 11.65 | 11.71 | 11.65 | 11.59 | 11.54 | 11.58 | 11.65 | 11.54 | 11.47 | 11.61 | 11.60 |            |
| 복당이유              | 10.30 | 10.33 | 10.41 | 10.51 | 10.45 | 10.41 | 10.30 | 10.32 | 10.36 | 10.37 | 10.31 | 10.29 | 10.36 |            |
| 이유전<br>육성률(%)     | 88.6  | 89.1  | 89.3  | 89.7  | 89.7  | 89.8  | 89.3  | 89.2  | 88.9  | 89.8  | 89.9  | 88.7  | 89.3  |            |
| 이유후<br>육성률(%)     | 85.6  | 83.9  | 87.4  | 80.7  | 80.7  | 82.8  | 79.6  | 82.6  | 85.4  | 88.8  | 92.7  | 84.0  | 84.5  |            |
| 출하일령<br>(일)       | 194   | 195   | 191   | 195   | 205   | 200   | 206   | 206   | 193   | 192   | 183   | 193   | 196   |            |
| 두당섭취량<br>(kg/일/두) | 1.60  | 1.59  | 1.58  | 1.59  | 1.49  | 1.51  | 1.46  | 1.48  | 1.61  | 1.63  | 1.68  | 1.64  | 1.57  |            |
| PSY               | 22.1  | 22.4  | 21.9  | 23.4  | 22.3  | 22.6  | 22.7  | 21.8  | 22.5  | 21.8  | 21.3  | 22.4  | 22.3  |            |
| MSY               | 18.9  | 18.8  | 19.2  | 18.9  | 18.0  | 18.7  | 18.1  | 18.0  | 19.2  | 19.3  | 19.8  | 18.9  | 18.8  |            |



2017년 농식품 ICT 융복합 모델 개발 사업계획

ICT 융복합 Data를 활용한  
양돈농가 관제·학습·컨설팅 플랫폼 구축

2017년



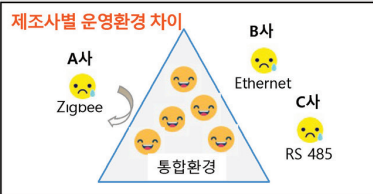
시민중심 행복천안

## 1. 추진 배경 및 필요성

양돈농가 관제·학습·컨설팅 플랫폼 구축

## ◆ 추진 배경 : 양돈 분야 ICT 추진상 개선 과제

## 1. ICT 장비에서 생산되는 정보 통합 한계성



## 3. Data 기반의 현장 실습형 공간 부족



## 2. 환경·사양정보와 양돈 경영정보의 연계 미흡



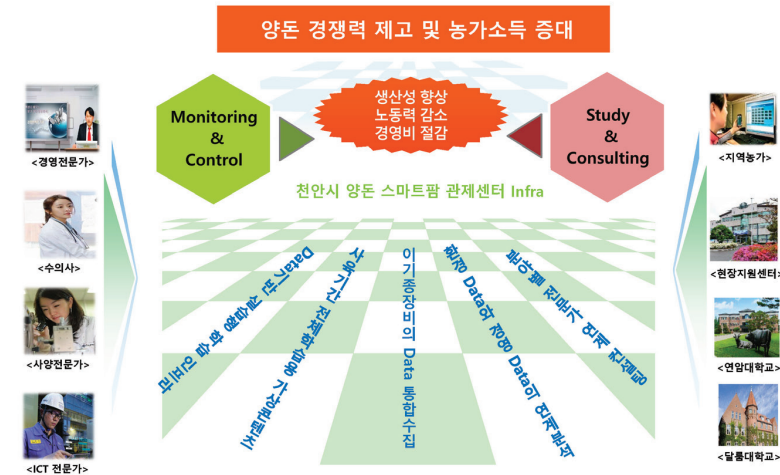
## 4. 전문 기술 도입을 위한 연동 체계 한계



## 2. 추진 목표 및 추진 전략

양돈농가 관제·학습·컨설팅 플랫폼 구축

### ◆ 추진 목표 및 전략



## 3. 목표 시스템 및 세부 내용

양돈농가 관제·학습·컨설팅 플랫폼 구축

### ◆ 세부 내용 : 양돈 스마트팜 관제센터 구축(풍일농장 예정)

#### 양돈 스마트팜 관제센터의 핵심 인프라 제공



| 제품           | 제품별 기능                                 |
|--------------|--|
| 1 관제시스템      | 개별 농가 정보를 한 곳에서 모니터링 및 제어              |
| 2 전자칠판       | 교육생과 강사 간의 실시간 공동 학습 지원                |
| 3 빔프로젝터      | 다양한 영상 및 교육자료 활용                       |
| 4 PC(강사, 학생) | 학생 실습을 위한 개별 실습도구 지원                   |
| 5 HMD        | VR 영상 콘텐츠를 보는 도구                       |
| 6 미리링 송수신기   | 교사용 PC 및 PAD 화면이 학생들에 전송 및 학습 도구 기능 제공 |
| 7 책걸상        | 학습 도구                                  |
| 8 냉난방        | 최적의 교육 환경 제공                           |
| 9 운영 서버      | 각종 Data 및 운영 SW 탑재                     |
| 10 무선중계시스템   | 스마트폰 등 다양한 정보기기의 통신 지원                 |

### 양돈 통합관제센터(PiCC)

양돈농가 관제·학습·컨설팅 플랫폼 구축

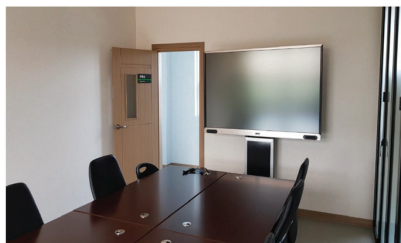
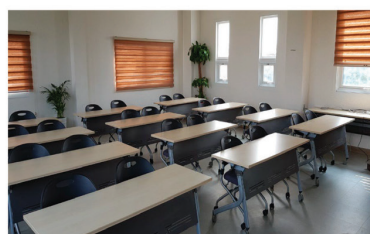
#### ◆ 양돈 통합관제센터 구성



### 양돈 통합관제센터(PiCC)

양돈농가 관제·학습·컨설팅 플랫폼 구축

#### ◆ 양돈 통합관제센터 구성



## 양돈 통합관제센터(PiCC)

양돈농가 관제·학습·컨설팅 플랫폼 구축

### ◆ 양돈 통합관제센터 구성



## 통합관제센터 추진 목적

PiCC  
양돈통합관제센터

### 1 양돈농가 생산성 향상 및 원가 절감

ICT 융복합 Data기반 플랫폼 활용하여 지역내 양돈농가 생산성 향상  
및 원가 절감으로 **지속 가능한 축산업 경쟁력 확보**

#### 최대 효율성 창출

축산농장별 구조 및 사육 형태를 분석하여 적정 사육밀도, 사료, 약품 등  
기존의 구축된 구조에서 최대 효율성 창출

자체  
경쟁력  
확보

#### 비용 손실 최소화

축산농가 데이터 축적으로 명확한 근본 원인 파악과 적절한 대안 수립으로  
반복되는 문제 해결 및 2차적인 비용 손실 최소화

고질적  
문제 해결

#### 균등한 생산성과 이익 창출

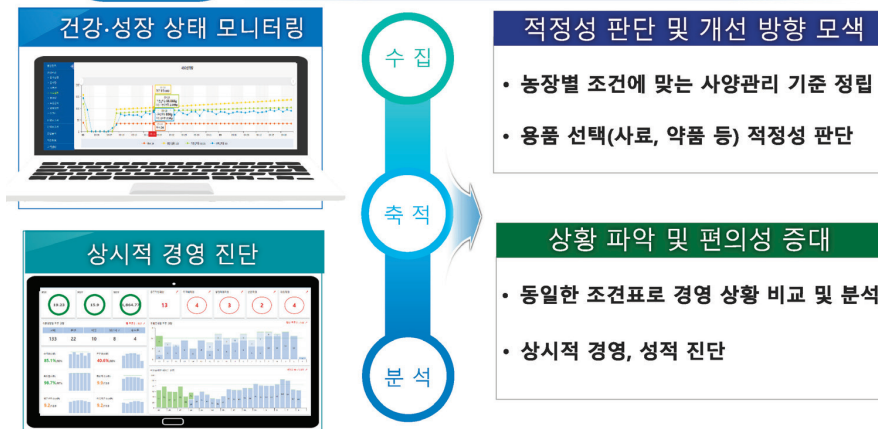
분석 및 효과성 입증 후 정립된 사양 매뉴얼 보급으로 경험 중심 경영에서  
데이터와 매뉴얼 중심으로 변환함에 따라 균등한 생산성과 이익 창출

경영형태  
개선

## 통합관제센터 기대 효과

PiCC  
양돈통합관제센터정성적  
효과

상관관계(연관성) 분석으로 생산성 관련 주요 요소를 규명 가능하며  
**데이터의 축적량에 따라 정확성과 명확성 향상**



## 통합관제센터 기대 효과

PiCC  
양돈통합관제센터정성적  
효과

장기적인 지도·관리 체계로 전환함에 따라 목표 생산성  
 도달을 위한 **집중력 향상 및 책임감 증대**





## 통합관제센터 기대 효과

PiCC  
양돈통합관제센터

### 정량적 효과

지역 내 양돈농가 생산성 목표 달성 및 원가 절감으로

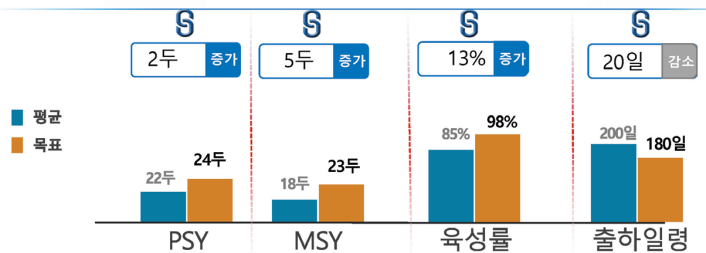
**축산 강대국과 가격경쟁 대비 및 내실화 토대 마련**

### 목표

- 대외적·생산성 변화에 농장 존립에 큰 영향을 받는 규모 (3,000두 미만) 양돈농가 감소율 육성을 일차적 목표



(성적 목표) 국내 양돈농가 기준 생산 성적 상위 10% 이상



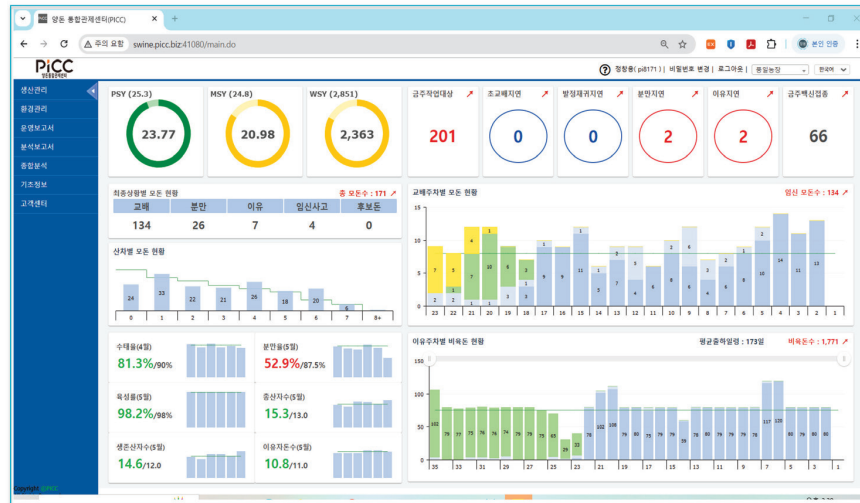
## 풍일농장 시스템

### 풍일농장 시스템 구성도



## 풍일농장 시스템

### 풍일농장 PICC 플랫폼



## 풍일농장 포유모돈 자동급이기

설치 목적 : 정확한 사료 공급

PICC



현장 구성



분만실

분만실 입실 전

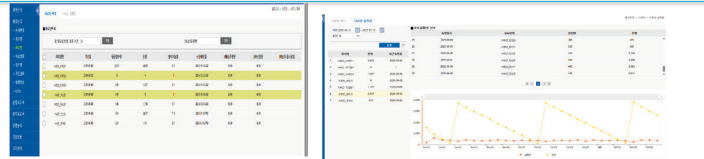




## 풍일농장 사료빈

설치 목적 : 돈사별 신선한 사료 공급

PICC



현장 구성



## 풍일농장 사료빈

사료 잔량 및 주문 화면

사료빈 목록    사료빈 설정창    활동관리 > 사료빈 > 사료빈 목록

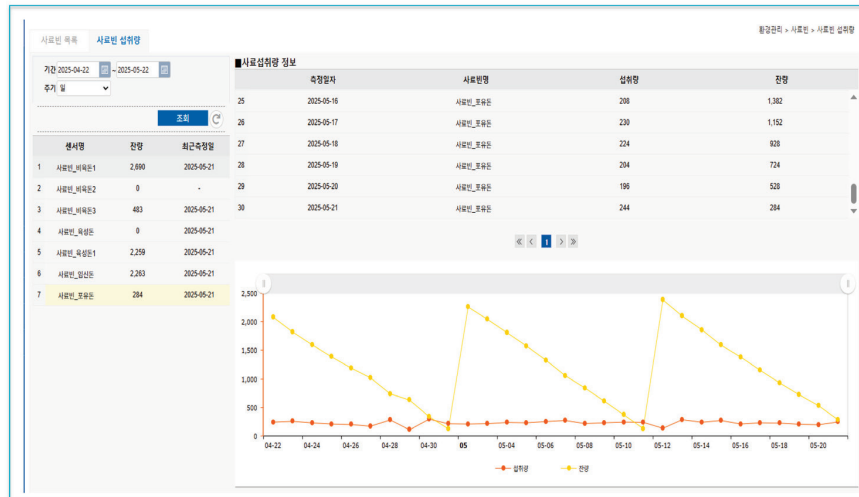
■ 사료빈 목록

일 평균섭취량 기준 기간 14        (배양)주문량 2000   

| <input type="checkbox"/>            | 사료빈명     | 기준일        | 평균섭취량 | 잔량    | 섭취가능량 | 소진예정일         | (배양)주문량 | (배양)잔량 | (배양)다음소진일     |
|-------------------------------------|----------|------------|-------|-------|-------|---------------|---------|--------|---------------|
| <input type="checkbox"/>            | 사료빈_백옥관1 | 2025-05-21 | 1,895 | 2,890 | 1.4   | 2025-05-23 AM | 0.00    | 0.00   |               |
| <input type="checkbox"/>            | 사료빈_백옥관2 | 2024-03-22 | 0     | -1    | 0     | 2024-03-22 AM | 0.00    | 0.00   |               |
| <input type="checkbox"/>            | 사료빈_백옥관3 | 2025-05-21 | 610   | 483   | 0.7   | 2025-05-22 PM | 0.00    | 0.00   |               |
| <input type="checkbox"/>            | 사료빈_복성관  | 2025-05-21 | 438   | 0     | 0     | 2025-05-22 AM | 0.00    | 0.00   |               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 사료빈_복성관1 | 2025-05-21 | 510   | 2,259 | 4.4   | 2025-05-26 AM | 2,841   | 0      | 2025-06-01 AM |
| <input type="checkbox"/>            | 사료빈_명선관  | 2025-05-21 | 388   | 2,263 | 6.1   | 2025-05-28 AM | 0.00    | 0.00   |               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 사료빈_주유관  | 2025-05-21 | 228   | 284   | 1.2   | 2025-05-23 AM | 2,000   | 0      | 2025-06-01 AM |

## 풍일농장 사료빈

### 사료빈 설치 현황 및 잔량



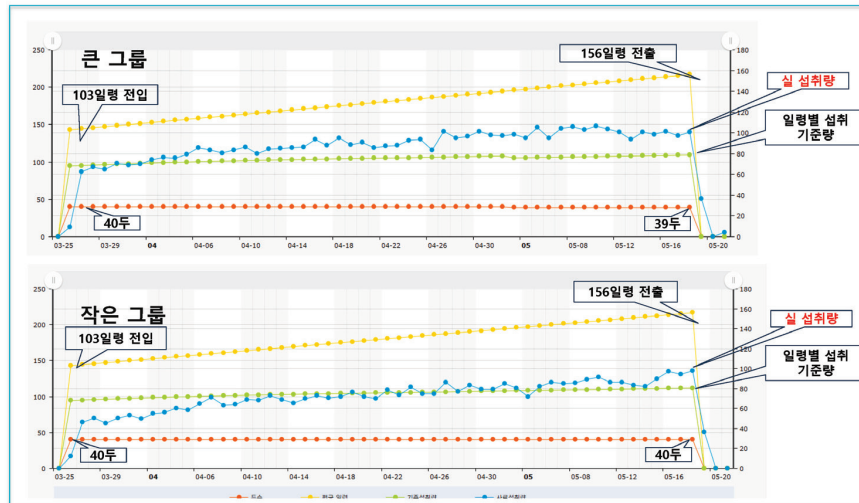
## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정

### 설치 목적 : 돈방당 섭취량 확인



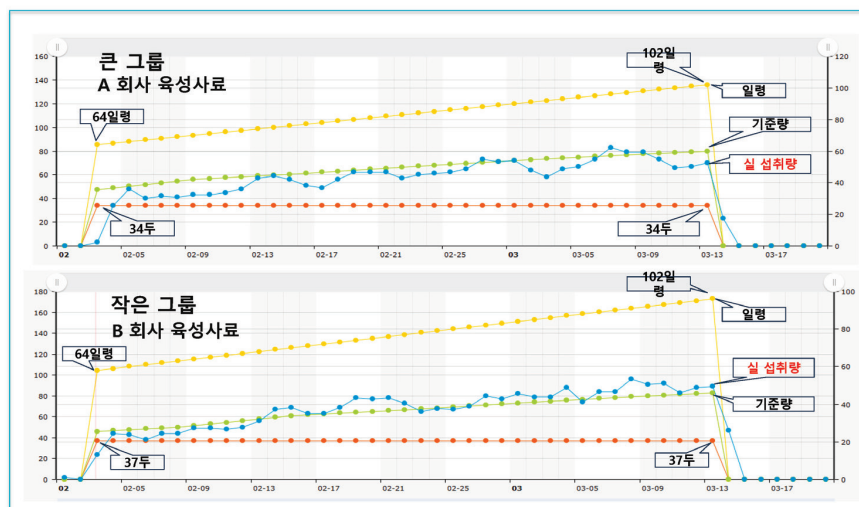
## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정

동일 이유자돈의 큰 그룹과 작은 그룹의 사료 섭취량 차이



## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정

동일 그룹과 사료 회사별 섭취량 차이



## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정 활용 사례

### 질병 유발 요소 개선을 위한 양돈 스마트 장비 활용 사례



대표/원장 이 경 원

## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정 활용 사례

사료 섭취량 측정기를 통한 생마커 HE 접종 확인 사례

### 양돈 스마트팜 사례

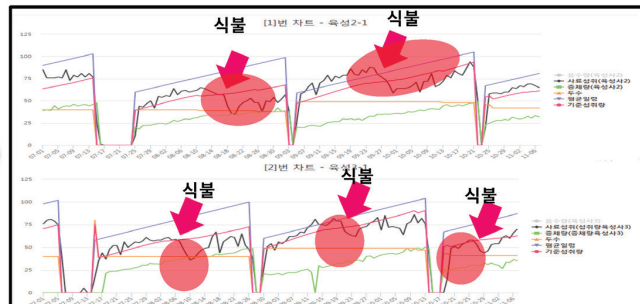


#### 사례 1

- 육성 구간 반복적인 사료 섭취 감소 확인

- 활용 ICT 장비  
- 사료 섭취량 측정기

- 기대 효과  
: 농장의 문제 구간에 대한 확인이 가능하며, 이것이 어떤 문제인지 개선하는 데 도움이 되며, 개선책의 효과를 확인할 수 있음



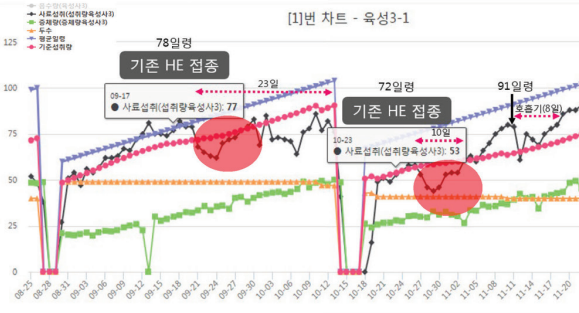
## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정 활용 사례

사료 섭취량 측정기를 통한 생마커 HE 집중 확인 사례

### 사례 1

- 육성 구간 반복적인 사료 섭취 감소 확인
- 활용 ICT 장비
  - 사료 섭취량 측정기
- 기대 효과
  - : 농장의 문제 구간에 대한 확인이 가능하며, 이것이 어떤 문제인지 개선하는 데 도움이 되며, 개선책의 효과를 확인할 수 있음

#### ① 백신문제 등 확인 반복되는 식물의 원인 = 돼지열병(HE) 백신



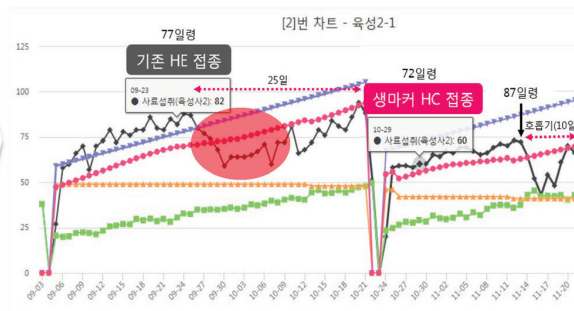
## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정 활용 사례

사료 섭취량 측정기를 통한 생마커 HE 집중 확인 사례

### 사례 1

- 육성 구간 반복적인 사료 섭취 감소 확인
- 활용 ICT 장비
  - 사료 섭취량 측정기
- 기대효과
  - : 농장의 문제 구간에 대한 확인이 가능하며, 이것이 어떤 문제인지 개선하는 데 도움이 되며, 개선책의 효과를 확인할 수 있음

#### ① 백신문제 등 확인 반복되는 식물의 원인 = 돼지열병(HE) 백신



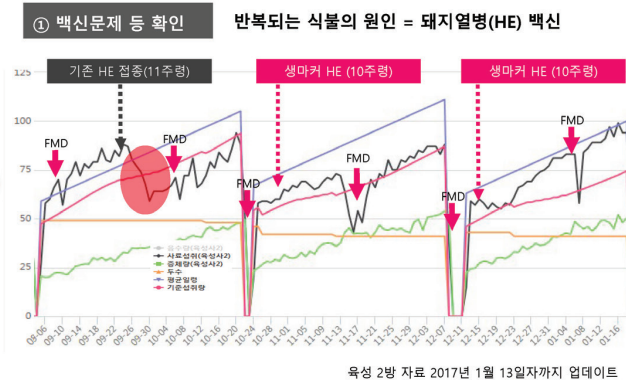


## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정 활용 사례

사료 섭취량 측정기를 통한 생마커 HE 접종 확인 사례

### 사례 1

- 육성 구간 반복적인 사료 섭취 감소 확인
- 활용 ICT 장비
  - 사료 섭취량 측정기
- 기대효과
  - : 농장의 문제 구간에 대한 확인이 가능하며, 이것이 어떤 문제인지 개선하는 데 도움이 되며, 개선책의 효과를 확인할 수 있음



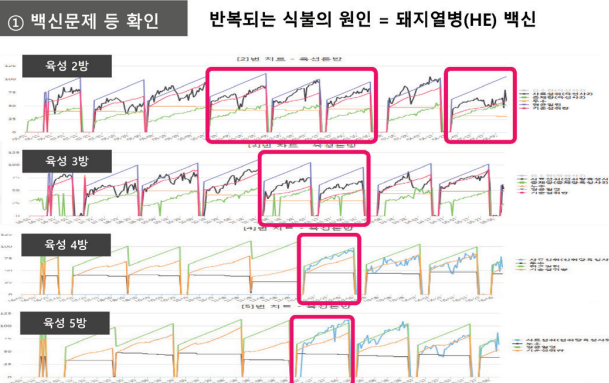
## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정 활용 사례

사료 섭취량 측정기를 통한 생마커 HE 접종 확인 사례

### 양돈 스마트팜 사례

### 사례 1

- 육성 구간 반복적인 사료 섭취 감소 확인
- 활용 ICT 장비
  - 사료 섭취량 측정기
- 기대효과
  - : 농장의 문제 구간에 대한 확인이 가능하며, 이것이 어떤 문제인지 개선하는 데 도움이 되며, 개선책의 효과를 확인할 수 있음





## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정 활용 사례

사료 섭취량 측정기를 통한 생마커 HE 접종 확인 사례

### 사례 1

- 육성 구간 반복적인 사료 섭취 감소 확인

- 활용 ICT 장비
  - 사료 섭취량 측정기

- 기대효과
  - : 농장의 문제 구간에 대한 확인이 가능하며, 이것이 어떤 문제인지 개선하는 데 도움이 되며, 개선책의 효과를 확인할 수 있음

생마커 HE 접종그룹이 기존 HE 접종 그룹에 비해 1일 두당 +300g의 사료 섭취 결과를 보임. 육성사 채류기간 내 두당 +12kg씩 사료를 더 섭취하였으며, 기간 내 FCR 2.4 가정 시, 5kg 이상의 체중 증가와 15일의 출하일령 단축이 예상되는 결과임



| 육성1        |      |          |           | 육성2        |      |          |           | 육성3        |      |          |           | 육성4        |      |          |           |
|------------|------|----------|-----------|------------|------|----------|-----------|------------|------|----------|-----------|------------|------|----------|-----------|
| 연입일        | 채류기간 | 육성중간사육일령 | 육성1일종사육일령 | 연입일        | 채류기간 | 육성중간사육일령 | 육성2일종사육일령 | 연입일        | 채류기간 | 육성중간사육일령 | 육성3일종사육일령 | 연입일        | 채류기간 | 육성중간사육일령 | 육성4일종사육일령 |
| 2019-1-20  | 30일  | 49.96    | 1.67      | 2019-1-20  | 30일  | 44.44    | 1.28      | 2019-1-20  | 30일  | 44.44    | 1.28      | 2019-1-20  | 30일  | 44.44    | 1.28      |
| 2019-2-20  | 41일  | 53.55    | 1.31      | 2019-2-20  | 41일  | 46.91    | 1.41      | 2019-2-20  | 41일  | 46.91    | 1.41      | 2019-2-20  | 41일  | 46.91    | 1.41      |
| 2019-3-20  | 48일  | 71.59    | 1.49      | 2019-3-20  | 48일  | 76.39    | 1.70      | 2019-3-20  | 48일  | 76.39    | 1.70      | 2019-3-20  | 48일  | 76.39    | 1.70      |
| 2019-4-20  | 48일  | 75.23    | 1.84      | 2019-4-20  | 48일  | 76.90    | 1.97      | 2019-4-20  | 48일  | 76.90    | 1.97      | 2019-4-20  | 48일  | 76.90    | 1.97      |
| 2019-5-20  | 39일  | 68.36    | 1.75      | 2019-5-20  | 39일  | 68.80    | 1.86      | 2019-5-20  | 39일  | 68.80    | 1.86      | 2019-5-20  | 39일  | 68.80    | 1.86      |
| 2019-6-20  | 36일  | 54.68    | 1.52      | 2019-6-20  | 36일  | 54.68    | 1.52      | 2019-6-20  | 36일  | 54.68    | 1.52      | 2019-6-20  | 36일  | 54.68    | 1.52      |
| 2019-7-20  | 43일  | 72.36    | 1.68      | 2019-7-20  | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-7-20  | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-7-20  | 43일  | 60.23    | 1.37      |
| 2019-8-20  | 43일  | 72.36    | 1.68      | 2019-8-20  | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-8-20  | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-8-20  | 43일  | 60.23    | 1.37      |
| 2019-9-20  | 43일  | 72.36    | 1.68      | 2019-9-20  | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-9-20  | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-9-20  | 43일  | 60.23    | 1.37      |
| 2019-10-20 | 43일  | 72.36    | 1.68      | 2019-10-20 | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-10-20 | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-10-20 | 43일  | 60.23    | 1.37      |
| 2019-11-20 | 43일  | 72.36    | 1.68      | 2019-11-20 | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-11-20 | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-11-20 | 43일  | 60.23    | 1.37      |
| 2019-12-20 | 43일  | 72.36    | 1.68      | 2019-12-20 | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-12-20 | 43일  | 60.23    | 1.37      | 2019-12-20 | 43일  | 60.23    | 1.37      |

그룹간 평균 1일 두당 사료 섭취량(kg) 차이

|           |      |
|-----------|------|
| 생마커HE접종그룹 | 1.77 |
| 기존HE접종그룹  | 1.47 |

## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정 활용 사례

사료 섭취량 측정기를 통한 생마커 HE 접종 확인 사례

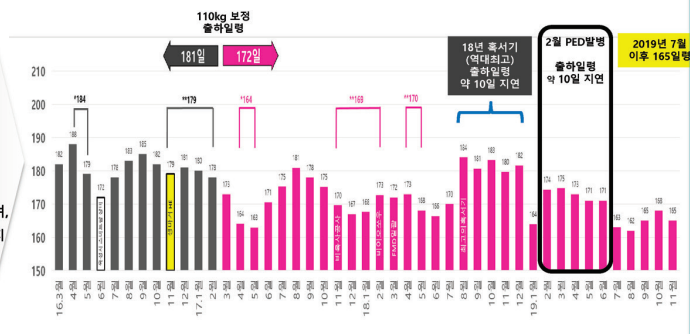
### 사례 1

- 육성 구간 반복적인 사료 섭취 감소 확인

- 활용 ICT 장비
  - 사료 섭취량 측정기

- 기대효과
  - : 농장의 문제 구간에 대한 확인이 가능하며, 이것이 어떤 문제인지 개선하는 데 도움이 되며, 개선책의 효과를 확인할 수 있음

육성사 사료 섭취 모니터링 자료를 활용 결과  
년 평균 10일의 출하일령 단축의 결과를 얻음



## 풍일농장 비육돈 사료 섭취량 측정 활용 사례

사료 섭취량 측정기를 통한 생마커 HE 접종 확인 사례

### 요약 정리



- 육성사에 “사료 섭취량 측정기”를 돈방에 설치하고 사료 섭취량의 추이를 보면 돈군의 건강 상태를 예측할 수 있다.
- 풍일농장의 경우 10주령 부근 접종한 백신(돼지열병+돈단독 혼합 생백신)에 의한 반복적인 사료 섭취량 저하를 확인하였고, 이를 확인하기 위하여 시험 백신(돼지열병 생마커+돈단독 혼합 생백신, 중앙백신연구소 제공)을 접종하여 비교해 보았다.
- 시험 백신을 적용 후 적용 전과 비교 시 **연평균 10일의 출하일령 단축**하는 결과를 확인함.
- 이러한 “돈방 사료 섭취량 측정기”를 설치하면 농장마다 문제 구간을 확인 할 수 있으며, 백신뿐만 아니라 질병에 대한 문제 여부도 확인해 갈 수 있고, 돈사/돈방 내 온도/습도 측정기가 있다면 돈사/돈방의 환경문제 여부도 확인할 수 있다.

## 풍일농장 시스템 구성

풍일농장 시스템 구현 및 사진

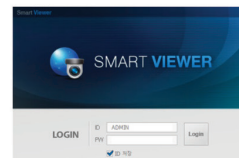
풍일농장 S/W

풍일농장 PiCC S/W 구현



풍일농장 CCTV

풍일농장 농장 CCTV 연결



풍일농장 각종 센서

풍일농장 센서 사진

