

2026. 10. 1.(목) 14:00

보도 시점

엠바고

배포

2026. 10. 1.(목) 06:00

10. 2.(금) 조간

달걀 생산용 토종닭, 농가 보급체계 구축...프리미엄 시장 겨냥

- 개발 마친 산란용 토종닭, 민간 씨닭 생산·농가 보급 추진
- 토종닭협회와 종자 공급망 구축, 영양군과 소규모 생산·유통 체계 마련
- 현장 실증·품질 기준 마련...동물복지·친환경 달걀 시장 진출 추진

【관련 국정과제】국정 68-1. 식량자급률 향상 및 안정적 생산 기반 마련

최근 동물복지·친환경 등 생산방식과 품질을 중시하는 달걀 소비 흐름에 맞춰 우리 고유 자원인 토종닭을 활용한 프리미엄 달걀 공급을 추진한다.

농촌진흥청(청장 이승돈)은 자체 개발한 달걀 생산용(산란용) 토종닭을 활용해 프리미엄 달걀의 생산·유통 체계를 구축한다고 밝혔다. 한국토종닭협회와 씨닭 공급망을 마련하고, 경북 영양군과 농가 사육부터 달걀 유통까지 연계해 소비자 선택 폭을 넓히고 농가의 새로운 소득원으로 육성할 계획이다.

국내 토종닭 산업은 여름철에 소비가 집중되는 백숙과 삼계탕 등 고기용을 중심으로 자리 잡아 시장 확대에 한계가 있었다. 국립축산과학원은 토종닭 활용 범위를 넓히기 위해 여러 토종닭 계통을 단계적으로 교배하고 산란 능력을 검정해 달걀 생산에 알맞은 교배 방법을 확립했다.

사육시험 결과, 산란용 토종닭은 최고 산란율 96%를 기록했으며, 생후 64주에도 산란율 70% 이상을 유지해 시간이 지나도 꾸준히 달걀을 생산하는 능력을 확인했다. 달걀 평균 무게는 56그램으로 시중에서 유통되는 엘(L, 기존 대란) 규격*에 해당했다.

아울러 달걀 성분 분석 결과에서는 일반 갈색 달걀과 비교해 노른자 비중과 단일불포화지방산 비율이 상대적으로 높게 나타났다.

* 달걀 규격: 2XL(기존 왕란) 68그램 이상, XL(기존 특란) 60그램 이상~68그램 미만, L(기존 대란) 52그램 이상~60그램 미만, M(기존 중란) 44그램 이상~52그램 미만, S(기존 소란) 44그램 미만.

이번 성과는 고기용 중심이던 토종닭의 활용 범위를 달걀 생산으로 넓히고, 이를 농가의 새로운 소득원으로 연결하기 위한 보급체계를 마련한다는 데 의의가 있다.

국립축산과학원은 이러한 연구 성과가 실제 농가 소득으로 이어질 수 있도록 씨닭 공급부터 사육·품질관리·유통까지 이어지는 보급체계를 구축하고, 프리미엄 달걀 시장 진출을 지원할 계획이다.

한국토종닭협회와 지난 4월 29일 업무협약을 맺고, 씨닭을 생산·공급할 거점 농장 선정과 운영 방식 등을 협의하고 있다. 국립축산과학원은 산란용 토종닭 종자와 사육 기술을 지원한다. 협회는 거점 씨닭 농장 선정과 생산 농가 조직화, 달걀 유통망 확보 및 공동상표 개발 등을 추진한다.

지방정부와의 협력도 강화해 경북 영양군의 경우, 산란용 토종닭을 지역의 새로운 소득 품목으로 육성하는 데 적극적으로 나서고 있다. 2030년까지 소규모 산란계 농가 50호를 육성하고, 지역에서 생산한 달걀을 선별·포장해 출하하는 공공형 유통시설을 조성할 계획이다.

국립축산과학원은 종자와 사육 기술 지원, 농가 현장시험 등 기술 지원으로 사업 안착을 도울 예정이다.

아울러 올해부터 농가 현장 실증을 통해 검증한 생산성과 경제성, 달걀 품질 등을 토대로 표준 사육 기술과 품질 기준을 마련한다. 산란능력은 지속적으로 개선되 토종닭 달걀의 고유 특성을 유지하는 방향으로 개량을 추진해 농가의 안정적인 생산과 차별화된 상품화를 지원할 방침이다.

농촌진흥청 국립축산과학원 조용민 원장은 “이번 산업화는 이미 개발한 산란용 토종닭을 실제 농가 생산과 소비시장으로 연결하는 단계”라며 “씨닭 생산부터 농가 사육과 달걀 유통까지 안정적으로 이어지는 공급체계를 마련하고, 농가 현장에서 생산성과 경제성을 충분히 검증하겠다.”라고 밝혔다.

붙임. 1. 산란용 토종닭 생산 체계 및 주요 산란능력

1. 산란용 토종닭 달걀의 주요 특징
2. 산란용 토종닭 보급·산업화 중장기 R&BD 전략
3. 산란용 토종닭 거점 보급 체계 구축 협력((사)한국토종닭협회)
4. 산란용 토종닭 활용 지역특화 품목 육성 협력(경북 영양군)
5. 산란용 토종닭 활용 지역특화 품목 육성 협력(경북 영양군)
6. 묻고 답하기

담당 부서	국립축산과학원 가금연구센터	책임자	센터장	김경운 (033-330-9510)
		담당자	연구사	추효준 (033-330-9540)
				



붙임 1

산란용 토종닭 생산 체계 및 주요 산란능력

□ 산란용 토종닭의 생산체계

- **고유 유전자원(순계) 활용** : 국립축산과학원 보유 토종닭 3품종 4계통

교배 대상 품종			
계통	〈황갈색 재래종토종닭: Y〉	〈한국 로드리일랜드레드: C, D〉	〈한국 화이트레그혼: F〉

- **체계적 개량·생산 경로** : 순계간 조합능력 검정을 통해 생산성 및 산란능력이 우수한 실용계의 능력을 최대화

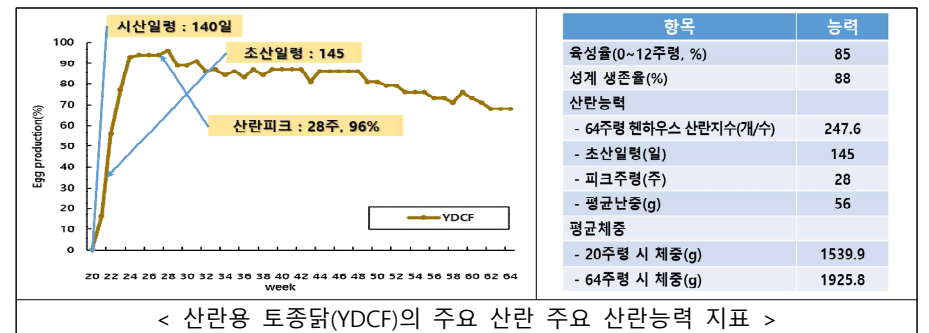
- 순계(순수혈통) → 원종계(1차 교잡) → 종계(2차 교잡) → 실용계(3차 교잡)



- ▶ **전략적 가치 및 함의** : 육用に 편중된 토종닭 산업의 외연을 확장하고, 종계 수입 중단 등 위기 발생 시 실질적 공급 기반으로 활용 가능

□ 산란용 토종닭의 주요 산란능력

- 첫 알을 낳는 시기가 빠르며(145일), 최고 산란율은 28주령에 96% 도달
- 64주령까지 산란율은 70%를 유지하며, 난중은 평균 56g으로 중량 규격 L(52~60g, 기준 : 대란)에 해당하여, 상업용 달걀 생산이 가능한 수준
- * 64주령 기준 헨하우스 산란지수는 247.6개로 상업용 갈색 산란계(Hy-Line brown) 230개의 약 85%수준

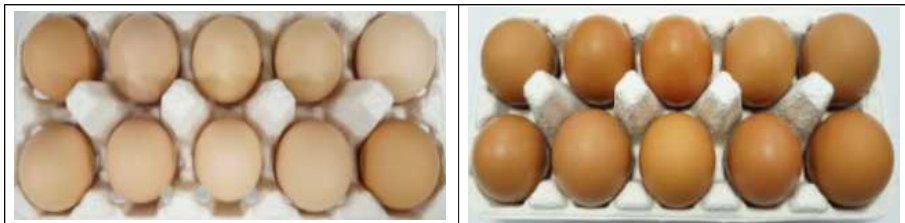


붙임 2

산란용 토종닭 달걀의 주요 특징

□ 산란용 토종닭 달걀의 난각색

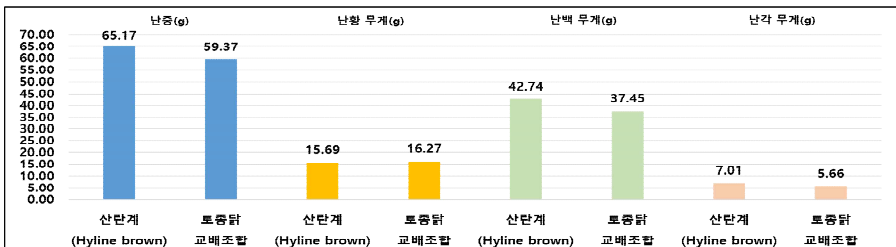
- 산란용 토종닭의 달걀 껍데기 밝기는 일반란 대비 밝으며, 다양한 범위를 나타냄



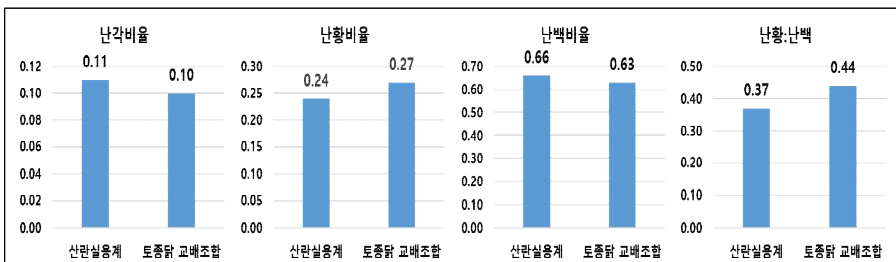
< 산란용 토종닭(YDCF, 좌)과 일반란(우)의 난각색 비교 >

□ 산란용 토종닭 달걀의 난황 비율

- 전체 달걀 무게에서 난황(노른자)이 차지하는 비율이 높음



< 산란용 토종닭(YDCF) 달걀과 일반란의 구성성분별 무게(g) >



< 산란용 토종닭(YDCF) 달걀과 일반란의 달걀 형질 지표 >

□ 산란용 토종닭 달걀의 지방산 프로파일 및 아미노산 성분 비교

- (지방산) 토종닭 달걀은 시험 대조구와 비교해 난황 내 단일불포화지방산 비율이 높게 나타나는 등 지방산 조성에서 차이가 확인됨

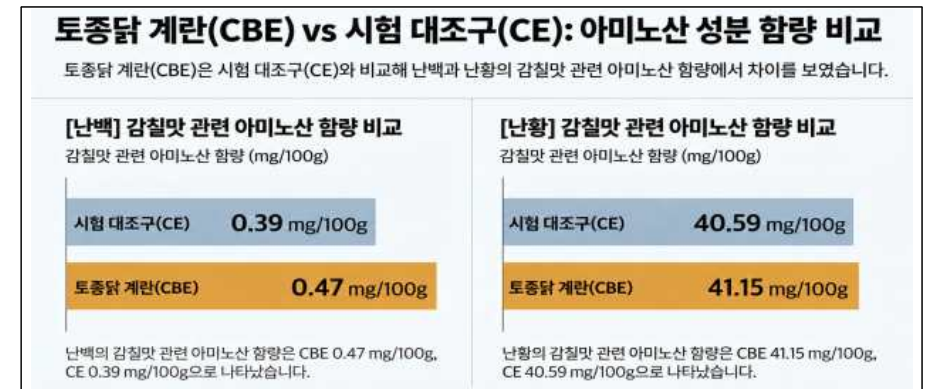
* 단일불포화지방산 (Monounsaturated Fatty Acid, MUFA), 포화지방산(Saturated Fatty Acid, SFA)



* CE : Commercial Egg; CBE: Crossbreds Egg

- (아미노산 조성) 토종닭 달걀은 시험 대조구와 비교해 난백과 난황의 감칠맛(Umami)과 관련된 아미노산 함량에서 차이가 확인 됨

* 감칠맛(Umami Flavor) 성분 : 아스파르트산(Aspartic acid), 글루탐산(Glutamic acid)



* CE : Commercial Egg; CBE: Crossbreds Egg

붙임 3

산란용 토종닭 보급 · 산업화 중장기 R&BD 전략

□ 목표 및 방향

【목표】 일반 달걀과 차별화된 토종닭 달걀로 틈새 시장의 공략과 이를 뒷받침하는 산란용 토종닭 사육 농가와 사육 수수 증대

- 산란용 토종닭 종계 보급 기반의 단계적 구축
- 토종닭 달걀의 품질 차별화 기술 및 방안 마련
- 토종닭 농가 조직화 및 지원 체계 구축

■ 산란용 토종닭 개발보급 중심의 토종닭 산업 생태계의 자생력 강화

□ 해결해야할 문제점

- 산란용 토종닭 공급을 위한 중소형 농가의 생산 기반 강화 필요
 - * 토종닭(GPS 또는 PS) 거점 농장의 확보 및 체계적 농가 조직 관리
 - * 초기 대규모보다 중소형 농가 보급이 예상됨에 따라 방역 역량 수준 제고 필요
- 산란용 토종닭의 품질 차별화를 위한 다양한 기술 개발 필요
 - * 토종닭 맞춤형 사양관리 기술 개발('26~'30) 및 기능강화란(卵) 생산기술 등

□ 산란용 토종닭 보급 거점 및 지역상생 협력체계 구축

- (생산자 단체) 산란용 토종닭 종자 공급 기반 구축 협력^{토종닭협회}
 - * 국립축산과학원-(사)한국토종닭협회 간 '산란용 토종닭 산업화 협력' MOU체결('26.4.29.)

■ 개발 품종의 확산 기반 취약성 극복 ⇒ 일정수준의 사육기반을 갖춘 농가 육성

- (지방정부) 산란용 토종닭 활용 지역특화 품목 육성 협력^{영양군}
 - * 국립축산과학원-영양군 간 '산란용 토종닭 개발 및 산업화 협력' MOU체결('23.10.29.)

■ 지역 특화 품목 육성 ⇒ 토종닭의 신소득 자원화 및 지역소멸 위기 대응

- 연구개발 사업 추진
 - * [유전육종] 국내 보유 순계 산업 활용도 증진 및 이용 목적별 능력개량('21~'31), 가축 딥데이터 Si기반 산란형질 개량 플랫폼 개발('25~'27)
 - * [사양관리] 산란용 토종닭 맞춤형 사양관리 체계 확립 연구('26~'30)

붙임 4

산란용 토종닭 거점 보급 체계 구축 협력(사)한국토종닭협회

□ 추진배경

- 국가연구 기관의 기술력과 생산단체의 조직력을 결합한 상생 모델 구축
- 산란용 토종닭 보급 기반 확보를 통한 토종닭 산업의 외연 확대 및 산업 생태계 확장

□ 주요 협력사항

- (인프라 구축) 산란용 토종닭 보급을 위한 거점 종계장 선정 및 운영 지원
- (거버넌스 체계화) 보급 확대를 위한 실무협의체 및 공동위원회 구성·운영
- (기술·정보교류) 토종닭 맞춤형 사양관리 표준화 연구 및 현장 기술 지원·교육

기관	핵심 협력 분야
국립축산과학원 (가금연구센터)	• 산란용 토종닭 종자(원종계-종계)의 안정적 공급 • 맞춤형 사양관리 지침 개발 및 품질 차별화 기술 지원 • 거점농가 대상 현장 실증 R&D 및 기술 자문
(사)한국토종닭협회	• 산란용 토종닭 보급 거점 종계장 선정 및 관리 • 생산 농가 조직화 및 프리미엄 유통망 확보 • 토종닭 유정란 브랜드 개발 및 소비자 홍보 캠페인 추진

☞ 국립축산과학원-(사)한국토종닭협회 간 산란용 토종닭 산업화 협력 MOU체결('26.4.29.)

□ 단계별 보급 확대 로드맵

STEP 1	STEP 2	STEP 3
1단계 : 기반 구축 • 산란용 토종닭 민간 거점 종계장 (PS) 조기 선정 및 육성 관리 • 거점 실증 농가 중심 현장 적용성 및 산란 생산성 검증	2단계 : 확산 및 안정화 • 맞춤형 사양관리 표준 매뉴얼 현장 보급 및 사육 환경 최적화 • 거점망을 통한 참여 희망 농가 대상 실용계(CC) 공급 확대	3단계 : 시장 정착 및 확장 • 동물복지·친환경 인증 연계 프리미엄 토종 유정란 브랜드 시장 안착 • 삼계용(백세미 대체) 겸용 품종 개발·연계를 통한 산업 외연 확장

붙임 5 산란용 토종닭 활용 지역특화 품목 육성 협력(경북 영양군)

□ 추진배경

- 가금연구센터는 산란용 토종닭 개발·보급을 통해 육용에 편중된 토종닭 시장을 프리미엄 달걀 기반의 틈새시장으로 확대 추진
 - * 원천기술(종계) 개발·보급 → 보급기반 확보(종계장) → 지역 브랜드화 등 저변 확대
- 경북 영양군은 지역주민 신소득원 창출을 위해 소규모 산란계 농장 육성과 생산된 달걀 유통을 위한 지역거점 플랫폼 구축을 추진 중
 - * '토종닭소득자원' 사업: 농가 50호 육성(~'30) + 공공형 EPC 조성

■ 가금연구센터의 원천기술(산란용 토종닭)과 영양군의 생산·유통 인프라를 결합한 지역 특화 모델 개발 ⇒ 인구소멸 위기 지역 내 일자리 창출 및 지역경제 활성화

□ 세부 추진사항(주요내용)

- (기술지원) 고품질 토종란 생산을 위한 기술 패키지 지원
 - 가금센터 고유사업 연계 사양관리 표준화 연구 추진('26~'30)
 - 토종란(卵) 고유 특성 반영 품질관리 가이드라인 설정
 - 지차체 사업 참여 농가 대상 기술지원·컨설팅(월 1회, 6~7월)
- (브랜드 구축) 영양군 생산 토종란 마케팅 전략 수립 및 인증 지원
 - '토종닭소득자원사업화'를 위한 가금센터(RnD)·영양군(Biz) 연계 방안 제시
 - 축산원 연구용역을 연계한 지역 거점 중심 산업화 방안 마련
 - * 지역 특화 품목 육성을 위한 생산-가공-유통 연계 방안 등

□ 기대효과



■ 토종닭 달걀로 틈새시장 공략 및 이를 뒷받침하는 토종닭 보급 등 개발 기술의 현장 안착을 위한 생산·유통체계 기반 구축

시행 전	시행 후
■ 육용 중심 토종닭 이용 체계로 산란용 토종닭 공급 기반 미약 ■ 비(非) 전업농 및 관행 사육 중심의 생산 환경으로 사육기반 수준 낮음 ■ 토종닭 달걀 유통·판매 체계가 미비하고 품질 차별화 등 브랜드 인지도 낮음	■ 민간 토종닭 거점 농장을 통한 산란 전용 교배체계(종자) 보급 기반 확충 ■ 생산·품질 관리 표준화 등 맞춤형 사양 관리 적용으로 생산 기반 안정화 ■ 지역 자원 활용 등 특화된 프리미엄 브랜드 육성으로 농촌 신소득 가치 창출

붙임 6 묻고 답하기

Q1 '산란용 토종닭' 의 개발 배경과 산업적 의미는 무엇인가요?

- 우리나라 토종닭은 육질과 풍미가 우수해 주로 백숙과 삼계탕 등 고기용으로 이용돼 왔습니다. 그러나 소비가 삼복 등 특정 시기에 집중돼 산업적 활용 범위를 넓히는 데 어려움이 있었습니다.
- 최근에는 달걀을 구매할 때 가격뿐 아니라 동물복지·친환경 등 생산방식과 품질을 중시하는 소비자가 늘고 있습니다. 이에 토종닭의 활용 범위를 달걀 생산까지 넓혀 새로운 시장 수요에 대응하고자 산란용 토종닭을 개발했습니다.
- 이번 성과는 토종닭을 달걀 생산에도 활용하고, 이를 농가의 새로운 소득원으로 연결하기 위한 보급체계를 마련한다는 데 의미가 있습니다.

< 토종닭 활용 프리미엄 달걀 유통 사례 >



Q2 산란용 토종닭으로 프리미엄 달걀 시장을 겨냥하는 이유는 무엇인가요?

- 국내 전체 신선란 시장에서 유정란, 동물복지란, 방사란, 무항생제란 등 '특수 신선란'이 차지하는 비중은 구매 금액 기준으로 2022년 27.5%에서 2024년 39.1%로 높아졌습니다.
 - * 「2026 푸드 트렌드」, 서울대학교 푸드비즈니스랩·농촌진흥청·오픈서베이
- 달걀을 구매할 때 가격 외에도 신선도, 안전성, 품질등급 등을 중요하게 고려합니다. 특히 동물복지·친환경 인증 달걀에 추가 비

용을 지불할 의사가 높은 것으로 나타나, 프리미엄 달걀 시장은 앞으로도 확대될 것으로 전망됩니다.

* 「계란 유통 및 소비구조 변화 연구」, 한국농촌경제연구원(KREI), 2026

- 다만 산란용 토종닭이 낳았다고 해서 자동으로 동물복지·친환경 달걀이 되는 것은 아닙니다. 해당 농가가 사육시설과 관리 등에 관한 인증 기준을 충족하고 별도의 인증을 받아야 합니다. 국립축산과학원은 산란용 토종닭이 이러한 생산방식과 연계될 수 있도록 사육기술과 품질관리 기준 마련을 지원할 계획입니다.

Q3 산란용 토종닭의 산란능력은 어느 정도인가요?

- 산란용 토종닭은 생후 145일 무렵부터 알을 낳기 시작하며, 28주령에 최고 산란율 96%를 기록했습니다. 알을 낳기 시작한 뒤 약 10개월이 지난 64주령에도 산란율 70% 이상을 유지해, 시간이 지나도 꾸준히 달걀을 생산하는 능력을 확인했습니다. 이 기간 생산된 달걀의 평균 무게는 약 56그램으로, 중량규격 엘(L, 기존 대란)에 해당합니다.
- 다만 오랜 기간 달걀 생산을 목적으로 개량된 상업용 산란계와 비교하면 누적 산란 수 등 전체 생산성은 낮습니다. 따라서 상업용 산란계를 대체하기보다는 토종닭 달걀의 특성을 살린 차별화된 상품으로 활용하는 데 목적이 있습니다. 앞으로 농가 현장실증을 통해 생산성과 경제성을 검증할 계획입니다.

Q4 상업용 산란계보다 낮은 생산성은 어떻게 보완할 계획인가요?

- 산란 수와 난각 품질 등 생산성을 높이기 위해 산란용 토종닭의 기반이 되는 순계를 대상으로 산란능력에 대한 유전능력평가*를 적용하고, 유전체 정보도 함께 활용해 개량의 정확도와 속도를 높일 계획입니다.

* 유전능력평가 : 개체의 유전적 능력을 평가해 우수한 개체를 선발하는 방법

- 이와 함께 토종닭 달걀의 고유한 품질 특성을 유지할 수 있도록 노른자 구성, 달걀 껍데기 색, 지방산 조성 등을 지속적으로 분석

하고, 그 결과를 개량 목표에 반영할 계획입니다.

Q5 일반 달걀과 비교해 어떤 품질 특성이 있나요?

- 산란용 토종닭 달걀은 일반 상업용 산란계 달걀과 비교했을 때 크기와 내부 구성(흰자·노른자), 난각색, 지방산 및 아미노산 조성 등에서 차이가 있는 것으로 확인됐습니다. 특히, 달걀에서 노른자가 차지하는 비율이 상대적으로 높고, 지방산 조성에서는 단일불포화지방산(MUFA) 비중이 높은 특성이 나타났습니다.
- 이러한 결과는 일반 달걀보다 영양학적으로 우수하다는 뜻이 아니라, 산란용 토종닭 달걀의 품질 특성을 보여주는 것입니다. 이러한 특성은 사료나 사육환경 등에 따라 달라질 수 있어 앞으로 농가 현장실증을 통해 검증할 계획입니다.
- 맛과 관련될 수 있는 아미노산과 지방산 등의 성분에서도 차이가 나타났지만, 이번 분석은 달걀의 구성 성분 차이를 확인한 것으로 실제 맛을 비교한 시험은 아닙니다. 따라서 일반 달걀보다 맛이 좋다고 단정할 수는 없으며, 앞으로 맛과 소비자 선호도 등을 추가로 검증할 계획입니다.

Q6 산란용 토종닭은 어떤 방식으로 농가에 보급할 계획인가요?

- 국립축산과학원은 씨닭 공급부터 농가 생산, 품질관리와 유통까지 이어지는 보급체계를 단계적으로 마련할 계획입니다. 민간·지방정부와 협력하고, 현장 의견을 반영해 연구개발과 산업화를 연계한 보급을 추진하겠습니다.
- 먼저 한국토종닭협회와 체결한 업무협약을 바탕으로 산란용 토종닭 씨닭을 생산·공급할 거점 종계장을 확보하고 생산 농가를 조직화해, 원종계·종계·실용계로 이어지는 안정적인 보급 체계를 구축할 계획입니다.

- 지역단위에서는 경북 영양군의 ‘소규모 산란계 농가 육성 및 공공형 EPC 조성’ 사업에 종자와 사육기술을 지원해 생산·유통이 연계된 지역 특화형 산업화 모델을 마련하고, 지역 브랜드 개발과 연계해 지역 경제 활성화를 지원할 계획입니다.
- 이와 함께 농가 현장실증을 통해 토종닭에 맞는 사육기술과 품질관리 기준을 마련하고, 산란능력을 개선하면서 달걀의 고유한 특성을 유지할 수 있도록 개량과 현장 적용 연구를 지속할 계획입니다.

Q7	농가에서 실제로 사육할 수 있는 시기는 언제인가요?
-----------	-------------------------------------

- 산란용 토종닭은 농가 보급에 필요한 단계별 교배체계를 확립하고, 주요 산란능력과 달걀의 특성을 확인한 단계입니다.
- 현재 한국토종닭협회와 씨닭 공급을 위한 거점 농장 선정 및 운영방식을 협의하고 있으며, 영양군 등 지역 특화사업과 연계한 현장실증도 추진하고 있습니다.
- 따라서 현재는 일반 농가에 일괄적으로 공급하는 단계는 아닙니다. 현장실증과 종자 공급 기반 구축을 거쳐 일정 수준의 사육 여건과 역량을 갖춘 농가를 중심으로 보급을 확대할 계획입니다.