농촌진흥청 보도자료 대체불가 대한민국

보도 시점 2026. 10. 19.(월) 11:00 / 10. 20.(화) 조간 배포 2026. 10. 19.(월) 06:00

토종오리 정액·정자 특성 최초 확인…보존·증식 기초 자료 확보

- 국내 최초로 유색·백색 토종오리의 정액량·정자 농도·운동성 조사
- 우리나라 토종오리 유전자원 보존·증식에 필요한 기초 자료 확보
- 우수 수오리 선발, 인공수정·정액 동결보존 기술 연구에 활용

농촌진흥청(청장 이승돈)은 우리나라 가축유전자원인 유색·백색 토종오리 정액과 정자 특성을 국내 최초로 조사, 안정적인 보존·증식에 필요한 기초 자료를 확보했다고 밝혔다.

국립축산과학원 가축유전자원센터 연구진은 보존·관리하고 있는 유색과 백색 토종오리 수컷 각 30마리의 정액량과 산도, 정자 농도, 정자 움직임을 조사했다.

한 번에 채취한 정액량은 유색 토종오리가 평균 0.049밀리리터, 백색 토종오리가 평균 0.056밀리리터였다. 정액 1밀리리터당 정자 수는 각각 약 47억 개와 39억 개로 나타났다.

연구진은 정액과 정자의 기본 특성을 조사하고, 토종오리 정액에 적합한 희석제도 살펴봤다. 정액 희석제는 정액을 희석하면서 정자의 생존과 움직임을 유지하도록 돕는 용액으로, 정액의 특성에 따라 적합한 종류가 다를 수 있다.

정자 움직임은 희석제를 섞은 직후 컴퓨터 분석 장비로 측정했다. 두 계통 모두 전체 정자의 약 87%가 움직였다. 앞으로 나아가는 정자의 비율은 유색 토종오리가 약 74%, 백색 토종오리가 약 77%였다.

연구진은 이번에 확보한 자료를 우수 수오리 선발과 인공수정 기술 연구에 활용할 계획이다. 또한, 정액을 얼려 보관하는 동결보존 기술을 개발하는 데 기초 자료로 활용해 토종오리 유전자원의 보존 방법을 넓혀 나갈 예정이다.

이번 연구는 유색·백색 토종오리의 정액량과 정자 농도, 정자의 움직임을 처음 조사해 우수 수오리 선발과 인공수정·정액 보존 기술 연구에 활용할 자료를 마련했다는 데 의미가 있다.

농촌진흥청 국립축산과학원 가축유전자원센터 김순자 센터장은 “토종오리 유전자원을 다음 세대로 이어가려면 살아 있는 개체뿐 아니라 정액 등 생식세포를 보존하는 연구도 필요하다.”라며, “이번에 확보한 기초 자료를 토대로 토종오리의 안정적인 증식과 생식세포 보존 연구를 이어가겠다.”라고 밝혔다.

붙임. 유색·백색 토종오리의 정액과 정자 특성

담당 부서	국립축산과학원 가축유전자원센터	책임자	센터장	김순자 (055-960-3510)
		담당자	연구사	박미령 (055-960-3533)

농촌진흥청에서 연구·개발한 농업의 모든 것 농사로

대한민국 정책브리핑 대체불가 대한민국 OPEN 공공누리

붙임 **우리나라 유색, 백색 토종오리의 주요 정액 성상 특성**

○ 가축유전자원센터에서 보유 중인 유색과 백색의 우리나라 토종오리

* A 계통 84수, E 계통 73수 보유(2026.10.06. 기준)

유색(A type) 토종오리

백색(E type) 토종오리

○ 우리나라 토종오리의 정액량 및 특성 분석

구분	단위	유색 토종오리(A계통, n=30)	백색 토종오리(E계통, n=30)
정액량	μL/회	49.0 ± 3.8	55.5 ± 5.8
pH (산도 범위)	-	7.13 ± 0.03 (6.84~7.29)	7.17 ± 0.05 (6.37~7.41)
정자 농도	$\times 10^9$개/mL	4.7 ± 0.6	3.9 ± 0.5

○ 토종오리 정액 채취 후 정자의 운동 특성 분석

조사 항목	단위	유색(A type) 토종오리	백색(E type) 토종오리
총 정자운동성	%	87.2 ± 3.2	86.9 ± 3.7
전진운동성	%	74.4 ± 4.0	76.7 ± 4.0
빠른 전진운동성	%	74.6 ± 5.5	74.4 ± 7.2
VCL, 곡선운동속도(Curvilinear velocity)	μm/s	71.4 ± 11.0	69.9 ± 6.2
VSL, 직선운동속도(Straight-line velocity)	μm/s	53.3 ± 11.5	47.3 ± 6.1
VAP, 평균경로운동속도(Average path velocity)	μm/s	52.3 ± 9.4	51.1 ± 3.4
LIN, 직선성(Linearity)	%	88.5 ± 1.3	67.1 ± 2.7
STR, 직진성(Straightness)	%	100.4 ± 0.6	91.9 ± 1.9
WOB, 흔들림성(Wobble)	%	87.0 ± 1.0	72.8 ± 1.8
ALH, 정자두부 측방변위 진폭(Amplitude of lateral head displacement)	μm	2.1 ± 0.1	2.1 ± 0.1
BCF, 박동교차빈도(Beat cross frequency)	Hz	9.1 ± 0.3	10.2 ± 0.2

※ 정자 운동 특성은 컴퓨터 정자운동성 분석시스템(CASA)을 이용해 **희석 직후** 측정한 값임.