El huevo y su valor nutricional: Avances en la investigación de calidad en la UOH

Investigadores UOH trabajan en un sistema de validación de la calidad de huevos, según su sistema de producción.

Como una de las mejores fuentes de proteínas, el huevo se posiciona como un alimento importante en la dieta de muchos hogares en Chile, debido a su versatilidad en preparaciones, al poder ser incorporado en diversas recetas.

Su composición con aminoácidos esenciales, teniendo la totalidad de estos, posiciona a este alimento como un producto que ayuda a la mantención y reparación de los tejidos musculares. Adicionalmente, el huevo aporta vitaminas liposolubles como la Vitamina A, E y D, vitaminas hidrosolubles como la B12 (cobalamina) y la colina; además, suma minerales como el hierro, selenio y zinc.

En la actualidad, existen distintas formas de crianza de gallinas, siendo una de ellas el sistema de producción de huevos *free range*.

De acuerdo con la académica del Instituto de Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales (ICA3) de la Universidad de O'Higgins (UOH), Dra. Paula Toro Mujica, un huevo *free range* se diferencia de un huevo producido en sistemas intensivos, tanto en aspectos tangibles como intangibles. Entre los aspectos tangibles están las diferencias nutricionales, dado que huevos de gallinas *free range*, debido a que consumen una dieta más variada, que incluye semillas, forraje verde e insectos, poseen una mayor concentración de ácidos grasos omega 3, vitamina E,

precursores de la vitamina A, además de una yema naturalmente más anaranjada.

La Dra. Toro puntualizó que, respecto a los aspectos intangibles, a nivel de consumidor, de los *huevos free range* "se encuentran el bienestar animal, dado que las aves en sistemas de producción *free range* pueden expresar sus comportamientos naturales como picotear, moverse libremente, darse baños de arena y sociabilizar con otras gallinas lo que ha propiciado el uso del término 'gallinas felices'".

Avances en proyecto FIC

Desde 2023 a la fecha, la académica Paula Toro Mujica trabaja junto a su equipo en el proyecto FIC "Transferencia huevos con calidad integral certificada" financiado por el Gobierno Regional de O'Higgins, con el propósito de analizar parámetros de calidad comercial, sanitaria, nutricional y organoléptica de huevos de gallina, explorando nuevos nichos de mercados para un producto diferenciado.

El proyecto -en su segundo año- ha desarrollado distintos avances: "hemos estado trabajando junto a 9 tesistas y 5 profesionales en la caracterización de las explotaciones avícolas de pequeños productores de la Región de O'Higgins, incluyendo ámbitos como la calidad comercial, la inocuidad del huevo y el bienestar de las aves; también hemos avanzado en la caracterización de los consumidores de huevo, conociendo sus preferencias, la valoración de los atributos de producción y calidad del huevo y su capacidad para diferenciar características organolépticas del huevo de acuerdo al sistema productivo y la alimentación recibida por el ave", señala Toro.

Respecto a los avances como tal, en el ámbito de la caracterización de los consumidores, las tesistas Fernanda Gálvez y Javiera Aldana han defendido sus tesis para obtener el título de Medicina Veterinaria, y en sus investigaciones

evidenciaron cómo el consumidor asocia la calidad del huevo con el sistema de producción, dando una importancia relevante al bienestar de los animales y siendo capaces de distinguir organolépticamente las diferencias entre huevos de distintos orígenes.

Los estudiantes de Ingeniería Agronómica UOH, Joaquín Castro y Hernán Mora, están realizando muestreos en las explotaciones avícolas de la Región de O'Higgins, con el propósito de evaluar la inocuidad de los huevos que llegan al consumidor.

"En este ámbito, en conjunto con el laboratorio de Inocuidad Alimentaria (LIA) hemos realizado análisis en huevos provenientes de más de 30 explotaciones, para detectar la presencia de las bacterias *Salmonella y E.Coli* , sin detectar valores fuera de la norma, lo que evidencia el compromiso de las productoras y productores avícolas con su sistema de producción", indicó la académica.

Sumado a esto, en conjunto con el Ingeniero Agrónomo Patricio Lisboa y el tesista Álvaro Vargas se ha evaluado la calidad comercial de los huevos de explotaciones de pequeños productores de la región, presentándose tres trabajos en el XLIX Congreso de la Sociedad Chilena de Producción Animal y dos trabajos en el 75th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science.

En uno de los trabajos se evaluó el efecto de la temperatura sobre el grado de conservación del huevo, observándose el fuerte impacto que genera la temperatura sobre la calidad de la clara del huevo. La calidad de la clara del huevo se evalúa a través de las unidades de Haugh, siendo valores por sobre 80 considerados como muy buena calidad y un valor de 60 el límite para el consumo.