

¹Fernández, Ramiro; ^{1,2}Librera, José Ernesto; ¹Di Masso, Ricardo José; ^{1,2}Canet, Zulma Edith

¹Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR. ²EEA "Walter Kugler" INTA Pergamino. E-mail: ramirofernandez@fcv.unr.edu.ar

1. INTRODUCCIÓN

La condición corporal de las gallinas es un carácter de importancia como indicador de desarrollo. En el caso de las aves pesadas destinadas a la producción de huevos para consumo (ponedoras) o de huevos fértiles (reproductoras), la condición corporal posibilita controlar la respuesta de las aves a la restricción en el aporte de nutrientes al que se ven sometidas para evitar los efectos negativos del sobrepeso.

El registro de la condición corporal se lleva a cabo por palpación del hueso de la quilla y de los músculos corporales lo que requiere entrenamiento del operador para evitar sesgos subjetivos en la percepción del carácter. Esto dificulta la posibilidad de recurrir a múltiples operadores cuando se debe categorizar un gran número de aves.

2. OBJETIVO

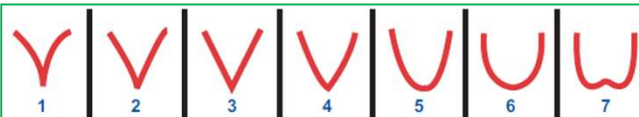


Evaluar el grado de acuerdo entre observadores con respecto a la condición corporal de gallinas Campero Bonaerense INTA al finalizar la etapa de recría.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron hembras Campero Bonaerense INTA (CBI), correspondientes a una nueva población sintética doble propósito en su primera generación de estabilización, generada a partir del híbrido de tres vías Campero Casilda como población fundacional.

Al finalizar la recría (22 semanas de edad), cada una de un total de 77 gallinas CBI, fueron asignadas de manera independiente por dos operarios (JEL y RF) a una de las siete categorías de la escala de conformación propuesta en la guía de manejo de reproductoras pesadas Cobb.



- Cat. 1:** borde prominente de la quilla con una cobertura limitada de músculo y concavidad del músculo de la pechuga a lo largo de la quilla.
- Cat. 2:** músculo de la pechuga con un contorno ligeramente cóncavo.
- Cat. 3:** músculo de la pechuga con un contorno plano.
- Cat. 4:** músculo de la pechuga con un contorno ligeramente convexo.
- Cat. 5:** músculo de la pechuga con un contorno convexo, pero aún se palpa con claridad el vértice de la quilla.
- Cat. 6:** músculo de la pechuga bien desarrollado, con un contorno convexo y apenas se palpa el vértice de la quilla.
- Cat. 7:** músculo de la pechuga bien desarrollado, con un contorno convexo que sobrepasa el vértice de la quilla que no se palpa.

El grado de acuerdo entre ambos operarios se determinó con el coeficiente Kappa de Cohen que corrige por acuerdos debidos al azar según la siguiente expresión:

$$\kappa = (\sum O_{ij} - \sum E_{ij}) / (n - \sum E_{ij}).$$

Dado que $i = j$, para el cálculo del coeficiente sólo se consideran las celdas ubicadas en la diagonal de la tabla, que corresponden a los acuerdos entre ambos operarios.

La interpretación del coeficiente se llevó a cabo mediante la escala propuesta por Landis y Koch (1977):

Valor de κ	Grado de acuerdo
0	Sin acuerdo
Entre 0 y 20	Insignificante
Entre 20 y 40	Discreto
Entre 40 y 60	Moderado
Entre 60 y 80	Sustancial
Entre 80 y 100	Casi perfecto

4. RESULTADOS

La siguiente tabla resume la distribución de las decisiones tomadas por dos operarios independientes respecto de la condición corporal de gallinas camperas evaluadas a la finalización de la recría.

Condición corporal de 77 gallinas Campero Bonaerense INTA a las 22 semanas de edad según la decisión de dos operarios

		Operario 1 (JEL)				Total de filas
		Cat. 3	Cat. 4	Cat. 5	Cat. 6	
Operari o	Cat. 3	5	1	0	0	6
	Cat. 4	4	10	4	0	18
2 (RF)	Cat. 5	0	8	30	2	40
	Cat. 6	0	0	9	4	13
Total de columnas		9	19	43	6	77

El valor calculado, corregido por los acuerdos aleatorios y expresado como porcentaje, indicó un grado de concordancia entre ambos operarios del 42 %, alcanzando la categoría de concordancia moderada (entre 40 y 60 %).

El grado de acuerdo una vez corregido el debido al azar (42 %) es inferior al calculado sin considerar los acuerdos aleatorios (64 %).

El acuerdo bruto observado está compuesto por un 66 % (42/64) del acuerdo máximo y un 34 % (22/64) del esperado por azar.



5. CONCLUSIÓN

Si bien el grado de acuerdo estimado con el coeficiente Kappa fue moderado, la técnica no discrimina entre los desacuerdos que involucran categorías contiguas de aquellos que tienen lugar entre categorías más alejadas, hecho que cobra relevancia por tratarse de una categorización completamente subjetiva.

Dada la subjetividad de la técnica de evaluación de la condición corporal en aves, y en vistas de los resultados obtenidos, se pone de manifiesto la importancia del entrenamiento de los operarios en la técnica, y la necesidad de que las evaluaciones de la condición corporal repetidas en distintos momentos del ciclo sean llevadas a cabo preferentemente siempre por la misma persona.

