



COMPORTAMIENTO DEL DIMORFISMO SEXUAL EN PESO CORPORAL EN FUNCIÓN DE LA EDAD EN HÍBRIDOS EXPERIMENTALES DE POLLOS CAMPEROS

Librera, JE^{1,3}; Álvarez, M¹; Lucach, S¹; Serrano, C¹; Velázquez, J¹; Canet, ZE^{1,3}; Dottavio, AM^{1,2}; Di Masso, RJ^{1,2}

¹Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias.

²CIC-UNR. ³INTA Pergamino



1. INTRODUCCIÓN



Las diferencias fenotípicas entre sexos son comunes en la mayoría de las especies animales si bien no responden a una regla de aplicación general en tanto los machos pueden ser más grandes o más pequeños que las hembras según los casos.

Una de las condiciones requeridas para la evolución del dimorfismo entre sexos es que el carácter bajo consideración esté determinado por genes con expresión diferencial en machos y en hembras.

En los pollos parrilleros industriales el dimorfismo sexual constituye la principal causa de falta de uniformidad en peso corporal de los lotes mixtos –machos y hembras criados en conjunto– razón por la cual, ante el requerimiento de contar con grupos de peso homogéneo, el manejo productivo se orienta a la cría de los sexos por separado.

2. OBJETIVO



Caracterizar en forma dinámica el dimorfismo sexual en peso corporal exhibido por dos híbridos experimentales de tres vías de pollo campero en comparación con un genotipo de referencia.

3. MATERIALES Y MÉTODOS



Se utilizaron machos y hembras (n=40 por sexo) de los siguientes grupos genéticos:

- híbrido de tres vías Campero Casilda: padre sintética AH' - madre (sintética A x sintética ES)
- híbrido de tres vías Campero Pergamino: padre sintética AH' - madre (sintética ES x sintética A)
- Campero INTA, población de referencia: padre sintética AH' – madre sintética E.

Las aves se pesaron a intervalos semanales entre el nacimiento y las 11 semanas de edad. Como indicadores de dimorfismo sexual se definieron dos índices:

- el índice de dimorfismo sexual absoluto (DSA) calculado como la diferencia entre el peso promedio de los machos y el peso promedio de las hembras registrados a la misma edad cronológica, y
- el índice de dimorfismo sexual relativo (DSR) calculado como el cociente entre el peso promedio de los machos y el peso promedio de las hembras registrados a la misma edad cronológica.

El patrón temporal del DSA sea ajustó con el modelo logístico $[IDS A = A * (1 + B * e^{-(k * t)})^{-1}]$ donde A=valor asintótico del índice, B = constante de integración sin valor biológico y k = velocidad de aproximación al valor asintótico] mientras que el DSR mostró un comportamiento lineal.

La bondad del ajuste se evaluó a través de la convergencia en una solución, el valor del coeficiente de determinación no lineal (R²) y la aleatoriedad de los residuales (test de rachas o ciclos) en el caso del DSA y con los dos últimos criterios en el caso del DSR.

4. RESULTADOS



Estimadores de los parámetros y criterios de bondad de ajuste del modelo logístico aplicado a los datos índice de dimorfismo sexual absoluto (DSA) vs. edad cronológica en dos híbridos experimentales de tres vías de pollo campero y en el genotipo de referencia

	Campero Casilda	Campero Pergamino	Campero INTA
Asintota (A) - g	1425 ± 182	1399 ± 178	1186 ± 83
Tasa de maduración (k)	0,4669 ± 0,0460	0,4615 ± 0,0395	0,4916 ± 0,0351
R ²	0,9941	0,9958	0,9966
Test de rachas	P = 0,279	P = 0,197	P = 0,109

Estimadores de los parámetros y criterios de bondad de ajuste del modelo lineal aplicado a los datos índice de dimorfismo sexual relativo (DSR) vs. edad cronológica en dos híbridos experimentales de tres vías de pollo campero y en el genotipo de referencia

	Campero Casilda	Campero Pergamino	Campero INTA
Pendiente (b ± Sb)	0,0378 ± 0,0014	0,0351 ± 0,0013	0,0345 ± 0,0010
Ordenada (a ± Sa)	1,028 ± 0,0089	1,009 ± 0,0083	1,054 ± 0,0068
R ²	0,9869	0,9868	0,9909
Test de rachas	P = 0,652	P = 0,424	P = 0,608

Para ambos índices se observó un buen ajuste del correspondiente modelo matemático. La comparación de las curvas resultantes del ajuste logístico indicó diferencias significativas (F=5,86; P = 0,0005) entre grupos (diferentes trayectorias para cada grupo genético) en el comportamiento dinámico del DSA. Con respecto al IDSR, no se observaron diferencias entre grupos en el valor de la pendiente (F=1,951; P=0,160; b común = 0,0358) pero si en las alturas de las rectas de regresión (F=24,6; P<0,0001, Campero INTA > Campero Casilda > Campero Pergamino).

5. CONCLUSIONES



Si estas aves se destinan a la producción de carne independientemente del sexo debería elegirse el grupo con menor DSA y menor aumento de DSR (Campero INTA) dado que permitiría la cría en lotes mixtos con mayor uniformidad. Si, por el contrario se utilizan como poblaciones doble propósito y las hembras se reservan como ponedoras debería elegirse el grupo con mayor DSA y mayor aumento de DSR (Campero Casilda) y criar los sexos por separado.