



Patrón de crecimiento de poblaciones experimentales de pollos camperos

^{1,2}Canet, Zulma Edith; ¹Librera, José Ernesto; ²Dottavio, Ana María; ^{1,3}Di Masso Ricardo José

¹EEA INTA Pergamino. ²Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNR. ³CIC-UNR. zcanet@pergamino.inta.gov.ar



INTRODUCCIÓN

El pollo campero es un ave con menor velocidad de crecimiento que los parrilleros industriales, destinado a sistemas productivos semi-intensivos que preservan el bienestar animal.

Su producción se encuentra protocolizada y presenta restricciones en materia del rango de edades de faena (70-90 días).



OBJETIVO

Caracterizar, en términos de su patrón dinámico de crecimiento corporal, diferentes poblaciones destinadas a la producción de pollos camperos, como potenciales alternativas a Campero INTA.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudió el patrón de crecimiento de machos (n = 40 aves por grupo) de quince cruzamientos experimentales derivados de estirpes de razas pesadas (CB: Cornish Blanco) y semipesadas (RIR: Rhode Island Red, PRB: Plymouth Rock Barrada) o de poblaciones sintéticas (maternas A, CE, DE, E y ES y paterna AH') existentes en la Sección Avicultura de INTA Pergamino.

Cruzamientos evaluados

- Casilda CP: [Cornish Blanco x Plymouth Rock Barrado]
- Casilda CR: [Cornish Blanco x Rhode Island Red]
- Casilda Don Manuel: [Plymouth Rock Barrado x Casilda CR]
- Casilda Doña Teresa: [Rhode Island Red x Casilda CP]
- Caseros I: [Casilda CR x Casilda CP]
- Caseros II: [Casilda CP x Casilda CR]
- Campero Alfa: [Sintética AH' x Sintética A]
- Campero Beta: [Sintética AH' x Sintética CE]
- Campero Delta: [Sintética AH' x Sintética DE]
- Campero Epsilon: [Sintética AH' x Sintética E]
- Campero Omega: [Sintética AH' x Sintética ES]
- Híbrido simple A x ES: [Sintética A x Sintética ES]
- Híbrido simple ES x A: [Sintética ES x Sintética A]
- Campero Casilda: [Sintética AH' x (AxES)]
- Campero Pergamino: [Sintética AH' x (ESxA)]



Poblaciones sintéticas (Bonino, comunicación personal)

- Sintética A: 75% Cornish Colorado 25% Rhode I Red
- Sintética CE: 50% Ross 25% Cornish Colorado 25% RIR
- Sintética ES: 87,5% Cornish Colorado 12,5% RIR
- Sintética DE: 50% Hubbard 25% Cornish C 25% RIR
- Sintética E: 50% Cornish Colorado 50% Rhode I Red
- Sintética AH': 50% Hubbard 50% estirpe Anak (grises)



• Todas las aves se manejaron de acuerdo a las especificaciones del Protocolo para la certificación de pollos Campero INTA.

• La caracterización dinámica del crecimiento dimensional se llevó a cabo en forma individual a partir del valor de los parámetros que definen la forma de la curva de crecimiento -tamaño asíntotico (A) y tasa de maduración (k)- estimados a partir del ajuste no lineal de los datos peso-edad con la función de Gompertz.

RESULTADOS

Estimadores de los parámetros con valor biológico de la función de crecimiento de Gompertz correspondientes a 15 grupos genéticos experimentales de pollos camperos.

Grupo Genético	Peso corporal asíntotico (A)	Tasa de maduración para peso corporal (k)
Casilda CP	2785 ± 73,8 a	0,3064 ± 0,00841 a
Casilda CR	2718 ± 42,3 a	0,3118 ± 0,00680 a
Casilda Doña Teresa	3427 ± 66,6 b	0,1900 ± 0,00266 b,c
Casilda Don Manuel	3837 ± 113,1 b	0,1826 ± 0,00367 b,d
Caseros I	5568 ± 107,0 c	0,1695 ± 0,00304 f
Caseros II	6232 ± 109,0 d	0,1443 ± 0,00278 g
Campero Alfa	5401 ± 101,2 c	0,2152 ± 0,00262 e
Campero Beta	5566 ± 91,0 c	0,2088 ± 0,00250 e,c
Campero Delta	5285 ± 80,6 c,e	0,2160 ± 0,00253 e
Campero Epsilon	5045 ± 69,7 c,e	0,2069 ± 0,00178 e, e
Campero Omega	5146 ± 86,4 c	0,2187 ± 0,00388 e
Híbrido (A x ES)	4454 ± 89,1 f	0,2144 ± 0,00426 e
Híbrido (ES x A)	5008 ± 102,2 e,f	0,2029 ± 0,00295 c, e
Campero Casilda	5383 ± 118,8 c	0,2008 ± 0,00285 c,d,e
Campero Pergamino	5483 ± 112,5 c	0,1918 ± 0,00249 e,d

* Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar.
* a,b,c,d,e,f,g. Valores con diferente letra difieren al menos al 0,05 para las comparaciones entre grupos genéticos.



Comparación del peso corporal promedio (g) de 15 grupos genéticos alternativos para la producción de pollos camperos, con los valores de referencia correspondientes a un híbrido comercial en siete edades del ciclo de producción.

Grupo genético	Edad (días)						
	28	35	42	49	56	63	70
Casilda CP	597*	839*	1125*	1502*	1741	2010	2140
CP	± 14,5	± 19,0	± 22,1	± 24,7	± 25,0	± 26,6	± 22,8
Casilda CR	579*	803*	1100*	1478*	1733	1989	2175
CR	± 9,4	± 12,3	± 16,4	± 22,2	± 23,1	± 25,4	± 25,7
Casilda DM	465*	613*	807*	1075*	1254*	1562*	1787
DT	± 8,2	± 10,3	± 14,7	± 16,9	± 19,4	± 22,2	± 26,2
Casilda DM	2010	678	876*	1134*	1407*	1622*	1912
DM	± 26,6	± 12,3	± 17,1	± 20,8	± 24,9	± 32,4	± 31,9
Caseros I	501*	765*	990*	1336*	1681	1981	2428
I	± 8,5	± 19,6	± 24,0	± 36,1	± 44,2	± 53,5	± 68,5
Caseros II	573*	655*	856*	1170*	1436*	1730*	2088
II	± 12,7	± 15,4	± 20,3	± 26,1	± 31,7	± 39,3	± 46,6
Campero Alfa	742*	1093*	1449*	1857*	2262*	2724*	
Alfa	± 9,9	± 14,3	± 19,0	± 24,0	± 27,8	± 34,2	
Campero Beta	714*	1044*	1363*	1816*	2169*	2683*	
Beta	± 11,1	± 14,8	± 18,9	± 24,7	± 28,1	± 36,7	
Campero Delta	726*	1057*	1422*	1824*	2175*	2627*	
Delta	± 10,6	± 13,1	± 17,4	± 19,3	± 25,3	± 29,2	
Campero Epsilon	683*	996*	1327*	1698*	2032*	2444*	
Epsilon	± 11,4	± 15,4	± 18,2	± 23,1	± 28,1	± 31,0	
Campero Omega	728*	1054*	1404*	1819*	2193*	2654*	
Omega	± 12,3	± 15,7	± 21,3	± 24,5	± 28,9	± 37,0	
(ES x A)	611*	899	1214*	1597*	1930*	2188*	2474
(A x ES)	± 7,5	± 10,6	± 14,2	± 19,1	± 24,2	± 26,7	± 47,0
Campero Casilda	603*	882	1213*	1585*	1957*	2213*	2603
Casilda	± 8,6	± 11,2	± 14,6	± 17,8	± 22,6	± 28,5	± 31,3
Campero Pergamino	692*	1069*	1335*	1723*	2061*	2449*	2852*
Pergamino	± 9,0	± 26,6	± 12,4	± 15,4	± 19,2	± 24,2	± 29,0
Campero Pergamino	680*	1063*	1312*	1638*	2000*	2388*	2786*
Pergamino	± 8,1	± 11,1	± 13,3	± 16,7	± 19,9	± 26,9	± 27,9
Valores de referencia	635	900	1180	1425	1695	1980	2215

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar.
* Valores significativamente diferentes del valor de referencia.

Edad teórica a la que las aves de 15 grupos genéticos experimentales de pollo campero alcanzan un peso objetivo de faena de 2500 g

Grupo Genético	Edad mediana (días)	Rango intercuartílico
Casilda CP	95,5 ac	81,5 – 110,5
Casilda CR	105,5 a	92,0 – 124,0
Casilda Doña Teresa	96,5 a	90,0 – 103,5
Casilda Don Manuel	90,5 ac	85,0 – 95,0
Caseros I	72,5 ed	69,0 – 82,0
Caseros II	80,5 acd	75,0 – 85,0
Campero Alfa	59,0 b	56,0 – 62,0
Campero Beta	61,0 b	56,0 – 62,5
Campero Delta	60,0 b	58,0 – 63,5
Campero Epsilon	64,5 b	63,5 – 67,0
Campero Omega	60,0 b	58,0 – 62,0
Híbrido (A x ES)	69,5 d	67,5 – 72,0
Híbrido (ES x A)	67,0 d	64,0 – 71,0
Campero Casilda	64,0 b	62,0 – 66,0
Campero Pergamino	65,0 bd	63,0 – 67,0

a,b,c,d Valores con diferente letra difieren al menos al 0,05

Con respecto al logro de un peso promedio de 2500 g en el rango de edades entre las 10 y 14 semanas, las aves producto de cruzamientos entre estirpes no alcanzaron dicho peso a la menor edad (70 días) permitida por el protocolo de producción. Los cruzamientos entre poblaciones sintéticas en general presentan a la edad mínima estipulada pesos superiores al objetivo.

CONCLUSIÓN



El material evaluado ofrece un amplio abanico de alternativas que posibilita cubrir diferentes intereses frente a las demandas tanto actuales como futuras del mercado de productos avícolas.