

Efecto de la estirpe genética y del sexo de los pollos de carne sobre las características de la carne

Los consumidores no son capaces de detectar diferencias entre pollos de distinto sexo y estirpe.

KP López, MW Schilling and A Corzo, 2011. Poultry Science, 90: 1105-1111

Durante las últimas dos décadas, se han producido cambios en las tendencias del mercado avícola de carne, ya que los consumidores han pasado de consumir el pollo entero a consumir sólo determinadas partes, especialmente filetes de pechuga, y productos procesados. Estos cambios han llevado a que la industria avícola haya puesto énfasis en la mejora del rendimiento de la carne de la pechuga y en el desarrollo de la masa muscular. Por estas razones, las empresas de genética han centrado su esfuerzo en mejorar la selección genética dirigida a una mayor eficiencia de crecimiento y a unos mejores rendimientos de las canales de las aves. Estas mejoras en la industria avícola no pueden ir desligadas del estudio de los efectos que tienen estas nuevas estirpes de pollos seleccionadas para maximizar el crecimiento sobre las características de la carne. Por lo tanto, se utilizó un diseño de bloques completos al azar con un arreglo factorial de los tratamientos, para evaluar el efecto de la estirpe y del sexo sobre las características de la canal, la calidad de la carne y la aceptabilidad sensorial. Para ello, se criaron dos estirpes de pollos de carne: una estirpe comercial (estirpe A) y una estirpe en fase de prueba (estirpe B) seleccionada genéticamente para maximizar el rendimiento de la pechuga. Los pollos se sacrificaron en una planta piloto de procesado a los 42 días de vida. Las canales se deshuesaron 4 h después del sacrificio. En la mitad izquierda de cada pechuga se evaluó el pH, el color, las pérdidas por cocción, la resistencia al corte y el análisis proximal. La mitad derecha restante se utilizó para el test de aceptabilidad de los consumidores. La carne del muslo se utilizó para evaluar la composición proximal. No se observaron interacciones a lo largo del estudio. Los pollos machos presentaron un mayor PV ( $P < 0,05$ ), peso de la canal, peso de la pechuga y un menor rendimiento de la canal y rendimiento de la pechuga en comparación con las hembras ( $P < 0,05$ ). Por otro lado, los pollos de la estirpe B presentaron un mayor rendimiento de la pechuga y rendimiento de la canal que los correspondientes a la estirpe comercial ( $P < 0,05$ ). A las 24 h después del sacrificio, los pollos hembra presentaron un menor pH final y mayores valores de amarillez según la *Commission internationale de l'eclairage* (parte ventral del músculo pectoral mayor) en comparación con los pollos macho. De media, no hubo diferencias entre tratamientos respecto a la disminución del pH, las pérdidas por cocción, la resistencia al corte y la composición proximal ( $P > 0,05$ ). Además, tampoco existieron diferencias entre la carne de la pechuga procedente de las distintas estirpes respecto a la apariencia, la textura, el sabor y la aceptabilidad en general por parte de los consumidores ( $P > 0,05$ ), aunque la carne de la pechuga procedente de los animales de la estirpe B fue ligeramente preferida por cuestiones del aroma frente a la carne de la estirpe A ( $P < 0,05$ ). En general, los datos sugieren que todos los tratamientos dieron lugar a carne de pechuga i muslo de alta calidad y las diferentes estirpes no presentaron variabilidad en términos de aceptabilidad por parte del consumidor. Esto indica que la estirpe B se podría utilizar para maximizar los rendimientos sin comprometer la calidad de la carne.

## Broiler genetic strain and sex effects on meat characteristics

Consumers are unlikely to detect differences between broilers varying in sex and strain.

KP López, MW Schilling and A Corzo, 2011. Poultry Science, 90: 1105-1111

In the past couple of decades, changes have occurred in poultry meat market trends and consumers have shifted from the consumption of the whole chicken to the consumption of cuts (especially breast fillets) and further processed products. These changes have driven the poultry industry to put an emphasis on the improvement of breast meat yield and muscle mass development. For these reasons, the breeder industry constantly strives to improve the genetic selection for efficiency in growth performance and carcass traits of poultry. These improvements in the poultry industry warrant research into the effect that broiler strains that are selected to maximize growth have on meat characteristics. Therefore, a randomized complete block design within a factorial arrangement of treatments was used to evaluate the effect of strain and sex on carcass characteristics, meat quality, and sensory acceptability. Two broiler strains were reared: a commercially available strain (strain A) and a strain currently in the test phase (strain B) that has been genetically selected to maximize breast yield. Broilers were harvested in a pilot scale processing plant at 42 d of age. Carcasses were deboned at 4 h postmortem. The left half of each breast was evaluated for pH, color, cooking loss, shear force, and proximate analysis. The right side of each breast was used for consumer acceptability testing. Thigh meat was evaluated for proximate composition. No interactions were observed throughout the study. Male broilers had a higher ( $P < 0.05$ ) live BW, carcass weight, and breast weight and lower ( $P < 0.05$ ) dressing percentage and breast meat yield when compared with females. Broilers from strain B presented a higher ( $P < 0.05$ ) breast yield and dressing percentage than those broilers corresponding to the commercially available broiler strain. At 24 h postmortem, female broilers presented a lower ultimate pH and higher Commission internationale de l'éclairage yellowness values (ventral side of the pectoralis major) when compared with male broilers. On average, no differences existed ( $P > 0.05$ ) among treatments with respect to pH decline, cooking loss, shear values, and proximate composition. In addition, no differences ( $P > 0.05$ ) existed among breast meat from the different strains with respect to consumer acceptability of appearance, texture, flavor, and overall acceptability, but breast meat from strain B was slightly preferred ( $P < 0.05$ ) over that of strain A with respect to aroma. Overall data suggest that all treatments yielded high quality breast and thigh meat and strain cross did not present variability in terms of consumer acceptability. This indicates that strain B could be used to maximize yields without compromising meat quality.

---