

## Comparación de parámetros de calidad de pechuga afectada por diferentes anomalías musculares

La aparición de la anomalía de pechuga de madera afecta a la calidad de la carne de forma más significativa y evidente que la presencia de pechugas estriadas o carne de *spaghetti*.

Giulia Baldi, Francesca Soglia, Luca Laghi, Silvia Tappi, Pietro Rocculi, Siria Tavaniello, Daniela Prioriello, Rossella Mucci, Giuseppe Maiorano, Massimiliano Petracci, 2019. Food Research International, 115:369-376.

<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.11.020>

En las últimas décadas, han aparecido nuevas alteraciones en la carne de la pechuga de los pollos como consecuencia del aumento del ritmo de crecimiento y del peso de las estirpes actuales. Entre ellas destacan las anomalías musculares de pechuga estriada (White Striping, WS), pechuga de madera (Wooden Breas, WB) y carne de *spaghetti* (Spaghetti Meat, SM), que en la actualidad presentan una incidencia muy elevada. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo investigar simultáneamente las implicaciones de las anomalías musculares de WS, WB y SM sobre el color de la carne, el pH, la composición proximal, el perfil de ácidos grasos, el colágeno, las propiedades térmicas, así como la textura y la movilidad del agua, evaluadas tanto en la sección superficial como en la profunda del músculo pectoral mayor. En general, la aparición de anomalías en las pechugas se asoció con un pH final más alto y un aumento significativo en la humedad y el nivel de grasa, junto con una disminución en el contenido de proteína y cenizas. Las alteraciones fueron más evidentes en WB. Sin embargo, el perfil de ácidos grasos sólo se vio ligeramente modificado por WS. Además, los filetes WB mostraron un contenido de colágeno y una entalpía de desnaturalización de la proteína del estroma significativamente mayor ( $P < 0,001$ ) asociado con una alteración de la distribución y movilidad del agua dentro del tejido muscular. Por el contrario, las muestras de SM mostraron una menor reticulación de colágeno ( $P < 0,001$ ) y una textura más suave después de la cocción. En general, estos resultados demuestran que la aparición de anomalías musculares de WB tiene un efecto más significativo y destacable sobre las características de calidad de la carne en comparación con WS y SM.

## Comparison of quality traits among breast meat affected by current muscle abnormalities

The occurrence of WB abnormality exerts a more profound and prominent effect on meat quality traits rather than the presence not only of WS, but also of SM.

Giulia Baldi, Francesca Soglia, Luca Laghi, Silvia Tappi, Pietro Rocculi, Siria Tavaniello, Daniela Prioriello, Rossella Mucci, Giuseppe Maiorano, Massimiliano Petracchi, 2019. Food Research International, 115:369-376.

<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.11.020>

Over the past several decades, as a result of the increasing growth rate and body size of modern hybrid birds, poultry industry has been facing up the occurrence of many breast meat abnormalities, such as White Striping (WS), Wooden Breast (WB) and Spaghetti Meat (SM), whose incidence has recently reached alarming levels. Thus, the present study aimed at simultaneously investigating the implications of WS, WB and SM abnormalities on meat colour, pH, proximate composition, fatty acid profile, collagen, thermal properties as well as texture and water mobility, assessed on both superficial and deep section of Pectoralis major muscle. Overall, the occurrence of breast abnormalities is associated with a higher ultimate pH and a significant increase in moisture and fat level, coupled with a decrease in protein and ash content with WB showing the most detrimental effect. However, fatty acid profile resulted to be mildly modified only by WS. Moreover, WB fillets showed significantly higher ( $P < .001$ ) collagen content and stromal protein denaturation enthalpy associated with an altered water distribution and mobility within the muscle tissue. On the contrary, SM samples displayed a lower ( $P < .001$ ) collagen cross-linking and a softer texture after the cooking. Overall, these findings reveal that the occurrence of WB abnormality exerts a more profound and prominent effect on meat quality traits rather than the presence not only of WS, but also of SM.

---