

## SUSTITUCIÓN DE ANTIBIÓTICOS POR ADITIVOS FUNCIONALES EN ESTÁRTER DE LECHONES IBÉRICOS

López-Gallego<sup>1</sup>, F., Rivera<sup>2</sup>, J.C. y Rodríguez<sup>3</sup>, P.L.

<sup>1</sup>Producción Animal, Cicytex, 06817 Guadajira (Badajoz); <sup>2</sup>Solano Veterinaria y Nutrición SL, 06800 Mérida (Badajoz); <sup>3</sup> Nutrición Animal, Fac. Veterinaria, 10003 Cáceres; fermin.lopez@juntaex.es

### INTRODUCCIÓN

La Resistencia a los Antimicrobianos (RAM) es un gran problema en Salud Pública. Su uso, tanto en salud humana como en animal, ha generado vías de transmisión bidireccionales de microorganismos y resistencias. Entre 2014 y 2019, España redujo el consumo de antibióticos un 7,2% en humanos y un 32,4% en animales (AEMPS, 2019). En el actual Plan Nacional de Resistencia Antibiótica (PRAN 19-21), se pueden aplicar estrategias nutricionales que actúen en el sistema inmune del lechón, modulando la respuesta a patógenos, contribuyendo a la reducción del uso de antibióticos. Una posibilidad, planteada como objetivo de este trabajo, es combinar ingredientes funcionales y aditivos con funcionalidades complementarias entre sí (Cimavet, 2020), mejorando la digestión y absorción de nutrientes, así como el plano inmunológico del animal (Soraci *et al.*, 2010).

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo de recría con 80 lechones Ibéricos castrados (línea Valdesequera, Cicytex). Desde el 5º día de lactancia dispusieron *ad libitum* de un lactoiniciador (Babigol®), y desde 7 días antes a 7 días después del destete (26,8±4,8 días y 5,3±1,0 kg de peso vivo -PV-) de un pienso preestárter (Babipres®), para el cambio progresivo a la fase experimental que duró desde los 15,5±3,5 kg hasta los 23 kg PV y consistió en testar un pienso estándar de recría en dos lotes experimentales equilibrados (peso nacimiento, tamaño camada original, ganancia peso al destete): convencional (Ec: 3.100 ppm de ZnO) y experimental (Ee: 4 kg/tm de aditivo de ácidos grasos de cadena media-ácidos orgánicos-fuentes de fibra (Vitazero Forte®; Cimavet (2020). La formulación nutricional fue idéntica (por kg): 2.485 kcal de energía neta; 17,1% de proteína bruta; 3,0% de fibra bruta; 1,1% de lisina) en ambos piensos. Experimentalmente el factor de variación fueron los dos tipos de dietas estándar (Ec y Ee) y factor fijo el peso final (23 kg PV). Las variables individuales fueron: peso, crecimiento y edad; y para el lote: consumo de pienso, índice de conversión y coste. Se efectuó un análisis de la varianza (SPSS, V23).

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

No hubo bajas y hubo diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en el peso final observado (Ec: 24,0±5,8 vs Ee: 21,5±5,1 kg PV), en la edad al peso final (83,3±4,7 vs 95,1±4,8 días) y en la mayor velocidad de crecimiento (546±104 vs 252±90 g/d). Ello se asocia a diferencias numéricas del consumo medio diario de pienso por lotes (1.594 vs 1.210 g/d) y por tanto en el índice de conversión (2,920 vs 4,794). Estas respuestas pueden relacionarse con reducción de procesos inflamatorios intestinales (Agrimprove, 2009), por el efecto antimicrobiano del aditivo, al tiempo que refuerza el sistema inmune y mejora la salud intestinal (Van Krimpen *et al.*, 2014). Esta ratio indexada por los precios de ambos piensos (0,360 vs 0,348 €/kg) indica diferencias de coste de la recría (0,818 vs 1,103 €/kg de ganancia diaria).

### CONCLUSIÓN

La sustitución de antibiótico por aditivos funcionales en los piensos estándar muestra mejoras en las variables zootécnicas de la duración de la recría (-12%), del peso final (+12%) y de la ganancia de peso (+116%), asociado al consumo de pienso (+32%). Ello supone una mejora de la eficiencia nutricional del +39%, que empresarialmente obtiene una reducción del coste de la recría del -26%.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEMPS. 2019. [www.aemps.gob.es/informa/notas-informativas/laaemps/2019/](http://www.aemps.gob.es/informa/notas-informativas/laaemps/2019/).
- Soraci, R. 2010. Uso estratégico de aditivos: impacto sobre el equilibrio y salud gastrointestinal del lechón. *Analecta Veterinaria*; vol. 30.
- Cimavet, R. 2020. <https://cimavet.aemps.es/cimavet/publico/home.html>
- Agrimprove. 2009. Vitafibra: La tercera generación de fibras. [www.agrimprove.com](http://www.agrimprove.com).
- Van Krimpen, MM. 2014. Nutritional intervention in animals: benchmarking o strategies, monitoring biomarkers and immune competence. Wageningen UR Livestock Research.

**Agradecimientos:** Esta investigación ha sido financiada por el proyecto de investigación regional Integan, de la Junta de Extremadura, cofinanciado por fondos FEDER.