







## FICHA PRÁCTICA

# Suero para cerdos de engorde en ecológico

#### **Problema**

Según la normativa de la UE sobre producción ecológica, a partir de 2021, el 100% del alimento proporcionado a los animales deberá ser ecológico. Para asegurar la sostenibilidad del suministro, es preferible que los alimentos y materias primas procedan de la región; por lo que es necesario buscar colaboradores dentro del sector ecológico, como es el caso de la industria láctea, que genera suero de quesería como subproducto.

El suero es un subproducto importante de la producción de queso, ya que representa aproximadamente el 70-80% del volumen de leche. Al mismo tiempo, el suero es una fuente alternativa de proteínas de alta calidad para los cerdos de engorde (foto 1); pudiendo suministrar un tercio de sus necesidades de proteínas. La colaboración entre productores ecológicos de queso y granjas ecológicas cercanas puede ser beneficiosa para ambos.

#### Beneficios

- El suero es un ingrediente natural derivado de la leche fresca y se caracteriza por su alto valor nutritivo, palatabilidad y digestibilidad.
- Promueve la ingesta de alimento en el período de post-destete.
- Fomenta el rendimiento del animal y la salud intestinal.
- Contiene proteínas de alta calidad. Puede suministrar un tercio de las necesidades de proteínas para el engorde de cerdos.

#### **Aplicabilidad**

#### Tema

Cerdos

#### Área de influencia

Granjas cercanas a una industria quesera.

#### Tiempo de aplicación

Todo el año (mayor disponibilidad durante primavera y verano).

#### Tiempo requerido

Ninguno; pero no almacenar más de dos días.

#### Periodo de empleo

De 3 a 6 meses, dependiendo de la edad y peso al sacrificio.

#### Equipamiento

Se necesita un equipo adecuado, como un sistema automático de alimentación líquida y dos depósitos de almacenamiento, para que puedan limpiarse entre un lote de suero y otro. Otra opción más barata son los tanques, que pueden ser portátiles, conectados a bebederos (foto 2). El alto contenido de sal y el bajo pH pueden deteriorar las partes metálicas de los equipos.

#### Especialmente para

Cerdos de engorde

### Recomendaciones prácticas

El suero es un producto bastante estacional; por lo tanto, esto determina el período en que puede usarse y la cantidad de cerdos que se pueden engordar.



Foto 1: Suero en una quesería. V. Rodríguez-Estévez, Universidad de Córdoba



Foto 2: Cerdos bebiendo suero. V. Rodríguez-Estévez, Universidad de Córdoba









## FICHA PRÁCTICA

- El suero puede deteriorarse muy fácilmente; por lo que, por razones higiénicas, se necesitan dos tanques de almacenamiento.
- No alimentar a los animales con el suero almacenado durante más de 2 días.
- El suero dulce es el subproducto que queda después de la producción de quesos blandos, mientras que el suero ácido procede de la producción de quesos duros y tiene un pH más bajo. Es importante tener en cuenta que al queso se le agrega sal antes de prensarlo; por lo tanto, el suero líquido restante puede contener hasta un 10% de materia seca de sal.
- Los cerdos deben tener acceso ad libitum al agua para evitar la intoxicación por sal. Además, se debe considerar la reducción o eliminación de la sal suplementaria en la formulación de la dieta.
- Se debe considerar el contenido de sal y lactosa para determinar la tasa de ingesta diaria. El suero fresco contiene aproximadamente un 5% de lactosa, y los cerdos en crecimiento toleran alimentos que contienen hasta un 20-30% de lactosa (menos para los de más edad). Por lo tanto, el suero debe analizarse para determinar el umbral de inclusión antes de formular las raciones.

#### Más información

#### Video

- El video "Whey for the pigs" muestra una piara de cerdos tomando suero.
- El video "Suero lácteo en la alimentación de cerdos | La Finca de Hoy" muestra una piara de cerdos tomando suero.

#### **Otras lecturas**

- EWPA (n/d). Whey in animal nutrition. A valuable ingredient.
- Rodríguez- Estévez, V. and Mata Moreno, C. (2007). El suero de quesería, un recuso ganadero. La fertilidad de la Tierra, Vol 31, pp. 12-15.
- Scholten, R., van der Peet-Schwering, C., den Hargot L., Schrama, J. and Verstegen, M. (2001). Uso de dietas líquidas y co-productos líquidos para porcino. ANAPORC, Vol 209, pp. 101-116

### Weblinks

Más información puede encontrarse en la web Oganic Farm Knowledge

#### Sobre esta Ficha Práctica y el Proyecto OK-Net EcoFeed

Asociación Valor Ecológico – Ecovalia, Avenida Diego Martínez Barrio 10, primera planta, modulo 12, 41013 Sevilla, Spain, info@ecovalia.org,

Cátedra de Ganadería ecológica Ecovalia- Clemente Mata. Universidad de Córdoba, Campus Universitario de Rabanales, Departamento de Producción Animal, Facultad de Veterinaria, ES-14071 Córdoba, Spain, http://www.uco.es/nuevaweb/catedrasyaulas/ganaderiaecologica/

Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick Phone +41 62 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org IFOAM EU, Rue du Commerce 124, BE-1000 Brussels Phone +32 2 280 12 23, info@ifoam-eu.org, www.ifoam-eu.org

Autores: Carolina Reyes-Palomo, Santos Sanz-Fernández, Cipriano Díaz-Gaona, Manuel Sánchez-Rodríguez, Vicente Rodríguez-Estévez. Cátedra de Ganadería Ecológica Ecovalia, (Universidad de Córdoba)

Revisión: Lindsay Whistance, Organic Research Centre, UK, Lauren Dietemann, FiBL Switzerland, Helga Willer, FiBL Switzerland

Contacto: vrestevez@uco.es

Link: Organic-farmknowledge.org/tool/38117

OK-Net EcoFeed: Esta ficha técnica se elaboró en el proyecto Organic Knowledge Network on Monogastric Animal Feed. Este proyecto lleva en marcha desde enero de 2018 a diciembre de 2020. La finalidad del OK- Net EcoFeed es ayudar a los ganaderos, criadores e industria de procesado de alimento ecológicos para alcanzar el objetivo de un uso de alimentación 100% ecológica y local para monogástricos.

Web del protecto: ok-net-ecofeed.eu

Socios del proyecto: IFOAM EU Group (project coordinator), BE; Aarhus University (ICROFS), DK; Organic Research Centre (ORC), UK; Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), FR; Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), CH; Bioland, DE; Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica (AIAB), IT; Donau Soja DS, AT; Swedish University of Agricultural Sciences, SE; ECOVALIA, ES; Soil Association, UK.

© 2020



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 773911. This communication only reflects the author's view. The Research Executive Agency is not responsible for any use that may be made of the information provided. The authors and editors do not assume responsibility or liability for any possible factual inaccuracies or damage resulting from the application of the recommendations in this practice abstract.

