

nutri FORUM



9

2017

Marzo

10



*¿QUIERES preguntar
algo relevante?*

Escribe tu pregunta durante la
charla entrando en

nutriforum.org



Descárgate las ponencias y la
documentación adicional
nutriforum.org/2017/docs





ORGANIZAN



Editorial

¡Bienvenido al NUTRIFORUM, la cita de los profesionales del sector de la nutrición animal!

La organización del nutriForum se ha llevado a cabo con muchas ganas e ilusión y con la intención de buscar un punto de encuentro común para todos los profesionales del sector de la nutrición.

Actualmente la nutrición animal es un importante motor de la economía pero nos encontramos en una etapa de cambio y transición, más que nunca es necesario fijar objetivos y unir fuerzas.

Por otro lado queremos agradecer a todos los ponentes, patrocinadores y colaboradores así como a los miembros del sector de la nutrición sus muestras de apoyo a esta convocatoria.

El carácter técnico de este tipo de encuentros sirven como plataforma de comunicación e intercambio entre todos los profesionales asistentes; de todos es sabido que tan importantes son las ponencias como las charlas en los pasillos en este tipo de citas.

El NUTRIFORUM se celebra en el Palacio de Congresos de La Llotja- Lleida el 9 y 10 de marzo, una cita que esperamos sea del agrado de todos los asistentes.



¿QUIERES preguntar algo ponente?

Escribe tu pregunta durante la charla entrando en



nutriforum.org



Descárgate las ponencias y la documentación adicional

nutriforum.org/2017/docs



Organiza

Grupo de Comunicación Agrinews SL
Mataró Barcelona España
T: +(34) 93 115 44 15
M: info@agrinews.es

Día

jueves 9 y viernes 10 de marzo de 2017

Lugar

Palacio de Congresos La Llotja
Avinguda de Tortosa, 6
25005 Lleida

RoviSol®



RoviSol®: Soluciones nutricionales para salud animal. La forma óptima de trabajar.

RoviSol® es una línea específica de productos de DSM destinados a la alimentación animal que proporciona una alternativa eficaz a la utilización preventiva de antibióticos.

Los nuevos programas RoviSol® tienen como objetivo, prevenir la aparición de problemas de salud y, en caso de enfermedad, ayudar al tratamiento terapéutico, mejorar la digestibilidad y el aprovechamiento de los nutrientes y favorecer la inmunidad.

DSM Nutritional Products Iberia, S.A.
C/ Honduras, P-26 A
28806 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel. +34 91 104 55 51
nutricion-animal.madrid@dsm.com
www.dsm.com/animal-nutrition-health

La nueva línea RoviSol® engloba las siguientes categorías por especie:

- RoviSol® Pig Health
- RoviSol® Poultry Health
- RoviSol® Ruminant Health

Los programas RoviSol® suponen más que una solución nutricional. RoviSol® representa la forma óptima de trabajar para una producción animal más eficiente y sostenible.

HEALTH • NUTRITION • MATERIALS





Economía de costes

“Alternativas a las materias primas tradicionales para que el coste no se dispare”



¿QUIERES preguntar algo relevante?

Escribe tu pregunta durante la charla entrando en

nutriforum.org





GONZALO G. MATEOS

Doctor en Producción Animal

Doctor en Producción Animal de la Universidad de Madrid, Doctor en Ciencias Veterinarias de la Universidad de Barcelona y Doctor en Ciencia Animal (Avícola) de la Universidad Estatal de Iowa. Ha trabajado para la Industria, tanto en España como en Estados Unidos.

Actualmente es profesor de Ciencia Animal en la Universidad de Madrid. Ha publicado más de 120 artículos en Revistas SCI y ha impartido más de 450 seminarios, conferencias y comunicaciones en congresos internacionales. Fue redactor jefe de la revista Scientific Animal Science and Technology (2005-2013) y actualmente es miembro del Consejo Editorial Editorial Board of Poultry Science and Animal Feed Science and Technology.

 09:30 h

 9 marzo 2017

PUNTOS

A TENER EN CUENTA

En 2017 se estima una producción de piensos superior a 1.000 millones de toneladas con un aumento previsible superior al 50% para el año 2050



Se estima que la producción de alimentos para aves (broilers, pavos y ponedoras) superará el 50% de la producción total de pienso a inicios de la próxima década

En los próximos 30-50 años, las necesidades de una sociedad en aumento tanto en número como en consumo de proteínas animales por cápita, podría superar a la oferta o disponibilidad de ingredientes vegetales



La UE-28 ha definido el tipo de ingredientes a potenciar a fin de lograr la sostenibilidad del sistema sin menoscabo de la cantidad producida y de la calidad de los productos finales



Descárgate las ponencias y la documentación adicional
nutriforum.org/2017/docs



La producción ganadera mundial ha aumentado de forma continua en los últimos 50 años y **se espera que continúe por la misma senda en años sucesivos.**

En 2017 se estima una producción de piensos superior a 1.000 millones de toneladas con un aumento previsible superior al 50% para el año 2050 a fin de cubrir las necesidades en proteínas animales de una población en aumento (Tabla 1).

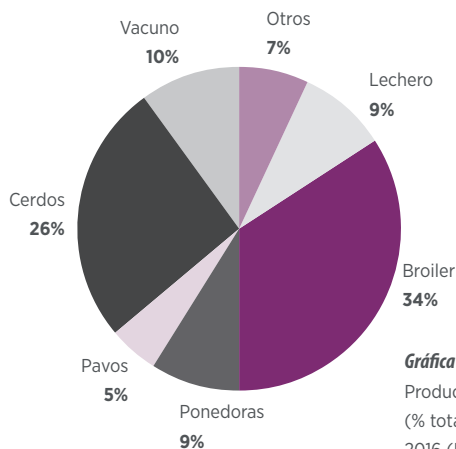


| | 2014 | 2015 | 2050 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vacuno | 68 | 68 | 107 |
| Aves | 110 | 112 | 202 |
| Porcino | 118 | 119 | 150 |
| Acuicultura | 74 | 78 | 114 |
| Leche | 789 | 806 | 1.120 |
| Total | 1.159 | 1.182 | 1.693 |

Tabla 1.
Producción mundial (x 10⁶) de proteínas (FAO, 2016)

La producción de 1 kg de carne precisa entre 5 y 10 kg de pienso, dependiendo del tipo de producción. Por tanto, se precisará un esfuerzo considerable por parte de los agricultores para producir la cantidad de ingredientes necesaria para la fabricación de piensos.

A destacar que gran parte de esta mayor producción de proteínas animales tendrá lugar gracias a un aumento de producción avícola, con el ganado porcino en segundo lugar. De hecho se estima que la producción de alimentos para aves (broilers, pavos y ponedoras) superará el 50% de la producción total de pienso a inicios de la próxima década (Gráfica 1).

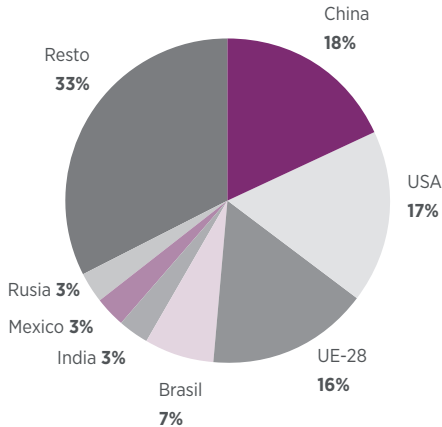


Gráfica 1.
Producción de piensos (% total) por especies en 2016 (Diversas fuentes)

Por otro lado, el crecimiento productivo esperado es reducido en los países más desarrollados tales como USA/Canadá, UE-28 y Australia/Nueva Zelanda. Por el contrario, importantes aumentos de producción tendrán lugar en Asia Oriental, China, India y diversos países de Latinoamérica (Gráfica 2).



La harina de soja es la fuente proteica de elección para la fabricación de pienso



Gráfica 2.
Principales países (% total) productores de pienso en 2016 (Diversas fuentes)

La harina de soja es la fuente proteica de elección para la fabricación de piensos y supone cerca del 65% del uso de materias primas proteicas a nivel mundial.

Los países líderes en producción de habas de soja son Estados Unidos, Brasil, Argentina, y la India. Nuevos países con un aumento constante de la producción son Paraguay, Bolivia y Uruguay. Dentro de Europa, Ucrania es el principal país productor de habas.

Otras materias primas proteicas con cierta importancia son la harina de colza (Norte y Centro de Europa y Canadá), la harina de girasol (Rusia, Argentina y España) y las leguminosas de grano (Canadá, Francia y Ucrania).



PROBLEMÁTICA DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE

Un problema con el que nos enfrentamos para cubrir las necesidades futuras de proteína animal, es la **posible escasez de producción y disponibilidad de materias primas de origen vegetal**.

Hasta hoy día, la oferta ha sido capaz de igualar o incluso de superar a la demanda.

Sin embargo, es previsible que de continuar con el actual ritmo de crecimiento, esto no sea posible, debido en parte a la creciente preocupación por parte de las sociedades más avanzadas por la sostenibilidad en relación con el medio ambiente, la seguridad alimentaria y el bienestar animal.

De aquí, que la regulación del uso de semillas genéticamente modificadas y la prohibición de producir grasas, granos y semillas que no sean sostenibles (por ejemplo, aceite de palma en Malasia e Indonesia y habas de soja en Latinoamérica), podría reducir el ritmo de crecimiento de la oferta, llegando a no cubrir la demanda.

Asimismo, el desarrollo del tejido industrial y la construcción de viviendas y servicios, ocupa cada día más terrenos en los valles más ricos de los países desarrollados espacios que estaban anteriormente destinados a cultivos.

En los próximos 30-50 años, las necesidades de una sociedad en aumento tanto en número como en consumo de proteínas animales per cápita, podría superar a la oferta o disponibilidad de ingredientes vegetales.

Todo ello explica la creciente preocupación por parte de científicos y políticos sobre **como alimentar a una población creciente en las próximas generaciones**.

SITUACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA-28

La escasa producción de ingredientes y proteínas vegetales en la UE-28 es un motivo de preocupación política a más corto plazo.

La UE-28 importa el 70% de las proteínas vegetales que se consumen y se pretende que esta cantidad se reduzca en un 50% en los inicios de la próxima década.

En particular, se entiende que es necesario reducir las importaciones de harina de soja de Latinoamérica y de aceites vegetales del Asia Oriental a fin de penalizar la posible deforestación del Amazonas y zonas lluviosas del continente Asiático y evitar la pérdida de diversidad y el posible impacto sobre las poblaciones nativas en países en desarrollo.



En base a las necesidades actuales y a los insumos disponibles no es un objetivo fácil de conseguir en la UE-28.

Numerosos políticos y científicos basan la solución del problema en la llamada “**economía circular**”; como mantener la producción de proteínas animales en la UE-28 sin afectar la sostenibilidad del sistema a nivel mundial.

NUEVAS FUENTES DE ENERGÍA Y PROTEÍNA

La UE-28 ha definido el tipo de ingredientes a potenciar a fin de lograr la sostenibilidad del sistema sin menoscabo de la cantidad producida y de la calidad de los productos finales.

La selección de estos ingredientes y sus normativas de producción se basan en criterios:

- ⊕ Nutricionales
- ⊕ Técnicos y legales
- ⊕ Sociales

Los ingredientes identificados son numerosos, destacando la **producción de algas** (macro y microalgas) y de **insectos** (pupas y larvas). En ambos casos, el potencial de producción de proteínas por Ha y año es muy superior al que se obtiene con las fuentes proteicas tradicionales.

Por ejemplo, se estima que una Ha de terreno produce en torno a 1.000 kg de proteína procedente del haba de soja mientras que podría llegar a más de 15.000 kg de proteínas de microalgas.

La utilización de insectos como fuente de energía y proteína en alimentación humana y animal no es nada nuevo.

Existen más de 2.000 especies de insectos comestibles, con consumos relativamente altos en las poblaciones humanas de países de África, Latinoamérica y Asia.

En alimentación animal, el consumo de insectos es aceptable y frecuente de observar en aves mantenidas al aire libre. **El uso de insectos como fuente de energía y proteína presenta numerosas ventajas:**

- La eficiencia de producción
- Abundancia en la naturaleza
- No precisar de instalaciones sofisticadas
- Pertenecer al grupo de los poiquiloterms (no precisan gastar energía para mantener la temperatura corporal)

“ El uso de insectos como fuente de energía y proteína presenta numerosas ventajas ”



De hecho, se estima que el valor nutricional por kg de materia seca de los insectos es similar al de una fuente proteica de calidad, tal como la harina de soja, en relación con el perfil de aminoácidos, y superior a la misma en relación a la energía.

Numerosos insectos crecen de forma vigorosa en sustratos de deshecho procedentes de residuos urbanos, catering y cosechas vegetales, o incluso reciclado de deyecciones de granjas. Además, **no precisan agua suplementaria y sus gastos extras de energía eléctrica para iluminación son limitados.**

Por tanto, los insectos parecen candidatos claros a considerar en estudios relacionados con la producción de proteínas de origen animal. Un problema a tener en cuenta, sería su aceptación por el consumidor final.

Sin embargo, su utilización en alimentación animal no supone una barrera grave y de hecho, parece ser aceptado por el consumidor una vez se le explica las ventajas de su uso.

La utilización de insectos como alimento del ganado conlleva una serie de problemas que precisan ser tenidos en cuenta.

Así, su contenido en humedad (30-40%) es elevado y por tanto precisa un consumo alto de energía (con aumento de la huella de carbono) previo a su utilización, para facilitar su almacenaje y distribución reduciendo parte de sus ventajas ambientales.

Además, los insectos son **posibles vectores de enfermedades y en ciertos casos podrían acumular contaminantes de naturaleza química.**

Asimismo, se precisa mejorar las tecnologías para su producción industrial a fin de lograr un producto final de calidad (uniformidad y reducción de la presencia de residuos del proceso) y reducir el coste de elaboración (mano de obra y secado).

Por último, los nuevos sistemas deben introducir sistemas de control eficientes ya que los insectos son especies invasivas “vivas” lo que complica el trabajo diario en las explotaciones. Por otra parte, no conocemos muy bien el valor nutricional de estas nuevas fuentes alimentarias.

En particular, **desconocemos la importancia de la quitina**, un hidrocarburo complejo parecido a la celulosa que forma parte del exoesqueleto de los insectos, al que dotan de cierta rigidez y da protección. La quitina no es digestible en animales monogástricos y de hecho su inclusión en el pienso reduce la palatabilidad y en cierta medida la digestibilidad de la fracción proteica.

Sin embargo, diversos autores sugieren que la quitina podría ser considerada como un aditivo prebiótico, por sus efectos positivos sobre la producción una vez que fermenta en la parte distal del aparato digestivo de los animales.



Asimismo, la quitina podría tener un cierto poder estimulante de la inmunidad en las aves y cerdos que la consumen.

MEJORA EN LA UTILIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS TRADICIONALES

En el momento presente, y durante bastantes años, **la producción de piensos seguirá basada en materias primas tradicionales**, entre las cuales incluimos aquellas desconocidas en nuestro país pero de uso frecuente en sus países de orígenes.

Llama la atención el desconocimiento real existente sobre el valor nutricional de ingredientes tales como las harinas de soja y colza y de gran parte de los cereales disponibles en el mercado, incluyendo el maíz y el trigo.

A destacar, las grandes diferencias que encontramos en el valor nutricional de estas materias primas, base de la alimentación de la ganadería a nivel mundial, según las tablas de composición de alimentos disponibles.

En particular, **llama la atención las grandes diferencias en el valor energético de materias primas tales como la harina de soja, maíz y trigo en aves**, según utilizemos una u otra de las matrices disponibles de composición de ingredientes. Estas diferencias pueden originar diferencias de coste en pienso superiores a los 10-15 €/ton en broilers.

Factores que explican parte de estos problemas se discutirán en la presentación.

“ Llama la atención las grandes diferencias en el valor energético de materias primas ”

CONCLUSIONES

La utilización de insectos en la alimentación de animales de granja es posible y hoy día sólo las limitaciones legales y el alto coste debido a la ineficiencia de los sistemas productivos actuales, limita su utilización en piensos comerciales. Es pues un ingrediente con cierto futuro pero que no podrá sustituir las fuentes proteicas tradicionales a corto plazo. Mientras tanto, debemos enfocarnos en las materias primas disponibles, mejorando su valoración proteica y energética a fin de reducir costes.





*¿QUIERES preguntar
algo ponente?*

Escribe tu pregunta durante la
charla entrando en

nutriforum.org



Descárgate las ponencias y la
documentación adicional

nutriforum.org/2017/docs





ORGANIZAN





*¿QUIERES preguntar
algo ponente?*

Escribe tu pregunta durante la
charla entrando en



nutriforum.org



Descárgate las ponencias y la
documentación adicional
nutriforum.org/2017/docs

