

# Grandes ahorros en costos y animales saludables

## Fermentación de cereales, grano de soja, arvejas y porotos crudos...

La fermentación es un tema candente en todo el mundo. Tuvimos la oportunidad de entrevistar al Dr. Ronald Scholten de la compañía Dr. FERM, un destacado experto en fermentación.

El Dr. Scholten trabajando conjuntamente con Porlaso, quienes son nuestros representantes en Argentina, desarrollaron un método muy interesante para fermentar granos de soja enteros – tema sobre el que dialogamos.

**Scrofa+:** “Dr. Scholten, usted desarrolló un muy exitoso método de fermentación en cooperación con nuestro representante en Argentina Porlaso. ¿Qué le dio la idea?”

**Dr. Scholten:** “He estado trabajando en posibles aplicaciones específicas para fermentación por un tiempo ya. En Argentina, tuve un avance repentino. Fui invitado para dar unas charlas sobre fermentación en alimentos, y en el proceso conocí a Raúl Lasorella, un hombre con mucha experiencia y muy establecido en la industria de producción porcina en Argentina. Juntos desarrollamos el concepto de fermentación del grano de soja entero. Este es un ejemplo perfecto sobre cómo la práctica y el poder de innovación se pueden combinar para crear una gran solución.

Nuestro concepto representa ahorros significativos para los productores argentinos que integran agri-

### Ahorro de costos

cultura y producción porcina. Con nuestra solución,

eliminamos los largos traslados a las poderosas compañías multinacionales que procesan los granos de soja para convertirlos en harina tostada y prensada utilizando un método tecnológico y costoso y que determina tanto el precio de compra como de venta.

Fermentar el grano de soja crudo y entero directamente en el mismo lugar donde está la granja de cerdos ahorra muchos costos y tiempo, y la calidad de los granos fermentados es también significativamente mejor y más consistente cuando se la compara con los granos tostados. Resumiendo: una gran idea que – después de dos años de investigación intensiva y desarrollo – está lista para revolucionar la fermentación a nivel global.”

**Scrofa+:** ¿Cómo se ve exactamente este método?

**Dr. Scholten:** “Bueno, es nuestro secreto comercial por supuesto. Lo que le puedo decir es que es una combinación brillante de temperatura y bacterias especiales así como también enzimas. Este concepto es único y ha generado interés en todo el mundo, desde Sudamérica hasta Norteamérica llegando a Europa y Asia.

### Concepto único

La unidad de fermentación es 99% comparable con la unidad de fermentación que ha utilizado WEDA por años para fermentar cereales en granjas de producción porcinas individuales. Esta es una gran ventaja ya que el sistema ha sido probado muchas veces, haciendo de WEDA el líder absoluto del mer-

cado. WEDA ofrece también un control computarizado para el proceso de fermentación que facilita el monitoreo de pH y temperatura incluso por largos períodos de tiempo. Siempre utilizamos el principio de “fermentación por lote”: cada vez que el fermentador está fermentando por un período determinado de tiempo, el segundo tanque de fermentación se vacía y se limpia antes de que se active el siguiente lote. Esto significa que siempre se necesitan 2 fermentadores para cualquier materia prima. La higiene cumple un rol clave en la fermentación. Es por esta razón que los fermentadores están equipados con un dispositivo de limpieza del tanque.”

**Scrofa+:** “¿Cuáles son las posibilidades del uso de este tipo de soja?”

**Dr. Scholten:** “El grano de soja fermentado y líquido puede ser utilizado directamente en las raciones de alimento para cerdos. Otra posibilidad es secar el grano de soja líquido para facilitar la venta del producto y transportarlo largas distancias. El grano de soja fermentado es una gran alternativa a algunos (costosos) productos como harina de pescado, proteína de papa, plasma de sangre o concentrado de grano de soja.”

**Scrofa+:** “¿Cuáles son los beneficios de la soja fermentada para los cerdos?”

**Dr. Scholten:** “Es importante saber que los granos de soja enteros no son adecuados para alimentar cerdos y pollos debido a que contienen ciertos factores antinutricionales



### Dr. Ronald Scholten

- Fundador y dueño de Dr. FERM
- Más de 25 años de experiencia en alimento líquido y fermentación.
- Título en “Fermentación de Dietas Líquidas para Cerdos” de la Universidad de Wageningen.
- 7 años de experiencia en ser dueño y manejar una granja porcina (7.500 lechones, 15.000 animales en terminación, alimentación líquida).

(FANs). En el pasado, ha habido intentos de eliminar algunos de estos factores antinutricionales a través del tostado o la extrusión. Esto se refiere a la destrucción de FANs a través de alta presión o calor. Generalmente, se sabe que este método es bastante difícil de controlar y también conlleva un alto riesgo de sobrecalentamiento (que dificulta la digestión de proteínas y aminoácidos). Sin embargo, las temperaturas insuficientes (que no logran degradar los FANs) también son problemáticas. Es más, no todos los factores antinutricionales se desintegran con el calor. Investigaciones científicas indican cada vez con mayor frecuencia que los FANs tales como el fitato y ciertos alérgenos y azúcares indigeribles no se degradan completamente a través del tostado. La fermentación, por otro lado, es capaz de lograrlo!

Como bonificación adicional, se produce una gran cantidad de ácido láctico en la fermentación (hasta 35kg/ton de fermento líquido). Es uno de los ácidos más costosos y también uno de los mejores para optimizar la salud gastrointestinal. Este es un gran beneficio ya que es necesario reducir el uso intensivo de antibióticos en

### Digestión mejorada

la cría de animales y el ZnO así como el Cu están fuertemente restringidos en Europa. El grano de soja fermentado también contiene un pH bajo (entre 3.6 y 3.8) y una capacidad de buffer de ácido baja. Ambos factores constituyen grandes ventajas cuando se trata de mejorar la digestión en los estómagos de animales jóvenes.

**Scrofa+:** “¿Hay posibilidades de usar el método que ustedes desarrollaron para otras materias primas? Y si es así, ¿para cuáles?”

**Dr. Scholten:** “Sí, claro. En Europa hay un interés significativo en materias primas no modificadas genéticamente (no-GMO) tales

como arvejas y porotos crudos. En Asia y Australia, se encuentran disponibles grandes cantidades de co-productos del algodón.

### Apto/adequado para arvejas y porotos crudos

Todas estas variables de materias primas contienen ciertos FANs que limitan su incorporación a las raciones de alimento para cerdos y aves. La fermentación con bacterias y enzimas específicas asegura que estas materias primas (económicas) se fortalecen y pueden ser incorporadas al alimento en la producción porcina y avícola en grandes cantidades. Esto convierte a la fermentación en un elemento significativo que contribuye a una producción de proteína animal más eficiente y más sana.”

**Scrofa+:** “¿Hay alguna diferencia entre la fermentación de estas materias primas y la de soja?”

**Dr. Scholten:** “En absoluto, todos los métodos son casi idénticos. La unidad de fermentación puede ser utilizada para muchas materias primas. Esto es de especial interés para las compañías también: dependiendo de los costos de materia prima, es posible cambiar de una materia prima a otra. Ya estamos en contacto con compañías interesadas que piensan usar nuestro concepto para fortalecer las materias primas y para incorporarlas en sus alimentos (mezclados) o secarlas para exportarlas.”

**Scrofa+:** “¿Cómo se ven estos métodos?”

**Dr. Scholten:** Exactamente iguales a las unidades de fermentación normales. Lo que se necesita es agua caliente, una unidad dosificadora para bacterias y una unidad dosificadora para enzimas. La combinación de temperatura ideal, bacterias y enzimas es el secreto de Dr. FERM.”

**Scrofa+:** “¿Qué nos puede decir al respecto del factor costo? ¿Es rentable para los productores porcinos?”

**Dr. Scholten:** “El grano de soja tostado es principalmente utilizado para animales jóvenes. Cuanto más grande es la operación de cría de cerdos, más grande el deseo del productor de proveer a sus animales con alimento producido por él mismo. Para estas compañías, es gratificante fermentar los granos de soja ellas mismas e incorporar estos granos de soja (o arvejas o porotos) fermentados en raciones para madres y cerdos en terminación. ¿Por qué es esto? La materia prima se optimiza a través de la fermentación. Esto significa más energía, digestión mejorada y la formación de aminoácidos y ácido láctico valiosos así como también la degradación de FANs perjudiciales.

La tendencia en producción porcina se inclina hacia el incremento de la eficiencia, la producción elevada, reducción del uso de medicamentos y aditivos (ej. ZnO) así como también la reducción en desechos líquidos y la contaminación del suelo causada por su propagación. La fermentación tiene efectos positivos en todos estos aspectos.

El problema de contaminación del suelo debería ser de particular interés para los lectores alemanes por la siguiente razón: al alimento normal se le debe agregar un suplemento extra de fósforo. Esto incrementa el contenido de fósforo en los desechos líquidos y causa problemas cuando se expande en los campos. El fósforo en el alimento fermentado es absorbido muy bien por los

### Reducción de P y N

animales y, como consecuencia, no termina en los desechos líquidos. Esto resuelve muchos problemas y hasta ahorra costos ya que no se necesitan más los su-



Porlaso

plementos de fósforo.”

**Scrofa+:** “¿Qué le diría a los productores de cerdos que no están seguros si este método es adecuado para sus granjas?”

**Dr. Scholten:** “En Holanda y Alemania, se ha estado utilizando fermentación en diferentes granjas porcinas desde 2013. Usualmente se realiza con cereales, pero también existe allí un giro hacia utilizar más ‘co-productos’ como salvado de trigo, harina de colza, harina de girasol y pulpa de remolacha, que representan materias primas más eficientes en cuanto a costo y que están reforzadas a través de la fermentación (digestión mejorada). En las granjas de cerdos que visito regularmente, un total de 8.000 tonela-

## Salud mejorada con requerimientos de alimento reducidos

das de fermento líquido se producen de forma completamente automática cada semana. El proceso de fermentación es confiable y seguro, y los resultados en madres y lechones son sorprendentes. Por ejemplo, las madres pueden acceder a mucha más energía de las materias primas fermentadas, que lleva a que necesiten entre 5-8% menos alimento mientras mantienen una condición física excelente. Esto es extraordinario, ya que representa un ahorro de costos de 50.000 euros por cada 1.000 madres (incluyendo lechones).

La fermentación de materias primas como los granos de soja, arvejas o porotos es un gran éxito. Hay un interés global y pronto las compañías líderes usarán nuestro concepto. Sus principales beneficios son independencia de las compañías multinacionales, calidad mejorada y consistente comparada con tostado y extrusión, costos más bajos e impactos positivos en la digestión animal y salud gastrointestinal. ¿Qué más puede pedir un productor porcino?”

**Scrofa+:** “¡Muchas gracias por esta entrevista!”



Dr. FERM  
www.drferm.com  
ronald@drferm.com  
Tel: +36 70 409 5392