



JAVIER LISTE, ASESOR EXPERTO EN SISTEMAS DE ORDEÑO



“El número de vacas que puede ordeñar un robot depende más de los animales que del sistema”

La elección del tipo de ordeño suscitó diversidad de opiniones en las XXI Jornadas Técnicas de Seragro. En un bloque centrado en las instalaciones para grandes granjas, el asesor Javier Liste abordó las diferentes opciones que existen en el mercado. Siete años después, se presentó en el mismo escenario en el que había triunfado con su ponencia sobre el comportamiento de las vacas.

En el ordeño también hay que ir “despacito... al ritmo de la vaca”?

Sí, sin duda. El traslado de los animales y la manera de cargar las salas de espera y la de ordeño son un punto crítico para conseguir una buena calidad a la hora de extraer la leche.

¿Qué variables esenciales debe analizar una ganadería para elegir su método de ordeño?

Debemos estudiar la organización en detalle y en conjunto, incluyendo al ganadero y al rebaño. Uno de los primeros pasos es saber si existe relevo generacional en el negocio, esta circunstancia ya puede determinar

que el propietario se decida por una técnica más moderna o tradicional. Es crucial ser consciente de cuál va a ser la evolución de la empresa a corto, medio e, incluso, largo plazo. Por un lado, concretará qué sistema colocó y, por otro, qué tamaño tendrá mi granja, en referencia al número de animales.

¿Cómo valoras la parte económica?

Es importante conocer el estado actual de las finanzas del negocio para hacer frente a esta inversión. Al final, el sistema de ordeño es esencial porque todo el trabajo de la granja se va a organizar en torno a él.

¿Influye la tranquilidad de las vacas a la hora de la elección?

Si hablamos de robots de ordeño, las ventajas varían, pero siempre se centran en la comodidad para el animal. Los sistemas robotizados cada vez tienen más demanda, en parte, porque consiguen que la vaca muestre todo su potencial. Le permiten tener una mejor calidad de vida, en comparación con otros métodos más tradicionales.



► "A PARTIR DEL MINUTO Y MEDIO DE ORDEÑO INFLUYEN LOS CONDICIONANTES DE LA VACA"

En sistemas de ordeño robotizados, ¿qué importancia le das al llamado flujo medio, litros extraídos por minuto?

Este factor adquiere mucha relevancia porque sirve para contestar a la pregunta sobre cuántas vacas ordeña un robot. La respuesta es que depende mucho más de los animales que del sistema. Al robot le da igual colocar las pezoneras a una vaca dura de ordeñar que a una blanda. Esta indiferencia se prolonga hasta el minuto y medio de ordeño; a partir de ahí, ya influyen los condicionantes de la vaca. Si el flujo medio de los animales es alto, el robot los va a ordeñar antes, porque, evidentemente,



Javier Liste inauguró la temática sobre instalaciones de ordeño en las XXI Jornadas Técnicas de Seragro

van a dar la leche en menos tiempo. En consecuencia, la máquina tendrá más capacidad para extraer la leche. Si, por el contrario, las vacas son duras a la hora de la extracción, el

aparato pierde más tiempo con cada una. En base a esta premisa, ordeñará menos ejemplares. No hay una cifra exacta de cuántos animales ordeña un robot. ►►

2 Soluciones PREMIUM para el control celular

POWER BLUE MIX



SELLADOR
MARCANTE
DE DIÓXIDO

POTENTE ACCIÓN
DESINFECTANTE

▼
Fungicidas
Bactericidas
Viricidas

FUERTE EFECTO
MARCANTE

▼
Aplicación
muy visible

HMVIR FILM +



SELLADOR CON
NUESTRA EXCLUSIVA
MOLECULA LSA®

REFORZADOS CON
AGENTES COSMÉTICOS

▼
Hidratación hasta
el siguiente
ordeño.

CONSUMO
CONTROLADO

▼
Viscosidad óptima
Sin goteo

NO TE OLVIDES DE CUIDAR
TU EQUIPO DE ORDEÑO



EL NUEVO
NOMBRE
PARA

HYPRED Kilco LCB food safety HOLCHEM
antigerm medentech G3 Chaisy

KERSIA IBÉRICA, S.L. Tel: 948 32 45 32 | kersiaiberica@kersia-group.com www.kersia-group.com

► "CON LA IA, LOS SISTEMAS OFRECERÁN RESULTADOS MUCHO MÁS ELABORADOS Y TOMARÁN DECISIONES POR SÍ MISMOS EN TIEMPO REAL"

¿En qué tamaño de granja estaría el límite para escoger un procedimiento u otro?

En la actualidad, este factor no es un limitante para decantarse por una u otra opción. Los sistemas convencionales están más que implantados en grandes negocios y los robotizados, cada vez más, se instalan en los pequeños. Realmente, en las ganaderías más grandes se clonan procedimientos de uno, dos o tres robots por lote tantas veces como sea necesario para ordeñar todo el rebaño.

¿Qué debe pesar más en la decisión, las ventajas para decantarse o los inconvenientes para descartar?

Desgraciadamente no existe un sistema de ordeño universal que sea válido para todas las granjas. Todos cuentan con una serie de características, positivas y negativas, que tendrán una cualificación diferente según en qué instalaciones sean implantados. Cada ganadería es particular y los requerimientos de cada propietario también son distintos. Sí es cierto que tenemos que tratar de localizar el método que aporte mayores ventajas y que sus inconvenientes no sean demasiado desfavorables. Es difícil, pero el mercado funciona así. En definitiva, la base es conseguir que las vacas y los operarios estén cómodos.

¿Qué variables aún no somos capaces de prever o controlar que puedan influir posteriormente en la elección de un método u otro?

La tecnología progresa muy rápido, es difícil saber cómo, cuándo, dónde y de qué manera van a llegar los nuevos avances. Asimismo, como estos adelantos son tan potentes, causan confusión en el ganadero y le resulta más complicada la elección de la tecnología de ordeño. Es complejo prever cuál va a ser el futuro a corto o medio plazo.

¿Se debería pensar siempre en crecer a futuro, en dejar instalaciones preparadas para un próximo aumento de la empresa?

En el campo yo me encuentro con dos tipos de granjas. Hay negocios que saben que no van a crecer, bien sea por la falta de relevo generacional o porque no disponen de más capacidad para ampliar su base territorial. En consecuencia, estas ganaderías quieren cambiar su sistema de extracción de la leche, pero sin aumentar el número de animales. Habitualmente, estas propiedades se decantan por técnicas más tradicionales. En cambio, existe otro modelo de gestión en el que intuyen que van a progresar, aunque no sepan exactamente cuándo. Ahí sí que recomiendo prever el aumento del número de cabezas de ganado y contemplar la posibilidad de ampliar la sala de ordeño, o que las instalaciones estén preparadas para absorber ese incremento de animales en un futuro.

¿Esas circunstancias influyen directamente en la elección del sistema?

Sí. Deberíamos tenerlas en cuenta, porque, si vamos a crecer, puede ser determinante la opción escogida. Además, en función del sistema que seleccionemos, prever la ampliación facilita mucho el trabajo *a posteriori*.

¿Hay alguna técnica para saber si las vacas van a llevar bien el cambio?

No es fácil saberlo porque cada granja tiene sus particularidades, como he comentado. Para la puesta en marcha de los sistemas se siguen una serie de protocolos, que, si se cumplen, no suelen causar problemas. No obstante, no siempre funcionan, ya sea por las prisas de arrancar, por el tipo de animales, por el ganadero...



¿Cuál es el pronóstico para las técnicas de ordeño en los próximos años?

Sin duda, la automatización y la robotización van a ser el futuro. Como es más que sabido, existen muchas dificultades para encontrar personal que desempeñe labores en las granjas, por lo que todas las tareas que se puedan automatizar van a seguir ese camino. Habrá dos vías: la robotización de las salas de ordeño convencionales o el avance en una mayor automatización de las máquinas existentes. Lo vemos con los sistemas *batch milking*, que aúnan la combinación entre sala y robot.

¿En qué medida impactará la inteligencia artificial (IA) en los sistemas de ordeño?

La IA está revolucionando la tecnología en general, impulsará lo que ya avanza a pasos de gigante. En el ordeño, con respecto al *software*, supondrá un progreso brutal. Los sistemas van a ser capaces de aprender de sus errores, por lo que ofrecerán resultados mucho más elaborados y tomarán decisiones por sí mismos en tiempo real.

¿Cambiará la vida del ganadero?

Evidentemente, facilitará a los responsables la gestión de la granja y aportará más cantidad de datos y de mayor precisión con respecto a los que estábamos obteniendo hasta ahora. ■

BONSILAGE FORTE

Para un buen ensilado en el rango inferior de MS.



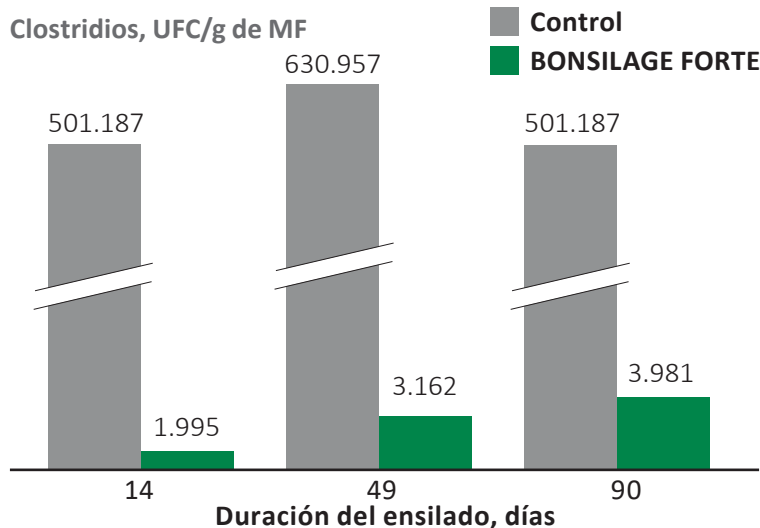
Este producto especial para ensilados húmedos transforma el material de partida húmedo de difícil fermentación en ensilados perfectamente higiénicos con un excelente aroma. BONSILAGE FORTE emplea el espectro de hidratos de carbono completo, reduciendo el pH de forma duradera y segura y evitando fermentaciones nocivas. La eficaz selección de bacterias ácido lácticas inhibe el crecimiento de los clostridios. Además, se reduce considerablemente la desasimilación de las proteínas para convertirse en $\text{NH}_3\text{-N}$ y aminos biógenas, que es habitual en los ensilados húmedos.



CATEGORY 1b,5
**CONTINUOUS
MONITORING**
DLG Certificate 6501
www.DLG.org

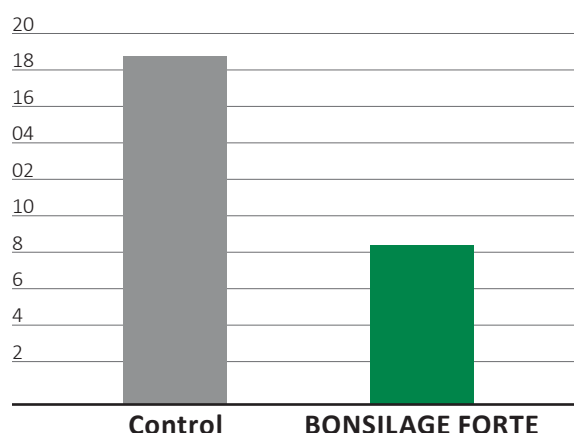
- Reduce el pH de forma rápida y duradera
- Aprovecha los hidratos de carbono de reserva de la planta
- Protege la proteína vegetal
- Inhibe los clostridios y, por tanto, las fermentaciones nocivas.

BONSILAGE FORTE inhibe de forma eficaz los clostridios (hierba, 1.ª siega, 26-32 % de MS)



BONSILAGE FORTE evita que la proteína se descomponga transformándose en amoníaco

$\text{NH}_3\text{-N}$, % del N total



Ámbitos de aplicación: ray-grass inglés 18-30 % de MS; otras hierbas 22-30 % de MS; trébol 25-30 % de MS; alfalfa 25-35 % de MS

Periodo mínimo de almacenamiento: 3 semanas



Nutricor S.L., C/ Jaume II, 37, 25001 Lleida,
Tel: +34 973 21 25 20,
nutricor@nutricor.es, www.nutricor.es

Schaumann Agri International GmbH
info@schaumann-agri.com,
www.bonsilage.com