

Biocélula HBC, un compostaje pasteurizado para camas más cómodas e higiénicas

Tres de los socios de Aldapa SC, Juanjo, Julen y Pedro, con Martín Alzón, de Etxe Holz



En vídeo

etxeholz

La biocélula higienizante HBC, comercializada en España por la empresa navarra Etxe Holz, pasteuriza la fracción sólida del estiércol a través de un proceso exotérmico con el que se obtiene un producto perfecto para el encamado de los cubículos y una mejor gestión de los purines.

EL SISTEMA

Las arrobaderas limpian los pasillos de los establos y canalizan el estiércol hacia una prefosa en la que se bate, se homogeneiza y se bombea hacia el separador que está encima de la biocélula. El líquido se envía a una fosa diferente y del sólido se obtiene un producto con un 37 % de materia seca que cae directamente a la biocélula. En ella se lleva a cabo una fermentación aerobia y termófila con la que se garantiza la pasteurización del producto.

En el interior de la biocélula hay un mástil vertical con unas aspas que giran despacio, siempre de manera horizontal, y estas aspas tienen unas aberturas por donde se insufla el aire para favorecer el proceso aerobio y también para controlar la temperatura de la biocélula. Martín Alzón, de Etxe Holz, subraya que el movimiento horizontal de este sistema permite que “nunca se remueve el material en sentido vertical, de forma que una partícula entra siempre por arriba y va bajando poco a poco. Así aseguramos que lo recién caído no vaya de repente al fondo y salga sin haber sido pasteurizado”.

El periodo de retención en la biocélula, desde que entra una partícula hasta que sale, es de 24 horas como mínimo y la temperatura de la máquina está controlada por cuatro sondas a diferentes alturas para que “se trabaje siempre con una media de 70 °C, lo que garantiza un producto pasteurizado, higienizado y estabilizado”, destaca Alzón.

DIMENSIONES

Las dimensiones de la máquina son pequeñas en comparación con su potencia. Se comercializa en tres tamaños y puede ser interesante para explotaciones de más de 175 vacas en ordeño.

GESTIÓN DE LA MÁQUINA Y DE PURINES

La biocélula trabaja sola. El ganadero solo tiene que gestionar las cantidades de purín que tiene en sus fosas y la composición del estiércol. Además el programa se puede controlar a través de una *app* desde el móvil o el ordenador. Como indica Martín Alzón: “Es una gran ventaja para el trabajo”. En cuanto a la gestión del propio purín, la biocélula hace que sea



Uno de los establos de la explotación, en donde se ve que las vacas están tumbadas o comiendo

más fácil de gestionar que por ejemplo con camas de arena o paja, materiales que acaban obstruyendo o obturando todos los materiales ligados a esta gestión como son las bombas, las arrobaderas, los sistemas de aplicación en terreno, etc.

EL MAYOR BENEFICIO

Además de las mejoras que permite en la gestión de residuos, “la mayor ventaja para el ganadero es, sin ninguna duda, el beneficio que se obtiene en el confort de los animales. Se ve que las vacas están siempre tumbadas, tranquilas, cómodas y muy limpias, en unas condiciones higiénicas muy buenas”, destaca Martín Alzón.

REDUCCIÓN DE LA CARGA BACTERIANA

Se han realizado dos análisis de laboratorio en dos institutos independientes y los resultados después de analizar la materia seca bruta antes de la biocélula y la materia higienizada resultante han sido espectaculares. Constatan una reducción de más del 99 % de las bacterias nocivas para la salud del animal.

UN CASO REAL: ALDAPA SC

Localización: Urritzola-Galain
(Navarra)

Socios: 5

Número total de animales: 698

Vacas en ordeño: 348

Producción media: 39,58 kg/vaca/día

% de grasa: 3,76

% de proteína: 3,29

RCS: 239.000 cél./ml

¿Cuándo empezasteis a sopesar la idea y por qué os decidisteis por este sistema?

Nos encontramos hace dos años con que la planta de biogás a la que entregábamos el purín cerró y teníamos que evacuarlo casi diariamente de aquí a las balsas en cisterna. El primer planteamiento claro fue colocar un tubo para enviar el purín de aquí a las balsas a través de bombeo. Si instalábamos solo un separador para poder enviar el líquido, se nos generaba un sólido y queríamos valorizarlo de alguna manera.

Junto a mejorar el manejo del purín teníamos otro gran reto que era mejorar el *cow comfort* y vimos que el uso del sólido en los cubículos podía servirnos. Valoramos todas las alternativas del mercado, visitamos varias granjas en Italia que tenían esta tecnología y decidimos apostar por ella.

¿Cómo fue el proceso de adaptación?

La biocélula comenzó a trabajar el 28 de septiembre. Al principio trabajaba con un purín que llevaba

“JUNTO A MEJORAR EL MANEJO DEL PURÍN TENÍAMOS OTRO GRAN RETO QUE ERA MEJORAR EL *COW COMFORT*”

PEDRO EZCURRA
Socio de Aldapa SC



paja, que es lo que teníamos en los cubículos, poco a poco fue produciendo el producto ya higienizado y conforme teníamos una cantidad de producto, limpiábamos totalmente 10 o 15 cubículos y lo aplicábamos directamente. El proceso fue progresivo, de forma que según íbamos teniendo producto, manteníamos los cubículos en los que ya lo habíamos introducido e íbamos poniendo en más. A partir del 1 de enero de 2018 teníamos todos los cubículos regularizados.

¿Qué trabajo implica la biocélula en el día a día de la granja?

El manejo diario de todo este sistema es simplemente de vigilancia, está todo automatizado. Lo único que controlamos es la velocidad de descarga de la biocélula, cuantos minutos está descargando y cuantos está parada. Dependiendo de la cantidad de purín que tengamos, podemos programar que vaya más de prisa o más despacio.

¿Cuáles son los beneficios que estáis obteniendo con su utilización?

Tan solo llevamos seis meses con ella y es un poco pronto, pero os puedo hablar de nuestras primeras

impresiones. En cuanto a manejo de purín, lo que está clarísimo es que al haber eliminado la paja no introducimos ningún *input* que nos aumente su cantidad y la gestión de los canales, arrobaderas... es mucho más sencilla porque no hay atascos como antes. En las balsas desaparecieron los problemas de decantación que nos dificultaban el batido y para la aplicación en campo, podremos hacerlo sin que se nos atasquen los tubos con nada. En bienestar se está cumpliendo lo que habíamos visto en las granjas que trabajan con *compost*. Las células somáticas han ido bajando, al igual que el número de casos clínicos, y vamos mejorando en la incidencia de mamitis. Hemos conseguido una cama muy cómoda para las vacas, se ve claramente que se echan muy a gusto, que pasan más horas tumbadas y nos ha sorprendido la limpieza de los animales. Además de la comodidad, mecanizamos el encamado, lo hacemos con una máquina y un rastrillo. Los objetivos se están cumpliendo, aunque todavía es pronto para valorar, todas las impresiones son buenas.

LA OPINIÓN DE LOS TÉCNICOS



Polígono Comarca 2 Calle A 17 31191 Barbatáin,
Navarra (España) Tlf.: 948 983 390
www.etxeholz.net | etxeholz@etxeholz.net



JUAN JOSÉ VIZUETE Asesor veterinario de Aldapa SC

“Ha aumentado el tiempo que las vacas pasan tumbadas y en posición correcta al mantener el nivel de encamado mucho más estable que cuando usaban paja. Esto sumado a la calidad bacteriológica en origen de este *compost* hace que el riesgo de mamitis haya disminuido mucho”



JUAN ECHEVERRÍA Técnico de mamitis

“Se ha observado una reducción del recuento celular del 20 %. Antes de la utilización del *compost* como material de cama había un RCS cercano a las 300.000 cél./ml y ahora rondan las 230.000. En cuanto a mastitis clínicas, hay una disminución del 40 % de casos tratados”