

ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA EN GRANJAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN

La importancia y la dureza de la labor de alimentar a la vaca lechera en tiempo y forma son dos conceptos ligados, sin resultar más importante el uno que el otro. Una alimentación en una composición y formato correctos, y tantas veces como la vaca precise a lo largo del día augura, o más bien asegura, resultados productivos, y en términos de sanidad animal lejanos a la preocupación del ganadero.



Sin embargo, el precio para evitar la preocupación del ganadero solía ser alto: horas y horas, veces y veces al día, preparando ración, mezclándola, distribuyéndola y arrimándola convenientemente para estar al alcance de su querido ganado.

Con la llegada y perfeccionamiento de los sistemas de alimentación automática, en toda su extensión para cualquiera de las labores descritas sin necesidad de mano de obra o reduciendo esta considerablemente, el ganadero puede sustituir los medios humanos y su propio trabajo, por inversión en equipos automatizados cada vez más precisos y de mejor desempeño.

El grado de automatización lo decide el propio ganadero, que puede instalar desde un sencillo robot arrimador, por ejemplo, hasta un sistema completo de preparación, distribución y arrimado.

El proceso completo comienza en la Cocina de Alimentación, equipo o estructura de tolvas o pisos en los que se almacenan las diferentes materias primas que van a componer la ración. A través de un automatismo programado según la ración a preparar, el Robot de Alimentación recoge la cantidad precisa de cada uno de los ingredientes, pasando por debajo de la salida de su tolva y dejando caer en su interior la proporción adecuada. En



tos, que logran seleccionar porciones con alrededor de 1kg de precisión. El reparto de comida se realiza hasta 12 veces por grupo y día.

Así mismo, estos equipos han evolucionado notoriamente en los últimos años. Prueba de ello es la diferenciación de dos tipologías fundamentales: suspendidos y sobre ruedas. También existe una opción intermedia, a través de una guía plana metálica sobre el suelo que el robot sigue.

En el caso de los suspendidos, el robot circula sobre unos raíles, estructura que permite su guiado a lo largo de la nave, siguiendo la cornadiza por la que asoman las vacas para comer. La segunda opción, más avanzada, permite la libre circulación del robot por dentro de la explotación, para lo que está provisto de los sensores adecuados y sistema de posicionamiento local. La única atadura del robot en este caso será el cable de alimentación eléctrica, pues los voltajes necesarios para el funcionamiento de los sinfines de picado no son sencillos de disponer mediante baterías.

Los modelos sobre ruedas son los más apropiados en el caso de explotaciones con irregularidades sobre su pavimento, o pendientes de hasta el 5%. Gracias al sistema de desplazamiento, es viable afrontar el paso por estas superficies con una ligera inclinación del equipo y diferente posicionamiento de cada una de las ruedas en el momento citado.

En la distribución de la ración, puede modularse la cantidad en cada uno de los tramos, en función de la velocidad que adopte el robot. Una vez repartido el alimento, el robot realiza sucesivas pasadas de arrimado, uniendo en un mismo equipo diferentes sub-tareas de la labor nutricional.

Las ventajas principales que presenta este tipo de equipo radican en la disponibilidad del alimento fresco y apetecible, en la cantidad óptima en cada momento, durante 24 horas al día, lo que resulta imposible realizándose

algunos modelos, este sistema se sustituye por una pinza de silo que, también de forma autónoma, recoge las cantidades previamente programadas de las diferentes posiciones sobre suelo del almacén de productos.

Las cocinas o almacenes disponen de diferentes capacidades, pero suelen rondar los tres días de alimentación para el total de animales en granja. Esto supone una clara ventaja frente a la alimentación convencional, permitiendo al ganadero ausentarse de forma puntual o excepcional de la explotación, sin necesidad de delegar una de las tareas que han de realizarse a diario sin excepción.

En caso de no estar instalada la Cocina de Alimentación, el robot puede ser cargado por el ganadero de forma manual, al igual que haría con un carro mezclador, mismo tipo de equipo sin estar robotizado.

Actualmente, los robots de alimentación cuentan con hasta cuatro sinfines en diferentes direcciones, que permiten un picado fino y una ración totalmente homogénea, para evitar que los animales seleccionen. Con el objetivo de lograr disponer de raciones frescas, la cantidad mínima de preparación de ración desciende hasta los sesenta kilogramos, con sistemas de pesaje de los ingredientes muy exac-



con personal. Además, combina las diferentes tareas relativas a la alimentación. Sin embargo, es menos a la hora de individualizar la alimentación e ir en la línea de la ganadería de precisión, pues únicamente pueden establecerse diferencias por tramos de pasillo, es decir, por lotes o corrales.

ESTACIONES DE ALIMENTACIÓN

En aras de resolver la problemática de la alimentación individualizada, nace el concepto de Estación de Alimentación. Estos equipos permiten diseñar una dieta a medida para cada vaca, en función del momento de su fase de lactación, condición corporal y nivel

productivo, entre otros parámetros influyentes.

De la mano de un procesador sobre el que se determinan los parámetros de la dieta, el equipo suministra a lo largo del día, y en pequeñas raciones, la totalidad de alimento previsto para el bóvido, que acude cada vez que lo desea, pudiendo beber también en la propia estación, pues cuenta con bebedero.

Este modelo de alimentación ha supuesto un aumento ostensible de los niveles de bienestar animal. En cualquier caso, para el ganadero también se traduce en ventajas económicas directas, pues el desperdicio de alimento se minimiza.

Otra de las ventajas que presentan en términos generales los sistemas automáticos de alimentación en términos de bienestar animal es la reducción de emisiones acústicas y polvo dentro de las naves, mejorando las condiciones del ganado y de forma indirecta las condiciones sanitarias y productivas de la explotación.



CONCLUSIONES

En definitiva, la alimentación automatizada no solo persigue evitar los problemas inherentes a la mano de obra convencional, como pueden ser ausencias, vacaciones, absentismo o cansancio derivado los arduos trabajos. Si no que también se ha enarbolado como una de las herramientas a mano del ganadero para lograr aumentar la rentabilidad de la explotación.

Con aumentos en la eficiencia de la ración de alrededor de 0,2 kg de leche/kg de materia seca de ración, la compra de insumos puede reducirse, o la producción aumentarse, traduciéndose en ahorros de alrededor de 300€ por vaca y año, que van directos al bolsillo del ganadero.

De manera adicional a la propia inversión, los costes de explotación de estos equipos son mínimos. Con mantenimientos muy comedidos, el coste de la energía eléctrica es de menos de 2€ diarios por cada cien cabezas de ganado, en caso de no disponer de fuentes energéticas para el autoconsumo. En la explotación tipo, el ahorro final puede rondar los 40.000€ anuales.

BIBLIOTECA VDÉ

Vanguardia en alimentación automática para vacuno

Algunas de las ventajas más importantes, según fabricantes, son las siguientes:

Una alimentación más frecuente previene la acidosis ruminal y los problemas de salud relacionados con ella.

Una alimentación más frecuente y selectiva aumenta la producción y la fertilidad.

La posibilidad de producir mezclas precisas y selectivas, incluso para grupos pequeños.

Fiabilidad del funcionamiento.

Menos jerarquía entre animales.

Consumo energético reducido.

Menos horas de trabajo.

Si quieres acceder al artículo completo, regístrate a la sección Premium aquí:
www.vacunodeelite.com/areasocios
ó escanea este código QR:

