

SAT ARENAS AUTOMATIZA LA ALIMENTACIÓN DEL REBAÑO CON EL LELY VECTOR

El pasado 17 de enero, Lely celebró una Jornada Lely Vector en SAT Arenas (Camargo, Cantabria), donde acaban de instalar el sistema de alimentación automática Vector.



“El Vector minimiza la posibilidad de selección de alimentos a lo largo del día”

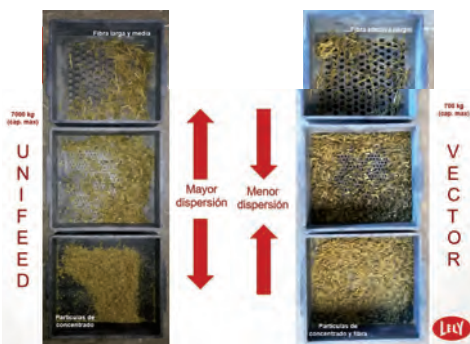
CLAVES DE FUNCIONAMIENTO

El sistema de alimentación automática Lely Vector permite una precisión y eficiencia de alimentación que comprobamos en números cada día que transcurre en la SAT Arenas. Esto se debe a la consistencia en la forma de trabajo desde el momento en que se carga el primer ingrediente hasta que se realiza la descarga de la ración en el pesebre. Este proceso no supera las dos horas y media de intervalo, ya que se ejecuta en función de la cantidad de comida (medición de altura por láser) disponible en el pesebre cada 30 minutos (lectura y arrimado, ajustable para cada granja).

El establo de esta granja cántabra cuenta con dos robots de ordeño, 73 cornadizas y preparan 7.250 kg de comida.

UNIFORMIDAD DE LA MEZCLA

Con el Lely Vector se consiguió una mayor homogeneidad en el tamaño de partícula entre todas las bandejas de tamiz (separador de partículas), lo que permite una menor selección por partículas pequeñas en el pesebre. Los resultados con Vector muestran cerca del 30 % de peso en cada bandeja, quedando fibra corta en la bandeja de finos mezclada con concentrado vs. Unifeed 25 % fibra y 40 % solo concentrado. Además, las descargas frecuentes de comida fresca minimizan la posibilidad de selección a lo largo del día, con lo cual se reduce el riesgo de acidosis y se mantiene un PH más constante en el rumen a lo largo del día.



Tamaño de partícula, diferencia entre Unifeed vs. Vector

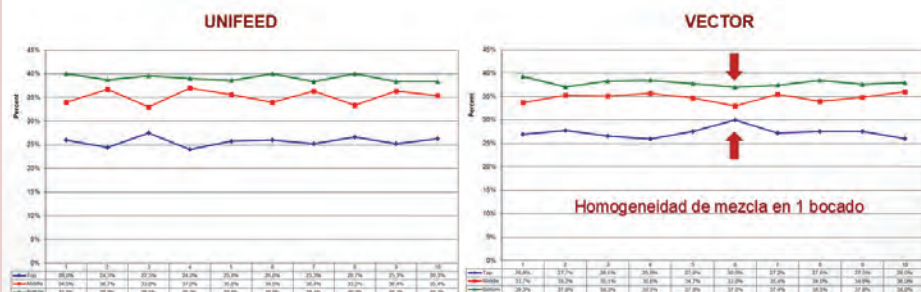
Resultados de la caja separadora de partículas (de arriba a abajo en la foto, partículas más largas a más finas en cada bandeja del tamiz).

Cuadro comparativo entre el sistema de trabajo con el carro Unifeed y el Lely Vector

Carro Unifeed	Lely Vector
Tiempo requerido (mano de obra)	
Tiempo preparación del carro: 2 h/día • Preparar silos-bólas (abrir-limpiar): 30 min./día • Tiempo de carga-mezclado-picado-descarga: 1 h 30 min. /día	• Tiempo en cocina para el llenado y arrimado de ingredientes: 8 h semanales (variará en función del tiempo de preparación de ensilados).
Carga de ingredientes	
• Se requiere de dos máquinas a gasoil. • Presencia y ejecución del usuario. • Carga de ingredientes individual y siempre estándar (carro vertical): primero las partículas más largas (menos peso), al final las más cortas y de menor volumen (más peso).	• Flexibilidad en el orden de carga de ingredientes: en este caso comprobamos que la alfalfa ensilada (larga) tenía un picado más efectivo en combinación aleatoria con la carga de silo de hierba. • Cocina: previsión a largo plazo. Almacenar ingredientes para 2-5 días (en función del tamaño de la cocina y calidad de conservación de los ingredientes).
Reparto - Arrimado	
• 1 reparto/día (verano: 2 veces/día): 10 a.m. • Con arrimador JUNO cada 3 h. A mano suponía 30 min./día.	• Reparte en función de lo consumido (mide la altura del pesebre). • Todo en uno (arrima, mide-calcula la próxima carga y descarga).
Observaciones interacción vaca-carro	
• Todas las vacas acuden en masa al pesebre. • Emisión de gases y contaminación acústica (estrés). • Parte del alimento es pisado por las ruedas del carro. • Procesos de fermentación de la ración suministrada cada 24 horas.	• Asistencia periódica (NO hay picos). • Silencioso y no contamina. • Muy consistente y preciso (NO interviene el factor humano). • Minimiza el efecto fermentación (reparto constante y frecuente).
Mantenimiento requerido	
• Restos en el pesebre (media carretilla diaria). • Restos de alimento en el carro (requiere limpieza para evitar contaminación con alimento nuevo).	• Comida siempre fresca: no requiere limpiar el pesebre con frecuencia. • No quedan restos en el carro (funcionamiento constante).
Costes	
• Gasto en gasoil: 12 €/día. • Coste alimentación: 675 €/día.	• Consumo eléctrico: 2,6 €/día. • Ahorro en comida estimado: 1.125 €/mes.
Resultados en producción	
• Datos medios: 240 minutos de ingesta y 570 minutos de rumia. • La producción media variaba entre los 39 y los 42 kg de leche. • Consumo medio de MS/vaca/día: 27,5 kg. • Eficiencia de alimentación (leche producida/MS consumida por vaca y día): 1,5	• Datos medios: 290 minutos de ingesta y 580 minutos de rumia. • Incremento de la producción > 1,5 kg media/día y producción más sostenida en el tiempo (actualmente 42-43 kg). • Ahorro en consumo de MS/vaca/día: 2,8 kg (10,4 % menos de comida). • Eficiencia de alimentación: 1,7.

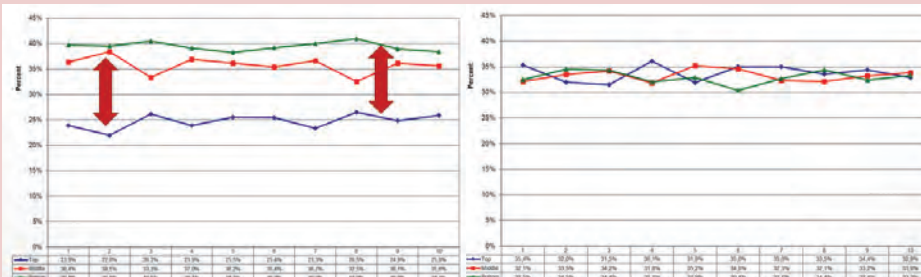
Consistencia de distribución Unifeed vs. Vector (% que representa el peso de cada bandeja del separador de partículas en 10 puntos del pesebre)

Presentación de la ración en el pesebre en el momento de la descarga



Consistencia de distribución a lo largo del pesebre: ambos tipos de sistema de alimentación son consistentes en el reparto de 10 puntos muestreados a lo largo del pesebre, sin embargo, un bocado tiende a quedar más homogéneamente mezclado en el Vector, lo que favorecerá que no haya selección de la ración por partículas finas.

Presentación de la ración en el pesebre 2 h después de la descarga



Tras dos horas de la descarga se observa una mayor dispersión en el tamaño de partícula del Unifeed en comparación con el Vector, lo cual indica que todas las vacas han ingerido un bocado más homogéneo de comida. Así, al permanecer la mezcla menor tiempo en el pesebre, se garantiza una menor interacción química entre ingredientes, menor fermentación del alimento y mayor conservación de las cualidades nutritivas propias de cada ingrediente.