

Kuhn presenta en campo su nueva gama de rotoempacadoras y encintadoras

Medio centenar de personas se daban cita el pasado 6 de mayo en la localidad de Muñico (Ávila), en una de las paradas del Demotour de Kuhn Ibérica que está recorriendo diferentes puntos de la geografía española en estos días. Durante esta jornada de campo, organizada en este caso en colaboración con el concesionario Margareto, pudo verse la nueva gama de rotoempacadoras y encintadoras de la multinacional francesa.



Los modelos VB 2260, FB 3130 y la tecnología de encintado e-Twin llegan al campo abulense

Por **MIGUEL GARRIDO IZARD.**
LPF_TAGRALIA.

En una parcela de aproximadamente 1 hectárea los agricultores y técnicos que acudieron a esta demostración en Muñico pudieron ver en funcionamiento tres nuevos modelos de Kuhn: la rotoempacadora de cámara variable VB 2260, la rotoempacadora de cámara fija FB 3130 y la encintadora RW 1410 e-Twin.

Sistema de alimentación

Empezaremos mencionando el pick-up, elemento de diseño común en ambas rotoempacadoras. La unidad de recogida formada por cinco filas de púas tiene una anchura de recogida de 230 cm, excepto para el modelo Optiflow que es de 210 cm. Con el fin de adaptar la máquina según necesidades, existe la posibilidad de trabajar con la modalidad de ruedas fijas del pick-up o pivotantes.

Una vez recogido el forraje, este es conducido hacia el inte-

rior de la cámara por medio de un rotor con Tecnología Integral (con placas de desgaste Hardox), el cual está presente en todas las empacadoras, salvo en las de versión Optiflow. Este rotor integral se compone de un único eje en el que están incluidos los sinfines laterales y un rotor central que introduce el producto en la cámara (**foto 1**). Esta alimentación forzada sencilla se traduce en una mayor velocidad de trabajo (debido a la poca distancia entre el pick-up y la cámara), un aumento de la productividad, y en una disminu-

ción de las dimensiones de la máquina al reducir el número de ejes necesarios por el sistema de alimentación.

La marca ofrece versiones sin picador con el rotor Optifeed y OptiFlow Open Throat (este último únicamente disponible para las de cámara variable), y las versiones con picador OptiCut 14 y OptiCut 23. Las versiones sin picador permiten llevar a cabo una alimentación de la cámara sin la necesidad de cortar el cultivo, ya sea mediante un rotor alimentador o mediante un sistema de garganta abierta sin

restricciones. En cuanto a las versiones con picador, se tratan de un dispositivo de corte de 14 o 23 cuchillas, permitiéndose la selección de un diferente número de cuchillas activas y por consiguiente de la regula-

ción de la anchura de corte teórica del producto, con un valor mínimo de 70 o 45 mm, respectivamente.

Tanto las versiones Opti-Feed como Opticut del sistema de alimentación cuentan con el sistema de seguridad Drop-Floor, que permite la apertura de la gar-

ganta bajando hidráulicamente desde la cabina tanto la parte inferior como las cuchillas, posibilitando la evacuación del material atascado. En caso de que este descenso del canal no sea suficiente, la transmisión del rotor puede desembragarse manualmente de la cámara de empacado, permitiendo accionar el atado y descarga de la paca.



Foto 1. Rotor con tecnología integral.

Formación de la paca

Rotoempacadora de cámara fija FB 3130/3135

Las rotoempacadoras de cámara fija (foto 2) se componen de dieciocho rodillos PowerTrack que consiguen una mayor densidad en el centro de la paca y por consiguiente un aumento de su peso final. Esto se debe a su nuevo diseño, en el que se ha aumentado en cuatro el número de rodillos y disminuido de diámetro, lo que aumenta el contacto con la paca, empezando ésta a rodar antes y reduciendo el efecto de la formación típica en estrella de los paquetes (foto 2).

A partir de la combinación de los cilindros hidráulicos de la compuerta trasera con la vál-

vula de cierre hidráulico se consigue la obtención de unas pacas de mayor densidad y uniformidad. Cuando la paca ya está formada en un 80%, el crecimiento de ésta es controlado a través de un sensor colocado en la compuerta trasera, con un tiempo de apertura del nuevo sistema del portón de 4,5 segundos.

Rotoempacadora de cámara variable VB 2200

Otra alternativa ofrecida por Kuhn para la formación de la paca es su gama de rotoempacadoras de cámara variable (foto 2). Este tipo de cámaras se compone de tres rodillos y cinco correas, los cuales aseguran una formación uniforme de la paca, cubriendo diámetros

de paca desde 80 a 185 cm con una anchura de 120 cm. Mediante el empleo de dos cilindros hidráulicos así como de un tensor por resorte se consigue regular la presión de la paca según va creciendo (aumentado el diámetro de la paca paralelamente a su densidad), así como de la densidad de su núcleo.

Este tipo de máquina permite generar distintos tamaños de paca por contraposición a las empacadoras de cámara fija. Podemos imaginar situaciones en campo en que esta posibilidad es relevante para desempeñar una forma de trabajo más eficiente, incluso adaptándolo al perfil de número de cabezas de la explotación.

Sistema de atado

Después de que la paca se encuentra formada dentro de la cámara se inicia el proceso de atado. Este sistema se encuentra situado en la parte frontal de la máquina, siendo posible su visualización y selección de ajus-

Foto 2. a) Rotoempacadora de cámara fija FB 3130. b) Rotoempacadora de cámara variable VB 2260. c) Detalle de las pacas obtenidas y formación típica en estrella con rotoempacadora de cámara fija (izquierda) y rotoempacadora de cámara variable (derecha).





Foto 3. Encintadora RW 1410 con tecnología de doble rollo e-Twin.

tes desde la cabina. En cuanto a las opciones de atado existen el de doble cuerda, con malla o su combinación. Durante el atado con malla, la tensión es controlada mediante una tecnología de tensión activa, en donde la diferencia de velocidades de rotación de la malla y de la paca (un 90% más lenta esta primera) permite ejercer una tensión constante en la malla durante el proceso de atado, evitándose la aparición de bolsas de aire durante el encintado de la paca y su expansión tras abandonar la cámara de empacado.

Encintado de la paca con la RW 1410 e-Twin

Una vez depositada la paca ya formada sobre el terreno, comienza la última labor, el encintado. La RW 1410 e-Twin es una encintadora arrastrada y autocargadora (la carga se realiza con la propia encintadora) que permite la carga de pacas de hasta 150 cm de diámetro y 1.000 kg de peso. Esto se conseguido

gracias a su diseño de perfil bajo y gran ancho de vía en trabajo, que se reduce para el transporte y almacenamiento mediante el pliegue de la rueda derecha de la máquina. El hecho de que el tren de rodaje se encuentre en la parte trasera de la máquina le confiere mucha estabilidad con una altura de la mesa relativamente baja, descargándose el paquete directamente al suelo sin la necesidad de ningún sistema amortiguador.

La mesa de encintado se compone de dos rodillos de accionamiento con cuatro correas para la rotación uniforme de la paca y de dos rodillos para su sujeción. La carga de la paca sobre esta mesa se realiza de manera manual, siendo posible para la serie RW 1610 su carga automática a través del sistema Auto-Load.

Uno de los puntos fuertes de este equipo

radica en la combinación de los pretensores y la tecnología e-Twin, galardonada como Novedad Técnica en la FIMA de este año. Este consiste en la superposición, en dos tercios, de dos rodillos de 750 mm de altura con un ratio de pretensado del 70% (foto 3). Los pretensores, dos para la bobina simple y tres para la tecnología e-Twin, se

componen de cilindros de aluminio con un perfil estriado que favorece la expulsión de aire en el pretensado.

Esta tecnología permite mejorar la capacidad de trabajo, ya que es necesaria la mitad de revoluciones (tiempo) para el encintado de la paca en comparación con las de bobina

simple, obteniendo una mayor estanqueidad y resistencia de la paca.

El fabricante añade como ventaja competitiva la disminución del plástico requerido debido a una mayor pretensión aunque esta particularidad no se refleja claramente en las especificaciones técnicas y merecería una validación en campo.



Foto 4. a) Cajetín no compatible con Isobus AT-10. b) Cajetín compatible con Isobus VT-50. c) Cajetín de control con joystick.

Otras prestaciones

Tal y como se ha venido realizando en la mayoría de la maquinaria nueva agrícola y con el propósito de dar una buena calidad en la transmisión, el sistema de lubricación de las rotoempacadoras se encuentra centralizado. Éste incluye un sistema de lubricación mediante cepillos de las cadenas, existiendo a su vez la disponibilidad del sistema de lubricación automática Beka Max.

Para poder llevar a cabo un ajuste de las labores realizadas con la empacadora (número de capas de malla, indicador de crecimiento de la paca, configuración del sistema de atado, apertura de la garganta, etc.) así como para realizar una consulta de información, el operador dispone de dos grupos de cajetines de control o unidades de conexión digital según la compatibilidad con Isobus: AT 10 como cajetín no compatible con el sistema Isobus y VT 50 y CCI 200 como cajetines compatibles con Isobus (foto 4).

En cuanto al manejo de la rotoempacadora, además de la parada de serie cuando se acaba o se rompe el plástico, existen dos posibilidades: la versión manual, mediante tres mandos teleflexibles; y la versión electrónica en la que la máquina es controlada por un cajetín de control con joystick, que proporciona toda la información necesaria y facilita todas las opciones disponibles para su funcionamiento automático.

A modo de conclusión

Una vez más, Kuhn nos ha querido mostrar su nueva gama de rotoempacadoras y encintadoras, de las que destacamos a continuación sus principales características.

Así, en cuanto a las características a destacar del sistema de alimentación de las nuevas rotoempacadoras de Kuhn debemos mencionar la posibilidad de regulación de la anchura de corte del producto a través de sus cuchillas activas, así como el sistema de seguridad contra atascos Drop-Floor.

Con respecto a la formación de la paca de estas máquinas, debemos resaltar la mayor densidad alcanzada en el centro de la paca gracias al nuevo diseño de las rotoempacadoras de cámara fija, así como a la posibilidad en las rotoempacadoras de cámara variable de generar distintos tamaños de paca, contando ambas rotoempacadoras con un sistema de atado con tecnología de tensión activa, proporcionando una tensión constante durante el atado con malla.

Pero, como opinión personal, mayor atención se ha de llevar la tecnología e-Twin con la que se ha dotado a la encintadora RW 1410, premiada también en Cimag 2015. Esta tecnología mejora, mediante la superposición de dos rodillos durante el encintado de la paca, la capacidad de trabajo de este tipo de encintadoras en comparación con las de bobina simple. ■

La DLG certifica el rendimiento de la sembradora John Deere 1725NT ExactEmerge

El centro de pruebas de la Sociedad Alemana de Agricultura (DLG) ha probado la sembradora John Deere 1725NT ExactEmerge confirmando el excelente rendimiento de esta máquina. Los resultados de la prueba de trabajo de la DLG muestran una desviación estándar (un indicativo de la precisión de localización de la semilla) de menos de 25 mm cuando la sembradora trabaja a velocidades entre 8 y 20 km/h. Por tanto, la sembradora 1725NT ExactEmerge ha sido clasificada como “muy buena” en las cinco principales categorías de rendimiento.

Una correa de cepillos transporta con suavidad las semillas hasta el fondo del surco. Las semillas son descargadas con una trayectoria y velocidad que coincide con precisión con la velocidad de trabajo de la máquina, eliminando los rebotes y los desplazamientos de las semillas.

El control individual de cada unidad de siembra permite mantener una población de plantas precisa, incluso al realizar giros cerrados, mientras que el monitor de la cabina mantiene al operador informado en todo momento sobre el progreso del trabajo. Adicionalmente, la 1725NT es compatible con una amplia variedad de soluciones de agricultura de precisión FarmSight de John Deere, incluyendo los sistemas de guiado y documentación y la capacidad de transferir datos al Centro de Operaciones de MyJohnDeere.com.

Con una anchura de transporte de solo 3 metros, esta sembradora de ocho hileras ofrece marcadores de discos y la opción para aplicar fertilizante granulado y ha sido diseñada para trabajar tanto con laboreo convencional como en siembra directa con semillas de maíz de la mayoría de formas y tamaños, consiguiendo una eliminación de dobles del 99%. ■

