

# BOLETIN TÉCNICO:

## LOS 8 PUNTOS DE CONTROL CRÍTICO PARA OBTENER UN SILAJE DE MAÍZ DE ALTA CALIDAD

Keith A. Bryan, Ph.D., Americas Technical Services Manager, Silage Inoculants & Cattle DFM, Chr. Hansen Animal Health & Nutrition  
2018/08

### PCC 1 – SEGURIDAD

- ¿Hemos hecho todo lo posible para garantizar la seguridad de nosotros, nuestros empleados y nuestros familiares?

**La seguridad es importante!**



### PCC 2 – ENCARGADO DE LA CONFECCIÓN

- Quién está facultado para tomar la decisión de iniciar, modificar o detener el proceso de cosecha y ensilado?

**Identificar a los responsables de la toma de decisiones y empoderarlos para que tomen la decisión "correcta" de manera oportuna.**



### PCC 3 – MADUREZ

- La madurez refleja el antagonismo entre cantidad (rendimiento) y calidad (digestibilidad)
- Considere el equilibrio entre FDN total y almidón total al determinar la madurez óptima.

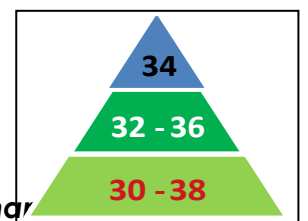
**Resumen: Optimice la cantidad y la calidad del rendimiento ... ¡Maximice las toneladas digeribles!**



### PCC 4 – MATERIA SECA

- El contenido objetivo de materia seca para la planta entera de maíz para ensilado es del 34%, con un rango ideal estrecho de 32-36% y un rango realista de 30-38%

**Resumen: Alcanzar la materia seca objetivo es fundamental para reducir significativamente el riesgo de oxígeno no deseado del almacenar**



### PCC 5 – Longitud de picado teórica ...Shredlage® or Convencional

- Los objetivos de madurez y materia seca son los mismos para Shredlage® que para el ensilado de maíz convencional.
- El diámetro de una moneda de 50 céntimos de euro es de 24,3 mm y de una moneda de 2 céntimos de euro de 18,8 mm. ¡Referencia rápida y sencilla para TLOC si tiene cambio en el bolsillo!
- Revise periódicamente el TLOC (o trituración) del pico para asegurar el logro de la meta. El Penn State Shaker Box puede ser un recurso valioso cuando se usa en consulta con su nutricionista.



**Resumen: Independientemente de la forma, Shredlage® o convencional, ¡revise TLOC (o trituración) fuera del pico! No confíe en la configuración del picador**

# BOLETIN TÉCNICO:

## LOS 8 PUNTOS DE CONTROL CRÍTICO PARA OBTENER UN SILAJE DE MAÍZ DE ALTA CALIDAD

### PCC 6 – Kernel Processing Score (KPS)

- Nuestro KPS objetivo en la alimentación es de ~ 86% para acercarnos al 0% de almidón fecal (FS). Un KPS en la alimentación de ~ 80% debería permitir que el FS se mantenga por debajo del 1.0% (Braman y Kurtz, 2015). • Si el KPS que sale del pico es > 74%, con > 120 días en almacenamiento (aumento de KPS del 8-10%) y desfiguración rotatoria (ganancia de KPS de 2-4%), KPS debe aproximarse al 86% en la salida.
- El aumento de KPS en 10% puntos debería reducir FS en 1,5% (Braman y Kurtz, 2015) que.
- El análisis de laboratorio de KPS puede ser un recurso valioso cuando la temporada de cosecha se extiende habitualmente más allá de los 7 días.



**Resumen: ¡Revise KPS fuera del pico! Mida el espacio del procesador con una galga de espesores. ¡No confíe en la configuración del picador o en los indicadores preestablecidos!**

### PCC 7 – COMPACTADO

- Haga coincidir la tasa de entrega con el peso del tractor de embalaje para superar la "regla de 400". (Peso del tractor empacador = 400 \* toneladas de forraje entregadas por hora).
- Una capa fina (10 cm de espesor) extendida y empaquetada en una configuración de cuña progresiva facilitará el logro de bunkers y pilotes de mayor densidad.
- Para los silos de búnker, alterne el vaciado, la flexión y el empaque de lado izquierdo a lado derecho
- Además, el vertido alternativo, la flexión y el empaque reducirán la probabilidad de "coronación" o Llenado en forma de copa y las variaciones resultantes en la densidad de MS a lo largo de la cara del bunker.
- La velocidad ideal del tractor de embalaje es de 2,5 a 4,0 km / h. No se dé la vuelta sobre la pila. minimizar la pérdida de tracción.
- Para almacenar más alimento en la misma área (volumen) de almacenamiento, ¡aumente la densidad de empaque de MS! El aumento de la densidad de empaque de DM de 256 a 288 kg por metro cúbico aumenta la capacidad de almacenamiento en un 12,5%. Si almacena habitualmente 6.000 toneladas de DM, ahora podría almacenar 6.750 toneladas de DM en la misma área, o 2.140 toneladas adicionales alimentadas al 35% de DM.
- El empaque está completo cuando cada pie cuadrado de capa superior tiene huellas de neumáticos; habiendo sido atropellado dos veces, y es suave! No hay ninguna ventaja en más de 30 minutos de empaque después de que se haya extendido la carga final.



**En pocas palabras: El operador de tractor más hábil debería estar en el tractor de empuje. ¡Las personas que operan los tractores "empujar" y "empacar" podrían ser los miembros más valiosos (y a menudo más ignorados) del equipo en todo el proceso! ¡El oxígeno es el enemigo!**

**PCC 8 – SELLADO**

- ¡Cubra rápidamente y asegúrese de que los neumáticos se toquen!
- Hecho correctamente con atención a los detalles, usted y su nutricionista deberían estar contentos.

***Si se hace de manera incorrecta o al azar, usted y su Nutricionista pueden sentirse extremadamente decepcionados.***

***Recuerde: puede hacer esto una vez al año, ¡pero debe vivir con los resultados durante los próximos 10 a 15 meses!***

Contacto: Ing. Agr. Fabricio Yannitto  
Mail: [arfaya@chr-hansen.com](mailto:arfaya@chr-hansen.com)  
Tel: 11 63741760