

Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"
Repositorio Institucional

Experimentación adaptativa mediante el uso de tecnologías de plásticos especiales para el sellado de silos aéreos de maíz (*Zea mays* L.)

Año
2019

Autores
Pomba, María Julia; Cassi, Leonardo;
Clemente, Fernando y Monge, Juan

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

CITA SUGERIDA

Pomba, M. J., [et al.] (2019). *Experimentación adaptativa mediante el uso de tecnologías de plásticos especiales para el sellado de silos aéreos de maíz (Zea mays L.)*. 1ra JONAS. Jornada Nacional de Agroalimentos y Sustentabilidad : memorias de la jornada nacional de agroalimentos y sustentabilidad (JoNAS) - Resumen. Villa María: Universidad Nacional de Villa María



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional



**Universidad
Nacional
Villa María**

Instituto Académico
Pedagógico de Ciencias
Básicas y Aplicadas



EXPERIMENTACIÓN ADAPTATIVA MEDIANTE EL USO DE TECNOLOGÍAS DE PLÁSTICOS ESPECIALES PARA EL SELLADO DE SILOS AÉREOS DE MAÍZ (*Zea mays* L.)

Pomba, María Julia¹; Cassi, Leonardo²; Clemente, Fernando³; Monge, Juan¹

¹Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas, Universidad Nacional de Villa María, Córdoba. Argentina. CP X5900. ² Establecimiento Don Ricardo, Tío Pujio, Córdoba. Argentina. CP X5936. ³ Cámara Argentina de Contratistas Forrajeros. Martínez. Buenos Aires. Argentina. CP B1640IFU mariajuliapomba@gmail.com

El oxígeno es la principal causa de deterioro del silaje. Un buen sellado disminuye las pérdidas en capas superficiales y subsuperficiales (Bolsen et al., 1993). Las barreras de oxígeno (BO) son sistemas que mejoran el sellado, reduciendo la permeabilidad de los plásticos tradicionales, incrementando la hermeticidad y reduciendo el deterioro aeróbico de almacenamiento. El objetivo fue evaluar el deterioro de silaje de maíz confeccionado en condiciones de campo con diferentes tecnologías de sellado. El estudio se llevó a cabo en el establecimiento Don Ricardo (Tío Pujio, Córdoba); la estructura de almacenamiento consistió de un silo tipo “puente” de forma triangular de 22 m de ancho, 2.8 m de alto, 94 m de largo y una densidad de 140 kgMS/m³. Se realizaron dos tratamientos, sellado tradicional (ST) con lona blanca y negra (150 µm) y sellado con barrera de oxígeno (40 µm) más lona blanca y negra (BO). Se realizaron 3 repeticiones por tratamiento. Para BO se colocaron recuadros de 12 x 12 m bajo la lona blanca y negra, quedando recuadros de 12 x 12 m de lona blanca y negra sin barrera de oxígeno. Durante la confección se colocaron bolsas de polipropileno tejido con 2 Kg MV de forraje picado fresco (MO) en cada repetición a 1.5 m de profundidad. Cada muestra inicial y final fue analizada para contenido de materia seca (%MS), cenizas (%Cz) y peso en fresco (kgMV). Los resultados obtenidos constaron de la diferencia entre el MO y el ensilado final (~100 días) para las variables analizadas. Los datos fueron sometidos a ANAVA y test de Turkey ($P < 0.05$). Los resultados no presentaron diferencias significativas para las variables evaluadas ($P > 0.05$); la pérdida de materia seca con respecto al MO (p/p) fue de 6.10 y 4.51 % para ST y BO respectivamente (E.E.= 1.36%; $P = 0.46$). El %Cz con respecto al MO fue 24.60 y 12.77 % mayor para ST y BO respectivamente (E.E.= 4.2%; $P = 0.12$). Borreani et al. (2007 y 2014), mostraron que si los procesos básicos de buena confección y sellado no son correctos (anclaje de plástico, alta densidad, correcta tasa de extracción) la tecnología no compensa las pérdidas de calidad. Los efectos de BO fueron mayores en capas superficiales del silo. Amaral et al (2012) encontró similares resultados para silos cubiertos con BO y lona negra común recubierta con bagazo de caña, mostrando la importancia del anclaje del plástico independientemente de la tecnología. Concluimos que la baja densidad y falta de mantenimiento de sellado pudieron afectar el deterioro del material en general, inclusive el de doble cobertura de la barrera de oxígeno. Éstas son tecnologías que permitirían mejorar la conservación de silajes cuando las variables básicas de confección (densidad, sellado y tasa de extracción) están dentro de los parámetros adecuados.



**Universidad
Nacional
Villa María**

Instituto Académico
Pedagógico de Ciencias
Básicas y Aplicadas



Palabras claves: silaje, barrera de oxígeno, sellado, tapado.

Área temática: Producción animal

Preferencia de exposición: Póster