

PP 8 Maíz para silaje: el momento de corte y su relación con el rendimiento y la calidad forrajera. Bertoia, L.M., Rodríguez, J.I. y Borlandelli, M.S. Fac.Cs.Agr., UNLZ, Lomas de Zamora, Bs.As. bertoia@agrarias.unlz.edu.ar

Maize silage: Harvest date and it's relation with forage yield and quality

El momento de corte genera un impacto importante sobre el rendimiento y calidad de la planta de maíz, en su aptitud para ser conservada y en la respuesta animal. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la incidencia del momento de corte sobre el rendimiento y la calidad de las fracciones caña+hojas (C+H), espiga (E) (Chala+marlo+pedúnculo+grano), y planta entera (PE) en diferentes genotipos de maíz. Se evaluaron 10 híbridos comerciales en 2 ambientes con diferentes antecesores del lote y fertilidad, ubicados dentro del cinturón lechero que rodea al Gran Buenos Aires durante la campaña 2006/2007. Se utilizó un diseño combinado de bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones. La unidad experimental consistió en 2 surcos de 10 m, espaciados a 0,52 m y 0,25 m entre plantas. Se realizaron 6 cortes, transcurriendo de 7 a 10 días entre ellos, de acuerdo al estado de avance de madurez. En todos los casos se realizaron desde grano lechoso hasta madurez fisiológica. Se tomaron 10 plantas de cada híbrido, representativas de la densidad sembrada, registrándose la humedad de la planta entera (HPE%) y el rendimiento en materia seca de cada fracción. Se estimó digestibilidad *in vitro* de C+H (DIVC+H), de E (DIVE) y de PE (DIVPE) mediante infrarrojo cercano (NIRS) y rendimiento en materia seca digestible de C+H (RMSDC+H), de E (RMSDE) y PE (RMSDPE). Se encontraron diferencias significativas entre híbridos en todas las variables excepto en DIVC+H. El ambiente influyó significativamente, excepto en DIVC+H, RMSDE y RMSDPE. El momento de corte afectó significativamente al rendimiento y calidad de ambas fracciones y de PE. La interacción híbrido×corte fue significativa solamente para DIVE y RMSDE. Asimismo, la interacción híbrido×ambiente resultó significativa en DIVC, RMSDC+H y RMSDPE. La interacción ambiente×corte resultó significativa para todas las variables estimadas. La interacción ambiente×híbrido×corte fue no significativa. DIVC+H se redujo al avanzar el estado fenológico (Cuadro). DIVE aumentó hasta el 4° corte (HPE%=60), momento en el cual se estabilizó, al igual que DIVPE. Este comportamiento podría deberse al mayor aporte relativo de E en los últimos cortes. Fue posible observar que en el 4° corte, a pesar de que el RMSDC+H disminuyó con respecto a los cortes anteriores, el RMSDPE alcanzó valores máximos debido al aumento en el RMSDE, siendo ésta la fracción de mayor aporte en la totalidad de los cortes. Desde este momento no se obtuvieron beneficios cuali-cuantitativos. De acuerdo a la bibliografía consultada y de datos propios, al avanzar el ciclo, el grano presenta un endurecimiento progresivo del pericarpio y endosperma, y si no es procesado es posible que se genere una disminución en el aprovechamiento del silaje. En caso de ser procesado (Rotura mediante cracker) los costos de cosecha se verían incrementados y se agregarían dificultades en el proceso de compactación y/o fermentación. En contraposición, si se adelanta el momento de corte, se resignaría calidad y RMSDPE, debido a un menor aporte de la E, fracción que posee mayor calidad. Este momento sería el indicado para silaje de planta entera, ya que en ese estado se conjugan adecuados valores de calidad en ambas fracciones (DIVC+H y DIVE) compatibles con el máximo RMSDPE.

Cuadro: Rendimiento y Calidad forrajera de la fracción vegetativa y reproductiva de maíz, en seis momentos de corte (Valores promedio y sus respectivos errores estándar de dos ambientes y diez híbridos).

	Corte					
	1	2	3	4	5	6
HPE(%)	72,53±0,37*a	68,88±0,39b	65,99±0,66c	59,97±1,12d	52,96±1,70e	44,31±1,59f
DIVC+H(%)	45,18±0,33a	45,81±0,28a	39,48±0,45b	39,09±0,50b	35,00±0,35c	34,24±0,49c
DIVE(%)	77,83±0,40d	81,36±0,27c	82,75±0,24b	84,01±0,21a	84,14±0,20a	84,31±0,17a
DIVPE (%)	59,75±0,42e	63,55±0,43d	64,30±0,46c	66,18±0,37a	65,65±0,45a	66,29±0,37a
RMSDC+H (kg ha ⁻¹)	4422±112a	4296±110a	3246±132b	3352±157b	2679±98c	2515±77c
RMSDE (kg ha ⁻¹)	5993±135d	7470±160c	8679±171b	10272±155a	10483±212a	10916±220a
RMSDPE (kg ha ⁻¹)	10416±172d	11767±153c	11926±168b	13612±245a	13116±263a	13451±264a

Referencias: *Error estándar. Dentro de cada fila, valores seguidos de la misma letra no difieren al nivel $p < 0,05$ (Prueba DMS. HPE%: Humedad de planta entera, DIVC+H: Digestibilidad *in vitro* de la cana+hojas, DIVE: Digestibilidad *in vitro* de la espiga, DIVPE: Digestibilidad *in vitro* de la planta entera, RMSDC+H: Rendimiento de materia seca digestible de la cana+hojas, RMSDE: Rendimiento de materia seca digestible de la espiga, RMSDPE: Rendimiento de materia seca digestible de la planta entera.

Palabras clave: maíz para silaje, momento de corte, calidad forrajera.

Key words: maize silage, harvest date, forage quality.

