

Director/a: SCHENEITER, Omar

Título del Trabajo Final: “Densidad de plantas para silaje de maíz (*Zea mays*): efecto sobre la producción de biomasa y calidad del forraje.”

Tesista: MACHINANDIARENA, Lorena

Resumen: El silo de maíz es un recurso cada vez más utilizado en los sistemas de producción intensiva de carne y leche. El manejo para este destino varía en relación al cultivo destinado a granos, ya que para silo tiene valor toda la planta además del grano. La densidad de plantas es uno de los aspectos importantes a tener en cuenta. En términos generales las densidades que se aconsejan para silo son superiores a las utilizadas para granos; sin embargo no se tienen suficientes antecedentes de cómo es la respuesta a la densidad en cuanto a acumulación de materia seca total, la relación entre granos y el resto de la materia seca y la calidad de la misma. Con ese fin, se instaló un ensayo donde se evaluaron 6 densidades de plantas, entre 28.000 y 210.000 plantas/ha con intervalos de 36.000 plantas entre las densidades, con 4 repeticiones, con raleo manual para ajustar las densidades, aplicación de fertilizante en presembrado y en dos momentos en pos emergencia (100 kg/N/ha). El híbrido utilizado fue DK747 recomendado para silaje, sembrado a principios de setiembre de 2011 en el campo experimental de la EEA INTA Pergamino. Se usó riego complementario aplicando en total 257 mm por las condiciones particulares del año, donde las lluvias entre setiembre y enero inclusive fueron sólo de 260 mm. Durante el desarrollo del cultivo se midió altura de planta e interceptación de la radiación (barra interceptora) en 3 momentos alrededor de floración y previo a cosecha. En estado de grano lechoso, se realizó la cosecha particionando en los componentes: hoja, tallo, marlo y grano. Los parámetros evaluados de calidad fueron digestibilidad verdadera DIVMS (Tilley y Terry) y fibra detergente neutra de planta FDNp y tallo FDNt (Van Soest). Se realizó ANOVA y análisis de regresión entre las variables evaluadas. Hubo una respuesta en interceptación de la radiación hasta 100.000 plantas/ha con la que se logra interceptar el 95% de la radiación y una alta relación entre la radiación interceptada y la producción de MS. Se concluyó que la densidad afecta la composición de la planta, el contenido y calidad de fibra y la digestibilidad verdadera. A mayor densidad menor diámetro de tallo, aumento del porcentaje de hoja y tallo, y menor porcentaje de granos. La DIVMS es similar debido a la compensación entre el contenido de grano y porcentaje y calidad de fibra. El contenido de FDNt y FDNp se incrementa con el aumento de la acumulación de forraje. La densidad más adecuada para este híbrido en la que se logra la mayor producción de MS total con adecuada calidad está en torno a las 100.000 plantas/ha.

Palabras Claves: forraje, silo de maíz, densidad de plantas.

Año de la defensa: 2013