

REGISTRO DE CULTIVAR ELENA-UNLPAM

Paccapelo H.A.

Facultad de Agronomía, UN La Pampa.

e-mail: paccapelo@agro.unlpam.edu.ar

Elena-UNLPam es una variedad forrajera de maíz (*Zea mays* L.; $2n=2x=20$), inscrita en el Registro Nacional de Cultivares del Instituto Nacional de Semillas. Expte. INASE N° 494.798, Resolución INASE N° 44/2014 del 19/03/2014. Fue obtenido en el Criadero A/1831 de la Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam) -Asociación Cooperadora- Facultad de Agronomía.

Fecha de recepción: 17/11/2014
Fecha de aceptación de versión final: 09/12/2014

Origen de Elena UNLPam y proceso de selección

Esta variedad forrajera de maíz tuvo su origen en la cruza de maíz (*Zea mays* L.) con una especie relacionada (*Zea diploperennis* I. D. & G.), descubierta en México a mediados del siglo pasado y con interesantes características agronómicas, tales como numerosos macollos, resistencia a parásitos y adversidades climáticas, que despertaron el interés de introducirlas en el maíz.

A la cruza original le siguieron sucesivas retrocruzas de las plantas híbridas con maíz con el propósito de incrementar el número y tamaño de mazorcas. Después de diez años de selección se originaron numerosas líneas experimentales con diferentes arquitecturas de planta forrajera y diferencias en la producción de materia seca digestible de planta completa y sus componentes morfológicos. Se seleccionaron las líneas más uniformes, generación tras generación, hasta llegar a la etapa de evaluación en ensayos comparativos.

presenta un amplio período de floración, lo que aumenta la probabilidad de fecundación y llenado de grano ante condiciones adversas de sequía y altas temperaturas en el periodo crítico.

La fecha más adecuada de siembra es a fines de octubre, cuando ha pasado el peligro de heladas tardías. De esta manera, llega a floración a fines de diciembre, por lo que esta etapa ocurre fuera del periodo de déficit hídrico del mes de enero.

La densidad de siembra es baja, a razón de 4,2 pl m⁻², que es cuando logra mayor producción de materia seca de planta completa; se han evidenciado diferencias entre separación de surco a 52 y 70 cm, a favor del último.

Se adaptaría a la zona norte de la provincia de La Pampa, donde el cultivo de maíz responde con mayor probabilidad de éxito. Se pretende, desde la Facultad de Agronomía de la UNLPam, abastecer con semilla convencional (no transgénica) y de menor precio a los pequeños productores de la zona.

Época de siembra, densidad óptima, regiones más adecuadas

Es una variedad de ciclo largo, de vigoroso crecimiento inicial, con numerosos macollos fértiles y con buen comportamiento sanitario durante el ciclo de cultivo. Por su característica de variedad de libre polinización

Producción de Materia Seca

Elena-UNLPam tuvo un comportamiento similar al testigo en el primer corte de forrajimasa (30 días después de la emergencia) pero lo superó en 130% en la producción del rebrote (65 días posteriores a la emergencia) (Cuadro 1), acentuando su utilización forrajera para pastoreo directo.

Cuadro 1. Elena-UNLPam y testigo. Producción de Materia Seca (kg/ ha) del primer corte y rebrote en cultivo de secano en Santa Rosa, La Pampa 2007/2008. Valores medios y significación.

Genotipo	Producción de Materia seca (kg/ha)				
	Primer corte		Rebrote		Acumulada
Elena - UNLPam	740	a	1.152	a	1.892 a
DK 780 S	796	a	501	b	1.297 b

Letras iguales en la misma columna indican diferencias no significativas.

En la evaluación de la forrajimasa de planta completa con destino a silaje, la producción de Materia Seca de Elena-UNLPam fue similar a la de los testigos pero con mayor proporción de tallo y menor de grano (Cuadro 2).

Cuadro 2. Elena-UNLPam y testigos. Producción de Materia Seca (kg/ha) de planta completa y sus componentes botánicos al estado de 1/4 de avance de la línea de leche en el grano, en cultivo de secano en Santa Rosa, La Pampa; período 2006-2008. Valores medios y significación.

Genotipo	Producción de Materia seca (kg/ha)			
	Hoja	Tallo	Mazorca	Acumulado
Elena - UNLPam	2.504 a	9.586 a	3.471 d	15.326 a
DK 780 S	2.180 b	7.727 b	5.098 b	15.025 a
Tornado TD MAX	1.940 c	6.332 c	4.834 c	13.106 c
Pucará TDMAX	2.648 a	6.485 c	5.666 a	14.792 b

Letras iguales en la misma columna indican diferencias no significativas.

Elena-UNLPam presentó una producción de materia seca digestible (kg/ha) similar a la de un híbrido de sorgo forrajero en cultivo de secano durante 2009/2010 (Cuadro 3).

Cuadro 3. Elena-UNLPam y testigo. Producción de Materia Seca digestible (kg/ha) y de sus componentes botánicos para silaje en cultivo de secano en Santa Rosa, La Pampa, 2009/2010. Valores medios y significación.

Genotipo	Producción de Materia seca digestible (kg/ha)			
	Hoja	Tallo	Inflorescencia	Acumulado
Elena - UNLPam	2.078 a	4.617 b	1.817 a	8.512 a
Sorgo Nutritop	1.254 b	5.454 a	1.707 a	8.415 a

Letras iguales en la misma columna indican diferencias no significativas.

Comportamiento a vuelco, heladas, sequía y golpe de sol

No se ha observado vuelco de la raíz por acción del viento aun cuando la morfología de la planta propendería a ello, por poseer varios macollos y mazorcas. Presenta muy buena recuperación a la acción del granizo en el periodo vegetativo pues produce nuevos macollos y es susceptible a las heladas tardías como los testigos utilizados. No se ha evidenciado vuelco a madurez debido a podredumbre o insectos barrenadores

Comportamiento a Plagas

Se ha presentado susceptibilidad a *Helicoverpa zea*, *Diatraea saccharalis* y *Ustilago maydis* aunque los ataques no han comprometido ni la cantidad ni la calidad del forraje.

Pureza varietal

La pureza varietal se efectuará en el Campo Experimental de la Facultad de Agronomía de la UNLPam, mediante el procedimiento de libre polinización con selección de plantas individuales y cosecha en masa (CIMMYT, 1984).