

ANTUMAPU 2, UN NUEVO HIBRIDO DE MAIZ PARA ENSILAJE¹

Antumapu 2, a new silage corn hybrid

Alfredo Luchsinger L.²

SUMMARY

Antumapu 2, is a corn double cross for silage, created by the Corn Program, at the Antumapu Agronomic Experimental Station (Santiago), Crop Production Dept., College of Agrarian and Forestry Sciences, U. of Chile. It has a high-yielding forage potential and produces a good yield of grain.

Origen y Pedigree

Antumapu 2 (*Zea mays* L.) es un híbrido de maíz para ensilaje creado por la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (U. de Chile), Departamento de Producción Agrícola, en la Estación Experimental Agronómica Antumapu, Santiago. Se obtuvo mediante el cruzamiento de dos híbridos simples, incluyendo cuatro líneas americanas. Híbrido de pedigree cerrado, denominado R-65-50a.

Características Agronómicas

Híbrido doble, semitardío, con un período de siembra a florescencia de 83 días; a cosecha para ensilaje, de 124 días; y a cosecha para grano, de 153 días.

Característica de la Planta

Crecimiento vigoroso, con una altura de 2,9 m, tallo firme, de 2,6 cm de diámetro y resistente a la tendura. Posee un promedio de 13,4 hojas, con una longitud de 78,3 cm y un ancho de 7,2 cm. Color verde intenso.

Alcanza una altura de inserción de la mazorca superior de 1,49 m y tiene 1,19 mazorcas/planta, en promedio.

Características de las Mazorcas

Semi-gruesas, cónico-cilíndricas, de tamaño medio, cubierta completamente con brácteas, firmes y apretadas, con 12-16 hileras, de granos de color amarillo,

dentados. Los granos son planos, con una longitud, ancho y grosor de 11,5; 8,6 y 4,4 mm, respectivamente. Las mazorcas alcanzan una longitud de 17-21 cm.

Enfermedades y Plagas

La planta presenta buen comportamiento frente a enfermedades y plagas.

Con respecto a la mazorca, valorando el ataque de insectos y hongos en notas de 1-3, este híbrido presenta, en promedio, valores de 1,2 y 0,7, respectivamente, según datos de ensayos realizados en Antumapu, Rinconada y Talca.

Area de Adaptación

Bajo riego, puede sembrarse entre la Cuarta y la Octava Región del país.

Epoca de Siembra

Se puede sembrar desde septiembre a diciembre, según la región y el objetivo del cultivo:

- Para grano: septiembre-noviembre
- Para ensilaje: septiembre-diciembre
- Para choclos: septiembre-diciembre

Se recomienda obtener una población de 62.000 a 70.000 plantas/ha.

Rendimientos

De acuerdo a ensayos realizados en Rinconada, Antumapu y Talca, con una población de 62.500 pl./ha, sembrado a fines de octubre (normal), ha alcanzado valores de 111,5 ton/ha (Cuadro 1; cosecha de plantas en competencia completa).

¹ Recepción de originales: 27 de junio de 1988.

² Depto. Producción Agrícola, Fac. Cs. Agrarias y Forestales (U. de Chile), Casilla 1004, Santiago, Chile.

CUADRO 1. Rendimiento de materia verde (ton/ha)
TABLE 1. Yield in green matter (ton/ha)

Híbrido	Rinconada*					X̄	Antumapu*			X̄	Talca*		X̄	Promedio total		
	81/82	83/84	84/85	85/86	86/87		87/88	80/81	82/83		83/84	82/83			85/86	86/87
Jacques 187-A	—	—	—	—	60,2 ab	71,4 cd	65,8	—	—	—	—	—	—	52,4 b	52,4	61,3
INIA-150	—	—	—	—	52,7 b	113,9 a	83,3	—	—	—	—	—	—	50,4 b	50,4	72,3
JX-8100	—	—	—	—	68,3 a	64,5 d	66,4	—	—	—	—	—	—	50,5 b	50,5	61,1
L.H. Rinconada	44,8 a	88,9 a	128,4 a	74,0 a	82,7 a	90,3 bc	84,9	87,9 a	55,7 a	85,3 a	76,3	66,8 a	124,3 a	79,9 a	90,0	84,1
Antumapu 1	49,0 a	89,0 a	114,9 a	83,4 a	82,9 a	100,5 ab	86,6	91,1 a	63,3 a	82,1 a	78,8	57,9 ab	116,4 a	66,3 ab	80,2	83,1
Antumapu 2	45,9 a	85,5 a	111,5 a	76,8 a	80,4 a	82,0 c	80,2	100,4 a	57,2 a	85,4 a	81,0	64,9 a	109,5 a	64,0 ab	79,5	80,3
T-128 t	—	71,8 b	—	—	—	—	71,8	—	46,4 a	69,0 b	57,7	50,9 b	—	—	—	60,4

* En cada columna, las medias que coinciden en una o más letras no difieren estadísticamente.

A pesar de ser un híbrido para forraje, puede utilizarse para la producción de grano y cosecharse con un contenido de humedad cercano al 28%.

Alcanza rendimientos de 158,4 qq/ha (15% humedad) (Cuadro 2; cosecha de plantas en competencia completa). Además, puede usarse para la producción de choclos (consumo fresco), si las condiciones de mercado y la época de siembra lo permiten. En el Cuadro 3, puede observarse que este híbrido alcanza un promedio de 57.168 choclos con un peso de 464 g (62.500 plantas por hectárea).

Usos

Para la producción de forraje, grano, choclos y en la industria.

Calidad

Posee una relación peso de mazorcas/peso de materia verde de 24,9% y la materia seca alcanza a 29,5%.

Siendo la relación altura de plantas/número de hojas secas de 16,5/1,7 en el momento de la cosecha, puede considerarse que hay una buena sincronización entre el momento de ensilar y la planta, la que está verde, con muy poca vegetación seca. Alcanza valores de 4,04% de proteína cruda y 7,83% de cenizas (Luchsinger y Cerda, 1980).

CUADRO 2. Rendimiento de grano (qq/ha)
TABLE 2. Yield in grain (qq/ha)

Híbrido	Rinconada*					X̄	Talca*		X̄	Promedio total
	84/85	85/86	86/87	87/88	85/86		86/87			
Jacques 187-A	—	—	108,7 b	156,7 a	132,7	—	164,1 a	164,1	148,4	
INIA-150	—	—	112,6 ab	140,0 ab	126,3	—	144,1 b	144,1	135,2	
JX-8100	—	—	106,2 b	132,8 b	119,5	—	118,1 c	118,1	118,1	
L.H. Rinconada	163,8 b	114,9 b	131,2 a	142,3 ab	138,1	128,9 a	126,2 bc	127,6	132,9	
Antumapu 1	179,9 a	147,6 a	107,2 b	144,4 ab	144,8	127,4 a	97,6 d	112,5	128,7	
Antumapu 2	158,4 b	123,6 b	89,6 c	130,9 b	125,6	121,9 a	112,2 c	117,1	121,4	

* En cada columna, las medias que coinciden en una o más letras no difieren estadísticamente.

CUADRO 3. Producción de mazorcas para consumo fresco (choclos/ha) y peso de choclo (g)
TABLE 3. Number of cobs produced/ha and weight of cobs (g)

Híbrido	Número mazorcas/ha*				Peso g/mazorca*			
	Rinconada		Talca	Promedio total	Rinconada		Talca	Promedio total
	84/85	85/86	85/86		84/85	85/86	85/86	
L.H. Rinconada	62.500 a	48.519 a	62.500 a	57.840	697 a	456 a	477 a	543
Antumapu 1	62.500 a	50.068 a	62.500 a	58.356	537 b	456 a	449 a	481
Antumapu 2	62.500 a	46.504 a	62.500 a	57.168	579 b	445 a	367 b	464

* En cada columna, las medias que coinciden en una o más letras no difieren estadísticamente.

RESUMEN

Antumapu 2, es un híbrido doble para ensilar, creado por el Programa Maíz, en la Est. Exp. Agronómica (Santiago) de la Univ. de Chile. Tiene un alto potencial productivo en materia ensilable y al mismo tiempo tiene un buen rendimiento cuando se utiliza para grano.

LITERATURA CITADA

LUCHSINGER L., A. y CERDA P., M.C. 1980. Comportamiento de híbridos dobles de maíz (*Zea mays* L.) promisorios para la producción de materia verde. Investigación Agrícola (Chile) Vol. 6 (2): 47-53.