

# NOTAS BREVES

## DOMO-INIA, VARIEDAD DE TRIGO DE PRIMAVERA PARA LA ZONA CENTRO-SUR DE CHILE<sup>1</sup>

### Domo-INIA, an spring bread wheat cultivar for the south central area of Chile

Mario Mellado Z.<sup>2</sup>, Iván Matus T.<sup>2</sup>, Denise Granger Z.<sup>3</sup> y Ricardo Madariaga B.<sup>2</sup>

#### SUMMARY

Domo-INIA is a semidwarf bread wheat cultivar (*Triticum aestivum* L.) released by the Wheat Breeding Program at Quilamapu Research Station (INIA, Chillán).

Domo-INIA is a spring cultivar obtained from CIMMYT germplasm. Grain yield is high and similar to the yield of cultivars Nobo-INIA and Saeta-INIA. Test weight ranges between 80-83 kg/hl; grain protein and bread volume average 10,4% and 642 c.c. respectively.

Domo-INIA is recommended for irrigated soils and dryland conditions of the south central area of Chile (Lat. 35° - 37° S).

**Key words :** wheat, *Triticum aestivum*, spring variety.

#### ORIGEN

Domo-INIA (*Triticum aestivum* L.) fue seleccionada de un material de líneas homocigotas incluidas en el décimo séptimo jardín internacional de trigos harineros (17th IBWSN), elaborado por el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), en 1984. En 1993 se inscribió en el registro de variedades aptas para la certificación.

#### CRUZA Y PEDIGREE

Domo-INIA, mientras se mantuvo en ensayos, se designó con el código Quilamapu 10.172; su genealogía es la siguiente:

Nord Desprez/Vogel 9144//Kalyan/Blue Bird/3/  
Yaco 'S'  
CM-62661-D-1M-1Y-3M-2Y-0M

<sup>1</sup>Recepción de originales: 13 de julio de 1992.

<sup>2</sup>Estación Experimental Quilamapu (INIA), Casilla 426, Chillán, Chile.

<sup>3</sup>Estación Experimental La Platina (INIA), Casilla 439, Correo 3, Santiago, Chile. Estación Experimental La Platina (INIA), Casilla 439, Correo 3, Santiago, Chile.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA DE LA PLANTA

Domo-INIA, es un trigo de hábito primaveral con crecimiento erecto al estado de plántula. Su altura de planta adulta se ubica en un rango de 80 a 90 cm, lo que corresponde a un trigo semi-enano.

La hoja bandera es semi-erecta y las aurículas carecen de antocianina, por lo que presentan color blanco.

**Características del grano.** El grano de Domo-INIA, es de tamaño mediano, blanco, endosperma semiharinoso a parcialmente vítreo, ovalado, surco ventral poco marcado, cepillo o vellosidades de longitud media, y un peso promedio de 42 a 45 miligramos/grano.

**Características de la espiga.** La espiga es mediana a grande (8 a 11 cm), blanca, semi-decumbente a la madurez, fusiforme, densidad media, barbas de longitud media (alrededor de 6 a 8 cm), sobre toda la espiga, y con resistencia al desgrane.

#### CARACTERISTICAS AGRONOMICAS

Domo-INIA, tiene excelente resistencia a la tendadura y un período vegetativo 3 días más largo desde la siembra a espigadura que la variedad Saeta-INIA

(Mellado, 1991). Cuando es sembrado alrededor del 20 de julio, en la zona de Chillán (lat. 36°34' S y long. 72° 06' W), demora entre 110 a 113 días en espigar, y cuando se siembra durante la primera semana de agosto, la emisión de las espigas ocurre entre los 98 y 100 días.

### CARACTERÍSTICAS FITOPATOLÓGICAS

Domo-INIA, es un trigo con buena resistencia al polvillo o roya (*Puccinia striiformis* West. f. sp *tritici* Erikss.) y al polvillo colorado de la hoja (*Puccinia recondita* Rob. ex Desm. f. sp *tritici* Erikss. y Henn).

Ensayos efectuados en la Estación Experimental La Platina (lat. 33° 34' S, long. 70° 38' W), donde el polvillo de la caña (*Puccinia graminis* Pers. f. sp *tritici* Erikss. y Henn.) es de ocurrencia normal, han permitido establecer que esta variedad es moderadamente resistente a la enfermedad.

Esta variedad presenta baja frecuencia de plantas con síntomas atribuibles al virus del enanismo amarillo de la cebada (VEAC), y respecto al problema de "punta negra" del grano, ha mostrado un comportamiento similar al de las variedades Nobo-INIA y Saeta-INIA, las cuales generalmente presentan pocos síntomas.

Entre los problemas abióticos que Domo-INIA puede presentar, figura la característica descrita como "punta hoja seca" observada en variedades antiguas como Aurifén y en otros trigos altamente resistentes a polvillo de la hoja (Singh, 1992).

### RENDIMIENTO

En ensayos comparativos de variedades efectuados en suelos regados de las provincias de Talca, Ñuble y Biobío, la variedad Domo-INIA, en promedio, ha superado en unos 3 qqm/ha a las variedades Nobo-INIA y Ciko-INIA, y ha rendido unos 3 qqm/ha menos que Saeta-INIA. Desde el punto de vista del rendimiento, Domo-INIA es similar a las otras variedades indicadas en el Cuadro 1, pero su gran ventaja radica en su buena resistencia a los polvillos o royas.

### CUADRO 1. Rendimiento promedio de grano (qqm/ha) y desviación estándar de Domo-INIA, comparada con variedades comerciales en suelos regados durante el quinquenio 1987-1991

TABLE 1. Average grain yield (qqm/ha) and standard deviation of Domo-INIA compared with three commercial varieties under irrigated soil conditions during years 1987 to 1991

Localidad	Variedad	Rendimiento (qqm/ha)	
		Promedio	Desviación estándar
San Clemente (Talca)	Domo-INIA	72,0	22,4
	Nobo-INIA	68,0	17,7
	Saeta-INIA	77,6	20,5
	Ciko-INIA	70,4	21,6
Quilamapu (Ñuble)	Domo-INIA	88,3	21,2
	Nobo-INIA	85,6	17,0
	Saeta-INIA	90,3	15,3
	Ciko-INIA	83,9	16,2
Humán (Biobío)	Domo-INIA	77,4	4,9
	Nobo-INIA	76,7	6,3
	Saeta-INIA	81,1	8,6
	Ciko-INIA	74,5	7,7

En suelos de secano, Domo-INIA ha presentado un rendimiento promedio de 56 qqm/ha, similar a las variedades Nobo-INIA, Saeta-INIA y superior en un 15% al rendimiento de Ciko-INIA.

### CALIDAD

Domo-INIA es un trigo de excelente peso del hectolitro y de textura semidura. La cifra de sedimentación lo ubica en la categoría de trigo corriente. Sus características farinográficas son aceptables, con un valor W de 52, un tiempo de desarrollo de 4 minutos y una absorción de agua de 63%. El pan es de buen volumen, la miga de color crema y de buena textura. En resumen, se trata de una variedad de buenas características molineras y panaderas que puede usarse en panificación directa (Cuadro 2).

**CUADRO 2. Características de calidad de la variedad de trigo Domo-INIA, comparada con tres variedades comerciales**

**TABLE 2. Quality characteristics of Domo-INIA wheat variety compared with three commercial varieties**

Características	Variedades <sup>1</sup>			
	Domo-INIA	Nobo-INIA	Saeta-INIA	Ciko-INIA
Índice de dureza, % <sup>2</sup>	22,6	20,9	20,8	24,4
Peso del hectolitro, kg/hl	82,2	81,4	83,8	84,0
Sedimentación, cc <sup>3</sup>	31,3	32,3	35,0	42,5
Proteína (N x 5,7), %	10,4	9,9	10,3	10,7
Absorción de agua, %	63,0	63,0	63,1	63,7
Volumen del pan, cc	642	657	636	694

<sup>1</sup>Valores promedio de 34 ensayos, en distintas localidades de la zona centro-sur, durante 1987, 1988, 1989 y 1990.

<sup>2</sup>Valores 20 a 30: grano semiduro.

<sup>3</sup>Valores entre 25 y 32: grano corriente; valores entre 32 y 40: grano fuerte; valores mayores de 40: grano extra.

**LITERATURA CITADA**

MELLADO, Z. MARIO. 1991. Saeta-INIA, variedad de trigo de primavera para la zona centro-sur de Chile. Agricultura Técnica (Chile) 51: 74-76.

SINGH, R. P. 1992. Association between gene Lr 34 for leaf rust resistance and leaf tip necrosis in wheat. Crop. Sci. 32: 874-878.