

# BULI-INIA, VARIEDAD DE ARROZ DE GRANO FINO<sup>1</sup>

## Buli-INIA, slender grain rice variety

Roberto Alvarado A.<sup>2</sup>, Pablo Grau B.<sup>2</sup>, César Martínez R.<sup>3</sup>  
y Edward L. Pulver<sup>4</sup>

### S U M M A R Y

Buli-INIA is the first slender grain rice variety released in Chile. It was created by the cooperative program between Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) and Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

**Key words:** rice, slender grain, Chile.

### INTRODUCCION

Buli-INIA es una variedad creada en la Estación Experimental Quilamapu del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), producto de un cruzamiento triple realizado en 1984 en el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Colombia, como parte de un proyecto colaborativo entre dichas instituciones. Este proyecto tenía como objetivo principal la generación de material mejorado tolerante a las bajas temperaturas, precoz, de buena calidad de grano y adaptado a las condiciones climáticas de la zona arroceras de Chile. La selección inicial hasta la F<sub>4</sub>, fue realizada en CIAT en base a tipo de planta y calidad de grano; las plantas F<sub>5</sub> fueron sembradas en Quilamapu donde se continuó el proceso de selección por tolerancia, en condiciones de campo, a bajas temperaturas, precocidad y tipo de grano. Desde 1988, fue incluida en ensayos regionales en las principales zonas arroceras del país.

### CRUZA Y PEDIGREE

En ensayos la línea fue denominada CINIA 268 y se originó a partir del cruzamiento Lemont/Quila 66304//Diamante, correspondiéndole el pedigree CT6749-21-4-5-M-1-M.

La línea Quila 66304 corresponde a la cruce Cesariot/Oro, en tanto que Lemont es una variedad

de excelente calidad de grano pero susceptible al frío. Diamante es una de las variedades comerciales de mayor aceptación en Chile.

### DESCRIPCION MORFOLOGICA DE LA PLANTA

Presenta una altura de planta entre 85 y 100 cm, dependiendo de la fertilidad de suelo y área donde se siembra. Tiene hojas de tamaño intermedio erectas, de color verde claro. Tiene buena tolerancia a temperaturas bajas en estado de plántula, pero un poco inferior en la etapa de floración.

### CARACTERISTICAS AGRONOMICAS

Es una variedad con buena capacidad de macollaje, superior a Diamante y Oro. Buli-INIA presenta un período de desarrollo y esterilidad, desgrane y susceptibilidad a la producción de la vaina similar a la de Diamante-INIA.

### CARACTERISTICAS DEL GRANO

Con Buli-INIA se introduce al país una variedad de grano fino, con una relación largo/ancho en grano elaborado mayor que 3; baja presencia de panza blanca, y con contenido de proteína cruda y amilosa similar a las otras variedades (Cuadro 1). El peso promedio de 1.000 semillas es de 26 g. El grano es largo y fino de color claro con mejor apariencia del grano pulido que Oro y Diamante.

### RENDIMIENTO

El rendimiento durante las tres temporadas informadas ha sido similar estadísticamente a las variedades actuales. El rendimiento máximo alcanzó a 88 qqm/ha, en la localidad de Quella, en 1990/91. Los promedios anuales variaron entre 56,4 y 71,3 qqm/ha y el promedio general, de los 12 ensayos, alcanzó a 66,0 qqm/ha (Cuadro 2).

<sup>1</sup>Recepción de originales: 10 de octubre de 1991.

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

<sup>3</sup>Programa Arroz Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

<sup>4</sup>Anteriormente con programa Arroz CIAT.

**CUADRO 1. Características de calidad de Buli-INIA y de tres variedades comerciales de arroz****TABLE 1. Quality characteristics of Buli-INIA and three commercial rice varieties**

Variedad	Grano elaborado				
	Panza blanca <sup>1</sup>	Largo mm	Relación L/A	Proteína cruda <sup>2</sup> , %	Amilosa %
Buli-INIA	0,2-0,8	7,2-7,7	3,3	6,6	20,6
Diamante-INIA	0,4-1,2	7,0-7,5	2,9	6,4	21,6
Oro	4,2-4,8	5,2-5,6	1,7	5,5	20,6
Quella-INIA	1,2-4,3	5,2-5,6	1,8	6,4	20,6

<sup>1</sup>Escala 0= todos los granos translúcidos; 5= grano completamente blanco, no translúcido.

<sup>2</sup>Realizados en el International Rice Research Institute (IRRI), cosecha 1990.

**CUADRO 2. Rendimiento (qgm/ha) de Buli-INIA y de tres variedades comerciales de arroz sembradas en tres temporadas (1988/89 a 1990/91)**

**TABLE 2. Grain yield of Buli-INIA and three rice varieties, sown in three seasons (1988/89 to 1990/91)**

Variedades	Temporadas			Promedio
	1988/1989 <sup>1</sup>	1989/1990 <sup>2</sup>	1990/1991 <sup>3</sup>	
Buli-INIA	70,2	56,4	71,2	66,0
Diamante-INIA	79,1	61,0	68,2	69,4
Oro	83,3	61,6	67,4	70,8
Quella-INIA	70,3	66,6	64,0	67,0

<sup>1</sup>Cuatro localidades.

<sup>2</sup>Tres localidades.

<sup>3</sup>Cinco localidades.

**EPOCA DE SIEMBRA**

La fecha más adecuada de siembra es la segunda quincena de octubre, ya que en ella se alcanzan los mejores rendimientos y la humedad de cosecha llega a 24% en el grano, lo que ocurre entre 3 y 4 días después que Diamante. Siembras realizadas a fines de septiembre, principios de octubre y en noviembre, producen menores rendimientos.

**CALIDAD INDUSTRIAL**

En pruebas experimentales y semi-industriales ha alcanzado niveles de 50% de grano entero, tomando como base el arroz con cáscara. Encuestas realizadas a nivel de consumidor le han dado un alto puntaje por su presentación, sabor y calidad.

**ZONA DE CULTIVO**

La siembra de Buli-INIA es recomendada para toda el área arroceras de Chile, comprendida entre las provincias de Colchagua y Ñuble.

**RESUMEN**

Buli-INIA es la primera variedad de grano fino liberada en Chile. Es producto del Programa Cooperativo entre el Instituto de Investigaciones

Agropecuarias (INIA) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

**Palabras claves:** arroz, grano fino, Chile.