

DOLLINCO-INIA: TRIGO ALTERNATIVO PARA EL SUR DE CHILE¹

Dollinco-INIA: an alternative wheat for Southern Chile

Cristian Hewstone M.² y Claudio Jobet F.²

A B S T R A C T

Dollinco-INIA is a facultative semidwarf bread wheat (*Triticum aestivum* L.) released by the Wheat Breeding Project at Carillanca Research Center, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Temuco. It is moderately susceptible to stripe rust, resistant to leaf rust and moderately resistant to septoria leaf blotch and powdery mildew. Its mean yield for four seasons has varied between 7.84 and 14.46 t ha⁻¹ in three locations in Southern Chile. It has good quality for direct bread making, with a high sedimentation value (55.8) and good bread volume (749 cm³).

Key words: *Triticum aestivum*, facultative wheat, grain yield, quality traits.

R E S U M E N

Dollinco-INIA es un trigo de pan (*Triticum aestivum* L.), semienano, de hábito de desarrollo alternativo, obtenido por el Proyecto de Fitomejoramiento del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Centro Regional de Investigación Carillanca, Temuco. Es moderadamente susceptible a polvillo estriado, resistente a polvillo de la hoja y moderadamente resistente a septoriosis y oidio. Su rendimiento promedio en ensayos en cuatro temporadas ha fluctuado entre 7,84 y 14,46 t ha⁻¹ en tres localidades de la zona sur. Es un trigo para panificación directa, con alta cifra de sedimentación (55,8) y buen volumen de pan (749 cm³).

Palabras clave: *Triticum aestivum*, trigo facultativo, rendimiento, calidad.

ANTECEDENTES

Dollinco-INIA se originó en un cruzamiento efectuado en el Centro Regional de Investigación (CRI) Carillanca (38° 41' lat. S, 72° 25' long. O) del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), ubicado en Temuco, en la primavera de 1987 y sus etapas de selección como segregante se efectuaron en siembras de invierno del Proyecto Fitomejoramiento de Trigo de dicho Centro. En

F₆ ingresó a ensayos preliminares de rendimiento, demostrando hábito de desarrollo alternativo, por lo cual se incorporó desde 1994 a los ensayos principales de rendimiento de este tipo de trigos con la denominación interna Temu 1082-94.

CRUZA Y PEDIGREE

La craza es Car-3135/Fr-87-10 y su pedigree T-38504-t-t-2t. La línea Car-3135 corresponde al

¹Recepción originales:

²Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigaciones Carillanca, Casilla 58-D. Temuco, Chile. E-mail:chewston@carillanca.inia.cl

cruzamiento Car-2411/Huenufén//Poncheau/3/Temu 29-79 y la línea Fr-87-10 corresponde al surco 171 del ARS Winter Wheat Powdery Mildew Program (86134) de 1986, recibido y sembrado en Carillanca en 1987.

DESCRIPCIÓN

Es una variedad de hábito de desarrollo alternativo, de período vegetativo desde siembra a 50% de espigas visibles similar al cv. Renaico-INIA. Sembrada en Carillanca el 10 de mayo espiga el 23 de noviembre, y sembrada el 01 de agosto espiga el 09 de diciembre. Su hábito de crecimiento a la macolla es semirrastrero y sus aurículas no presentan antocianina ni vellosidad. La lámina de la hoja presenta glaucosidad muy débil o ausente al igual que el tallo. La altura de planta ha variado entre 85 y 115 cm en diferentes años y localidades, con un promedio de 93 cm. La espiga es de color blanco, forma paralela, densidad media, con barbas ausentes y semierecta en la madurez. Las glumas muestran un hombro derecho, de ancho medio, diente obtuso y vellosidad externa ausente.

El grano es ovoide a semi-alargado, de tamaño mediano, color café, con cepillo ausente o muy corto, surco central marcado y un peso promedio de 40,2 g los 1000 granos, con un rango de 36,9 g en los ensayos sembrados en Carillanca en invierno, a 42,6 g en los ensayos sembrados en el Centro Experimental La Pampa, comuna de Purranque, Osorno.

RESISTENCIA A ENFERMEDADES

Presenta moderada susceptibilidad al ataque de polvillo estriado (*Puccinia striiformis* West.), ha mostrado inmunidad al ataque de polvillo de la hoja (*Puccinia recondita* Rob. Ex Desm. f. sp. *tritici* Eriks. y Henn.) y presenta baja susceptibilidad al ataque de septoriosis (*Mychospha-*

rella graminicola Füchel Schroeter), alcanzando niveles semejantes a los de las variedades comerciales actuales. Ha mostrado baja susceptibilidad al ataque de oídio (*Blumeria graminis* (DC) E.O. Speer f.sp. *tritici* Em. Marchal (= *Erysiphe graminis* DC f. sp. *tritici*), cuyo nivel ha sido en general bajo en las últimas primaveras.

RENDIMIENTO

Es una variedad de alto potencial de rendimiento (Cuadro 1). Comparada con las actuales variedades comerciales de hábito alternativo, Metrenco-INIA, Paillaco-INIA y Renaico-INIA, sobrepasa corrientemente a las dos primeras en siembras de invierno en Carillanca, Traiguén y en La Pampa en invierno y primavera. En las siembras de primavera de Carillanca, sus rendimientos se han visto afectados, al igual que el de las otras variedades, por la sequía de primavera en las temporadas 1995 y 1996.

CALIDAD PANADERA

De acuerdo a los resultados de los análisis efectuados en el Laboratorio de Farinología del Centro Regional de Investigación La Platina (Cuadro 2), es un trigo de aceptable peso del hectolitro (79,7 kg hL⁻¹) y de textura semi-dura, que debe ser acondicionado a un 16% de humedad para la molienda. Presenta una excelente cifra de sedimentación (55,8). Sus características farinográficas son adecuadas, con un valor W bueno (65), un tiempo de desarrollo de 2' 30'', bajo decaimiento y una buena absorción de agua. Su volumen de pan es excelente, 749 cm³, con una miga de color crema ligeramente amarillenta y de buena textura.

ÁREA Y ÉPOCA DE SIEMBRA

Se recomienda para la IX y X regiones, en siembras desde fines de abril hasta agosto.

Cuadro 1. Rendimiento de la variedad Dollinco-INIA (t ha⁻¹) y tres variedades comerciales en ensayos sembrados en diferentes localidades y épocas de siembra en la zona sur de Chile. Promedio de 4 temporadas, 1995-1998

Table 1. Yield of cv. Dollinco-INIA (t ha⁻¹) and three commercial varieties in trials sown in different places and at different sowing dates in Southern Chile. Mean of 4 seasons, 1995-1998

Localidad	Época siembra	Dollinco-INIA	Metrenco-INIA	Paillaco-INIA	Renaico-INIA
Carillanca ¹	Invierno	9,93	9,35	9,58	10,47
	Primavera	7,84	7,84	7,79	8,68
Traiguén ²	Invierno	9,85	9,12	8,67	10,96
La Pampa ³	Invierno	14,46	12,05	11,97	14,60
	Primavera	11,38	10,84	11,16	12,15

¹Carillanca: Centro Regional de Investigación Carillanca, 38° 41' lat. S, 72° 25' long. O.

²Traiguén: Liceo Agrícola La Providencia, 38° 17' lat. S, 72° 37' long. O.

³La Pampa: Centro Experimental La Pampa, 40° 52' lat. S, 73° 12' long. O.

Cuadro 2. Calidad de la variedad Dollinco-INIA y tres variedades comerciales en 14¹ ensayos sembrados en diferentes años y épocas de siembra en la zona sur de Chile

Table 2. Quality of Dollinco-INIA and three commercial varieties in 14¹ yield trials sown in different years and at different sowing dates in Southern Chile

Análisis ²	Dollinco-INIA	Metrenco-INIA	Paillaco-INIA	Renaico-INIA
Peso del hectolitro, kg hL ⁻¹	79,7	79,2	80,1	82,9
Dureza ³	26,6	34,2	25,0	25,7
Proteína, %	11,3	10,6	11,6	11,1
Sedimentación Zeleny	55,8	36,0	52,5	50,3
Valor W Farinograma	65,0	50,0	81,0	64,0
Absorción agua, %	63,0	58,0	64,0	62,0
Desarrollo masa, min	2' 30"	2'	3'	2' 30"
Volumen pan, cm ³	749	737	769	833

¹Carillanca invierno (4) y primavera (2), Traiguén invierno (3), La Pampa invierno (2) y primavera (3).

²Análisis efectuados por el Laboratorio de Farinología del Centro Regional de Investigación La Platina.

³Grano duro = 21-25; semiduro = 26-30; semiblando = 31-35.