

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**SELECCIÓN DE MATERIAL AVANZADO DE ARROZ (*Oryza sativa* L.) CON
ALTA EFICIENCIA AGRONÓMICA DE NITRÓGENO**

POR

RUBÉN MAURICIO GALLEGOS ARRIAGADA

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE
LA UNIVERSIDAD DE
CONCEPCIÓN PARA OPTAR AL
TÍTULO DE INGENIERO
AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE
2010**

SELECCIÓN DE MATERIAL AVANZADO DE ARROZ (*Oryza sativa* L.) CON ALTA EFICIENCIA AGRONÓMICA DE NITRÓGENO

SELECTION OF ADVANCED MATERIAL OF RICE (*Oryza sativa* L.) WITH HIGH NITROGEN AGRONOMIC EFFICIENCY

Palabras índice adicionales: Fertilización nitrogenada, parcelas divididas, nutrientes, spad, líneas avanzadas, genotipos.

RESUMEN

Durante la temporada 2008 - 2009, se realizó un ensayo con el fin de seleccionar genotipos de arroz con alta eficiencia agronómica de N. Se utilizaron veinte líneas avanzadas que se sometieron a cinco dosis de N (0, 50, 100, 150 y 200 Kg ha⁻¹) en un diseño experimental de bloques al azar con arreglo de parcelas divididas. Se evaluó el número de plantas y panículas por metro cuadrado, fecha de floración, altura de plantas, índice de cosecha, rendimiento de grano, eficiencia agronómica, rendimiento industrial y peso mil granos. Además se midió el contenido de clorofila con un instrumento portátil spadmeter, en cuatro estados fenológicos de la planta. Los resultados arrojaron efectos significativos del N en rendimiento de grano, eficiencia agronómica y panículas por metro cuadrado. Se presentaron diferencias altamente significativas en todas las variables evaluadas entre los genotipos y; se determinó interacción nitrógeno x genotipo en altura de plantas, peso de mil granos y rendimiento industrial. Se seleccionaron los genotipos Ámbar INIA, CINIA 857, Quila 242105 y Quila 242101, que presentaron alta eficiencia agronómica de N, características agronómicas de interés y podrían ser una buena alternativa de nuevas variedades comerciales.

SUMMARY

During 2008 - 2009 growing season, a trial was performed in order to select rice (*Oryza sativa* L.) genotypes with high N agronomic efficiency. Twenty advanced lines were subject to five N rates (0, 50, 100, 150 and 200 kg ha⁻¹) in a split-plot