

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL PROTEICO DE EMBRIONES DE ARROZ
(*ORYZA SATIVA L.*) SOMETIDOS A BAJAS TEMPERATURAS EN LA ETAPA
DE GERMINACIÓN**

POR

JOSÉ MATÍAS GONZÁLEZ MÁRQUEZ

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

**CHILLÁN – CHILE
2015**

CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL PROTEICO DE EMBRIONES DE ARROZ (*ORYZA SATIVA* L.) SOMETIDOS A BAJAS TEMPERATURAS EN LA ETAPA DE GERMINACIÓN

CHARACTERIZATION OF THE PROTEIN PROFILE OF RICE EMBRYOS (*ORYZA SATIVA* L.) SUBJECT TO COLD TEMPERATURES AT THE GERMINATION STAGE

Palabras índices adicionales: tolerancia al frío, proteómica, semillas.

RESUMEN

Las bajas temperaturas durante la germinación, son la principal causa de su inhibición. El Programa de Mejoramiento Genético de Arroz de INIA Chile cuenta con cultivares adaptados al estrés por frío en la etapa de germinación, desconociéndose los mecanismos moleculares relacionados con la tolerancia al frío. Por ello, el objetivo de este estudio fue determinar patrones proteicos relacionados con la tolerancia al frío en la etapa de germinación en dos cultivares. Para esto, se estudió los patrones proteicos de embriones de los cultivares 'Zafiro-INIA' (tolerante) y 'Oryzica 1' (susceptible), mediante electroforesis bidimensional. Las proteínas se tiñeron con azul de Coomassie y los geles con las proteínas fueron digitalizados utilizando el escáner de imagen III (GE Healthcare). El análisis se realizó con el software de PDQuest 2- D (BIO-RAD). Las diferencias cuantitativas y cualitativas entre patrones proteicos de los cultivares chilenos 'Zafiro-INIA' y 'Oryzica 1' tienen alta probabilidad de estar relacionados con la tolerancia al frío en la etapa de germinación. Las proteínas presentes en 'Zafiro-INIA' y ausentes en 'Oryzica 1' corresponderían a proteínas constitutivas, debido a que no hubo diferencias asociadas al tratamiento con frío comparado con su control.

SUMMARY