

Análisis transcriptómico del efecto de la translocación 2NS/2AS sobre la respuesta del trigo hexaploide infectados con *Pyricularia pennisetigena*.

(PINV01-110)

Institución Proponente: Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas - CEMIT - UNA

Sitio web: <https://cemit.una.py/>

Objetivo General del Proyecto

Análisis transcriptómico del efecto de la translocación 2NS/2AS sobre la respuesta del trigo hexaploide infectados con *Pyricularia pennisetigena*.

Resultados Esperados

1. Diferencia en la reacción entre al menos una línea con y sin translocación 2NS/2AS infectadas con *P. pennisetigena*.
2. Genes de expresión diferencial identificados entre las líneas con y sin translocación 2NS/2AS infectadas con *P. pennisetigena*.
3. Verificación de la expresión diferencial de algunos genes identificados mediante la reacción en cadena de polimerasa en tiempo real.
4. Participación en carácter de ponencia y/o póster en encuentros científicos internacionales y/o nacionales (seminarios, congresos, etc.).
5. Presentación y/o aceptación de al menos un (01) artículo científico para su publicación en revistas internacional y/o nacional indexada en SCOPUS/SCIMAGO/WOS que se encuentren en los cuartiles 1, 2 o 3 de los índices de impacto del área de actuación de este proyecto.

| Monto Financiado por Conacyt (G) | Monto Contrapartida (G) | Monto Total (G) | Monto Transferido (G) | Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G) |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 500.000.000 | 0 | 500.000.000 | 400.000.000 | |

Estado del Proyecto: En ejecución

Modalidad : Proyectos de Investigación Básica

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 8.4|8.4. PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA|Producción y tecnología en la industria alimentaria

UNESCO: 3102|3102. INGENIERIA AGRICOLA |Ingeniería agrícola

OCDE: 4.4. Biotecnología Agrícola

ISIC:

Contratos/ Adendas

| # | Descripción | Firma | Inicio | Fin ejecución | Fin vigencia |
|---|-------------|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | Contrato | 04/03/2024 | 04/03/2024 | 04/03/2026 | 02/06/2026 |

Miembros de equipo

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|--------------------------------|---|--|
| 1 | Maria de Fatima Barboza Campos | Director del proyecto | |
| 2 | Juliana Moura Mendes Arrua | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Farmacéutica Bioquímica por la Universidad Federal de Paraíba - Brasil (UFPB), Magister en Ciencias en Productos Naturales y Sintéticos Bioactivos - Universidad Federal de Paraíba - Brasil (UFPB). Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad Nacional de Asunción - Paraguay. Categorizada Nivel 1 en el Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT, Paraguay. Docente Investigadora de Dedicación Completa en el Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|---------|-----|---|
| | | | <p>Nacional de Asunción - UNA, Paraguay. Directora de la Colección de Cultivos Microorganismos de la UNA. Co-Editora de la Revista Investigaciones y Estudios-UNA de la Universidad Nacional de Asunción. Coordinadora de la Red Iberoamericana de Investigadores en Micología -RIIMICO, apoyada por la AUIP-España y UNA - Paraguay (2022-2024). Coordinadora de Redes y Difusión en Organization for Women in Science for the Developing World (OWSD)- Capítulo Paraguay (2022-2024). Secretaria en la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos - FELACC (2021-2023). Vocal en la Comisión directiva de la Sociedad Paraguaya de Microbiología (2022-2024). Tutora y cotutora de tesis de grado y posgrado. Publicaciones como autor principal y coautor en diferentes revistas indexadas en el área de Micología, Actividad antifúngica de productos naturales Bioactivos, Identificación y Caracterización polifásica de hongos,</p> |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|----------------------------------|---|---|
| | | | bioprospección, biotecnología agrícola e inocuidad alimentaria. |
| 3 | Axel Anibal Marsal Von Glasenapp | Investigadores en formación | Profesional inscripto dentro del Programa de Iniciación Científica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Grado - Licenciatura en Biotecnología-FACEN -UNA Pregrado - Bachillerato en Ciencias Sociales Colegio Bautista de Villa Morra, Paraguay. |
| 4 | Julio Cesar Masaru Iehisa Ouchi | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Doctorado Kobe University, Graduate School of Agricultural Science, Japón Título: Genetic studies on ABA responsiveness and abiotic stress tolerance in hexaploid wheat, Año de Obtención: 2013 Tutor: Takumi Shigeo Becario de: Monbukagakusho, Japón Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Otros Tópicos Biológicos, Bioinformática; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Genética y Herencia , ; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular. -Maestría Kobe University, Graduate School of Agricultural Science, Japón Título: Genetic studies on ABA responsibility in seedlings of hexaploid |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|-----------------------|---|--|
| | | | <p>wheat, Año de Obtención: 2011 Tutor: Takumi Shigeo Becario de: Monbukagakusho, Japón</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Genética y Herencia , ; Ciencias Agrícolas, Biotecnología Agropecuaria, Tecnología GM, clonación de ganado, selección asistida, diagnósticos, etc., ; -Grado Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Paraguay, Año de Obtención: 2008 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular.</p> |
| 5 | Yessica Magaliz Reyes | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | <p>Graduada distinguida de la carrera Licenciatura en Biotecnología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción. Actualmente PROFESIONAL TECNICO INVESTIGADOR del área de Biotecnología del INSTITUTO PARAGUAYO DE TECNOLOGIA AGRARIA, sede en Capitán Miranda- Itapuá. Investigadora Categorizada Nivel I en el</p> |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|---------|-----|---|
| | | | <p>Área de Ciencias Naturales por el PRONII, Resolución 570/2022</p> <p>Colaboración en Proyectos de investigación con cooperación nacional en internacional: □</p> <p>"Fortalecimiento y difusión del cultivo de Trigo en Paraguay" Convenio IPTA/CAPECO/INBIO □</p> <p>"Evaluación de campo de la resistencia de Pyricularia en Trigo en el germoplasma de trigo estadounidense en Paraguay". IPTA /CAPECO/USDA □</p> <p>"Evaluación del efecto de la Fusariosis de la espiga en el rendimiento y la calidad de semillas de genotipos de Trigo (Triticum aestivum L.)" CAPECO/CEMIT/CONACYT □</p> <p>"Perfil Fotoquímico y Efecto Antifúngico del Extracto Etanólico Bruto y fracciones de Cenchrus echinatus sobre cepas toxígenas de Fusarium sp y Aspergillus sp" CAPECO/CEMIT/CONACYT □</p> <p>Edición génica para el mejoramiento de especies vegetales.</p> <p>IPTA/FONTAGRO</p> <p>Producción Científica, Técnica y Tecnológica en Revistas indexadas, capítulos de libros. Co-tutoría en proyectos de</p> |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|---------------------------|-----------------------------|--|
| | | | <p>tesis de grado; “Evaluación Preliminar de un set de genotipos diferenciales para identificar grupos de virulencia en <i>Pyricularia oryzae</i> patotipo <i>tritricum</i>”. Actuación en las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Micología, Agricultura, Biología Molecular, Microbiología, Reproducción y Protección de Plantas. Participación activa en eventos de difusión científica nacionales e internaciones como congresos, talleres, cursos de capacitación y actualización, charlas, jornadas y seminarios. Iniciación científica y prácticas pre-profesionales en el laboratorio de biotecnología del Centro Multidisciplinario de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Asunción.</p> |
| 6 | Paola Ester Fretes Moreno | Investigadores en formación | Estudiante de grado de la Licenciatura en Biotecnología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UNA, inscripta dentro del Programa de Iniciación Científica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN -UNA). |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|------------------------------|---|--|
| 7 | Vicente Gabriel Gaona Duarte | Investigadores en formación | Egresado de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología, inscripto dentro del Programa de Iniciación Científica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Grado - Licenciatura en Biotecnología-FACEN-UNA. |
| 8 | Man Mohan Kohli | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | <p>Doctorado - Genetics Indian Agricultural Research Institute, India Título: The mode of inheritance of leaf rust reaction in a diallele cross of six varieties of Triticum aestivum L., Año de Obtención: 1970 Tutor: Dr. R.G. Anderson Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agricultura, Genética; Maestría - Agricultural Botany Indian Agricultural Research Institute, India Título: Study of Genetic Variability in GUAR (Cyamopsis tetragonoloba L. Tanb.) at different locations, Año de Obtención: 1967 Tutor: Dr. H.B. Singh Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agricultura, Genética; Grado - Agronomy Rajasthan Agricultural University, India, Año de Obtención: 1965 Áreas de</p> |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|---------------------------------|---|---|
| | | | <p>Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agricultura, Botanica;</p> |
| 9 | Cinthia Carolina Cazal Martínez | Investigadores Principales (nacionales o extranjeros) | <p>Ingeniera Agronoma por la Facultad de Ciencias Agrarias y Magister en ciencias en Biotecnología por Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas. Universidad Nacional de Asunción-Paraguay. Doctorando en Doctorado Ingeniería Agraria, Alimentaria, Forestal y del Desarrollo Rural Sostenible. Universidad de Cordoba, España. Categorizada Nivel 2 en el PRONII - CONACYT. Docente investigadora en el Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológica dependiente de la Dirección General de Investigaciones, UNA (CEMIT-DGICT-UNA). Docente y co-orientadora de tesis en programas de Maestría en Universidades nacionales e internacionales. También tutora en el marco de Programas de Iniciación Científica en el CEMIT y la FACEN de la UNA. Ha concluido proyectos financiado por CONACYT, en el rol de investigador principal como también</p> |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|---------|-----|---|
| | | | <p>investigadora asociada. Promotora y socia fundadora de Red Iberoamerica de Investigadores en Micologia (RIIMICO). Curadora de la Colección de Cultivos microorganismos de la UNA. Editora de la Revista Investigaciones y Estudios-UNA de la Universidad Nacional de Asuncion. Publicaciones como autor principal y coautor en diferentes revistas indexadas en el área de mejoramiento genetico de trigo, resistencia en enfermedades fungicas, genética de la Resistencia, biotecnología agrícola e inocuidad alimentaria. Tesorera de la Organization for Women in Science for the Developing World (OWSD)-Capítulo Paraguay.</p> |