

PROYECTO ARROZ

Resultados Campaña 2023/2024

“Nuevas variedades para nuestros chacareros”



**VICENTE
INTA**

**ALFREDO
INTA**



ISSN digital 2618 - 4656

Volumen XXXII

Septiembre 2024

PROYECTO ARROZ

Campaña 2023-2024

**INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA
Centro Regional Corrientes
Estación Experimental Agropecuaria Corrientes**

PROYECTO ARROZ - Campaña 2023-2024
INTA EEA CORRIENTES

Ediciones INTA
EEA INTA Corrientes
2024

ISSN digital: 2618-4656

INTA EEA Corrientes. PROYECTO ARROZ - Campaña 2023-2024. Volumen XXXII. Corrientes (Argentina): Ediciones INTA, 2024.

A black and white photograph showing a hand holding a wooden tray filled with white rice grains. The tray is tilted, and the rice is piled up. The background is a light, neutral color.

PRÓLOGO

Proyecto Arroz es una publicación seriada, editada por el grupo Cultivos Extensivos de la EEA INTA Corrientes.

A lo largo de sus páginas presenta los adelantos técnicos obtenidos durante la campaña 2023/24, así como artículos informativos de interés realizados por los técnicos de INTA y colaboradores.

Agradecemos a todos los actores del sector científico y productivo que han contribuido a esta publicación; su esfuerzo y dedicación es fundamental para avanzar en el conocimiento y desarrollo de la producción arrocería y agrícola.

MEJORAMIENTO

- 1** ENSAYOS REGIONALES DE CULTIVARES 2023/24
- 12** EVALUACIÓN DE MATERIALES DE ARROZ LARGO ANCHO CON TOLERANCIA A HERBICIDAS — CAMPAÑA 2022/23
- 17** EVALUACIÓN DE MATERIALES DE ARROZ LARGO ANCHO CON TOLERANCIA A HERBICIDAS — CAMPAÑA 2022/23

MANEJO

- 24** EVALUACIÓN DE EFICIENCIA DE CYHALOFOP PARA EL CONTROL DE GRAMÍNEAS EN ARROZ
- 30** EVALUACIÓN DE EFICIENCIA DE CONTROL DE QUINCLORAC FORMULACIÓN ARROZ
- 37** EXPERIENCIAS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS DE ARROZ ALTERNATIVOS AL RIEGO CONTINUO

ROTACIONES

- 42** RED NACIONAL DE ENSAYOS COMPARATIVOS DE SOJA (RECSO) - CAMPAÑA 2023/2024
- 45** EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE HÍBRIDOS DE SORGO GRANÍFERO EN DIFERENTES AMBIENTES AGROECOLÓGICOS - CAMPAÑA 2023/2024
- 48** EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE HÍBRIDOS DE SORGO PARA SILO EN DIFERENTES AMBIENTES AGROECOLÓGICOS - CAMPAÑA 2023/2024

FITOPATOLOGÍA

- 51** MANEJO QUÍMICO DE ENFERMEDADES EN EL CULTIVO DE ARROZ
- 54** INCIDENCIA DE PYRICULARIA ORYZAE EN ARROZ CULTIVADO BAJO DIFERENTES SISTEMAS DE RIEGO EN EL NO DE CORRIENTES
- 56** DETERMINACIÓN EVALUACIÓN DE CULTIVARES DE ARROZ ANTE LA INFECCIÓN NATURAL DEL FALSO CARBÓN (USTILAGINOIDEA VIRENS COOK.)
- 58** IMPACTO EN UN COMPONENTE DEL RENDIMIENTO DE LA VARIEDAD IRGA 424 ANTE LA INFECCIÓN NATURAL DEL FALSO CARBÓN DEL ARROZ (USTILAGINOIDEA VIRENS)

MISCELÁNEAS

- 60** TIEMPO TÉRMICO Y ESTADÍOS DE DESARROLLO DE DIFERENTES GENOTIPOS DE ARROZ IRRIGADO EN LA ZONA NÚCLEO ARROCERA DE ARGENTINA
- 64** EFECTO DE LA BAJA RADIACIÓN EN ARROZ: ANÁLISIS DE CARACTERÍSTICAS DEL TALLO ASOCIADAS AL VUELCO
- 70** DETRÁS DEL ORIGEN DEL ARROZ COLORADO EN ARGENTINA
- 76** CAMBIO CLIMÁTICO: IMPLICANCIAS EN LA GERMINACIÓN DE MALEZAS DE ARROZ Y PRODUCCIÓN DEL CULTIVO
- 79** ACTUALIZACIÓN DEL INDICADOR DE IMPACTO AMBIENTAL (EIQ) DE FITOSANITARIOS REGISTRADOS PARA EL CULTIVO DE ARROZ
- 86** LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS FITOSANITARIOS EN PRODUCTOS DE ARROZ
- 90** REVISIÓN DE LOS HEMÍPTEROS FITÓFAGOS EN ARROZALES ARGENTINOS Y SU ROL EN LOS CULTIVOS



CAMBIO CLIMÁTICO: IMPLICANCIAS EN LA GERMINACIÓN DE MALEZAS DE ARROZ Y PRODUCCIÓN DEL CULTIVO

I. Rampoldi^{1,2,3*}; M.L. Bonell³; A. Presotto^{1,4}; G. Auge^{1,5} y M. Crepy^{1,3}

Palabras clave: arroz maleza; ambiente materno; dormición; temperatura.

INTRODUCCIÓN

En Argentina, el cultivo de arroz tiene una gran importancia regional, superando las 200.000 hectáreas sembradas (www.magyp.gob.ar). El arroz maleza (AM) es una problemática por ser co-específico, y su gran habilidad competitiva reduce el rendimiento y calidad de este cultivo, produciendo incluso pérdidas totales y obligando a productores a abandonar lotes (Ziska et al., 2015).

Entender la biología de su desarrollo es importante para generar estrategias de manejo eficientes y sustentables. Entre todas sus características, es relevante estudiar la dormición de las semillas de AM y cómo se ve afectada por el ambiente durante su desarrollo en la planta madre.

El objetivo del presente trabajo fue estudiar la influencia de los efectos del ambiente, especialmente la temperatura, a través de las generaciones sobre la dormición de distintos biotipos de arroz maleza recolectados en la zona de producción de arroz en Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Plantas de cuatro biotipos de AM (Figura 1) se cultivaron en dos años consecutivos 2021 y 2022 en macetas de 7 litros y se mantuvieron en umbráculos a campo cubiertos con malla antipájaros. Posteriormente se cosecharon sus semillas para realizar ensayos de germinación en placas de Petri con temperatura de incubación óptima (28 °C) y sub óptima (16 °C), durante tres momentos distintos post cosecha (PC) (Figura 2).

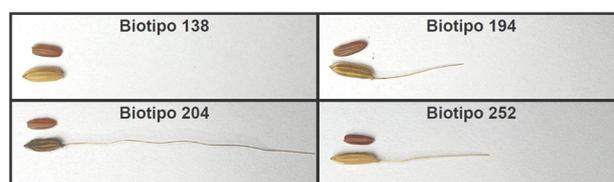


Figura 1. Biotipos de arroz maleza incluidos en el ensayo.

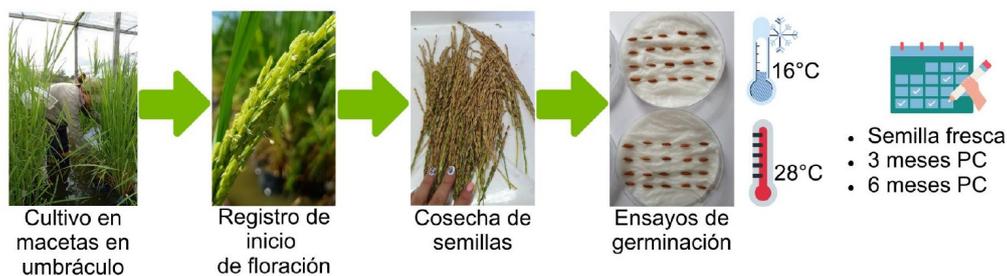


Figura 2. Protocolo de cultivo y evaluación de germinación.

¹CONICET / ²Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Concepción del Uruguay / ³EEA INTA Concepción del Uruguay / ⁴Departamento de Agronomía - CERZOS, UNS /

⁵Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular (IABIMO) - INTA-CONICET. *Email: isabella.rampoldi@gmail.com

RESULTADOS

Los resultados muestran que el ambiente materno influyó de manera diferencial entre los biotipos en la respuesta de germinación de las semillas de la progenie (Figura 3). Semillas de AM que provenían de plantas madre que experimentaron ambientes con mayores temperaturas (Figura 4) presentaron mayores niveles de dormición en el tiempo poscosecha (Figura 3). Ante un escenario de cambio climático, esto podría favorecer la persistencia de semillas en el suelo y dificultar su control.

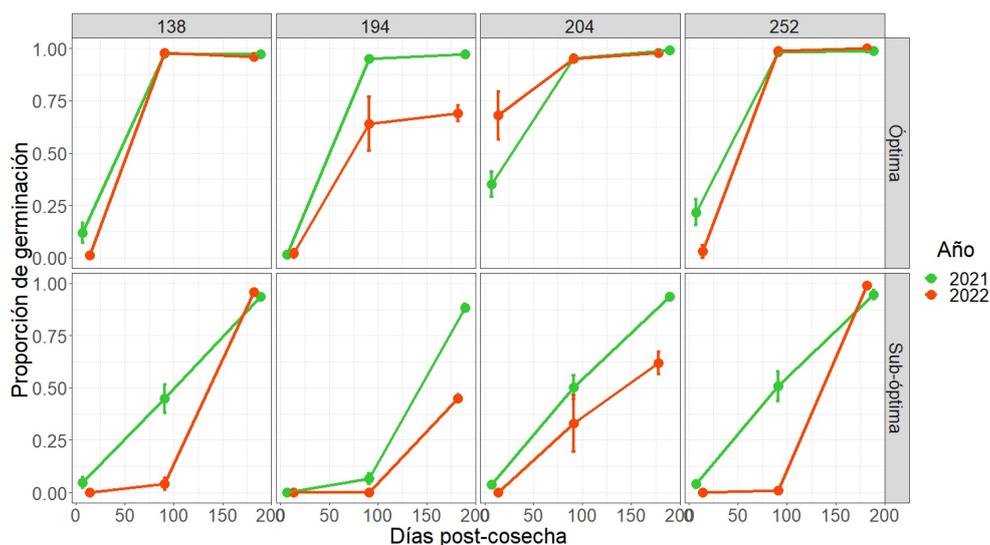


Figura 3. Proporción de germinación en función del tiempo post-cosecha para los biotipos en ambos años, bajo las distintas temperaturas de incubación. Los ambientes maternos y los biotipos interactuaron significativamente para regular las respuestas de las semillas $\chi^2 = 8.67$, $p < 0.01$. Las pruebas de los efectos de la interacción sobre la germinación de la progenie se basaron en análisis tipo III de razones de probabilidad de un modelo lineal generalizado con una distribución de probabilidades quasibinomial.

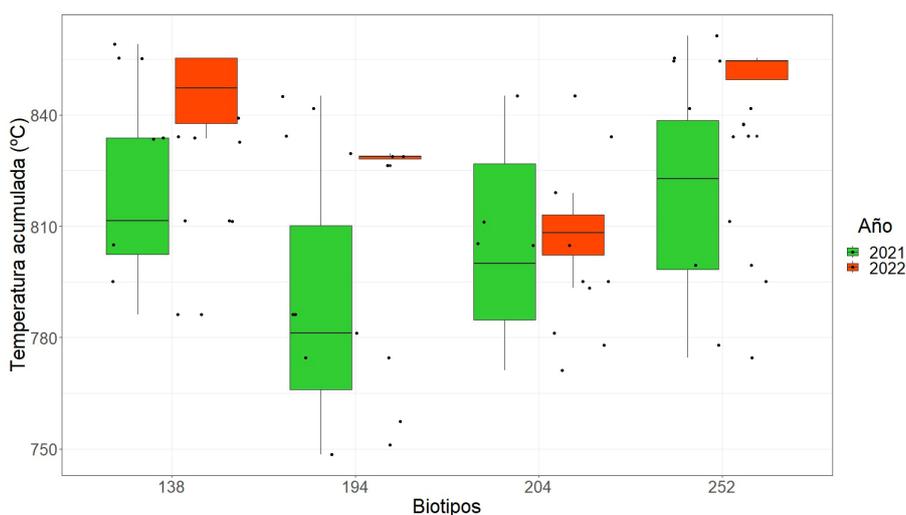


Figura 4. Temperaturas acumuladas por biotipo de arroz maleza durante 35 días posteriores al comienzo de floración. Para cada año se calculó la temperatura acumulada durante 35 días posteriores al inicio de floración, mediante la sumatoria de las temperaturas medias diarias. Las temperaturas acumuladas para cada año fueron significativamente distintas, $\chi^2 = 7408.2$, $p < 0.001$.

CONSIDERACIONES FINALES

El ambiente térmico experimentado por las plantas madre de arroz maleza después de floración afectó la respuesta de germinación de su progenie. Además, los biotipos estudiados respondieron de manera distinta ante estos ambientes diferenciales.

Ambientes con mayores temperaturas después de floración inducen mayores niveles de dormición en semillas de arroz maleza.

Estos rasgos podrían favorecer la aptitud de la progenie ante proyecciones de cambio climático y complicar su control en los campos de cultivo.

BIBLIOGRAFÍA

SAGyP. Tablero de cultivos. Estimaciones agrícolas. Recuperado de: <https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/estimaciones/tableros/tablero-cultivos.php?accion=imp>

Ziska et al. 2015. Chapter Three -Weedy (Red) Rice: An Emerging Constraint to Global Rice Production. *Advances in Agronomy*, Academic Press, 129: 181-228.