



Magda LP-27. Nuevo cultivar de arroz (*Oryza sativa* L.) obtenido por hibridaciones, para condiciones de bajos suministros de agua

Magda LP-27, new rice cultivar (*Oryza sativa* L.) obtained through hybridization for low wather supplies

 Elizabeth Cristo Valdés*,  María C. González,  Noraida Pérez León,  Joselin Solano Flores

Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA). Carretera San José - Tapaste, Km3 1/2 Gaveta postal 1. San José de las Lajas, Mayabeque. Cuba. CP32700

RESUMEN: En la Unidad Científico Tecnológica de Base de los Palacios (UCTB), perteneciente al Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), se obtuvo un nuevo cultivar de arroz de ciclo corto (nominado Magda INCA LP-28), obtenido mediante hibridaciones y posterior selección en campo en condiciones de bajos suministros de agua, con excelentes características morfoagronómicas, en cuanto a rendimiento agrícola (época poco lluviosa 7,2 t ha⁻¹ y en la lluviosa 5,2 t ha⁻¹), calidad molinera con un 59 % de granos enteros y su resistencia a plagas (muy resistente al *Tagosodes orizicolus* y a la *Pyricularia grisea* L), así como un buen comportamiento a las condiciones de bajos suministros de agua. Con este nuevo cultivar la UCTB espera favorecer a los productores de arroz del sector cooperativo campesino.

Palabras clave: arroz, cruzamiento, cultivar.

ABSTRACT: A new short cycle rice cultivar nominated Magda LP - 28 obtained through hybridization and further field selection studies under low supply condition, was obtained in The Basic Scientific Technological Unit of Los Palacios (UCTB), belonging to the National Institute of Agricultural Sciences (INCA). It presents excellent agronomic morphic characteristics, in terms of grain yield (little rainy 7.2 t ha⁻¹ and in the rainy 5.2 t ha⁻¹), milling quality 59% whole grains and pest's resistance *Tagosodes orizicolus* and *Pyricularia grisea* L, as well as a good behavior to low water supplies conditions. With this new cultivar the UCTB hope to favor producers from rice farmer cooperative sector.

Keywords: rice, crossing, cultivar.

INTRODUCCIÓN

El arroz (*Oryza sativa* L.) es uno de los cereales de mayor producción a nivel mundial y conjuntamente con el trigo, la carne y el pescado, constituyen la base de la alimentación humana; el 75 % de la población mundial la incluye en su dieta alimenticia diaria. En Cuba constituye uno de los principales alimentos para la población debido al gran hábito de consumo del mismo, reportándose un per cápita anual de 72 kg. Por lo que el estado cubano prioriza el desarrollo del programa nacional de mejoramiento vegetal, que impulsa las investigaciones encaminadas a la

conservación, el empleo y el enriquecimiento de los programas de mejora, mediante el establecimiento e incremento de las colecciones de germoplasma de las especies de importancia económicas actual y potenciar el desarrollo de las nuevas variedades o híbridos que contribuyan a lograr la sostenibilidad agrícola del país. Es por ello que se desarrollan programas de mejoramiento genético, dirigidos fundamentalmente, a la obtención de cultivares de arroz para condiciones de bajos suministros de agua con un mayor potencial productivo y resistencia a las principales plagas.

*Autor para la correspondencia: ecristo@inca.edu.cu

Recibido: 25/03/2024

Aceptado: 10/04/2024

Conflicto de intereses. Declaramos que no tener conflicto de intereses

Contribución de los autores: MSc. Elizabeth Cristo Valdés. **Diseño, planificó los experimentos, evaluación de los mismos y la escritura del documento:** Dra. María Caridad González Cepero. **Participó en la selección de los materiales promisorios, en la evaluación en campo y revisión del documento:** Dra. Noraida Pérez León. **Participó en la selección de los materiales promisorios, en la evaluación en campo y revisión del documento:** Lic. Joselin Solano Flores. **Participó en la selección de los materiales promisorios, y en la siembra.**

Este artículo se encuentra bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



El objetivo del presente trabajo es divulgar un nuevo cultivar de arroz de ciclo corto, obtenido en Cuba, mediante método de hibridación para condiciones de bajos suministros de agua para los suelos de Cuba.

DESCRIPCIÓN

En la Unidad Científico Tecnológica de Base Los Palacios (UCTB), perteneciente al Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA) se llevó a cabo un programa de mejoramiento genético, cuyo objetivo fundamental fue diversificar la composición varietal del cultivo del arroz. Fue obtenido mediante el empleo de hibridación un nuevo cultivar de ciclo corto nominado Magda LP-28, de los progenitores Ginés /Moroberekan y la evaluación de caracteres agronómicos en ensayos superiores de regionalización **Figura 1**.

Los estudios realizados en cinco localidades del sector Cooperativo Campesino, durante 4 años, donde han mostrado un buen comportamiento de este cultivar, en relación con el rendimiento agrícola e industrial, así como su tolerancia a las principales plagas. Dentro de sus características más importantes se destaca la tolerancia a los bajos suministros de agua, donde se realizó el siguiente manejo, establecimiento de la lámina a los 15 días de germinado el arroz, suspensión de la entrada a los 35 días



Figura 1. Nuevo cultivar de arroz (*Oryza sativa* L.), Magda LP-27

después de germinado y reposición en el cambio de primordio, hasta después del 50 % de floración. Además, es notorio destacar que presenta un excelente comportamiento para condiciones de aniego.

Fueron evaluados 32 descriptores en diferentes etapas del cultivo (etapa vegetativa, etapa reproductiva y etapa de maduración) que incluyeron, tanto caracteres cualitativos como cuantitativos (**Tabla 1**), utilizando las metodologías Sistema de Evaluación Estándar, para Arroz (IRRI, 2002), Descriptores varietales del CIAT, 1993 y Formulario de Descripción Varietal para Arroz (Registro de variedades y certificación de semilla, 1998).

Tabla 1. Caracteres cualitativos y cuantitativos

Vigor	Muy vigorosa
Hábito de crecimiento	Erecto
Altura del Tallo (cm)	110
Longitud de la lámina foliar (cm)	55
Ancho de las hojas (cm)	1,6
Color predominante de la hoja	Verde oscuro
Envejecimiento de hojas en fase de floración	No envejecen
Color de la vaina	Verde oscuro
Porte de la hoja bandera	Erecta 0 - 30 grado
Color predominante de la lígula	Amarillo blancuzco
Longitud de la lígula (mm)	2,5 (nula o muy corta)
Forma de la lígula	Hendida
Color de la aurícula	Blanquecino
Color de los estigma en la espiguilla	Blanco amarillento
Color de las glumas	Dorado
Longitud de las glumas (mm)	2,5
Corrugación de la lámina de la hoja	Ausente
Color de la lema y la palea	Dorado
Densidad de la panícula	Intermedia
Longitud de la panícula (cm)	27,5
Porte y forma de la panícula	Colgante equilátero
Longitud de los granos con cáscara (mm)	Largos (10)
Ancho de los granos con cáscaras (mm)	Semiesférica (0,3)
Exersión de la panícula	Emergida
Peso de 1000 granos con cáscaras (g)	Muy alto (29)
Granos llenos por panícula	123
Resistencia al Acame	Resistente
Resistencia al desgrane	Resistente
Rendimiento Potencial de arroz cáscara (t ha ⁻¹)	Seca-7,2 y lluvia-5,2
Arroz Integral %	68
Porcentaje de entero	59
Hijos fértil m ²	360
Resistencia a <i>Pyricularia grisea</i>	Resistente
Resistente a <i>Tagosodes orizicolus</i>	Resistente