

CALIDAD

Orgullo celeste: la certificación de semillas de arroz

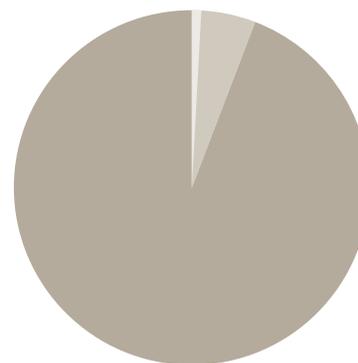
Ing. Agr. Constanza Tarán
Instituto Nacional de Semillas
Evaluación y Registro de Cultivares

LA CERTIFICACIÓN ES EL PROCESO A TRAVÉS DEL CUAL EL INSTITUTO NACIONAL DE SEMILLAS (INASE) VERIFICA EL CUMPLIMIENTO DE LOS PARÁMETROS DE CAMPO Y LABORATORIO ESTABLECIDOS EN LOS ESTÁNDARES ESPECÍFICOS (EE) PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SEMILLA. LA SEMILLA CERTIFICADA ASEGURA LA MEJOR CALIDAD EN LOS ASPECTOS GENÉTICOS, FÍSICOS, FISIOLÓGICOS Y SANITARIOS. LAS CATEGORÍAS DE SEMILLAS QUE SE CERTIFICAN SON: PREBÁSICA, BÁSICA, CERTIFICADA 1 Y CERTIFICADA 2. INASE CUENTA CON DOS SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN: CONVENCIONAL, CONTROLADO DIRECTAMENTE POR LOS TÉCNICOS DE INASE, QUIENES VERIFICAN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LOS EE, Y EL SISTEMA DE ACREDITACIÓN, EN EL QUE LOS TÉCNICOS DE LAS EMPRESAS REALIZAN ESE TRABAJO Y SON AUDITADOS POR INASE EN DIFERENTES INSTANCIAS.

CERTIFICACIÓN EN ARROZ

La certificación de arroz comenzó hace casi 50 años (1971) para atender una gran problemática del sector: la presencia de arroz rojo en lotes de semillas, mala calidad y baja pureza varietal. Este cultivo fue uno de los pioneros en el proceso de certificación. En 1985, catorce años después del inicio de la certificación, el 80 % del área se encontraba libre de arroz rojo (Delouche C., Burgos N.R., Gealy D.R., Zorrilla de San Martín G., 2007).

El sistema de producción de arroz uruguayo ha adoptado la semilla certificada dado que garantiza una óptima calidad, está libre de malezas prohibidas y asegura alta pureza varietal. Esto se ve reflejado en el consumo: 94 % de semilla certificada, 5 % de semilla "uso propio" reservada por el productor para sembrar en la próxima zafra y 1 % de semilla comercial (ver figura 17). Actualmente, nueve empresas arroceras multiplican semilla certificada de las cuales tres producen bajo el esquema de certificación acreditada. El resto lo hace bajo el sistema convencional. Las empresas acreditadas manejan entre el 60 % y 65 % del área total de arroz cultivada.



■ Semilla certificada
■ Semilla uso propio
■ Semilla comercial

Figura 17
Comercialización y uso según clase de semilla de arroz

POSTCONTROL

El postcontrol (PC) es la última etapa del proceso de certificación. Estos ensayos son muy valiosos, dado que verifican el grado de eficiencia del proceso de producción de semillas en el mantenimiento de la pureza varietal, e identifican aspectos a mejorar. Su objetivo es comprobar la identidad y pureza varietal de los lotes certificados. Para corroborar la identidad, se comparan los lotes certificados con el testigo de la variedad. La pureza varietal se observa dentro de la parcela a evaluar, registrándose -planta por planta y panoja por panoja- la presencia de atipicidad en los diferentes estadios del cultivo. Para concluir si un lote está dentro o fuera del estándar de comercialización, INASE se basa en las cifras de rechazo establecidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD por su sigla en inglés). La organización internacional establece procedimientos, métodos y técnicas para verificar la calidad de la semilla durante el proceso de multiplicación, con el objetivo de asegurar la identidad y pureza varietal de los lotes de semillas (OECD, 2012).

POSTCONTROL DE ARROZ

El primer PC de arroz lo realizó en el año 1993 el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca y continuó haciéndolos hasta 1997, año en que se creó INASE. A partir de ese momento y hasta la fecha, continúan a cargo del Instituto. Estos ensayos se realizan desde 1999 en el campo experimental ubicado en Treinta y Tres, sobre la ruta 19, en un predio de la Intendencia Departamental de Treinta y Tres.

Los PC se realizan año a año y en ellos están representados todos los lotes de semilla certificada de arroz, que se siembran en parcelas de 3,6 m² para ser evaluados con los testigos correspondientes a cada variedad, con el objetivo de corroborar la identidad y determinar su pureza varietal. Para esto es necesario observar parcela por parcela la presencia de panojas atípicas. Estos registros se realizan en las diferentes etapas del cultivo: macollaje, embuche, floración, grano lechoso y maduración de grano.

Las muestras testigo son entregadas a INASE por el obtentor o representante de la variedad al momento de la inscripción en el Registro Nacional de Cultivares (RNC), muestra que el Instituto conserva en cámara refrigerada.

En el caso de arroz, el límite admitido por la OECD es de 11 panojas atípicas cada 4.500 panojas (es la cantidad aproximada de panojas que se obtienen en las parcelas del tamaño ya indicado). Con estas condiciones se asegura una pureza varietal de 99,9% (OECD, 2012).

En la tabla 2 se observa el porcentaje de parcelas libres de panojas atípicas para las categorías Básica, Certificada 1 (C1) y Certificada 2 (C2) para tres zafras (16/17, 17/18 y 18/19).

Para el promedio de las zafras, en el 90 % de los casos no se observaron panojas fuera de tipo en la categoría Básica. En la C1 no se observó atipicidad en el 75 % de las parcelas y para la categoría C2

	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	PROMEDIO
BÁSICA	90	92	88	90
C1	76	76	74	75
C2	72	75	73	73

Tabla 2

Porcentajes de parcelas libres de panojas atípicas según diferentes categorías y zafras y promedio

Fuente: INASE

un 73 % de las parcelas se encontraban libres de atípicas, sin discriminar por variedad. Si bien se observaron parcelas con presencia de atípicas, es importante destacar que estas están muy por debajo de la cifra de rechazo marcada por la OECD con 99,9 % de pureza varietal (ver figura 18).

Para las tres zafras se observó un promedio de 0,5 panojas atípicas/parcela para la categoría Básica (B); 0,5 panojas atípicas/parcela en la categoría C1 y 0,3 panojas atípicas/parcela en la C2. Esto evidencia lo que se mencionó anteriormente: la presencia de panojas atípicas en los ensayos PC está muy por debajo de las 11 panojas atípicas admitidas.



Estos valores son un muy buen indicador de que las empresas multiplicadoras de semillas de arroz certificadas son altamente eficientes en el proceso de producción y en el mantenimiento de la pureza varietal e identidad. Esto le asegura al usuario de semilla certificada una alta uniformidad en el cultivo y en los granos producidos, asociada a la alta pureza genética, ausencia de malezas prohibidas y óptima pureza física y fisiológica.

Figura 18
Promedio de panojas atípicas/parcela por categoría y zafras (16/17, 17/18 y 18/19)

BIBLIOGRAFÍA

Delouche C., Burgos N.R., Gealy D.R., Zorrilla de San Martín G., 2007. *Weedy rices- origin, biology, ecology and control*. Roma: FAO, p. 145.

OECD, 2012. *Directrices para los ensayos en parcelas de control y la inspección de campo en los cultivos de semilla*. París, Francia, p. 34.

