



248

ABR 2022

ISSN 2346-9102
Sección Semillas
Sección Granos

Reporte agroindustrial

Calidad de la semilla en cultivos de granos

Calidad de la semilla de poroto,
campaña 2021

Pensando
hacia **ADELANTE**



ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES

Tucumán | Argentina

Indice

Calidad de la semilla de poroto, campaña 2021

3

Resumen

4

Muestras evaluadas

5

Calidad fisiológica y peso de la semilla

7

Consideraciones finales

Editor responsable
Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y
difusión Comisión página web

EEAOC
William Cross 3150
(T4101XAC)
Las Talitas | Tucumán | Argentina

Tel.: (54-381) 4521018
4521018 - int 261
www.eeaoc.org.ar

Autores

Cynthia Prado, María Amelia
Rayó, Clara M. Espeche y
Mario Devani

Secciones

Semillas,
Granos

Contacto

semillas@eeaoc.org.ar

Corrección

Ing. Miguel Ahmed

Calidad de la semilla de poroto, campaña 2021

› Cynthia Prado,* María Amelia Rayó,* Clara M. Espeche** y Mario Devani**

Resumen

Continuando con la caracterización de calidad de semillas que realiza el Laboratorio de Semillas de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, procederemos a caracterizar el desempeño, por calidad de semilla, del cultivo de poroto en la campaña 2021.

En relación a la campaña anterior, se analizaron un 20% más de muestras en el Laboratorio de Semillas. Teniendo en cuenta la totalidad de las muestras analizadas, el valor promedio de poder germinativo para esta campaña fue de 85%.

De acuerdo a los tipos de porotos recibidos, los porotos negros y blancos fueron los que predominaron por el número de muestras procesadas.

Se incluyó también junto a los tipos de porotos negros, colorados, blancos y cranberrys (pertenecientes al género *Phaseolus*) a los porotos adzukis y mungos pertenecientes al género *Vigna*.

*Sección Semillas, **Sección Granos, EEAOC.

Muestras evaluadas

Las condiciones de escasez y demora de las precipitaciones, en el periodo de siembra de soja y maíz, ocasionaron un retraso en las siembras programadas de estos cultivos, incluso se dejaron lotes sin sembrar, lo que, sumado a la expectativa de mejoras en los precios, favorecieron la intención de siembra de porotos. Esta situación se reflejó en el número de muestras analizadas en el laboratorio de semillas.

Para la campaña 2021 las muestras de porotos, al igual que en la campaña 2020, ocuparon el 2° lugar en la demanda de servicios del laboratorio de semillas (Figura 1).

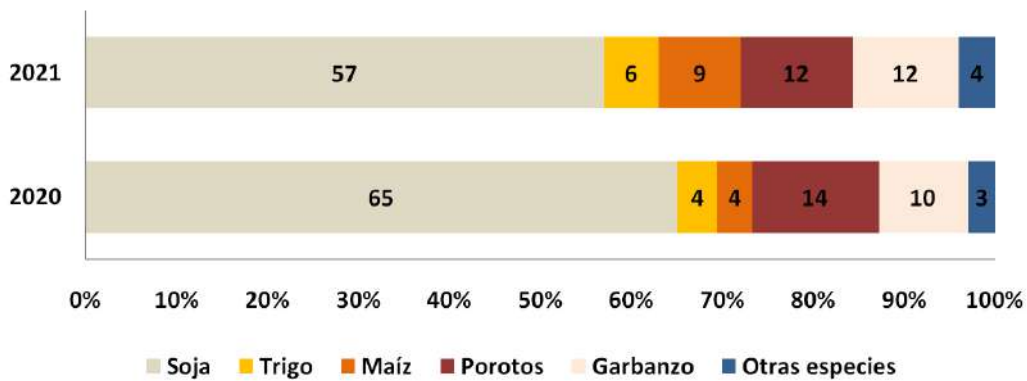


Figura 1. Participación porcentual, por cultivos, de muestras remitidas al Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campañas 2020-2021.

Para la campaña en estudio se analizaron 327 muestras de diversos tipos de porotos, incrementándose un 20% con respecto al año pasado (Prado et. al, 2021), tendencia que se mantuvo las últimas 4 campañas (Figura 2).

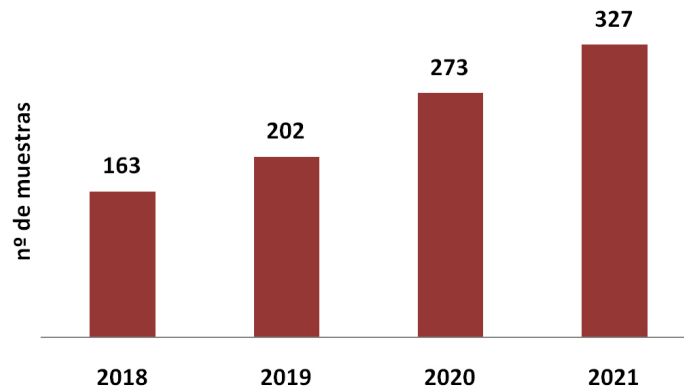


Figura 2. Número de muestras de poroto analizadas en el Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campañas 2018-2021.

De la totalidad de las muestras analizadas, los porotos negros representaron el 37%, similar porcentaje a la campaña pasada, seguidos por los blancos 33%, los que se incrementaron en 13 puntos porcentuales en relación al 2020, luego los colorados con un 23% y finalmente cranberrys, mungos y adzukis. Estos cuatro tipos de porotos registraron menores porcentajes de participación en el total de las muestras remitidas para esta campaña (Figura 3).

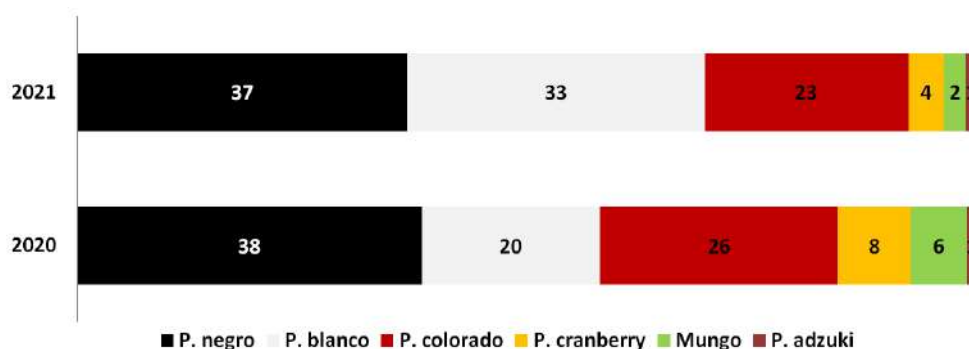


Figura 3. Participación porcentual por tipos de porotos remitidos al Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campañas 2020-2021.

Las muestras de porotos negros provinieron, principalmente, de clientes de Tucumán. Mientras que las muestras de porotos blancos, colorados y cranberrys fueron del norte del país, mayoritariamente de la provincia de Salta.

Calidad fisiológica y peso de la semilla

La calidad fisiológica de la semilla de poroto se determinó por el test estándar de germinación, conocido como poder germinativo (PG). Por medio de este test se obtiene, por muestra evaluada, el porcentaje promedio de plántulas normales capaces de germinar bajo condiciones óptimas de desarrollo (temperatura de cámara 25°C constante – 9 días) (ISTA 2021). Las siembras de los ensayos de germinación, a pedido de los clientes, se realizaron en su mayoría con semilla previamente tratada con fungicida curasemilla de amplio espectro, fludioxonil + metalaxil-M (100 cm³/100 Kg semilla).

Para la campaña 2021, la calidad promedio de todas las muestras analizadas fue de 85% de PG; del análisis por tipos de porotos podemos observar que los negros, colorados y cranberrys tuvieron en promedio una mejor calidad que en la campaña 2020 mientras que en los blancos, mungos y adzukis la calidad fue inferior (Figura 4).

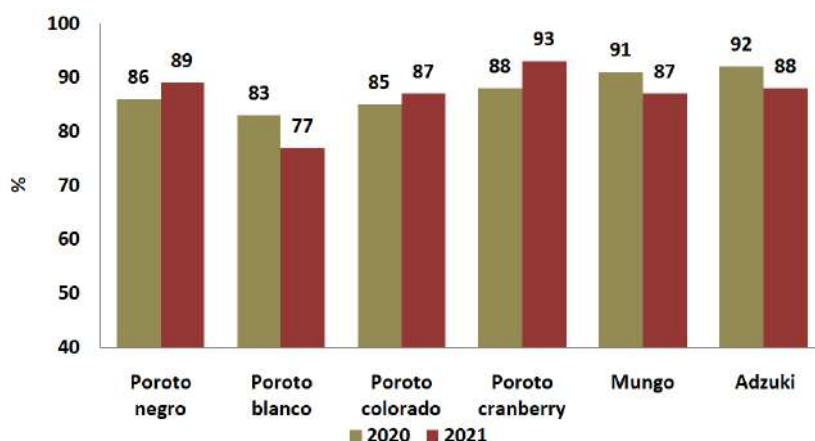


Figura 4. Poder germinativo promedio (PG) de muestras de porotos. Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campañas 2020-2021.

En relación al peso de la semilla, determinado por la variable peso de mil semillas (PMS g), los tipos de porotos negros, blancos, colorados y mungos tuvieron menores pesos promedio que en la campaña pasada y vale aclarar que, en la campaña 2020, los valores registrados fueron a su vez inferiores que en la 2019, por lo que estos tipos de porotos vienen registrando menores pesos de sus semillas en las últimas 2 campañas (Figura 5). Si bien los tipos cranberrys y adzuki presentaron mejores pesos que la campaña precedente, no alcanzaron los valores de la campaña 2019 e incluso disminuyeron su participación en el número de muestras analizadas.

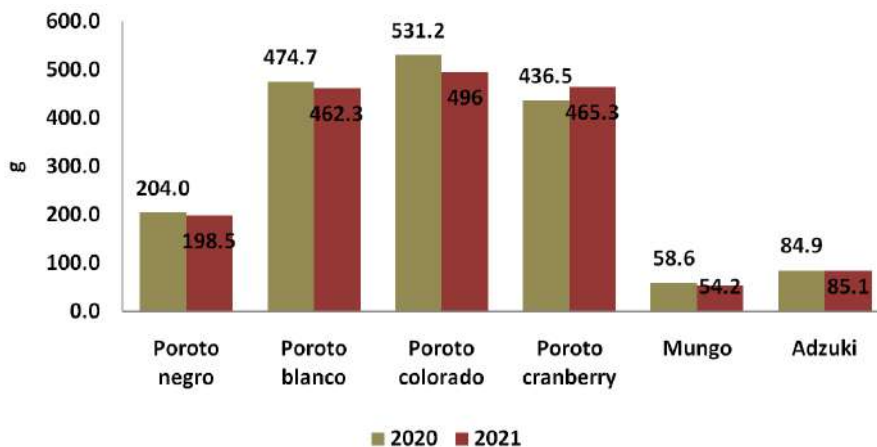


Figura 5. Peso de mil semillas promedio (PMS) de muestras de porotos. Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campañas 2020-2021.

Estos menores pesos detectados en las semillas analizadas en el laboratorio, podrían deberse a que para la comercialización del poroto como grano, se destinan los de mayor tamaño y se estarían dejando para su uso como semilla, los de menor peso de mil semillas.

Consideraciones finales

- Se registró un incremento del 20% en el número de muestras de poroto analizadas, lo que se reflejó en la superficie sembrada este año.
- El valor promedio de calidad fisiológica para la campaña 2021 fue de 85% de poder germinativo. En todos los tipos de porotos la calidad fue buena, con valores promedios superiores al 85%, solo en los porotos blancos se registró una calidad promedio regular de 77% de poder germinativo.
- El control de la calidad de la semilla debe ser una práctica establecida en los sistemas productivos de granos. Esto permite conocer la calidad disponible y realizar una planificación adecuada del futuro cultivo.
- El diagnóstico de calidad debe ser integral, incluyendo el test de sanidad de semillas para disminuir los riesgos de diseminación de patógenos.
- Conocer las características de nuestros cultivos por calidad de semillas, es una herramienta que nos ayuda a caracterizar el desempeño local en este aspecto y, en base a su conocimiento, encarar acciones para mejorar la calidad en el campo y preservarla hasta la próxima campaña.

Bibliografía

ISTA (International Seed Testing Association). 2021. International rules for seed testing. Rules 2020. ISTA, Bassersdorf, CH – Switzerland.

Prado, C.; M. A. Rayó; C. Espeche; M. Devani. Calidad de la semilla de poroto, campaña 2020. Reporte Agroindustrial. [En línea]. Boletín electrónico (210). Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=calidad-de-la-semilla-de-porotocampana-2020> (consultado 8 de marzo 2021).