



192

JUL 2020

ISSN 2346-9102
Sección Semillas
Sección Granos

Reporte agroindustrial

Calidad de la semilla en cultivos de granos

Calidad de la semilla de trigo
y garbanzo obtenida en la
campaña 2019



ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES

Tucumán | Argentina

Indice

Calidad de la semilla de trigo y garbanzo obtenida en la campaña 2019

3	Introducción
4	Muestras evaluadas
4	Calidad fisiológica de la semilla
6	Variedades de garbanzo
7	Variedades de trigo
8	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,
y Mario Devani

Secciones
Sección Semillas,
Sección Granos

Contacto
semillas@eeaoc.org.ar

Corrección
Ing. Miguel Ahmed

Calidad de la semilla de trigo y garbanzo obtenida en la campaña 2019

› Cynthia Prado*, María Amelia Rayó* y Mario Devani**

Introducción

Dentro de las actividades que realiza el laboratorio de semillas de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, se encuentra la generación de información local, que permita caracterizar la calidad de la semilla obtenida en cultivos de granos de nuestra región.

En relación a los cultivos invernales, los más representativos son trigo y garbanzo por el número de muestras que se procesan cada año en el laboratorio; este número de muestras recibidas refleja las intenciones de siembra de los productores, los cuales año a año enfrentan desafíos económicos antes de planificar la siembra o bien están sujetos a la disponibilidad de agua en el perfil acumulada en la época estival, sumado a esto, en los últimos años se observó una creciente tendencia hacia otros cultivos invernales usados como cultivos de servicios o se dejan campos en barbecho.

A partir de las muestras analizadas entre octubre del 2019 y junio del 2020, correspondientes al ciclo de producción 2019, se caracterizó la campaña de cultivos invernales teniendo en cuenta la totalidad de las muestras de trigo y garbanzo procesadas en el laboratorio de la EEAOC.

*Ings. Agrs. Sección Semillas, **Ings. Agrs. Sección Granos, EEAOC.

Muestras evaluadas

En el período arriba mencionado, se recibieron 91 muestras de trigo y 85 muestras de garbanzo. En relación a la campaña 2018 las muestras de ambos cultivos registraron caídas significativas en su ingreso para evaluación en el laboratorio, las muestras de garbanzo representaron un 53% menos y las de trigo un 47% menos en relación a la campaña anterior. (Figura 1).

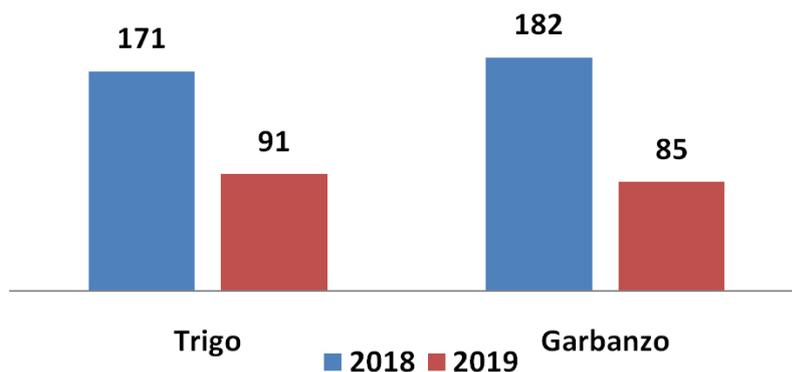


Figura 1. Número de muestras de trigo y garbanzo procesadas en el Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campañas 2018 y 2019.

Calidad fisiológica de la semilla

La calidad fisiológica de las semillas se determinó por el test estándar de germinación, el cual establece el número de plántulas normales de una muestra de semillas que germinan bajo condiciones controladas de laboratorio, siendo éstas las óptimas para el desarrollo del cultivo en estudio (ISTA 2017). Para esta campaña se determinó un poder germinativo promedio de 90% para las muestras de trigo, mientras que para las muestras de garbanzo el promedio de la campaña fue de 79%. (Figura 2).

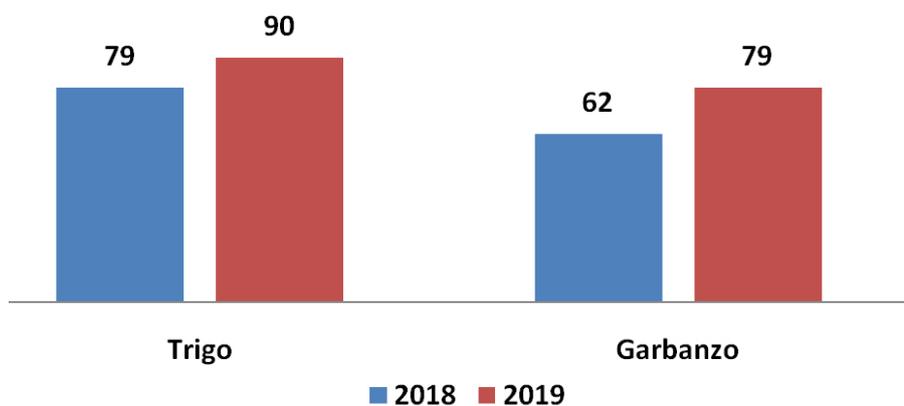


Figura 2. Poder germinativo promedio (PG) de muestras de trigo y de garbanzo. Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campañas 2018 y 2019.

Ambos registros superaron los de la campaña pasada reflejando en parte el desempeño del cultivo a campo durante la campaña 2019, como por ejemplo las condiciones ambientales predominantes al momento de la trilla, las cuales no comprometieron, en la mayoría de los casos, la calidad de la semilla lograda, distinto a lo que ocurrió en la campaña 2018, cuando las condiciones ambientales adversas al momento de la cosecha impactaron negativamente en la calidad de los lotes semilleros.

En el caso de los análisis en garbanzo, la totalidad de las siembras se realizaron con fungicidas curasemillas, mientras que en los análisis de trigo el 87% se realizó con semilla tratada. En este cultivo se registraron diferencias entre los promedios obtenidos con semilla tratada vs sin tratar, en el primer caso el poder germinativo promedio fue de 91%, mientras que cuando los análisis se realizaron con semilla sin tratamiento alguno, el valor promedio obtenido fue de 86%.

Cabe aclarar que los cultivos invernales al momento de la siembra enfrentan generalmente suelos fríos y húmedos, por lo tanto, el tratamiento de la semilla con terapicos pre siembra es sumamente importante para asegurar una óptima emergencia de plantas en el lote.

Al elaborar informes de calidad es muy importante disponer de la mayor información posible de la muestra a analizar, si bien el productor no está obligado a identificar la variedad de la muestra remitida, la identificación varietal de las mismas permite caracterizar también la calidad de la semilla obtenida por cultivar, y de esta forma brindar una herramienta más para productores y asesores la hora de definir estrategias productivas.

En el caso de las muestras de trigo, la identificación de las mismas mejoró con respecto a la campaña pasada, registrándose solo un 24% de muestras sin identificar, mientras que en las muestras de garbanzo se mantuvo el 48% de las muestras sin identificación varietal. (Figura 3).

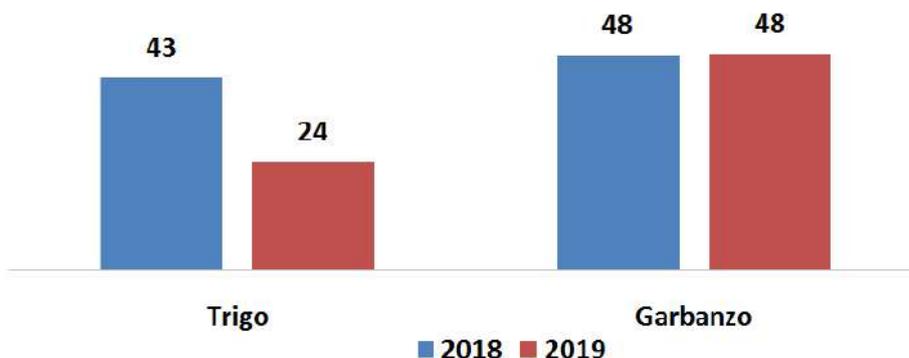


Figura 3. Porcentaje promedio de muestras de trigo y de garbanzo sin identificación varietal. Laboratorio de Semillas de la EEAOC – Campañas 2018-2019.

De acuerdo a la identificación de las muestras podemos observar que en el caso de trigo existe un grupo varietal muy amplio esta campaña en nuestra región, se recibieron muestras de 23 cultivares diferentes, mientras que en el caso del garbanzo solo se registraron 4 cultivares identificados en esta campaña.

Variedades de garbanzo

Teniendo en cuenta las muestras de garbanzo que fueron identificadas, se pudo establecer la distribución varietal de la campaña y la calidad alcanzada por variedad (Figura 4 y 5). La variedad más representativa esta campaña fue Kiara seguida por la variedad Norteño, invirtiéndose la tendencia de la campaña pasada donde Norteño fue la más representativa seguida de Kiara. Las variedades Felipe y Chañarito se mantuvieron en tercer y cuarto lugar al igual que en la campaña 2018.

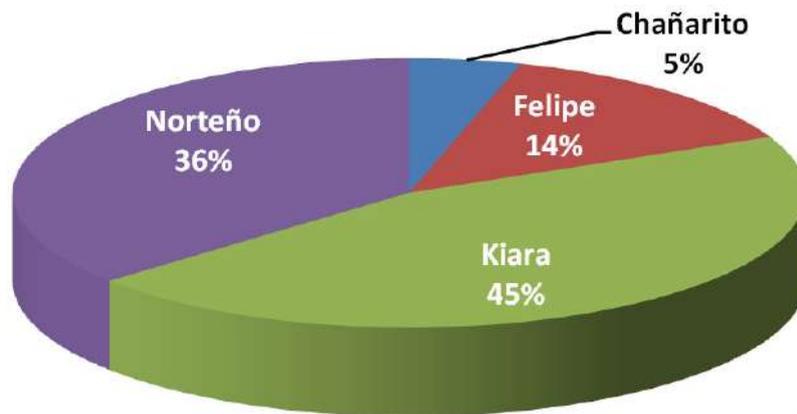


Figura 4. Distribución varietal por muestras de garbanzo identificadas. Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campaña 2019.

Como se estableció en el reporte de calidad de 2018, la presencia de los cultivares Kiara y Felipe, surgen de la necesidad de renovar las variedades sembradas en la región, donde el cultivar Norteño fue el más sembrado en numerosas campañas. Estos cultivares se destacan además, por el tamaño del grano promedio que alcanzan, un indicador de este tamaño es el peso de mil semillas (PMS), determinación que se realiza junto con el poder germinativo en todas las muestras ingresadas. En la Figura 5 se observa que el peso de mil semillas promedio de Kiara y Felipe superan ampliamente a Norteño y Chañarito.

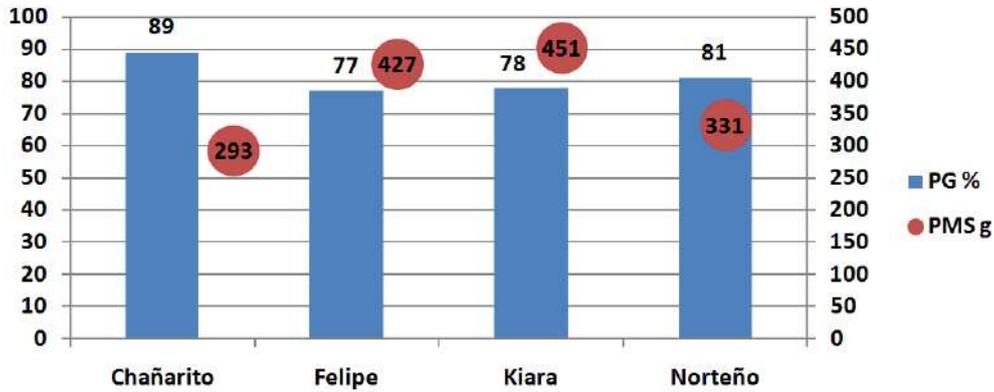


Figura 5. Poder germinativo promedio (PG) y peso de mil semillas promedio (PMS) por variedades de muestras de garbanzo identificadas. Laboratorio de Semillas de la EEAOC - Campaña 2019.

Al analizar la calidad fisiológica promedio por variedad, si bien Chañarito tuvo un valor promedio de PG muy bueno (89%), se debe tener en cuenta su escasa participación en las muestras analizadas. En esta campaña Felipe, kiara y Norteño tuvieron valores promedio de calidad de semilla similares, cercanos al 80%, valor que se puede tomar como referencia de calidad mínima para la comercialización de semillas identificadas. Si bien los valores promedio de poder germinativo esta campaña son buenos, se destaca la presencia de lotes analizados de excelente calidad que superaron el 90% de PG, por lo tanto se confirma que la región es capaz de producir semilla de alta calidad, solo deben ajustarse las practicas agronómicas que permitan la expresión de este potencial y que las condiciones ambientales sean propicias al momento de la cosecha.

Variedades de trigo

Para el caso de las muestras de trigo que llegaron al laboratorio identificadas por variedad, el análisis de calidad por cultivar es poco significativo ya que solo un cultivar (Klein Minerva) superó el 10% de participación en el conjunto de variedades analizadas (23 variedades diferentes) y teniendo en cuenta que la calidad promedio de la campaña es buena, 90% de PG, esto refleja el buen comportamiento de la mayoría de los cultivares en esta campaña, del análisis de calidad por cultivares se observó que sólo 3 cultivares tuvieron valores promedio de PG inferiores al 90%, con una escasa participación en las muestras analizadas.

Consideraciones finales

La producción de semillas de garbanzo y trigo en la campaña 2019, de acuerdo a los datos obtenidos del análisis de muestras en el laboratorio de Semillas de la EEAOC, fue mejor que la campaña precedente. La calidad promedio obtenida fue de 90% en el caso de trigo y 79% en el caso de garbanzo.

Si bien la calidad mejoró en relación a la campaña 2018, se analizó un 50% menos de muestras en promedio para ambos cultivos, asociándose esta merma con una baja perspectiva de siembra por las condiciones comerciales de incertidumbre, la escasa disponibilidad de agua acumulada en el perfil en ciertas regiones y el uso de lotes con cultivos de servicios o bien dejados en barbecho.

Desde el Laboratorio de Semillas, reforzamos el concepto de que el control y seguimiento de lotes semilleros, tanto de trigo como de garbanzo, es de vital importancia para asegurar un arranque exitoso del cultivo. El uso de semilla de calidad es el punto de partida en el proceso productivo.

Bibliografía

ISTA (International Seed Testing Association). 2017. International rules for seed testing. Rules 2017. ISTA, Bassersdorf, CH – Switzerland.

Prado, C; Rayó, M. A. y Devani, M. 2019. Calidad de la semilla de trigo y garbanzo obtenida en la campaña 2018. Reporte Agroindustrial. Calidad de semilla en cultivos de granos. Boletín N° 167.