



203

DIC 2020

ISSN 2346-9102
Sección Granos

Reporte agroindustrial

Mejoramiento genético de cultivos tucumanos

Características generales de la
campaña de garbanzo 2020
Resultados de ensayos



**ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES**

Tucumán | Argentina

Indice

Características generales de la campaña de garbanzo 2020 Resultados de ensayos

-
- | | |
|---|--|
| 3 | Introducción |
| 4 | Características de la campaña |
| 4 | Situación sanitaria |
| 5 | Labor desarrollada por el Proyecto Legumbres Secas de la EEAOC |
| 5 | Resultados de los ensayos |
| 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

Clara M. Espeche, Lucas E. Tarulli,
Marcelo F. Araya, L. Huviernes,
Cynthia L. Prado, Oscar N.
Vizgarra y L. Daniel Ploper

Secciones

Granos

Contacto

poroto@eeaoc.org.ar

Corrección

Ing. Fernando Ledesma

Características generales de la campaña de garbanzo 2020

Resultados de ensayos

- › Clara M. Espeche*, Lucas E. Tarulli*, Marcelo F. Araya*, L. Huviernes**, Cynthia L. Prado***, Oscar N. Vizgarra**** y L. Daniel Ploper*****
-

Introducción

La campaña de garbanzo 2020, se caracterizó por la falta de humedad durante todo el ciclo del cultivo. Las precipitaciones previas a la siembra fueron escasas para recargar el perfil del suelo y la siembra en la mayoría de las zonas de la provincia de Tucumán fue con muy poca humedad. A pesar de esta situación se sembraron unas 13.240 hectáreas en la provincia.

La falta de precipitaciones se extendió durante todo el ciclo del cultivo, lo que afectó al desarrollo de estructura de la planta, sumado a esta situación las heladas de mayo, julio y agosto condicionaron aún más al cultivo. Desde el punto de vista sanitario, las condiciones de sequía favorecieron la presencia de patógenos de suelo como *Macrophomina* spp. y *Fusarium* spp.; para esta campaña también fue importante la presencia en el cultivo de *Melanogromyza sojae*, la denominada “mosca de la soja”.

Los rendimientos obtenidos fueron bajos, con valores promedios entre 700 y 900 kg/ha; en tanto que los calibres de grano obtenidos fueron pequeños.

En este trabajo también se presentan los resultados de los ensayos que realizó el Proyecto Legumbres Secas en las localidades de La Cruz (Tucumán) y San Lorenzo-Antillas (Salta).

* Ing. Agr. ** Pasante Sección Granos, *** Ing. Agr. Laboratorio de Semillas, ****Dr. Ing. Agr. Sección Granos, *****Ing. Agr. Ph. D., Sección Fitopatología, EEAOC

Características de la campaña

La campaña de garbanzo 2020, se caracterizó por la falta de humedad durante todo el ciclo del cultivo, lo que se vio agravado ya que las precipitaciones previas a la siembra habían sido escasas para recargar el perfil del suelo. Solamente algunas zonas del noreste tucumano como Garmendia, Antillas, Rapelli, presentaron mejores condiciones de humedad y pudieron ser sembradas en fecha óptima para el garbanzo. La situación fue diferente en zonas del este de la provincia de Tucumán, donde la siembra se retrasó esperando precipitaciones que permitieran mejores condiciones para la semilla, e incluso se sembró con poca humedad con expectativas de precipitaciones posteriores a la siembra.

No obstante esta situación, se llegó a sembrar en la provincia de Tucumán durante la campaña 2020 un total de 13.240 hectáreas, lo que representó un 10% más que la campaña 2019 (Fandos *et al.*, 2020).

En general, la implantación del cultivo fue buena a pesar de que las condiciones de humedad a la siembra no fueron óptimas. Sin embargo, al extenderse la falta de agua durante todo el ciclo del cultivo, sumado a las heladas que ocurrieron durante los meses de mayo, julio y agosto, la situación del cultivo se vio afectada aun más.

El desarrollo vegetativo de las plantas fue bajo y las condiciones de estrés en el momento de floración (agosto – septiembre) afectó el número de cascabullos por planta, lo que impactó en el rendimiento del cultivo.

La cosecha de garbanzo en Tucumán se inició a fines de octubre y se extendió hasta mediados de noviembre. Los rendimientos obtenidos fueron bajos, con valores promedio entre los 700 y 900 kg/ha. En cuanto a la calidad del grano, la falta de agua en el momento de llenado, afectó su tamaño, obteniéndose calibres bajos. En situaciones más críticas hubo lotes que se perdieron y no fueron cosechados.

Se estima que Tucumán produjo unas 7.000 t por los bajos rendimientos, en la provincia de Salta la producción fue de 12.000 t y en Córdoba alrededor de 30.000 t. Considerando estos valores, la producción del país llegaría a 50.000 t una de las más bajas en la última década.

Situación sanitaria

Desde el punto de vista sanitario, las condiciones de sequía favorecieron la presencia de patógenos de suelo como *Macrophomina* spp. y *Fusarium* spp., que ocasionan un amarillamiento progresivo y la muerte de las plantas. Esta situación se pudo observar en varios lotes de la provincia.

Para esta campaña también fue importante la presencia de *Melanogromyza sojae*, plaga conocida como “mosca de la soja”, que afectó al cultivo del garbanzo en varias zonas de la provincia según el relevamiento de técnicos de la Sección Zoología Agrícola de la EEAOC.

Labor desarrollada por el Proyecto Legumbres Secas de la EEAOC

Se continuó con la evaluación de diferentes genotipos de garbanzo pertenecientes a dos acervos, Kabuli (color de grano claro) y Desi (color de grano oscuro), en los Ensayos Comparativos de Rendimiento (ECR). Estos fueron sembrados en dos localidades; La Cruz (departamento Burruyacú, Tucumán) y Antillas (departamento Rosario de la Frontera, Salta) los días 12 y 18 de mayo, respectivamente.

El ECR Kabuli estuvo integrado por 16 genotipos, con la variedad Norteño como testigo, mientras que el ECR Desi estuvo integrado por 7 genotipos. El diseño estadístico utilizado fue el de bloques completos al azar con tres repeticiones. Cada parcela estuvo conformada por 4 surcos de 5 m de largo, distanciados entre sí a 0,52 m.

La cosecha se realizó entre el 29 de octubre y el 3 de noviembre. Se determinó el rendimiento de cada genotipo del ECR y en el Laboratorio de Semillas de la EEAOC se realizó el calibrado del grano.

Resultados de los ensayos

El rendimiento promedio del ECR Kabuli en La Cruz fue de 620 kg/ha, mientras que en Antillas fue de 430 kg/ha. En la Figura 1 se presentan el rendimiento y el calibre de las variedades TUC 464 y TUC 403; de dos líneas promisorias, T-402 y T-1007 y el testigo Norteño, obtenidos en los ECR en ambas localidades.

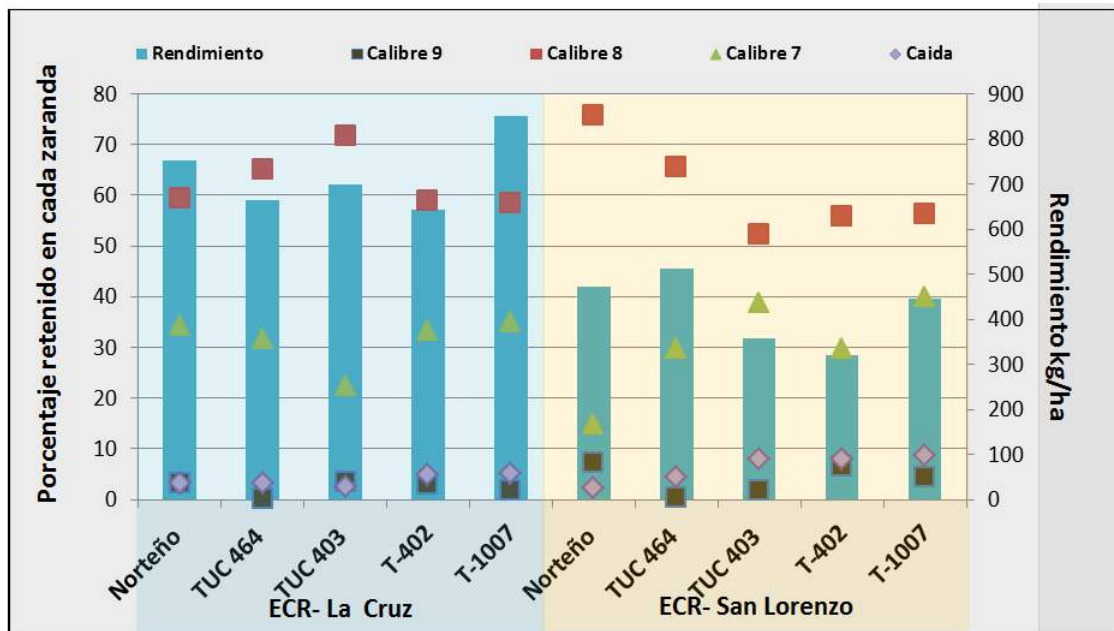


Figura 1. Rendimiento y calibre de TUC 464, TUC 403, T-402, T-1007 y Norteño en el ECR Kabuli de La Cruz (Tucumán) y San Lorenzo (Salta) durante la campaña 2020.

Se observa que los rindes alcanzados en La Cruz fueron superiores a los de San Lorenzo. La línea T-1007 se destacó en la localidad de La Cruz, al igual que en la campaña 2019 (Espeche et al., 2019), en tanto que el testigo Norteño logró un rinde de 750 kg/ha seguido por el resto de las variedades (Figura 1). En la localidad de San Lorenzo, la variedad TUC 464 presentó un rinde de 500 kg/ha seguidos por Norteño, las líneas T-1007, TUC 403 y T-402.

Con respecto al tamaño de semillas, se obtuvieron calibres más grandes en la localidad de San Lorenzo. El testigo Norteño presentó 7,1% de calibre 9 y 75,6% de calibre 8 en esa localidad, mientras que en La Cruz estos porcentajes fueron de 3,2 y 59,2% para calibre 9 y 8, respectivamente. Otras líneas que presentaron algo de calibre 9 fueron T-402 (6,7% en San Lorenzo y 3% en La Cruz) y T-1007 (4,3% en San Lorenzo y 1,6% en La Cruz).

El ECR Desi pudo ser evaluado solo en la localidad de La Cruz, ya que en San Lorenzo las condiciones fueron muy extremas en cuanto a la falta de humedad, por lo que se obtuvo un muy bajo stand de plantas en las parcelas, no siendo representativo para evaluar rendimiento. En La Cruz el rendimiento promedio del ECR Desi fue de 480 kg/ha, TUC 450 (variedad inscrita por la EEAOC) rindió 792 kg/ha, seguida por la línea T-46 con 750 kg/ha, en tanto que el rendimiento del resto de las líneas varió entre 270 y 500 kg/ha.

Consideraciones finales

El cultivo de garbanzo durante la campaña 2020 sufrió la falta de agua durante todo su ciclo, iniciándose la siembra con bajos contenidos hídricos en el perfil del suelo.

Desde el punto de vista sanitario fue importante la presencia de la mosca de la soja.

Con respecto a los patógenos de suelo, donde *Fusarium* spp. es el más importante para el garbanzo, se aprecia un aumento año tras año de la incidencia sobre el cultivo, el cual en esta campaña fue favorecido por las condiciones de estrés hídrico que sufrieron los cultivos.

La EEAOC continúa en la evaluación de genotipos de garbanzo tipo Kabuli y Desi, en la búsqueda de mejores variedades para Tucuman y el NOA, identificando líneas promisorias que vienen demostrando tener altos rindes como T-1007.

Bibliografía

Espeche, C. M.; L. E. Tarulli, M. F. Araya, D. E. Mendez, C. Prado, O. N. Vizgarra y L. D. Ploper. 2019. Características generales de la campaña de garbanzo 2019. Resultados de ensayos. Reporte Agroindustrial N° 174. Diciembre 2020. ISSN 2346-9102.

Fandos, C.; P. Scandaliaris, J. I. Carreras Baldres, F. J. Soria, D. E. Gamboa, O. N. Vizgarra y M. R. Devani. 2020. Área cultivada con trigo y garbanzo, en Tucuman, en la campaña 2020 y comparación con campañas anteriores. Reporte Agroindustrial N° 198. Octubre 2020. ISSN 2346-9102.