

## **Híbridos de maíz para grano en 25 de Mayo, campaña 2018-19**

\*Carlos Masci, Valeria Ruquet, Cristian Corbetta

\*\*Jorge Luis Zanettini

**Junio 2019**

### **Introducción**

Entre los diversos factores que definen el rendimiento del cultivo de maíz, está el híbrido utilizado. Los materiales tienen un potencial productivo que se manifiesta según las condiciones de suelo y clima donde se encuentren implantados. Por ello, al momento de comprar un híbrido se sugiere conocer su comportamiento en las condiciones ambientales donde se utilizará.

El objetivo de este ensayo es evaluar el rendimiento de los híbridos de maíz en un suelo franco arenoso y clima templado húmedo del centro de la provincia de Buenos Aires.

### **Materiales y métodos**

El ensayo se realizó en el campo de la Escuela Inchausti, ubicado en la localidad de Valdés del partido de 25 de Mayo (35° 35' 52,88" S - 60° 34' 25,73" O).

El cultivo antecesor fue soja de primera y el suelo hasta 20 cm de profundidad disponía de 2,2 % de materia orgánica, 12 mg/kg de fósforo extractable y un pH de 6.

Previo a la siembra se aplicó 3 l/ha de glifosato 48 %, más 0,5 l/ha de 2,4 D 100 %, más 1 l/ha de atrazina 90 % y 0,5 l/ha de aceite antievaporante.

El diseño del ensayo fue en parcelas apareadas de cinco surcos por 100 m de longitud en cada híbrido, con un testigo cada seis materiales para la corrección del rendimiento. La siembra fue en directa el 27 de septiembre (Foto 1), con una distancia entre surcos de 70 cm y fertilización en la línea con 100 kg/ha de una mezcla con 40 % de fósforo, 12 % de nitrógeno, 10 % de azufre y 1 % de zinc.

En pos emergencia se aplicó 2,5 l/ha de glifosato 48 % más 1 l/ha de atrazina 90 % más 0,5 l/ha de aceite antievaporante. En estado fenológico de v5 se fertilizó con 200 kg/ha de urea (46-0-0) incorporada.



Foto 1: Siembra del ensayo de híbridos de maíz para grano.

Se registraron las precipitaciones (Tabla 1) y las temperaturas máximas y mínimas medias mensuales (Tabla 2) durante el ciclo del cultivo.

Tabla 1: Precipitación (mm) histórica y mensual en la campaña 2018-19.

|                  | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Histórica</b> | 49  | 45  | 48  | 67  | 109 | 102 | 102 | 113 | 112 | 121 |
| <b>2018-19</b>   | 33  | 90  | 47  | 92  | 54  | 137 | 124 | 250 | 40  | 70  |

Fuente: Histórica, registro de 80 años del INTA 25 de Mayo en la ciudad cabecera. Campaña 2018-19, registro en la Escuela M.C. y M.L. Inchausti.

Tabla 2: Temperatura (°C) máxima y mínima media mensual en la campaña 2018-19.

|               | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Máxima</b> | 22,6 | 23,2 | 27,2 | 29,7 | 30,7 | 30,4 | 27,2 |
| <b>Mínima</b> | 9,2  | 10,3 | 14,0 | 14,6 | 17,5 | 15,3 | 12,7 |

Fuente: Estación agrometeorológica INTA, Blas Durañona, 25 de Mayo.

Se cuantificó la densidad de plantas al final del ciclo y la prolificidad de los materiales. La cosecha fue manual y en sectores representativos de cada híbrido, obteniéndose una muestra compuesta a partir de cinco submuestras de 2,8 m<sup>2</sup>. Cada material se trilló con trilladora fija mecánica y se corrigió el peso a 14,5 % de humedad.

## Resultado

La precipitación de septiembre fue 37 % superior al promedio histórico para el mismo mes, permitiendo una disponibilidad hídrica apropiada para la siembra del cultivo. En noviembre y diciembre las precipitaciones fueron 34 y 24 % mayor a la media histórica, respectivamente, mientras que en enero esta diferencia fue el doble. Esto permitió que en varios campos de la zona se produjeran anegamientos, sin embargo en las parcelas del ensayo no ocurrió este inconveniente. La lluvia permitió que el período

crítico del cultivo de maíz ( $\pm 15$  días de la floración) transcurriera sin ninguna limitante hídrica y que el ensayo alcanzara un rendimiento medio de 13.266 kg/ha (Tabla 3).

La mayor diferencia de producción de grano entre híbridos fue 3.473 kg/ha. Este resultado muestra que los materiales evaluados presentan un comportamiento diferencial considerable, lo que implica la necesidad de conocerlos al momento de adquirirlos.

Tabla 3: Híbridos de maíz, semillero, rendimiento, densidad de plantas en cosecha y prolificidad.

| Híbrido             | Semillero | Rendimiento (kg/ha) | Densidad (plantas/ha) | Prolificidad |
|---------------------|-----------|---------------------|-----------------------|--------------|
| Duo 30 PW           | Fornatec  | 14.539              | 76.190                | 1            |
| Next 22.6 PWE       | Brevant   | 14.344              | 74.603                | 1            |
| DK 7270 VT3Pro      | Monsanto  | 14.337              | 73.016                | 1            |
| ACA 473 VT3Pro      | ACA       | 14.321              | 77.778                | 1            |
| KM 3916 GL Stack    | KWS       | 14.221              | 76.190                | 1            |
| ACA 481 VT3Pro exp. | ACA       | 13.991              | 71.429                | 1,28         |
| LX 416              | Limagrain | 13.951              | 77.778                | 1            |
| Borax PW            | Nord      | 13.933              | 77.778                | 1            |
| Duo 28 PW           | Fornatec  | 13.903              | 73.016                | 1            |
| DK 7220 VT3Pro      | Monsanto  | 13.895              | 76.190                | 1            |
| DM 2772 VT3Pro      | Don Mario | 13.839              | 76.190                | 1            |
| DM 2738 MGRR2       | Don Mario | 13.768              | 74.603                | 1,66         |
| KM 4500 GL Stack    | KWS       | 13.697              | 73.016                | 1,04         |
| LG 30.775 VT3Pro    | Limagrain | 13.676              | 76.190                | 1            |
| P 2005 YHR          | Pioneer   | 13.477              | 77.778                | 1            |
| SRM 6600 VT3Pro     | Sursem    | 13.416              | 71.429                | 1            |
| AX 7761 VT3Pro      | Nidera    | 13.365              | 71.429                | 1            |
| AX 7784 VT3Pro      | Nidera    | 13.337              | 77.778                | 1            |
| P 1815 VYHR         | Pioneer   | 13.266              | 76.190                | 1            |
| AX 7917 VT3Pro      | Nidera    | 13.221              | 71.429                | 1            |
| P 2109 VYHR         | Pioneer   | 12.979              | 77.778                | 1,02         |
| ADV 8101 MGRR       | Advanta   | 12.853              | 68.254                | 1,02         |
| LX 794              | Limagrain | 12.848              | 69.841                | 1,04         |
| SRM 6620 MGRR2      | Sursem    | 12.754              | 71.429                | 1            |
| SRM 566 VT3Pro      | Sursem    | 12.739              | 71.429                | 1            |
| Acrux PW            | Nord      | 12.728              | 74.603                | 1            |
| SPS 2840 TG Plus    | Fornatec  | 12.611              | 68.254                | 1,19         |
| ACA 480 VT3P        | ACA       | 12.466              | 74.603                | 1            |
| Duo 24 PW           | Fornatec  | 12.403              | 71.429                | 1,02         |
| ACA 470 MGRR2       | ACA       | 12.298              | 76.190                | 1,38         |
| SYN 848 VIP4        | Syngenta  | 12.175              | 73.016                | 1,21         |
| SYN 875 VIP3        | Syngenta  | 11.864              | 73.016                | 1,09         |
| AG 9005 Plus VT3Pro | AGseed    | 11.066              | 76.190                | 1            |

## **Conclusión**

Todos los híbridos tuvieron una producción de grano superior a 11.000 kg/ha. Se observó una alta variabilidad de rendimiento entre algunos materiales, lo que muestra la necesidad de conocer el comportamiento en nuestra condición edafoclimática, y elegir criteriosamente el híbrido al momento de planificar el cultivo.