INFLUENCIA DEL DISCO DE SIEMBRA DEL DOSIFICADOR MONOGRANO DEL CULTIVO DE MAÍZ

Nardon, G.F.[1]; Bonifazi, E.O.[2]; Repetto, L.[2]; Cotugno, F.[2]; Agostinelli, V.[2]

[1]Escuela de Ingeniería Mecánica. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. UNR.

[2]Cátedra de Maquinaria Agrícola. Facultad de Ciencias Agrarias. UNR.

E-mail: gnardon@fceia.unr.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La calidad de implantación del cultivo de maíz depende,entre otros factores,del funcionamiento del dosificador de semillas.En sembradoras neumáticas,el diámetro del orificio del disco puede influir sobre la captación de la semilla y,en consecuencia,sobre el rendimiento del cultivo.El objetivo fue evaluar la incidencia del diámetro del orificio del disco de siembra sobre el rendimiento de maíz.

HIPÓTESIS

El diámetro del orificio del disco de siembra afecta el rendimiento del cultivo de maíz,especialmente cuando aumenta la velocidad de rotación del dosificador.

MATERIALES Y MÉTODOS

UBICACIÓN

Campo experimental: Lote 14 (FCA-UNR) Ubicación: 33° 01'35.5"S 60°53'58.9"W

Tipo de suelo: Argiudol vértico, Serie Roldán, fase suavemente ondulada.

DISEÑO EXPERIMENTAL

Diseño: Bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones.

Tratamientos: 4.

V1: 3,4 km/h; **V2:** 7,8 km/h; **D1:** 3 sem/m; **D2:** 2 sem/m

B1	V2-D1	V1-D2	V1-D1	V2-D2
B2	V2-D2	V1-D1	V2-D1	V1-D2
B3	V2-D1	V2-D2	V1-D2	V1-D1

Ensayos Exploratorios:

V3: 10,8 km/h; **D1:** 3 sem/m; **D2:** 2 sem/m

EE	V3-D1	V3-D2	V3-D2

EVALUACIÓN

Emergencia de plántulas:

Registro diario en las 90 hileras durante el período de emergencia.

Uniformidad espacial:

Evaluada en el Bloque 1.

Análisis realizado:

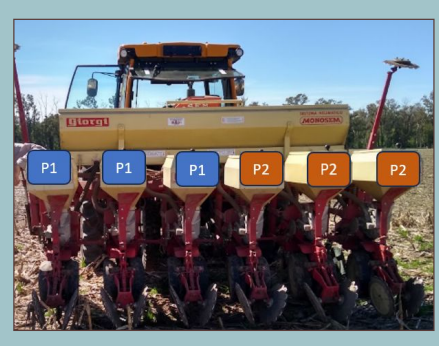
- Estadística descriptiva.
- Norma ISO 7256/1.
- Indicador CP3 (%).

Cálculos:

- Distancia teórica entre semillas (xref).
- Porcentaje de precisión en la distribución (CP3).

SEMILLA

- 5575 VT3P
- C4: chato.
- PG: 90%,Pureza: 98%



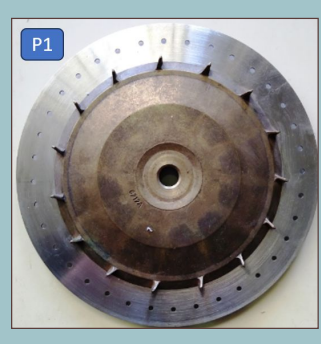
SIEMBRA

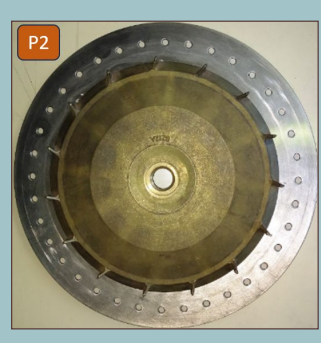
Sembradora: Giorgi G6000N, de 6 hileras, en sistema de siembra directa (0,525 m).

Dosificador: Neumático por succión.

Placa de siembra: Diámetro de orificios de **4 mm (P1)** y de **5 mm (P2)**.

Distribución: La secuencia de calibres se repitió en todas las pasadas de siembra.





RENDIMIENTO

Método de recolección: Cosecha manual de 3 m por surco.

Procesamiento de muestras: Deschale y desgranado mecánico con Almaco LMT.

Determinaciones:

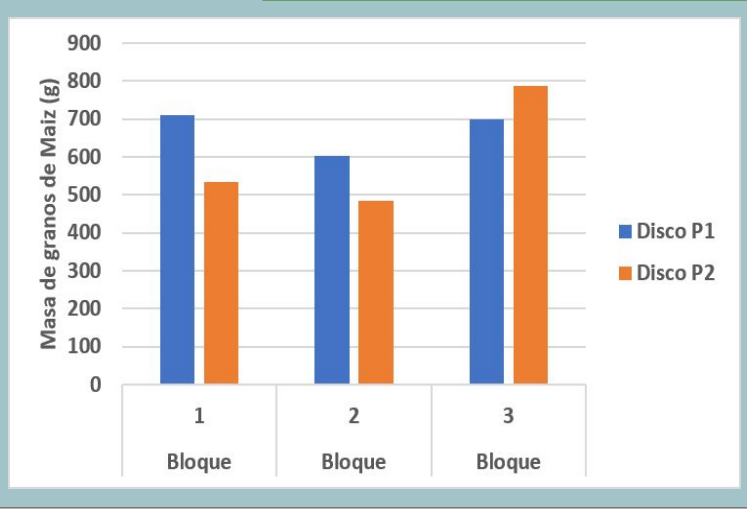
Masa de granos:

Balanza de precisión Veltrox M3002.

Humedad de grano: humedímetro portátil.



RESULTADOS



Los resultados indicaron que para los **bloques 1** y **2**, el mayor rendimiento en promedio fue para el disco de siembra con diámetro de orificio de **4 mm**. Mientras que para el **bloque 3** el fue el disco de siembra con diámetro de orificio de **5 mm**.

Los mayores rendimientos en promedio expresado en gramos/espiga fueron para el **bloque 1** en los tratamientos V1-D2 (P1) y V2-D2 (P2), para el **bloque 2** fueron para el tratamiento V2-D2 (P1) y V1-D2 (P2) y para el **bloque 3** fueron para el tratamiento V2-D2 (P1) y V1-D1 (P2).

CONCLUSIONES

El diámetro del orificio del disco de siembra no mostró una tendencia definida sobre el rendimiento del cultivo de maíz.
Los resultados obtenidos indican que ambos discos pueden presentar ventajas según las condiciones de funcionamiento del dosificador,particularmente en relación con la velocidad de rotación.