



PROTOCOLO ENSAYO DE:

SANIDAD EN MAIZ

Objetivos del ensayo

Evaluar la respuesta a la aplicación de fungicidas en el cultivo de maíz en los distintos momentos del ciclo fenológico del cultivo, con el fin de disminuir la incertidumbre que gira en torno a la tecnología de manera que permitan aportar un plus al empresario CREA.

Materiales y métodos

❖ **Ambientes:**

Se realizaran franjas de ensayos dirigidas, es decir sobre materiales susceptibles y materiales tolerantes a la enfermedades predominantes en la Zona (Roya: Puccinia sorghi y Tizón: Excerptum turcicum).

❖ **Fecha de Siembra:**

Los sitios de ensayo se ubicaran en lotes sembrados en fechas de septiembre y en lotes sembrados en fechas de noviembre

❖ **Manejo**

Se utilizara la tecnología de manejo del lote, **registrando** las labores realizadas y los productos utilizados con Fecha, tipo y dosis

❖ **Diseño experimental :**

El dimensionamiento del ensayo se plantea con una superficie superior a los **2.000 mt² (0,20 Ha.) por tratamiento**, para diluir el impacto del error de balanza (considerando balanzas de **monotolvas con 10 kg de error**, caso contrario consultar con la coordinación RIDZO).

Demarcar los tratamientos en cada esquina con estacas/banderín y puntos GPS. Considerar realizar la pasada completa del pulverizador para no pisar el cultivo.

Se evaluarán 3 tratamientos con 2 repeticiones

- **T: Testigo sin aplicación de fungicida,**
- **F-V10: Aplicación de fungicida en V10 (Triazol + Estrobilurina),**
- **F-R1: Aplicación de fungicida en R1 (Triazol + Estrobilurina).**

Es aconsejable que ambos tratamientos de aplicación se realicen con **aplicador terrestre.**

Determinaciones:

- *Se solicita entregar el 01/01 los datos de “Historia previa del lote” y puntos 1 a 7 de “Mediciones a campo” detallados abajo. Para ello se facilitará una planilla Excel para completar.*
- *Posteriormente, en la misma planilla se completaran los datos a cosecha.*

- ❖ **Historia previa del lote:**
 1. **Localidad** más cercana
 2. **Campo**
 3. **Lote**
 4. **Puntos georeferenciados** de los 4 vértices del ensayo, incluyendo la cabecera con testigo.
 5. **Croquis** de ensayo con el orden de los tratamientos.
 6. Cultivo **antecesor (tipo y rendimiento)**.
 7. **Ambiente Ridzo** (para lo cual necesitara el dato de **%MO y % Arena**).

- ❖ **Mediciones a campo:**
 1. **Fecha de siembra**.
 2. **Distancia entre hileras** de siembra.
 3. **Material** utilizado
 4. **Fungicida utilizado, condiciones de aplicación y forma de aplicación**.
 5. **Densidad de plantas logradas** a través del recuento **de 2 surcos de 10 m en 3 puntos de medición** dentro de cada tratamiento. Registro de las **precipitaciones diarias** de **Marzo** a **Mayo**.
 6. **MONITOREO:**
 - se medirá incidencia y severidad de todas las franjas **en V10, R1 y R3** de **Roya** (*Puccinia sorghi* y *Puccinia polysora*) y **Tizón** (*Helminthosporium turcicum*). Notificar por la presencia de otra enfermedad.
 - La incidencia en **V10** se medirá a través de la evaluación de todas las hojas de 10 plantas tomadas al azar. La incidencia en **R1 y R3** se medirá a través de la evaluación de las 3 hojas centrales (la de la espiga – hoja nº12 aprox. - y la hoja superior y la inferior) en 10 plantas tomadas al azar de cada parcela.
 - La **severidad** de las hojas se medirá para:
 - **Roya:** según escala de Cobb (ver en Anexo del protocolo) por método tripartito propuesto por M. Carmona. Definiendo la severidad en cada tercio de hoja y luego sumando para obtener la severidad de la hoja. Luego se promedian el resto de las hojas para un valor final por planta para ser promediado con el resto de las plantas.
 - **Tizón:** se sumarán la presencia de manchas por hoja y luego se promediarán por planta y unidad de muestreo.

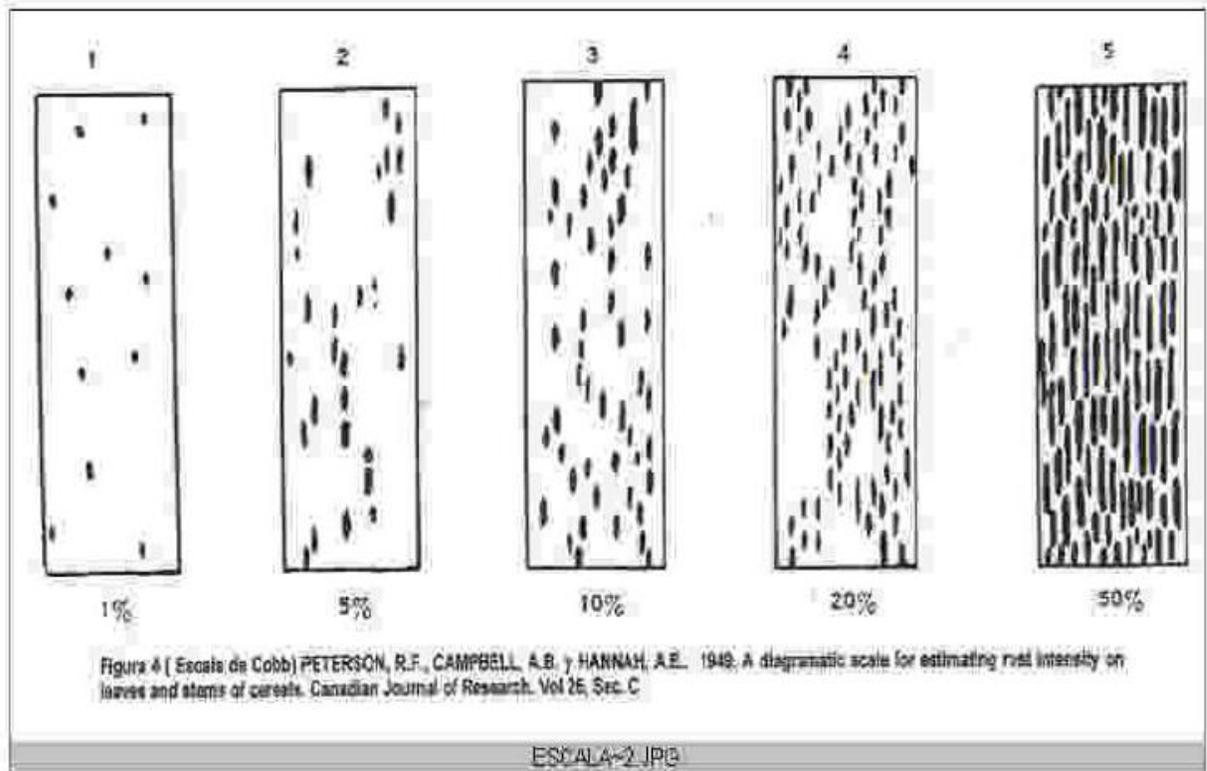
- ❖ **Protocolo de cosecha:**
 - Cosechar cada una de las franjas por separado y **sacar una muestra** representativa de la franja para **medir humedad (%)** y **peso de 1000 granos (balanzas de 0,5 – 1 gr de precisión)**.
 - Al finalizar la franja **pesar con la maquina parada y nivelada**, la descarga de la monotolva. La balanza se pondrá en 0 luego de cada pesada.
 - En caso que la maquina cuente con monitor de cosecha enviar el archivo generado, pero no dejar de realizar la pesada
 - En caso de precisar **ayuda** para la cosecha, **informar con anticipación** para organizar con las **empresas** participantes y la **coordinación RIDZO** la presencia en los diferentes ensayos.

CONTACTOS:

- **RIDZO:**
 - **AGUSTINA TRIGO** (NORTE-CENTRO):
 - ridzoagricola@gmail.com
 - Cel.: (02355) 573256
 - **LEANDRO GRANIERI** (OESTE-SUR):
 - leandrogranieri@yahoo.com
 - ridzoagricola@gmail.com
 - Cel.: (011) 155794-9834.
 - **MARTIN MIGUEZ** (COORD. GENERAL):
 - ridzoagricola@gmail.com
 - Cel.: (011) 155735-8144.

ANEXO

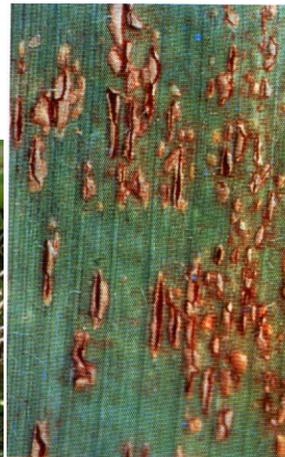
ESCALA DE SEVERIDAD DE COBB: para cereales. Utilizar para estimar severidad en Roya en cada tercio de hoja y luego sumar.



TIZON



ROYA



MATRIZ DE AMBIENTES DE ZONA OESTE:

Relieve	Característica	Factor estructural	Rango de valores	Factor modificador	CODIGO	DEFINICIÓN	SUB-ZONA de influencia (ZO)
Loma		Arena	+ 80 % de arena		L3	Zonas de escurrimiento de agua (entregan agua).	OESTE - SUR
		Arena	70 < 80 % arena	Napa	L2		NORTE - OESTE - CENTRO ESTE - SUR
		Arena	< 70 %	Napa	L1		NORTE - CENTRO ESTE
	Tosca	Tosca	Tosca < 60 cm		LTs2		OESTE
	Tosca	Tosca	Tosca 60-120 cm		LTs1		OESTE
Media Loma		Arena	+ 80 % de arena	Napa	ML 3	Zonas de balance neutro	OESTE - SUR
		Arena	70 < 80 % arena	Napa	ML 2		NORTE - OESTE - CENTRO ESTE - SUR
		Arena	< 70 %	Napa	ML 1		NORTE - OESTE - CENTRO ESTE - SUR
	Tosca	Tosca	Tosca < 60 cm		ML-Ts2		OESTE
	Tosca	Tosca	Tosca 60-120 cm		ML-Ts1		OESTE
	Argicos	Thapto	Ta < de 60 cm y sin carbonatos	Napa-Hum thapto	ML-T		NORTE - CENTRO ESTE
Bajo	Dulce	MO	Sin thapto o > 60 cm MO > 3 %	Napa	B1	Zonas que reciben agua por escorrentía	CENTRO ESTE - SUR
	Dulce	MO	Sin thapto o > 60 cm MO < 3 %	Napa	B2		NORTE - CENTRO ESTE - OESTE - SUR
	Salino-Sódico	pH y CE	pH > a 8 y/o CE > 5	Napa	B3		CENTRO ESTE - OESTE - SUR
	Tosca	Tosca	Tosca < 60 cm		B-Ts1		OESTE - SUR
	Tosca	Tosca	Tosca 60-120 cm		B-Ts2		OESTE - SUR
	Argicos	Thapto	Ta < de 60 cm y sin carbonatos	Napa-Hum thapto	B-T1		NORTE - CENTRO ESTE - SUR
	Carbonatos	Thapto + carbonatos	Ta < de 60 cm Presencia de carbonatos	Napa	B-T2		NORTE - OESTE - CENTRO ESTE - SUR
Natricos	Thapto + pH thapto	Ta < de 60 cm pH 8 o mas	Napa-Hum thapto	B-T3	NORTE - OESTE - CENTRO ESTE - SUR		