

Análisis y comparación, en laboratorio, sobre el largo de raíz en plántulas normales de Trigo (*Triticum* sp.) que han sido previamente tratadas con Bioestimulantes vs Testigo

Autores: Ing. Agr. Marcos Marchini – Ing. Agr. Juan Cruz Maceda
Noviembre de 2023

INTRODUCCION

Para establecer el ensayo de medición de raíces de plántulas normales de Trigo (variedad ACA 315), primero se contabilizaron 400 semillas puras de una muestra compuesta y homogénea. Luego se establecieron los tratamientos terapéuticos de semilla:

Cantidad de Semillas Puras	Tratamiento	Dosis / kilo de semilla
100	Testigo	Sin Tratamiento
100	COBA 1	20 CC
100	COBA 2	40 CC
100	COMPETENCIA	20 CC

Para establecer la diferenciación de plántulas normales (según protocolo de INASE / ISTA), se sembraron las semillas tratadas como las semillas testigo bajo sustrato entre papel húmedo - en bandejas. Luego de ese proceso, las bandejas fueron colocadas en pre tratamiento (para romper dormancia) y luego en cámara de germinación (a 20 °C), con luz alterna durante un periodo de tiempo de 8 días. Pasados esos días, se estableció el conteo de poder germinativo, y por ende se obtuvo el resultado de plántulas normales, siendo las mismas, consideradas para la medición del largo total de raíz. En función a ello, con una regla graduada, se evaluaron las siguientes plántulas normales:

Tratamiento	Cantidad de Plántulas Normales a evaluar
Testigo (Sin Tratamiento)	80
COBA 1	80
COBA 2	80
COMPETENCIA	80

Una vez tomadas todas las mediciones, se utilizó el programa INFOSTAT para procesar la información.

RESULTADOS Y DISCUSION

Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
LARGO DE RAIZ EN CM	389	0,07	0,06	33,80

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	331,42	3	110,47	9,65	<0,0001
Tratamientos	331,42	3	110,47	9,65	<0,0001
Error	4408,53	385	11,45		
Total	4739,96	388			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,95430

Error: 11,4507 gl: 385

Tratamientos	Medias	n	E.E.	
COBA 1	11,18	98	0,34	A
COMPETENCIA	10,17	96	0,35	B
COBA 2	10,11	95	0,35	B
TESTIGO	8,62	100	0,34	C

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

CONSIDERACIONES FINALES

El uso de estimulantes incrementó la longitud radicular. El tratamiento COBA 1 produjo mayor crecimiento radicular que competencia y coba 2, los cuales no mostraron diferencias entre sí.

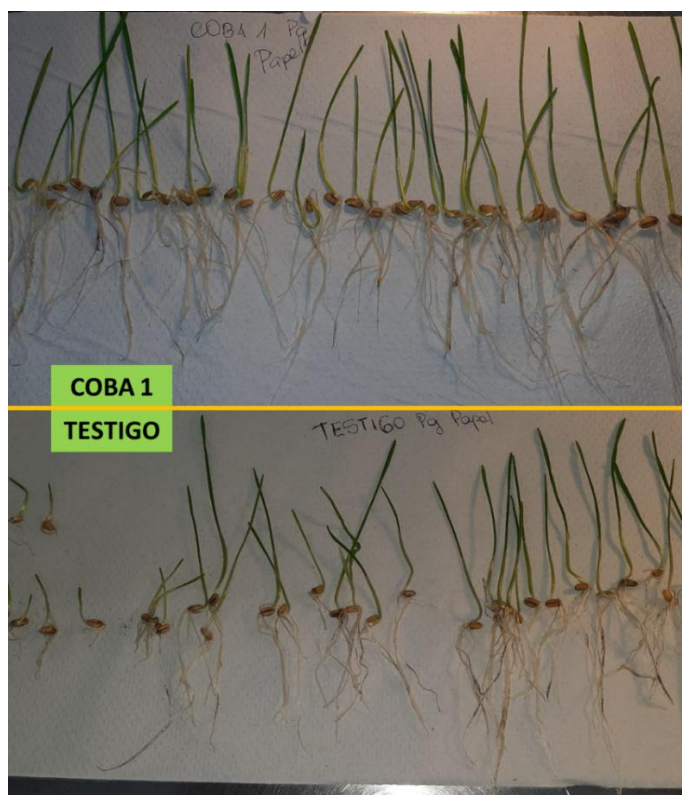


Imagen 1: Diferencias existenciales en largo de raíz y uniformidad de plántulas entre COBA 1 y TESTIGO.