

**Universidad Laica
VICENTE ROCAFUERTE
de Guayaquil**

**VI Seminario Nacional
de Sanidad Vegetal**

Guayaquil, 28 al 30 de agosto de 1990

MEMORIAS



FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA U L V R.

PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL - INIAP

P R E S E N T A C I O N

Memoria de los trabajos presentados en el VI SEMINARIO NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL, cuyo tema central es "Las Ciencias de la Sanidad Vegetal en el Desarrollo del Ecuador".

Su contenido es diverso, dado que la presentación de la pureza del ambiente presenta diferentes problemas, desde su investigación hasta su desarrollo y aplicación.

Por estas razones no es sorprendente que hayan sido representadas en el Seminario más de 20 Instituciones, Compañías y Universidades que en alguna forma tienen que ver con los aspectos mencionados, así como el variado número de especialistas que asistieron y que participaron tanto de la presentación de trabajos como en su discusión.

Los organizadores de este Seminario están convencidos que los resultados, conclusiones y recomendaciones representarán un avance en el desarrollo científico y social del Ecuador. Sin embargo, también están conscientes de la magnitud de los problemas que deben ser resultados para hacer una realidad sin aplicación. Estamos conscientes de los problemas presentados no son insuperable en forma alguna.

El objetivo del Seminario fue general, evaluar y analizar el avance de la investigación científica aplicada a la sanidad vegetal en el Ecuador y a esta cita científica concurrieron expertos en diferentes disciplinas para conocer y presentar alternativas de soluciones.

Si el esfuerzo de la comisión alcanzó su objetivo, entonces consideremos que los participantes a este seminario han cumplido con la responsabilidad de difundir sus resultados en beneficio de la agricultura ecuatoriana.

COMISION ORGANIZADORA

VI SEMINARIO NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL 1

RECONOCIMIENTO, ZONIFICACION Y EVALUACION DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES DE TRIGO Y CEBADA, EN CINCO LOCALIDADES DE LA SIERRA ECUATORIANA.

José Ochoa

I. OBJETIVOS:

- a) Reconocer y describir las principales enfermedades de trigo y cebada en algunas zonas representativas del cultivo de estos cereales.
- b) Zonificar y evaluar la incidencia de estas enfermedades.

Sitios y condiciones de evaluación:

	Altitud (msnm)	Temp. (°C)	Precipit. (mm)	Humed Rel. (%)
El Angel-Carchi	3.000	12	1.428	75.4
Ibarra-Imbabura	2.290	16	472	81.6
Mejía-Pichincha	3.050	11	1.428	80.6
Chumchi-Chimborazo	2.400	14	429	91.0

II. METODOS

Material genético:

Se evaluaron 25 genotipos promisorios de trigo y cebada del Programa de Cereales del INIAP. Dentro de éstos se encontraron como testigos las variedades que han sido lanzadas por el INIAP.

Métodos de identificación

Se observó la relación y los síntomas que presentaron los diferentes materiales, se hicieron aislamientos y observaciones microscópicas de las características de los patógenos aislados.

Métodos de evaluación:

La reacción de los diferentes materiales a la infección de roya se calificó de la siguiente manera:

- O. Sin infección visible.
- R. (Resistente) Clorosis o necrosis visible

- MR. (Moderadamente resistente) Uredias pequeñas con clorosis o necrosis.
- M. (intermedia) Uredias de tamaño variable con clorosis o necrosis.
- MS. (Moderadamente susceptible) Uredias medianas, rodeadas clorosis.
- S. (Susceptible) Uredias grandes, con poca o ausencia clorosis.

La severidad de todas las enfermedades evaluadas se calificaron en porcentajes (0-100%).

III RESULTADOS:

Trigo:

La principal enfermedad que le afecta al trigo es la roya amarilla, (Puccinia striiformis), se observó en cuatro de las 5 localidades estudiadas, es más agresiva en zonas altas como Mejía y El Angel. Manchas foliares causadas por Helminthosporium tritici-repentis, Septoria tritici y Fusarium nivale se observaron en el centro del país, donde el cultivo se realiza en zonas un tanto abrigadas y húmedas. La roña de la espiga (Fusarium culmorum) se observó en Chunchi con porcentajes de infección altos (Cuadro 1).

Igualmente en el cuadro 1, se puede observar que las variedades de trigo lanzadas por INIAP, se han vuelto susceptibles a la mayoría de enfermedades a excepción de INIAP-Cotopaxi, recién lanzada y Altar-82 que tiene estabilidad de resistencia especialmente a roya amarilla. Se observó también materiales resistentes que podrán ser futuras variedades.

Cebada:

En cebada, las enfermedades más limitantes son la roya de la hoja de cebada (Puccinia hordei) y la roya amarilla (Puccinia striiformis), estas se observaron en todas las zonas donde se produce cebada. Luego se observó Oidium (Erysiphe graminis) en El Angel, Ibarra y Alausí. La mancha estriada de la hoja (Helminthosporium gramineum) se observó en El Angel y Mejía. La mancha follar causada por Helminthosporium sativum se observó en Chunchi y Alausí con incidencia considerable, posiblemente por la condición abrigada y húmeda que presenta esta zona (cuadro 2).

Se observó también que algunas variedades (INIAP Duchicela e INIAP Terán) se han vuelto susceptibles especialmente a las dos royas. En cuanto de Erysiphe graminis y Helminthosporium sativum presentaron grados altos de severidad en la mayoría de materiales, probablemente porque las condiciones ambientales fueron favorables para su desarrollo. Igualmente se observaron líneas que presentaron resistencia a las enfermedades más importantes, (cuadro 2).

Además de las enfermedades mencionadas se observaron con menos incidencia a: La mancha reticulada de la cebada (Helminthosporium teres), Escaldadura (Phynchosporium secalis), Carbón (Ustilago nuda) y el enanismo amarillo de la cebada (BYDV).