

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

TESIS DE GRADO

PREVIA A LA

OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO

AGRONOMO

JUAN LEON SANCHEZ PICO

Quito, Diciembre de 1.965

C O N T R O L   Q U I M I C O   D E

P U C C I N I A   G L U M A R U M (Erik y Henn)

E N   T R I G O

## INTRODUCCION

El trigo es uno de los cultivos más importantes en el mundo entero, de allí que las enfermedades que le atacan constituyen problemas fitopatológicos esenciales. Entre ellos el debido a Puccinia glumarum es uno de los más importantes.

En el Ecuador, país aún deficitario en la producción de trigo, sus estragos son alarmantes, ya que alto porcentaje de las zonas trigueras con que cuenta el país, tienen condiciones climáticas favorables para el desarrollo y multiplicación de este hongo. En tales circunstancias, la lucha contra esta enfermedad está encaminada a la obtención de nuevas variedades con resistencia genética a las razas prevalentes. Es esta, precisamente, una de las finalidades del Programa de Trigo del Departamento de Cereales del -- I.N.I.A.P.

El problema que representa el "Polvillo de la gluma" para el agricultor triguero ecuatoriano es capital. En los últimos años son frecuentes sus ataques con el carácter de epifitias, mermando notablemente las cosechas y la calidad del grano, a tal punto que obligó el retiro del cultivo comercial de la variedad, " Frontena " en 1955-56, y de la variedad " Izobamba 4777 " en 1962-63.

La "Roya Amarilla" del trigo, bajo distintas y numerosas denominaciones está ampliamente difundida en el Ecuador, el Continente Americano, y la superficie del globo terráqueo en general, constituyendo en muchas regiones

el factor limitante más importante a la posibilidad de buenas cosechas.

Dada la enorme importancia económica de los "polvillos" en la producción triguera, y el desconocimiento de algún medio de control práctico y económico, ha motivado que desde la iniciación de los trabajos tendientes al mejoramiento y protección de este cultivo, el esfuerzo mancomunado de los hombres de ciencia: genetistas, fitopatólogos, fitomejoradores principalmente, ha sido encausado hacia la consecución de nuevas variedades de mayores rendimientos, de buena calidad, y resistentes a las enfermedades, particularmente a los "polvillos".

La aparición de nuevas, y cada vez más virulentas razas de P. glumarum hacen necesariamente pensar que bien pueden llegarse en el futuro a contar con la necesidad del control por medio de fungicidas. Además, la ciencia Química en su constante progreso, puede llegar a ofrecer un producto suficientemente eficaz y barato, que haga su empleo económico.

A más de su utilidad, según indico, de este estudio para el futuro en el campo comercial de la producción de trigo, en el experimental se hace necesario la evaluación de variables, sin contar con el efecto de P. glumarum. En la labor de cruzamientos, a fin de asegurar la obtención de semillas de padres susceptibles a esta enfermedad.

También, no existe al momento trabajo alguno en nues-

tro país, a este respecto, y por lo tanto se desconoce el efecto de los fungicidas en el control del " polvillo de la gluma ".

He adoptado la presente investigación como mi trabajo de tesis, por lo arriba expuesto y con los siguientes puntos como objetivos principales de la misma.

a) Auscultar la posibilidad del control, mediante fungicidas, de P. glumarum.

b) Evaluar la relativa eficacia de los fungicidas empleados, mediante el porcentaje de infección y tipo de pústula correspondiente a cada uno.

c) Calcular los incrementos en rendimiento en grano y económico, por el relativo control del grado de infección.

d) Observar si la aplicación de los fungicidas provoca cambio en el tipo de pústula.

e) Estudiar la posible incidencia de los tratamientos en la duración del período vegetativo de las variedades - incluidas en esta tesis, y posibles alteraciones morfológicas en las mismas.

f) Conocer si tienen algún efecto los productos usados, en el porcentaje de germinación de la semilla cosechada.

g) Calcular los costos de producción de los incrementos en rendimiento, si los hay.