

CUARTA PARTE

I — DISCUSION Y CONCLUSIONES

Aunque una gran parte de este estudio ha sido consagrada a la descripción de métodos, estructuras de los patógenos, clasificaciones, análisis de experimentos etc., el interés principal yace: 1º) en la determinación de la etiología de las pudriciones radiculares, 2º) en el conocimiento de la reacción (susceptibilidad o resistencia) de algunas variedades a esos agentes etiológicos, 3º) en la estimación de las pérdidas ocasionadas por esos mismos organismos y 4º) en la apreciación de la dispersión de los patógenos en los plantíos de frijol.

En los capítulos anteriores se dio buena evidencia de la existencia de un grupo, más bien grande, de hongos que pueden reducir considerablemente los rendimientos en las cosechas de frijol. Dichos hongos en su mayoría son los mismos que han sido registrados como agentes patógenos de esta planta en otros países, y que aparecen con mucha frecuencia citados en la literatura sobre enfermedades.

En el caso del *Marasmius* sp. (probable *sacchari*) el autor no tiene conocimiento que haya sido registrado como patógeno en frijol, pero sí en caña de azúcar donde es causa parcial del complejo enfermedad conocido con el nombre de Pudrición radicular. Se puede asegurar que esta es la primera vez, que dicho hongo aparece sobre tal huésped exhibiendo su habilidad patogénica.

En el primero y segundo semestre de 1948, se hizo un estudio sobre apreciación de la distribución de los patógenos radiculares del frijol, usando diferentes variedades. De dicho estudio se desprende que los porcentajes de plantas afectadas son muy altos y constantes como lo indican las cifras siguientes: Primer semestre porcentaje mínimo 72.38; máximo 100; segundo semestre el porcentaje menor de plantas afectadas fue 68.55 y el mayor 92.27, lo que indica que el mínimo de plantas afectadas en cualquier caso es 68.55%. Cuál es la reducción en rendimientos, en una plantación, por cualquiera de los porcentajes de infección? Eso no se expresa, y huelga decir que es un problema difícil de resolver.

Durante el primer semestre de 1949, se hizo una tentativa de valoración de pérdidas, expresando dichas pérdidas no ya en porcentajes de infección sino en peso de semilla. Para dicha apreciación se usó la variedad Algarrobo y se compararon plantas sanas con plantas que mostraban síntomas de pudriciones radiculares. En las condiciones de la apreciación se obtuvo 93% de reducción en el rendimiento. Estos datos hacen resaltar la importancia económica del problema, tratándose de una de las cosechas básicas en la alimentación del pueblo colombiano. Los detalles y defectos de esta clase de estimación se dejaron anotados en capítulo anterior.

Los datos experimentales anotados en esta tesis ilustran claramente que, aunque la mayoría de los hongos probados no fueron parásitos virulentos de las raíces, aquellos que lo fueron lo eran en alto grado y ejercían su acción en una amplia esfera de variación en lo que respecta a la temperatura (18 a 25°C.). Todos los organismos fueron probados en las mismas condiciones y agregando separadamente los hongos a suelo esterilizado contenido en materas y sembrando luego las semillas. Por las pruebas hechas se determinó una serie de patógenos cuya lista ya fue establecida. El plan seguido permitió usar hongos aislados de varias fuentes, como se dijo antes, pero especialmente de Medellín.

Con los hongos clasificados como altamente patógenos, se probó la forma de reacción de 8 variedades de las comerciales de Antioquia a dichos organismos, tomando en consideración el efecto de los patógenos sobre la semilla en estado pre-emergente y post-emergente. De los estudios hechos se desprende claramente que hay diferencia, en el estado de pre-emergencia en la reacción de las variedades a los organismos, pero ninguna en la reacción de post-emergencia, es decir, las variedades probadas son igualmente susceptibles en estado de planta, a los patógenos usados en el experimento, pero algunas son más susceptibles o más resistentes en el estado de semilla.

Asimismo, se probaron 29 tipos de fríjol, no ya comerciales y los datos encontrados muestran que susceptibilidad es la reacción común de las variedades a todos los hongos, pero que hay una variabilidad en la reacción cuando se hace una discriminación de todas las variedades por cada uno de los hongos.