

V. DISCUSION

Las curvas de población de P. solanacearum para los suelos con diferentes contenidos de m.o. y sin competencia con otros organismos vivos, parecen semejar la curva típica del crecimiento bacterial.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo, confirman una reducida habilidad saprofítica de la bacteria, expresada básicamente por la caída vertical de la población a los 60 días, aún en tratamientos donde a ese período existían contenidos de materia orgánica que pueden considerarse como altos, p. ej. 7.0% en el II.4 y 6.6% en el II.3. Este descenso en la población a pesar de existir altos porcentajes de materia orgánica disponible revela la baja habilidad saprofítica de la bacteria y la asemeja a la clasificación de organismo zimógeno según la propuesta de Alexander (1961).

No obstante lo anterior, si es claro que para períodos cortos, (60 días) la variación de la población cuando la bacteria es adicionada al suelo, está correlacionada con el sustrato disponible en el suelo, parte importante del cual está constituido por la materia orgánica. Lo anterior se infiere claramente de las Tablas dos y tres, así como del Anexo seis.

Desde el punto de vista práctico resulta importante señalar que a la luz de los resultados del presente trabajo es desfavorable la adición de

residuos orgánicos a suelos infestados con P. solanacearum y la siembra de papa (Solanum tuberosum L.) en dichos suelos por lo menos antes de 120 días, ya que Jenkins y colaboradores (1967) hallaron que poblaciones de 2.5×10^6 células bacteriales/cc de suelo causan infección en tomate (Lycopersicon esculentum L.). Las poblaciones bacteriales finales halladas en el presente trabajo oscilaron entre 1.75-4.00 células bacteriales por cc de suelo lo cual representaría un potencial infectivo. Desde este punto de vista había resultado interesante la continuación de las lecturas más allá de los sesenta días, lo cual deberá hacerse en un trabajo adicional.

Los conteos realizados a partir de la extracción directa de la bacteria del suelo se ven reducidos, ya que como lo mencionan Alexander (1961) y Jenkins y colaboradores (1967), las bacterias raramente están libres en la solución del suelo y un gran número se adhiere a las partículas de arcilla y a los coloides inanimados por un efecto de atracción electrostática. Lo anterior sugiere que el número de células bacteriales contabilizado es en realidad inferior al existente en el suelo. Además, de acuerdo con Waksman (citado por Alexander 1961) las bacterias aeróbicas solamente asimilan entre el 5-10% de fuente de material carbonado.