Cierto que, confesemos las cosas como son en la realidad, el examen de seis muestras no invierte cuatro horas, ya que se aprovechan los tiempos de espesa forzada para ir preparando en serie los frotis y las demás manipulaciones mencionadas. No es igualmente cierto, que muchas veces la decoloración al ácido hay que repetirla (a veces pasarse) y por tanto, habrá que reputar como muy habilidoso al operador que examine seis muestras en menos de dos horas y media.

Deseoso de ahorrar tiempo, investigué qué variantes podrían hacerse en la técnica y después de algunos tanteos ensayé el procedimiento que someto a personas más competentes que yo, declarando, sin que valga mi voto por el natural apasionamiento, que me ha dado resultados exactos, contrastado con el clásico procedimiento de Ziehl-Neelsen, a mi juicio insustituible cuando se dispone de tiempo con holgura y siempre que sea precisa una exactitud absoluta.

Fijado el frotis, se colorea durante tres minutos calentando con unas gotas de la solución:

Violeta de genciana 5B Altmann. 1 gs.
 Alcohol de 96°..... 10 »
 Agua fenicada al 3 por 100..... 100 »

preparada disolviendo el violeta en el alcohol, mezclando con el agua fenicada y filtrando después por papel. Lavado rápido para arrastrar el exceso de colorantes y de colorar durante tres o cuatro minutos con el líquido:

Acido fórmico..... 15 gs.
 Alcohol de 96 por 100..... 100 »

Lavado ligero y coloración de fondo con la solución de tropeolina al 1 por 100.

Los bacilos de Koch aparecen coloreados en violeta azul sobre amarillo dorado. La coloración de fondo no suele quedar muy limpia y pudiera prescindirse de ella en caso de apremio de tiempo.

No quedan bacilos de Koch sin teñir por el violeta; no me ha ocurrido nunca que se pase la decoloración, no resisten la decoloración ácido-alcohólica ningunos otros bacilos; al menos en las preparaciones vistas por mí, y se gana más de la mitad de tiempo.

En principio no se me ocurren desventajas, que oponer. Los demás bacilos ácido-resistentes son infrecuentes, raros y difícilmente pueden equivocarse al práctico, ni los ácidos resistentes accidentalmente y la economía de tiempo es patente.

Doy a este procedimiento el valor de un tanteo o ensayo pues nunca me he creído excusado de comprobar con el Ziehl mi exactitud. Quizá más adelante, por la reiteración de hechos y de otros operadores, puede dársele un valor definitivo, pero entre los respetos sagrados que merece la salud pública y los que merecen los intereses económicos he creído siempre que no debía fiar los dictámenes más que a prueba tan acrisolada como la del Ziehl-Neelsen o a los demás procedimientos de investigación rigurosa en los casos dudosos.

A. BENÍTEZ POVEDA.

VITAMINAS (1)

Siendo insuficiente para dar exacta idea de la constitución de los alimentos el análisis químico, se ha recurrido hace menos de una veintena de años al biológico, es decir, a la experiencia de un alimento o de una ración de composición química previamente conocida, sobre individuos (generalmente animales) determinados, observando los resultados ob-

tenidos por las alteraciones sufridas en el peso del animal: tal ración sostiene el equilibrio fisiológico, cual otra es insuficiente, una tercera permite contrastar el predominio de la asimilación y de consiguiente el aumento de peso.

La ración completa necesita además de los cuatro grupos ya conocidos, grasas, hidratos,

(1) De la obra en prensa *Alimentación del Ganado*, correspondiente a la serie de Tratados generales de la Enciclopedia Agrícola publicada por Calpe. Extracto de un capítulo.