

肉の代りに藁を用ふる培養基の應用

戸田 忠雄 山田 倫子

(九州帝國大學醫學部細菌學教室)

從來一般細菌の培地として廣く用ひられて居るブイオン培地や寒天培地の製造には牛(又は馬)肉乃至肉エキス、鯉エキス等主として動物性材料が使用されて居るが、これ等は價が比較的高價であつたり、時局柄購入に不便を感じる場合が多いのが現在の状態である。吾々は如何なる場所に於ても入手が容易で時期を選ばず、かつ非常に廉價なる代用品として使用に堪へ得るものを求めて居たのであるが、たまたまこれ等の條件にかなつた藁の浸出液を使用して代用培地を作り、從來の培地と比較して大差なき事を認めたので、参考までに茲に報告する。

培地の製法(藁寒天培地)

材料：藁浸出液 100 cc 寒天 3g 照内ペプトン 1g 食鹽 0.5 g,

製法：1) 約1寸位宛細切せる藁 50g に常水 500 cc を加へ、コッホの蒸氣釜にて1時間煮沸し、2) 煮沸後これを濾紙にて濾過する。濾液は茶褐色にして、やゝ不透明である。濾液が 500 cc 以下の時には常水を加へて 500 cc とす。3) 該濾液の 100 cc に寒天 3g, ペプトン 1g, 食鹽 0.5g を加へ煮沸溶解し、法に従つて炭酸ソーダにて pH を補正し、再び煮沸後濾過し分注、滅菌後使用に供す(ブイオン作製の際は前記材料より寒天を除く)。

以上の培地に就き、各種細菌に就てその發育状況、色素產生状態、糖分解状態等を觀察した。

黄色並に橙黄色葡萄狀球菌、綠膿菌、靈菌、變形菌、枯草菌及び病原性並に非病原性腸内細菌 8 種を使用し、普通の寒天培地と比較觀察した處、その發育状況並びに色素產出状況に於て從來の普通寒天培地との間に何等の差異を認めなかつた。

藁ブイオンに於ても、各種菌の發育状況並びにインドール反應檢査にて、從來の普通ブイオンとの間に差異は認められなかつた。

なほ藁寒天培地を基礎として作つた遠藤培地、アロンソン培地に就て腸チフス菌、赤痢菌、コレラ菌等の分離培養を行ひ、また中性紅葡萄糖寒天培地に於ける腸内病原性細菌の瓦斯產生、螢光發生狀況等を見、さらにグリセリンを4%の割合に加へた培地に於て、非病原性症酸性菌の發育狀況、色素產生度等に就ても觀察を行つたが、從來のものとの間に差異を認むることは出来なかつた。

・むすび

1. 細切した藁 50 g に常水 500 cc を加へて煮沸浸出濾液を作り、これを肉水の代りに用ひ寒天培地、ブイオン培地を作つた。
2. 藁寒天培地を基礎として遠藤培地、アロンソン培地、中性紅葡萄糖寒天培地、グリセリン寒天培地を作つたが使用に堪へる。
3. 藁は肉や肉エキス等に比較してその價は非常に廉價であり、また如何なる土地に於ても容易に入手出来るからして、普通の目的で細菌を培養するためには使用する價値があるものと信ずる。
4. 抗元の變化、病原性の保存等に就ては今後の研究に譲るが、恐らく從來の普通培地と大差はないものと想像する。
5. 本培地の應用は時局下、特に推奨に値するものであると思ふ。

(受附：昭和17年3月13日)