

31

ブイオン代用—新培地に就て

箭頭 正男

(名古屋市外守山町)

爾來ブイオン培養基製造には牛(又は馬)肉乃至は肉エキス等主として動物性材料が使用せられて居るが、是等は何れもその價比較的高價であり、又地方によつては入手困難なる場合もあつて、培養基製造上不便を感じる事がしばしばある。

そこで余は比較的廉價にして容易に入手出来、且又長期間保存に耐へる材料を求めて居つたが、幸ひ米糠が本目的に適して居る事を認めたので、米糠からブイオン代用培地を作り、假に「ヤトウ培地」と稱し、これを基礎として普通寒天培養基、遠藤培地、グリセリン寒天、ホーン培地等を作り使用して居る。その成績はブイオンを基地として作つた爾來の培地と比較して大差なき事を認めたので、時局柄使用價值充分なるものと信じ、参考までに茲に報告する次第である。

一、ヤトウ培地製法

材料	イ、無砂七分搗米糠	50 g
	ロ、照内ペプトン	5 g
	ハ、食鹽	2.5 g
	ニ、常水	500 cc

製法 (イ) 無砂七分搗米糠 50 g を 1 l のコルベンに入れ、常水 500 cc を加へて Koch 氏蒸氣釜或は普通のガーゼ消毒器にて 30 分間乃至 1 時間煮沸す。

(ロ) 煮沸後にこれを濾過す。濾液は帶黄乳色稍々不透明であるが、後述する米糠を培じたものから作つた濾液はブイオン色を呈して居る。濾液が 500 cc 以下の時には常水にて 500 cc とする。濾液の pH は 6.2 の場合が多い。

(ハ) 該濾液にペプトン 5 g 及び食鹽 2.5 g 加へ再び蒸氣釜にて煮沸溶解する。

(ニ) 然る後 10% 炭酸曹達溶液を滴加して弱アルカリ性となす。

(ホ) 再び 30 分間乃至 1 時間煮沸して反應を修正し中性となし、煮沸後濾過す。濾過は帶黄透明液にしてこれを假にヤトウ培地と名づけ、ブイオン代用として使用する。

[醫學と生物學・第 1 卷・第 3 號・頁 109-110・昭和 17 年 2 月 5 日]

尙米糖は其儘では夏期虫がつき易いので、これを狐色になるまで焙じて密閉すれば長期間保存に耐へるのであるが、培養基製造上生米糖との間に差異があればとの疑念のもとに比較してみた。生米糖と焙米糖より各々ヤトウ培地を作りこれより普通寒天培養基を作り、これにチフス菌、パラチフス A 菌、パラチフス B 菌、赤痢（駒込 A 菌）、大原菌、乳酸菌及び酵母等を培養して兩培地に於ける是等細菌の發育狀況を比較してみた。その結果兩者間には細菌發育上何等差異を認めなかつた。従つて、米糖を狐色になるまで焙じて罐に密閉しておいて常に使用して居る。

二、ヤトウ培地應用各種培養基

爾來のブイオンを基礎として作つた各種培養基中普通寒天培養基、グリセリンブイオン、グリセリン寒天、ホーン培地、遠藤培地、葡萄糖ブイオン等は何れもブイオンの代用としてヤトウ培地を用ひて製造して細菌發育上爾來のものとの間に差異を認められないので、余は常にヤトウ培地をブイオン代用として使用して居る。

次にヤトウ培地を基礎としてグリセリンブイオンよりツベルクリンを作り、更に水酸化アルミニウム吸着法により無蛋白ツベルクリンの精製に關しては目下實驗中である。

結言

一、無砂七分搗米糖 50 g に常水 500 cc を加へて煮沸濾過液を作り肉汁代用として、これにペプトン 5 g、食鹽 2.5 g 加へて、ブイオン代用の培地を作りヤトウ培地と假に名づけた。

二、生米糖と焙米糖とを以て各「ヤトウ培地」を製造するも細菌發育上差異なきため、米糖を長期保存及び携帯等の點から米糖を狐色になるまで焙じることが便利である。

三、ブイオンを基礎として作られた爾來の各種培養基は何れもヤトウ培地をブイオン代用として使用し得られる。尙米糖は牛（又は馬）肉乃至肉エキス等に比較してその價極めて廉價であり且又各地で容易に入手し得らるゝ便利があるので、使用價値充分なるものと考へる。

擧筆に臨み本研究に御厚意と御便宜を賜りたる名古屋帝大醫學部久野教授並びに鶴見教授に對して謝意を表す。[本研究の一部は「滿鮮之醫界」234號に發表した]

(受附：昭和 16 年 12 月 15 日)