

<Note>

Thin Layer Chromatography 에 의한 糖의 分離*

親水性物質인 糖의 thin layer chromatography 는 一般적으로 分配(partition)에 의한 分離가 容易하여 活性化하지 않은 cellulose 粉末⁽¹⁾이나 珪藻土(Kieselguhr G)⁽²⁾ 등을 thin layer 物質로 使用하는 것이 普遍的이다.

著者 등은 glucose, fructose, sucrose 등의 混合物(植物體로부터의 抽出物等)을 磷酸으로 處理해서 活性化시킨 alumina 나 silica gel 을 固定相으로 하고 phenol과 無機酸의 混合物를 展開劑로 하는 thin layer chromatography 로 매우 좋은 分離를 할 수 있었다.

即 Al_2O_3 :G:N- H_3PO_4 (1:2 w/v) 또는 Al_2O_3 :G:2N- H_3PO_4 (1:1 w/v)를 固定相으로 하고 phenol:0.07N- H_2SO_4 (100:15 v/v)를 展開劑로 하거나 Al_2O_3 :G:N- H_3PO_4 (1:2w/v) 또는 SiO_2 gel G:N- H_3PO_4 (1:2 w/v)를 固定相으로 하고 phenol:0.07N- H_3PO_4 (100:15v/v)를 展開劑로 하여 좋은 分離를 얻었으며 SiO_2 gel G 를 固定相으로 하는 것보다 Al_2O_3 :G 를 固定相으로 하는 것이 分離效果나 分離可能範圍으로 보아 더 좋았다. (Al_2O_3 :G:1~40 γ , SiO_2 gel G:2~10 γ) (Fig. 1, 2 參照).

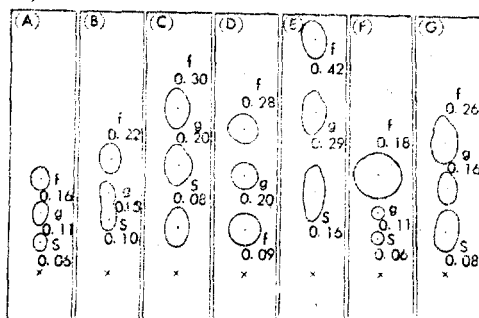


Figure 1. The chromatograms obtained by using new systems

solvents	plates	temp. (°C)
(A) phenol:H ₃ PO ₄ (100:15 v/v)	SiO ₂ gel:N-H ₃ PO ₄ (1:2 w/v)	25
(B) "	"	45
(C) "	Al ₂ O ₃ :N-H ₃ PO ₄ (1:2w/v)	25
(D) phenol:0.07N -H ₂ SO ₄ (μ)	1:1 v/v	30
(E) " μ "	Al ₂ O ₃ :2N-H ₃ PO ₄ (μ)	30
(F) phenol:0.14N -H ₃ PO ₄ (μ)	SiO ₂ gel:H ₃ O(1:2w/v)	25
(G) " μ "	Al ₂ O ₃ :2N-H ₃ PO ₄ (1:2 w/v)	25

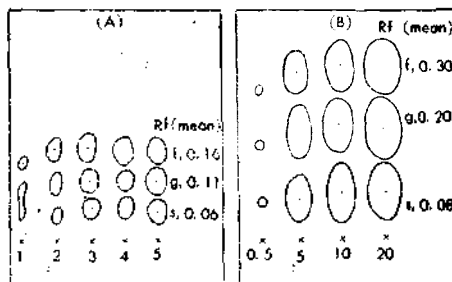


Figure 2. Chromatograms developed for applicable range determination

solvent	plate
(A) phenol:0.07N-H ₃ PO ₄ (100:15 v/v)	SiO ₂ gel:N-H ₃ PO ₄ (1:2 w/v)
(B) " μ "	Al ₂ O ₃ :N-H ₃ PO ₄ (μ)

引用文獻

- 1) A. L. Samuilenko; *Dokl. Akad. Nauk, Belorussk. S. S. R.*, 10 (2) 115~16(1966), C. A 65, 1020e (1966)
- 2) Egon Stahl, *J. Chromatog.*, 5, 351~5 (1961)