

เอกสารอ้างอิง

1. ลุ่หรั่ย ล่ายคัร, วินนา เหริยญลัววรรณ และ อูมา กิติยาณี "นั้ขมันตึนเบืตน้ำ : 1
คุณลัมปดีและกรตโยม้น" ไทยเกสัขัลลาร 4 (เมษายน 2522) : 223-231
2. เล้งยม พงขัญอรอด ไม้เทคั, เมืองไทย หน้า 283. กรุงเทพฯ : (ม.ป.ท.), 2493
3. Wealth of India, INSDOC. 12 (December 1950) : 122
4. Eckey, E.W., and Millew, P. Lawrence., Vegetable Fats and Oils.
New York : Reinhold Publishing Corporation, 1954.
5. Hilditch, T.P., The Chemical Constitution of Natural Fats. 3 rd
ed. London : Chapman & Hall LTD, 1956.
6. Wilson, Eva D., Fisher, Katherine H. and Fugua, Mary E., Principle
of Nutrition 2 nd ed. New York : John Wiley & Sons. Inc,
1965
7. สิริทรร วิโมกสันถวี และคนอื่น ๆ ชีวเคมี กรุงเทพฯ : สั้ทักคิมพัลลัมพงขั, 2521
8. เสียงชัย ลั้ลลัอมวงคั บทนั้ลลัรวิทยาทัวไป กรุงเทพฯ : คณะวิยาคัลลัสร้
มหาวิทยาลัยยัมหิตล, 2521
9. Benz, Roland. and Cros, Danielle "Influence of Sterols on Ion
Transport Through Lipid Bilayer Membranes." Biochimica
ET Biophysica Acta. 506 (1978) : 255-280
10. Bretscher, Mark S. "Membrane Structure : Some General Principles"
Science 181 (1973) : 622-629

11. Bretschur, Mark S., and Raff, Martin C. "Mammalian Plasma Membrane" Nature 258 (1975) : 43-49
12. Cerbon, Jorge. "The Influence of pH. and Temperature on the Limited Rotational Freedom of the Structured Water and Lipid Hydrocarbon Chains of Natural Membranes." Biochimica ET Biophysica Acta 211 (1970) : 389-395
13. Chapman, Dennis. Introduction to Lipids. London : McGraw-Hill, 1969
14. Dalton, Albert J., and Haguenu, Francoise. The Membranes Vol. 4 New York : Academic Press, 1968
15. Dawben; Robert M. Biological Membrane. Boston : Little, Brown and Company., 1969
16. Demel, R.A.; Van Deenen, L.L.M.; and Petchica, B.A. "Monolayer Interactions of Phospholipids and Cholesterol." Biochimica ET Biophysica Acta 135 (1967) : 11-19
17. Fettiplace, R. "Influence of the Lipid on the Water Permeability of Artificial Membranes." Biochimica ET Biophysica Acta 513 (1978) : 1-10
18. Ganong, William F. Review of Medical Physiology. 9 th ed. California : Lange Medical Publications, 1979
19. Giese, Arthur C. Cell Physiology. 4 th ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1973

20. Gompert, B.D. The Plasma Membrane : Models for Structure and Function. London : Academic Press, 1977
21. Gurr, M.I., and James, A.T. Lipid Biochemistry. 2 nd ed. New York : John Wiley & Sons, 1975
22. Christensen, Halvorn. Biological Transport. 2 nd ed. London W.B. Benjamin, 1975
23. Harrison, Roger., and Lunt, George G. Biological Membrane. New York : John Wiley & Sons, 1975.
24. Kotyk, Arnost., and Janacek, Karel. Cell Membrane Transport. 2 nd ed. New York : Plenum Press, 1972
25. Maddy, A.H. Biochemistry Analysis of Membrane. London : Chapman and Hall, 1976
26. Miller, I.R. "Ion Transport Through Monolayers and Interfacial Films." Journal of General Physiology 52 (1968) : 2095-2265
27. Nystrom, Richard A. Membrane Physiology. New Jersey : Pentric Pentric - Hall, 1973
28. Papahadjopoulos, Demetrios, et al. "Role of Cholesterol in Membrane ; Effect on Phospholipid - Protein Interaction Membrane Permeability and Enzymatic Activity." Biochimica ET Biophysica Acta 330 (1973) : 8-26

29. Quinn, Peter J. The Molecular Biology of Cell Membranes.
London : University Park Press, 1976
30. Rickter, Goetz W. : Scarpelli, Dante G. : and Kaufman, Natham.
Cell Membranes. Baltimore : The Williams & Wilkins
Company, 1971
31. Shah, Dinesh O, and Schulman, Jack H. "Influence of Calcium,
Cholesterol and Unsaturation on Lecithin Monolayers."
Journal of Lipid Research 8 (1967) : 215-225
32. Singer, S.J., and Nicolson, Garth L. "The Fluid Mosaic Model
of the Structure of Cell Membrances." Science 175 (1972)
: 720-730
33. Weiner, Norman D., and Felmeister, Alvin. "Comparison of
Physical Models Used to Explain Condensation Effects in
Lecithin - Cholesterol Mixed Films." Journal of Lipid
Research 11 (1970) : 220-222
34. Zatz, Joel L., and Cleary, Gary W. "Molecular Arrangement in
Monolayer Containing Cholesterol and Dipalmitoyl
Lecithin." Journal of Pharmaceutical Sciences 64 (1975)
: 1534-1537
35. Malcolm, N. Jones, Biological Interfaces Amsterdam : Elsevier
Scientific Publishing Company, 1975
36. ปาหนัน บุญหลง "ไขมัน" โภชนาการ กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดมาร์เก็ตติ้งไทย
(ตุลาคม 2523) หน้า 42

37. Felmeister, Alvin. "Relationship Between Surface Activity and Biological Activity of Drugs." Journal of Pharmaceutical Sciences 61 (1972) : 151-164
38. Weiner, Norman D. ; Chawdry, Iftikhar ; and Felmeister, Alvin. "Interaction of 3 - Methylcholanthrene with Lecithin - Cholesterol Mixed Films." Journal of Pharmaceutical Sciences 60 (1971) : 425-428
39. Eggers, D.F. et al. Physical Chemistry. 2 nd ed. New York : John Wiley & Sons, 1965
40. Adamson, Arthur W. Physical Chemistry of Surfaces New York : Interscience Publishers, 1960
41. Langmuir, Irving. "The Constitution and Fundamental Properties of Solids and Liquids." Journal of the American Chemical Society 39 (1917) : 1848-1906
42. Ruch, Theodore C., and Patton, Harry D. Physiology and Biophysics 19 th ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1965
43. Tien, H. Ti. "Black Lipid Membranes at Bifaces." Journal of General Physiology 52 (1968) : 125 s - 143 s
44. Colacicco, Gluseppe. "Applications of Monolayer Techniques to Biological System : Symptoms of Specific Lipid-Protein Interaction" Journal of Colloid and Interface Science 29 (1969) : 345-363

45. Weiner, N.D.; Lu, M.Y.; and Rosoff, M. "Interaction of Dimethyl Sulfoxide with Lipid and Protein Monolayers." Journal of Pharmaceutical Sciences 61 (1972) : 1098-1101
46. บุญยงค์ ตันติสิระ "การซึมผ่าน และปฏิกิริยาของเมทิลพาราเบนต่อเยื่อเซลล์เทียม"
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, แผนกสรีรวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520
47. วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร "ปฏิกิริยาของเฮกซามิตินกับเยื่อเซลล์เทียม."
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, แผนกสรีรวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523
48. Chase, G.D., et al. Remington's Pharmaceutical Sciences 14 th ed. Eston : Mack Publishing Company, 1970 : 284
49. Pike, F. Phillips, and Bonnet, Julio C. "The End-Correction in the Wilhelmy Technique for Surface Tension Measurements." Journal of Colloid and Interface Science 34 (1970) : 597-605
50. Malcolm, B.R., and Davies, S.R. "A Film Balance for Use with the Langmuir Trough." Journal of Scientific Instrument 42 (1965) : 359-360
51. Felmeister, A.; Tsia, D.; and Weiner, N.D. "Interaction of 3, 4 Benzpyrene with Monomolecular Film." Journal of Pharmaceutical Sciences 61 (1972) : 1065-1068

52. Graham, D.E., and Phillips, M.C. "Protein and Liquid Interfaces"
Journal of Colloid and Interface Science
53. วิบูล ธีรานูวัตต์ และ กนกนภา ชูปัญญา เคมีสัณนิศ กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์,
2520
54. Wood, William B., et al Biochemistry California : The Benjamin/
Cummings Publishing Company, 1981
55. Weiner, N.D., Lu, M.Y., and Rosoff, M. "Interactions of Dimethyl
Sulfoxide with lipid and Protein Monolayer" Journal of
Pharmaceutical Sciences 61 (1972) : 1098
56. Bolis, L., et al Comparative Biochemistry and Physiology of
Transport. Amsterdam : North-Holland Publishing Company,
1974
57. Everett, D.H., et al Colloid Science. vol. 3 Dorset : Henry Ling
LTD., 1979
58. วรา บัณฑิต "การศึกษาเปรียบเทียบผลตักกั้เกล็ดกรรมน้ำหินตีนเปิดน้ำ และ
น้ำมันมะกอก" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, แผนกเกล็ดกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525

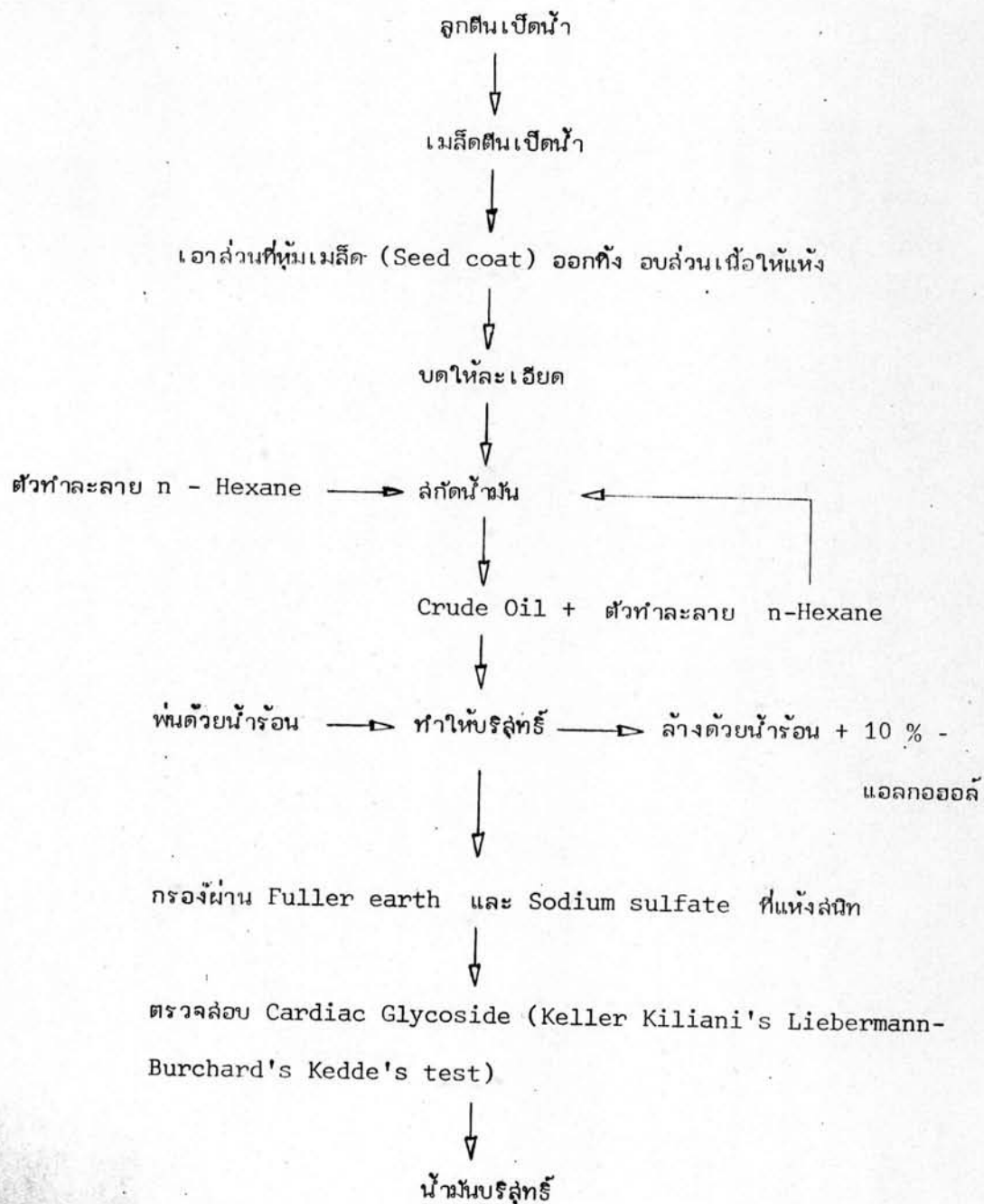
ពាក្យសុំ

ภาคผนวก ก.

วิธีการสกัดน้ำมันเมล็ดตีนเป็ดน้ำ⁽¹⁾

น้ำมันตีนเป็ดน้ำ (Oil of Cerbera odollam) เป็นน้ำมันพืชที่สกัดได้จากเมล็ดตีนเป็ดน้ำที่แก่จัด ซึ่งจะให้น้ำมันประมาณ 43 %⁽²⁾ เมื่อนำน้ำมันมาทำให้บริสุทธิ์จะได้ น้ำมันประมาณ 20 %

วิธีการสกัดน้ำมันตีนเป็ดน้ำ นำเมล็ดตีนเป็ดน้ำที่แก่จัดมาผ่าและเอาเมล็ดตีนเป็ดน้ำออกมา แยกเอาส่วนที่หุ้มเมล็ดออกทิ้ง นำแต่ส่วนเนื้อไปอบในตู้อบให้แห้งที่อุณหภูมิ 70 °C เป็นเวลา 4 - 6 ชั่วโมง บดให้ละเอียด แล้วทำการสกัดน้ำมันด้วย n - Hexane โดยใช้เครื่องมือ Soxhlet' Apparatus เป็นเวลา 8 - 10 ชั่วโมง นำน้ำมันที่สกัดได้มากลั่นเพื่อแยกตัวที่ละลายออกจะได้ Crude Oil นำไปทำให้บริสุทธิ์โดยพ่นน้ำร้อน และคนตลอดเวลา แยกเอาส่วนที่เป็นน้ำออกทิ้งโดยใช้เครื่องหมุนเหวี่ยง ล้างน้ำมันที่ได้ด้วยน้ำร้อนและแอลกอฮอล์ 10 % หลาย ๆ ครั้ง กรองผ่าน Fuller Earth และ Anhydrous Sodium Sulfate น้ำมันที่กรองได้มาตรวจหา Cardiac Glycoside โดยใช้สารละลายของ Keller - Kiliani Liebermann - Burchard และ Kedde ดังรูปที่ 48



รูปที่ 48 แสดงขั้นตอนการสกัดน้ำมันเมล็ดตีนเปิดน้ำ และการทำให้น้ำร้อน

ภาคผนวก ข.

การเตรียม Sorensen Phosphate Buffer Solution⁽⁴⁸⁾

Sorensen Phosphate Stock Solution

Monobasic Sodium Phosphate Solution

- Monobasic Sodium Phosphate, anhydrous (NaH_2PO_4)..... 8 gm
- Tridistilled Water, sufficient quantity to make... 1000 ml

Dibasic Sodium Phosphate Solution

- Dibasic Sodium Phosphate, anhydrous (Na_2HPO_4)..... 9.47 gm
- Tridistilled Water, sufficient quantity to make...1000 ml

Sorensen Phosphate Buffer Solutions

Monobasic Sodium phosphate solution ml	Dibasic Sodium phosphate solution ml	Resulting buffer solution pH
90	10	5.91
80	20	6.24
10	90	7.73

Since monobasic sodium phosphate is available only in the monohydrated form, 9.208 gm must be used, instead of 8 gm of the anhydrous form.



ประวัติผู้เขียน

นาง บุขบา อุดมสัจย์ เกิดวันที่ 13 ธันวาคม 2496 ณ. จังหวัดอุบลราชธานี
สำเร็จการศึกษาวุฒิ ศึกษาศาสตรบัณฑิต (พยาบาล) จาก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย-
มหิดล เมื่อปี พ.ศ. 2518 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ ระดับ 3 วิทยาลัยพลศึกษา
จังหวัดยะลา