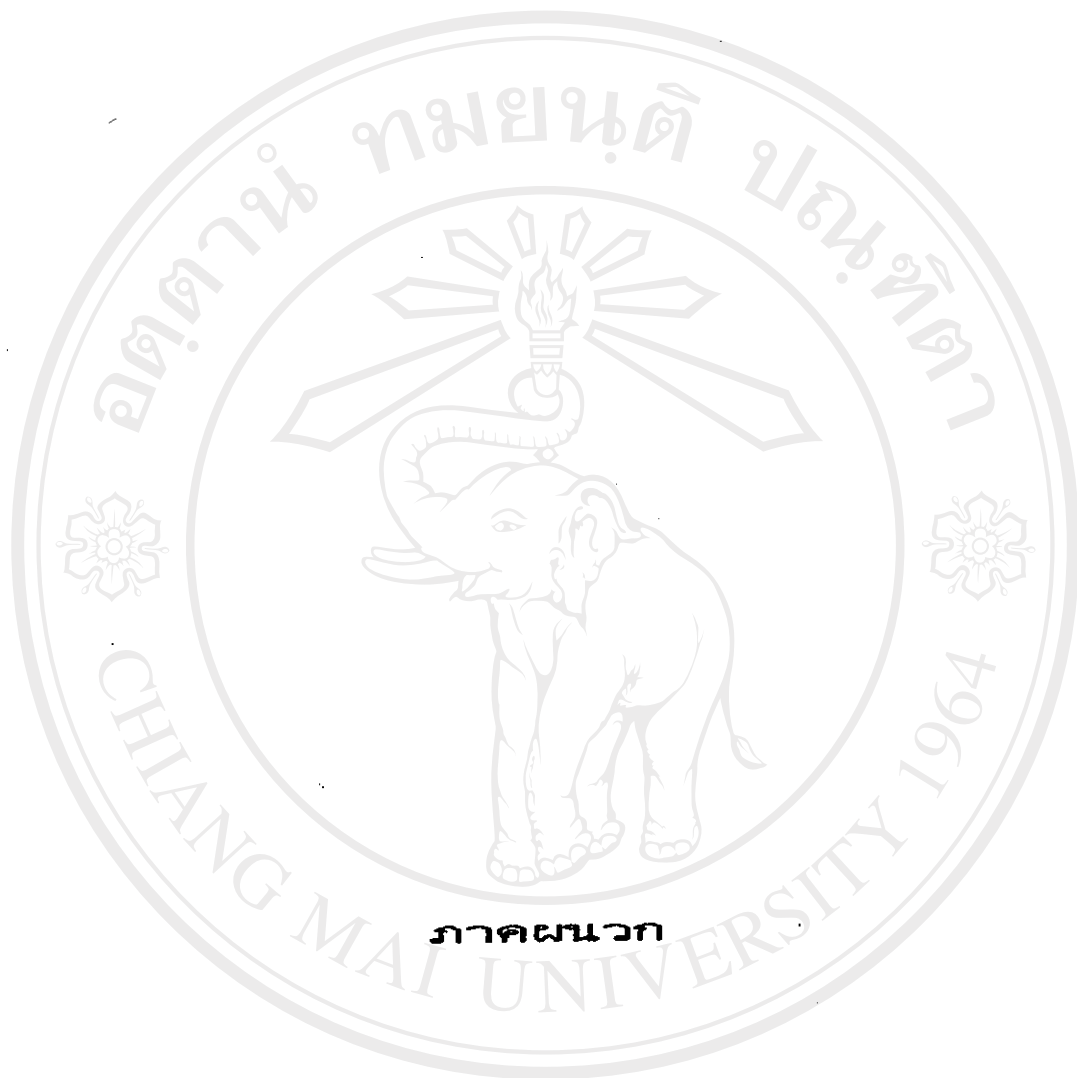




ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

ก. สูตรสารเคมีและสีย้อม

1. Ringer solution

สารประกอบ	CaCl_2	0.24	กรัม
	glucose	1.00	กรัม
	KCl	0.24	กรัม
	NaCl	9.00	กรัม
	NaHCO_3	0.20	กรัม

นำสารเคมีทั้งหมดละลายน้ำกลั่นผสมให้ได้ 1 ลิตร

2. น้ำยาคงสภาพเซลล์ (Fixative)

2.1 Formalin 4 %

ส่วนประกอบ	น้ำกลั่น	100	มิลลิลิตร
	Formalin	25	มิลลิลิตร

2.2 Bouin's fixation

ส่วนประกอบ	Formadehyde 40 %	25	มิลลิลิตร
	Glacial acetic acid	5	มิลลิลิตร
	Picric acid (saturated)	75	มิลลิลิตร

3. สีย้อม

3.1 Borax carmine

ส่วนประกอบ	น้ำกลั่น	50	มิลลิลิตร
	Alcohol 70 %	50	มิลลิลิตร
	Borax	1	กรัม
	Carmine	1.5	กรัม

วิธีเตรียม ต้ม Borax กับ Camine ในน้ำกลั่นให้เดือด ประมาณ 30 นาที ขณะกำลังต้มเดือดอยู่ต้องคอยเติมน้ำกลั่นรักษาระดับน้ำให้คงที่เสมอ หลังจากต้มแล้วตั้งทิ้งไว้ให้เย็น เติม Alcohol 70 % ลงไป เก็บสารละลายไว้ 3 วัน จึงกรองเอาตะกอนออก นำสารละลายที่ได้เก็บไว้ในขวดสีชาไม่ให้ถูกแสง

3.2 Delafield Alum Haematoxylin

สารประกอบ	น้ำกลั่น	70	มิลลิลิตร
	Ethyl alcohol 95 %	4	มิลลิลิตร
	Ammonium alum	3	กรัม
	Haematoxylin	0.6	กรัม
	Glycerin	15	มิลลิลิตร
	Methyl alcohol	15	มิลลิลิตร

วิธีเตรียม

1. ละลาย Haematoxylin ใน Alcohol 95%
2. Ammonium alum ละลายในน้ำกลั่น

นำสารละลายในข้อ 1 และ ข้อ 2 มาผสมกัน แล้วเติม glycerin เก็บไว้

เป็นเวลา 1 เดือน จึงนำมาใช้

4. Glycerin-gelatin mounting medium (GGM medium, glycerine jelly)

สารประกอบ	น้ำกลั่น	42	มิลลิลิตร
	Gelatin	7	กรัม
	Glycerin	42	กรัม
	Phenol	1	กรัม

วิธีเตรียม ต้มส่วนผสมทั้งหมดให้เดือดด้วยเปลวไฟอ่อน ๆ ให้สารละลายเป็นเนื้อเดียวกัน ตั้งทิ้งไว้ให้เย็นแล้วเก็บไว้ในตู้เย็น

5. น้ำยาล้างฟิล์ม

Microdol-x	75	มิลลิลิตร
น้ำกลั่น	225	มิลลิลิตร

6. น้ำยา Fixer (สูตร Kodak)

น้ำ	1	ลิตร
Hypo (Sodium thiosulphate)	250	กรัม
Sodium sulphite	15	กรัม
Glacial acetic acid	15	กรัม
Boric acid	7.5	กรัม
Potassium alum	15	กรัม

7. น้ำยา Stop bath

น้ำ	1	ลิตร
Glacial acetic acid	15	กรัม

8. น้ำยาล้างกระดาษ

8.1 สูตรของ Center

น้ำอุณหภูมิประมาณ 40°C	800	มิลลิลิตร
Metol	2.5	กรัม
Sodium sulphite	30	กรัม
Hydroquinone	6	กรัม
Sodium carbonate	45	กรัม
Potassium bromide	1.5	กรัม

ละลายให้เป็นเนื้อเดียวกัน เติมน้ำให้ครบ 1 ลิตร

8.2 สูตรของAgfa

น้ำ	1	ลิตร
Metol	1	กรัม
Sodium sulphite	13	กรัม
Hydroquinone	3	กรัม
Sodium carbonate	26	กรัม
Potassium bromide	1	กรัม

ข. ขั้นตอนการล้างฟิล์มขาวดำ

1. แช่ฟิล์มในMicrodol-X ที่อุณหภูมิ 21° ซ เวลา 17 นาที
2. ล้างด้วย Stop bath 1 นาที แล้วแช่ทิ้งไว้ในน้ำยา Fixer 15-20 นาที
3. ล้างด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง และแช่ทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง
4. แช่ใน Photo-Flo นาน 10 นาที
5. นำฟิล์มไปแขวนทิ้งไว้ให้แห้ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ข

การเก็บรักษาปาราสิต

1. การทำสไลด์ชั่วคราว

นำปาราสิตที่ผ่านการ Fix แล้ว ปั่นยิ้งไว้ให้น้ำระเหยออก แล้วหยด glycerine jelly ลงบน specimen ปิด cover glass เมื่อ glycerine jelly แข็งตัวแล้ว seal ด้วยน้ำยาทาเล็บ

2. การทำสไลด์ถาวร (permanent slide)

Specimen

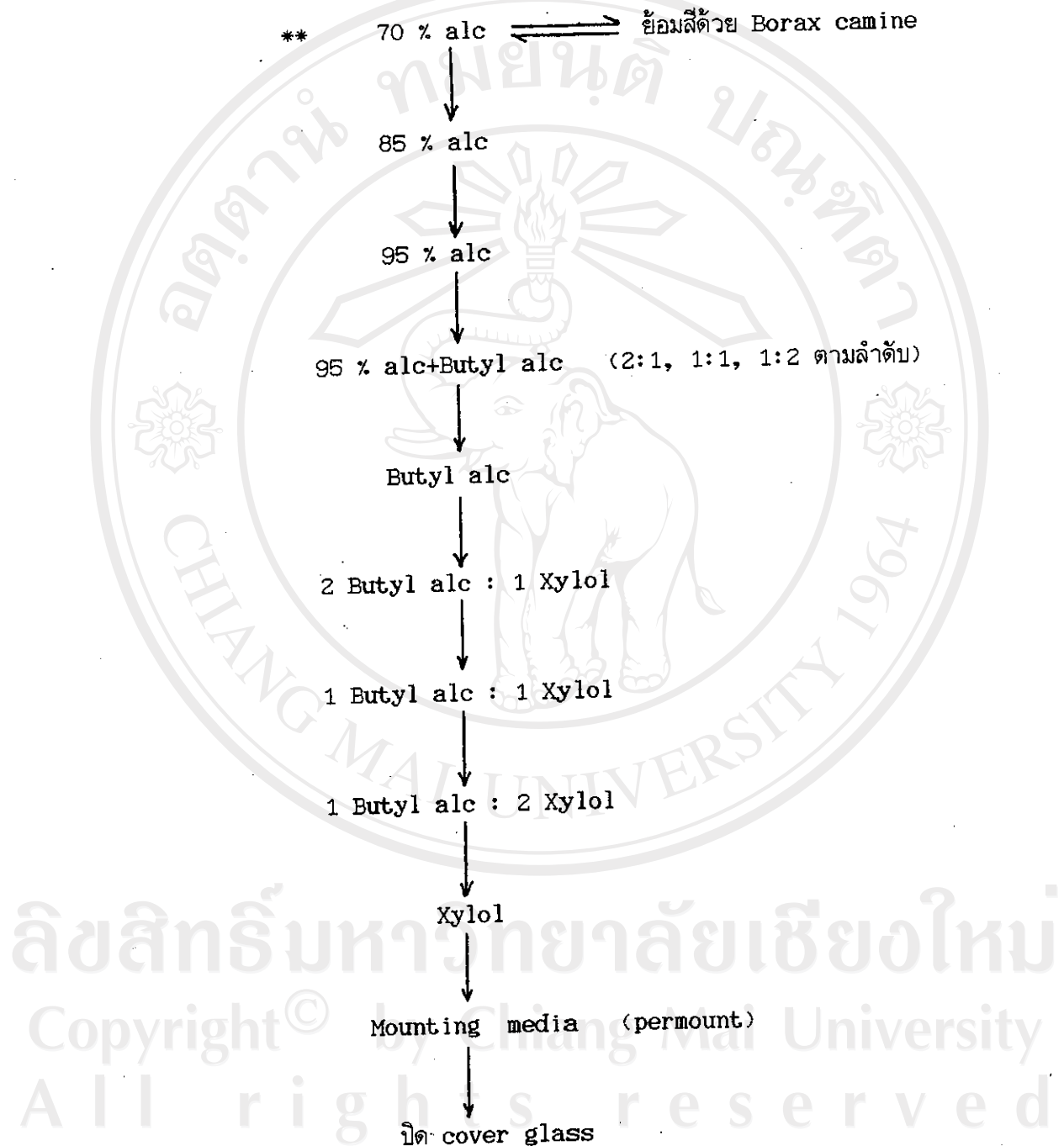
↓
น้ำ

Fixative

↓
น้ำ

* ย้อมสีด้วย Haematoxylin

↓
10 % alc↓
20 % alc↓
30 % alc↓
50 % alc



** หมายถึง การทำให้สีย้อม specimen ในสไลด์จางลงใช้ 1 % HCl
 ใน 70 % alcohol (Destained) เมื่อได้สีที่ต้องการแล้วให้ Stop destained
 solution ซึ่งเป็นสารละลาย 1 % KOH ใน 70 % Alcohol

ประวัติการศึกษา

ชื่อ	นายรัศมี	ตันเต็วราษฎร์	
วัน เดือน ปีเกิด	11	มีนาคม	2505
วุฒิการศึกษา			
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีการศึกษาที่เก็บที่จบ	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนจักรคำคณาทร	2523	
	อ.เมือง จ. ลำพูน		
ครุศาสตรบัณฑิต (คบ.)	วิทยาลัยครูเชียงใหม่	2527	
	อ.เมือง จ. เชียงใหม่		
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานมาจนถึงปัจจุบัน	-		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved