ภาคผนวก

วิธีการทำน้ำลายเทียม (McKnight Hanes and Whitford, 1992)

1. ส่วนประกอบ	Methyl-p-hydroxybenzoate	2.000	กรัม/ลิตร
	Sodium carboxymethyl cellulose	10.000	กรัม/ลิตร
	KCl	0.625	กรัม/ลิตร
	$MgCl_2$ $6H_2O$	0.059	กรัม/ลิตร
	$CaCl_2$ $2H_2O$	0.166	กรัม/ลิตร
	K_2HPO_4	0.804	กรัม/ลิตร
	KH_2PO_4	0.326	กรัม/ลิตร

หมายเหตุ เนื่องจากส่วนประกอบนี้ใช้ Sodium carboxymethyl cellulose 10 กรัม/ลิตร ซึ่งจะทำให้น้ำลายเทียมมีความเหนียวมาก จึงปรับลดปริมาณของ Sodium carboxymethyl cellulose เป็น 6 กรัม/ลิตร

2. ขั้นตอนการทำ (สำหรับผลิตน้ำลายเทียมปริมาณ 1 ลิตร)

1. ชั่งสารแต่ละชนิดให้ได้ปริมาณตามส่วนประกอบ
2. ตวงน้ำกลั่นปริมาณ 1 ลิตร และแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งปริมาณ 800 มิลลิลิตร อีกส่วนหนึ่งปริมาณ 200 มิลลิลิตร
3. นำน้ำกลั่นปริมาณ 200 มิลลิลิตรไปทำให้ร้อนอุณหภูมิประมาณ 60 องศาเซลเซียส
4. นำสาร Methyl-p-hydroxybenzoate โปรยใส่ลงในน้ำกลั่นปริมาณ 800 มิลลิลิตร เนื่องจากสารชนิดนี้มีค่าการละลายในน้ำต่ำจึงต้องโปรยด้วยปริมาณครั้งละน้อย แล้วค่อยๆกวนสารให้ละลายไปเรื่อยๆจนหมด
5. แบ่งสารละลายที่ได้จากข้อ 4 นำไปละลายสาร KCl $MgCl_2 6H_2O$ $CaCl_2 2H_2O$ K_2HPO_4 และ KH_2PO_4 ที่แยกใส่ไว้ในแต่ละบีกเกอร์ และตั้งพักไว้ ส่วนสารละลายที่เหลือนำไปแช่ในตู้เย็น
6. ระหว่างที่แช่สารละลาย Methyl-p-hydroxybenzoate ในตู้เย็น ให้นำสาร Sodium carboxymethyl cellulose โปรยใส่ในน้ำกลั่นปริมาณ 200 มิลลิลิตรที่นำไปทำให้ร้อนตามข้อ 3 ทีละน้อยและกวนจนสารละลายหมด
7. นำสารละลาย Methyl-p-hydroxybenzoate ออกจากตู้เย็น และเทใส่ลงในบีกเกอร์ที่มีสารละลายของ Sodium carboxymethyl cellulose ทันที กวนสาร

ละลายทั้งสองให้เข้ากัน แล้วจึงนำสารละลาย KCl $MgCl_2 6H_2O$ $CaCl_2 2H_2O$ K_2HPO_4 KH_2PO_4 ที่ตั้งพักไว้จากข้อ 5 มาใส่ลงในสารละลายผสมของ Methyl-p-hydroxybenzoate และ Sodium carboxymethyl cellulose กวนสารละลายทั้งหมดให้เข้ากันอีกครั้ง

8. นำน้ำลายเทียมที่ได้ไปเก็บในตู้เย็นเพื่อรอการใช้งานต่อไป

หมายเหตุ ถ้าต้องการผลิตน้ำลายเทียมปริมาณมากกว่า 1 ลิตร ให้คำนวณสารที่ใช้ตามอัตราส่วน