

## เอกสารอ้างอิง

- Curry, S.C. and Galsky, A.G. "The Action of Prostaglandins on GA<sub>3</sub> Controlled Responses I. Induction of Barley Endosperm Acid Phosphatase Activity by Prostaglandins E<sub>1</sub> and E<sub>2</sub>." Plant and Cell Physiol. 16(1975): 799-804.
- Devlin, R.M. Plant Physiology. New York : Reinhold Publishing Corporation, 1969.
- Doss, R.P. "Influence of Temperature on the Flowering of L.perpusilla 6746 Grown under Skeleton Photoperiods." Plant Physiol. 55(1975): 108-109.
- \_\_\_\_\_. "Influence of Timing and Number of Consecutive Inductive Photoperiodic Cycles on the Flowering of Lemna." Plant Physiol. 55(1975): 110-111.
- \_\_\_\_\_. "Reversal of the Effects of a Night Interruption in Lemna by Inhibitors of Ribonucleic Acid Synthesis." Plant Physiol. 55(1975): 112-113.
- Duke, S.O., Fox, S.B. and Naylor, A.W. "Photosynthetic Independence of Light-induced Anthocyanin Formation in Zea Seedling." Plant Physiol. 57(1976): 192-196.
- Dunn, A. and Arditti, J. Experimental Physiology. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1968.
- Evans, L.T. Daylength and the Flowering of Plants. Menlo Park, California : W.A. Benjamin, Inc., 1975.
- Hillman, W.S. "Nonphotosynthetic Light Requirement in Lemna minor and Its Partial Satisfaction by Kinetin." Science. 126 (1975): 165-166.

- \_\_\_\_\_. "Experimental Control of Flowering in Lemna. I. General Methods Photoperiodism in L.perpusilla 6746." American Journal of Botany. 46(1959): 466-473.
- \_\_\_\_\_. "Experimental Control of Flowering in Lemna. II. Some Effects of Medium Composition, Chelating Agents and High Temperatures on Flowering in L.perpusilla 6746." American Journal of Botany. 46(1959): 489-495.
- \_\_\_\_\_. "Experimental Control of Flowering in Lemna. IV. Inhibitory of Photoperiodic Sensivity by Copper." American Journal of Botany. 49(1962): 892-897.
- Hillman, W.S. and Posner, H.B. "Ammonium Ion and the Flowering of Lemna perpusilla." Plant Physiol. 47(1971): 586-587.
- Ishiguri, Y. and Oda, Y. "The Relationship between Red and Far-red Light on Flowering of the Long-day Plant, Lemna gibba." Plant and Cell Physiol. 13(1972): 131-138.
- \_\_\_\_\_. "Flowering of the Long-day Plant, Lemna gibba, under Short-day Schedules Composed of Red and Far-red Light." Plant and Cell Physiol. 15(1974): 287-293.
- Klämbt, D. "Cytokinin Effects on Protein Synthesis of in Vitro Systems of Higher Plants." Plant and Cell Physiol. 17(1976): 73-76.
- Lawrence, G. Taxonomy of Vascular Plants. New York : The Mac Millan Company, 1951.
- Leopold, A.C. and Kriedemann, P.E. Plant Growth and Development. New Delhi : TATA Mc Graw-Hill Publishing Company Ltd., 1975.
- Maheshwari, S.C. and Gupta, S. "Induction of Flowering in Lemna paucicostata, a Short-day Plant, by Chelating Agents and Ion." Planta (Berl.) 77(1967): 95-98.

- Oota, Y. "A Possible Mechanism for Sugar Inhibition of Duckweed Flowering." Plant and Cell Physiol. 13(1972): 195-199.
- Pandalai, K.M. "Coconut Water and Its Uses." Coconut Bulletin. 12(1958): 167-173.
- Posner, H.B. "Inhibitory Effect of Carbohydrate on Flowering in Lemna perpusilla. I. Interaction of Sucrose with Calcium and Phosphate Ion." Plant Physiol. 44(1969): 562-566.
- \_\_\_\_\_. "Inhibitory Effect of Carbohydrate on Flowering in Lemna perpusilla. III. Effects of Respiratory Intermediates, Amino Acids, and CO<sub>2</sub>, Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Activity." Plant Physiol. 48(1971): 361-365.
- \_\_\_\_\_. "Reversal of Sucrose Inhibition of Lemna Flowering by Adenine Derivatives." Plant and Cell Physiol. 14(1973): 1199-1200.
- Rajasekharan, N. and Pandalai, K.M. "Some Aspects of Technological Research on Coconut and Its Products." Indian Coconut Journal. 13(1960): 80-88.
- Sastri, S.B.N. The Wealth of India. A dictionary of Indian raw material and industrial product. Raw Material, Vol. 2:C. New Delhi : Council of Scientific and Industrial Research, 1952.
- Steward, F.C. and Krikorian, A.D. Plants, Chemicals and Growth. New York and London : Academic Press, 1971.
- Takimoto, A. "Flower Initiation of Lemna perpusilla under Continuous Low-intensity Light." Plant and Cell Physiol. 14(1973): 1217-1219.

Takimoto, A. and Tanaka, O. "Effects of Some SH-Inhibitors and EDTA on Flowering in Lemna perpusilla 6746." Plant and Cell Physiol. 14(1975): 1133-1141.

Tanaka, O. and Takimoto, A. "Suppression of Long-day Flowering by Nitrogenous Compounds in Lemna perpusilla 6746." Plant and Cell Physiol. 16(1975): 603-610.

กลิน สุวตะพันธุ์. "เมื่อแทนมีดอก." วารสารวิทยาศาสตร์ 18(กุมภาพันธ์ 2507): 139-141.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก

สารอาหารตามสูตรของ Hoagland (Dunn and Arditti, 1968)

องค์ประกอบและวิธีเตรียม stock solution ของสารอาหารตามสูตรของ Hoagland  
(full strength)

สารเคมี	สูตร	กรัม/ลิตร	ความเข้มข้น	จำนวน (มล.) ที่ ใช้เพื่อเตรียมสาร อาหาร 1 ลิตร
<b>macronutrient</b>				
1. potassium dihydrogen phosphate	$\text{KH}_2\text{PO}_4$	136.09	1 M	1
2. potassium nitrate	$\text{KNO}_3$	101.10	1 M	5
3. calcium nitrate	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	164.10	1 M	5
4. magnesium sulphate	$\text{MgSO}_4$	120.39	1M	2
<b>micronutrient</b> : ผสมสารข้างล่าง (1-5) เข้าด้วยกันต่อน้ำกลั่น 1 ลิตร				1
1. boric acid	$\text{H}_3\text{BO}_3$	2.86	0.5มก. B/มล.	
2. manganese chloride	$\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	1.81	0.5 มก. Mn/มล.	
3. zinc sulphate	$\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	0.22	0.05 มก. Zn/มล.	
4. copper sulphate	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	0.08	0.02 มก. Cu/มล.	
5. molybdic acid	$\text{H}_2\text{MoO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	0.02	0.01 มก. Mo/มล.	
<b>Fe-EDTA</b>	ประกอบด้วย Fe 5 มก./มล.			1

ละลาย disodium ethylenediaminetetraacetate ( $\text{Na}_2\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_8\text{N}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )

22.4 กรัม ในน้ำกลั่น 500 มิลลิลิตร ต้มให้ร้อนแล้วเติม  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  13.5 กรัม  
คนแรง ๆ ให้ละลายเป็นเนื้อเดียวกัน

## ประวัติการศึกษา

นางสาวภรณ์ ภัทรานรัช เกิดเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2494  
จังหวัดอุบลราชธานี สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์ แผนกวิชาพฤกษศาสตร์  
จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2516

เข้าศึกษาต่อชั้นปริญญาโทบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์ แผนกวิชาพฤกษศาสตร์  
โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัจจุบันรับราชการเป็นอาจารย์ในภาควิชาสาขาวิชาชีววิทยา คณะสัตวศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล