

## LA UTILIDAD DE LA THIAMINA, LAS SALES MINERALES Y LAS FITOHORMONAS EN EL CULTIVO DE ORQUIDEAS

Adalberto Figueroa Potes

En Colombia en las últimas décadas, ha tomado grande incremento el cultivo de las orquídeas. De manera especial se destaca el Departamento de Antioquia, con especialidad Medellín, en donde se encuentran verdaderos orquidófilos suficientemente calificados para llevar a cabo ciertas transformaciones comerciales con fines lucrativos o con objetivo simplemente de afición.

La mayor parte de los aficionados a este cultivo, carece de conocimientos básicos para el mejoramiento no sólo de los métodos de cultivo sino también para la creación de nuevas variedades o de híbridos inter-genéricos o inter-específicos. Esta carencia de medios para mejorar el estatus de sus orquidearios bien la podemos atribuir a la escasa fuente de información en el idioma castellano, a la tendencia natural hacia el empirismo y a la falta de asociación entre los aficionados para formar clubes, sociedades etc.

El objeto de esta información es hacer conocer de los orquidófilos algunos métodos interesantes que pueden contribuir a mejorar un poco el cultivo de esas plantas. Hoy es posible obtener plantas más vigorosas, con flores muy bellas y de mayor tamaño, con época de floración fuera de las fechas ordinarias para cada clima o región y con una resistencia mejor a las condiciones ambientales.

Modernamente un orquideario vale no sólo por la belleza y utilidad de las especies que allí se cultiven, sino también por aquellas especies de flores extraordinarias con épocas de floración obtenidas por cruzamientos entre especies del mismo género o entre dos y tres géneros.

Por ejemplo, una *Laelia anceps* o una *Laelia purpurata* son bellas, pero una *Braso-cattleya* o una *Braso-laelio-cattleya* son más bellas y apetecidas por el público. Sus flores son de mayor tamaño, los tonos y combinaciones de tonos son más atractivos y las plantas florecen en épocas diferentes dentro del concierto total del orquideario.

Así también, sobre el supuesto de tener plantas normalmente cultivadas, hay maneras de hacer que esas plantas se nutran mejor o sean más vigorosas, entregándoles las sustancias químicas nutritivas que ellas tomarán por sus raíces.

Los aficionados a las orquídeas deben saber que con traspaso de polen de ciertas especies a otras dentro de un género botánico o entre dos o tres géneros aines, se pueden obtener, (con el previo conocimiento y manipuleo correspondientes), plantas bellísimas de buenas cualidades. Las orquídeas fecun-

lo requiere la germinación de las semillas de orquídeas, logró obtener un medio fácil, sencillo y útil para su fin.

El medio utilizado por el Dr. J. R. Meyer, consiste en lo siguiente:

Jugo filtrado de tomate bien maduro.....	250 cc.
Agua destilada . . . . .	250 cc.
Agar en tiras . . . . .	9 gramos.

Hervir el todo hasta disolver el agar. Si el líquido resulta un poco sucio, filtrar de nuevo. Previamente esterilizar tubos de ensayo de 15 x 2,5 cms. con su respectivo tapón de algodón. También pueden utilizarse frascos Erlenmeyer de 100 o más cc. de capacidad o vasijas similares de fondo plano. Se colocan 6 a 7 cc. del medio por cada tubo o frasco y luego se esterilizan simplemente colocándolos en una vasija con agua hirviendo durante 10 minutos, cuidando de que la ebullición no moje los tapones de algodón.

Para sembrar la semilla, se toma ésta con una ansa de níquel-cromo o con la punta de una navaja y se colocan en un tubito-dedal o tubo pequeño que contiene solución de hipoclorito de calcio al 10 por ciento. Luego se lavan en agua destilada esterilizada y con el ansa se siembran en el medio de cultivo ya frío, extendiéndolas suavemente al pie de la llama para evitar contaminaciones. Luego se coloca rápidamente el algodón ligeramente flameado.

Estos tubos o frascos ya sembrados, se llevan a la semi-oscuridad durante dos o tres días y luego se sacan a la luz en un lugar tibio pero sin sol directo.

En resumen se necesita como equipo:

- a) Las semillas maduras dentro de su fruto.
- b) El medio de cultivo.
- c) El ansa de níquel-cromo.
- d) La solución de hipoclorito de calcio al 10 por ciento.
- e) Agua destilada esterilizada.
- f) Tubos de ensayo amplios o frascos Erlenmeyer.
- g) Una lámpara de alcohol.
- h) Algodón limpio esterilizado.
- i) Una holla o vasija similar.

**Resultados:** Germinación aproximadamente a las 3 semanas. Crecimiento rápido. A los 5 meses se trasplantan las plantitas a vasijitas de barro cocido que contienen "musgo de montaña" mezclado con un poco de fibra de "boba" o "sarro" (helecho de montaña del Género *Cyatea*) y "capote" o materia vegetal descompuesta. Se riegan con jugo de tomate de vez en cuando, sin exagerar mucho el riego. Según el tamaño de la vasijita, se pueden colocar en ella 5 a 7 plantitas. A los seis meses podrán llevarse a las vasijas definitivas llenas del compuesto así:

## BIBLIOGRAFIA

- 1—Bonner James & J. Greene. — Further experiments on the relation of vitamin B1 to the growth of green plants. Bot. Gaz. 101: 491-500, 1939.
  - 2—Burgeff, Dr. Hans. — Saprophytismus und symbiose. Studien an tropischen Orchideen, pp. 249. Fischer in Jena. 1932.
  - 3—Gorcica, H. J., W. H. Peterson & H. Steenbock. — Nutritive value of fungi II. — Vitamin B1, G an B4 content of the mycelium of aspergillus sydowii. Jour. Nutr. 2:691-699, 1935.
  - 4—Knudson, L. — Nonsymbiotic germination of orchid seeds. Bot. Gaz. Vol. 73 N° 1, Jan. 1922.  
siol. Chem. 243:209-226, 1936.
  - 5—Kogl F., & A. J. Hagen-Smit. — Biotin und aneurin als phytohormone. Seitz. f. physiol. Chem. 243:209-226, 1936.
  - 6—Meyer, J. R. — Experiencias relativas a acao da thiamina sobre a germinacao e desenvolvimento de sementes de orquideas en meios assimbióticos. — O Biológico 12:401-406, 1943.
  - 7—Meyer, J. R. — Meio assimbiotico simplificado para culturas de sementes de orquideas. O Biológico 3:63-66, 1944.
  - 8—Figueroa P., Adalberto. — Manual del Orquidófilo Vallecaucano. — Mimeografiado, 122 pgs. Cooperativa Estudiantil de Agronomía, Palmira. 1950.
  - 9—Robbins, W. T., & A. M. Bartley. — Vitamin B1 and growth of excised roots. Science 85:5 246-247, 1937.
-