

LOGROS EN EL CULTIVO DE LA Neobesseya cubensis  
(Britt. et Rose) HESTER (*Coryphantha cubensis*)

Evangelista Fildó Martínez  
Jardín Botánico Nacional  
Universidad de La Habana

RESUMEN

Se describen los resultados obtenidos en el cultivo de Neobesseya cubensis, una cactácea endémica de Cuba.

Hasta el presente, la literatura especializada no ha reportado la propagación de esta especie bajo condiciones artificiales. En el presente trabajo se describe la flora-

ción, fructificación y germinación de semillas de N. cubensis cultivada bajo condiciones de casa de cristal, con un suelo especial a base de arena silíceo, humus y carbón vegetal (1:1:0,25).

#### ABSTRACT

The author gives the results obtained in cultivation of Neobesseya cubensis (Britt. et Rose) Hester, a Cuban endemic Cactaceae.

Up to date, any report have been done on propagation of this species under artificial conditions.

In this paper it is described the flourishment, fructification and seed germination of N. cubensis, cultivated under glass-house conditions with a special soil (siliceous sand, humus and charcoal, 1:1:0,25).

#### INTRODUCCIÓN

La especie Goryphantha cubensis fue descubierta en 1909 por el colector y botánico norteamericano J. A. Shaffer en las sabanas de serpentinas situadas al Sureste de la ciudad de Holguín, Cuba (Fig. 1).

Fue descrita por primera vez por N. L. Britton en 1912, bajo el género Goryphantha. Debido a que numerosos caracteres de la especie no correspondían a los descritos para

el género *Coryphantha* en sentido estricto fue posteriormente segregada al género Neolloydia y más recientemente a Neobesseya. Bajo este último nombre es que se ha conocido la planta en los últimos años. Sin embargo, los atributos específicos de la especie, su distribución y aislamiento no parecen corresponderse a ninguno de los géneros hasta ahora conocidos.

#### Descripción de la especie

Los miembros de esta especie son plantas deprimidas, globosas, de unos 2 a 3 cms de diámetro, de color verde pálido; presentan tubérculos numerosos, comprimidos verticalmente de 6 a 7 mm de largo, surcadas superiormente desde el ápice hasta la mitad, poseen unas 10 espinas blancuzcas y radiadas que miden de 3 a 6 mm en su fase joven; éstas poseen unos pelos blancos de 1,5 mm, las flores son verde amarillentas, de un tamaño de 16 mm, sus segmentos son agudos. (Hnos. León-Alaín, 1943). (Fig. 2)

#### Cultivo y propagación de la especie

La literatura especializada plantea que *N. cubensis* no se puede cultivar por más de dos años bajo condiciones artificiales; sin embargo, por los métodos de cultivos utilizados en el Jardín Botánico Nacional de Cuba se ha logrado mantener esta planta por más de 6 años. Las condiciones bajo las cuales ha sido posible son las siguientes: La es-

pecie se ha mantenido en condiciones de casa de cristal a una temperatura media de 30-35°C y humedad relativa de 35-40% bajo un régimen de luz solar de 10 horas diarias como promedio.

Se ha cultivado en un sustrato procedente de su región natural, un suelo muy poco evolucionado, derivado de una roca ígnea de carácter ultrabásico. En estas condiciones ha florecido y fructificado esta especie. Se han observado en ellas las siguientes características: La antesis floral se mantiene de 3-5 días, comenzando su apertura a las 10 de la mañana y su cierre a partir de las 3 de la tarde en adelante.

Es conocido el carácter partenocárpico de los frutos de estas plantas lo cual parece ser común en su cultivo artificial, no obstante en el Jardín Botánico Nacional de Cuba se han obtenido frutos con semillas viables bajo estas mismas condiciones, las cuales han servido para la propagación sexual de esta especie. El comportamiento de la especie en cultivo bajo las condiciones señaladas nos permitió llegar a la conclusión de que la planta es heterogámica (autoestéril), ya que por más que florezca, si se aísla el individuo nunca logrará frutos con semillas viables; únicamente cultivando varios individuos próximos unos a otros se asegura la polinización cruzada y la formación de frutos fértiles. En nuestro trabajo se utilizaron cinco ejemplares y se ob-

tuvo cuatro frutos con semillas viables. Se desconoce el vector que transportó el polen de una a otra flor para que tuviera lugar la polinización. Estos frutos alcanzaron su maduración en junio; los mismos se tomaron frescos y se les extrajo las semillas, las que posteriormente se secaron al sol por espacio de dos horas.

#### Métodos de cultivo en semilleros

El sustrato empleado en los semilleros está compuesto por arena sílice, materia orgánica y carbón vegetal mezclado uniformemente en la proporción 1:1:0,25.

Las semillas, al ser diseminadas, sobre el sustrato fueron recubiertas por una fina capa del mismo. Se empleó un recipiente achatado de barro.

El riego se efectuó de 2 a 3 veces al día, en forma de fina aspersion, según la humedad y temperatura ambiental y bajo de luz solar disminuida.

La germinación de la semilla comienza a los 7 días, estando el óptimo entre los 10 y 20 días, aunque la germinación se mantiene hasta los 30 días, o más, después de haberlo hecho las primeras. En condiciones excepcionales algunas semillas han demorado la germinación hasta 9 meses, al parecer debido a la presencia de procesos inhibidores en las mismas, hecho que deberá demostrarse en el futuro.

A los 10 meses estas plántulas han alcanzado un diáme-

tro y altura promedios de 0,42 cm y 0,99 cm, respectivamente y poseen de 28 a 32 semillas .

Estos semilleros se han cultivado bajo condiciones de 25-30°C de temperatura y 65% de humedad relativa como promedios.

### CONCLUSIONES

Se ha demostrado que la *N. cubensis* se puede cultivar por más de 2 años en condiciones artificiales, que produce frutos con semillas, y muchas de éstas viables si se asegura la polinización cruzada, bien cultivando próximos, varios individuos con posibilidades de cruzarse, o bien artificialmente, transportando el polen de un individuo a otro, lográndose así la propagación de la especie por la vía sexual, lo cual resulta en un gran atractivo para los coleccionistas e instituciones interesadas en incluir la rara especie cubana en sus colecciones, así como de gran valor conservacionista, por la posibilidad que nos brinda de poder reconstruir un biotopo original, así como de perpetuar la especie, eliminando el peligro de extinción que amenaza si se tiene en cuenta lo reducido de su área natural.

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la valiosa colaboración del Ing. Miguel

Báez Escalona, Profesor del I.S.C.A.H., en la realización de este trabajo.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Alain Liogiers, Hno. (1974). Flora de Cuba, Suplemento, Instituto Cubano del Libro. La Habana.
- León, Hno. y Alain, Hno. (1953). Flora de Cuba, vol. 3 p. 381 Contr. Ocas. del Museo de Historia Natural No. 13. La Habana.
- Taylor Marshall W. and T.M. Bock (1941). Cactaceae Abbey Garden Press. p. 167-189. Pasadena, USA.

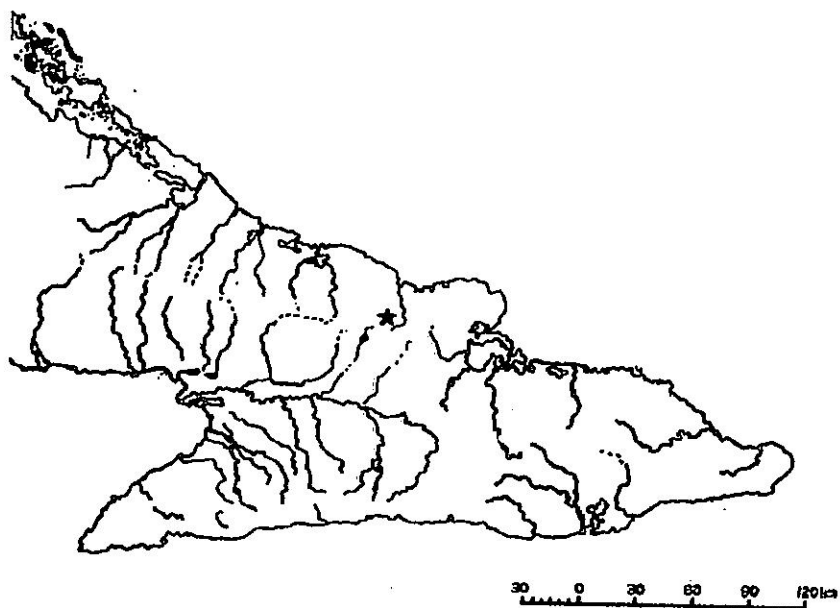


Fig. 1 Localidad de Neobesseya cubensis, en las proximidades de Holguín (\*).

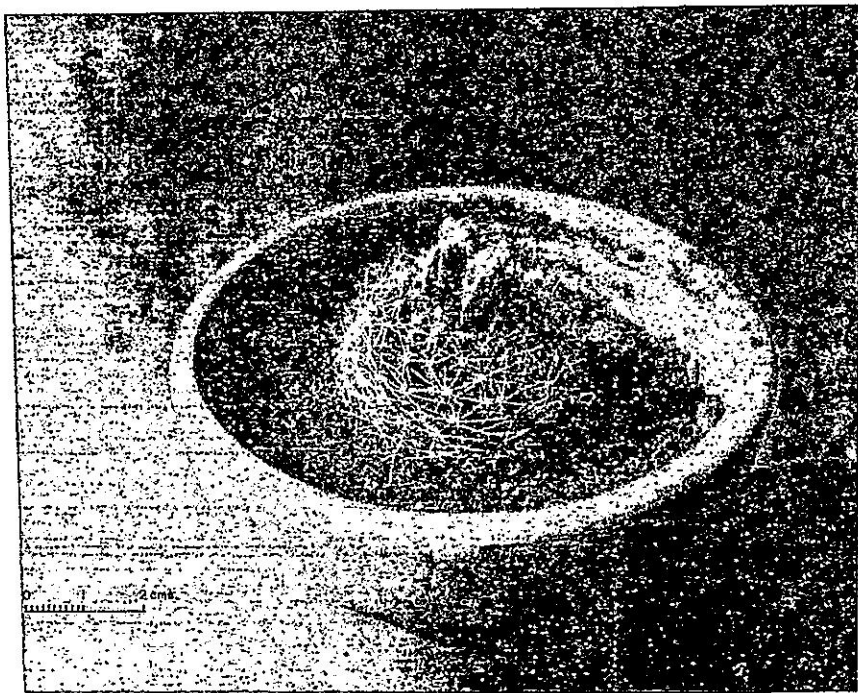


Fig. 2 Ejemplar de Neobesseya cubensis (Britt. et Rose)  
Hester.



Palabras de apertura de la I Jornada Nacional de Jardines Botánicos, celebrada los días 10 y 11 de octubre de 1980, a cargo de la Dra. María Herrera Alvarez, Directora del Instituto de Botánica de la Academia de Ciencias de Cuba.

Queridos compañeros:

Con verdadero placer, a nombre de las instituciones que auspician esta Primera Jornada Nacional de Jardines Botánicos, damos a ustedes la más cálida bienvenida en este pintoresco y ya octogenario Jardín Botánico de Cienfuegos. En particular queremos hacer patente la presencia pensante y sentida del compañero Presidente Dr. Wilfredo Torres y del Delegado del Presidente, Carlos Fernández, ausentes para recibir la Delegación de los Cosmonautas.

Reunir aquí los mejores y más afines especialistas para intercambiar experiencias, discutir ponencias y propiciar el desarrollo futuro de esta importante actividad, ha sido la razón que ha promovido la organización de este encuentro que deben servir para aunar voluntades y ampliar conocimientos, además de cumplir su objetivo central que es el de confrontar experiencias y valorar el potencial humano disponible para llevar a cabo con éxito las tareas correspondientes a este aspecto de la conservación de la naturaleza.

En breves momentos habremos de iniciar la exposición de

unas veinte ponencias que tratan fundamentalmente sobre la historia, organización y funciones de los jardines botánicos, así como de su importante participación en la conservación de la naturaleza; de ninguna manera pretendemos dilatar con inútiles palabras este comienzo, creo que nos corresponde solamente resaltar lo que ya ustedes conocen como protagonistas, y es que esta oportunidad se nos brinda por primera vez gracias al triunfante proceso revolucionario que desde hace más de veinte años se produce en nuestra Patria, que aunque modesto, vemos este esfuerzo como el punto de partida de una nueva etapa en el desarrollo de los jardines botánicos, vamos a partir de aquí, una reafirmación del papel que deben jugar estas instituciones en la construcción del Socialismo, y no es casualidad que hayamos escogido el Jardín Botánico de Cienfuegos para celebrar esta actividad por primera vez, este arboretum, anciano desde el punto de vista cronológico, pero joven, muy joven por su frescura, por su recuperada historia, merece ser digno marco para este evento, por eso mismo, por su historia, fundado a principios de siglo como parte de los intereses coloniales del imperio yanqui, es hoy digna representación de los intereses del pueblo trabajador, en el marco de esta industrializada provincia cienfueguera y de su clara y limpia capital, este jardín constituye un sereno bastión que la naturaleza ofrece para completar el de-

sarrollo científico y cultural de la provincia y de la nación.

Entendemos siempre este esfuerzo revitalizador como una obra más de la Revolución, materializada por los trabajadores de este centro, por los trabajadores y dirigentes de nuestra Delegación Territorial, con la colaboración eficaz del Jardín Botánico Nacional, con el apoyo permanente del Partido y del Poder Popular de esta Provincia y del Municipio.

Permítanme también mencionar justamente a quien dentro de sus múltiples actividades ha encontrado tiempo para ser promotor y guía de toda la actividad de jardines botánicos en nuestro país, me refiero a nuestro jefe máximo, el Comandante Fidel Castro, quien personalmente se ha interesado en el mantenimiento y desarrollo de estas instituciones y por supuesto al compañero Presidente de la Academia de Ciencias de Cuba, el Dr. Wilfredo Torres, permanentemente preocupado por el fortalecimiento de nuestros vínculos laborales, por la buena marcha del proceso reactivador de los jardines, lo que demuestra diariamente con su efectivo apoyo moral y material. No creo que necesito decir más, y si ya han sido ustedes tan benevolentes como para escucharme hasta aquí, quisiera aliviarles lo insípido de esta breve introducción finalizando con las ideas que hago más por sentimiento y con honor: "El único camino abierto a la

prosperidad, es el de conocer, cultivar y aprovechar los elementos inagotables e infatigables de la Naturaleza. La Naturaleza no tiene celos, como los hombres. No tiene odios, ni miedo, como los hombres. No cierra el paso a nadie, porque no teme a nadie. Los hombres siempre necesitarán de los productos de la Naturaleza.

"Donde yo encuentro poesía mayor es en los libros de Ciencia, en la vida del mundo, en el orden del mundo, en la verdad y música del árbol..."

¿Necesito decirles quién es el autor de estos pensamientos vivos?

¿Necesito decirles qué es del mismo autor que escribió "la vida es el constante empleo, el agrandamiento por el roce; el obstáculo, jamás la caída, a no ser victoriosa y gloriosa; la obra permanente; el ir, triunfo eterno, montaña arriba, roca adelante". "Esta es la vida; y reverdecer y extenderse con los perpetuos deberes de los árboles"

¿Necesito decirles quien nos habla? ¿Quién nos marca el camino otra vez?, el eterno presente, el guía latinoamericano, el autor intelectual del Moncada, nuestro José Martí.

¡Adelante compañeros a trabajar, en la seguridad de que hacemos camino al andar!

Muchas gracias.