

REPRODUCCIÓN EN CAUTIVERIO DE *Gonatodes albogularis fuscus* HALLOWELL, 1855 (SQUAMATA: SPHAERODACTYLIDAE) EN CUBA**BREEDING IN CAPTIVITY OF *Gonatodes albogularis fuscus* HALLOWELL, 1855 (SQUAMATA: SPHAERODACTYLIDAE) IN CUBA**GONZÁLEZ-C., ADONIS^{1*} Técnico, RODRÍGUEZ-S., LOURDES¹ Dr.¹ Instituto de Ecología y Sistemática, C. de Varona km 3½, Boyeros, La Habana 19, CP 11900, Cuba*Correspondencia: adonis@ecologia.cu

Recibido: 06-12-2012; Aceptado: 13-03-2013.

Gonatodes albogularis Duméril y Bibron, 1836, se halla en Centro y Suramérica; en las Antillas Mayores se encuentran dos de las tres subespecies: *G. a. fuscus* Hallowell, 1855 en Cuba y *G. a. notatus* Reinhardt y Lütken, 1863 en el resto de las Antillas Mayores, esta última es endémica antillana. En Cuba, habita en construcciones humanas y árboles de jardines, parques y plantaciones (SCHWARTZ y HENDERSON, 1991; MARTÍNEZ REYES y HERNÁNDEZ MARRERO, 2003; DÍAZ, 2008). Es diurna y crepuscular; se refugia en grietas de las casas y hendiduras de los árboles (SCHWARTZ y HENDERSON, 1991; MARTÍNEZ REYES y HERNÁNDEZ MARRERO, 2003). En cautiverio, DÍAZ (2008) observó inflamación de la garganta y cabeceos, la puesta es de un huevo, promedio de 7.6-8.8 X 6.2-7.6 mm y tiempo de incubación entre 55 y 86 días a temperatura ambiente. Como depredador, se ha visto al gorrión, *Passer domesticus* (BELLO, 2000). Es una especie común en casi toda Cuba, desde 0 a 200 m.s.n.m (RODRÍGUEZ SCHETTINO *et al.*, 2010) y no está amenazada de extinción (HENDERSON y POWELL, 2009; ALONSO GONZÁLEZ *et al.*, 2012).

Entre los años 2003 y 2005, en el Instituto de Ecología y Sistemática (IES), del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, ubicado en el municipio de Boyeros, La Habana, Cuba, se llevó a cabo un ensayo de cría en cautiverio de reptiles, entre los que se incluyó a *G. a. fuscus*. Otros estudios de cría en cautiverio de esta especie fueron realizados por VIT (1981) y DÍAZ (2008) y con varias especies del género *Anolis* (GONZÁLEZ CARRALERO y RODRÍGUEZ SCHETTINO, 2010). El objetivo de este trabajo es mostrar los datos pertenecientes a la reproducción de *G. a. fuscus* en el cautiverio del IES en un momento determinado, que pueda ser útil para trabajos futuros.

Materiales y métodos

El trabajo se realizó en el IES, desde marzo hasta agosto de 2004. El recinto establecido para la cría de algunas especies de reptiles cubanos (*Anolis*

homolechis, *Anolis equestris*, *Anolis barbatus*, *Anolis porcatus* y *Gonatodes albogularis*) tiene una longitud de 15 m y su anchura es de 10 m (150 m²). Las paredes son de 1,5 m de altura a partir de las que hay 0,5 m de celosías. El techo se cobijó con pencas secas de palmas, a dos aguas, con un espacio longitudinal central abierto para permitir la entrada de luz solar. Todo el recinto se cubrió con malla metálica de 5 cm de paso y malla metálica de 1 mm de paso, para impedir la entrada de aves y roedores y el escape de los lagartos. En su interior se construyeron ocho jaulones o terrarios de 1,5 m de longitud, 1,5 m de anchura y 2 m de altura cada uno, cubiertos por todos los lados con malla plástica de 1 mm de paso y con una pequeña puerta que permite la entrada de una persona. En cada jaulón se introdujeron cinco machos y 10 hembras adultas, recolectados en el mismo IES (Figs. 1 y 2).



Figuras 1 y 2. Macho adulto (1) y hembra adulta (2) *G. albogularis fuscus*

Además, se implantaron plantas vivas (*Hibiscus rosacinensis*), sembradas en bolsas con tierra o en macetas, pedazos de troncos de *Talipariti elatus* y piedras; la mayor parte del suelo se cubrió con tierra y la otra, con hojarasca o gravilla. Se ubicaron vasijas de cristal con agua y comederos preparados con cáscaras de coco seco, pedazos de bambú u otros componentes naturales; además, troncos huecos y piedras, que pudieran ser utilizados por los lagartos como refugio. En el techo se colocó un bombillo incandescente de 100 w para aumentar la temperatura en los días más fríos.

Los lunes, miércoles y viernes se suministraba el alimento, que consistía en insectos (larvas de Coleoptera, Tenebrionidae); larvas de Lepidoptera; cucarachas de tierra (Dictyoptera); termitas (Isoptera) y lombrices de tierra (Annelida: Oligochaeta), todos criados en cautiverio, así como frutas maduras de mango (*Mangifera indica*), guayaba (*Psidium guajaba*) y cundeamor (*Momordica charantia*), troceadas. Diariamente, se rociaban los terrarios con agua y se cambiaba el agua de las vasijas de cristal. Se realizaban observaciones diarias sobre la conducta de los animales para verificar su estado de salud y los posibles apareamientos. Se revisaban todos los lugares posibles de puesta de huevos y, cuando estos se encontraban, se colocaban en placas de Petri con humus de lombriz de tierra, que se mantenía siempre húmedo y se llevaban a un cuarto de incubación (Fig. 3). La temperatura no se

controló en el cuarto de incubación, esta varió según la temperatura ambiental (entre 25 y 29°C), debido a que la especie no incuba sus huevos, sino que los pone en lugares sujetos a las variaciones de la temperatura ambiental (DÍAZ, 2008). En el cuarto de incubación se realizaba la primera medida, con un pie de rey de 0,1 mm de precisión y se anotaba la fecha, el tipo de substrato en que se encontró el huevo en el terrario (tierra, gravilla, hojarasca, troncos), el diámetro mayor, el diámetro menor y la temperatura del aire. Un día a la semana se medían todos los huevos encontrados, hasta su eclosión, con el fin de caracterizar su tamaño.



Figura 3. Cuarto de incubación

Todos los datos obtenidos se procesaron con los programas Excel y Statistica 6 (StatSoft, 2001).

Resultados y discusión

Se hallaron 35 huevos, en dos de los cuatro tipos de substratos presentes en los jaulones: tierra y tronco. La mayor cantidad de huevos fueron encontrados en los troncos (26) de acuerdo con lo encontrado hasta la actualidad (MARTÍNEZ REYES y HERNÁNDEZ MARRERO, 2003; HENDERSON y POWELL, 2009) y nueve en la tierra que cubría el suelo de los terrarios. La mayoría de los localizados entre la tierra (8) se contaminaron con hongos y no pudieron ser incubados.

Según las mediciones tomadas, semanalmente, se observó que el diámetro mayor varió significativamente con respecto al diámetro menor (Tabla 1), lo que confiere al huevo la forma de esferoide ligeramente alargado. Esto se corresponde con las medidas dadas por VIT (1981) (9 X 8 mm) y DÍAZ (2008) (7,6-8,6 X 6,2-7,6 mm), lo que parece indicar que en esta especie se mantienen la forma y dimensiones de los huevos bajo diferentes condiciones ambientales.

Tabla 1. Valores y comparaciones de los diámetros mayor y menor de los huevos incubados de *G. albogularis fuscus* en cautiverio. N, número de huevos; X, media aritmética; S, desviación estándar; CV, coeficiente de variación; S_x, error de la media; m, valor mínimo; M, valor máximo; t, prueba de Student; p, probabilidad de error

Medida	N	X	S	CV	S _x	m	M
DM (mm)	27	8,15	0,69	2,6	0,13	6	9,05
Dm (mm)	27	7,19	0,29	1,07	0,19	6,6	7,9
$t = 17,6; p < 0,01$							

Los 27 huevos incubados prosiguieron su desarrollo y produjeron 27 nacimientos, con 100 % de éxito. El tiempo de incubación varió entre 24 y 67 días, mucho menor que lo registrado por VIT (1981: 58-72 a 218°C) y DÍAZ (2008: 55-86, excepcionalmente 107-152, a temperatura ambiente), al parecer, las condiciones de la incubación favorecieron el desarrollo embrionario en el IES. De los 27 huevos, 23 eclosionaron a la temperatura de 29°C, mientras que con 25, 26, 27 y 28°C solo eclosionó un huevo en cada una de estas temperaturas ambientales. Los neonatos tienen un patrón de coloración similar al de las hembras (Fig. 4).



Figura 4. Neonatos de *G. albogularis fuscus*

Agradecimientos. A Luis F. de Armas Chaviano y Vilma Rivalta González por la revisión del manuscrito y sus sugerencias.

Referencias

BELLO, R.E. 2000. *Anolis* sp. and *Gonatodes albogularis* (Yellow-headed gecko). Predation. Herpetological Review 31(4):239-240.

DÍAZ, L.M. 2008. Pflege und Zucht des Kubanischen Gelbkopfgeckos *Gonatodes albogularis fuscus*. Aquaristik Fachmagazin 199:90-91.

GONZÁLEZ-ALONSO, H.; RODRÍGUEZ-SCHETTINO, L.; RODRÍGUEZ, A.; MANCINA, C. A.; RAMOS GARCÍA, I. 2012. *Libro Rojo de los Vertebrados de Cuba*. Editorial Academia, La Habana.

GONZÁLEZ-CARRALERO, A.; RODRÍGUEZ-SCHETTINO, L. 2010. Reproducción en cautiverio de *Anolis homolechis homolechis* Cope, 1862 (Squamata: Iguanidae) en Cuba. *Cubazoo* 22:3-9.

HENDERSON, R.W.; POWELL, R. 2009. *Natural History of West Indian Reptiles and Amphibians*. University Press of Florida, Gainesville, USA.

MARTÍNEZ-REYES, M.; HERNÁNDEZ-MARRERO, A. 2003. Moradores de jardines, casas y cultivos. Págs. 138-143. En: RODRÍGUEZ SCHETTINO, L. (Ed.). *Anfibios y Reptiles de Cuba*. UPC Print. Vaasa, Finlandia.

RODRÍGUEZ-SCHETTINO, L. 2003. Generalidades. Págs. 1-9. En: RODRÍGUEZ SCHETTINO, L. (Ed.). *Anfibios y Reptiles de Cuba*. UPC Print. Vaasa, Finlandia.

RODRÍGUEZ-SCHETTINO, L.; RIVALTA GONZÁLEZ, V.; PÉREZ RODRÍGUEZ, E. 2010. Distribución regional y altitudinal de los reptiles de Cuba. *Poeyana* 498:11-20.

SCHWARTZ, A.; HENDERSON, R.W. 1991. *Amphibians and reptiles of the West Indies. Descriptions, distributions, and natural history*. University of Florida Press, Gainesville, USA.

VIT, Z. 1981. Der kubanische Gelbkopfgecko- *Gonadotes albogularis fuscus* (Hallowell, 1855). *Aquarien Terrarien* 28:68-69.