

# VII SIMPOSIO de BIOCLIMATOLOGIA

Separata de:

## AVANCES SOBRE LA INVESTIGACION EN BIOCLIMATOLOGIA

SIMPOSIO CELEBRADO EN EL CENTRO  
DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA  
DEL CUARTO (SEVILLA)  
Diciembre, 1980

RELACION ENTRE LA TEMPERATURA AMBIENTAL Y DE INCUBACION EN LA GRAJA  
(CORVUS FRUGILEGUS L. ).

V. Ena Alvarez y E. Luis Calabuig  
Depto. de Ecología. Facultad de Biología. Universidad de León.

RESUMEN:

En este estudio se pretende relacionar la temperatura ambiental con la temperatura de incubación del microclima que representa el nido de la Graja. A lo largo del periodo de incubación, generalmente de 18 días, se han controlado paralelamente la temperatura ambiental y del nido, con fases de observación variables, mediante lectura directa en la terminal de un termopar.

Se compara la temperatura del nido con la corporal de diferentes individuos capturados, resaltando la importancia del parche incubatorio. Se pone de manifiesto la temperatura del nido y el comportamiento de la hembra, produciéndose grandes descensos térmicos cuando esta abandona el nido. En postura incubatoria de la hembra se consiguen temperaturas hasta 20°C superiores a las del ambiente.

La evolución termométrica en el nido permite detectar cualquier anomalía fisiológica o de comportamiento de esta población, llegando a predecir el éxito de la nidada en función de las variaciones de temperatura en este particular ambiente microclimático.

SUMMARY:

THE RELATIONSHIP OF ENVIRONMENTAL TEMPERATURE TO INCUBATION TEMPERATURE IN THE ROOK (CORVUS FRUGILEGUS L.).

A relationship between the environment and the incubation temperatures of the Rook is sought. Throughout the incubation period, usually 18 days, environment and nest temperatures have been monitored simultaneously, for varying lengths of time, with a thermocouple terminal.

Nest temperature is compared with the body temperatures of individual Rooks that were caught, special attention being given to the incubation patch. Changes in readings evidence the close relationship between the nest temperature and the behavior of the female, as there are sharp falls in temperature whenever she leaves the nest. When the female is sitting, the temperature in the nest may be up to 20°C higher than outside.

Temperature changes in the nest facilitate the discovery of any physiological or behavioural abnormalities, and the success of a brood may be predicted from variations in the temperature in this particular microclimatic environment.

## INTRODUCCION

El sedentarismo de esta especie, unido a que la zona del Páramo Leonés es el único punto de cria en la Península Ibérica, ponen de relieve la importancia que presenta este córvido. Hay que unir además la certeza, obtenida a lo largo de un estudio mas amplio (ENA, 1979), que la población leonesa se encuentra aislada del influjo de los grandes grupos invernantes, probablemente centro y norteeuropeos, a pesar de situarse en áreas muy próximas. Todo ello desemboca en la confirmación de considerar a la población leonesa de Grajas como totalmente estanca, lo cual permite un camino a la subespeciación y señala la importancia de continuar su estudio.

Una infundamentada animadversión impide el crecimiento demográfico de este reducido grupo, con una clara tendencia hacia la progresiva reducción numérica. El influjo humano se centra fundamentalmente durante el periodo reproductor. Una de sus actuaciones consiste en mantener a las aves alejadas de sus puestas. Este aspecto tiene una clara relación con el presente trabajo, al intentar determinar la resistencia de los huevos ante los descensos térmicos causados por las obligadas ausencias de la hembra.

Dos ideas fundamentales conllevaron a la instalación de un Termopar en el nido. La primera el suponer que la temperatura de incubación podría ser muy baja, lo cual restaría importancia a los abandonos prolongados. Sin embargo hemos comprobado como dichas temperaturas se encuentran dentro de unos límites normales. En segundo lugar, el control térmico dió como resultado el hecho de que los huevos pueden soportar unos descensos de temperatura francamente acusados, sin que por ello se interrumpa el proceso de desarrollo, lo que podría indicar una cierta adaptación a las seculares persecuciones de que són objeto. No obstante y a pesar del buen aislamiento proporcionado por el nido, los primeros días de la vida de los pollos suponen el periodo mas crítico de la etapa reproductora, ya que su condición de aves nidícolas se opone al mantenimiento de una homeotermia efectiva e independiente.

