

7.4 Manejo de la nacedora

Autores: Antonio Callejo Ramos

Es en la nacedora donde termina el período de incubación, finalizando el desarrollo embrionario.

En esta fase es cuando el embrión pica la cámara de aire, produciéndose el estímulo del sistema nervioso para que comience la respiración pulmonar. Por ello, la ventilación es uno de los parámetros importantes a controlar en la nacedora, ya que los requerimientos de oxígeno son elevados, con la consiguiente eliminación del anhídrido carbónico.

También es primordial el control de la Humedad Relativa, ya que conseguir la ventilación y temperatura deseadas repercute directamente sobre la humedad del huevo, del embrión y de sus membranas y anejos. La HR en la nacedora ha de ser superior a la de la incubadora, de 55-60%. Una de las causas más frecuentes de mortalidad embrionaria tardía y/o nacimientos problemáticos es la deshidratación del embrión y de las membranas de la cáscara. Esto dificulta de forma considerable la eclosión y la vitalidad del pollito durante las primeras horas de vida ya que éste puede llegar a agotarse si encuentra una resistencia excesiva al romper las membranas del huevo (de la cáscara) durante la eclosión

Al producirse la eclosión la humedad aumentará de forma espontánea en el interior de la máquina, llegando a alcanzar hasta el 90% y el sistema de humidificación de la nacedora ha de mantener unos niveles cercanos al 75-80% hasta el momento de sacar los pollitos.

La **humedad** de la nacedora sirve para:

- Ayudar al pollito a romper la membrana y la cáscara
- Que el pollito no se quede con el pico pegado a la cáscara o a la membrana interna del huevo
- Que no se deshidraten los primeros pollitos que nacen

La **Temperatura** en la nacedora ha de ser algo inferior a la de la incubadora, fundamentalmente para evitar el fenómeno de “sobre-calentamiento” del embrión. El material de las cestas de nacimiento, por su conductividad y capacidad de retención del calor, se ha de tener en cuenta a la hora de fijar la temperatura de la misma. Así, en las nacedoras con bandejas metálicas la temperatura óptima ha de ser de 37,1 °C, mientras que en las provistas de bandejas de plástico será de 36,8 °C.

La retirada en mirajes previos de los huevos no fecundados o conteniendo embriones muertos facilita fijar la temperatura de la nacedora y mejorar la uniformidad del nacimiento, pues al estar fríos, los embriones muertos no viables originan una temperatura desigual en el interior de la nacedora.

Análisis de huevos no eclosionados

Muertos en nacedora

- Sobrecalentamiento en incubadora o en nacedora
- Ventilación escasa
- HR muy alta o muy baja

- Extracción temprana de los pollitos

Duración de la incubación

El tiempo normal de incubación de huevos fecundados procedentes de reproductoras pesadas jóvenes es de veintiún días y 6 horas (510 horas).

El tiempo de incubación puede variar bastante tratándose de huevos del mismo origen (Cuadro 1), incluso más cuando se produce la mezcla de huevos de diferentes pesos y procedencias, lo cual puede afectar a la calidad del pollito.

Cuadro 1. Variación en el tiempo de la incubación de un mismo lote de huevos (Hodgets, 1980)

| Horas después del nacimiento | % de pollitos que nacen |
|------------------------------|-------------------------|
| • 0-3 | • 2 |
| • 3-6 | • 8 |
| • 6-9 | • 15 |
| • 9-12 | • 25 |
| • 12-15 | • 25 |
| • 15-18 | • 15 |
| • 18-21 | • 8 |
| • 21-24 | • 2 |

Uno de los puntos críticos en toda nacedora es determinar el momento idóneo para sacar los pollitos de la hacedora, ya que el tiempo total de incubación está en función de los siguientes factores:

1. El **tamaño del huevo** incubable (edad de la reproductora): a mayor edad de la gallina, más tamaño de huevo y más tiempo de incubación. (30' más por cada 2,5 g que exceda de 50 g el peso del huevo).
2. La **edad de los huevos (tiempo de almacenamiento)** también tiene incidencia en el tiempo de incubación. Si el tiempo de almacenamiento previo a la incubación excede los 5 días, por cada día más en el almacén ha de añadirse una hora más al período de incubación, lo que también tiene una incidencia negativa en la incubabilidad.
3. La **raza**: los huevos procedentes de gallinas Leghorn (estirpes ligeras) tienen un período de incubación más corto que los de estirpes pesadas.
4. La **época del año**: los huevos producidos en estaciones más cálidas tienen un período de incubación más corto (como consecuencia de un inicio temprano de la incubación, debida a la falta de control de la temperatura)
5. El **precalentamiento**: los huevos que han pasado por éste antes de introducirse en las máquinas requieren un período de incubación más corto.
6. El **inicio real de la incubación**: la edad de los huevos
7. La **temperatura** media de incubación: de ser muy elevada, se acelera el proceso.

8. Los **procesos infecciosos** de las reproductoras que afectan al embrión, retrasando su desarrollo.

Una vez transcurrido el tiempo de incubación, se sacarán los carros de las hacedoras cuando la mayoría de los pollitos estén secos, quedando al menos de un 8 a 10% de los pollitos con el cuello humedecido. Mantener los pollitos un tiempo excesivo en la hacedora provoca deshidratación, originándose problemas de mortalidad por esta causa.

Los pollitos recién nacidos son extraídos de la nacedora en sus carros y cestas, pasando a la sala de selección, manipulación, sexaje (si procede) y vacunaciones, para su posterior expedición.