

Manejo de la Incubación

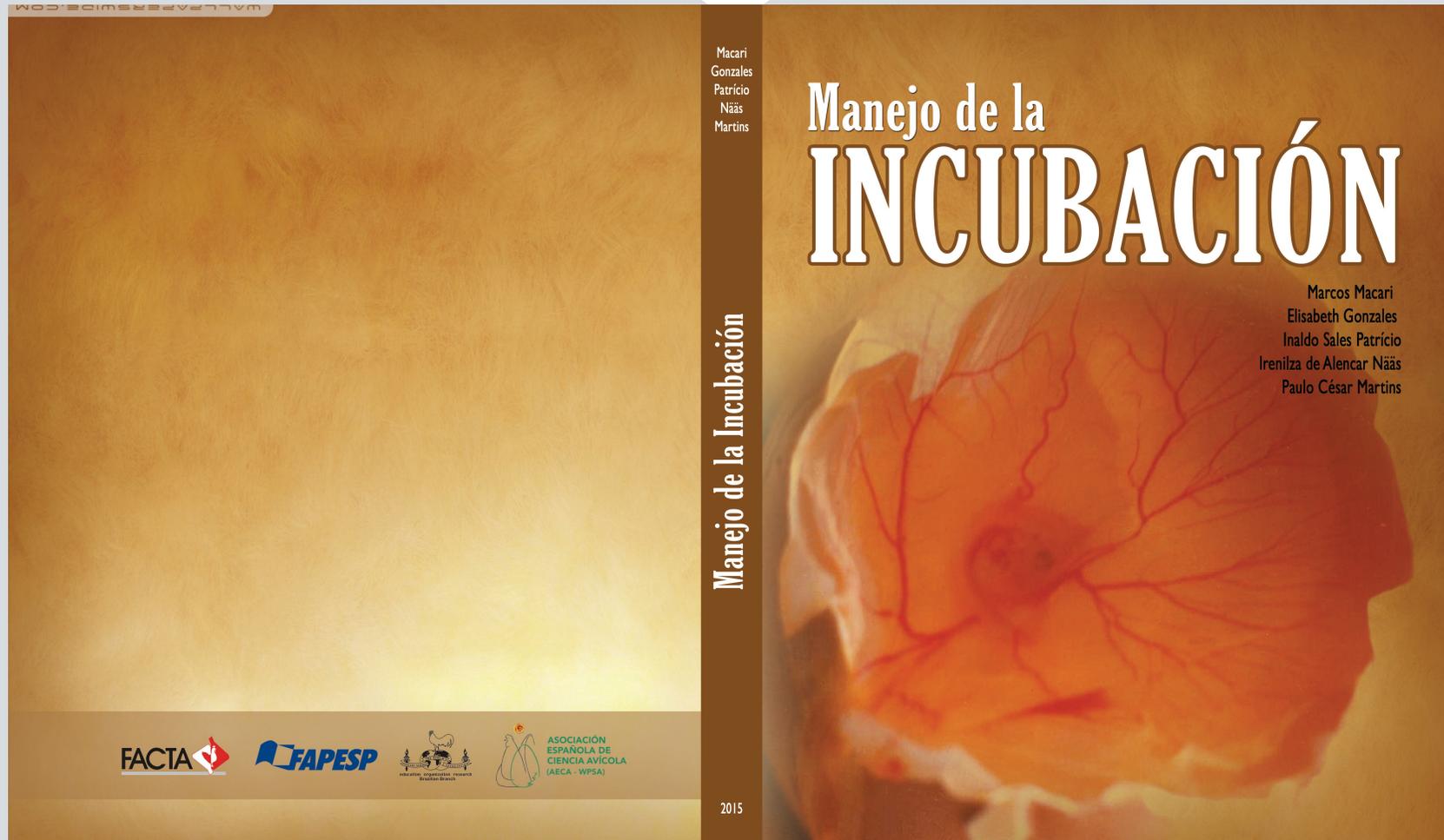


**EDITADO POR:
FACTA – FAESP**

**TRADUCIDO POR:
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CIENCIA
AVÍCOLA**



Manejo de la Incubación



Editores



- **Marcos Macari**
- **Elisabeth Gonzales**
- **Inaldo Sales Patrício**
- **Irenilza de Alencar Nääs**
- **Paulo César Martins**

Autores



- ***Alberto Bernardino***
- ***Ana María Di Matteo***
- ***Barbara Tzschentke***
- ***Brenda Carla Luquetti***
- ***Eduardo Virgini***
- ***Carlos Mario Plano***
- ***Chayane da Rocha***
- ***Claudio Issamu Miyaji***
- ***Denise Calisto Bongalhardo***
- ***Donato Moro***
- ***Eddy Decuyper***
- ***Edgar O. Oviedo-Rondón***
- ***Elisabeth Gonzales***
- ***Evandro de Abreu Fernandes***
- ***Hilke Willemsen***
- ***Inaldo Sales Patrício***
- ***José Di Fábio***

Autores



- ***Marcos Macari***
- ***Maria Dalva Cesario***
- ***Milton Daga***
- ***Nadia Everaert***
- ***Naiara Simarro***
- ***Nair M. Katayama Ito***
- ***Newton La Scala Júnior***
- ***Nick French***
- ***Paulo César Martins***
- ***Paulo Fernando Fávero***
- ***Pieter Hemeryck***
- ***Roger Banwell***
- ***Ron Meijerhof***
- ***Sabrina Tatge***
- ***Sandra O. Miyaji***
- ***Sandro Cerqueira Leite***
- ***Thomas A. C. Calil***

Traductores principales



- **Ainhoa Valdecabres Inchaustegui**
- **Ester Vilarrasa Gustems**
- **Natalia Bellés Rubio**
- **Pablo Gil Álvaro-Gracia**

Otros traductores



- **Antonio Alegre Millán**
- **Ana Cristina Barroeta Lajusticia**
- **Carlos Garcés Narro**
- **David Lizaso Díez de Ulzurrun**
- **José Luis Valls García**
- **Juan Antonio Játiva Ferrero**
- **Natàlia Majó Masferrer**
- **Pedro Gil Sevillano**
- **Santiago Bellés Medall**

Capítulo 1 - Sumario



- **1.1. Sistema reproductor y formación del huevo**
- **1.2. Fisiología del Embrión**
- **1.3. Desarrollo Embrionario Previo y Posterior a La Puesta – Períodos Críticos**
- **1.4. Mecanismos de Control Fisiológico al Final de la Embriogénesis y durante el Picaje y la Eclosión**
- **1.5. Desafíos de la Biología de la Reproducción**

Capítulo 2 - Sumario



- **2.1. Aspectos Físicos de la Incubación de Huevos de Aves**
- **2.2. Balance de Agua y Calor Durante la Incubación y la Conductancia de la Cáscara**
- **2.3. Aspectos Físicos de la Incubación en Relación con el Desarrollo Embrionario**
- **2.4. Incubación Circadiana® “Entrenamiento térmico” embrionario para la fortaleza durante la vida del ave**
- **2.5. Calidad Interna y Externa del Huevo: Factores que Afectan a los Resultados de la Incubación de Estirpes Pesadas y Ligeras de Aves de Producción Comercial**
- **2.6. Edad de la Reproductora y Calidad del Pollito**

Capítulo 2 - Sumario



- **2.7. Estrés, Mortalidad y Malformaciones**
- **2.8. Nutrición de la Reproductora**
- **2.9. Nutrición In Ovo**
- **2.10. Embriodiagnóstico y Patología Perinatal**
- **2.11. Temperatura en las Fases Iniciales de la Incubación**
- **2.12. Equipos de Incubación: Consideraciones para Atender Mejor las Necesidades de las Estirpes Actuales**
- **2.13. Desafíos del Proceso de Incubación**

Capítulo 3 - Sumario



- **3.1. Factores que Afectan la Fertilidad de los Machos y las Hembras**
- **3.2. El Manejo como Herramienta para Mejorar la Fertilidad de los Gallos y las Gallinas**
- **3.3. Manejo del Huevo Incubable de Granja en una Incubadora**
- **3.4. Innovación en los Procedimientos de Incubación, Transferencia y Nacimiento del Pollito**

Capítulo 3 - Sumario



- **3.5. Innovación en los Procedimientos de la Sala de Incubación la Primera Semana de Vida del Ave**
- **3.6. Desafíos y Necesidades para el Manejo de la Incubación**
- **3.7. Vacunaciones *in ovo***
- **3.8. Bioseguridad en la Planta de Incubación**

Resumen



- Traducción de la última actualización del libro Manejo de la Incubación. Tercera edición (2014)
- Colaboración con FACTA para la traducción al español
- Libro en color con 514 páginas
- Entrega a los asociados de AECA en diciembre de 2015

Una página



Figura 5 - En A, en el ovario del lado izquierdo, se observa una secuencia de cinco folículos jerárquicos y en F3 se puede ver el estigma (flecha). Adyacente al estroma del ovario se pueden observar al menos 10 folículos pre-jerárquicos en fase de formación de la yema y numerosos ovocitos en fase vacuolar. En el lado derecho, se puede observar un folículo después de ser ovulado (flecha). En B, una gallina clueca presenta una gran cantidad de grasa abdominal (*) y el ovario y el oviducto se encuentran involucionados.

de la finalización de un ciclo reproductivo, o cuando la gallina entra en cloquez, el ovario mide aproximadamente 3 cm, pesa unos 2-6 g y los ovocitos son pequeños (Figura 5).

Folículo ovárico

El ovocito y su respectiva yema se encuentran dentro de un folículo que está suspendido por un pedículo o tallo folicular (Figura 4A). La membrana del folículo ovárico maduro tiene 0,2 mm de grosor y está muy vascularizada, porque es la responsable de la transferencia activa y pasiva de micro y macromoléculas plasmáticas hacia el ovocito en desarrollo y de la reabsorción activa del contenido de los folículos que sufren atresia por involución programada o apoptosis. La membrana del folículo ovárico está constituida por al menos cuatro estructuras microscópicas:

1. membrana plasmática del ovocito,

2. capa granulosa,
3. lámina basal o membrana basal y
4. teca interna y externa.

La membrana plasmática del ovocito es la capa más delgada del folículo ovárico, por lo que sólo mediante microscopía electrónica pueden distinguirse sus tres estratos acelulares en función de la fase del desarrollo en la que se encuentre el ovocito. De dentro hacia fuera se encuentra:

- el citolema del ovocito que corresponde a la membrana citoplasmática del ovocito;
- la zona radiata que corresponde a una fase más avanzada del citolema y se observa en ovocitos de 7 a 15 mm, cuando aparecen los procesos digitiformes de la membrana vitelina cubiertos por vesículas que desaparecen en el folículo pre-ovulatorio y
- membrana perivitelina constituye

Muchas gracias a todos



- ¡Esperamos que os guste y pueda ser una herramienta útil!