

14 孵化中止卵の細菌について

北海道立衛生研究所 中根正行 三田村 弘

卵は孵化過程を経て雛を生産するわけであるが、その孵卵中に検卵により發育しない卵は除かれる。

卵は産卵時あるいは貯蔵中に細菌によつて汚染されることがある。

卵の内容物が細菌によつて汚染されている場合には孵卵中に細菌の増殖が起るものと考えられる。そこでこれらの孵化中止卵の細菌について試験した。

実 験

1 試料および実験方法

試料は北海道内各地より採取した孵化中止卵 159 個であり、孵卵 4～5 日後に検卵によつて取り除いたものである。

これらの卵の内容物を無菌的にホモジナイザーに入れ破砕混和後、滅菌生理食塩水にて 1/10, 1/100, 1/1,000 に稀釈し、普通寒天に 27°C にて平板培養をした。

なお孵化 18 日目中止卵 5 個について、卵の尖端部の液汁を無菌的に採取し、同様に稀釈平板培養した。

2 実験結果

孵化中止卵の細菌数測定の結果を示すと第 1 表の通りである。

第 1 表 孵化中止卵の細菌数

試料番号	細菌数 (試料 1 cc 当り)	試料番号	細菌数 (試料 1 cc 当り)
1	1,328,000	18	2,200,000
2	1,440,000	19	1,600,000
3	52,500	20	2,200,000
4	14,400	21	400,000
5	600	22	20,000
6	30,000	23	16,000,000
7	4,900	24	6,400,000
8	195,000	25	14,400,000
9	1,060	26	220
10	15	27	60
11	656,000	28	19,200,000
12	85	29	17,920,000
13	3,200,000	30	20,800,000
14	21,200	31	1,920,000
15	4,800,000	32	2,080,000
16	820,000	33	2,240,000
17	260,000		

すなわち試料卵 159 個のうち細菌のみとめられた卵は 33 個であり、これは 20.75% にあたる。また細菌数は試料 1 cc 当り 15～20,800,000 の範囲にあり、各試料によつてその細菌数が著しく異なる。

細菌の存在をみとめた試料において細菌数は一般に極めて多いが目立つ。これは孵卵器中での保温過程において細菌が増殖したものと思われる。

孵化 18 日目中止卵について細菌数測定の結果を示すと第 2 表の如くである。

第 2 表 孵化 18 日目中止卵の細菌数

試料番号	細菌数 (試料 1 cc 当り)	試料番号	細菌数 (試料 1 cc 当り)
1	500	4	500
2	3,500	5	3,500
3	4,000		

これによると供試した孵化 18 日目中止卵 5 個のいずれにも細菌がみとめられ、細菌数は試料 1 cc 当り 500～4,000 であつた。

これらのことより卵の孵化過程中に除かれる孵化中止卵には細菌の存在するものかなりみとめられ、且細菌の存在する卵には細菌数の著しく多いことがわかる。

総 括

(1) 北海道内各地より採取した孵化中止卵 159 個について細菌数を測定した。

(2) 細菌の發育をみとめたのは 33 個で、これは試料全体の 20.75% である。

(3) 細菌数は試料 1 cc 当り 15～20,800,000 であつて、試料によりかなりの相異があるが、一般的に著しく多数の細菌数がみとめられた。

(4) 孵化 18 日目中止卵 5 個を試験した結果、いずれの卵にも細菌をみとめた。

(5) これらのことより孵化中止卵には細菌の存在するものかなりみとめられ、細菌数は著しく多いことがわかる。

文 献

1) K. C. Bean, D. W. Maclaury: Poultry Sci., 38, 693 (1959).

14 On the bacteria in eggs.

Masayuki Nakane and Hiroshi Mitamura
(Hokkaido Institute of Public Health)

The number of the bacteria in 159 eggs was counted. Among them, 33 eggs contained bacteria and the number of bacteria varied from 15 to 20,800,000 per cc of the sample.