

P5

한국 재래닭의 난각질에 관한 연구

상병돈, 최철환, 김학규, 나재천, 김상호, 장병귀, 서옥석, 이상진
축산연구소

Abstract

The observed means and standard divisions of the egg texture per generation in korean native chickens were as follow. The egg shell strength, the egg shell thickness and the egg shell colour were $3.8 \pm 0.2 \sim 4.2 \pm 0.1$ kg/cm², $356.4 \pm 4.9 \sim 368.8 \pm 6.5$ μ m and $47.0 \pm 1.7 \sim 50.0 \pm 3.3$ %.

The regression coefficients were $-0.03 \sim 0.03$ kg/cm², $-0.84 \sim 4.40$ μ m and $-0.88 \sim -0.36$ % respectively.

Key words : egg texture, egg shell colour

서론

우리나라 고유 토종인 재래닭의 품종 정립은 생물 다양성 협약에 의한 자국의 종자 확보 및 보호 측면에서 국가간 경쟁이 심화되는 국제추세로 보아 부존자원이 부족한 우리나라의 중요한 유전자원으로 가치가 있다. 이에 축산연구소에서 재래닭 기초종자를 수집하고 선발 및 혈통교배에 의한 순수계통을 조성하여 외모형태와 유전특성을 구명하여왔다. 본 연구는 이러한 순수계통에 대한 난각질에 대한 능력변이를 추정하여 효율적인 선발 및

육종 계획을 수립하기 위한 기초자료를 얻고자 실시하였다.

재료 및 방법

본 연구에 이용된 재료는 축산연구소 가금과에서 1992년부터 1994년까지 수집한 재래닭을 기초로 하여 1995년부터 2001년까지 7세대에 걸쳐 재래닭 5계통인 적갈색, 황갈색, 회갈색, 흑색 및 백색, 총 11,583수가 261일령에서 270일령 사이에 생산한 계란 중 각 개체 1개씩 수집하여 난각강도, 난각두께 및 난각색을 측정하였으며, 계통 및 세대별 조사수수는 Table 1과 같다.

결과

한국 재래닭의 난각질에 대한 각 계통의 세대별 난각강도 평균은 $3.8 \pm 0.2 \sim 4.2 \pm 0.1$ kg/cm²이었으며, 적갈색, 황갈색, 회갈색, 흑색 및 백색계통의 7세대 평균 난각강도는 3.9 ± 0.3 , 4.1 ± 0.2 , 4.1 ± 0.2 , 3.9 ± 0.2 및 3.7 ± 0.2 kg/cm²이었고, 각 세대당 능력변이는 각각 -0.03 , 0.01 , 0.03 , 0.03 및 0.01 kg/cm²이었다.

각 계통의 세대별 난각두께 평균은 $356.4 \pm 4.9 \sim$

Table 1. Number of chicken by strains and generations in Korean native chicken

Generations	Strains					Total
	Dark Brown	Light Brown	Gray Brown	Black	White	
1	314	350	129	188	107	1,088
2	439	417	100	201	173	1,330
3	662	622	137	367	249	2,037
4	632	641	134	385	109	1,901
5	583	478	174	420	181	1,836
6	495	415	97	293	145	1,445
7	481	604	119	564	178	1,946
Total	3,606	3,527	890	2,418	1,142	11,583

368.8±6.5 μm 이었으며 적갈색, 황갈색, 회갈색, 흑색 및 백색 계통의 7세대 평균 난각두께는 358.0±7.6, 369.1±10.1, 367.7±6.1, 363.0±11.1 및 361.7±11.0 μm 이었으며, 각 세대당 능력변이는 각각 -0.84, 0.36, 1.05, 3.58 및 4.40 μm 이었다.

각 계통의 세대별 난각색 평균은 47.0±1.7~50.0±3.3 %이었고, 적갈색, 황갈색, 회갈색, 흑색 및 백색 계통의 7세대 평균 난각색은 48.2±2.5, 47.9±1.4, 46.7±2.4, 50.2±2.5 및 45.9±1.3 %이었으며, 각 세대당 능력변이는 -0.75, -0.55, -0.88, -0.47 및 -0.36 %이었다.

적 요

한국 재래닭의 각 계통별 세대간 계란의 난각강도, 난각두께 및 난각색은 각각 3.8±0.2~4.2±0.1 kg/cm², 356.4±4.9~368.8±6.5 μm 및 47.0±1.7~50.0±3.3 %이었고, 회귀방정식에 의한 회귀계수로 표현된 능력변화 추세를 보면 적갈색, 황갈색, 회갈색, 흑색 및 백색 계통의 계란 난각강도는 -0.03, 0.00, 0.03, 0.03 및 0.00 kg/cm², 난각두께는 -0.84, 0.36, 1.05, 3.58 및 4.40 μm , 난각색은 -0.75, -0.55, -0.88, -0.47 및 -0.36 %이었다.

참고문헌

- 상병찬, 한성욱, 오봉국, 정선부. 1983. 난용종계 난질의 유전력 및 유전상관에 관한 연구. 한국축산학회지 25:438~444
- 석윤오. 2002. 계란의 형질들 및 산란율에 대한 난각색이 다른 두 계통간의 비교 연구. 한국가금학회지 16:83~89
- 한성욱, 상병찬, 이준헌, 정옥수, 상병돈. 1998. 한국재래계의 난형지수 및 난질에 대한 유전력 및 유전상관의 추정. 한국가금학회지 25(3): 103~111