



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CLASSIFICAÇÃO E ANÁLISE DA QUALIDADE DOS
OVOS PELAS SUAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Fernando José Pinheiro Domingues Francisco

—◆—
CASTELO BRANCO

2002

Índice Geral

Agradecimentos

Resumo

Abstract

Lista de Figuras

Lista de Gráficos

Lista de Tabelas

Lista de Anexos

Introdução.....	1
I REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	2
1. Produção do ovo	2
1.1— Anatomia e Fisiologia do aparelho reprodutor da galinha	2
1.2 — Ovulação e hormonas envolvidas na produção do ovo.....	3
1.3 — A Formação, Estrutura e Composição do ovo.....	5
1.3.1 – A gema.....	5
1.3.2 – A albumina.....	7
1.3.3 – As membranas da casca.....	8
1.3.4 – A casca do ovo	9
1.4 – Sistemas de defesa anti-microbiano do ovo	10
1.5 — Valor alimentar do ovo.....	11
2. A Qualidade do Ovo	12
2.1 — Parâmetros para medição da Qualidade do ovo.....	14
2.1.1 – Apreciação da casca	15
2.1.2 – Apreciação da albumina	16
2.1.3 – Apreciação da gema	17
2.2 — Factores que afectam a Qualidade do ovo.....	19
2.2.1 A Qualidade da Albumina	19
2.2.2 A Qualidade da Gema	21
2.2.3 A Qualidade da Casca	22
2.3 — Métodos de estimação da idade do ovo após a postura.....	24
3. A Classificação dos ovos	25
3.1— Instalações de um Centro de Classificação de Ovos.....	28

3.2— Circuito dos ovos frescos	29
II MATERIAL E MÉTODOS	30
1. Caracterização da empresa CACII - Companhia Avícola do Centro, S.A.	30
2. Planeamento da actividade.....	31
2.1 – Grupo de produção no campo.....	33
2.2 – Grupo de produção em bateria.....	33
3. Actividade laboratorial	34
3.1 — A cor da casca.....	35
3.2 — O peso do ovo	36
3.3 — A altura da albumina.....	36
3.4 — A cor da gema Roche	37
3.5 — A espessura da casca	38
4. Análise Estatística	39
III APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	40
1. Cor da casca.....	40
1.1— Influência dos sistemas de produção sobre a cor da casca.....	40
1.2— Relação da cor da casca com as idades dos bandos.....	41
1.3— Comparação da cor da casca com os diferentes alimentos.....	42
2. Peso do ovo	42
2.1— Influência dos sistemas de produção sobre o peso do ovo.....	42
2.2— Relação do peso do ovo com as idades dos bandos.....	43
2.3— Comparação do peso do ovo com os diferentes alimentos	43
3. Altura da albumina	44
3.1— Influência dos sistemas de produção sobre a altura da albumina	44
3.2— Relação da altura da albumina com as idades dos bandos	44
3.3— Comparação da albumina com os diferentes alimentos	45
4. Unidades Haugh	45
5. Cor da gema	46
5.1— Influência dos sistemas de produção sobre a cor da gema.....	46
5.2— Relação da cor da gema com as idades dos bandos.....	46
5.3— Comparação da cor da gema com os diferentes alimentos	47
6. Espessura da casca.....	47

6.1— Influência dos sistemas de produção sobre a espessura da casca	47
6.2— Relação da espessura da casca com as idades dos bandos	47
6.3— Comparação da espessura da casca com os diferentes alimentos.....	48
IV Considerações Finais.....	49

Referências Bibliográficas

Anexos

Resumo

Neste trabalho avaliou-se a qualidade de ovos frescos pela determinação, da cor da casca, peso do ovo, altura da albumina, unidades Haugh, cor da gema e espessura da casca. Esta análise decorreu durante 8 semanas e foi realizada com ovos de quatro avicultores, que diferem no sistema de produção utilizado, campo e bateria, nas idades dos bandos, desde as 2 semanas de postura até às 62 semanas, e no alimento composto fornecido.

A cor da casca no sistema de produção em campo é mais clara, uma vez que revelou um valor superior (34,35) ao do sistema de produção em bateria (29,87). Relativamente à idade não existe nenhuma evolução da cor da casca, contrariamente, esta é influenciada pela alimentação, uma vez que o alimento 124 originou cascas mais escuras.

O peso do ovo é mais elevado no sistema de produção em bateria, apresentando um valor superior (65,08g) ao do sistema de produção no campo (58,61g). Este parâmetro, aumenta com a idade da galinha, e registou o seu maior valor com o consumo do alimento 125 (66,82g).

No que concerne à altura da albumina do ovo, esta é superior na produção no campo, apresentando um valor de 6,91mm, e diminui com a idade das galinhas, não tendo a alimentação qualquer influência.

As unidades Haugh sendo calculadas em função dos parâmetros, peso do ovo e a altura da albumina, apresentam um maior valor na produção no campo e com o alimento 123, as idades não exercem qualquer influência.

A cor da gema na produção no campo é mais clara, apresentando um valor inferior (9,29), não revelando a idade diferenças significativas. O alimento que influencia a cor alaranjada é o 125, uma vez que se verificou um valor superior (11,65), ao alimento 124 (11,28) e alimento 123 (9,29).

Os sistemas de produção e a alimentação não têm qualquer influência na espessura da casca, mas no entanto esta diminui com a idade das galinhas.

Palavras-chave: qualidade do ovo, cor da gema, altura da albumina, unidades Haugh, cor da casca, espessura da casca.