



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Inseminação Artificial em Suínos:
Inseminação Artificial Cervical vs Inseminação
Artificial Intra-uterina Profunda**

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Luísa Maria Garcia Barros

◆
CASTELO BRANCO

2004

ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO	1
II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	2
1. ANATOMIA E FISIOLOGIA DO APARELHO REPRODUTOR FEMENINO	2
1.1. Anatomia do aparelho reprodutor	2
1.2. Ciclo éstrico	4
1.2.1. Fase folicular	5
1.2.2. Fase lutea	5
1.2.3. Duração do cio e ovulação	6
1.3. Manifestação de cio	7
1.3.1. Reflexo de imobilização	8
1.3.2. Métodos de detecção do cio	9
1.3.2.1. Detecção na presença do varrasco	9
1.3.2.2. Detecção na ausência do varrasco	9
1.3.2.3. Utilização de feromonas masculinas	10
1.3.2.4. Medida da condutibilidade do muco vaginal	10
1.3.2.5. Utilização do dedo polegar	11
2. RECOLHA E PROCESSAMENTO DO ESPERMA	11
2.1. Recolha de esperma	11
2.2. Fracções do ejaculado	12
2.3. Avaliação de esperma	12
2.3.1. Parâmetros macroscópicos	13
2.3.2. Parâmetros microscópicos	13
2.4. Armazenamento das doses do esperma	14
3. INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL	15
3.1. Conceito de inseminação artificial	15
3.2. Vantagens da inseminação artificial	15
3.2.1. Aspectos zootécnicos – produtivos	15
3.2.2. Melhoramento genético	16
3.2.3. Aspectos sanitários	16

3.3. Inconvenientes da inseminação artificial	17
3.4. Técnicas de inseminação artificial	17
3.4.1. Inseminação artificial tradicional cervical	17
3.4.1.1. Inseminação artificial por pressão	17
3.4.1.2. Inseminação artificial por gravidade	20
3.4.2. Inseminação artificial pós-cervical	21
3.4.3. Inseminação artificial intra-uterina profunda	23
4. MOMENTO IDEAL PARA A INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL	27
5. FACTORES QUE AFECTAM A EFICIÊNCIA REPRODUTIVA NAS PORCAS	30
5.1. Fecundação	30
5.2. Genética	31
5.3. Condição corporal	31
5.4. Idade	31
5.5. Alimentação	32
5.6. Temperatura	32
5.7. Estado sanitário	32
5.8. Detecção do cio	33
5.9. Mortalidade embrionária	33
III. MATERIAL E MÉTODOS	34
1. CARACTERIZAÇÃO DAS EXPLORAÇÕES	34
2. RECOLHA, AVALIAÇÃO E ARMAZENAMENTO DO ESPERMA	34
3. TÉCNICAS DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL	35
4. ANIMAIS EM ESTUDO	36
5. MANEIO REPRODUTIVO DOS ANIMAIS EM ESTUDO	36
6. AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS REPRODUTIVOS	37
6.1. Taxas reprodutivas	37
6.2. Tempo de inseminação	38

7. MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE ECONÓMICA DA UTILIZAÇÃO DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL	38
8. ANÁLISE ESTATÍSTICA	39
IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO	40
1. TAXA DE GESTAÇÃO AOS 21 DIAS	40
2. TAXA DE GESTAÇÃO AOS 42 DIAS	42
3. TAXA DE FERTILIDADE	43
4. PROLIFICIDADE	45
5. FECUNDIDADE	47
6. PRODUTIVIDADE NUMÉRICA	48
7. AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE ECONÓMICA DA UTILIZAÇÃO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL	50
V. CONCLUSÕES	52
BIBLIOGRAFIA	

RESUMO

O trabalho desenvolvido pretende avaliar a eficácia reprodutiva de porcas sujeitas a duas técnicas de IA; bem como identificar a melhor opção do ponto de vista económico.

Utilizou-se um total de 152 porcas de duas explorações, distribuídas por 17 grupos de inseminação artificial cervical ou tradicional (IAT) (tratamento 1), 10 grupos de inseminação artificial intra-uterina profunda com inseminações às 12 e 24 horas após a detecção do cio (IUP₁₂₋₂₄) (tratamento 2) e 3 grupos de inseminação artificial intra-uterina profunda com inseminação às 24 e 36 horas após a detecção do cio (IUP₂₄₋₃₆) (tratamento 3).

Em ambas as explorações para a técnica IAT foram utilizados 100 ml de esperma, com 3×10^9 spz/dose. Nas técnicas IA IUP, foram utilizados de 10 ml de esperma, com 300×10^6 spz/dose.

Entre as técnicas estudadas não se verificaram diferenças significativas para os parâmetros avaliados.

Foram analisados os seguintes parâmetros: taxa de gestação aos 21 e 42 dias após a IA, que variou entre 65,3% e 80,8% para os 21 dias e de 61,2% para 79,7% para os 42 dias; taxa de fertilidade, que variou entre 61,2% e 79,7%; a prolificidade, que variou entre 10,4 e 12,9 leitões por porca parida; a fecundidade, que variou entre 6,3 e 9,8 leitões nascidos/porca à reprodução; a produtividade numérica, que variou entre 5,0 e 7,8 leitões desmamados/porca à reprodução nas explorações 1 e 2 respectivamente.

Os resultados obtidos apresentam diferenças significativas entre as explorações. A exploração 1 apresenta resultados inferiores em relação à exploração 2, devido ao facto de ser uma exploração cujas instalações e recursos humanos não permitem um maneiço mais actualizado; apresentou alguns problemas sanitários, encontrando-se a desenvolver um programa vacinal.

Do estudo económico, constatou-se que a técnica que apresenta maior viabilidade é a IA IUP.

Palavras-chave: IA tradicional, IA intra-uterina profunda, custos económicos, parâmetros reprodutivos, suínos.