

# Aviário do Restevão

## II Memória Descritiva

### Operações unitárias envolvidas

#### A - Descrição Geral do Processo Produtivo

O processo produtivo inicia-se com as atividades de preparação dos pavilhões para receção dos pintos: preparação das camas, ventilação para proporcionar uma atmosfera de ar limpo fresco, disponibilização de água e ração.

Depois de asseguradas as condições dos pavilhões faz-se a receção dos bandos de pintos. Nesta fase os animais chegam com idade de 1 dia e peso médio que se situa entre os 80 e os 100 gramas.

Os bandos permanecem em condições controladas de iluminação, temperatura, ventilação, alimentação, abeberamento e vigilância sanitária até atingirem o peso ideal para abate que deve situar-se entre os 1500 e os 1800 gramas, equivalente a cerca de 35 dias de crescimento (cria, recria e engorda). Durante este período um funcionário monitoriza todos os sistemas atrás referidos, assim como a existência de cadáveres que recolhe para unidade frigorífica existente para o efeito. A *vigilância sanitária* e a administração de fármacos é da responsabilidade do veterinário. Uma vez atingido o peso desejado, as aves são apanhadas, colocadas em jaulas e transportadas até à unidade de abate.

A fase que em seguida se inicia é a da remoção das camas ou estrume por meio de ferramentas manuais ou mecânicas, a lavagem e desinfeção de instalações e equipamentos, depois das quais os pavilhões permanecerão em Vazio Sanitário.

#### B - Descrição dos subprocessos

Preparação dos pavilhões - Após a limpeza e desinfeção são preparadas as “camas” que consistem na distribuição manual de material absorvente (3 a 5 cm) - fita de madeira ou serrim - pela base dos pavilhões. O armazenamento deste material (fita e serrim) é feito pelo tempo mínimo, até à sua aplicação, em compartimentos incombustíveis e não dispendo de aberturas munidas de vidros ou materiais transparentes que permitam a incidência direta de raios solares.

Durante este subprocesso poderá ocorrer, residualmente, a emissão de partículas sólidas para o ambiente – fonte difusa.

Receção das aves – As aves chegam à exploração transportadas por camiões em jaulas de 100 unidades, e são posteriormente distribuídas pela área dos pavilhões onde as condições de temperatura, humidade, alimentação e abeberamento já foram preparadas. Nesta fase poderá ser utilizado canhão de ar quente como fonte adicional de calor. Durante esta fase é também realizada a verificação do estado sanitário dos animais.

Poderá ocorrer a produção residual de ruído devido à movimentação de camiões – fonte pontual.

Aviário do Restevão,  
Trancozelos, P. do Castelo;  
Requerente: Válida Parcela Lda;

Alimentação – Na exploração existirão 4 silos metálicos ventilados e resistentes ao fogo para o armazenamento de ração, que alimentam os comedouros das aves através de tremonhas e tubagens fechadas.

A ração será proveniente de fornecedores certificados e legalmente autorizados para o efeito.

Durante este subprocesso [alimentação e ventilação dos silos] poderá ocorrer a emissão residual de partículas para o ambiente (fonte difusa de poeiras), e a produção de resíduos de ração decorrente da limpeza dos silos que poderá ser incorporado nos resíduos de estrume.

Distribuição de água/Abeberamento – A administração de água é muito importante para uma boa produção (crescimento e engorda das aves), daí ser essencial que estas disponham de água a qualquer momento, assegurando que a temperatura da água disponível é a ideal para as aves. A exploração pretende executar um furo artesiano para alimentar um reservatório de 5m<sup>3</sup>, que por sua vez fornece água ao sistema de bebedouros de pipeta. Este sistema é automatizado e extremamente eficaz a minimizar as perdas de água evitando assim os desperdícios e problemas sanitários decorrentes do humedecimento das camas. É através do sistema de abeberamento que são administrados suplementos alimentares e tratamentos veterinários (vacinações, etc.).



Fig. 1 – exemplo de Kit de abastecimento à entrada de cada aviário;

Vigilância e recolha de cadáveres – Através de rondas frequentes o funcionário confirma a existência de cadáveres de aves, que recolhe e armazena na câmara frigorífica exclusivamente dedicada, até à sua recolha por empresa autorizada e contratualizada para o efeito. Neste subprocesso poderá haver a produção de resíduos de cadáveres.

Aquecimento, arrefecimento, humidade e ventilação – A criação e manutenção de um ambiente confortável para as aves é feita através do controlo e otimização de uma série de fatores, nomeadamente temperatura, humidade e taxa de renovação de ar.

O aquecimento dos pavilhões é feito com recurso a caldeira de biomassa (estilha ou serrim), uma opção ecológica e economicamente viável dados os dispêndios energéticos facilmente associáveis ao aquecimento de volumes de ar tão elevados.

O arrefecimento dos pavilhões, em especial no Verão, é feito com recurso a injeção de água por nebulização, e ao sistema de ventilação que retira ar quente do interior e promove a entrada de humidade.

Incrementos de humidade são feitos através de favos instalados lateralmente nas paredes dos pavilhões e por nebulizadores localizados no interior dos pavilhões.

Aviário do Restevão,  
Trancozelos, P. do Castelo;  
Requerente: Válida Parcela Lda;

O sistema automatizado de ventilação é usada para renovação do ar interior, extração de gases, controlo da humidade e temperatura.

A caldeira constitui uma fonte pontual de emissão de gases e partículas para a atmosfera.



Fig. 2- exemplo de ventilador

Iluminação – Os animais devem ter períodos de obscuridade (descanso) controlados para evitar mortes e para melhorar o índice de conversão. Por motivos de económicos e ambientais a iluminação dos pavilhões será feita por lâmpadas LED.

Crescimento – Este subprocesso está dividido em 3 fases: cria, recria e engorda.

**Cria** – Esta fase dura aproximadamente 18 a 20 dias, o consumo de ração por pinto atinge 1kg; são realizadas as vacinações.

**Recria** – Esta fase dura 15 dias; faz-se a transição da ração de migalha para granulado. Atinge-se a capacidade máxima do pavilhão. Durante esta fase são efetuados desbastes de forma a garantir na fase seguinte o limite máximo de 33kg PV/m<sup>2</sup>.

**Desbaste** – aos 28 dias (aprox. 1kg) poderá ser efetuado um desbaste que consiste na apanha de uma percentagem de aves de forma a garantir as cargas de aves por m<sup>2</sup>, ou por opção de produção.

**Engorda** – Entre os 35 e os 42 dias os frangos completam o seu crescimento, devendo no final atingir o peso que pode variar entre 1,8 e 2,2 kg (animal vivo).

Durante este subprocesso poderão existir emissões gasosas, cheiros e de partículas provenientes dos excrementos e decomposição das camas – fonte difusa.

Apanha, Transporte e descarga – Nesta fase procede-se à apanha manual das aves, carregamento dos camiões e transporte para matadouro.

Nesta fase poderá haver emissão de ruído devido à movimentação de camiões – fonte pontual.

Remoção das camas ou estrume - Após a saída das aves para abate procede-se à limpeza dos pavimentos, removendo por arrasto, com equipamento mecânico ou manual, as camas húmidas e misturadas com as excretas das aves. Esta limpeza é complementada com varredura realizada por equipamento mecânico ou manual de modo a deixar o mínimo de sólidos nos pavimentos e reduzir ao mínimo as necessidades de lavagem.

O estrume é, sempre que possível, imediatamente colocado em camião de transporte e encaminhado para centro de recolha.

Aviário do Restevão,  
Trancozelos, P. do Castelo;  
Requerente: Válida Parcela Lda;

Durante este subprocesso procede-se à recolha dos resíduos de estrume, com um potencial de 100% para reutilização como fertilizante. Poderá ainda considerar-se, dadas as movimentações a que é sujeito o resíduo em causa, que ocorre emissão residual de partículas para a atmosfera – fonte difusa.

Lavagem e desinfeção de instalações e equipamentos – Os tetos, paredes, pipetas e comedouros, e o piso são lavados com recurso a máquinas de pressão e posteriormente sujeitos a nebulização ou fumigação de alto volume para desinfeção.

A limpeza dos silos de ração inicia-se com o seu total esvaziamento abrindo as tampas de carga e descarga para arejamento. De seguida limpam-se as paredes internas batendo nas paredes exteriores para remover a ração residual.

O depósito de água e as linhas de abastecimento dos bebedouros também são desinfetados.

Como consequência deste subprocesso produzem-se águas residuais que são conduzidos para fossas estanques posteriormente removidas quando atingidos  $\frac{3}{4}$  da capacidade. Dado o baixo teor de azoto, estas águas serão valorizadas por reutilização agrícola em fertirrega (ver PGEP). Poderá resultar ainda a produção de resíduos da limpeza dos silos que será incorporada nos resíduos de estrume a encaminhar para operador licenciado.

Vazio Sanitário – Após finalizada a lavagem e desinfeção dos pavilhões e dos equipamentos as instalações permanecem num isolamento sanitário de 2 semanas, necessárias para a consolidação das ações de desinfeção.

Aviário do Restevão,  
Trancozelos, P. do Castelo;  
Requerente: Válida Parcela Lda;