

Memória Descritiva contendo uma discriminação detalhada das atividades exercidas na exploração avícola

Introdução

A Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. desenvolve a atividade de multiplicação avícola (*Gallus gallus*), tendo como objetivo a produção de ovos férteis.

No Aviário da Quinta da Fonte da Arcada, as aves reprodutoras são alojadas em 10 pavilhões, com uma área coberta de aproximadamente 17 841 m², podendo alojar uma capacidade máxima ca. o que permite alojar 103 066 aves reprodutoras (93 696 galinhas e 9730 galos).

Características dos pavilhões

Os pavilhões são construídos em alvenaria e têm piso cimentado, a cobertura é de telha de fibrocimento com isolamento de poliuretano expandido. Os sistemas de alimentação, abeberamento, ventilação e iluminação são automáticos. A ventilação nos pavilhões constitui um procedimento adotado no controlo dos níveis de amoníaco e de humidade existentes no interior da instalação, o que é essencialmente devido ao sistema SKOV, que efetivamente ao controlar a ventilação, a temperatura e os teores de NH₃ e de CO₂ permite secar as camas e, portanto, menores emissões de NH₃; este condicionamento ambiental é efetuado de forma adequada e automática, pelo que, nestas circunstâncias, o teor de água das camas é de aproximadamente de 20%. Importa ainda salientar que, a secagem das camas, baixa significativamente a intensidade da fermentação e, subsequentemente, a libertação de odores incómodos, incluindo o NH₃.

Características de funcionamento

Preparação do pavilhão

Na fase de preparação do pavilhão são realizadas operações que têm por objetivo adequar as condições existentes à receção das aves. É assim efetuada a preparação das camas com materiais absorventes, nomeadamente estilha de eucalipto e casca de arroz, colocadas sobre o pavimento, com 5 cm de espessura aproximadamente.

O condicionamento ambiental consiste na existência de um sistema de ventilação forçada e de ventilação estática, auxiliada com ventiladores instalados no interior do edifício – tudo concorrendo para propiciar conforto térmico e qualidade do ar às aves, permitindo alojar e 5,78 aves/m² em condições de bem-estar.

Recepção das aves

As aves provenientes dos aviários de recria são descarregadas das jaulas de transporte e distribuídas ao longo do pavilhão. As fêmeas são criadas juntamente com os machos numa proporção de aproximadamente 1 macho para 10 fêmeas. A administração de ração e de água é efetuada automaticamente, sendo utilizados bebedouros de pipetas e calhas de distribuição de ração por um sem-fim.

Ciclos produtivos

As frangas são transferidas dos pavilhões de cria/recria para pavilhões de reprodução. Esta transferência é realizada com 1 a 3 dias de antecedência para os machos, sendo que nesta fase não existe separação física entre os machos e as fêmeas dentro dos pavilhões.

As galinhas reprodutoras iniciam a ovoposição às 25 semanas de idade aproximadamente. Os ovos dos ninhos são recolhidos numa passadeira atapetada que os transporta até a uma zona de recolha de ovos, onde uma trabalhadora avícola coloca os ovos em tabuleiros alveolares, os quais são transportados para um Centro de Incubação.

A produtividade média (dependendo da estirpe das aves), ronda os 180 ovos incubáveis por galinha alojada até às 60 semanas de vida. A taxa de mortalidade na fase de reprodução é de ca. 6,5% para as fêmeas e ca. 10% para os machos.

Maneio das aves

O maneio das aves reprodutoras, compreende diversas operações, tendo como objetivo o bem-estar das aves e a produção de ovos férteis, nomeadamente:

- administração de água e ração;
- iluminação;
- ventilação;

Administração de água e ração

A administração de água e ração constitui um aspeto de grande importância para o bem-estar das aves e seu desempenho zootécnico, nomeadamente na produção de ovos férteis. A ração

é administrada de forma controlada, e de aumento progressivo, em função do peso vivo, da massa de ovo e da temperatura ambiente.

A administração de água é efetuada através de bebedouros tipo “pipeta”. Este tipo de bebedouros caracteriza-se por apresentar um reduzido nível de contaminação bacteriana e por evitar o contacto da água com o material das camas e sua consequente humedificação.

Iluminação

Durante a fase reprodutiva, quando as aves se encontram alojadas nos pavilhões, utiliza-se um fotoperíodo constante de 16 a 17h/dia, assegurado pela luz natural e complementado por luz artificial.

Ventilação

A ventilação assume um papel importante na vida das aves na medida em que garante: renovação de oxigénio, remoção de amoníaco, vapor de água, dióxido de carbono e outros gases, permitindo eventualmente também controlar a temperatura do ar interior dos pavilhões e a temperatura corporal das aves (perdas por convecção).

Os fatores referidos anteriormente, nomeadamente a ração, a água de bebida, o fotoperíodo, o condicionamento ambiental, exercem grande influência nas diferentes fases de desenvolvimento das aves reprodutoras, podendo um único fator colocar em risco o crescimento das aves, o seu estado sanitário, a produção e a qualidade dos ovos de incubação.

Sistemas de arrefecimento

Os sistemas de arrefecimento SKOV são acionados de acordo com as variáveis de temperatura e humidade – medidos através de sondas existentes nos pavilhões –, ou seja, o sistema só entra em funcionamento a partir de uma determinada temperatura e até um determinado nível de humidade, proporcionando às aves conforto térmico. Deste modo, os sistemas só entram em funcionamento dentro dos parâmetros definidos e desligam-se imediatamente após as condições de condicionamento ambiental estarem asseguradas, assim assegura-se um funcionamento eficiente da energia, pois os sistemas de arrefecimento só estão em funcionamento apenas quando necessário e os isolamentos dos pavilhões permitem um isolamento térmico que assegura que o edifício mantém os níveis de temperatura necessários independentemente da temperatura exterior.

Salienta-se ainda que com este tipo de sistema permite ainda melhorar o bem-estar para as aves, nomeadamente em termos de camas mais secas e, portanto, menores emissões de NH_3 e também melhores condições para as patas das aves e ainda condições ambientais (temperatura, humidade, CO_2 e NH_3) controladas de modo a proporcionar as melhores condições de bem-estar às galinhas.

Recolha de aves e transporte

Esta etapa do processo ocorre na reforma das galinhas, aquando do final do seu ciclo reprodutivo.

Por volta das 60 semanas de vida as aves dos pavilhões de reprodução, as galinhas reprodutoras, são apanhadas, enjauladas e transportadas num veículo adequado ao transporte de aves vivas, com destino ao matadouro. As jaulas utilizadas são posteriormente sujeitas a um processo de lavagem e desinfeção, a fim de poderem ser reutilizadas.

Remoção das camas

Os estrumes são removidos dos pavilhões avícolas após a reforma das aves reprodutoras (ca. 60 semanas de vida, constituindo 1 ciclo por ano), utilizando-se para o efeito tratores equipados com rodo e vassouras mecânicas, e, para o subsequente carregamento dos camiões de transporte, equipados com pá carregadora. O estrume terá como destino final uma Unidade Técnica de Efluentes Pecuários – Herdade da Daroeira devidamente autorizada para o efeito.

Limpeza e desinfeção das instalações e equipamentos

Para além da remoção das camas, e limpeza dos pavilhões, é necessário realizar uma desinfeção das instalações.

Efetua-se também uma limpeza das canalizações dos bebedouros enchendo-as com água e ácido cítrico (removido após algumas horas de contacto), sendo o líquido despejado diretamente sobre o estrume do pavilhão.

Após a remoção dos estrumes, os pavilhões são lavados e a água residual resultante é encaminhada através de tubagens subterrâneas direcionadas para 30 fossas estanques (três fossas/pavilhão).

As dimensões de cada fossa estanque são: 2,00 m de diâmetro por 3,91 m de altura, perfazendo uma capacidade total de armazenamento por fossa de 12,27m³ e uma capacidade total por pavilhão de 36,81m³, permitindo assim um armazenamento superior ao necessário para a recolha dos cerca de 11 m³/ano de águas residuais provenientes da lavagem de cada pavilhão.

É importante assegurar que todas as fases de limpeza e desinfeção são realizadas com rigor e eficácia de modo a garantir bons resultados.

Vazio sanitário

O vazio sanitário representa o tempo entre a desinfeção de um pavilhão e a colocação da cama limpa, para a receção de um novo bando.

Considerando o tempo de reprodução e de vazio sanitário, cada pavilhão de reprodução recebe, anualmente, 1 bando de galinhas reprodutoras pesadas e respetivos machos.

Plano técnico de exploração e previsões de produção

O Aviário da Quinta da Fonte da Arcada desenvolve a atividade de multiplicação avícola (*Gallus gallus*), tendo como objetivo a produção de ovos férteis, sendo a produção estimada de ovos férteis de 1 405 500 dúzias (93 696 fêmeas x 180 ovos férteis).

Indicação dos balanços de entradas/consumos e saídas/emissões e das operações de gestão de resíduos, quando aplicável;

Entradas:

Aves entradas: 103 066 aves (aves reprodutoras apenas é produzido um ciclo/ano)

Ração - Cerca de 4741 toneladas/ano

Água - Cerca de 10 300 m³/ano

Energia elétrica UPAC: Cerca de 50 tep

Saídas:

Produção estimada de ovos férteis: 1 405 500 dúzias (93 696 fêmeas x 180 ovos férteis).

Aves saídas: Cerca de 87 606 fêmeas e 8757 machos.

Ocorrerão cerca de 6,5% de mortalidade média para fêmeas e 10% de mortalidade média para machos (31 toneladas/ano de cadáveres)

Casca de ovos e/ou ovos partidos: 3t/ano

Estrume: cerca de 420 t/ano

Chorume: cerca de 111 m³/ano

Águas residuais domésticas: 379,6 m³/ano = 80 litros/dia x 13 trabalhadores x 365 dias

Resíduos:

RSU - LER - 20 03 01: cerca de 13 kg/ano = 1 kg/trabalhador x 13 trabalhadores

Cartão/papel - LER 15 01 01: cerca de 130 kg/ano = 10 kg/trabalhador x 13 trabalhadores

Plástico - LER 15 01 02: cerca de 130 kg/ano = 10 kg/trabalhador x 13 trabalhadores

Vidro - LER 15 01 07: cerca de 130 kg/ano = 10 kg/trabalhador x 13 trabalhadores

Embalagens contaminadas de desinfetantes - LER 15 01 10 (*): cerca de 100 kg/ano

Emissões ar (considerando 74 723 aves reprodutoras em 2024 com um peso médio de 3,95 kg.):

NH₃: 11 886,9140kg/ano - PRTR 2024

N₂O: 865,3125 kg/ano - PRTR 2024

CH₄: 6321,6770kg/ano - PRTR 2024

PM₁₀: 2019,0626 kg/ano - PRTR 2024