

Problema 8 y solución

Autores: Antonio Callejo Ramos

Problema 8

Una gran empresa avícola tiene, bajo contratos de integración, una capacidad total de cebo de broilers de $3,36 \times 10^6$ plazas. Las naves utilizadas son de capacidad diversa pero su ocupación se organiza de tal modo que todas las semanas salen al mercado 420.000 canales.

Esta empresa posee también una planta de incubación, las naves de puesta de reproductoras (18), así como las naves de cría-recría de éstas.

Los resultados medios que se obtienen en la planta de incubación son los siguientes:

- Viabilidad: 98 %
- Tasa de eclosión: 86 %
- Tasa de incubabilidad: 91 %

Los resultados medios en las naves son los siguientes:

- Mortalidad en cebo: 6 %
- Producción: 130 huevos incubables/ gallina inicial en 40 semanas de puesta
- Mortalidad acumulada en puesta: 10 %
- Mortalidad acumulada en cría-recría: 5 %
- Duración de la cría-recría: 20 semanas

SE PIDE:

1. ¿Cuál es el tiempo de ocupación de las naves de cebo?
2. ¿Cuál es la capacidad total de incubación?
3. ¿Cuántas pollitas de 1 día se necesitan cada vez que se llena una nave de cría-recría?

Solución Problema 8

1) Tiempo ocupación naves de cebo: 42 días + 14 días (LD) = 56 días (8 semanas)

$420.000 \text{ canales/semana} / (0,94) = 446.809 \text{ pollitos de 1 día/semana}$

$446.809 / (0,98 \times 0,86) = 530.149 \text{ Huevos incubables/semana}$

2) Capacidad total de incubación

530.149 Huevos incubables/semana x 3 semanas = 1.590.447 huevos

Tiempo ocupación naves reproductoras: $40 + 4 + 4 = 48$ semanas

Tiempo ocupación naves cría.recría: $20 + 4 = 24$ semans

Puesta reproductoras = 130 huevos incubables/repro inicial/(48 sem) =

= 2,708 h. incub/reprod inicial y sem

Nº reprod. = 530.149 Huevos incubables/semana/(2,708 H. incub/reprod inicial y sem) =

195.771 reprod iniciales

195.771 reprod iniciales / 18 naves = *10.876 reprod. iniciales/nave*

3) $10.876/0,95 = 11.449$ pollitas de 1 día