Postura con calor y cáscara frágil

Consulta: Formúlame una dieta de postura para estrés por calor. Son ponedoras de 30 semanas, comen 105 g al día y la cáscara está saliendo frágil.

Concentré la dieta para 105 g por día en lugar de los 115 g de referencia. Subí el balance electrolítico a 230 con bicarbonato y no toqué la energía. El costo queda en US$ 371,03 por tonelada, US$ 1,17 más que la misma dieta sin el ajuste de electrolitos.

Concentrar, no energizar
La cáscara sale frágil porque la gallina come poco y le entra menos calcio. Por eso subí aminoácidos, calcio, fósforo y sodio un 9,5 % (115/105) y dejé la energía en 2.750 kcal/kg: más aceite haría que coma todavía menos.

Calcio grueso y fino
Los 95 kg/t de carbonato dan 4,17 % de calcio. Repártelos más o menos en 60 kg de grueso y 35 de fino: la partícula gruesa se queda en la molleja y suelta calcio durante la noche, que es cuando se forma la cáscara. No agregues carbonato por tu cuenta: el exceso compite con otros minerales.

Electrolitos con bicarbonato
Con solo sal, el balance electrolítico daba 201. Con 3,5 kg/t de bicarbonato y 2,3 kg/t de sal llega a 230 sin pasar el sodio de la guía. Pesa los dos con la balanza de aditivos.

Fibra baja, decisión consciente
Probé fibra mínima de 3 % y metía 12 % de afrecho y 5,6 % de aceite, por US$ 12 más por tonelada y con más calor de digestión. Por eso la dejé en 2,2 %. Si el afrecho te sale más barato que en la base, lo reviso.

Primero el agua
Mide el caudal en el niple con un vaso medidor y un tiempo fijo. Tanque y tuberías a la sombra, agua fresca y techo pintado de blanco. Si no toman agua, no comen. Sigue cada semana el consumo, la postura y el grosor de cáscara.

Fórmula: Ponedoras, Línea H, Pico

Formulé con los precios de referencia de la base. Pon los tuyos antes de fabricar. Redondea a lo que pesa tu planta (por ejemplo, aceite 23 kg/t), y los 3 kg/t reservados son para la premezcla de 1,5 kg/t, la betaína y el antioxidante.

Insumo	kg por tonelada	%
Maíz grano	543,41	54,34
Soya 46.5%	307,38	30,74
Aceite desgomado de soya	22,81	2,28
Carbonato de calcio	94,75	9,48
Fosfato de calcio	19,68	1,97
Sal	2,35	0,23
DL-Metionina	3,13	0,31
Bicarbonato de sodio	3,49	0,35
Premezcla y aditivos (espacio reservado)	3,00	0,30
Costo	**371,03 US$ por tonelada**	

Niveles nutricionales

Nivel	Logrado	Mínimo	Máximo
Proteína bruta (%)	18,719	17,8	
Energía metabolizable (kcal/kg)	2750	2750	
Lisina dig. (%)	0,938	0,909	
Metionina dig. (%)	0,567	0,46	
Met+Cis dig. (%)	0,821	0,821	
Treonina dig. (%)	0,653	0,635	
Triptófano dig. (%)	0,214	0,197	
Arginina dig. (%)	1,167	0,942	
Valina dig. (%)	0,8	0,8	
Isoleucina dig. (%)	0,728	0,723	
Calcio (%)	4,173	4,173	
Fósforo disp. (%)	0,449	0,449	
Sodio (%)	0,197	0,197	0,22
Cloro (%)	0,203	0,197	
Fibra bruta (%)	2,158		
Balance electrolítico (mEq/kg)	230	230	

Ajustes aplicados: 3 kg por tonelada reservados para premezcla y aditivos; mínimos de aminoácidos y minerales por 1,095 (consumo real de 105 g frente a 115 g de referencia); energía y proteína bruta sin subir; Balance electrolítico mínimo 230 mEq/kg; Sodio máximo 0,22 %; Bicarbonato de sodio mínimo 0,1 %; Aceite desgomado de soya mínimo 1 %.

Insumos, precios de referencia y requerimientos de la base de fábrica de Ground Feed; el costo no incluye la premezcla ni los aditivos. Cambia los precios por los de tu granja antes de fabricar.

Aditivos que pondría Cristian

Qué pone	Por qué
Premezcla de vitaminas y minerales a 1,5 kg/t (en vez de 1), con más vitamina E y C	Si comen menos, también les entran menos vitaminas. E y C trabajan juntas contra el estrés oxidativo del calor.
Betaína	Protege a la célula del calor y la deshidratación. Va dentro de los 3 kg/t reservados.
Antioxidante tecnológico del alimento (etoxiquina, BHT o BHA)	La dieta lleva 2,3 % de aceite y hace calor: evita que la grasa se enrancie y que se pierdan vitaminas.
Selenio, zinc, manganeso y cobre de buena disponibilidad	Las enzimas antioxidantes de la gallina los necesitan para funcionar. Revisa primero si tu premezcla ya los trae bien. Este y los otros aditivos se quedan solo si en un lote de prueba dan al menos 1,5 a 1 de retorno.

Atención: Si la cáscara sigue frágil, deforme o rugosa con buen consumo de agua y alimento, puede ser un problema sanitario: que la revise el médico veterinario de la granja.

Para afinar esta respuesta, el gemelo necesita:

- ¿Qué línea genética son y cuál es el peso promedio del huevo? Así ajusto el requerimiento de referencia.
- ¿A qué temperatura máxima llega el galpón y cuántas horas al día pasa del calor normal?
- ¿Hoy usan carbonato grueso o solo fino, y el alimento es en harina?