

PELETIZADORAS DE PLATO

Indicaciones y Consejos para el Peletizado

1. Introducción:

La Peletizadora KS180B, ha sido diseñada para la producción descentralizada y a pequeña escala de alimento balanceado. Sus aplicaciones pueden darse en las distintas áreas como la Ganadera, Camaronera, Avícola, Pesquera, Porcina y Agrícola (Alfalfa, Pasto etc.).

La Peletizadora KS180B puede trabajar con un motor DIESEL o con un motor eléctrico de 10HP o 11HP. La producción varía entre 180 y 260kg/hr, dependiendo del molde que se utilice (3 o 5mm).

La Peletizadora fue diseñada para aplicaciones artesanales, pero una mezcladora mecanizada que garantice una buena mezcla de los ingredientes y una secadora con ventilación que ayude a conservar la textura de los Pellets mejorará notoriamente la calidad del producto final.

2. Calidad del Pellet:

Independiente de los ingredientes que se utilicen, para obtener una buena calidad del pellet se necesitará tomar en cuenta varios factores:

Grado de molienda (Molino y/o Mezcladora):

Ya que las partículas de gran tamaño tienden a romper fácilmente el pellet, es importante obtener una buena mezcla (en caso de no tener mezcladora o molino se puede volver a pasar la mezcla por la peletizadora hasta obtener un grado menor de granulación).

Es muy importante saber la cantidad y el grado de gelatinización que tiene o puede alcanzar un almidón en el proceso de peletizado.

Tomando como ejemplo el balanceado rico en cereales (más de 50%), contiene mucho almidón y el almidón crudo es insoluble en agua y es absorbido de una manera muy variable. Con la KS180B debemos obtener una gelatinización de los almidones hasta un 10 - 15%.

Matríz Guayaquil: Km. 22 Vía Perimetral (Junto a Supán)

Tel. Guayaquil: (04) 6006756 / 57 /58

Sucursal Machala: Ave. Bolívar Madero Vargas 2114 (via al Puerto) - **Tel. Machala:** (07)6000675

Email: info@dinatek.ec

Web: www.dinatek.ec

Cantidad de Fibra:

Esta influye ya que durante el proceso de peletizado puede compactarse pero una vez que se enfría o sale del proceso tiende a regresar a su volumen inicial, lo cual nuevamente hace frágil al pellet.

Grasa añadida:

Un nivel de grasa añadida antes del peletizado mayor o igual a 8%, puede causar dificultades en la consistencia del Pellet. El nivel adecuado de grasas debe estar entre 1 – 5%.

El resto de las grasas puede ser añadido con un equipo de COATER, después del Peletizado. La grasa funciona como un lubricante que hace que el dado no ejerza la fuerza suficiente para llevar a cabo un buen peletizado.

Calidad del vapor:

Se debe adicionar la humedad y calor necesario para poder gelatinizar adecuadamente los almidones. Es necesario mantener la mezcla con una humedad del 12-13% (máximo 14-17%).

Si la operación es deficiente los granos blandos se desmenuzan y enmohecen. Controlando la humedad se logra lubricación, ablandamiento, se evita encogimiento y gelatinización de los almidones.

Enfriamiento:

Como parte final del proceso está el enfriamiento del producto que debe salir de la peletizadora con una humedad máxima de 16 a 17% y una temperatura máxima de 80 a 90°C (Controlando la temperatura se logra Gelatinización de los almidones, plastificación de las proteínas y esterilización).

Si la temperatura excede los 90 LA TEMPERATURA SERIA PROBLEMA PARA LOS AMINOÁCIDOS, MEDICAMENTOS, SIEMPRE Y CUANDO SUPERES LOS 100°C CALIDAD DEL PELLET El enfriador lo debe secar, retirando la humedad de los gránulos y bajar la temperatura a temperatura ambiente. Temperatura final debe ser máximo 5°C sobre la temperatura ambiente (approx. 30-35 °C).

3. Preservación de los Pellets:

Como en todas las observaciones hechas en este manual, todo depende mayormente de la mezcla, el grado de humedad y el tamaño de las partículas que componen el Pellet. Independientemente de estos factores, para conservar los Pellets durante la mayor cantidad de tiempo es necesario almacenarlos en un lugar seco y frío.

Para hacer un análisis físico y / o químicos y bacteriológicos que determinan la aceptación del alimento y que definen algunas condiciones de estabilidad física o

Matríz Guayaquil: Km. 22 Vía Perimetral (Junto a Supán)

Tel. Guayaquil: (04) 6006756 / 57 /58

Sucursal Machala: Ave. Bolívar Madero Vargas 2114 (via al Puerto) - **Tel. Machala:** (07)6000675

Email: info@dinatek.ec

Web: www.dinatek.ec

química a través del tiempo y que inciden también en la palatabilidad, se requiere la determinación del grado de rancidez(índice de peróxidos), presencia o no de hongos y bacterias indeseables, índice de durabilidad del pelet, análisis de micotoxinas y análisis de dioxinas. Esto dará un índice detallado de preservación del Pellet PDI (Pellet Durability Index). El nivel necesario de PDI que se debe alcanzar es de alrededor del 95%. Esto se puede determinar con un equipo llamado ROTAP.

4. Consejos para producción de Pellets para Acuicultura:

El almidón de yuca le proporciona al alimento balanceado estabilidad en el agua, la preparación se realiza de la siguiente manera:

Se mezcla la harina fina de yuca con un porcentaje adecuado de agua, y se prepara el almidón a una temperatura media agitando constantemente hasta obtener la consistencia adecuada (cantidad necesaria de agua para obtener una masa ligeramente maleable).

El almidón de yuca, tiene efecto de aglutinado que se alcanza con tratamiento de calor y la consecuente gelatinización de la amilasa y la amilopectina, el almidón contribuye a retardar la desintegración física del alimento. Este aglutinante se adiciona por fracciones a la masa pastosa en un 2% según la cantidad de alimento preparado, mezclándose homogéneamente, y se pasteuriza a 85 °C por 10 min. para inactivar sustancias anti nutricionales y microorganismos patógeno.

*Velocidad del Eje de la Peletizadora: 320RPM para una producción de 200kg/h. (la velocidad puede variar de acuerdo al volumen de carga y los ingredientes)

Matríz Guayaquil: Km. 22 Vía Perimetral (Junto a Supán)

Tel. Guayaquil: (04) 6006756 / 57 /58

Sucursal Machala: Ave. Bolívar Madero Vargas 2114 (via al Puerto) - **Tel. Machala:** (07)6000675

Email: info@dinatek.ec

Web: www.dinatek.ec