



Micro-Tracers Inc.

1370 Van Dyke Avenue, San Francisco, California 94124 USA
Tel: (415)822-1100 Fax: (415)822-6615 Website: www.microtracers.com

Los Ensayo Cuantitativos Con Microtracers F

(El Contando de Partículas Desimanadas)

La Introducción:

Microtracers (TM) F (partículas férricas, uniformemente tamaño con color) son fácilmente marcadores identificables para aseguraban la calidad de animal de la fórmula mixto y alimentos de la pollería. Ellos también usa miden la calidad de mezcla de alimentos y localizar y cuantificar el saldo del alimento en el alimento el equipo industrial. Ellos se describen en detalle en el Artículo Micro-Tracers A-4 "Determine Integridad De Mezcla" y A-5 "Las pruebas de 'contaminación cruzada' en los piensos medicados".

Mientras muchas veces, los clientes necesitan sólo información cualitativa de Microtracers, se exige la información cuantitativa sobre todo evaluar mezclando. Este artículo de la literatura describe nuestro método actual por obtener la información cuantitativa buena de Microtracer los análisis de F.

El Método:

Los Materiales

1. Microtracer el Descubridor Rotatorio
2. "Demagnetizer" (la goma de borrar de la cinta a granel) (disponible de la Choza de la Radio o de Micro-Tracers, Inc)
3. Un plato caliente eléctrico o un horno
4. Un coffeemill (el tipo del burmill prefirió) para moler las pelotillas a una masa.
5. Un 30 ml el cucharón grande analítico
6. Una hoja de la galleta alumina (uno puede hacer esto de la lamina de aluminio pesada)
7. Un cepillo de cola de entusiasta pequeño o equivalente
8. Whatman #1 papel del filtro, 7 centímetro rodea con 1/8" agujeros picados en el centro y o 15 o 24 centímetro Whatman #1 círculos
9. Las toallas del papel
10. Una 500 copa del ml (una taza de café hará) y un eyedropper
11. El agua y etanol (el vodka hará) y con toda seguridad alimenta y diseñadores DMSO (el dimethylsulfoxide)

El Procedimiento

1) La lluvia una muestra pesada de alimento a través del Descubridor Rotatorio para asegurar la recuperación del diseñador completa, la muestra puede pasarse dos veces a través de la unidad. Aprox. se recuperarán 98% de todo el diseñador en el primer paso y se recuperarán casi 100% en dos pasos.

El peso de la muestra ser analizado es de antemano determinado rendir un número deseado de partículas del diseñador. Si uno quiere encontrar el aprox. 100 partículas de Microtracer y uno formularon al diseñador a 50 gramos por 2,000-lbs. de alimento, uno analizaría 75 gramos de alimento (25,000 partículas por el gramo de diseñador multiplicado por 50 gramos de diseñador divididos por 2,000 y dividió de nuevo por $75/455$ gramos = 103).

Deben molerse las pelotillas para majar antes de al análisis. Refiérase al Artículo de la Literatura A-2 para el funcionamiento apropiado del Descubridor Rotatorio

2) Tome el material magnético aislado de la muestra del alimento por el Descubridor Rotatorio y transfíralo a los 30 ml el cucharón grande analítico. No desarrolle al diseñador en el Descubridor Rotatorio.

3) "Desimane" este material sosteniendo el pesa el cucharón grande directamente encima de la goma de borrar de la cinta a granel, mientras encendiendo la cinta a granel y levantando el cucharón grande despacio a una distancia 2 o 3 pies quitaron de la goma de borrar. Vuélvase la goma de borrar "fuera de" El material magnético separado por el Descubridor Rotatorio se desimánará ahora y se librárá fluyendo.

4) Mojado un 15 o 24 centímetro Whatman #1 círculo con el diseñador del diseñador deseado. Para la mayoría de los alimentos ésta será una 60% solución del etanol. Para los alimentos de masa, el papel debe ser uniformemente los wetted pero no demasiado mojado, Ciertamente, ninguna cuenta de humedad debe estar presente. Para los alimentos del pelleted, el papel debe ser más mojado que para los alimentos de masa pero todavía ninguna cuenta de humedad debe estar presente.

5) El rocío el material magnético (Incluso el Microtracers F) del cucharón grande hacia el papel del wetted para que el material es uniformemente distribuído en el papel. Este la parte más difícil del análisis. Incluso la distribución del material puede lograrse moviendo el cucharón grande en un modelo redondo encima del papel del filtro, mientras aumentando el ángulo de cuesta del pico del cucharón grande despacio hasta que diseñador se caiga del cucharón grande al papel. También es útil taladrar el cucharón grande.

6) En cuanto cualquier color esté visualmente claro, transfiera los wetted se filtran el papel a un plato caliente pre-acalorado a 300 grados F o a un horno pre-acalorado. Seque el paper. Si el papel estaba demasiado mojado, las manchas del diseñador pueden difundir y pueden encontrarse con nosotros haciendo una cuenta exacta imposible.

7) Cuando el papel está seco, marquélo para la identificación.

8) Empleo las estadísticas de Poisson y los cálculos chi-cuadrados para interpretar los resultados de la prueba.