

S21- Analizador Estadístico del Arroz.

Asuntos para una discusión.

El S21 es un instrumento verdaderamente nuevo en el análisis del arroz. Es el primero **software de inspección visual** para el grano de arroz.

Actualmente la utilización de software de inspección visual es una opción que trae muchas ventajas para las industrias. El análisis por intermedio de programas de visualización ya están siendo utilizadas con éxito en varios sectores, como la industria de bebidas, repuestos, empaques, vidrios, etc.

El arroz es uno de los principales alimentos para el hombre, con 5 mil años de historia. Es un alimento tradicional, su forma de consumo poco ha cambiado, históricamente es un segmento poco acostumbrado grandes novedades.

El S21 es un instrumento que propone para la industria arrocera cambios conceptuales en la inspección de calidad. No es su objetivo eliminar la inspección convencional, hecha manualmente, pero si para evolucionar para procesos más rápidos y estandarizados cuando hay comprobada ventaja.

Para entender este nuevo concepto, vamos imprescindiblemente colocar el hombre delante de la máquina (computador), lo que puede nos molestar a principio.

Análisis Digital x Análisis Sensorial

Tenemos dos lados se confrontando: **análisis digital** (computador) X **análisis sensorial** (humano). Veamos a seguir que cuando comparadas hay ventajas para ambos. Precisamos entender bien los conceptos, pues el éxito de ambas en la industria arrocera depende de cómo aplicalas.

El S21 hace **Clasificación Industrial**. El análisis sensorial hace la **Clasificación Vegetal**. Existen diferencias obvias en estos dos conceptos. El S21 tiene como objetivo **simular la industria** y sus equipamientos de selección: trieur, cribas e las electrónicas. Analiza por **tamaño y color**. Es un



instrumento de **Soporte Visual** con pantalla de fotos de los granos, aplicación de filtros y simulación de resultados (renta industrial del producto) de manera instantánea y precisa. Es un instrumento visual que calificará las relaciones comerciales con proveedores y compradores de arroz, asimismo, como las relaciones internas de la industria entre operadores, gerentes de calidad, etc.

El análisis sensorial es un proceso que involucra subjetividad, conocimiento en biología, es un análisis que **visualiza, piensa, siente y después decide**. Por tanto, el análisis sensorial es un análisis **inteligente**, el análisis digital es un análisis **"burra"** (por computador), hace solamente lo que determinamos previamente.

Por ser **"burra"** el análisis digital es **mucho más rápida**, pues no tiene dudas, tiene **mayor repetibilidad** en los resultados en relación al análisis sensorial, pues no se cansa, no tiene prisa, no tiene voluntad propia y necesita de patrones preestablecidos de configuración.

Por otro lado el análisis sensorial, decide con **inteligencia**, es flexible, ponderante, hace adaptaciones, decide en base a su entendimiento propio a respecto de los entrenamientos que ha recibido, sus conocimientos y el momento en que vive. Es más inestable.

Otro aspecto que podemos citar es que el ser humano puede mentir, alterar resultados, tener interés dudosos influenciando los resultados presentados, pero este es un asunto que debemos adelantar, no es nuestro objetivo discutir el

carácter de quién está evaluando las muestras.

Podemos afirmar que no hay vencedores en esta batalla. Es cierto, con todo, que el éxito del S21 depende de cómo utilizarlo. Al entender el concepto de funcionamiento del S21, sus usuarios sabrán aprovechar de esta tecnología posibilitando mayor eficiencia en el control de calidad de todo el proceso industrial, desde la entrada de la materia prima hasta el embolsado. La **LKL Tecnología** presta soporte necesario a sus usuarios e mantiene una equipe que trabaja en el desarrollo del sistema.

El S21 no es simplemente un equipamiento, es un sistema de inspección que involucra un equipamiento acoplado a un computador con software de análisis estadístico por imagen y otro de administración de datos



SUPORTE VISUAL

Pantalla de Soporte Visual con la simulación instantánea de resultados: Porcentaje en el peso de rojos, manchado y oscuro, y yesosos en granos enteros.

Crterios