

EL CARAMELO, UN COMPONENTE CLAVE DEL CAFE

Uno de los componentes más importantes del café ha sido virtualmente ignorado por los analistas y los estudiantes en esta bebida. Este es el componente responsable del color de la bebida y varía en cantidad según el grado de tostado. No está presente en el café verde, pero se produce con el proceso térmico de la torrefacción.

Los tostados oscuros son específicos para los requerimientos Frances, Italiano o expreso, una cantidad correspondientemente mayor de este agente colorante se forma y comienza a exhibir una nota de sabor más definida. Los químicos y los Tecnólogos de alimentos identifican este compuesto como Caramelo, pero hasta ahora ha sido infructuosa su caracterización.

Por cientos de años, las amas de casa han sabido que cuando queman alimentos que contienen azúcar se vuelven de varios grados de color castaño. Así nació la costumbre de quemar azúcar y usarla para colorear otros alimentos.

Hace aproximadamente un siglo se descubrió que si el azúcar es quemado con un catalizador, particularmente uno con nitrógeno tal como amoníaco, aminas o proteínas se alcanza un mayor poder de tinción y el caramelo se volvió un artículo de importancia comercial, usado ahora para colorear whisky, cerveza, bebidas carbonatadas, sopas, postres, dulces y muchos productos más.

La torrefacción del café duplica este proceso comercial quemando los azúcares naturales en el café en compañía de compuestos con nitrógeno tales como la cafeína y las proteínas para crear un caramelo natural. En un tostado de ciudad claro (light city roast), solo se produce una cantidad relativamente pequeña de caramelo y contribuye a un sabor ligeramente quemado en la taza; en los tostados oscuros, se crea una cantidad sustancial de caramelo y es responsable del color oscuro de la bebida como también de una nota de sabor empireumática fuerte.

El caramelo es definido en su "U.S. Standar of Identity code of Federal Regulations, Title 21, sec. 8.303" como los "materiales color castaño amorfos resultantes del tratamiento con calor controlado cuidadosamente de carbohidratos grado alimento en la presencia de pequeñas cantidades de ácidos grasos de alimentos, alcalis o sales".

Es comercializado como un líquido viscoso negro o en forma de polvo.

Mejoras tecnológicas en la fabricación han conducido a la creación de un material de doble poder en adición al original de poder simple donde la fuerza solo se basa en su poder de tinción.

Varios grados están siendo producidos para satisfacer necesidades comerciales específicas. Así, la industria de las bebidas destiladas requiere un tipo soluble en alcohol que es fabricado con azúcar de caña. La industria de la cerveza desea un caramelo más compatible con su bebida.

Los químicos que han investigado el caramelo se han tropezado con un problema complejo. Durante el quemado del azúcar ocurren varias reacciones diferentes, algunas simultáneamente y otras secuencialmente.

Hay descomposición de carbohidratos a otras moléculas más pequeñas. Hay combinación de éstas moléculas más pequeñas con moléculas de carbohidratos y catalizadores.

Hay condensación de moléculas de carbohidratos y polimerización de muchos de los productos de las reacciones. De hecho, si el quemado se hace por un período largo de tiempo ocurre resinificación y el producto final es un plástico negro sólido sin poder de tinción.

Probablemente el caramelo no es un compuesto simple sino una familia de compuestos. Muchos son de naturaleza coloidal, pero algunos son completamente solubles en agua y se pueden dializar. Hay usualmente algunos compuestos de carácter ácido, con un pH entre 3 y 5. Su poder de tinción se mide espectrofotométricamente a una longitud de onda de 610 milicrones para la absorción y la reflexión.

En general, el caramelo del café tostado es indistinguible del caramelo comercial. El reconocimiento del problema del análisis del caramelo comercial es una pequeña indicación de la dificultad de analizar los componentes del café.

Sin embargo la atención de la industria debe dirigirse al hecho de que el caramelo es un ingrediente clave del café generalmente responsable de todo el color en la taza y responsable en varios grados por una parte del sabor - mayor en el caso de los tostados oscuros.

Sin su componente caramelo, el café perderá mucha de su atracción

como bebida.

BIBLIOGRAFIA

Lee, S

Caramel considered to be a Key component of Coffee

Tea and Coffee Trade J. 151 (9); 6, 10 ; 1979