

MOLIENDA

La molienda es necesaria para romper los tejidos vegetales, cuidando de no romper el hueso, y así liberar las pequeñas gotas de aceite (el aceite se encuentra sobre todo en las vacuolas del mesocarpio y en menor cantidad en el tejido coloidal del citoplasma) que contactarán con la fase acuosa del agua de vegetación. En la pasta formada las proteínas suelen formar membranas lipoproteicas que pueden en ocasiones emulsionar.

Tradicionalmente y hasta el año 1960, se han usado las famosas piedras troncocónicas de granito en los que se tardaba una media hora en molturar la pasta. El molino de rulos esta formado por una solera de piedra de hasta 2 metros, la piedra troncocónica, un canal por donde se va acumulando la pasta obtenida (alfarje) y una paleta o rastre que arrastra la pasta del canal hasta un depósito. La alimentación al molino se realiza mediante una folva situada en la zona central. Su gran ventaja era que no provocaba emulsiones, calentamiento ni contaminación metálica así como la obtención de una molienda de la textura adecuada a las características del fruto. Sin embargo era un proceso caro y lento, con alta mano de obra especializada y aumentaba los procesos de oxidación al estar durante bastante tiempo al aire.

Hoy en día estas se han sustituido por trituradores de martillos, palas en forma de martillo que giran a gran velocidad (unas 3000 rpm) en el interior de una cámara que gira en el sentido contrario (a unos 80 rpm). Las ventajas que presenta es que se produce una molturación continua, alto y rápido rendimiento y menor costo. En su contra tiene que puede darse contaminación metálica por desgaste produciendo alteraciones de sabor como el amargor, se pueden generar emulsiones difíciles de romper y posibilidad de alterar las características organolépticas del aceite.

Para producir una pasta óptima la velocidad de giro del rotor y la separación de los discos debe estar regulada, evitando una molturación excesiva y las emulsiones.

En cuanto a la composición de la pasta obtenida decir que está formada por trozos de hueso, piel, células de la pulpa, aceite, agua y otros líquidos.