

Dym wędzarniczy jest produktem niecałkowitego spalania drewna i jego pochodnych. Stanowi złożony, wieloskładnikowy zespół substancji gazowych, par i cząstek stałych (sadza). Ilość dymu oraz rodzaj związków chemicznych w nim zawartych, są uzależnione od rodzaju czynnika dymotwórczego, oraz warunków jego spalania.

Podczas wędzenia, duże znaczenie, ze względu na swoje właściwości, mają fenole, stanowiące jeden z głównych składników zwykłych oraz aldehydy. Fenole charakteryzują się swoistym zapachem i aromatem, który jest wchłaniany przez mięso i tłuszcz. Efektem niecałkowitego spalania drewna i jego pochodnych jest również tlenek węgla, który występuje w dymie w znacznych ilościach.

Podczas wędzenia, do mięsa przenikają substancje mające zasadniczy wpływ na przedłużenie jego trwałości oraz znaczne podniesienie wartości smakowych. Substancje te, to przede wszystkim aldehyd mrówkowy i fenole. Powodują one również zwolnienie procesów autolitycznych (psucie się mięsa), oraz działają bakteriobczo na mikroflorę.

Na drobnoustroje znajdujące się w gębi mięsa działają zawarte w dymie wędzarniczym fenole, przenikające w głęboko wędzonego produktu. Działanie bakterioboczne zwiększa wysoka temperatura dymu i wędzenie gorące i pieczenie wędzarnicze.