

KEMIJSKE PROMJENE U MESU PRILIKOM SUŠENJA I DIMLJENJA



mr. sc. Vladimir Stankov, Sample Control d.o.o.

Sušenju i dimljenju mesa prethodi soljenje i/ili salamurenje, upotrebom nitritnih i/ili nitratnih soli. Soliti ili salamuriti može se meso u komadima ili u različitim stupnjevima usitnjenosti. Primjenom tih postupaka meso dobiva specifičan izgled i okus, a istovremeno, djelujući inhibirajuće na rast i razmnožavanje mnogih bakterijskih vrsta (uključujući i *Clostridium botulinum*), osigurava se trajnost mesnog proizvoda.

— Dušikov oksid (NO) nastaje u procesima salamurenja iz dodanog nitrita (ili nitrata). Pomaže u fiksiranju boje suhog mesa stabiliziranjem mišićnog pigmenta mioglobina, [MbFe (II)], kroz formiranje reverzibilne kemijske veze. U prisutnosti redukcijskih sredstava poput askorbinske kiseline i/ili askorbata i endogene redukcijske skupine ili spojevi u mesnom tkivu kao što je cistein, reducirani nikotinamid-adenin dinukleotid, citokromi i kinoni, NO se dobiva iz N_2O_3 (dušikov(III) oksid). Molekula NO ima sposobnost stvaranja vrlo stabilnih kompleksa s metalnim ionima kao što je željezo. Stoga NO reagira s mesnim pigmentima kako bi formirao crveno obojeni nitrozil-mioglobin [MbFe (II) NO]. Metmioglobin oksidiranog pigmenta [MbFe (III)] nastaje oksidacijom mioglobina nakon dodavanja nitrita u meso. MbFe (III) može zatim reagirati s NO kako bi se stvorio međuprodukt pigment, nitrozilmetmioglobin. Autoredukcija pigmenta nitrozilmetmioglobina endogenim i egzogenim reduktantima u postmortalnom mišićnom tkivu formira nitrozilmioglobin. Ako je MbFe (II) prisutan u mesu nakon dodavanja nitrita, on također može reagirati s NO pri čemu se formira MbFe (II) NO. Međutim, MbFe

(II) NO nastaje prilikom standardnog postupka sušenja djelovanjem nitrita.

— Tijekom termičke obrade u proizvodnji suhomesnatih proizvoda (dimljenje toplim dimom), globinski dio nitrozilmioglobina denaturira i odvaja se od atoma željeza i okružuje hem skupinu pri čemu nastaje nitrozilprotohem ili kuhani sušeni mesni pigment karakteristične ružičaste boje.





Stručnjaci za internetske aukcije za industriju hrane i pića

Online dražba strojeva za prehrambenu industriju u korist
Windsor Food Machinery Ltd u Ashfordu, Velika Britanija

Dan za razgledavanje: 7. ožujak | Aukcija se zatvara: 12. ožujak



Online dražba strojeva i inventara na bivšoj lokaciji
Vion Food Group u Wunstorfu, Njemačka

Dan za razgledavanje: 14. ožujak | Aukcija se zatvara: 19. ožujak



IFFA Hala 9.1 | Štand #A67
04. - 09.05.2019
Messe Frankfurt, Njemačka



Besplatno se registrirajte | Promadite i nadmećite se | Počudite na dražbi | Platite i presudite

— Sol (ili natrijev ili kalijev klorid) u smjesi za salamurenje ubrzava reakciju sušenja zbog stvaranja nitrozil klorida (NOCl), koji je snažnija nitrozirajuća tvar od N_2O_3 . Kuhani pigment sušenog mesa (tj. nitrozil-hemokrom) je prilično stabilan prilikom zagrijavanja. Međutim, prisutnost svjetla i kisika može uzrokovati promjenu boje suhomesnatih proizvoda. Odgovarajući sustavi pakiranja mogu se upotrijebiti kako bi se smanjila izloženost proizvoda svjetlu.

— Dim, koji se općenito proizvodi sporim izgaranjem piljevine od tvrdog drva (koji se sastoji od oko 40-60% celuloze, 20-30% hemiceluloze i 20-30% lignina), inhibira rast bakterija i oksidaciju lipida i daje okus suhomesnatom proizvodu. Takvi se proizvodi mogu kuhati, što je važno zbog fiksiranja karakteristične boje osušenog mesa (tj. formiranje nitrozil-hemokromnog pigmenta) i okusa. Kuhanje i dimljenje često se provode istovremeno. Kada je proizvod dimljen, neke površinske boje mesa nastaju zbog pirolitičke razgradnje drveta. Količina primijenjenog dima može varirati, ovisno o željenim karakteristikama gotovog proizvoda. ■



Soliti ili salamuriti može se meso u komadima ili u različitim stupnjevima usitnjenosti.

