

1. ВОВЕД

Месотот како прехранбен производ се карактеризира со висока хранителна и биолошка вредност, бидејќи ги содржи сите неопходни хранливи материи за човечкиот организам. Како резултат на високата хранителна и биолошка вредност, месото се карактеризира и по тоа што представува лесно расиплив производ. Како последица на тоа, човекот барал начини како да ја продолжи неговата употребна вредност. Како резултат на тие барања, човекот применува најразлични начини за негово конзервирање како што е солење, саламурење, сушење, термичка обработка и преработка во разни видови на месни производи.

Со цел човекот да обезбеди месо и месни производи во секој врменски период, покрај конзервирањето на месото тој произведува и преработки од месо како што се колбасите, саламите, месните конзерви и разни видови на готови јадења од месо.

Leistner (1986) и Zeuthen (1995) укажуваат за историјата на конзервирање на месото преку ферментација. Според нивните истражувања се смета дека ферментираниите колбаси најверојатно потекнуваат од Медитеранот. Римјаните знаеле дека меленото месо со додадена сол, шеќер и зачини се претвора во вкусен производ со долг рок на траење. Очигледно, поволната зимска клима која владее во медитеранските земји, а се карактеризира со умерените температури и честите врнежи, е поволна за зрење на колбасите. Се смета дека старите Римјани добро ја познавале технологијата за производство на ферментирани месни производи кои им помогнале за обезбедување на месо во секој период од годината така, со тоа се создала можност да се има резерви на храна за тогашната римска војска за освојување на многу територии.

Технологијата за конзервирање на месото по пат на ферментација, се базира во комбинација на намалувањето на содржината на вода, намалување на a_w и рН вредноста. Овој начин на конзервирање на месото може да се смета за најстар метод. Суво месните производи се произведувале со сушење на воздух, дополнителното зголемување во намалувањето на a_w вредноста се постигнува со солење. Кај

ферментирани месни производи, солењето е користено во главно за да се спречи растот и развојот на штетните микроорганизми и се добие производ со пријатен солен вкус. Во минатото малку се знаело за процесот на ферментација, продирање на солта во месото и сушење на месото. Во тоа време преработката на месотот во ферментирани производи е гледано како уметничка вештина (Vendendriessche, 2008). Нешто покасно во античко време, по солењето на месото се појавило димењето. Димењето на месото била дополнителна постапка за конзервирање, особено било важно за спречување на површинското расипување. (Pescapasa B. со сор., 2019).

Колбасите представуваат најбројна група на месни производи и нивниот број изнесува неколку стотици. Сите видови и типови на колбаси се поделени во пет групи и тоа трајни или ферментирани колбаси, полутрајни, варени, барени и свежи колбаси.

Групата на трајни или ферментирани колбаси е многубројна и нивниот асортиман зависи од видот на месото, соодносот на разните видови и квалитетни класи на месо, масното ткиво, додатоките, начинот на ферментација, димењето, зачините, цревата за полнење и др.

Според физичкиот состав, трајните или ферментирани колбаси представуваат месни производи кои се добиени од иситнето месо од различни видови, категории и квалитетни класи на месо, тврдо масно ткиво и додатокци (сол, нитрити, нитрати, зачини, шеќери, и др) наполнети во соодветен вид на природни или вештачки црева.

Како резултат на различниот состав на различните видови и квалитетни класи и категории на месо, степенот на иситнетост, додатоките, начинот на ферментација, начинот на димење (ладно или топло) и друго, асортиманот на трајните колбаси е многу голем.

Трајноста на ферментирани колбаси се постигнува за време на ферментацијата при што количеството на вода се намалува до 30 %. Паралелно со намалувањето на водата во полнежот на колбасите, а под влијание на млечно киселинските бактерии кои вршат ферментација на шеќерот во млечна киселина се намалува рН вредноста, односно се зголемува активната киселост и на тој начин се обезбедува микробиолошка

и хемиска стабилност на ферментираниите колбаси (Vukovic I. 2006, Елена Јошевска 2013).

За време на ферментацијата на колбасите во полнежот, покрај млечно киселинската ферментација се одигруваат и други значајни биохемиски промени, како што е промена во масно киселинскиот состав, при што одредени незаситени, па и заситени масни киселини губат одредени конститутивни елементи или групи, при што настанува денатурација на нативните масни киселини, односно се добиваат масни киселини без ред во нивната структура (Анита Чакарова 2017), белковините денатурираат, се зголемува концентрацијата на сол, се формираат нови ароматични соединенија (Миос и сор. 2012).

Ферментираниите колбаси кои денес се произведуваат представуваат деликатесни производи со долготрајна одржливост и специфични сензорни карактеристики кои се последица од ферментацијата, композицијата на полнежот (соодносот на разни видови на месо и тврдо масно ткиво) начинот и условните на ферментација, зачините и димењето.

Ферментираниите колбаси се едни од најбројните месни производи и според наводите на Vukovic I. со сор., (2009) во земјите членки на Европската Унија се произведуваат преку 750.000 тони.

За производство на ферментирани колбаси кај нас најчесто се користи смрзнато свинско и говедско месо и тврдо масно ткиво (грбна сланина) од увоз.

Кај нас од ферментирани колбаси најчесто се произведуваат чајните колбаси и куленот. За производство на чајни колбаси претежно се користи свинско месо од прва и втора квалитетна класа, говедско месо, грбна сланина, нитратна или нитритна сол, стартер култури, зачини за чајни колбаси и декстроза, додека пак за производство на кулен се користи свинско месо од прва или втора квалитетна класа, говедско месо, нитратна или нитритна сол, стартер култури, зачин за кулен и декстроза.

Квалитетот на ферментираниите колбаси зависи од соодносот на месото и тврдото масно ткиво, зачините кои се користат и условите кои владееат во коморите

за ферментација (времетраењето, темепаратура, релативна влажност, циркулацијата на воздухот и времето на димење). Во зависност од физичкиот состав на полнежот и применетиот режим на ферментација, додатоците и количеството на сол ќе зависи и квалитетот на ферментираниите колбаси.

Според правилникот за барањата во однос на квалитетот на мелено месо, подготовки од месо и производи од месо, ферментирани колбаси се производи од месо и масно ткиво, кои по обработката и полнењето на полнежот во соодветни црева, тие подлежат на ферментација, сушење и зреење, со или без димење. (Службен весник на РМ, бр. 63 од 29.04.2013 година).

Ферментираниите колбаси (чајната и куленот) во текот на технолошкиот процес на производство термички не се обработуваат, а со тоа во голема мера се зачувуваат одредените хранителни материи како што се витамините кои ги има во месото, но и дел кои се создаваат за време на ферментацијата. Месото за време на ферментацијата не губи од хранителната и биолошката вредност, туку напротив, тие се зголемуваат како последица од микробиолошките и протеолитичките процеси кои се одвиваат во текот на ферментацијата.

Чајните колбаси и куленот се едни од најбараните и најценети ферментирани колбаси, бидејќи се одликуваат со одлични сензорни карактеристики и содржат големо количество на високо квалитетни хранливи материи. Сензорните карактеристики кај ферментираниите колбаси се специфични бидејќи за време на ферментацијата се одвиваат одредени, протеолитички, липолитички и микробиолошки процеси кои предизвикуваат зреење на колбасите, но и формирање на нови сензорни особини кои се последица од претварањето на шеќерите во млечна киселина и од денатуративните промени во мускулното, масното ткиво и промените во масно киселинскиот состав кои се од особено голема важност не само за сензорниот, туку и за нутритивниот карактер.