

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ПРЕХРАМБЕНА ТЕХНОЛОГИЈА
ГОДИНА ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА (ОАС): ТРЕЋА (IV)
ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ: КОНЗЕРВИСАЊЕ МЕСА И ПРОИЗВОДА ОД МЕСА
НАСТАВНИК: др Владимир С. Курћубић, ванредни професор

ИСПИТНА ПИТАЊА

На усменом делу испита студент треба да покаже знање из следећих области:

- 1. КВАР МЕСА**
- 2. ХЛАЂЕЊЕ И ЗАМРЗАВАЊЕ МЕСА - КОНЗЕРВИСАЊЕ МЕСА ХЛАЂЕЊЕМ**
- 3. СОЉЕЊЕ И САЛАМУРЕЊЕ МЕСА**
- 4. КОНЗЕРВИСАЊЕ ТОПЛОТОМ**
- 5. ДИМЉЕЊЕ МЕСА И ПРОИЗВОДА ОД МЕСА**
- 6. СУШЕЊЕ И ЗРЕЊЕ МЕСА И ПРОИЗВОДА ОД МЕСА**
- 7. ПОСТУПЦИ МИНИМАЛНЕ ПРЕРАДЕ ХРАНЕ**
- 8. СКЛАДИШТЕЊЕ И ТРАНСПОРТ МЕСА И ПРОИЗВОДА ОД МЕСА**
- 9. ПАКОВАЊЕ:**

УНУТРАШЊИ ПАРАМЕТРИ КВАРА МЕСА: рН вредност, садржај воде (влаге), редокс потенцијал (E_h -вредност), садржај хранљивих материја, антимикуробни састојци, биолошке структуре

СПОЉАШЊИ ПАРАМЕТРИ: температура складиштења (чувања), минималне температуре раста, релативна влажност амбијета (средине), присуство и концентрација гасова у средини, присуство и активности других микроорганизама

МЕТОДЕ КОНЗЕРВИСАЊА МЕСА: Техника расхладног процеса, хладњаче и расхладне машине, начин преношења хладноће у хладњачама, губитак масе - („кало“) хлађења, технике хлађења меса и производа од меса, споро хлађење меса, брзо хлађење меса, ултрабрзо хлађење меса („шок хлађење“), влажно хлађење, инхибиција микроорганизама, складиштење и одрживост свежег меса,

ЗАМРЗАВАЊЕ МЕСА: поступци замрзавања, стабилност замрзнутог меса током складиштења, ефекат замрзавања на микроорганизме, одмрзавање (дефростација) меса

СОЛИ ЗА САЛАМУРЕЊЕ: кухињска со и њен утицај на микроорганизме, нитрати, Ннитрити

СОЛИ ЗА ВЕЗИВАЊЕ ВОДЕ: фосфати, антиоксиданси, шећери, глуконо-делта-лактон (ГДЛ), скроб, хидроколоиди

ПОСТУПЦИ СОЉЕЊА И САЛАМУРЕЊА: суви поступак, контрола процеса сољења, влажно саламурење, припрема саламуре, убризгавање саламуре, механичка обрада

ПРОМЕНЕ У МЕСУ ТОКОМ САЛАМУРЕЊА: протеолиза, дејство протеаза током сувог сољења, липолиза, активност липаза током сувог сољења, фактори при сољењу који утичу на активност мишићних ензима, еволуција микроорганизама

СЕНЗОРНА СВОЈСТВА САЛАМУРЕНОГ МЕСА: боја, текстура, арома

УНИШТАВАЊЕ МИКРООРГАНИЗАМА ТОПЛОТОМ: децимална редуција (D-вредност), релативна терморезистентност (z-вредност), јединица леталности (F-вредност), леталност топлотне обраде (Fs-вредност)

ПОСТУПЦИ ТОПЛОТНЕ ОБРАДЕ

Извори топлоте при обради производа од меса: топао ваздух, пара, топла вода, пржење на врућој масти или уљу

ТОПЛОТНА ОБРАДА КОНЗЕРВИ

ПАСТЕРИЗАЦИЈА: Уређаји за пастеризацију

СТЕРИЛИЗАЦИЈА: Аутоклави

SHELF-STABLE PRODUCTS (SSP)

ТОК ТОПЛОТНЕ ОБРАДЕ: контрола топлотне обраде, одређивање F-вредности

УТИЦАЈ ТОПЛОТНЕ ОБРАДЕ НА КВАЛИТЕТ ПРОИЗВОДА

САСТАВ ДИМА ДОБИЈЕНОГ САГОРЕВАЊЕМ ДРВЕТА

ДЕЛОВАЊЕ ДИМА НА НАМИРНИЦЕ: таложeње дима на намирнице, дифузија и интеракције у димљеном месу

ЕФЕКАТ ДИМЉЕЊА НА РОК ТРАЈАЊА ПРОИЗВОДА ОД МЕСА: антимикробна активност дима, антиоксидативна активност дима, сензорна својства димљених намирница, здравствени ризици употребе димљених намирница

ОПРЕМА ЗА ДИМЉЕЊЕ: димни генератори, коморе за димљење („Атмос“ пушнице)

ПОСТУПЦИ ДИМЉЕЊА: развој боје димљених производа, развој укуса димљених производа

ГРЕШКЕ ТОКОМ ДИМЉЕЊА

ДИМЉЕЊЕ ТЕЧНИМ ДИМОМ: производња течног дима, хемијски састав препарата течног дима, методе за примену течног дима, својства препарата течног дима, здравствени аспекти повезани са употребом препарата течног дима

СУШЕЊЕ: Поступци сушења меса, сушење при нормалном атмосферском притиску ваздуха, сушење у вакууму - Лиофилизација

ФЕРМЕНТАЦИЈА - ЗРЕЊЕ МЕСА: формирање боје, формирање конзистенције, формирање ароме, складиштење ферментисаних кобасица

ПОСТУПЦИ МИНИМАЛНЕ ПЕРЕРАДЕ ХРАНЕ: технологија вишеструких препрека (hurdle technology - НТ), примена високог хидростатског притиска, обрада хране светлосним пулсевима, обрада хране јонизујућим зрачењем, обрада хране микроталасима

ПАКОВАЊЕ: ПАКОВАЊЕ СВЕЖЕГ МЕСА, ВАКУУМ ПАКОВАЊЕ, ПАКОВАЊЕ У МОДИФИКОВАНОЈ АТМОСФЕРИ (МАП), АКТИВНО ПАКОВАЊЕ (АП): антимикубно паковање, потенцијални антимикубни агенси, сензори и индикатори, биоактивни јестиви премази, будућа истраживања активног паковања.

СКЛАДИШТЕЊЕ И ТРАНСПОРТ МЕСА И ПРОИЗВОДА ОД МЕСА: складиштење, хладњаче, транспорт