


STROJNĚ ODDĚLENÉ MASO

	Aktivita	KA 2350/4-10up
	Název inovace	HYGIENA A TECHNOLOGIE DRŮBEŽE, KRÁLÍKŮ A ZVĚŘINY
	Inovace předmětu	H1DKZ Hygiena a technologie drůbeže, králíků a zvěřiny
	Termín realizace inovace	LS 2013
	Číslo projektu	Inovace výuky veterinárních studijních programů v oblasti bezpečnosti potravin. reg. č. CZ.1.07/2.2.00/15.0063
	Autor MMP	Mgr. Radka Hulánková, Ph.D.



SOM – DEFINICE (Nařízení č. 853/2004)

Strojně oddělené maso

produkt získaný strojním oddělováním z masa na kosti, které zůstalo po vykostění na kostech, nebo z celých těl poražené drůbeže tak, že se ztratí nebo změní struktura svalových vláken

- produkce SOM: cca 88 % z drůbeže (kuřecí, příp. krůtí maso), 12 % vepřové
- skot, ovce, kozy: zákaz používání kostí (TSE)
- 2006-2007 produkce 700 tis. tun ročně (EU-20)
- původ: separace masa z ryb v Japonsku (40. léta), separace masa drůbeže od 50. let 20. století



SOM - SUROVINA

Požadavky na surovinu:

- vyhovuje požadavkům na čerstvé maso
- nelze použít hlavu, běháky, kůži z krku
- celá těla drůbeže ne starší než 3 dny od poražení



kostra, masité kuřecí kosti, hřbety, odřezky z prsních řízků (bádr)



SOM - SUROVINA

Požadavky na surovinu – jiné než drůbeží maso:

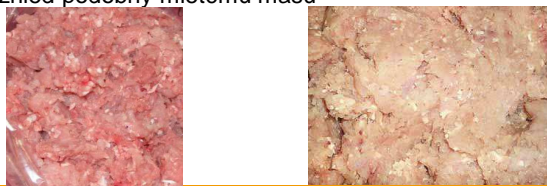
- vyhovuje požadavkům na čerstvé maso
- nelze použít kosti hlavy, končetiny, ocas, stehenní kost, holenní kost, lýtkovou kost, kost pažní, kost vřetenní a kost loketní
- surovina z přilehlých jatek ne starší než 7 dnů, jiného původu – max. 5 dnů



SOM - DRUHY

SOM získané nízkotlakou separací

- tlak od několika do 100 barů
- bez porušení struktury kostí
- s obsahem vápníku do 0,1 % (~ mleté maso)
- vzhled podobný mletému masu



SOM - DRUHY

SOM získané vysokotlakou separací

- tlak 100 – 400 barů
- narušení struktury kostí
- horší vlastnosti včetně údržnosti
- těstovitá hmota
- vyšší výtěžnost
- 77 % SOM v EU se vyrábí vysokotlakou separací

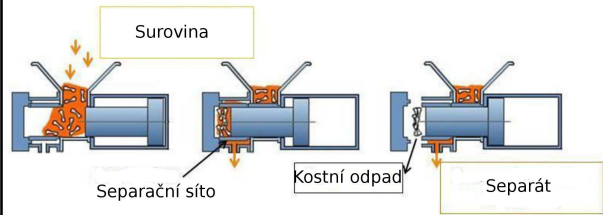


SOM – VÝROBA

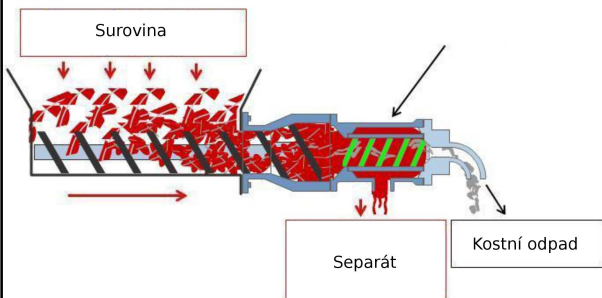
- šnekový x pístový x bubnový separátor
- kontinuální x diskontinuální provoz
- tlak: nízký x vysoký
- velikost otvorů: 2-3 mm x méně



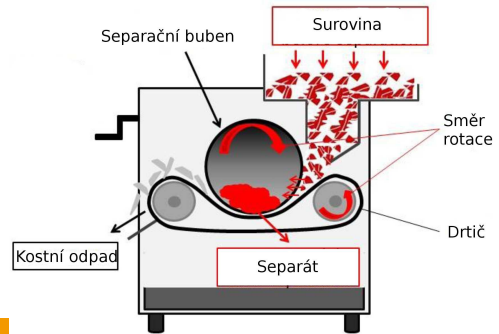
PÍSTOVÝ SEPARÁTOR - SCHÉMA



ŠNEKOVÝ SEPARÁTOR - SCHÉMA



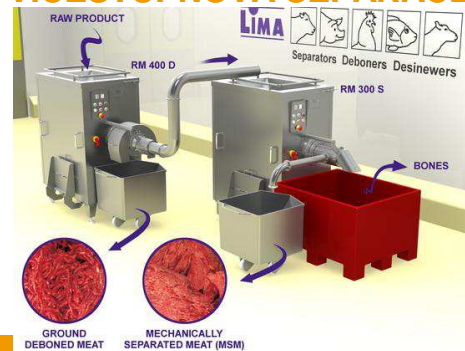
BUBNOVÝ SEPARÁTOR - SCHÉMA



BÁDROVANÉ MASO (3 mm)



VÍCESTUPŇOVÁ SEPARACE



SOM – VLASTNOSTI

Méně údržné – vyšší pH (kosti), více kyslíku, záhřev při separaci, kontaminace při získávání, železo a tuk z kostní dřevě

Senzorické vady – oxidace tuků, horší barva v důsledku oxidace, kostní částice, měkká konzistence

Nutriční a zdravotní hodnota – zdroj vápníku, zdroj kolagenu, chondroitinu a dalších glykoproteinů, vyšší obsah rizikových prvků (těžké kovy z kostní dřevě, vyšší mikrobiální zatížení, vyšší obsah tuku a cholesterolu)



SOM - POŽADAVKY

SOM vyrobené nízkotlakou separací

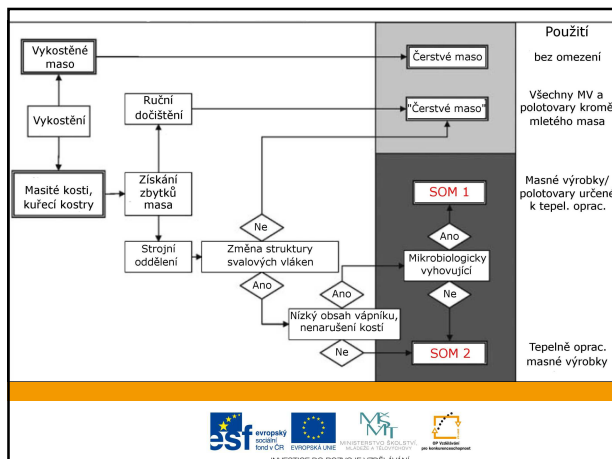
- oddělení provést ihned po vykostění
- po výrobě ihned použít, jinak je třeba ho zabalit a zchladit na max. 2 °C nebo zmrazit na -18 °C
- po rozmrazení nelze znovu zamrazit
- **mikrobiologické požadavky** jako na mleté maso:
 - nepřítomnost *Salmonella* spp. v 10 g
 - kontrola hygieny výrobního procesu: CPM, *E. coli*



SOM - POŽADAVKY

SOM vyrobené vysokotlakou separací

- kosti k separaci lze skladovat při max. 2 °C (-18 °C)
- SOM použít do 1 hodiny po vyrobení nebo zchladit na max. 2 °C
- chlazené SOM použít do 24 hodin nebo zmrazit do 12 hodin od výroby (do 6 hodin musí vnitřní teplota SOM klesnout pod -18 °C)
- zmrazené SOM lze skladovat max. 3 měsíce
- po rozmrazení nelze znovu zamrazit



SOM - POUŽITÍ

- nelze použít k výrobě mletého masa
- vysokotlaké SOM jen do tepelně oprac. MV
- nízkotlaké lze použít i do masných polotovarů a MV, pokud splňuje mikrobiologická kritéria
- u polotovarů se SOM: uvést na obale nutnost tepelného opracování
- použít v MV nutno uvést na obalu (vč. živ. druhu)
- nelze použít do vybraných MV (vyhl. č. 326/2001 Sb.) – jen drůbeží MV, výrobní salámy, ...
- **nepočítá se do celkového obsahu masa v MV**



SOM – OBSAH V DRŮBEŽÍCH MV

MV tepelně opracované	Min. obsah masa	Min. obsah SOM
Kuřecí jemný párek	-	50,0
Drůbeží špekáček	-	45,0
Drůbeží debrecínský párek	7,0	30,0
Drůbeží vídeňský párek	15,0	35,0
Drůbeží šunkový salám	28,0	12,0
Drůbeží Gothajský salám	-	40,0
Drůbeží Junior salám	-	50,0

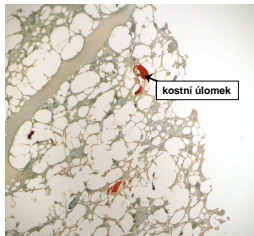


SOM – DETEKCE V MV

Stanovení obsahu vápníku (AAS) – nízkotlaký separát do 100 mg/100 g, vysokotlaký separát běžně 800 - 3000 mg/kg

Masné výrobky bez přídavku
SOM: obsah Ca do 200 mg/kg
(metodika SVÚ)

Histochemicky – kostní tkáň
Aditiva s vápníkem – detekce?



DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST

