

BSE



● V zemích EU, které budou v cementářských rotačních pecích likvidovat masokostní moučku, bude schválena úhrada ve výši pokrývající náklady a ekologické zabezpečení této likvidace.



● V ČR se uvažuje o úhradě za nařizovanou výrobu neprodejné masokostní moučky vyrobené z rizikového materiálu.

● V zemích EU se státní orgány obrací na cementárny se žádostí o možnost likvidace rizikové složky masokostní moučky v rotačních pecích s vědomím této nejbezpečnější možné likvidace.

● Zeměpisné rozložení cementáren na území ČR odpovídá možným potřebám našeho státu na likvidaci rizikové složky masokostní moučky.

MATERIÁL PŘIPRAVILY



Výzkumný ústav maltovin
Praha, spol. s r.o.



Svaz výrobců cementu a vápna
Čech, Moravy a Slezska

SPÁLENÍ MASOKOSTNÍ MOUČKY V CEMENTÁRNĚ ZNAMENÁ:

- **DOKONALÉ VYUŽITÍ ENERGETICKÉHO OBSAHU**
Systém pecí s výměníky tepla znamená velmi efektivní využití energie získané spálením masokostní moučky.
- **DOKONALÉ ZNEŠKODNĚNÍ A MATERIÁLOVÉ VYUŽITÍ NESPALITELNÉHO PODÍLU**
Při spalování v cementářské rotační peci nevzniká žádný odpad.
- **BEZPEČNÁ MANIPULACE**
Masokostní moučky v cementárně se nedotkne lidská ruka. Veškeré manipulace s masokostní moučkou jsou plně mechanizovány a automatizovány.
- **DOKONALÉ SPÁLENÍ**
Vysoká teplota plamene zaručí bezpečné zničení všech potenciálních zdrojů nákazy.



CEMENTÁRNY A PROBLÉM BSE

BEZPEČNÁ LIKVIDACE MASOKOSTNÍ MOUČKY

SKOT, ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Zemědělství není jen pouhou výrobou potravin, ve střední Evropě je současně spoluvůrcem životního prostředí a krajiny. Lidé odedávna žili s hospodářskými zvířaty a přírodou v těsném kontaktu. Úloha hovězího skotu je v tomto nezaměnitelná. Jsou to právě zkrmované plodiny a statková hnojiva, produkovaná skotem, které jsou rozhodující pro přirozenou obnovu půdy. Chov ostatních zvířat je závislý na plodinách, které půdu vyčerpávají a hnůj od těchto zvířat je pro půdu biologicky nevhodný. Moderní intenzivní velkochovy přinesly narušení dosavadních vztahů. Přirozená rostlinná krmiva byla stále více nahrazována různými produkty, např. masokostní moučkou. Ta se stala příčinou současných problémů. Díky chybám při zpracování surovin při její výrobě se rozšířila u skotu bovinní spongiformní encefalopatie (BSE). Protože je tato choroba potenciálně přenosná na člověka, začalo se s hromadným vybíjením stád všude tam, kde se tato choroba vyskytla. Důsledkem byl i odklon obyvatelstva od konzumace hovězího masa a výrazný pokles stavů chovaného dobytka. Aby se obnovily chovy a udržela kvalita půdy, bude nutno přikročit k řadě opatření, na nichž se mohou podílet i cementárny.

CEMENTÁRNY MOHOU VYUŽÍT ENERGETICKÝ A MATERIÁLOVÝ OBSAH MASOKOSTNÍ MOUČKY BEZ VZNIKU ODPADU A BEZ DALŠÍCH RIZIK. CEMENTÁRNY POMOHOU PŘI ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY BSE.

TAKÉ INTENZIVNÍ ZEMĚDĚLSTVÍ MÁ SVÁ RIZIKA

Intenzivní velkochovy skotu vedly k velkým změnám ve způsobu jeho ošetřování a výživy. S tím bezprostředně souvisí šíření BSE. Na vině je nedostatečně tepelně zpracovaná masokostní moučka, v níž zůstávají aktivní původci BSE, tzv. priony.

Při využití jatečních odpadů je samostatně zpracovávána tzv. riziková složka (měkké tkáně a některé orgány přežvýkavců, caravery) a moučka z ní vyrobená nesmí sloužit ke krmným účelům.

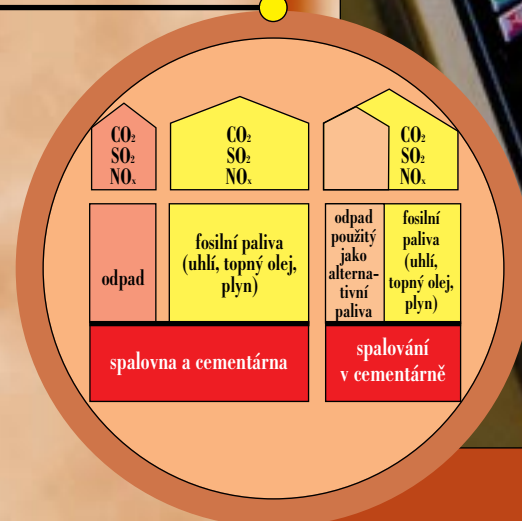
Veškeré produkty, rizikové i nerizikové, musí být zpracovány při teplotě 132 °C, tlaku 3 bary a s výdrží minimálně 20 minut. Na takový produkt dává výrobce záruku 5 měsíců a je na něj pohlíženo jako na bezpečný v souladu s platnou legislativou a současným stupněm poznání.

Cca 22 % masokostní moučky je vyrobeno z rizikových materiálů. Jejím vyčleněním a odděleným využitím je zajištěno odstranění rizika přenosu BSE a dovolí využití ostatních mouček způsobem, pro něž byly vyrobeny.

Podíl rizikové složky masokostní moučky je dále zvyšován o materiál z nuceně vybižených stád, u nichž nejsou příznaky nemoci. Celkový objem mouček nevhodných ke zkrmování tak velmi narůstá.

Jedním z řešení problému je spalování masokostní moučky v cementářských rotačních pecích.

SPALOVÁNÍM ODPADŮ V CEMENTÁRNÁCH SE SNÍŽÍ I EMISE



VLASTNOSTI MASOKOSTNÍ MOUČKY

VLASTNOSTI MASOKOSTNÍ MOUČKY JAKO PALIVA A OBSAHY DALŠÍCH LÁTEK

| | | | | | |
|--------------------|-------|------------|-----|-------|--------------|
| max. velikost zrna | mm | 2 - 2,5 | As | mg/kg | 0,1 - 3,2 |
| výhřevnost | MJ/kg | 19,3 - 25 | Be | mg/kg | < 0,01 |
| vlhkost | % | 0,5 - 3 | Cd | mg/kg | 0,03 - 0,06 |
| popel | % | 10,9 - 20 | Co | mg/kg | 0,15 - 12 |
| spalitelný uhlík | % | 40,52 - 46 | Cr | mg/kg | 1 - 60 |
| vodík | % | 4,1 - 6,2 | Cu | mg/kg | 8 - 48 |
| dusík | % | 7,7 - 10,5 | Hg | mg/kg | 0,002 - 0,01 |
| síra | % | 0,3 - 0,7 | Mn | mg/kg | 26 - 42,4 |
| fosfor | % | 2,3 - 4,7 | Ni | mg/kg | 0,2 - 38 |
| sodík | % | 0,8 - 0,9 | Pb | mg/kg | 0,6 - 7,5 |
| draslík | % | 0,5 - 0,6 | Sb | mg/kg | 1,2 - 4,7 |
| chlor | % | 0,18 - 0,8 | Sn | mg/kg | 1 - 6,9 |
| | | | Tl | mg/kg | < 0,1 |
| | | | V | mg/kg | 1,9 |
| | | | Zn | mg/kg | 30 - 118 |
| | | | PCB | mg/kg | < 0,01 |



CEMENTÁRNY A PROBLÉM BSE

STAV V ZEMÍCH EU A ČESKÉ REPUBLICE



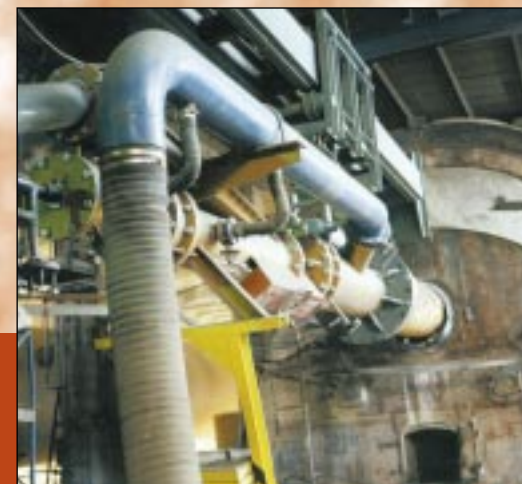
STAV V ZEMÍCH EU

- Úplný zákaz použití masokostní moučky ke krmení skotu
- Produkce cca 2,4 mil. tun za rok masokostní moučky, která byla dříve zkrmována, bude muset být spálena
- Navíc bude preventivně poraženo 4,5 mil. kusů skotu a masokostní moučka bude rovněž spálena.



STAV V ČESKÉ REPUBLICE

- Tuzemská masokostní moučka je díky technologii výroby považována za bezpečnou
- Od roku 1991 platí zákaz použití masokostní moučky do krmných směsí pro skot, ovce a kozy. Smí se používat pro výkrm drůbeže a prasat
- Počátkem dubna 2001 byla ČR neodůvodněně zařazena mezi země s vysokým rizikem výskytu BSE kvůli dovozům zvířat ze zemí s výskytem BSE v minulých letech
- Roční produkce masokostní moučky v ČR je asi 60 kt, z toho cca 30 kt je nevhodné ke zkrmování
- Pro zpracování rizikových složek jatečního odpadu byly vyčleněny vybrané asanační ústavy - kafilerie.



SPALOVÁNÍ MASOKOSTNÍ MOUČKY



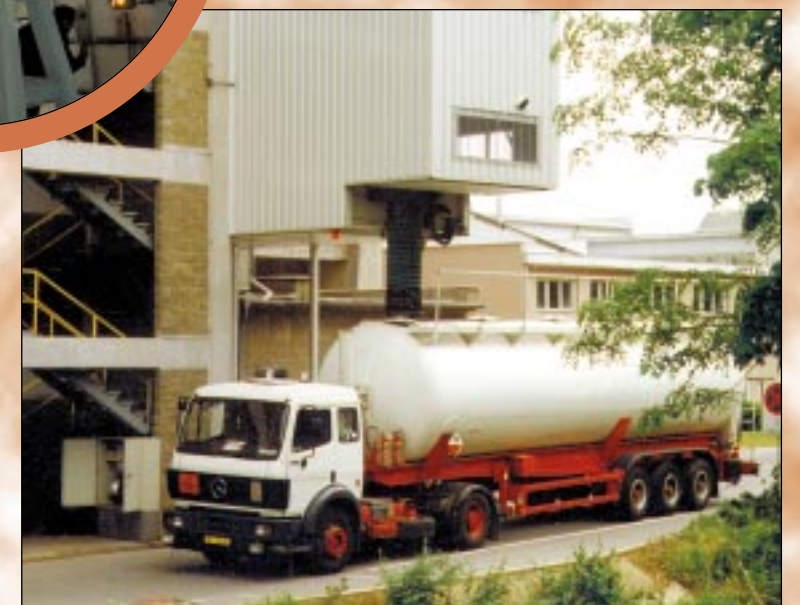
- Spálení je jediný bezpečný způsob odstranění rizikových produktů. Ani sebelépe zabezpečená skládka nemůže zabránit přenosu nákazy na volně žijící zvířata a tím zprostředkovaně na hospodářská zvířata, případně na člověka.

- Spalování v cementárnách vyžaduje minimální investiční nároky, cementárny mají hořákové systémy, umožňující vedle sebe spalovat tuhá prášková, kapalná i plynná paliva, vybudovanou technologii na skladování, přepravu a dávkování práškového uhlí do hořáku.

- Doprava a dávkování do hořáku je jednoduché, stačí potřebné množství masokostní moučky odměřit a přimístit do práškového uhlí, podávaného pneumaticky do hořáku rotační pece.

- Masokostní moučka obsahuje minimum látek jako jsou toxické kovy, PCB a další. Spalování nezvyšuje emise těchto látek do ovzduší.

- Naopak dezinfekce masokostní moučky chloraminem a podobnými přípravky znamená její naprosté znehodnocení. Takto ošetřená moučka je nepoužitelná ke zkrmování a i její likvidace spalováním pro vysoký obsah chloru by představovala riziko emisí chloru a chlorovaných organických sloučenin včetně PCDD/F



DÍKY UZAVŘENÉMU SYSTÉMU JE SPALOVÁNÍ MASOKOSTNÍ MOUČKY V CEMENTÁRNĚ ZCELA BEZPEČNÉ