The background of the slide is a microscopic image showing a long, thin, filamentous bacterium. It is covered with numerous small, oval-shaped spores. The spores are arranged in a regular pattern along the length of the filament. The overall appearance is that of a spore-bearing bacterium, likely a member of the Bacillus or Clostridium genera.

Výskyt nebakteriálních původců
mastitid u dojnic a možnosti jejich
zásadní eliminace změnami
faremních podmínek prvovýroby
mléka

Ing. Růžena Seydlová, PhD.

VÚM PRAHA

Projekt Mze NAZV ZEMĚ QK 1910092

Čte: MVDr. Šimon Friedrich

Říjen 2023

QK1910092 NAZV

01/2019 – 12/2023

Název:

Nebakteriální původci mastitid a jejich vliv na kvalitu a technologické vlastnosti mléka

Koordinátor:

Výzkumný ústav mlékárenský

Spoluřešitelé:

- Madeta a.s. České Budějovice
- Státní veterinární ústav Jihlava
- Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. Brno

Cíle řešení projektu

1

- Zmapovat nebakteriální původce mastitid v chovech dojníc v ČR (identifikace a kvantifikace)

2

- Shromáždit informace o jejich vlivu na technologické vlastnosti mléka

3

- Navrhnout způsoby jejich další detekce

4

- Navrhnout soubor opatření ke snížení výskytu

5

- Zvýšit bezpečnost produkce mléka vyloučením neúčinné aplikace ATB

Nebakteriální původci mykotických mastitid

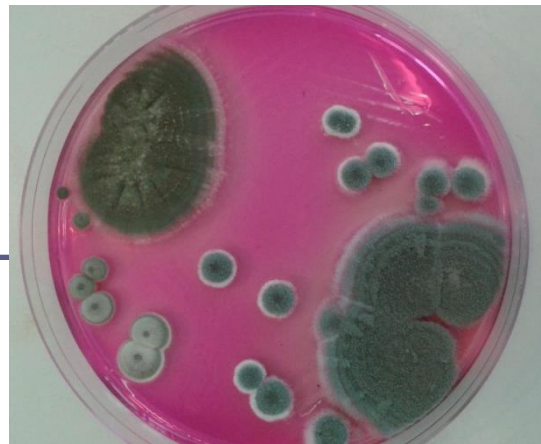
Kvasinky

- *Candida krusei*
- *C. kefyr*
- *C. rugosa*
- *C. parapsilosis*
- *C. zeylanoides*
- *C. famata*
- *Geotrichum candidum*
- *Cryptococcus neoformans* a další



Plísně

- *Aspergillus fumigatus*
- *Mucor spp.*
- *Penicillium spp.*
- *Fusarium spp.*



Bezbarvé řasy

- *Prototheca bovis*
- *P. blaschkeae*
- *P. ciferrii*



Základní zdroje nebakteriální infekce z prostředí



Krmivo



Stelivo

- Separát
- Hluboká podestýlka
- Plesnivá sláma



Výkaly

- Telata
- Dojnice



Voda

- Stojaté vody



Zbytky mléka
ve strukových
návlečkách po
podojení
pozitivní
dojnice

Základní charakteristika zástupců environmentálních patogenů

	kvasinky	plísně	řasy
Imunosuprese organismu	✓	✓	✓
Nulová citlivost na ATB	✓	✓	✓
Zoonóza	✓	×	✓
Produkce proteolytických a lipolytických enzymů	✓	✓	✓
Reakce enzymů na pasterační teploty	termolabilní	termolabilní	termostabilní
Utilizace laktózy	✓	✓	✓
Schopnost tvorby biofilmu	✓	×	✓
Vliv na kvalitu mléka (PSB)	✓	✓	+/-
Schopnost se zapouzdřit ve tkáních	×	×	✓
Intermitentní vylučování	×	×	✓
Eradikace z chovu	týdny-měsíce	okamžité vyřazení	měsíce-roky

Souběh faktorů pro vznik mykotických mastitid

Metabolické onemocnění dojnic

Chronicky snížená imunita dojnic

Dlouhodobá zátěž organismu mykotoxiny v krmivech

Následek dlouhodobé ATB léčby

Nehygienická příprava mléčné žlázy na dojení

Nevhodný režim dojení

Nedostatečná kvalita ustájení

Významná absence desinfekčních opatření ve stáji

Dlouhodobá produkční zátěž dojnic (vysoká užitkovost)

Poporodní stres prvotetek a stavy ketózy

Nehygienická aplikace ATB do struků v laktaci

Nehygienická aplikace ATB a sealů do struků při zaprahování

Používání kanyl do struků

Odběr bazénových vzorků mléka (2019-2022)

Počet mlékáren
21

Počet bazénových
vzorků
1051

Bez nálezu
nebakteriálních
původců mastitid
38

Kvasinky	72 zástupců	<i>C. parapsilosis</i> 14,5%
Plísně	28 zástupců	<i>Aspergillus niger</i> , <i>A. fumigatus</i> , <i>A. flavus</i> , <i>Penicillium</i>
Řasa	3 zástupci ve 46 bazénech	<i>P. bovis</i> 3,5% <i>P. blaschkeae</i> 0,5% <i>P. ciferii</i> 0,2%

Možnosti ovlivnění výskytu změnami faremních podmínek prvovýroby

Léčení ATB neexistuje

Základní preventivní opatření = podpora imunity

Nápravná opatření:

Respektování hygienických principů ustájení zvířat

Optimální hygiena přípravy mléčné žlázy na dojení

Mikrobiologický rozbor mléka individuálních dojnic

Separace, popř. vyřazení pozitivních dojnic

Bakteriologické vyšetření po otelení a identifikace

Pravidelná desinfekce stáje

Mezidesinfekce dojících jednotek (kvasinky, řasy)

Frekventní vydojování (kvasinky)

Omezení vzniku metabolických onemocnění dojnic

Krmná dávka bez mykotoxinů

Tato prezentace výsledků projektu NeBakMas (Mze NAZV ZEMĚ QK 1910092) o výskytu, detekci a metodách prevence a eliminace výskytu nebakteriálních mastitid v prvovýrobě mléka slouží jako implementační postup relevantní uznané metodiky pro praxi do prostředí prvovýroby mléka, nákupu syrového mléka, veterinární praxe a zemědělského školství.

Děkuji za pozornost!

Ing. Růžena Seydlová, PhD.

VÚM Praha

seydlova@milcom-as.cz

Tel. +420 602 140 858

