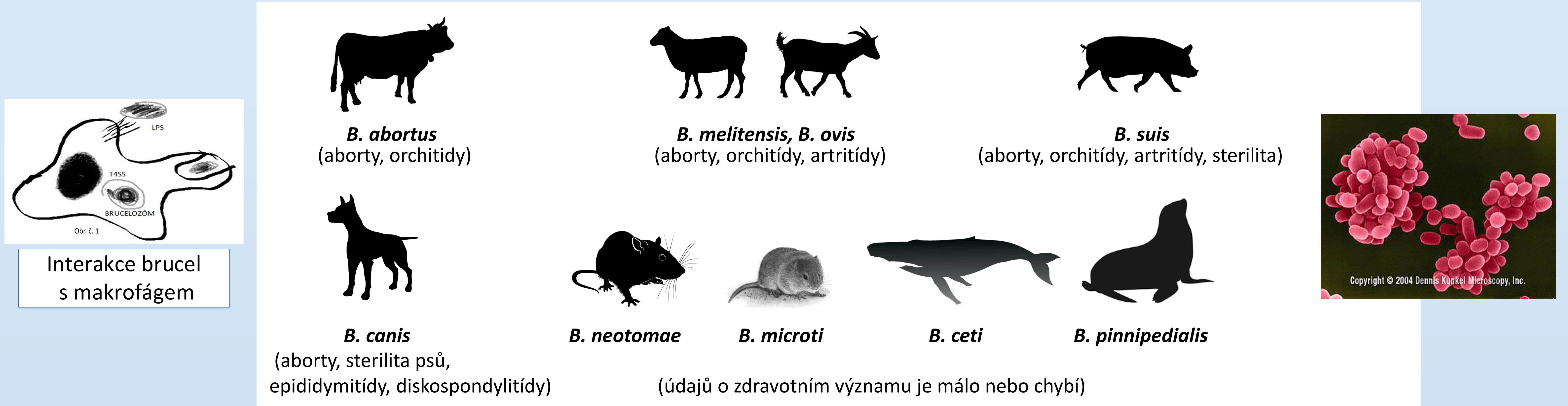


BAKTERIOLOGICKÁ DIAGNOSTIKA BRUCELÓZY

Brucelóza je onemocnění zvířat a člověka (zoonóza), které je provázené v závislosti na druhu původce a hostitele aborty, záněty varlat a nadvarlat, neplodností, artritidami, včetně spondylartritíd, a vlnivou horečkou. Brucely jsou malé (0,6 x 0,6 -1,5 μm), nepohyblivé a gramnegativní bakterie. Při infekci pronikají do buněk hostitele, ve kterých se mohou jejich S formy množit a přežívat. Naopak R formy brucel s defektní vnější lipopolysacharidovou vrstvou (LPS) jsou jako méně virulentní z buněk eliminovány (obr. č. 1). Brucely mohou přežívat v makrofázích, ale ne v neutrofilech. Taxonomicky jsou brucely řazeny do rodu *Brucella*, který patří do třídy Alphaproteobacteria. Aktuálně rod *Brucella* zahrnuje 25 validně popsanych druhů a je blíže příbuzný rodu *Bartonella*. Medicínský význam mají druhy uvedené na obr. č. 2, které však z fylogenetického pohledu ve skutečnosti představují stejný druh (*B. melitensis*). Pro rozdílnou hostitelskou specifitu byly historicky řazeny do různých druhů. Navíc se v rámci některých druhů rozlišují biovary (*B. abortus*, *B. melitensis*, *B. suis*). Na tomto plakátu budeme používat klasické označení podle obvyklé hostitelské specifity, jak je uvedeno na obr. č. 2.

Obr. č. 2. Přehled hostitelské specifity brucel a klinicky významných infekcí

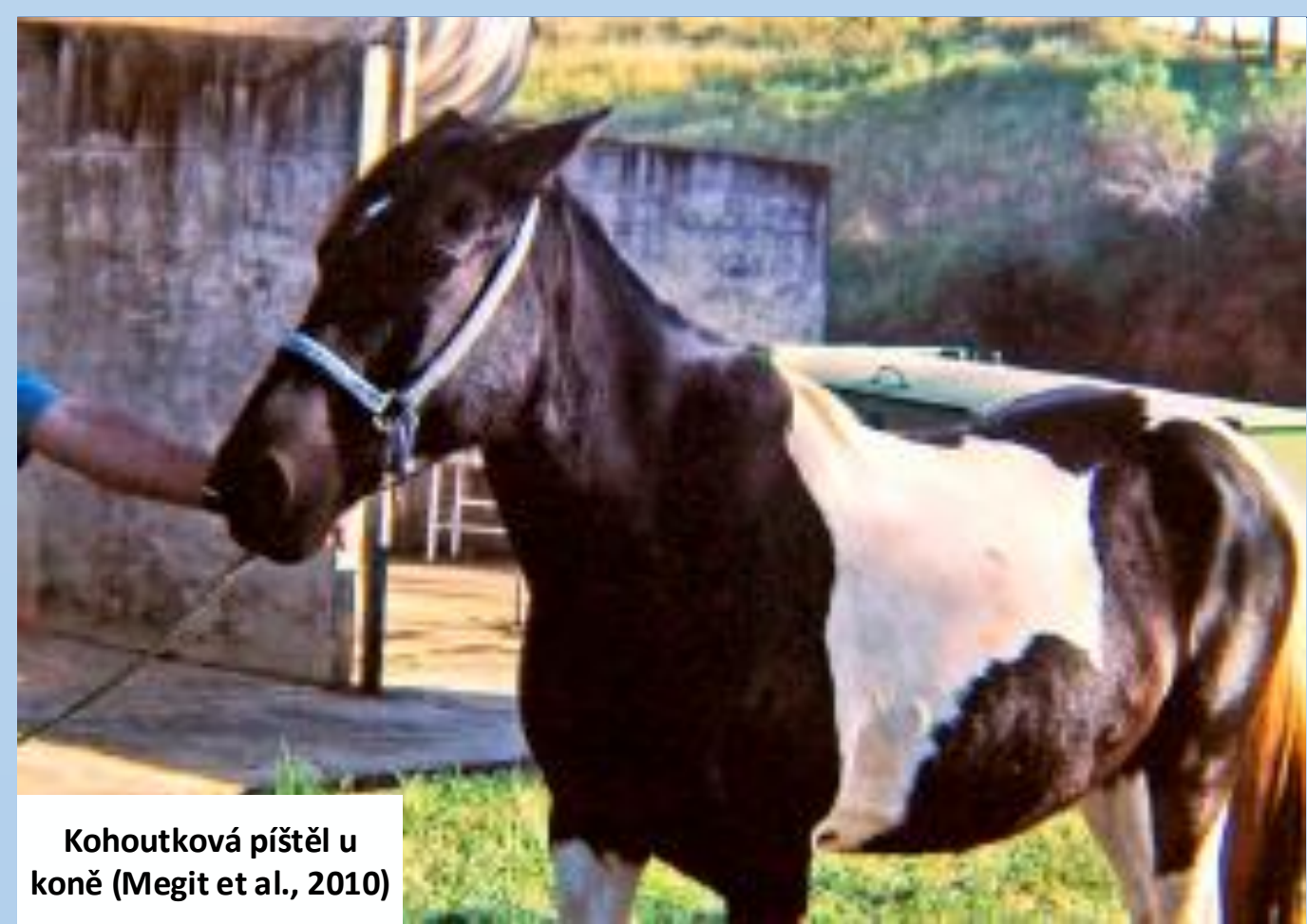


Diagnostika brucelózy

Orchitis u psa, abortované plody u feny (Megit et al., 2010)



Orchitis u kance (Megit et al., 2010)



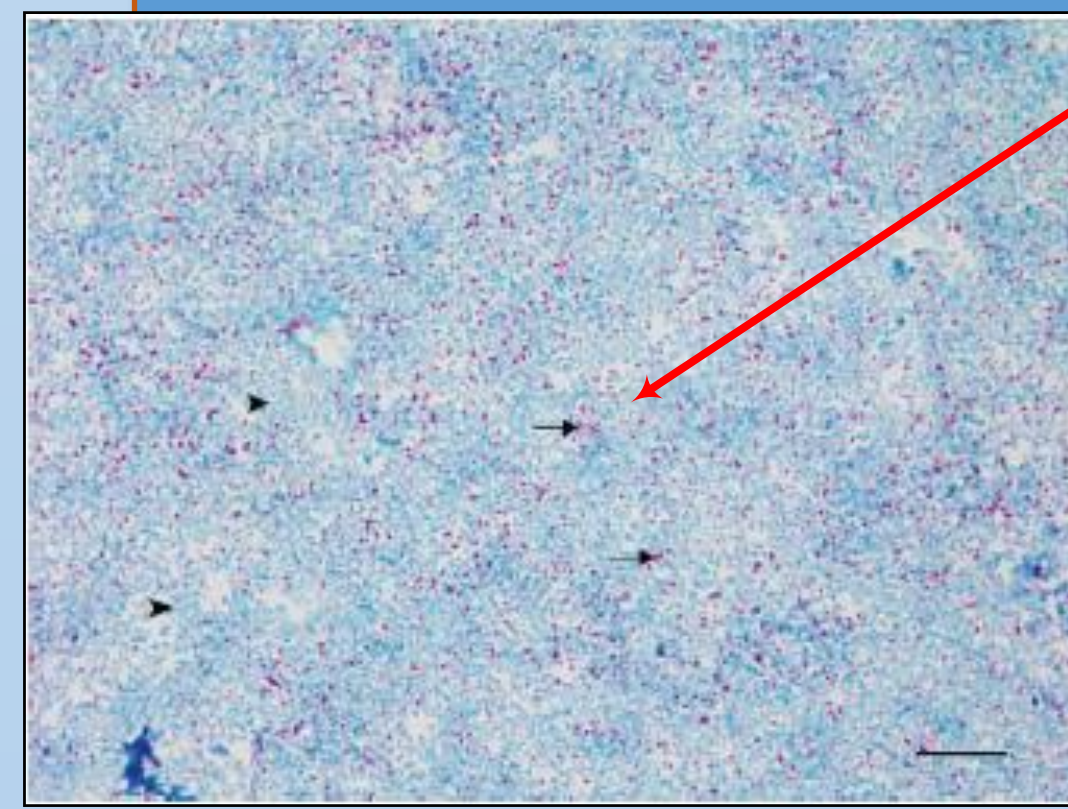
Vyšetřovaný materiál:

placenta, vaginální výtoky, mléko, obsah abscesů, kloubní tekutina, varlata/nadvarlata, ejakulát, krevní sérum, aj.

Ke confirmaci suspektních a klinických případů je doporučován kulturační průkaz, PCR a v některých situacích také mikroskopie.

Mikroskopie

- otiskový preparát (např. z kotyledonů)
- barvení modifikovaným postupem dle Ziehl-Neelsena
- brucely se barví červeně na modrém pozadí

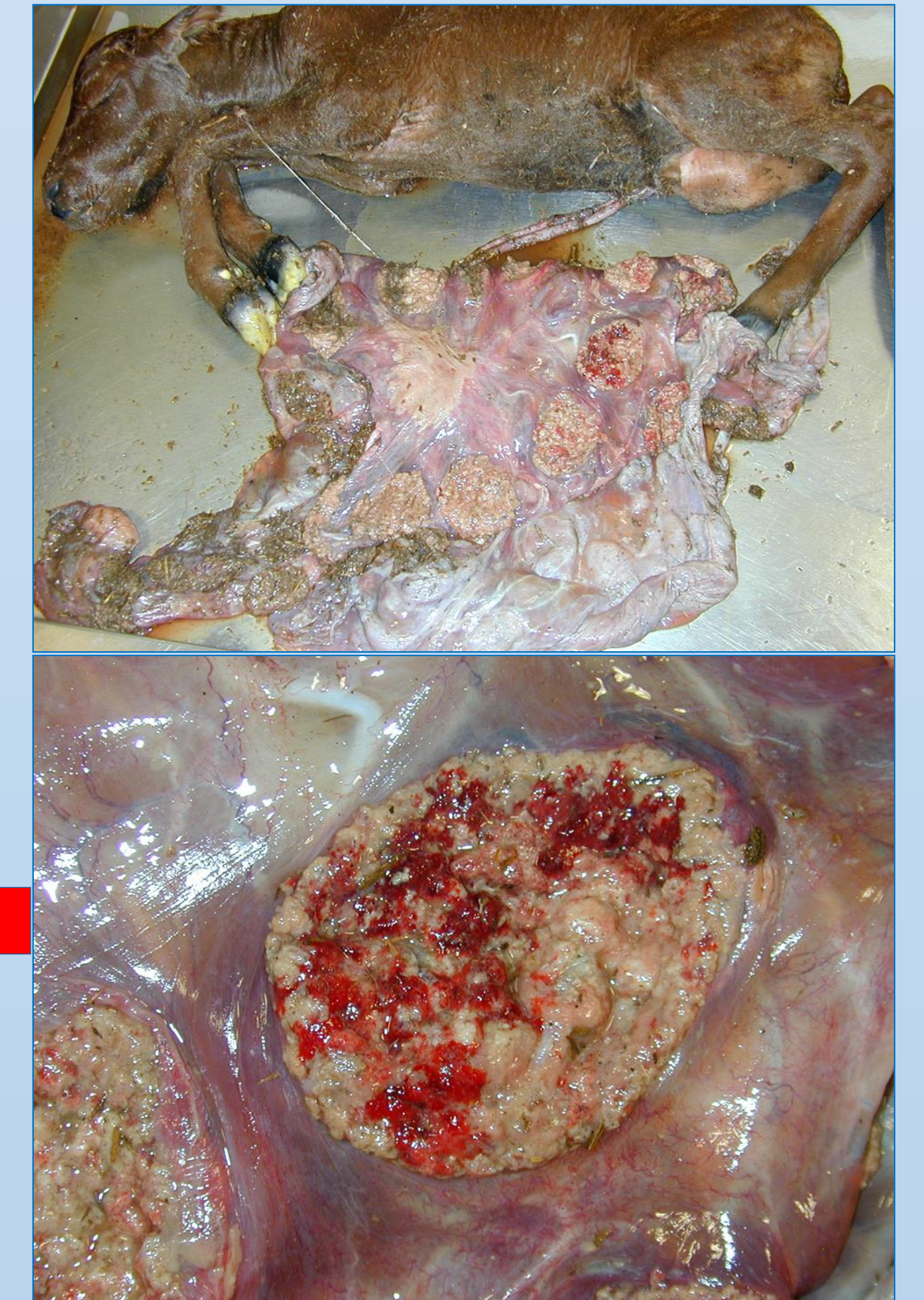


Kultivace

- základní média (Tryptonový agar, Columbia agar s 8-10 % krve, atb. suplement)
- selektivní média (různé typy)
- 37 °C, 5-10% CO₂, 3- 5 (7) dní



Aborty skotu se zánětem placenty



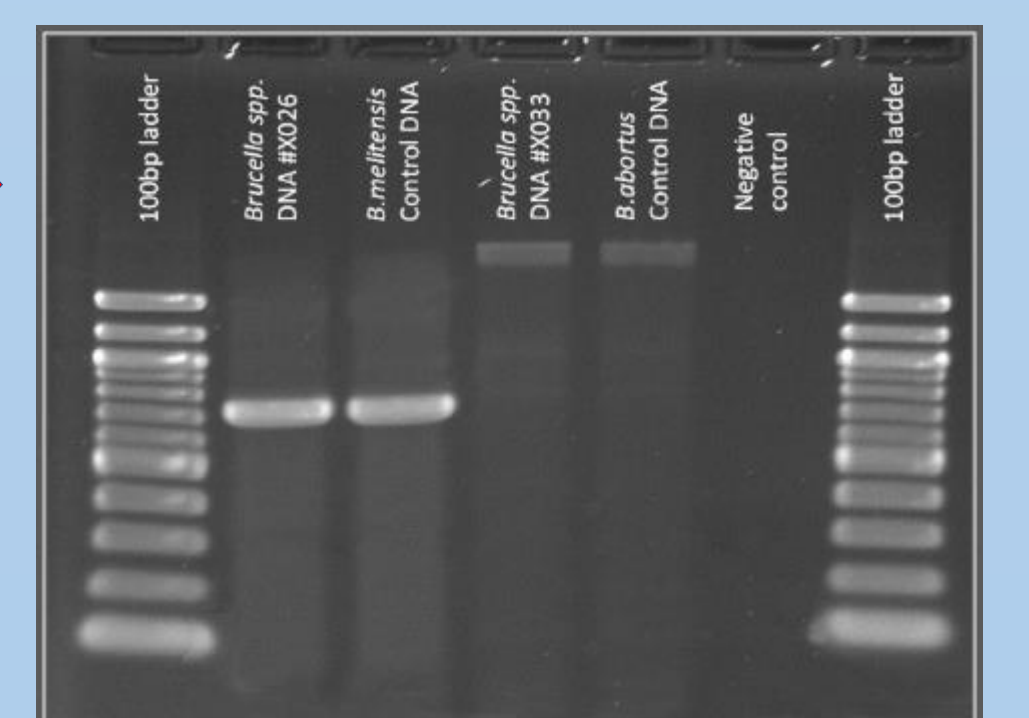
Nepřímé metody diagnostiky

- Rose Bengal Test
- Pomalá zkumavková aglutinace
- Coombsův test (průkaz inkompletních protilátek)
- Reakce vazby komplementu
- ELISA testy
- Intravitální kožní alergické testy
- Kroužkový test s mlékem



Průkaz specifické DNA

- PCR
- Multiplex PCR (rozlišení mezi *B. abortus*, *B. melitensis*, *B. ovis*, *B. suis* a *B. canis*)



Lidé v endemických oblastech jsou vnímaví k infekci *B. abortus*, *B. suis*, *B. melitensis* a zřídka k *B. canis*. Alimentární infekce je nejčastějším způsobem nakažení. Syrové mléko a výrobky z nepasterizovaného mléka jsou jejím nejvýznamnějším zdrojem.

