

# GROSS PATHOLOGY OF ABORTION AND STILLBORN CALVES IN LATVIA

## ABORTĒTU UN NEDZĪVI DZIMUŠU TEĻU PATOLOGANATOMISKĀS PĀRMAIŅAS LATVIJĀ

Inga Piginka-Vjaceslavova<sup>1,2</sup>, Līga Ansonka<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR", Latvija; Scientific Institute BIOR, Latvia

<sup>2</sup> LLU, Veterinārmedicīnas fakultāte, Latvija; Faculty of Veterinary Medicine, LLU, Latvia; [liga.ansonka@gmail.com](mailto:liga.ansonka@gmail.com)

**ANOTĀCIJA.** Pētījums virzīts uz morfoloģisko izmaiņu novērtēšanu abortētiem un nedzīvi dzimušiem teļiem. Laboratoriski izmeklēti Zinātniskajā institūtā „BIOR” valsts uzraudzības plāna ietvaros iesūtīti 12 abortēti un 4 nedzīvi dzimuši teļi laika posmā no 2017. gada janvāra līdz aprīlim. Biežāk reģistrētās patologanatomiskās pārmaiņas bija serozi hemorāģiski zemādas infiltrāti, patoloģiska šķidruma efūzija krūšu un vēdera dobumos, turklāt šīs pārmaiņas novērotas gan infekciozas, gan nezināmas izcelsmes abortu gadījumā. Skeleta deformācija konstatēta divos gadījumos, vienā no tiem cēlonis bijis Šmalenbergas vīruss. Infekciozas izcelsmes aborti diagnosticēti 56,25% gadījumu, no tiem, vairāk kā pusē gadījumu (55,6%) ierosinātais bijis *Listeria* spp. baktērijas. Lai gan tika veikta plaša laboratoriskā diagnostika, 43,75% gadījumu cēlonis netika noskaidrots, tāpēc pētījums jāturpina ar patologanatomiskās sekcijas laikā iegūto audu paraugu histoloģisko izmeklēšanu. Jāatzīmē, ka teļu liķu slikts postmortālais stāvoklis atstāj ietekmi uz makroskopisku audu bojājumu novērtēšanu.

**ATSLĒGVĀRDI.** Aborts, teļš, patoloģija, infekcija, cēlonis.

**INTRODUCTION.** Abortion of ruminants is a major cause of economic loss worldwide. However, there are no studies that documented the pathology associated with calf loss in Latvia. The objective of this study was to investigate pathological changes of abortion and stillborn calves and to compare them with laboratory testing results.

**MATERIALS AND METHODS.** Investigation carried out from January to April 2017. Postmortem examination was done for 12 abortions and 4 stillborn calves. An abortion was defined as fetus before 8<sup>th</sup> month of gestation, a stillbirth – at least 8<sup>th</sup> month of gestation that died at or within 1 h of birth, or was found dead. Heart, lung, spleen, liver, kidney, brain, gastric content were collected for bacteriological investigation and PCR testing of Q-fever and Schmallenberg virus. Blood samples were collected and investigated to antibodies of *Brucella*, *Leptospira*, *Listeria*, Q-fever, Schmallenberg virus and parainfluenza-3 virus.

**RESULTS.** Infectious agent was detected in 56.25% cases and 43.75% of calf had unknown cause of death. *Listeria* spp. was found in more than half of cases with infection (55.6%). Abnormal development of skeleton was found in two calves, one caused by Schmallenberg virus. Most common pathologies were subcutaneous serous hemorrhagic infiltrates, thoracic and abdomen cavity effusion in calves with and without infection, many of these cases did not have other macroscopic changes.

**CONCLUSIONS.** Range of macroscopic lesions in calves were limited. Postmortem changes could impact detection of macroscopic lesions in calves. Research needs to continue with histological examination for identification of unknown cause of calf death.