

ELABORAÇÃO DE MANUAL EDUCATIVO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE BIOSSEGURIDADE EM PROPRIEDADES RURAIS

Thalita Martins Domingues

Janaína Santos Ferreira

Prof.^a Dr.^a Viviani Gomes

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade de São Paulo

thadomingues@usp.br

Objetivos

O objetivo deste estudo foi estabelecer os principais fatores de risco biológico gerais e específicos para o BVDV dentro dos rebanhos leiteiros e elaborar medidas sanitárias através da redação do manual de biosseguridade (caráter didático-informativo) para pecuária leiteira.

Métodos e Procedimentos

O estudo foi conduzido por meio da aplicação de um questionário de avaliação de risco biológico a 68 propriedades cooperadas a Frísia Cooperativa Agroindustrial, localizada na região de Campos Gerais, Paraná. O questionário era composto por duas seções: a primeira relacionada a caracterização das propriedades e manejos gerais e a segunda a percepção de risco dos produtores e fatores de risco específicos ao BVDV. Atribuiu-se uma pontuação ao final do formulário para mensuração do nível de risco biológico das propriedades que variou de 0 – 500 pontos. Com tais informações, estruturou-se um manual de biosseguridade leiteira de caráter informativo-educativo. O texto foi redigido no Microsoft Word e utilizou-se softwares de edição gráfica (Canva, Visme e Piktochart) para elaboração de infográficos.

A análise estatística foi realizada no Microsoft Excel 2016, iniciando pela categorização das propriedades quanto a produção leiteira a partir do gráfico boxplot. O teste qui-quadrado foi feito para avaliar a

correlação entre o escore nas seções e categoria de produção da propriedade.

Resultados

As propriedades participantes foram caracterizadas como criadoras, predominantemente, das raças Holandesa e Jersey, submetidas a duas ordenhas diárias e alojadas em instalação do tipo piquete (41,2%; 28/68) e free stall (39,7%; 27/68). Apresentaram em média 17 ($\pm$ 22,6) vacas em lactação, com dias em lactação (DEL) de 196 ($\pm$ 28) dias e contagem de células somáticas (CCS), em células/mL, média de 219 ($\pm$ 84,8). Em relação à criação de bezerras, constatou-se o predomínio da oferta de dieta líquida duas vezes ao dia, com média de cinco litros e meio de volume.

Em relação à biosseguridade, os escores obtidos foram de médio-alto (33/68) e alto (35/68) quanto ao risco biológico para BVD. Na percepção de risco dos produtores, as categorias mais suscetíveis eram bezerros (52,9%, 39/68), bezerros desmamados e novilhas de 13 a 22 meses (14,7%; 10/68, ambos).

De acordo com a produção de leite as fazendas leiteiras foram divididas entre pequenas (18-28 litros/vaca/dia), médias (29-37 litros/vaca/dia) e grandes (38-44 litros/vaca/dia). O teste qui-quadrado demonstrou que há associação para pequenas e médias propriedades e o escore obtido nas seções do questionário (P valor<0,00001), já para grandes propriedades não há associação entre o porte e o escore na seção II do formulário (P valor=0,1753).

Conclusões

O estudo concedeu insumos para a inferência de alguns pontos de ação para um plano de biossegurança de modo que aquelas identificadas com maior escore na seção 1 do questionário aplicado demandam maiores esforços no que diz respeito à contenção e conhecimento sobre manejos de limpeza e desinfecção. Já as que obtiveram maior escore na seção 2, relacionado ao conhecimento sobre as doenças, exprimem o esforço em contê-las e também expressa espaço para a inserção de práticas que contenham outras eventuais enfermidades.

Referências Bibliográficas

BICKETT-WEDDLE, D. A. **Development and initial validation of a dairy biological risk management assessment tool.** [s.l.] Iowa State University, 2009.

BROCK, J.; LANGE, M.; GUELBENZU-GONZALO, M.; MEUNIER, N.; VAZ, A. M.; TRATALOS, J. A.; DITTRICH, P.; GUNN, M.; MORE, S. J.; GRAHAM, D.; THULKE, H-H. **Epidemiology of age-dependent prevalence of Bovine Herpes Virus Type 1 (BoHV-1) in dairy herds with and without vaccination.** Veterinary research, 2020.

RENAULT, V. et al. **Cattle farmers' perception of biosecurity measures and the main predictors of behaviour change: The first European-wide pilot study.** Transboundary and Emerging Diseases, n. Fevereiro, p. 1–15, 2020

CALLAN, R. J.; GARRY, F. B. **Biosecurity and bovine respiratory disease.** Vet Clin Food Animal 18, p. 57 – 77, 2002.

ELABORATION OF EDUCATIONAL MANUAL FOR IMPLEMENTATION OF BIOSECURITY PRACTICES IN RURAL PROPERTIES

Thalita Martins Domingues

Janaína Santos Ferreira

Prof.^a Dr.^a Viviani Gomes

Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science – University of São Paulo

thadomingues@usp.br

Objectives

The objective of this study was to establish the main general and specific biological risk factors for BVDV within dairy herds and to elaborate sanitary measures through the writing of the biosecurity manual (didactic-informative character) for dairy farming.

Methods and Procedures

The study was conducted through the application of a biological risk assessment questionnaire to 68 properties affiliated to Frísia Cooperativa Agroindustrial, located in the region of Campos Gerais, Paraná. The questionnaire consisted of two sections: the first, related to the characterization of properties and general management and the second, to the risk perception of producers and risk factors specific to BVDV. A score was assigned at the end of the form to measure the level of biological risk of the properties, which ranged from 0 – 500 points. With this information, an informative-educational dairy biosecurity manual was structured. The text was written in Microsoft Word and graphic editing software (Canva, Visme and Piktochart) was used to create infographics.

Statistical analysis was performed in Microsoft Excel 2016, starting with the categorization of properties in terms of milk production from the boxplot chart. The chi-square test was performed to assess the correlation between the score in the sections and the property's production category.

Results

The participating properties were characterized as breeders, predominantly, of Holstein and Jersey breeds, submitted to twice daily milking and housed in a paddock (41.2%; 28/68) and free stall (39.7%; 27/68) installation. They had an average of 17 ($\pm$ 22.6) lactating cows, with lactation days (DEL) of 196 ($\pm$ 28) days and somatic cell count (SCC), in cells/mL, mean of 219 ($\pm$ 84.8). Regarding the rearing of calves, there was a predominance of offering a liquid diet twice a day, with an average of five and a half liters of volume.

Regarding biosecurity, the scores obtained were medium-high (33/68) and high (35/68) regarding the biological risk for BVD. In the producers perception of risk, the most susceptible categories were calves (52.9%, 39/68), weaned calves and heifers aged 13 to 22 months (14.7%; 10/68, both).

According to milk production, dairy farms were divided into small (18-28 liters/cow/day), medium (29-37 liters/cow/day) and large (38-44 liters/cow/day). The chi-square test showed that there is an association between small and medium properties and the score obtained in the sections of the questionnaire (Pvalue<0.00001), while for large properties there is no association between the size and the score in section II of the form (Pvalue =0.1753).

Conclusions

The study provided inputs for the inference of some action points for a biosecurity plan so that those identified with the highest

score in section 1 of the applied questionnaire demand greater efforts with regard to containment and knowledge about cleaning and disinfection managements. On the other hand, those who obtained the highest score in section 2, related to knowledge about diseases, express the effort to contain them and also express space for the insertion of practices that contain other possible diseases.

Bibliographic references

BICKETT-WEDDLE, D. A. **Development and initial validation of a dairy biological risk management assessment tool.** [s.l.] Iowa State University, 2009.

BROCK, J.; LANGE, M.; GUELBENZU-GONZALO, M.; MEUNIER, N.; VAZ, A. M.; TRATALOS, J. A.; DITTRICH, P.; GUNN, M.; MORE, S. J.; GRAHAM, D.; THULKE, H-H. **Epidemiology of age-dependent prevalence of Bovine Herpes Virus Type 1 (BoHV-1) in dairy herds with and without vaccination.** Veterinary research, 2020.

RENAULT, V. et al. **Cattle farmers' perception of biosecurity measures and the main predictors of behaviour change: The first European-wide pilot study.** Transboundary and Emerging Diseases, n. Fevereiro, p. 1–15, 2020

CALLAN, R. J.; GARRY, F. B. **Biosecurity and bovine respiratory disease.** Vet Clin Food Animal 18, p. 57 – 77, 2002.