

QUANTIFICAÇÃO DO *Lactobacillus buchneri* USANDO qPCR EM SILAGENS DE SORGO INOCULADAS COM CEPAS AUTÓCTONES

ROSEIRA, João Paulo Santos¹; PEREIRA, Odilon Gomes²; SILVEIRA, Tâmara Chagas da³; CASCARDO, Renan de Souza⁴; ZERBINI, Poliane Alfenas⁵

RESUMO

Introdução: Quantificar a presença de *L. buchneri* em diferentes períodos de fermentação pode contribuir para o uso mais eficaz desse micro-organismo no processo de ensilagem do sorgo. **Objetivo:** Quantificar a população do *L. buchneri* usando qPCR em silagens de sorgo. **Material e métodos:** Foi utilizado um esquema fatorial 4×5 , sendo quatro inoculantes, controle (CON), *L. buchneri* estirpe 50.1 (LB.1), *L. buchneri* estirpe 50.4 (LB.4) e LALSIL AS, *L. buchneri* CNCM I-4323, Lallemand (LAS) e cinco períodos de fermentação (7, 14, 28, 45 e 90 dias), no delineamento inteiramente casualizado, com três repetições. Os inoculantes foram aplicados a uma taxa de 10^6 ufc g^{-1} de forragem. Após homogeneização, 500 g da forragem foram ensiladas em *bags* (25 cm x 35 cm). As culturas de *L. buchneri* 50.1 e 50.4 foram isoladas de silagens de sorgo em condições tropicais. Um extrato aquoso (25 g silagem/225 ml Ringer solution[®]) foi preparado para extração do DNA bacteriano pelo método fenol:clorofórmio:álcool isoamílico. O *L. buchneri* SS45.25, isolado de silagem de sorgo, foi utilizada para construção da curva padrão. As interações significativas entre os fatores foram desdobradas e comparadas pelo teste Tukey considerando 0,05 como nível de significância. **Resultados:** Os dados do qPCR demonstraram que a população natural de *L. buchneri* na forragem antes da ensilagem foi de $2,54 \log$ ufc g^{-1} , com aumento de aproximadamente 2 ciclos log aos 90 dias de fermentação, $5,02 \log$ ufc g^{-1} . Silagens inoculadas com *L. buchneri* apresentaram população superior ($P < 0,05$) à silagem CON em todos os períodos de fermentação. A maior população, $8,01 \log$ ufc g^{-1} foi verificado na silagem tratada com LB.4, aos 7 dias de fermentação quando comparada às demais silagens. Aos 90 dias de fermentação verificou-se maior ($P < 0,05$) população de *L. buchneri* em silagens inoculadas com LAS, quando comparadas às silagens inoculadas com LB.1 e LB.4, com valores de 7,13; 6,52 e 6,51 \log ufc g^{-1} , respectivamente. **Conclusão:** A inoculação com *L. buchneri* proporcionou aumento de sua população, resultando em silagens de melhor qualidade. O qPCR foi uma técnica adequada para quantificação de *L. buchneri* em silagens de sorgo.

Palavras-chave: bactéria heterofermentativa; forragem; PCR quantitativo.

¹ Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. E-mail: jpr-santos@hotmail.com

² Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. E-mail: odilon@ufv.br

³ Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. E-mail: tandacs@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. E-mail: renan_cascard@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. E-mail: palfenas@ufv.br