

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

ROSEIRA, João Paulo Santos<sup>1</sup>; PEREIRA, Odilon Gomes<sup>2</sup>; SILVEIRA, Tâmara Chagas da<sup>3</sup>; CASCARDO, Renan de Souza<sup>4</sup>; ZERBINI, Poliane Alfenas<sup>5</sup>

### 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  $4 \times 5$ , 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<sup>®</sup>) 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.

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

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

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

<sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. E-mail: renan\_cascard@yahoo.com.br

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