

# HIỆU QUẢ BỔ SUNG CHẾ PHẨM *BACILLUS SUBTILIS* (PROCELL-B03) THAY THẾ KHÁNG SINH ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ ỨC CHẾ MỘT SỐ VI KHUẨN ĐƯỜNG RUỘT TRÊN GÀ

Hoàng Thị Anh Phương<sup>1</sup>, Lê Thị Hoài Chúc<sup>2</sup>, Nguyễn Đình Thùy Khương<sup>2</sup>, Phan Thị Hằng<sup>2</sup>, Phan Vũ Hải<sup>2</sup>, Trần Quang Vui<sup>2</sup>, Ngô Quốc Cường<sup>3</sup>, Nguyễn Xuân Hòa<sup>2\*</sup>

\*Tác giả liên hệ email: nguyensexuanhoa@huaaf.edu.vn

## TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành tại khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Nông Lâm Huế, Đại học Huế nhằm đánh giá tiềm năng của chế phẩm *Bacillus subtilis* (Procell-B03) thay thế kháng sinh đến sự sinh trưởng và khả năng ức chế một số vi khuẩn đường ruột ở gà. Tổng 200 cá thể gà được nuôi từ 1 ngày tuổi đến 13 tuần tuổi không sử dụng kháng sinh. Gà nuôi ở lô đối chứng với khẩu phần thức ăn cơ bản và gà nuôi ở lô thí nghiệm có bổ sung chế phẩm *B. subtilis* (Procell-B03)  $2 \times 10^9$  CFU/kg thức ăn. Kết quả nghiên cứu cho thấy ở lô thí nghiệm có bổ sung chế phẩm Procell-B03, tỷ lệ sống của gà đến cuối giai đoạn thí nghiệm là 80%, trong khi đó ở lô đối chứng tỷ lệ này đạt 72% ( $P < 0,05$ ). Khối lượng trung bình của gà ở lô thí nghiệm cao hơn gà ở lô đối chứng ở hầu hết các giai đoạn nuôi ( $P < 0,05$ ). Số lượng trung bình của vi khuẩn *Escherichia coli* và vi khuẩn hiếu khí tổng số có trong 1gr phân gà ở lô đối chứng cao hơn so với gà ở lô thí nghiệm ( $P < 0,05$ ). Số lượng bào tử *B. subtilis* trong dịch ruột gà ở lô thí nghiệm cao hơn đáng kể so với gà ở lô đối chứng ( $P < 0,05$ ). Kết quả của nghiên cứu này cho thấy sản phẩm Procell-B03 có tiềm năng thay thế kháng sinh trong phòng bệnh tiêu chảy ở gà.

Từ khóa: *B. subtilis* (Procell-B03), *Escherichia coli*, gà thịt, sinh trưởng.

## Effect of supplementing *Bacillus subtilis* (Procell-B03) replacing antibiotics on growth and inhibiting some intestinal bacteria in chicken

Hoang Thi Anh Phuong, Le Thi Hoai Chuc, Nguyen Dinh Thuy Khuong, Phan Thi Hang, Phan Vu Hai, Tran Quang Vui, Ngo Quoc Cuong, Nguyen Xuan Hoa

## SUMMARY

The study was conducted at Faculty of Animal husbandry and veterinary medicine, Hue University of Agriculture and Forestry, Hue University in order to evaluate the potential of *Bacillus subtilis* (Procell-B03) replacing antibiotics on growth and inhibiting some intestinal bacteria in chickens. A total of 200 chickens were raised from 1 day-old to 13 weeks old without using antibiotics. The chickens in control group were fed with a basic diet, while the chickens in experimental groups were fed with basic diet supplementing *B. subtilis* (Procell-B03), this probiotic product contained  $2 \times 10^9$  CFU *B. subtilis*/kg of feed. The studied results showed that at the end of the trial, the survival rate of chickens in the experimental group was 80% while this rate of chickens in the control group was 72% ( $P < 0.05$ ). Average body weight of chickens in the experimental group was higher compared to chickens in the control group ( $P < 0.05$ ) at all stages of growth. The number of *Escherichia coli* and the total number of aerobic bacteria in chickens in the control group were significantly higher than in chickens in the experimental group ( $P < 0.05$ ). The number of *B. subtilis* spores in intestinal fluid of chickens in the experimental group was significantly higher than that of chickens in the control group ( $P < 0.05$ ). The results of this study show that Procell-B03 product has the potential to replace antibiotics in preventing diarrhea in chickens.

Keywords: *B. subtilis* (Procell-B03), *Escherichia coli*, broilers, growth performance.

<sup>1</sup> Khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Tây Nguyên

<sup>2</sup> Khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Nông Lâm Huế

<sup>3</sup> R.E.P Biotech JSC