

Effekt von Probiotika auf die Futterverwertung bei Kälbern

Die Aufzucht von Kälbern ist ein äußerst komplexer und empfindlicher Prozess, bei dem der Grundstein für gesunde und leistungsstarke Milchkühe gelegt wird. Wurden in der Vergangenheit häufig Antibiotika in der Aufzuchtphase eingesetzt um Krankheiten zu vermeiden und so das Wachstum zu fördern, steht heutzutage die Verringerung des Einsatzes von Antibiotika und die Suche nach Alternativen im Fokus. Hierzu zählt auch die Evaluierung eines möglichen Nutzens verschiedener Probiotika.

In einer chinesischen Studie mit 24 Holstein Kälbern wurde die Auswirkung von *Lactobacillus plantarum* und *Bacillus subtilis* auf die Trockenmasseaufnahme, die durchschnittliche Tageszunahme der Kälber, die Futterverwertung, die scheinbare Verdaulichkeit der Nahrung und auf Stressindikatoren untersucht. Die Studie begann an Tag 8 und endete an Tag 83 post natum. Die Tiere wurden randomisiert in drei Versuchsgruppen aufgeteilt. In der Kontrollgruppe wurden keine Supplemente gefüttert, Gruppe 1 erhielt $1,7 \times 10^{10}$ CFU (Kolonie-bildende Einheiten) *L. plantarum* pro Tier und Tag, Gruppe 2 erhielt eine Kombination aus $1,7 \times 10^{10}$ CFU *L. plantarum* und $1,7 \times 10^8$ CFU *B. subtilis* pro Tier und Tag. Von Tag 8 bis Tag 56 wurden die Probiotika dem Milchaustauscher hinzugefügt, ab Tag 56 dem Pellet-Futter. Das Körpergewicht wurde 14-tägig, die Futteraufnahme täglich erfasst. Zusätzlich wurde der Kot zweimalig in einem speziellen Verdauungstest untersucht. Kurz vor, während und kurz nach dem Absetzen wurde jeweils eine Blutprobe entnommen und auf verschiedene Stressparameter untersucht.

Die Ergebnisse zeigten, dass es keine signifikanten Unterschiede in der Trockenmasseaufnahme oder der Tageszunahme gab. Die orale Supplementierung mit *L. plantarum* verbesserte jedoch die Futterverwertung während der gesamten Studie. Die Verdaulichkeit von Rohprotein und Gesamtphosphor war in dieser Gruppe in der 8. Woche ebenso wie die Transformationsrate der T-Lymphozyten erhöht, während die Werte des Stressindikators Cortisol niedriger lagen als in der Kontrollgruppe. Durch die Kombination von *L. plantarum* mit *B. subtilis* konnte kein weiterer positiver Effekt erzielt werden.

Unser Fazit: In dieser Studie konnte gezeigt werden, dass der Einsatz von *L. plantarum* als Probiotikum einige positive Effekte aufwies. Eine Auswirkung auf die Tageszunahme der Kälber konnte jedoch nicht erreicht werden. Zu beachten ist jedoch die mit acht Tieren pro Gruppe geringe Tierzahl. Mögliche positive Auswirkungen auf weitere Gesundheitsparameter in den nachfolgenden Phasen der Aufzucht wurden nicht untersucht. Dies wäre mit einer entsprechenden Anzahl von Studientieren ein interessanter Ansatz für Folgestudien. (sk)

Quelle: Zhang et al. (2016), J Anim Physiol Anim Nutr, 100: 33-38.