

+++ Aktueller Futtertipp - Schweine+++

4 / 2014

Hinweise zur Fermentation von Schweinefutter

Dr. Arnd Heinze

Die Fermentation von Schweinefutter ist ein relativ junges Verfahren zur Aufbereitung von Rohkomponenten oder Futtergemischen. Es basiert auf der forcierten Milchsäureproduktion mit den damit gewünschten Änderungen in der Nährstoff- und Mineralstoffverdaulichkeit, der Verbesserung der Futterhygiene und der stabileren Futterhomogenität. Hinsichtlich der technischen Umsetzung liegen praxisbewährte Empfehlungen vor. Voraussetzung ist eine Flüssigfütterungsanlage welcher der Fermenter als möglichst beheizbarer abgeschlossener und mit einem Rührwerk versehener Tankbehälter vorangestellt wird. Über die Kopplung mit dem vorhandenen Futtermischer bzw. einem Zweitmischer erfolgt die Befüllung zum Fermentationsstart. Nach Ablauf der festgelegten Zeitdauer wird der fermentierte Rationsanteil vom Futtermischer abgerufen und mit den weiteren Komponenten für die Verfütterung durchmischt. Bewährt haben sich als Fermentationstemperatur 30° C und davon ausgehend eine Mindestzeitdauer von 24 Stunden. Somit sind zwei Fermenterbehälter erforderlich, die absetzig bewirtschaftet werden.

Vorzugslösung ist die kontrollierte gegenüber der spontanen Fermentation, um mit der Zugabe ausgewählter Milchsäurebakterienstämme die mikrobiologischen Prozesse in bestimmte Richtungen zu lenken. Angestrebt wird nicht nur die Produktion hoher Gehalte an Milchsäure mit über 10 g/kg Fertigfutter, sondern auch eine schnelle Absenkung des pH-Wertes auf ≤ 4 , um damit die Konzentration zahlreiche Schadkeime im Futter zu reduzieren. Diese stellen, wie die Salmonellen oder die E. coli nicht nur ein Erregerpotenzial dar, sondern können im Falle der E. coli zum unkontrollierten Abbau von Lysin führen. Untersuchungen zeigten auch, dass die Hefen, als immer kritisch zu betrachtende und pH-Wert stabile Keimgruppe, selbst bei schneller Vergärung sich kaum reduzieren lassen. Bevorzugte Futtermittel für die Fermentierung stellen zuckerreiche Rohkomponenten dar. Bei reinen Getreidemischungen findet unseren Untersuchungen zufolge keine so starke Milchsäurebildung statt. Die Ergebnisse eines durchgeführten Verdauungsversuches ließen eine leichte Verbesserung in der Proteinverdaulichkeit und ein deutliches Plus in der Verdauung der pflanzlichen Phosphorquellen erkennen. Fachlich ist Letzteres ein indirekter Fermentationseffekt und auf die erhöhte Aktivität der vorhandenen Pflanzenphytase zurückzuführen. Für die Praxis von Bedeutung ist weiterhin die Einsparung des Futtersäurezusatzes. Darüber hinaus zeigt sich, dass mit der ansteigenden Futteraufnahme im Mastverlauf eine Absenkung der Fermentateinmischrate notwendig wird, um die positiven Effekte auf die Darmgesundheit und Futteraufnahme abzusichern. Für die wirtschaftliche Bewertung dieses Aufbereitungsverfahrens liegen kaum Daten vor. Kostenberechnungen für mittlere Mastbestände gehen von 1,75 bis 2,80 €/Mastschwein aus. Die erzielten Effekte sind neben den Einflüssen auf Futterverwertung und Mastleistung besonders dort zu erwarten, wo die Darmgesundheit noch Probleme bereitet und können unter dem Blickwinkel des Medikamenteneinsatzes zur Problemlösung beitragen.