



# ACIDOSE

## Bicar®Z in 3 Betrieben getestet

Laut ORFFA führt, nach der Aufhebung der Milchquoten, eine optimale Produktivität über ein hohes Produktionsniveau der Kühe. Das wiederum veranlasst den Tierhalter, sich für Rationen zu entscheiden, die ein höheres Acidoserisiko mit sich bringen. ORFFA präsentierte die Ergebnisse aus Versuchen, die in drei flämischen Betrieben durchgeführt wurden. Diese Versuche zeigten die positiven Resultate von Bicar®Z, einem von der Gesellschaft kommerzialisierten Schwefelbicarbonat, auf das Leistungsniveau der Tiere.

L. Servais, awé VoE



*Laut einer Umfrage in den Niederlanden behauptet fast die Hälfte der Milchproduzenten, punktuell Probleme mit Acidose zu haben.*

### Risiken im Zusammenhang mit einer hohen Leistung

Niedrige Gewinnspannen, Roboter melken, steigende Herdengrößen, der aktuelle Kontext verleitet die Tierhalter dazu, ein hohes Leistungsniveau anzustreben. Das impliziert energiereiche Rationen und diese Energie wird von rasch vergärbaren Kohlenhydraten geliefert, wie sie in Kraftfutter enthalten sind. Dadurch wird die Ration strukturärmer, was die Entstehung von Acidose favorisiert. Diese hat jedoch negative Effekte auf die Gesundheit (Euterprobleme, Lahmheiten,...) und auch auf die Langlebigkeit, was in mehreren internationalen

Studien nachgewiesen wurde. Zudem verursacht die Acidose eine zusätzliche Arbeitsbelastung.

### Ein unterschätztes Problem

Für Ludo Segers, den Director von ORFFA Belgien, ist die Acidose ein Problem, das noch zu wenig Beachtung findet. Eine in den Niederlanden, in einer Gegend mit sehr intensiver Tierhaltung durchgeführte Studie, zeigt dass fast die Hälfte der Tierhalter punktuell betroffen ist. Zwei Drittel der Produzenten schätzt die klinische Acidose als gefährlich ein. Eine andere Studie aus den Niederlanden in

18 Herden mit einem Stalldurchschnitt von 8.600 kg und Rationen auf Basis von Grassilage, Mais und Kraftfutter, ergab dass in 54 % der Fälle, der Pansen-pH-Wert unter 6 lag, und damit eine Acidosesituation aufwies.

Für den französischen Tierarzt und Ernährungsberater Louis Musnier, gehört zu einer Steigerung der Produktivität auch eine Reduzierung der Reformrate, eine frühzeitige Erstkalbung und eine erfolgreiche erste Laktation, was die Verhinderung von Acidose voraussetzt. Ein Pansen-pH-Wert unter 6 während mehr als 4 Stunden kann schlimme Konsequenzen haben.

## Symptome und Risikofaktoren : die Acidose, eine Ursache für Lahmheiten und eine ganze Reihe zusätzlicher Komplikationen



Blutungen an der Klauenbasis.



Gelenkentzündungen.



Ballhornfäule oder Mortellaro.

Folgende Faktoren begünstigen Acidose:

- eine Ration mit einem hohen Anteil rasch vergärbare Energie,
- zu rasche Rationsumstellungen,
- schlecht gemischte Rationen (ungenügende Mischung mit schlechter Einmischung säurebildender Futtermittel oder andererseits zu intensive Mischung zu Lasten der Struktur),
- ungenügender Liegekomfort,
- starke Hitze (thermischer Stress),
- der Weideaustrieb.

Eine Acidose macht sich bemerkbar durch :

- den Abfall des Butterfettgehalts (ein Verhältnis %BF/% Prot unter 1,1 ist ein Anzeichen von subklinischer Acidose),
- den Rückgang der Futteraufnahme,
- dünnen und hellen Kot,
- Lecksucht (die Kühe belecken und fressen ungewöhnliche Sachen),
- eine Zunahme der Abszesse,
- Lahmheiten (insbesondere schlimm bei Melkrobotern),
- Gesundheits- siehe Mortalitätsprobleme.

Eine mineralische Analyse der Ration (Natrium, Kalium, Chlor und Schwefel) ermöglicht die Erstellung der Futterbilanz hinsichtlich der Kationen und Anionen (BACA). Eine Ration mit einem zu geringen BACA-Wert erhöht das Acidoserisiko. Eine laktierende Kuh sollte einen BACA-Wert zwischen 240 und 280mEq/kg TM aufweisen. Die Internetseite « [www.Bicar®Z.be](http://www.Bicar®Z.be) » bietet einen BACA-Rechner an, mit dessen Hilfe das

Risikoniveau der Ration einschätzen lässt.

Bicar®Z hat einen zweifachen Effekt. Das Schwefelkarbonat wirkt auf den Pansen-pH-Wert ein, während das Natrium, ein stark alkalisierendes Ion, auf den BACA-Wert einwirkt. Bicar®Z hat einen sehr hohen BACA-Wert (+ 11.700). 1 % Bicar®Z in der Ration erhöht den BACA-Wert um 117 mEq/kg.

Eine durch ein deutsches Forschungsinstitut durchgeführte Studie hatte bereits erwiesen, dass die Zufuhr von Bicar®Z einen positiven Effekt auf die Ration, auf die Gesundheit der Klauen, der Euter und die Fruchtbarkeit hat. Eine andere, in Spanien unter Bedingungen mit thermischem Stress durchgeführte Studie ergab einen Leistungsgewinn von 4,3 Litern Milch pro Tag.

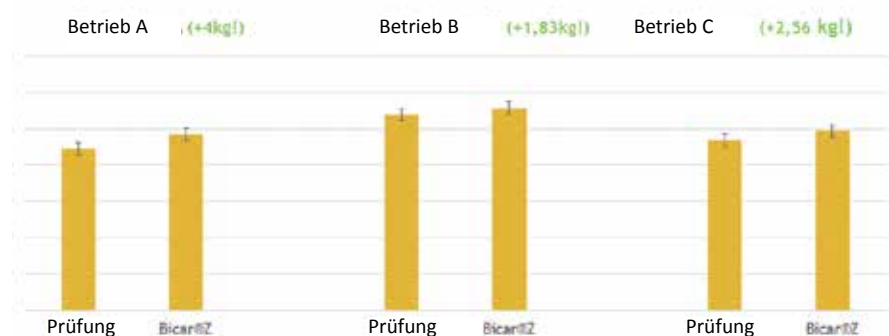
### Die in Flandern durchgeführten Versuche

Charlotte Van Vooren stellte die Ergebnisse eines Ende 2014 in 3 flämischen Betrieben von der landwirtschaftlichen Abteilung der Hochschule «Odisee» durchgeführten Versuchs vor.

Vor dem Versuch setzte der Betrieb A (40 laktierende Kühe mit einem Stalldurchschnitt von 10.100 kg) kein spezielles Additiv gegen Acidose ein. Der Betrieb B (108 laktierende Kühe mit einem Stalldurchschnitt von 11.000 kg mit Melkroboter) verwendete bereits 120 g Bicar®Z pro Kuh und Tag sowie Lebendhefe. Der Betrieb C (100 laktierende Kühe mit einem Stalldurchschnitt von 10.100 kg mit Melkroboter) verwendete 100 g Bicar®Z pro Kuh und Tag.

Ziel war es, die Wirkung einer Zufuhr von 250 g Bicar®Z pro Kuh und Tag in diesen 3 Betrieben mit hohem Leistungsniveau zu untersuchen und zwar auf :

- die Milchleistung,
- die Milchezusammensetzung (BF, Protein, Zellen),
- die Kotbeschaffenheit,
- das Wiederkauen,
- die Frequentierung des Roboters (Anzahl Melkgänge und Verweigerungen: Anzeichen der Mobilität und damit der Gesundheit).



Folgen des Einsatzes von 250 g Bicar®Z pro Kuh und Tag auf die Milchleistung in den 3 Versuchsbetrieben (nach Korrektur der Daten zu ihrem besseren Vergleich).



Im Betrieb A erstreckten sich die gesammelten Daten auch über den körperlichen Zustand (BCS), das Wiederkauen und die Kotbeschaffenheit. In den Betrieben B und C wurden die vom Melkroboter gelieferten Daten untersucht.

Basis des Vergleiches waren die 3 letzten Milchkontrollen in den Betrieben. Die Auswertung des Versuches betraf die Daten der drei letzten Kontrollen.

Nach der statistischen Auswertung der Daten und der Standardisierung der Laktationen ergaben sich folgende Resultate :

- Ein Leistungsanstieg :
  - von 4 kg im Betrieb A,
  - von 1,83 kg im Betrieb B,
  - von 2,56 kg im Betrieb C.
- Im Betrieb C, wurde eine leichte signifikante Differenz zugunsten der Kühe in der 3. Laktation festgestellt.
- Es wurde keine Auswirkung auf den Proteingehalt festgestellt. In den Betrieben A und B wurde eine leichte signifikante Differenz hinsichtlich des BF-Gehaltes festgestellt.
- Im Betrieb C hat die Frequentierung des Melkroboters (Anzahl Melkvorgänge und Verweigerungen) zugenommen. Das erklärt sich zweifellos durch die höhere Säurebildung der Ration mit Futterrüben.
- Die Messungen des Wiederkauens und der Körperkondition im Betrieb A haben keine Folgen aufgezeigt.

### Schlussfolgerung

Für Joni De Sutter (ORFFA Belgien) werden die Folgen der Adidose unterschätzt. In Risikosituationen ermöglicht der Einsatz von Bicar®Z eine höhere Futtermittelaufnahme, ein höheres Leistungsniveau und eine höhere Langlebigkeit. In Risikosituationen empfiehlt OFFRA die Einmischung von Bicar®Z in die Ration im Verhältnis von 1% der TM (d.h. 250 g/Kuh/Tag) und von 1,5 % der TM (d.h. 350 g/K/T) im Fall von thermischem Stress, was Kosten um die 10 Cent pro Kuh und Tag mit sich bringt.

### ORFFA ist in 75 Ländern aktiv.



Mit 120.000 Tonnen jährlich verkaufter Futterzusätze, einem Umsatz von 230 Millionen Euro und 90 Angestellten ist ORFFA einer der internationalen Marktführer in diesem Sektor.

Im Rindviehsektor bietet ORFFA eine Reihe von Zusätzen für Hochleistungsbetriebe an wie « IntelliBond », eine neue Kategorie von Spurenelementen sowie Bicar®Z, ein Produkt der Solvay-Gruppe zur Vorbeugung gegen Acidose.



### Der Betrieb Potaerdehoeve in Merchtem

Anlässlich der Vorstellung dieses Versuchs wurde der Betrieb Potaerdehoeve in Merchtem besichtigt, welcher von Jos und Kathleen Van den Houte geführt wird. Es handelt sich um den Betrieb C des Versuchs. Die 116 Kühe sind in einem Stall aus dem Jahr 2010 untergebracht. Dieser Stall mit 6 Reihen Tiefstreuboxen (Sägemehl) und Spaltenboden hat die Besonderheit, an der Seite vollkommen offen zu sein, und weist andererseits eine originelle Ästhetik auf, die darin besteht, dass der Giebel zur Straße hin eine fiktive Hausfassade ist. Gemolken wird mit zwei Lelyrobotern mit freiem Durchlauf. Die Kühe haben freien Zugang zur Weide.

Die Herde wurde im Laufe der Zeit ohne Zukauf von außen aufgestockt. Jos Ziel ist eine optimale Produktivität. Der Stalldurchschnitt liegt bei 10.300 Litern mit 4,1 % BF und 3,4 % Prot. Es handelt sich um eine der leistungsstärksten Herden Flanderns in Sachen Lebensleistung (von 30.000 bis 40.000 kg Milch je nach Jahr mit einem Rekord von 63.000 kg in 2010). Der Betriebsleiter möchte seinen Stalldurchschnitt noch weiter steigern, wenn die Herde sich auf 140 Kühe eingependelt hat.

Die Basismischration besteht aus Gras- und Maissilage, Rübenschnitzeln oder Futterrüben sowie Soja. Die restliche Kraftfuttermenge wird vom Roboter gegeben. Zur Stimulierung der Bewegung der Kühe und um das Acidoserisiko aufgrund der Futterrüben (Nach der Säuberung werden diese ungehäckselte in den Mischwagen beigefügt) zu reduzieren, wird die Ration 2 mal pro Tag verteilt. Angesichts der Folgen auf die Milchleistung und die Aktivität der Kühe hat der Betriebsleiter nach dem Versuch entschieden, die Zufuhr von 250 gr Bicar®Z /K/T beizubehalten.