

orgacell sc 5/10



- stabilisiert den Pansen, besonders unter Stress
- reduziert das Acidoserisiko
- hochwertiges Eiweiß für die Pansenmikroben
- höhere Vitamin- und Biotinproduktion im Pansen
- weniger Futterreste im Kot
- GVO-frei

Tipp

In Stresssituationen wie hohe Milchleistung, Futterumstellung, Hitze, ist es sinnvoll, die tägliche Menge kurzfristig auf 30 g je Tier zu erhöhen. Die verwendete inaktive Hefe ermöglicht aufgrund ihres großen Volumens bei wenig Gewicht eine genaue Verteilung. Die Hauptanwendung von **orgacell sc® 5/10** sollte von 4 Wochen vor dem Kalben über die gesamte Laktation erfolgen. Versuche haben gezeigt, dass die Fütterung von Lebendhefe vor der Kalbung den Gehalt an Immunglobulinen im Blut der Kälber erhöht. So profitiert nicht nur die Kuh selber, sondern auch die nächste Generation von der Lebendhefe.

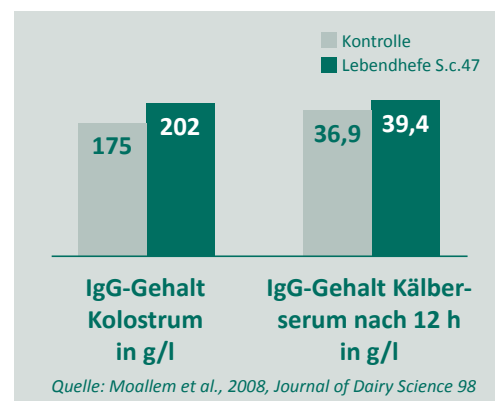
Bessere Futterverwertung – bessere Tiergesundheit

orgacell sc® 5/10 enthält eine Lebendhefe mit Schutzmantel, inaktive Hefe und Pflanzenöl. Der Schutzmantel ist wichtig, damit die Lebendhefe vor Luft, Feuchtigkeit und Gärsäuren geschützt bleibt und erst im Pansen aktiv wird. Inaktive Hefe enthält hoch verdauliches Eiweiß für die Pansenmikroben, Vitamine und organisch gebundene Spurenelemente sowie Hefezellwandsubstanzen, die das Immunsystem unterstützen. Dank einer speziellen Technik macht Pflanzenöl das Produkt staubfrei und es lässt sich problemlos in andere trockene Komponenten und in die Ration einmischen.

Verpackung: 20 kg Sack

Anwendung

orgacell sc® 5/10 wird mit 20 g je Tier und Tag in die TMR oder eine trockene Futterkomponente wie Getreide eingemischt.



Lebendhefe wirkt natürlich in jedem Pansen, also auch bei Mastrindern und weiblicher Nachzucht, so dass **orgacell sc® 5/10** auch in Futterresten, die an die Nachzucht verfüttert werden, nicht verloren ist. Es ist aber – wie sonst auch – darauf zu achten, dass nur Futterreste einwandfreier Qualität vorgelegt werden.

Durchschnittliche Effekte aus zwei Versuchen

1. Feldversuch Frankreich, 541 Kühe von 22 Betrieben
2. Universität Utrecht, 67 Kühe

	Milchfett & Milcheiweiß Produktion				Milchleistung	
	Milchfett (g/Tag)		Milcheiweiß (g/Tag)		Kontrolle (kg/Tag)	Lebendhefe
	Kontrolle	Lebendhefe	Kontrolle	Lebendhefe		
1.	1199	1254 (+ 55 g)	894	938 (+ 44 g)	27,1	28,6 (+ 1,5 kg/T.)
2.	1360	1380 (+ 20 g)	1170	1230 (+ 60 g)	33,8	35,7 (+ 1,9 kg/T.)

Quelle: Lesaffre Feed Additives

Hefen haben seit langer Zeit zu Recht einen festen Platz in der Tierernährung. Zahlreiche Versuche belegen wirksame Effekte auf Leistung und Gesundheit.

Durch die Kombination von lebenden und inaktivierten Hefen ergibt sich eine maximale Palette an positiven Einflüssen, siehe letzte Seite.



Siebttest

Der Siebttest bietet mit einfachsten Mitteln die Möglichkeit, sich ein Bild von den Vorgängen im Verdauungstrakt der Kuh zu machen. Eine Kotprobe wird in ein gewöhnliches Haushaltssieb gegeben und mit Wasser ausgespült, bis das Wasser klar ist.

Zurück bleiben die unverdauten Futterbestandteile. Menge und Art der Rückstände zeigen die Intensität der Verdauung an. Wird Lebendhefe gefüttert, ist dies deutlich sichtbar an einer reduzierten Menge an Reststoffen. Dabei nimmt besonders der Anteil an Maiskörnern ab.



Fütterung **ohne** Lebendhefe



Fütterung **mit** Lebendhefe

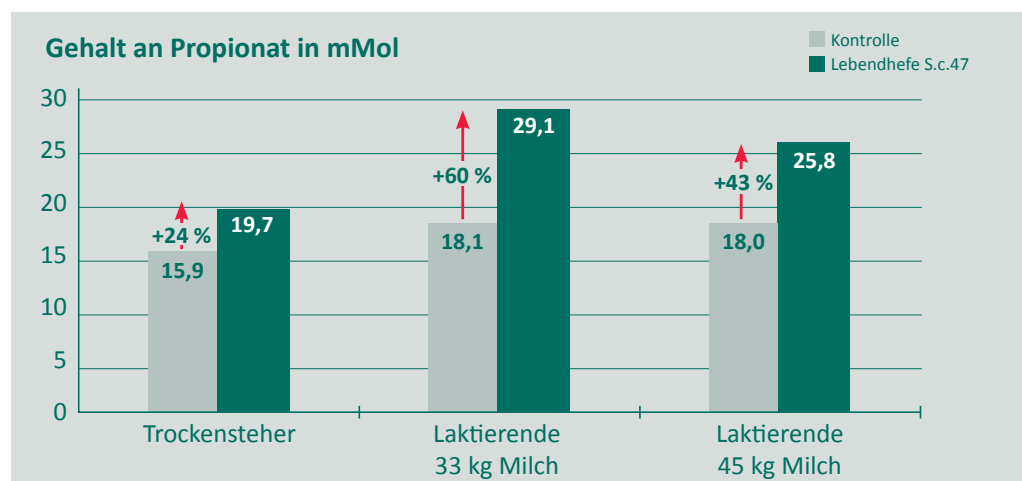
Wirkung der in orgacell sc® 5/10 verwendeten Lebendhefe *Saccharomyces cerevisiae* im Pansen

Lebendhefe verbraucht den Sauerstoff im Pansen

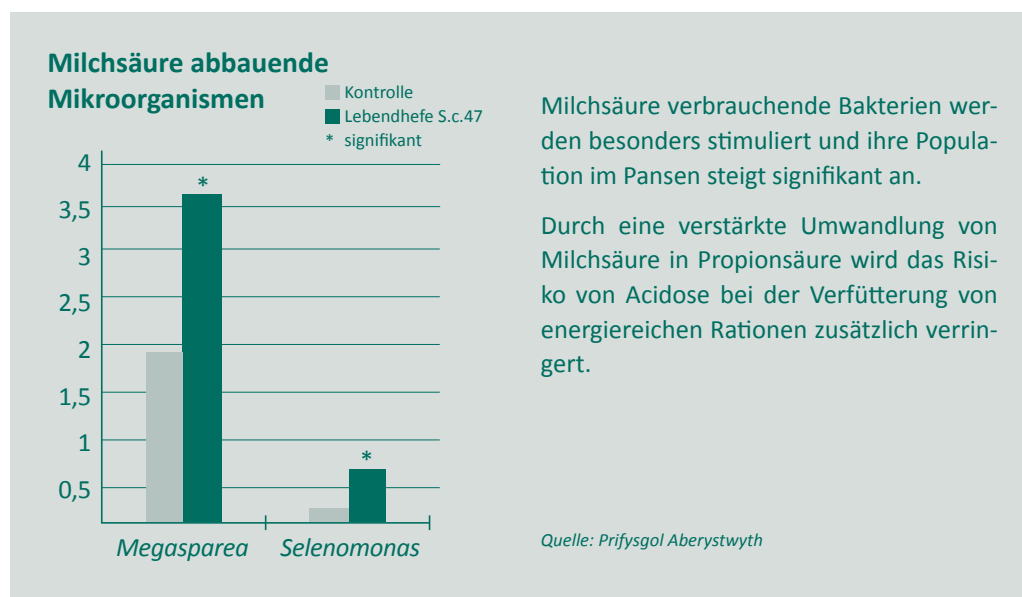
Sauerstoff wirkt auf die meisten Pansen-Mikroorganismen toxisch. Lebendhefe reduziert Sauerstoff, die Zellulose abbauenden Mikroorganismen nehmen zu. Das zeigt sich schon nach kurzer Zeit im Kot der Tiere (siehe links); Faser- und Körnerreste nehmen ab. Durch die Bindung des Sauerstoffes an Lebendhefe steht mehr

freier Wasserstoff zur Bildung von Propionsäure zur Verfügung.

Sowohl bei energieärmerer Fütterung in der Trockenstehphase als auch in der Laktation steigt die Produktion von Propionsäure im Pansen deutlich an. In der Leber wird diese später in den Energielieferanten Glukose umgewandelt.



Lebendhefe hält den Pansen-pH-Wert im optimalen Bereich



Stabilisierung des pH-Werts

Der Stabilisierung des pH-Werts im Pansen kommt bei energiereichen Rationen eine besondere Bedeutung zu (siehe Grafik). Bei einem niedrigen Milchleistungsniveau reicht eine faserreiche Fütterung aus, um die Kuh energetisch auszufüttern (weiße Kurve).

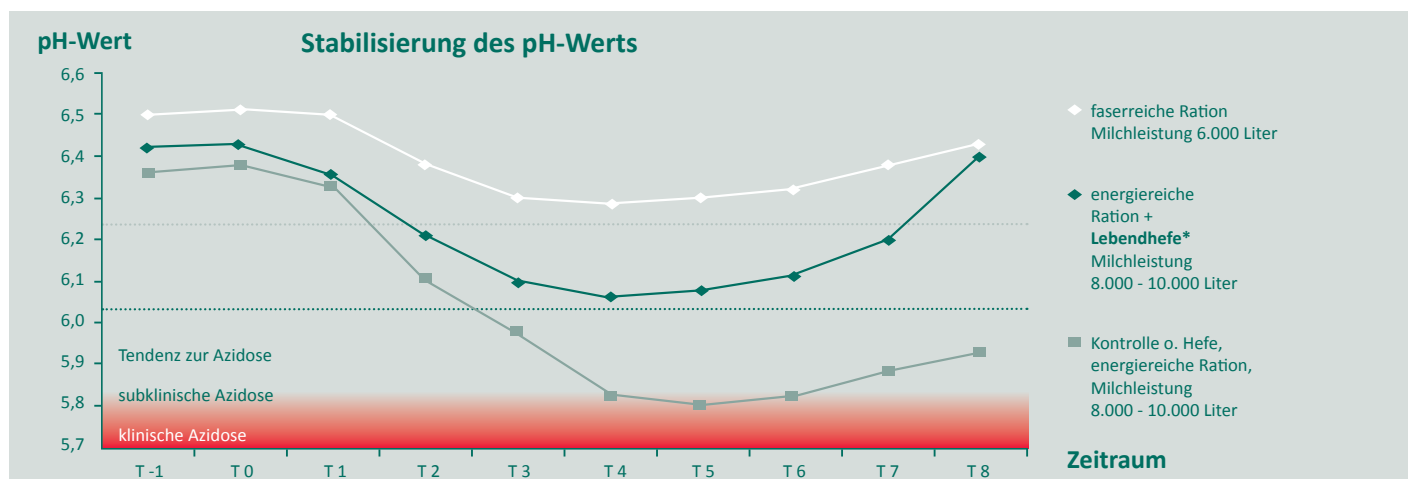
Steigt das Leistungsniveau an, werden energiereichere Rationen mit stärkereichen Futtermitteln/Kraftfutter benötigt. Diese führen beim Abbau der Stärke/Kohlenhydrate zu einer vermehrten Produktion von Milchsäure im Pansen und damit zu einer Absenkung des pH-Werts (hellgrüne Kurve).

Bei pH-Werten unter 5,8 besteht die Gefahr, dass die Pansenschleimhaut durch die Säure irreversibel geschädigt wird und dass Pansenbakterien in großer Zahl absterben. Beim Zerfall von Bakterien werden Endotoxine freigesetzt, die zu Vergiftungserscheinungen wie z. B. Klauenrehe führen. Mit Lebendhefe lässt sich diese Entwicklung vermeiden und der pH-Wert bleibt im sicheren Bereich über 6 (dunkelgrüne Kurve). Pansenbakterien und Pansenschleimhaut werden geschützt.

Pansen-Querschnitt



Ein dichter „Rasen“ aus Pansenzotten kennzeichnet einen leistungsfähigen Pansen.



Ein gut funktionierender Pansen ist die Grundvoraussetzung für eine gesunde, leistungsstarke Kuh. Die Mikroorganismen im Pansen arbeiten anaerob. Je mehr Mikroorganismen im Pansen aktiv sind, desto besser ist die Futterverwertung. Das Ziel einer jeden Fütterung muss folglich die Bereitstellung eines für die Bakterien optimalen Pansenmilieus sein. **orgacell sc® 5/10** erhöht die mikrobielle Population im Pansen. Die inaktive Hefe aus **orgacell sc® 5/10** ernährt die Pansenmikroben und unterstützt ihre Entwicklung. **orgacell sc® 5/10** ermöglicht der Kuh somit eine effektivere Umsetzung des Futters und eine erhöhte Futteraufnahme.

Achtung: Entgiftungsfunktion erlischt!

Eine ganz wesentliche Funktion des Pansens gerät bei pH-Werten unter 6 ins Stocken: der Abbau von Toxinen durch Einzeller wie Protozoen. Letztere bauen komplizierte Moleküle wie Mykotoxine ab, brauchen aber einen höheren pH-Wert, um ihre Lebensfunktionen

aufrecht zu erhalten. In einem Pansen mit häufig tiefen pH-Werten ist also die Gefahr groß, dass Toxine nicht abgebaut werden und im weiteren Verlauf des Verdauungstraktes über das Blut in sämtliche Organe gelangen.

Hefe – das Multitalent

Lebende Hefezellen lassen sich problemlos in getrockneter Form am Leben erhalten. Erst bei Kontakt mit Feuchtigkeit und Wärme erwachen sie wieder zum Leben. Damit das nicht schon auf dem Futtertisch, sondern erst in der Kuh passiert, verwendet jbs eine Lebendhefe mit Schutzmantel. Im Pansen leben die Hefen nur einige Tage, vermehren können sie sich im Pansenmilieu nicht. Darum ist eine tägliche Dosierung erforderlich. In einem Gramm getrockneter Lebendhefe sind 10 Milliarden Hefekeime. Da nur wenige (3 - 6) Gramm Lebendhefe je Tier und Tag benötigt werden, braucht man weitere Komponenten für eine bessere Verteilung.

Inaktivierte Hefe ist ein trockenes, staubiges Pulver, in dem die Hefezellen nicht wieder zum Leben erwachen. Es ist physiologisch gesehen hochwertiger als pflanzliche Komponenten wie Getreide oder Raps. Durch eine spezielle Technik wird in **orgacell sc® 5/10** mit Hilfe von Pflanzenöl ein staubfreies Futtermittel erzeugt, das nicht klebt und sich gut vermischen lässt.

Hochwertige Nahrung für Pansenmikroben

Pansenmikroben nutzen das hochverdauliche Eiweiß aus der inaktivierten Hefe als Nahrungsquelle. Zwar sind sie in der Lage, aus Stickstoff selber Aminosäuren aufzubauen. Dennoch haben sie bestimmte Anforderungen was die Versorgung mit Eiweiß betrifft. Je besser die Nahrungsgrundlage, desto mehr kann ihre Population wach-

sen und die Futterverwertung verbessert werden.

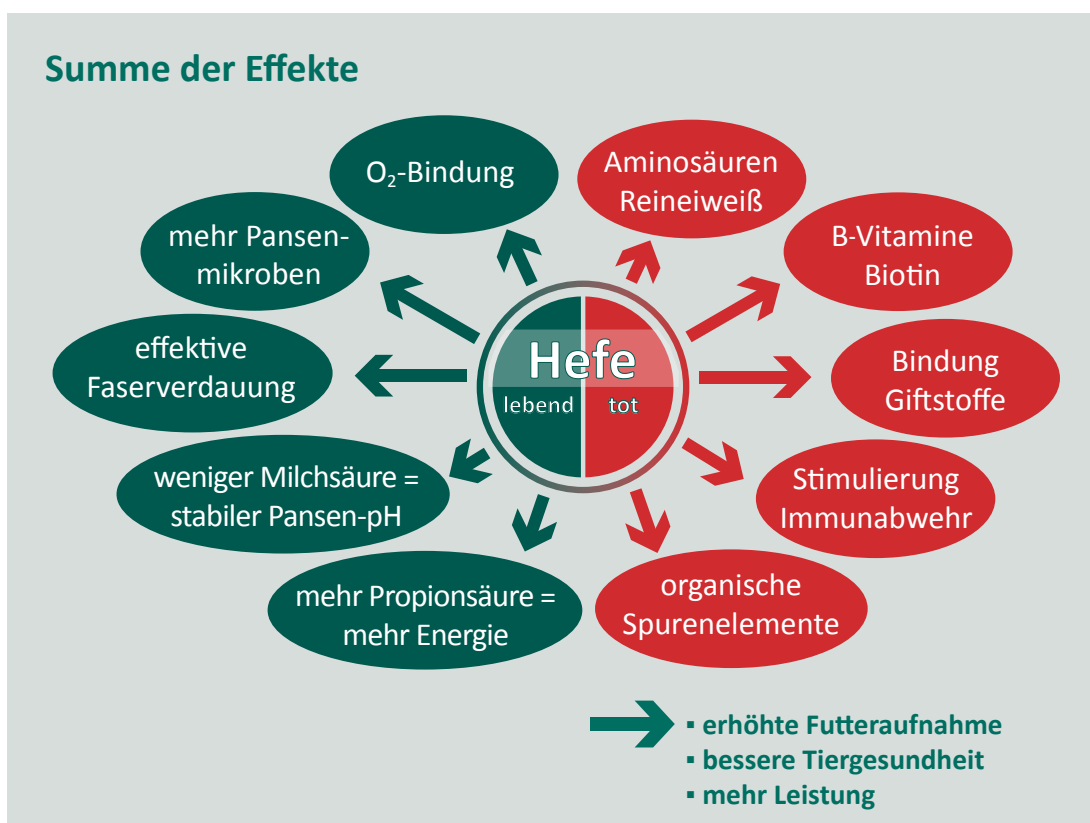
Inaktivierte Hefe ist mehr als nur ein Eiweißlieferant

Inaktivierte Hefen stellen viele positive Substanzen für die Mikroflora zur Verfügung.

Hefezellen lagern Spurenelemente so ein, dass sie z. B. an Aminosäuren organisch gebunden sind. Das erleichtert dem Tier die Aufnahme der Spurenelemente in die Blutbahn. Hefezellwände binden Gifte und Erreger und aktivieren das Immunsystem.

Ein starkes Team

Lebendhefe und inaktivierte Hefe zusammen bilden die ganze Breite der positiven Wirkung von Hefezellen auf Leistung und Gesundheit des Tieres in **orgacell sc® 5/10** ab.



Vertrieb:

Tel.: 04262 - 20 74 - 0 • Fax: 04262 - 300 98 19 • service@jbs.gmbh • www.jbs.gmbh
joachim behrens scheessel gmbh • Celler Straße 60 • 27374 Visselhövede