



ORFFA
EXCENTIALS



ORGANISCHES SELEN DER NEUEN GENERATION!

Geringe Selengehalte in Böden sind allgegenwärtig. Als essenzielles Spurenelement für Wiederkäuer ist Selen jedoch u.a. für Wachstum, Fruchtbarkeit und die Vorbeugung von Mastitis und Kälberdurchfall erforderlich. In deutschen Böden ist Selenmangel weit verbreitet, weshalb es für jeden Landwirt wichtig ist, dieser Problematik Herr zu werden.

In 2014 wurde ein organisches Selen der neuen Generation (genannt Excential Selenium 4000) auf dem deutschen Markt eingeführt. Es ist eine spannende Neuentwicklung, die eine signifikante Verbesserung gegenüber allen vorherigen Möglichkeiten der Selensupplementierung darstellt. Aber zunächst schauen wir uns die Bedeutung und die Auswirkungen von Selenmangel etwas genauer an.

WARUM IST SELEN SO WICHTIG?

Spezifische Enzyme (Selenoproteine) benötigen Selen, um ihre Aktivität im Tier sicherzustellen. Diese Enzyme senken den Zellgehalt an Oxidradikalen (entstehen während der normalen Stoffwechselaktivität und sind in

Stressphasen erhöht), die Zellschädigung und anschließende Funktionsstörungen des Gewebes verursachen.

Der Schutz gegen diese schädlichen Abbaustoffe ist in Zellen mit hohem Energiebedarf wie z.B. Herz-, Muskel- oder Milchdrüsenzellen besonders wichtig. Leider finden wir in vielen Tieren einen Selenmangel durch die eingeschränkte Aufnahme aus dem Futter. Insbesondere bei Weidehaltung auf selenarmen Böden, wie sie hier in Deutschland vorliegen, kann der Selenmangel sehr ausgeprägt sein. Die Folgen können suboptimale Milchproduktion und Fruchtbarkeit, Mastitis und frühgeborene, schwache Kälber umfassen. Auf Standorten mit gravierendem Selenmangel zeigen Kälber schlechte Wachstumsraten und haben Schwierigkeiten aufzustehen und es können plötzliche Tode auftreten. Um dies zu verhindern ist es wichtig den Selenstatus der Herde mit Hilfe von Blut- und Milchanalysen regelmäßig zu überprüfen und das Futter mit zusätzlichem Selen zu supplementieren.

Engineering your feed solutions

www.orffa.com



ORFFA

SELENMANGEL – EINE LÖSUNG ÜBERS FUTTER

Futter kann mit Selen in organischer oder in anorganischer Form ergänzt werden. Der Vorteil von organischem Selen gegenüber anorganischem Selen (z.B. Natriumselenit oder Selenat) ist dessen Fähigkeit direkt in das Tierprotein eingebaut zu werden. Dieses (in Form von L-Selenomethionin) eingebaute Selen dient als Selenspeicher im Tier. L-Selenomethionin ist die einzige Selenverbindung, die direkt, ohne Umwandlung, in die Proteinstruktur (z.B. Muskel und Leber) eingebaut werden kann. Das sichert die optimale Selenversorgung auch in stressreichen Zeiten (z.B. Kalbung, Laktation, Hitze), in denen der Selenbedarf der Tiere am höchsten ist. L-Selenomethionin wurde Wiederkäuerrationen bisher durch Selenhefen zugefügt. Dieser Ansatz hat aber Grenzen. Normalerweise liegen 63% des Gesamtseleens einer Selenhefe in Form von L-Selenomethionin vor. Zwischen den verschiedenen Anbietern und den jeweiligen Chargen schwanken die Gehalte jedoch stark (sie können sogar bei nur 18% liegen!). Das restliche Selen, das in den Hefezellen aufgenommen wurde, liegt in Formen vor, die genauso aktiv sind wie das wesentlich günstigere anorganische Selen. Die Einführung von Excential Selenium 4000 auf dem Markt bietet jetzt eine bessere Möglichkeit, um Tiere optimal mit L-Selenomethionin zu versorgen.

DER ERFOLG VON ORGANISCHEM SELEN IN WIEDERKÄUERN

Stressige Zeiten – Transitphase, Geburt, Absetzen – im Laufe eines Milchkuh-Lebens gibt es viele stressreiche Phasen und sie sind immer mit höherem oxidativem Stress verbunden. Der Zeitraum 3 Wochen vor bis 3 Wochen nach der Abkalbung ist für die Kühe eine große Herausforderung, da sie von der späten Trächtigkeit zur frühen Laktation wechseln. Die gesteigerte Stoffwechselaktivität und der erhöhte Energiebedarf, die diesen Zeitraum kennzeichnen, hängen direkt mit einer starken Steigerung des oxidativen Stresses zusammen. Um mit diesem Stress fertig zu werden brauchen die Tiere große Mengen an Selen. Die Literatur zeigt, dass die Gabe von organischem Selen an hochtragende Tiere, die schon einen adäquaten Selen-Status haben, zu einer weiter verbesserten antioxidativen

Funktion in der frühen Laktation führt. Speicherbares Selen (L-Selenomethionin) kann einen starken positiven Einfluss während dieser stressigen Phasen haben.

Darüber hinaus sieht man auch bei der Immunität (z.B. Neutrophile) positive Effekte durch organisches Selen. Das ist gut für die Gesundheit der Milchdrüsen und reduziert die somatischen Zellen. Der Zeitraum von der Geburt bis zum Absetzen ist für Kälber eine große Herausforderung und die Stressreduzierung ist in dieser Phase entscheidend. Um den Selenstatus der Kälber in den ersten Wochen zu verbessern, ist die Weitergabe von Selen von der Kuh an das Kalb essenziell. Vandaele et al. 2014 hat die Effekte verschiedener Selenquellen auf die Selenkonzentration in der Milch von Milchkühen untersucht. Natriumselenit, Selenhefe und ein staubfreies L-Selenomethionin Produkt (Excential Selenium 4000) wurden in dem Versuch mit einer Konzentration von 0.3mg Se/kg TM untersucht. Das staubfreie L-Selenomethionin-Produkt steigerte die Selenkonzentration in der Milch am meisten über den gesamten Versuchszeitraum hinweg.

AUF DAS MAXIMALE POTENZIAL ANGEHOBEN

Die Vorteile von organischem Selen gegenüber anorganischem Selen, besonders in stressigen Zeiten, sind seit Jahren bekannt und erwiesen. Dank der tagtäglichen technischen Innovationen wurde organisches Selen auf sein maximales Potenzial angehoben. Excential Selenium 4000 ist das einzige organische Selenprodukt auf dem Markt, bei dem das gesamte Selen in der effektivsten, bioverfügbaren Form – L-Selenomethionin – vorliegt. Es gibt keine Schwankungen im Gehalt (anders als bei den anderen organischen Selenquellen wie z.B. Selenhefe) und es ist ein staubfreies Produkt, was ein wichtiger Gesundheits- und Sicherheitsaspekt bei der Verarbeitung ist.

Excential Selenium 4000 (L-Selenomethionin) – hergestellt durch Orffa Additives BV, ist für den Einsatz in Premixen sofort bei Ihrem Ansprechpartner von Orffa erhältlich.

Artikel von Brecht Bruneel