



# Optimale

gesondheid by vee lei tot  
**OPTIMALE PRESTASIE  
en VRUGBAARHEID**

- ▶ N GROENEWALD, nico@biorem.co.za

Optimale gesondheid kan in hierdie situasie gedefinieer word as die dier se vermoë om weerstand te bied teen siektes, met gevolglike optimale groei en vrugbaarheid, wat deur die dier se eie liggaam verwek word, sonder ingryping van chemiese middels of antibiotiese substanses.

Inokulasies bespoedig die opwekking van spesifieke teenliggame teen siektes wat deur die teenwoordigheid van verswakte stamme van 'n spesifieke patoogeen verwek word. Dit kan as soortgelyk aan natuurlike weerstand beskou word.

Daar is 'n paar belangrike faktore wat noodwendig 'n invloed het op die natuurlike gesondheid van die dier waarna ons moet oplet en poog om te bevorder. Enkeles hiervan word beskryf.

*Natural health can be described as the animal's own response to pathogens without interference with chemical and antimicrobial substances. The most important factors which will eventually encourage these characteristics are actually very simple and can easily be promoted:*

#### THE MICROBIAL DIGESTIVE POPULATION / DIE MIKROBIESE VERTERINGSPOPULASIE

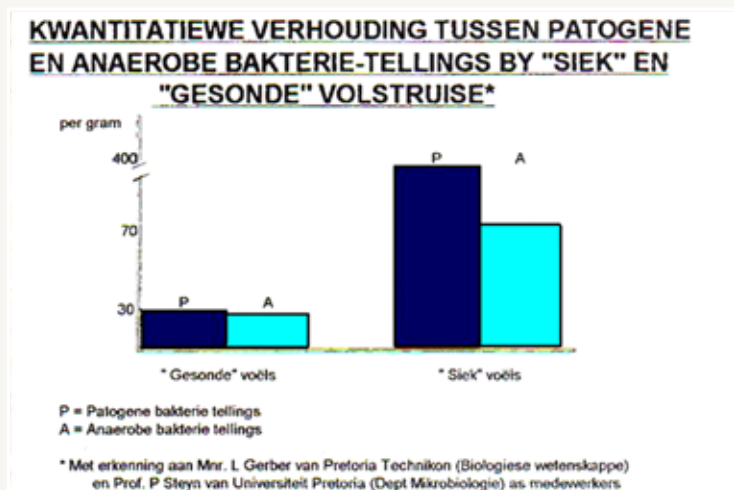
Die mikrobepopulasie in die spysverteringskanaal (SVK) wat verantwoordelik is vir afbraak van plantmateriaal is hoofsaaklik bakterië en giste. Virusse, swamme en protooë is egter ook teenwoordig. In 'n gebalanseerde sisteem kom al hierdie spesies voor en daar is ook patogene (siekte veroorsakende organismes) voor en baie van die organismes is opportunisties van aard. Sodat omstandighede in die SVK sodanig verander dat die normale organismes onderdruk word, begin die patogene oorheers en dit lei tot siektes. Onder hierdie omstandighede kan dit ook lei tot die swak vertering en benutting van voer. Hou in gedagte dat bykans 50% van 'n herkouer se rantsoen mikrobies verteer word en dat die vrystelling van vlugtige vetsure deur die mikroörganismes in die rumen tot 70% van 'n herkouer se energie verskaf. Swak groei, maar veral afname van weerstand teen siektes kan hierop volg. Hiermee saam onderdruk die organismes van die SVK onder normale omstandighede patogene en dit kan gesien kan word as die "eerste linie van verdediging" teen SVK-infeksies.

*This fact is very important when we refer to the natural health status of the animal. In a normally functioning digestive system, potential pathogens are inhibited by the presence of beneficial organisms. Thus, it can be understood that under circumstances where the microbiome is not in equilibrium,*

*opportunistic pathogens may become a threat to the animal's health.*

So 'n situasie word gewoonlik gevind gedurende stresperiodes wat die dier mag ondervind. Situasies wat stres veroorsaak sluit die volgende in: Hantering, speen, vervoer, vendusies, proesering tydens aankoms by voerkrale ens. Tydens hierdie situasies kan verskeie negatiewe voedingsverwante kondisies ontstaan. Diarree is 'n tipiese voorbeeld en hierdie tipe kondisies sluit opblaas, vermaering, eetlusverlies, longinfeksies en selfs mortaliteite in.

*To understand "stress", it is important to know that it results in an acute decrease of beneficial organisms, mainly anaerobic bacteria. (Stress is caused by handling, weaning, auctions, feedlot processing, etc.) In a feedlot the typical stress-related conditions are diarrhoea, bloating, weight loss, morbidities, lung infections and even mortalities.*



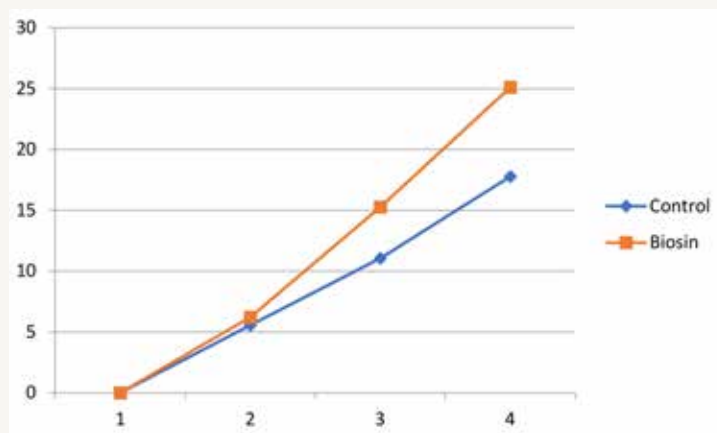
*As can be seen in this graph, where "P" indicates total pathogen count in million per gram, and "A" total anaerobic bacteria, the relation between A and P differs substantial between "Healthy" (left) and "sick" (right) animals in the same pen.*

Bogenoemde feite was deel van 'n navorsingsprojek vir die ontwikkeling van die eerste probiotika wat daarop gerig was om 'n groep SVK-organismes aan te pas om gemelde strestoestande te kan oorleef en steeds hul funksies te verrig. Die term "stres gebuffer" het ontstaan, waarmee bedoel word dat bakterië wat vanuit gesonde diere geïsoleer is, verteenwoordigend van die hele SVK, deur verskillende strestoestande in die kwekingsproses blootgestel was, om sodoende die sterk groeiers, bekend as die "Biorem-kultuur", te kweek. Dit

dien as 'n probiotiese innokulum vir die dier se spysverteringskanaal en is daarvoor bekend dat dit binne enkele ure reeds sodanig vermeerder het, dat sigbare resultate baie gou gemeet kan word in die prestasie en gesondheidsstatus van die herkouer.

*A typical situation where average daily gain is measured when heifers enter a feedlot is indicated in the graph "High stress-index at feedlot entry, treated day 1". Biosin\* is a liquid probiotic containing the Bioered-culture, administered on day one of entering a feedlot.*

High stress-index at feedlot entry, treated on day 1



BIOSIN: 40 ml. n = 18  
 CONTROL: 40ml Plasebo. n=18

Wat opmerklik was in verdere proewe was die "permanensie" van die aangepaste organismes. Op 40 dae na inname is daar steeds 'n statisties betekenisvolle voordele waargeneem.

Die mees opmerkbare effek was gevind in sogenaamde "hospitaalkampe" waar siek diere uit die krale geneem is en in afsondering gehou is

vir beter aandag en behandeling. By wild was dit opmerklik dat waar diere wat gevang, vervoer en gaan lê het, het binne enkele ure begin wei het na 'n enkele orale dosering met die probiotika.

*The decrease in the occurrence of disease such as pneumonia, bloating and diarrhoea, as well as the re-occurrence of these conditions in the same animals, was substantial.*

*Treatment of ruminants when exposed to stress conditions, has several advantages not only to general health, but also in growth and feed conversion.*

*It is thus highly recommended to treat all ruminants in advance stressful events such as weaning, transporting, entering a feedlot, or whenever extreme external situations are expected.*

Strategiese doserings vir optimale produksie is voor speen, vervoer, skoue, voerverandering, kalwing, voerkraalaanpassing, maar mistens 6-mandeliks. Dit kan oraal toegedien vir akkurate inname, maar roetine dosering kan deur die drinkwater gedoen word.

*Strategical administration for optimal production is prior to weaning, transportation, exhibitions, change of ration/feed, calving, adaption to feedlots, but at least at 6 months intervals. Administration where accurate intake is desired can be done orally, but for routine treatment it can be done by adding it to the drinking water.*

