

TULI

JOERNAAL 2015 JOURNAL





Gouwsberg Tulis Stoet



Moenie ons eerste
produksieveiling op
23 Junie 2015
misloop nie!

Plaas Klipeiland
S25.8225°, E28.7117°

KONTAK WERNER GOUWS

082 853 4483 • werner@gouwsbergtulis.co.za • Posbus 186, Bronkhorstspuit 1020

Gouwsberg Tuli Stoet



Gouwsberg

SW 100024



Gouwsberg

R 080037

Besoek ons by: www.gouwsbergtulis.co.za

Inhoud

Contents

President	3
Raad/Council	4
Identifiseer jou winsgewendste diere	
Identifying your most profitable animals	5
Heartwater/Hartwater	13
Bosluisweerstand/Tick resistance	19
Rooiwater in SA/Redwater in SA	30
Verkeerde besluite	41
Bull reproductive soundness	44
Waar bevind die stoetbedryf hom	56
Best Producing Cows	60
Tuli floreer in stawwe Karoo	62
Crossbreeding	64
Mopani Tuli Stud	70
Zimbabwe Tuli Society	77
Onvoorbereide Slagoskompetisie	80
2014 AJV/AGM	81
Noordelike Tuli Klub verslag	84
Sales/Veilings	85
Nampo 2014	88
Tulis hou byeenkoms by Britstown	90
Tuli lede/members	93

The opinions expressed in this issue are not necessarily the views of the management of the Tuli Cattle Breeders' Society. The Tuli Cattle Breeders' Society accepts no responsibility for claims made in advertisements / articles.

Die menings wat in hierdie uitgawe uitgespreek word, is nie noodwendig die sienswyse van die Bestuur van die Tuli Beestelersgenootskap nie. Die Tuli Beestelersgenootskap aanvaar geen verantwoordelikheid vir enige aansprake wat in advertensies / artikels gemaak word nie.

Uitgewers / Publishers

Tuli Beestelersgenootskap • Tuli Cattle Breeders' Society
Posbus / PO Box 20165 • Willows 9320
Tel: 051 410 0958
Webwerf / Website:
www.tulicattle.co.za

Kopiereg streng voorbehou • Copyright strictly reserved

KOÖRDINERING VAN PUBLIKASIE:

Firefly Publications (Pty) Ltd

Ontwerp & Bemarkingsdienste

Tel: 051 821 1783 • E-pos: palberts@telkomsa.net

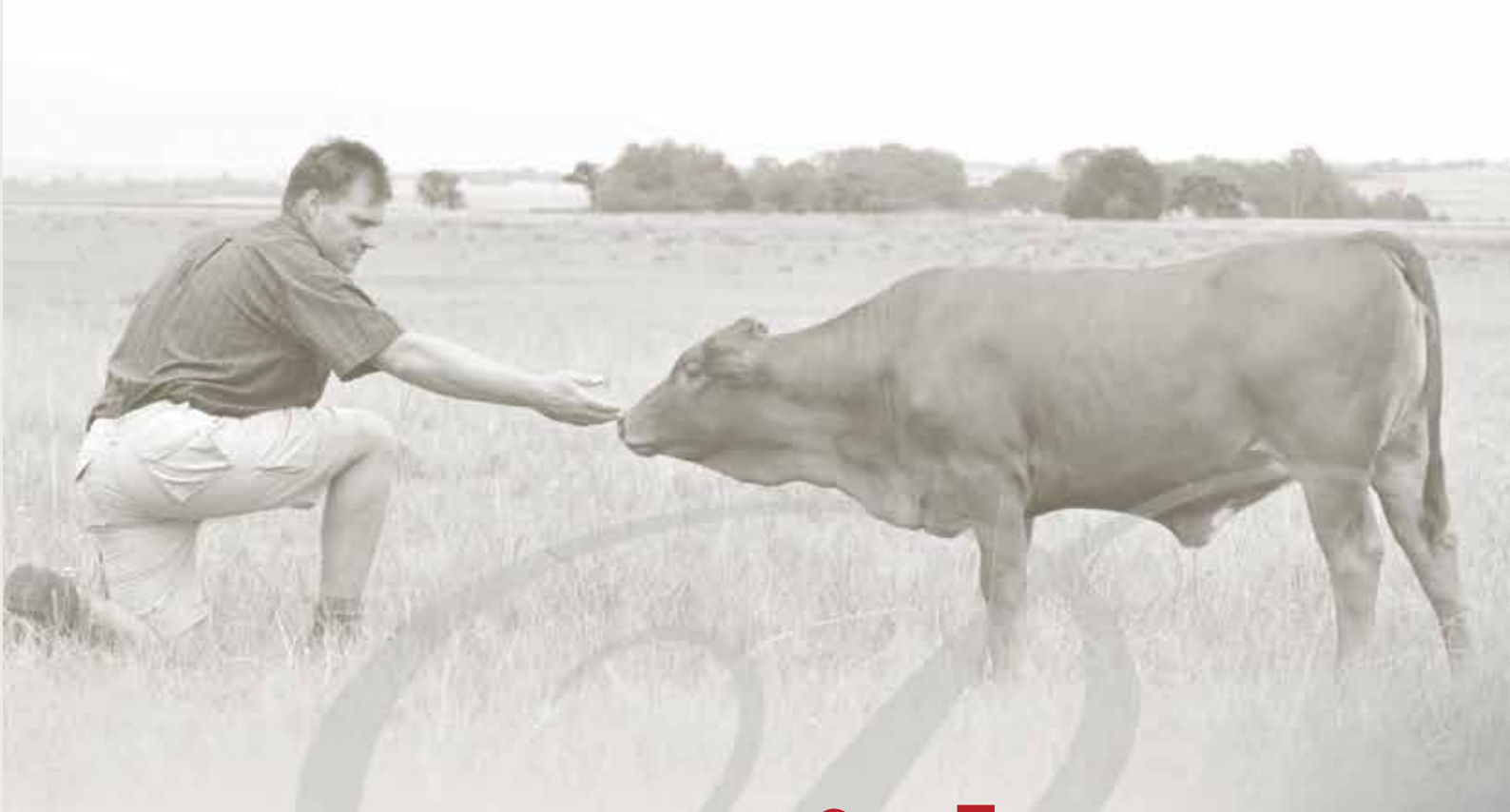
Ontwerp deur: Caria Vermaak

Advertensies: Donovan Heunis

Advertensies

Advertisements

Gouwsberg Tulis	IFC-1
Donkerhoek Tulis	6
Rooiberg Tuli Stud	8-9
Molatek	12
Buffel Bosch Tulis	15
Pannar	18
HBH Tuli Stud	22-23
Eira Tuli Stoet	26-27
Amelia	29
Nonnie Tuli Stoet	32
Profyt Tuli Stoet	33
Burowill Tuli Cattle	37
Rust-de-winter	37
Casman Tulis	38
Bendri Tuli Stoet	38
BenguFarm	40
Swavet	43
Tiptree Tuli Stud	45
Ganna tulis	46
Chameleon Tuli Stud	49
Wildebeeshoek Tulis	50
Eagle's View Tulis	53
Alpha & Omega Tulis	54-55
Unistel	59
Glen Heath Tuli Stud	63
Shashi & Tsavo Tuli Stud	66
Si Group	67
Noordelike Tuli Klub	68-69
Mopani Tuli Stud	72
Obaro	75
Tuli Zimbabwe	76
Jenda Tuli Stoet	78
Horseshoe Tulis	79
Ven Tulis	83
GWK	84
Vleissentraal	86
MLD Tuli Stud	91
Langlyf Tuli Stoet	96-IBC
Blomvlei Tulis	OBC



van die
from the

President

Werner Gouws

Dit is met verbasing dat ek besef nog 'n jaar het so vinning verby gevlieg. Weereens was dit 'n opwindende goeie jaar vir die Tuli ras en sy gemeenskap.

Dank aan ons Skepper wat elke dag die krag vir ons gegee het om ons daaglikse take te verrig. Ons is so bevoorreg om met God se skepping te kan boer.

Ons sien met opgewondenheid uit na die volgende jaar wat voorlê. Stadig maar seker is daar jaarliks 'n positiewe groei in die ras. Ons ledegetal het die afgelope jaar vanaf 75 na 80 lede toegeneem, wat weereens 'n klinkklare bewys is van die potensiaal en belangstelling in dié unieke inheemse Ras. Ons het streeksgewys nuwe telers bygekry wat die Tuli reg oor Suid-Afrika vestig.

Die mees belangrikste is dat die Tulis 'n merkwaardige jaarlikse groei toon van meer as 15% in diere getalle. Die afgelope jaar het ons aantal geregistreerde diere die 10 000 kerf oorskry.

Reeds in April 2014 het die Genootskap se delegasie in Zambië gaan kuier. Sodoende is internasionale bande vesterk, kudde besoeke

gedoen en nuwe telers gewerf. Dit is merkwaardig om te sien hoe goed die Tuli homself in verskillende klimaat en bestuurs omstandighede kan aanpas.

Met nuwe krale, baniere en bemarkings materiaal kon NAMPO nie anders as om weereens 'n groot sukses te gewees het nie. Groot belangstelling is gelok van oor die hele land. Ons het selfs besoekers uit Australië verwelkom. Dankie aan Albie en Cornelis Rautenbach vir die pragtige diere wat ten toon gestel was. Ons het die Tuli vlase hoog laat wapper. NAMPO is 'n hoogtepunt op die kalender wat groot belangstelling wek. Ek wil graag alle telers bearbei om betrokke te raak by toekomstige uitstallings en promosie veldtogte.

Ons jaarlike inspeksie keuringskursus het in Junie 2014 plaasgevind. Veels geluk aan die 8 nuwe junior keurders wat die kursus geslaag het. Julle is 'n groot aanwinst vir die Genootskap en is gereed om die belangrike taak van keurings saam met Senior keurders, te kan behartig. Dankie aan almal se positiewe deelname wat tot die groot sukses van die Kursus gely het. 'n Groot dank aan ons gashere Ben en Sarina Raath wat hulle huis, plaas en diere vir die genootskap beskikbaar gestel het. Al julle

moeite en gasvryheid word opreg waardeer. Dáár word mos selfs die bosluise op die bees geïnspekteur vir enige kwale.

Keurings het voorspoedig verloop. Alle telers sowel as ons buitelandse telers in Namibië en Zambië het kudde besoeke en keurings ontvang. Altesaam was daar 1550 diere geïnspekteur wat 'n groot prestasie is. Dankie aan al die keurders wat hulle tyd opgeoffer het om die belangrike taak vir die Genootskap te verrig. Julle poging word hoog op prys gestel.

Ons dinee en Algemene Jaarvergadering het soos ouder gewoonte in Augustus plaasgevind. Dit is lekker om op 'n meer sosiale vlak saam met mede telers, personeel en media te verkeer. Baie geluk aan al die telers wat toekennings ontvang het vir besondere kudde prestasies deur die loop van die jaar. Julle skep 'n goeie grondslag vir mede telers met betrekking tot teelddoelwitte.

It is my honour to welcome Mr Charl van Rooyen to the Tuli family. He has been appointed as technical advisor as from March 2015. His experience in the cattle industry believe to be a valuable contribution to our breed for the coming months. We trust the Tuli breed will only benefit from his input and knowledge in the veld. I urge our breeders to make use of his services. After all, it is the small things that makes a big difference in our daily management skills.

Die Raad het vir twee agtereenvolgende jare onveranderd gebly. Dankie vir al julle moeite en bereidwilligheid. Dit was nie altyd maklik om die

regte besluite te neem ten aanwins vir ons lede en die Genootskap nie. As mens moet terugkyk na die afgelope twee jaar, dink ek ons het ons goed van ons taak gekwyt. Daar was sekere doelwitte aan die begin van die termyn gestel wat almal bereik is. Die toekoms van die Tuli Genootskap en Ras in Suid-Afrika is so groot, met 'n goeie bestuursplan agter hom is enige iets moontlik. Stel doelwitte en hou daarby.

I wish to thank the administration and work done by our secretary Jeanne and also Mr Chris Els. Your contributions are much appreciated. Jeanne left to further her studies and we wish her the very best. We also welcome back Liezel.

Groot dank aan Stamboek en sy personeel. Dit is lekker om saam met so 'n gedugte span te kan werk. Ons is almal bewus van al die moeilike omstandighede en uitdagings wat elke dag op 'n professionele wyse bestuur word. Van die penskamer tot hoofbestuur. Al julle harde werk word raakgesien en waardeer. Die wyse waarop daar gedurig Produktontwikkeling en navorsing gedoen word, bewys dat julle op internasionale vlak kompeteer. Dit is 'n voorreg om deel te wees van 'n wenspan.

I conclude, to be a farmer in South Africa is not easy. Improvisation is needed on a daily basis and to farm with Tuli makes it just that bit easier. The Tuli is the most fertile indigenous breed and cattle farmers everywhere are discovering for themselves that the Tuli does indeed live up to the slogan "Intelligent - Polled - Profit".

TULI Raad Council



Vlnr: Albie Rautenbach, Callie Barnard (Visie-Voorsitter), Alwyn Marx, Johan van Rijswijk, Bossie Coetzer, Werner Gouws (Voorsitter) en Chris Hobson.

Inlas: Ben Raath



Identifiseer

jou **winsgewendste diere** deur middel van die **Falkirk Indeksstelsel**

Identifying

your **most profitable animals** using the **Falkirk Index**

- BEN RAATH (Donkerhoek Tuli Stoet)

Die ontwikkeling van die Falkirk-Indeks, was die gevolg van die Nieu Seelandse veeboer, Ian Walsh, wat ten doel gehad het om die winsgewendste diere binne 'n kudde te kan identifiseer.

Die tegniek wat hy ontwikkel het, was om met behulp van sonar skandering sekere eienskappe ten opsigte van die verhouding tussen been, spier en vet te meet en op grond daarvan 'n indeks saam te stel waarvolgens seleksie gedoen kan word.

Waar hy aanvanklik die tegniek slegs op sy eie plaas met sy eie vee toegepas het, het hy nou kliënte in Nieu Seeland, Suid-Afrika en Australië.

BELANGRIKE ASPEKTE

In sy eie boerdery, vertel Ian, het hy gevoel daar is iets wat hy moet doen om maksimum produktiwiteit te kan bereik. Van die aspekte wat hy as vertrekpunt geneem het was:

- die produksie van 'n gedifferensieërde produk en die neutralisering van gemiddelde betaling vir gemiddelde gehalte
- die huidige bemarkingskultuur is nie daarop gemik om duidelike markseine deur te gee

Ian Walsh, a New Zealand stock farmer, set a goal to identify the animals in a herd that were more profitable than their peers. This led to the development of the Falkirk Index. Using a sonar scanner to determine the ratio between bone, muscle and fat, he developed a technique that produces an index which can then be used to facilitate selection of breeding animals. Initially the technique was only applied to the animals on his own farm, but now he has clients in New Zealand, South Africa and Australia.

IMPORTANT POINTS

Ian Walsh says that in his own farming operation he felt that there must be something he could do to maximise productivity. His starting point was defined by:

- The production of a distinguishable product in order to neutralise the trend of average payment for a product of average quality.
- The current marketing culture which is not aimed at giving clear market signals with regard to quality.

Tulis Donkerhoek

Ben Raath Sel: 0834686176

epos: info@donkerhoektulis.co.za | www.donkerhoektulis.co.za

BRITSTOWN | NOORD KAAP

TEELBELEID

*Om funksioneel doeltreffende
diere te teel wat vrugbaar,
gehard en aangepas is onder
uiterste toestande.*

GO WEST

Produksieveiling

15 OKTOBER 2015

Te GWK - Kimberley

BONGANI

Eerste kalwers is
beskikbaar en word
op veiling aangebied



Madoda, Falkirk-Elite bull

rondom produkgehalte nie

- pogings om 'n hoë-gehalte produk aan die mark te voorsien, word in die wiele gery omdat daar nie werklike finansiële voordele realiseer nie

In 'n poging om daadwerklik 'n verandering teweeg te bring om sy eie besigheid te bevoordeel, het hy die probleem in twee dele opgebreek. Aan die een kant moes hy diere identifiseer wat effektief die gegewe natuurlike hulpbronne doeltreffend kan benut en tweedens moes hulle daardie natuurlike hulpbronne omskakel in 'n gesogde produk wat 'n premie in die markplek verdien.

Hy het gou besef dat hierdie twee vereistes tegnologie vereis om die fisiologiese eienskappe van diere te kan 'lees', gekombineer met goeie gesonde dierekennis, die sleutel tot sukses kan wees. Die uiteinde was dat hy 'n tegniek ontwikkel het om die oogpsier van 'n dier met sonarskandering te meet, en dit in verband te bring met die verhouding tussen daardie dier se vet - been - vleisverhouding.

Die resultaat was die geboorte van die Falkirk-indeks. Volgens hierdie indeks kan 'n boer se kudde nou in 'n rangorde ingedeel word, verskillende groepe binne daardie rangorde geïdentifiseer word, individuele vaders en moeders in 'n rangorde geplaas word en hulle nageslag ook in 'n rangorde geplaas word.

GEHALTE EN GENETIESE POTENSIAAL

Met hierdie inligting voorhande, kan die boer nou daadwerklike seleksiebesluite neem wat 'n direkte effek op sy winsgrense kan hê.

- Finding that attempts to market a high quality product fail because there is no real financial advantage.

In an attempt to bring about change and thus improve his own business, Ian divided the problem into two parts. On the one hand he had to identify animals that could effectively utilise natural resources and on the other convert those resources into a product that commanded a premium in the market. He quickly realised these two requirements needed technology to understand the physiological attributes of individual animals. This understanding of the physiological attributes, coupled to sound animal husbandry, was the key to success. The result was the birth of the Falkirk Index. To determine the Falkirk Index of an animal, the ribeye of the animal is scanned using sonar and this is used to determine the animal's fat – bone – meat ratio. The ratio is expressed as an index. The farmer now can sort his herd/flock according to this index, groups can be identified and individuals and their progeny can be ranked.

QUALITY AND GENETIC POTENTIAL

With this information available the farmer can now select animals where the selection has a direct influence on profitability. When Ian carries out an assessment he will typically divide the animals into four groups based on quality and genetic potential, namely Falkirk Elite, Group A, Group B and Group C. For the farmer/stud breeder the significance of the groups is as follows:

The Elite group are the top animals from which

ROOIBERG TULI STUD STOET

Chris Hobson: 049-8910461 | rooiberg@jabama.co.za | Graaff-Reinet, Eastern Cape

2nd PRODUCTION SALE 17 SEPTEMBER 2015

H 9/20

2015/16 Herd Sires



W 8/67

2014 SALE RESULTS



We would like to thank all who supported our 1st production sale. Special thanks to Stefan Lategan of Graaff-Reinet, who bought the top priced bull D 11/91 for R25 000. We were pleased that all females on offer were bought by stud breeders. The Krugers of Tsavo Tuli Stud, the Raaths of Donkerhoek Tuli Stud and Cuan King of Assegai River need special mention having respectively bought the most expensive cow (R 9200) most expensive heifer (R9200) and the most animals (8 heifers and a bull).



Visitors Welcome! Due to the terrain only bakkies and SUV's

Wanneer lan op 'n nuwe plaas begin werk sal hy tipies die teelkudde in vier groepe indeel volgens gehalte en genetiese potensiaal, Falkirk-Elite groep, 'n A-groep, B-groep en C-groep.

Vir 'n stoetteler/boer beteken hierdie groepe die volgende:

“Die Elite-groep, is die top diere waaruit jy jou vervangingsdiere gaan teel en potensiele stoet bulle vir die markplek, behoort uit hierdie groep te kom. Dit is die diere wat volgens Falkirk-indekse, maksimum wins gaan genereer, terwyl goeie konstitusie automaties 'n duidelike teken is van aangepastheid. Die A-groep se nageslag kan met streng seleksie en die regte bul keuse na die Elite groep opskuif, terwyl die B-groep se nageslag verkoop word en ook die groep is wat met tyd uitgefasseer word. Die C-groep word die kontantvloei groep wat so gou as moontlik, maar op 'n sinvolle manier verkoop word”.

Met hierdie groepering gemaak, kan die Falkirk-indeks nou gebruik word om as't ware 'n genetiese oudit te doen deur vordering oor tyd te meet ten opsigte van die kwaliteit van die karkas wat per slot van rekening die eindproduk is, wat jou prys/winsgrens bepaal.

KARKASGEHALTE

Die feit is dat karkasgehalte grootliks 'n verborge faktor is en dus op raaiwerk gebaseer word. Dis eers as die karkas aan die haak hang dat 'n ware evaluasie gemaak kan word. Die Falkirk-indeks haal hierdie raaiwerk grootliks uit die situasie, deurdat ultraklankskandering gebruik word om die oogspier by die 13de rib te meet.

“Ek meet die grootte van die oogspier, asook die dikte van die vel en die hoeveelheid vet. Hierdie inligting, tesame met die gewig van die dier, verskaf die basis op grond waarvan die Falkirk-indeks dan bereken word. Op grond hiervan word verskillende diere met mekaar vergelyk in terme van die eienskappe wat werklik vir die verbruiker saak maak, naamlik die been tot vet tot

you will chose your replacement females and select potential sires for the market place. These animals, which have a high Falkirk Index, are going to maximise profit, whilst good constitution is automatically a sign of adaptability. With strict selection and the correct sire, the progeny of the A group can move to the Elite group. The B group's progeny should be sold and the animals in this group should over time be phased out. The C group is your cash flow group and should be sold as soon as possible but in a sensible manner. These groupings can be used as a “genetic audit” by looking at the quality of the carcass, which is the final product and ultimately determines your profitability.

CARCASS QUALITY

Carcass quality in a live animal is largely hidden and is thus based on guesswork. Only once the carcass is on the hook, a true evaluation is possible. The Falkirk Index removes the guesswork through sonar evaluation of the ribeye at the 13th rib. Ian says “I measure the size of the ribeye together with skin thickness and the quantity of fat. This information together with the animal's weight is the basis on which the Falkirk Index is determined. Animals can now be compared in terms of factors which are important to the consumer, namely the bone to fat to meat ratio relative to the animal's weight”.

One of the advantages of the Falkirk Index, says Ian, is that farmers now have the technology to look underneath fat. One of the problems of the stud industry is that bulls/rams are overfed to correct problems artificially. The index eliminates this ruse and the information derived from the index can assist the buyer with choices. Ian emphasises that the index cannot identify the perfect animal but rather groupings of animals with the optimal ratio of characteristics that over the long term have a beneficial effect on your herd/flock.

Ian lays a lot of emphasis on hand/eye evaluation in the selection of animals. Balance and adaptability to a specific environment are, according to him,



Falkirk-Elite cow, dam of Madoda “it runs in the family”



Ian Walsh

vleisverhouding relatief tot die dier se gewig.”

Een van die groot by-voordele van die Falkirk-indeks, sê Ian, is dat boere nou die tegnologie het om by vet verby te kyk.

“Die kwaal van stoetbulveilings regoor die wêreld is dat bulle voor die veiling oorvoer word om sekere foute kunsmatig reg te stel. Met hierdie indeks kan die oëverblindery dus heeltemal uitgeskakel word en hierdie inligting kan aan die koper beskikbaar gestel word om sy keuse te vergemaklik”.

Hy beklemtoon egter dat die indeks nie die perfekte dier identifiseer nie, maar ‘n groepering van diere wat die optimale verhouding van eienskappe het wat oor die langtermyn ‘n effek op jou kudde sal hê.

Ian lê ook baie klem op die menslike oog in die seleksie van diere. Balans en aangepastheid by ‘n spesifieke omgewing bly volgens hom kritiese eienskappe wat in gedagte gehou moet word. Hoekom is sekere diere se konstitusie onder dieselfde omstandighede altyd beter as hul makkers? Dit is belangrik om met mediumraam, aangepaste diere te boer.

FAMILIES MET GOEIE INDEKSE

Nog ‘n voordeel van die indeks is dat dit ook families uitlig wat meer geneig is tot goeie indekse. Dit beteken dat, afgesien van al die ander seleksiekriteria wat gebruik word, ook klem gelê kan word op bulle wat uit families kom met goeie indekse. Wanneer Ian diere klas en jy se vir hom daardie dier se ma of nageslag is ook in die Falkirk Elite-groep, sal hy sê “it runs in the family”.

DOELTREFFENDE VOEROMSETTING

Die grondslag van die Falkirk-indeks, beklemtoon Ian, gaan oor voeromset-doeltreffendheid. Alles gaan daaroor om ‘n optimale dier te hê wat op die doeltreffendste vlakke moontlik beskikbare voer in ‘n produk kan omskep, of dit nou vleis, vesel of melk is. Hoe meer doeltreffend jou diere op jou plaas daardie omsetting kan doen, hoe laer is jou insetkoste ten opsigte van voer, hoe meer winsgewend kan jy wees.

Ons ken almal die gesegde van die legendariese veekenner prof Jan Bonsma - “om te meet is om te weet”, bring my by die slotsom:

Die gebruik van die Falkirk-indeks, gekombineer met beskikbare teelwaarde-indekse, tesame met die seleksie vir die regte bouworm-eienskappe en algemene voorkoms, die ideale diere sal identifiseer wat ‘n verskil gaan maak, presies daar waar dit saak maak - in die boer se sak.

(In Suid-Afrika is die Falkirk-indeksstelsel as Livestock Index S.A. (Edms.) Beperk geregistreer. Vir meer inligting skakel Linda Botha op 040 555 0033 of epos@global.co.za)

critical attributes that must be borne in mind. Why are certain animal's constitutions better than their contemporaries under the same environmental conditions? It is important to farm with medium framed adapted animals.

FAMILIES WITH GOOD INDICES

One advantage of the Falkirk Index is that families which tend to have better indices can be identified. This means that apart from other selection criteria, emphasis can be placed on sires that come out of families with good indices. When Ian is classing animals and you say to him a particular animal's dam or progeny are also in the Falkirk Elite group he will say “It runs in the family!”

EFFECTIVE FEED CONVERSION

The foundation of the Falkirk Index, Ian emphasises, is about feed conversion efficiency. Everything is geared to having an optimal animal that converts available feed at the most efficient levels into product whether that is meat, fibre or milk. The more efficiently the animals on your farm can do that conversion the lower your input costs are in terms of feed, and the more profitable the enterprise can be.

In closing we all know the legendary animal scientist Prof Jan Bonsma's saying “To measure is to know”. The use of the Falkirk Index combined with available breeding value indices and selection for the visually correct conformation and general appearance will identify animals that are going to make a difference where it matters - in the farmer's wallet.

(In South Africa the Falkirk Index is registered as Livestock S.A. (Pty) Ltd. For more information contact Linda Botha 040-55 0033 or e-mail pspcc@global.co.za)



WINTERLEK VIR BEESTE

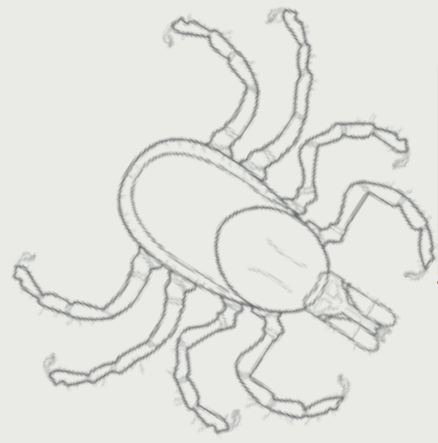
STIMULEER EETLUS OP DROË WEIDINGS VIR VERBETERDE PRESTASIE.

DRYVELD 46:

- Stimuleer ruvoerinnname van beeste en beperk wintermassa-verliese
- Bevat spoorminerale wat lei tot verhoogde konsepsie en kalfpersentasies
- Volledig klaar gemengde lek
- Help voorkom droë galsiek

**Kyk uit vir die GROOT 46
vir 'n droëveld-aanvulling wat werk!**





HEART- WATER HART-

- DR TOM STRYDOM
Manager: MSD Malelane Research Unit

Heartwater is a tick borne disease affecting cattle, sheep, goats and some game species and is caused by a rickettsia virus, *Ehrlichia ruminantium*. The symptoms of heartwater are typically a fever, nervous symptoms and oedema in the chest cavity, pericardium, lungs, brain, and ultimately death.

The disease is limited to regions where the vector of the disease, the heartwater tick (*Amblyomma* spp) is present. The bont tick species (*Amblyomma hebraeum*) is the species most commonly found in South Africa. The larva becomes infected with the disease by feeding on host animals that have contracted heartwater. The nymph and adult stages then in turn infect susceptible animals. Not all ticks carry the disease, but generally about 7% of a tick population will be infected on farms where the disease is endemic. Increased cases of heartwater are noted when tick numbers increase e.g. after good rains. There are several strains of heartwater that are antigenically different and have differing degrees of virulence. Animals that are immune to a strain which occurs on one farm will not necessarily be immune to the strain on a neighbouring farm.

Sheep and goats (Angoras and Boer goats) are more susceptible to the disease than cattle whilst goats are more susceptible than sheep. The immunity that goats develop is of a shorter duration than that developed by sheep or cattle. Genetic heartwater resistance is found in indigenous cattle breeds like the Nguni and Tuli and some antelope species. This resistance is thought to be due to a recessive gene.

When an animal is infected with heartwater by

Hartwater is 'n bosluisoorgedraagde siekte van beeste, skape, bokke en sommige wildsoorte en word veroorsaak deur 'n rickettsia, *Ehrlichia ruminantium*. Die simptome van hartwater is redelik tipies met koors, senuwee simptome, oormatige vog in die borsholte, hartsak, longe, brein en uiteindelik vrektes.

Die siekte is net teenwoordig op plase waar die vektor van die siekte, die hartwaterbosluis of bontbosluis (*Amblyomma* spp) voorkom. Die bontbosluis spesie wat algemeen in Suid-Afrika voorkom is *Amblyomma hebraeum*. Die larfies van die bosluise word met die siekte besmet deur op diere wat die siekte onder lede het, te voed. Die nimf en volwasse stadium dra die siekte aan ander vatbare diere oor. Nie alle bosluise dra die siekte nie, maar oor die algemeen word aanvaar dat tot 7% van 'n bosluis populasie op 'n plaas waar die siekte endemies voorkom, besmet kan wees. Verhoogde gevalle van hartwater kom voor wanneer groot getalle bosluise voorkom soos bv na goeie reën.

In die natuur kom stamme van hartwater voor wat antigenies verskil met verskillende virulensie. Daar is ook baie swak kruisbeskerming van diere met die verskillende stamme. M.a w. diere wat immuun is teen 'n sekere stam van hartwater wat op een plaas voorkom is nie noodwendig immuun teen 'n ander stam wat op 'n ander plaas voorkom nie.

Skape en bokke (Angora en Boerbok) is meer vatbaar vir hartwater as beeste terwyl bokke weer meer vatbaar is as skape en die immuniteit

a tick the parasite enters the endothelial cells of blood vessels in certain organs, where they multiply. There does seem to be a predilection for the blood vessels of the brain. The organism increases the permeability of blood vessels and fluid begins to collect in and around the target organs. The fluid then collects in the chest cavity (hydrothorax) and the pericardium, the sac protecting the heart (hydropericardium). It also causes oedema in the lungs and the brain. The fluid in the brain is probably responsible for the nervous symptoms seen in cases of heartwater. The fluid around the heart affects heart function and fluid in the chest cavity and lungs affects breathing. The animals do not die because of the parasite but rather drown in their own body fluids.

The incubation period of this disease (from infection till detection of the first symptoms) varies from 7 to 35 days with an average of 14 days. The disease presents itself in a per-acute or acute manner. Highly susceptible animals can drop dead without the animal showing any signs of ill health apart from death being accompanied by a few wild kicks. Other signs of heartwater include loss of appetite, excessive blinking and general nervous symptoms such as walking into objects, difficulty breathing, repeated chewing movements and later lying prone with typical pedalling movements of limbs.

A diagnosis of heartwater can be confirmed by making a brain squash smear of an animal that has died of the disease and the parasite can be seen in the endothelial cells of the blood vessels in the brain tissue. Unfortunately it is the only way of confirming heartwater in animals. One can make a diagnosis based on clinical history of the animals (new animals run on "heartwater veld", nervous symptoms, showing signs of fever ($>40^{\circ}\text{C}$) and the presence of the bont tick (*Amblyomma hebraeum*).

There are several ways to immunise animals against heartwater. Cattle, sheep and goats can be inoculated with Onderstepoort's heartwater vaccine. Young calves and young lambs and kids must be inoculated within the first 3 weeks and within the first week of life respectively when they have a natural immunity. Adult animals need to be immunised and then observed for an associated fever. As soon as a fever is observed the animals must be treated with oxytetracycline. With goats unfortunately the level of immunity achieved is dependent on when the animals are treated in relation to the onset of fever. Animals treated on day 2 and day 3 after the onset of fever have a better and longer lasting immunity than animals

wat hulle teen hartwater ontwikkel is van korte duur. Genetiese weerstand teen hartwater word in inheemse bees rasse soos in die Nguni en die Tuli rasse asook sekere bok spesies gevind, wat waarskynlik a.g.v 'n resessiewe geen teenwoordig kan wees.

Wanneer 'n dier deur 'n bosluisk wat met hartwater besmet is gebyt word, infiltreer die parasiet die endoteelselle (selle in die bloedvatwande) van die bloedvate van verskeie organe in die dier waar hulle vermeerder. Dit kom voor asof die parasiet 'n voorkeur het vir die bloedvate van die brein van die dier. Die parasiet veroorsaak 'n verhoging in die deurlaatbaarheid van die bloedvatwande vir vog en vog begin aansamel in en rondom die organe wat dan lei tot hidrotoraks (vog in die borsholte), hiro-perikardium (vog in die hartsak), longedeem (verhoogde vog in die longe) en breinedeem (verhoogde vog rondom die brein). Die vog om die brein is waarskynlik verantwoordelik vir die senuwee simptome, vog in die hartsak vir hartdisfunksie en die vog in die longe en borsholte vir versmoring. M.a.w 'n dier wat vrek a.g.v hartwater vrek nie weens die parasiet nie, maar versuip letterlik in sy eie vloeistowwe.

Die inkubasieperiode van die siekte (tydsverloop van infeksie tot eerste siektesimptome waargeneem word) wissel van 7 tot 35 dae met 'n gemiddeld van 14 dae. Die siekte kom gewoonlik per-akut en akut voor en die baie vatbare diere val net om en vrek na 'n paar wilde senuwee simptome (skoppe op die grond) sonder dat gesien word dat hul siek was. Sommige kan egter ophou vreet, toon oormatige flikkering van die ooglede, begin algemene senuweesimptome toon soos om in voorwerpe vas te loop of rond te val, sukkel om asem te haal, toon herhaaldelike koubewegings en gaan lê later met tipiese "fietsry bewegings" van die bene.

'n Diagnose van hartwater word bevestig deur 'n breinsmeer van 'n dier wat van die siekte gevrek het te maak en die parasiet kan dan onder 'n mikroskoop in die endoteelselle van die bloedvatwande van die brein gesien word. Ongelukkig is dit die enigste metode om hartwater in diere te bevestig. Ons kan wel 'n diagnose van die siekte maak deur die geskiedenis van die diere (nuwe diere wat op "hartwater veld" geplaas word), senuwee simptome met 'n koorsreaksie ($> 40^{\circ}\text{C}$) en die teenwoordigheid van die hartwater bosluisk (*Amblyomma hebraeum*) op die diere in ag te neem.

Daar is verskillende metodes om diere te immuniseer teen hartwater. Beeste, bokke en skape kan met die Onderstepoort hartwaterentstof

BUFFEL BOSCH

Full

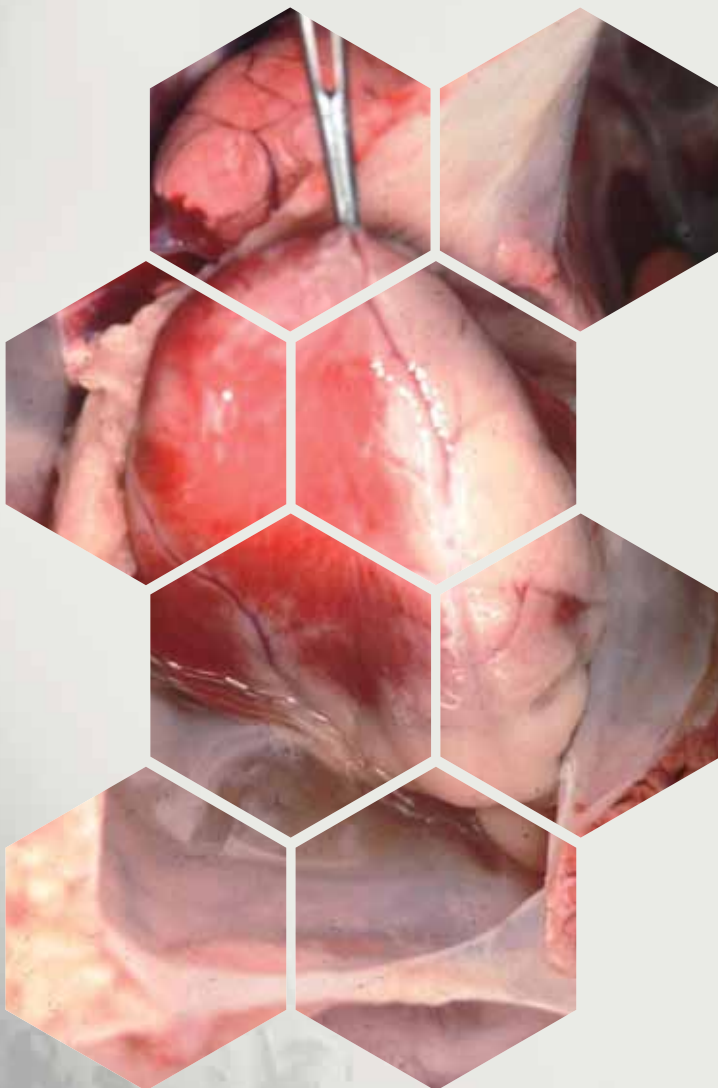


For adaptable, fertile, medium frame animals from a redwater & gallsick area .Your KZN choice
Please phone Paul Smit at 072 104 3422 or paul@saplatimbers.co.za

LIDGETON HOWICK DISTRICT. KZN MIDLANDS

treated earlier.

An immunisation method known as "Chemoprophylaxis" is practiced with great success by some farmers in regions where the sheer numbers of bont ticks and prevalence of heartwater prevent them from immunising animals in the normal fashion. With cattle the susceptible animals are treated with an oxytetracycline antibiotic (long acting or short acting), for example Reverin, on a weekly basis for 3 weeks at a strength of 1ml per 10 kg live mass. The animals are grazed on the natural veld where they are exposed to ticks. They are treated on day 7 and again on days 14 and 21. During this time period they are not dipped. Goats are treated with oxytetracycline also at a concentration of 1ml per 10 kg live mass every 17 days. The theory is that animals are protected against heartwater



whilst they develop natural immunity.

It is important to note that dipping can never prevent tickborne diseases. It can however control them. For an animal to maintain its immunity to heartwater it must be repeatedly exposed to the disease. Successful chemoprophylaxis is dependant

ingeënt word. Jong kalwers en jong lammers moet binne die eerste 3 weke en die eerste week na geboorte onderskeidelik geënt word wanneer hul 'n natuurlike immuniteit teen die siekte het. Volwasse diere kan geïmmuniseer word deur hulle te ent en temperature van die diere te neem. Sodra die diere 'n koorsreaksie toon moet hulle met 'n oxytetrasiklien behandel word. Ongelukkig hang die graad van immuniteit in bokke af van wanneer die diere behandel word na die koorsreaksie waargeneem is. Diere wat op die 2de en 3de dag nadat die eerste koorsreaksie waargeneem is behandel is, het 'n beter en langdurige immuniteit ontwikkel as diere wat vroeër behandel is.

'n Immuniserings metode wat "chemoprofilakse" genoem word, word met sukses deur sommige boere gebruik in areas waar groot hoeveelhede bontbosluise en hartwater voorkom om hulle diere teen hartwater te immuniseer. In beeste behels dit die weeklikse behandeling van vatbare diere met 'n oxytetrasiklien (langwerkend of kortwerkend) soos Reverin vir 3 weke teen 'n dosis van 1 ml / 10 kg. Die diere word op die veld gejaag en 7 dae later met Reverin behandel. Behandelings word herhaal op dag 14 en dag 21. Die beeste word nie tydens die periode gedip nie. In bokke behels dit die behandeling van die diere met 'n oxytetrasiklien teen 'n dosis van 1 ml / 10 kg elke 17 dae. Die teorie is dat die middels die diere teen hartwater sal beskerm terwyl hulle immuniseer.

Dit is belangrik om daarop te let dat die dip van diere nooit bosluisoorgedraagde siektes gaan en sal voorkom nie. Dip kan wel die siektes beheer. Vir 'n diere om sy immuniteit teen hartwater te behou is dit uiters noodsaaklik dat die diere herhaaldelik aan die siekte blootgestel word. Om suksesvol met "chemoprofilakse" te wees moet diere dus nie te gereeld gedip word nie aangesien die diere deur bosluise gebyt moet word om die siekte oor te dra en vir die diere om sy immuniteit te behou. Om immuniteit te behou moet die diere dus net gedip word wanneer die bosluislading te hoog raak m.a.w. om te voorkom dat die bosluise absesse en wonde veroorsaak. Kolbehandeling met 'n dipmiddel of bosluise ghries kan gebruik word en diere moet gereeld deur 'n voetdip loop om voetabsesse te voorkom.

'n Verder punt om op te let is dat sekere oxytetrasikliene wat oor die toonbank beskikbaar is erge weefselkade en pyn veroorsaak. Die weefselkade voorkom voldoende opname van die middel om die siekte suksesvol te beheer en te behandel, veral as daar herhaaldelike behandelings toegedien word.

on the animals not being dipped regularly since the animals need to be the host for ticks to be exposed to the disease and thus maintain the animal's immunity. The animals should only be dipped when the tick load is very high and there is a danger of abscesses and open wounds caused by ticks. Spot-treatment with dip or tick-grease can be done. A footbath should be used regularly to prevent foot abscesses.

A point to remember is that certain over-the-counter oxytetracyclines cause severe tissue damage and pain. The tissue damage prevents adequate absorption to control and treat the disease especially if repeated treatments are given.

The treatment of heartwater is twofold. Firstly the parasite needs to be eliminated with oxytetracycline. In acute cases a short-acting oxytetracycline is given intravenously so that therapeutic levels for treatment of heartwater are reached fast (within a couple of hours). If this method is used it needs to be followed up with a long acting treatment the next day. Secondly attempts must be made to drain the excess fluid in the lungs, heart, brain and the chest cavity. This can be achieved by the administration of a diuretic e.g. a short acting corticosteroid such as Prednisoloon. A single dose is often not enough and treatment has to be repeated until the animal recovers. Dimethyl sulfoxide (DMSO) works well to remove excess fluid but needs to be administered intravenously by a veterinarian. Unfortunately high doses of certain cortisones can cause pregnant animals to abort, but acute heartwater can also cause abortion in pregnant animals. The farmer thus has to weigh up the greater chance of recovery of the animal (in spite of the abortion) against the chance she may not recover without a shot of cortisone.

Reference

- 1) Infectious Diseases of Livestock with Special References to Southern Africa: J.A.W Coetzer, G.R Thompson and R.C Tustin Vol. 1

Die behandeling van hartwater is tweërlei. Eerstens moet die parasiete doodgemaak word met 'n oxytetrasiklien. In akute gevalle moet 'n kortwerkend oxytetrasiklien binnebaars toegedien sodat die terapeutiese vlakke vir die behandeling van hartwater met die middel baie vinnig (binne 'n paar uur) bereik word. In die geval moet behandeling die volgende dag met 'n langwerkende oxytetrasiklien opgevolg word.

Tweedens moet daar gepoog word om so vinnig as moontlik van die oortollige vloeistof wat in die longe, hartsak, borsholte en die brein aangesamel het ontslae te raak en moet 'n diuretikum bv 'n kortwerkende kortikosteroïed (kortisoen) soos bv prednisoloon ook toegedien word. 'n Eenmalige behandeling is dikwels nie voldoende nie en behandeling moet dan herhaal word totdat die dier begin herstel. 'n Middel soos dimetiel sulfoksied (DMSO) werk ook baie goed om van die vloeistof ontslae te raak en moet binnebaars deur 'n veearts toegedien word. Ongelukkig kan hoë dosisse van sekere kortisone wel abortsies van dragtige diere veroorsaak, maar akute hartwater as sulks kan ook veroorsaak dat 'n dragtige dier aborteer. Die boer moet dus opweeg of die groter kans op herstel van die dier (ten spyte van abortsie) swaarder weeg as 'n kortisoen toegedien word as wat die dier wat akute simptome van hartwater toon 'n groot kans het om te vrek sonder kortisoen behandeling.

Verwysings

- 1) Infectious diseases of Livestock with special references to Southern Africa: J.A.W Coetzer, G.R Thompson en R.C Tustin Vol. 1



So veelsydig en aanpasbaar as wat jou behoefte vereis

Voergewasse waarop jy kan staatmaak
Voer met hoë drakrag en smaaklikheid
vir volgehoue diereproduksie.

LUSERN	• Dormansieklasse 7 tot 9, weiding en hooities
INTENSIEWE GRASSE EN MENGSELS	• Langswenkgras • Eenjarige Raaigras • Kropaargras • Klawers • Meerjarige Raaigras • Kikoejoe
DROËLAND WINTERGEWASSE	• Hawer • Korog • Stoelrog • Japannese Radys
EENJARIGE SUBTROPIESE GEWASSE	• Voersorghums • Basterbabala • Tef
MEERJARIGE SUBTROPIESE GEWASSE	• Oulandsgras • Rhodesgras • Smutsvingergras • Witbuffelgras • Bloubuffelgras



ULTRAMODERNE
NAVORSING EN
ONTWIKKELINGSTECHNOLOGIE



GEWASVOORSORG



PRESISIE-
BEPLANNING



GEWASBESKERMINGS-
BESTUURSPRAKTYKE

www.pannar.com
infoserve@pannar.co.za



PANNAR®

Saam boer ons
vir die toekoms™