

## KRIO-BUL

## 1000 KALWERS IN 1 SEISOEN

## VAN 1 BUL?

Marius Potgieter  
082 787 0222

**D**ie eerste KI is deur 'n Italianer, LAZZARO SPALLANZANI in 1780 op 'n hond gedoen! Dit is sover bekend die eerste suksesvolle bevrugting sonder koppelasie (dekking). In 1899-1900 het die Rus, Ilya Ivanovich Ivanov, KI suksesvol op beeste begin doen. Vandag is dit 'n algemene en eenvoudige aksie wat elke Stoetboer self behoort te kan doen. Selfs sy arbeid kan teen geringe kostes en moeite geleer word om dit te doen. Daar word jaarliks meer as 200 000 strooitjies semen deur 21 Mpye ingevoer, net om aan die melkboere se behoeftes te voorsien!

Daar is 2 benaderings om toe te pas by KI, die een is om op natuurlike hitte te KI, die ander is om te KI tydens aangebringde hitte. Die 2de poging is minder suksesvol as die eerste, maar albei kan met redelike sukses toegepas word.

#### Wat bepaal die sukses van 'n KI-program?

Die toestande vir diere is uniek op elke plaas, wat betref voeding, hantering, weiding-toestande, bestuur-style ens, wat elke een 'n beduidende invloed op die sukses van KI sal uitoefen. Mense vra my soms "...so wat is jou sukses persentasie?" Hulle is stomgeslaan as ek sê 100%! Die vraag is eerder: Wat is JOU sukses persentasie? Die persoon wat u help met n KI-program, het nie regtig enige beheer oor wat daar in jou boerdery aangaan of wat met die diere gebeur 2-3 maande voor 'n program of 2-3 maande na die program nie. Sommige boere is so min betrokke, hulle is self nie

bewus wat met hulle beeste gebeur nie!

KI is ook nie 'n "wonder"-middel wat diere dragtig kan maak wat om verskeidenheid redes nie bul gevat het nie! Moenie die "hospitaal-span" wat aan die einde van die dek-seisoen nog oop is, met n program gou wil dragtig kry nie, die resultate is byna altyd teleurstellend!

#### Hoekom dan KI?

Die voordele vir KI is so baie, dit maak dit onontbeerlik vir die boer om dit nie te gebruik nie.

In plaas daarvan dat die beste bul waarop jy jou hande kan lê, net 30-35 kalwers in 'n seisoen verwek, kan jy met KI 1000 kalwers en selfs meer in 'n seisoen aankry!

Jy kan ook jou super-bul se gebruik deel met ander telers, sonder om hom van jou plaas af te laat weggaan!

Daar is ook die moontlikheid dat jou super-bul so gesog is by ander telers, dat jy sy semen Nasionaal en selfs buite die land se grense kan bemark, wat vir jou 'n baie groter inkomste uit die bul kan verdien as wat jy ooit met sy kalwers kon verdien!

Die grootste aanwending vir KI en semen-berging nog, is seker vir versekering teen siekte, beserings, onvrugbaarheid en vrektes van jou Baie Waardevolle stoetbul!

#### Mag ek my bul laat tap?

Dit laat ons kyk na die semen van bulle en hoe word dit hanteer.

Daar is verskeie rolspelers betrokke by bulsaad en die hantering daarvan. By stoet-diere is daar Telersgenootskappe en SA Stamboek wat 'n rol speel. Maar daar is ook die Registrateur van Veeverbetering wat 'n rol speel.

Hoe kyk Telersgenootskappe na genetica-verspreiding van hulle ras se diere? Dit is belangrik dat die hoë standaard wat elke genootskap stel om sy lede se diere te bevorder, ook met Semen- en Ovumskenkers, toegepas word. Verder probeer die Registrateur verhoed dat siektes onbeheerd deur die land versprei word deur te vereis dat 'n KI-bul eers as 'n semen-skenker moet geregistreer word voordat sy semen landswyd versprei mag word.



Vir so 'n registrasie moet 'n bul a) deur sy genootskap goedgekeur wees, b) skoon toets vir sekere siektes, en c) deur 'n geregistreerde Semenopvanger in kwarantyn getap word.

### Maar wat is die situasie as jy die bul vir eiegebruik wil laat tap?

SA Stamboek en alle Genootskappe aanvaar dat elke boer die bulle wat hy besit kan laat tap. So jy mag vir jare kalwers registreer van bulle met jou brand op, en bulle wat jy amptelik besit het. Jy kan ook kalwers registreer van bulle waarin jy 'n aandeel gekoop het, of mede-eienaar in is, of was of van KI-bul.

### Maar hoe maak met semen as jy dit gekry het?

Semen word ge-kollekteer, ge-evalueer en dan geprosesseer. Dit beland in stikstof wat die semen dan vir jare goed hou. Alle semen moet aan die minimum standarde voldoen na bevriesing. Dit is a) ten minste 5 miljoen lewende sperme per strooitjie, b) nie meer as 25% abnormaliteite nie, en c) nie meer as 100 000 kolonies bakterie na 5 dae op n Agar-plaat nie. Om daardie standarde te kan toepas, moet daar n kwaliteits-toets op elke tapping se gevriesde semen gedoen word. Kry n ervare persoon wat dikwels semen evalueer, aangesien dit n baie fyn gespesialiseerde oefening is, wat maklik die verkeerde prentjie kan skets. Die wet vereis verder dat daar sekere inligting op elke strooitjie aangebring moet word, nl:

1. Die dier se Identifikasie
2. Die dier se Ras

3. Die tapping se datum of Lot-nr, en
4. Die persoon of Stasie wat die semen ge-prosesseer het.

Nou moet die semen veilig geberg word totdat die Boer dit wil gebruik. Daarvoor het die Boer n KI-fles nodig, of iemand wat die semen vir hom kan stoor totdat hy dit benodig.

### Watse flesse is beskikbaar?

Stikstof-flesse kom in 'n wye verskeidenheid voor. Van klein transporter-flessies, wat so rondom 'n week hou, tot groot stoor-flesse. Wat is die beste fles?

### Die beginsel van 'n Stikstof-fles werk so:

Vloeibare stikstof ( $N_2$ ) het 'n kook-temperatuur van  $-194$  grade Celsius, en is konstant besig om van vloeistof oor te gaan na 'n gas toe. Dit maak dat mens nie  $N_2$  kan toemaak in 'n houer nie, die druk wat opbou agv die oorgaan van vloeistof na gas word so groot dat dit die houer sal laat bars! Daar is houters wat die  $N_2$  dig hou, maar hulle het almal kleppe wat kort-kort die druk laat ontsnap! So, alle KI-flesse se proppe lê net op die fles, hulle sluit nie die fles dig nie! Dit beteken dat die  $N_2$ -inhoud (wat die semen koud hou) is besig om gedurig uit die fles te verdamp! Al wat mens kan doen is om die verdamping so goed as moontlik te probeer rem of te beperk. Dit word eerstens gedoen deur die vervaardiger deur die isolasie van die fles se wand. 'n Fles in 'n koelkamer het ook minder verdamping as een wat in 'n sinkstoor staan. Maar die bek-grootte van die fles speel ook 'n groot rol in die tempo van  $N_2$ -verdamping. Die houters binne 'n

fles staan bekend as "canisters". 'n "Canister" kan kort wees, enkellaag, of lank wees vir 'n dubbellaag. Daar is verskillende groottes "canisters", maar die algemeenste 2 is die wat 'n "goblet" van ongeveer 200 strooitjies neem, en die wat 'n "goblet" van ongeveer 750 strooitjies kan neem. As so 'n fles 'n klein bek het, hou hy gewoonlik langer sy stikstof voordat dit weer aangevul moet word, en as hy 'n groter bek het verdamp die stikstof gouer. Om op te kan maak vir die vinniger verlies van stikstof, word die hoeveelheid stikstof wat die fles kan neem, aangepas. So, 'n fles met 'n klein bekkie, met 6 "canisters" wat enkellaag is, kan dan ongeveer 1 200 strooitjies semen neem. Indien hierdie fles 'n klein kapasiteit vir stikstof het, soos met 'n transporter (3kg-10kg), of 'n medium kapasiteit (14kg-21kg) kan hy tussen 10 dae en 4 maande hou. Word dubbellaag "canisters" gebruik, verdubbel die strooitjie-kapasiteit na ongeveer 2 400 strooitjies. Alle stoor-flesse, die met die groot bekke, kom in dubbellaag. Sommige flesse het dan ook 10 "canisters", wat dit 'n kapasiteit van 15 000 strooitjies gee! Om baie semen te kan stoor, moet 'n fles groot "canisters" hê, wat dubbellaag is. Maar is dan ook swaar op stikstof! So 'n fles benodig tussen 35kg-40kg stikstof om vol te kom, en kan dan so 3-4 maande hou. Sommige flesse het 'n klein opening, maar neem ook 35kg stikstof. Hierdie fles hou dan ongeveer 6 maande of selfs tot 300 dae! Dit is ideal vir boere wat vên van 'n stikstof-depot af is of selfs in die buurlande bly en nie maklik toegang het na Stikstof nie. Die gevaar van so 'n fles, is dat jy maklik vergeet om sy stikstof-vlak dop te hou, en so kan waardevolle, onvervangbare genetica verlore raak!

Om die vlak van Stikstof in jou fles te bepaal, kan jy die fles op 'n skaal sit en weeg. Dit is egter nie so maklik of altyd moontlik nie. Daar is 'n ander manier wat baie makliker is om te doen. Neem 'n dun stok (dowl stick) of 'n "Brass rod", en laat sak dit stadig in die fles. Sodra dit in aanraking met die stikstof kom, begin die stikstof te kook. Laat sak die stok net stadig tot op die bodem van die fles. Wanneer daar geen kook-geluid meer uitkom nie, trek die stok uit en waai dit deur die lug. Die deel wat in die stikstof was, sal dan wit vries. Indien hierdie deel gelyk met jou hand-breedte is (ongeveer 10cm), is die kan op sy



reserwe, en moet daar dadelik 'n plan gemaak word om die stikstof aan te vul. Indien die vlak 5cm of minder is, gaan ONMIDDELLIK vir stikstof! Selfs met 2cm stikstof in die fles oor, is daar nog geen skade op die semen nie, maar indien jy twyfel, laat 'n goed ingeligte persoon die semen evalueer en die semen-voorraad nagaan om te sien of daar skade is.

Die eienaar kan ook die semen by 'n betroubare plek laat stoor. Dit is gewoonlik 'n baie beter

opsie, wat die risiko van verlies/ droogloop betref. Dan kan jy net vroegtydig (voor die KI-seisoen) reël en die semen wat jy moontlik gaan benodig, kry en gereed hou vir jou program.

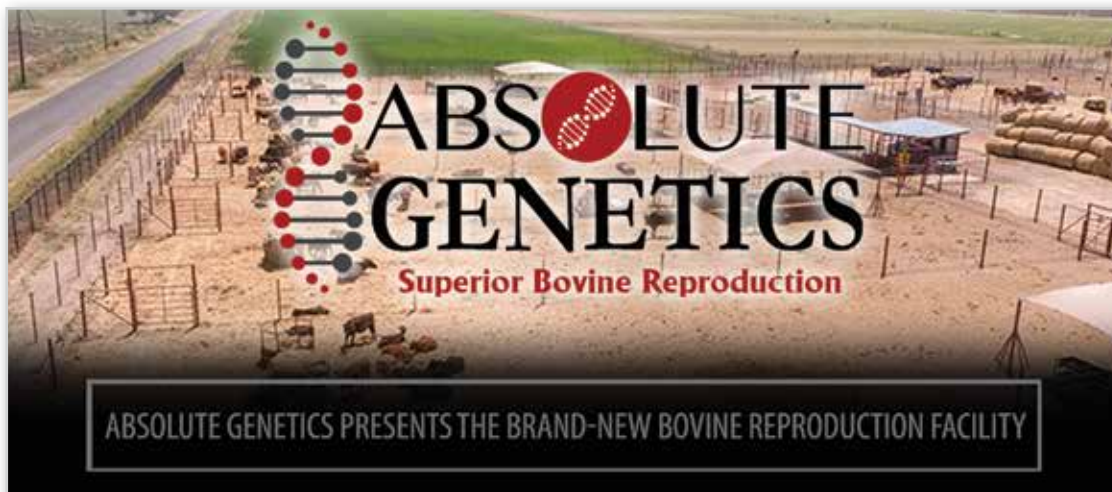
**In n neut-dop:**

- Elke stoetboer of beesboer behoort te kan KI.
- Semen mag van enige van jou bulle getap en geberg word vir eie gebruik.
- Semen kan van oor die wêreld af

aangeskaf word.

- Daar is verskillende opsies vir die boer om die semen te vervoer en te berg.
- Dit is relatief maklik om semen te berg.
- Dit is baie goedkoper om semen van n top-bul te verkry, as om die bul self te gaan koop.

Vir enige navraag tov KI-toerusting, semen-verkope of semen-kolleksie, kontak Marius Potgieter by 082 787 0222.



**WE SPECIALIZE IN THE FOLLOWING SERVICES:**

1. Embryo Flushing
2. In-Vitro Fertilization
3. Embryo Transfer
4. Synchronization Programs
5. Embryo Preservation
6. Import and Export of Genetics
7. Semen Collection and Freezing by RAMSEM Bull Centre

**EMBRYO CENTRE MANAGER**  
**MARIETJIE KRUGER**  
 marietjie@absolutewagyu.com  
 Tel: 082 595 2929

**TECHNICAL MANAGER**  
**BEN PRETORIUS**  
 ben@absolutewagyu.com  
 Tel: 082 568 6971

**REPRODUCTIVE SERVICES:**  
**DR COLLIN ALBERTYN**  
 albertyn.vet@gmail.com | Tel: 083 448 2368  
**SR MANDY ALBERTYN**  
 mandy@absolutewagyu.com | Tel: 078 007 9855

