

Die effek van draaipunt van **GEWIGSVERLIES** op vrugbaarheid van melkkoeie van die SA Jersey populasie

- DR BE MOSTERT, SA Stamboek



Hoë produserende melkkoeie is na kalwing onder geweldige druk wanneer hulle melkproduksie hulle energie-inname oorskry. Dit veroorsaak dat hulle in 'n negatiewe energie-balans beland. Gedurende hierdie periode verloor die koeie gewig, hoofsaaklik as gevolg van 'n afname in vet en selfs spierweefsel, om genoeg energie te genereer om melkproduksie te kan handhaaf. Die draaipunt, dit is wanneer koeie se gewig weer begin toeneem na hierdie afname, het 'n betekenisvolle invloed op die konsepsie-tempo van die koeie. Indien hierdie draaipunt eers laat in die laktasie plaasvind, bly die koei lank in 'n negatiewe energie-balans. Dit veroorsaak laer konsepsie-tempo's, vertraagde aktiwiteit in die eierstokke en swakker oösiet- en embryo-kwaliteit. Die teendeel, naamlik 'n vroeë draaipunt in gewigsverlies, word egter geassosieer met verbeterde konsepsie-tempo's, vroeër eerste ovulasies en minder inseminasies per konsepsie.

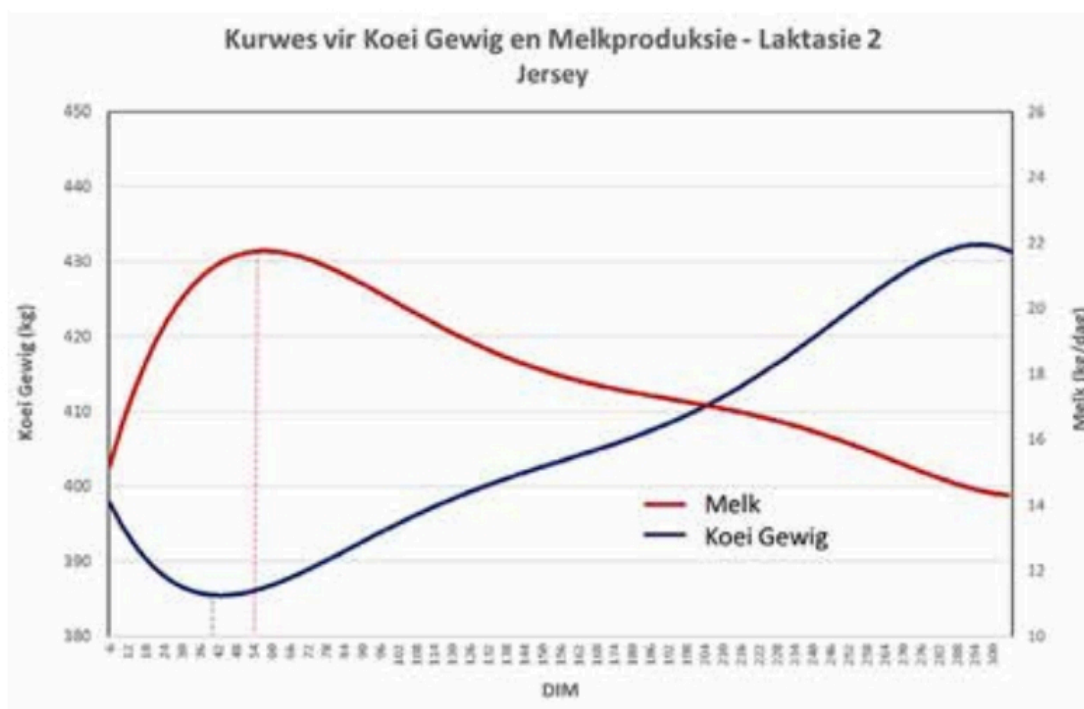
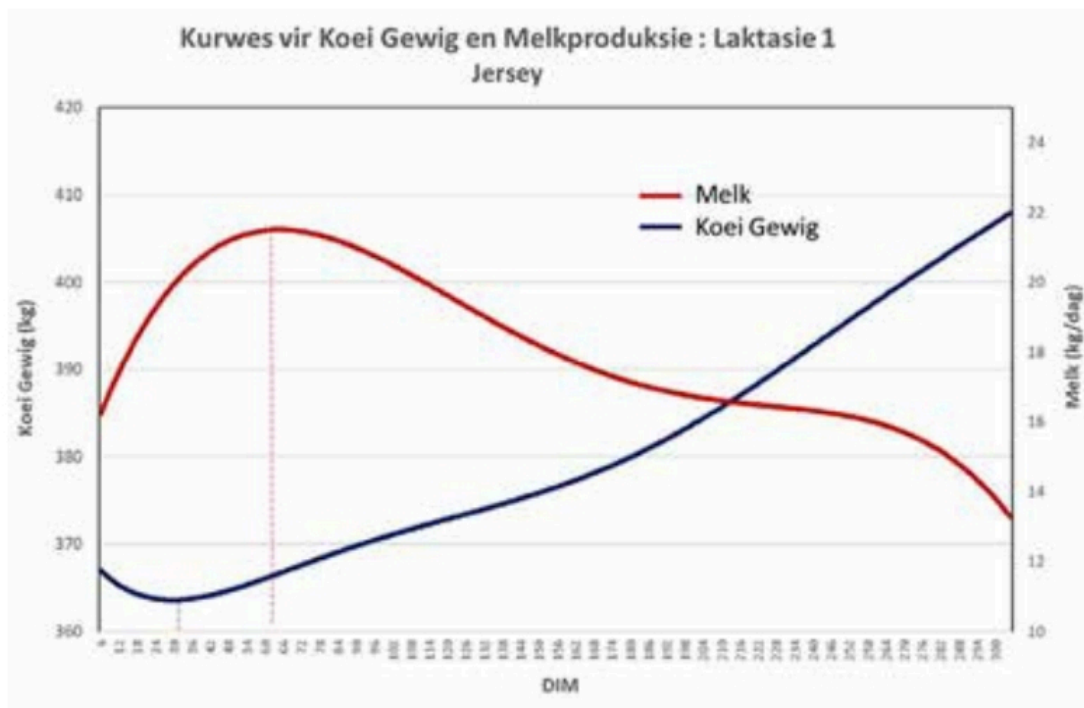
Die draaipunt van gewigsverlies van melkkoeie vind gewoonlik tussen 30 en 60 dae in melk plaas en word beïnvloed deur verskeie faktore. Jersey koeie bereik gewoonlik hierdie draaipunt bietjie vroeër as Holsteins. Voeding en bestuur speel natuurlik ook 'n groot rol – koeie wat goed bestuur word met hoë energie diëte, sal vinniger herstel. Eerste laktasie koeie se draaipunt verskil gewoonlik van dié van later laktasie koeie. *Post-partum* siektes (siektes wat plaasvind na die geboorte van die kalf) soos ketose en metritis, kan ook die gewigsverlies draaipunt vertraag.

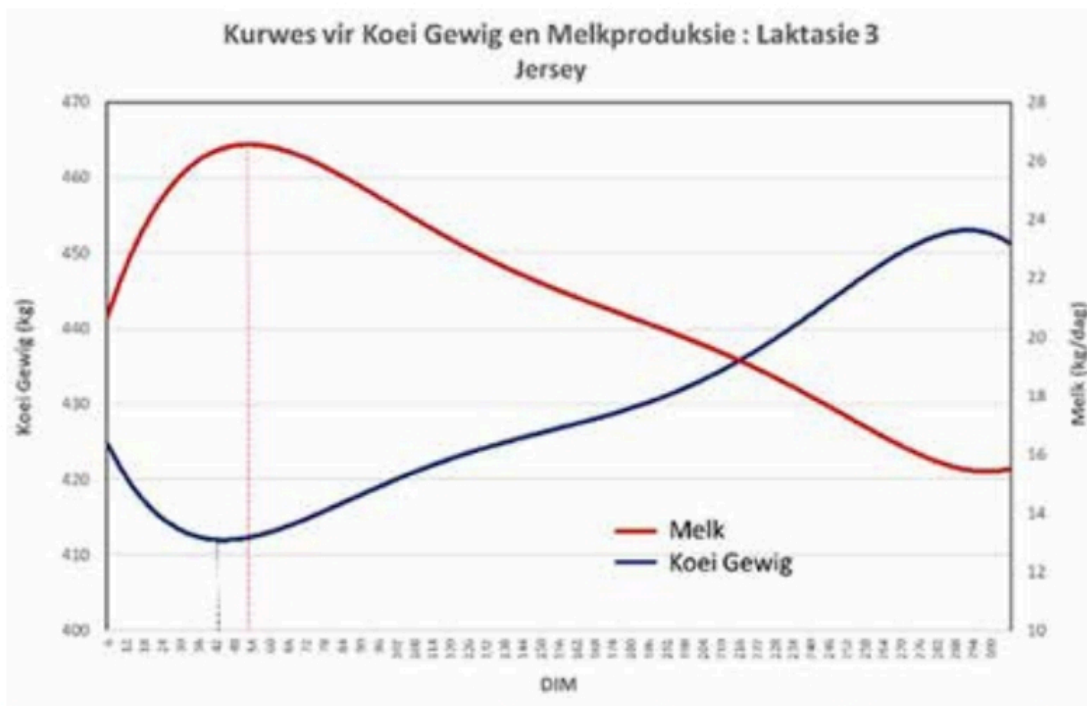
SA Stamboek se LogixSync funksie sorg sedert 2017 dat koei- en melkgewigte, inseminasie-inligting en dragtigheidsondersoeke vanaf plaassagteware saam met al die ander melkontledings en dierrekords versamel word. Data word outomaties op 'n weeklikse basis vanaf plaassagteware gelaai en geïntegreer met die amptelike Logix Melk-Aantekeninge data. Hierdie inligting stel SA Stamboek in staat om meer

in-diepte ondersoek te doen, soos om byvoorbeeld die draaipunt van gewigsverlies van die Suid-Afrikaanse Jersey kuddes te ondersoek. Hierdie waardevolle inligting wys dan die invloed daarvan op konsepsie.

Hierdie ondersoek het inligting vanaf die eerste drie laktasies gebruik, met toetsdag data tot en met 305 dae in melk (DIM).

In die volgende figure word die draaipunt van gewigsverlies vir Jersey kuddes vir die eerste drie laktasies aangedui.





JERSEY	Lak 1	Lak 2	Lak 3
Melk Produksie Piek	60 DIM	54 DIM	54 DIM
Gewig Draaipunt	30 DIM	38 DIM	42 DIM

Die piek melkproduksie vir eerste laktasie Jersey koeie is rondom 60 DIM, met die draaipunt van gewigsverlies om en by 30 DIM. Vir 2de en 3de laktasie koeie is die piek melkproduksie bietjie vroeër (54 DIM), terwyl die koeie langer vat om die draaipunt van gewigsverlies te bereik met toename in later laktasies.

Die draaipunt van gewigsverlies is vervolgens vir elke laktasie bepaal en gekorreleer met verskeie produksie en vrugbaarheidseienskappe. Vir die Jersey ras is hierdie korrelasies min of meer dieselfde vir die produksie eienskappe, somatiese seltelling en laktose oor laktasies. Dit wys dat hoe later die draaipunt van gewigsverlies in die laktasie plaasvind, hoe laer die melk- en laktose produksie/dag, met gevolglike hoër bottervet- en proteïen persentasies. Die verwantskap met somatiese seltelling is egter onbeduidend. Die draaipunt van gewigsverlies se korrelasie met MUN word swakker met toenemende laktasies. 'n Later draaipunt van gewigsverlies word met 'n toename in MUN geassosieer.

Die korrelasies tussen die draaipunt van gewigsverlies en die vrugbaarheidseienskappe word effens sterker met opvolgende laktasies. Dit dui dus aan dat hoe later die draaipunt van gewigsverlies in die laktasie plaasvind, hoe langer sal dit neem vir koeie om dragtig te word: Interval vanaf kalwing tot 1ste inseminasie (CTFI), interval van eerste

#1 LPI AT +2085



MEGAN AND ALYSON BOUTIN WITH LAHETRIERE TOBEFAMOUS STELLA VG-87-2YR & LAHETRIERE TOBEFAMOUS SANDRINE VG-86-1YR
OWNER: FERME DE L'HÉTRIERE INC, ST-CHARLES-DE-BELLECHASSE, QUEBEC PHOTO: LYSE NEUVILLE

LENCREST TOBEFAMOUS

0200JE01320 CHIEF(6) x EX-92-4E PREMIER x EX-94-4E 3* BLAIR(5)

+1930 PRO\$

+450 Milk

+76 Fat, +0.66% F

+25 Pro, +0.10% Pro

+13 Conf

+11 MS

+9 F&L

+8 DS

+103 HL

+108 SCS

+106 MR

Top Sons: 0200JE01532 Allstar Manchester is #4 GLPI at +2117 and 0200JE01481 Dulet Goldorak is tied for #10 Genomic Conf Sire at +17!


SEMEX
Genetics for Life®

www.semex.com

tot laaste inseminasie (IFLI) en dae oop (DO – interval vanaf kalwing tot dragtigheid) word langer en aantal inseminasies tot dragtigheid (Nrlns) word meer waar koeie langer neem om die gewigsverlies teë te werk.

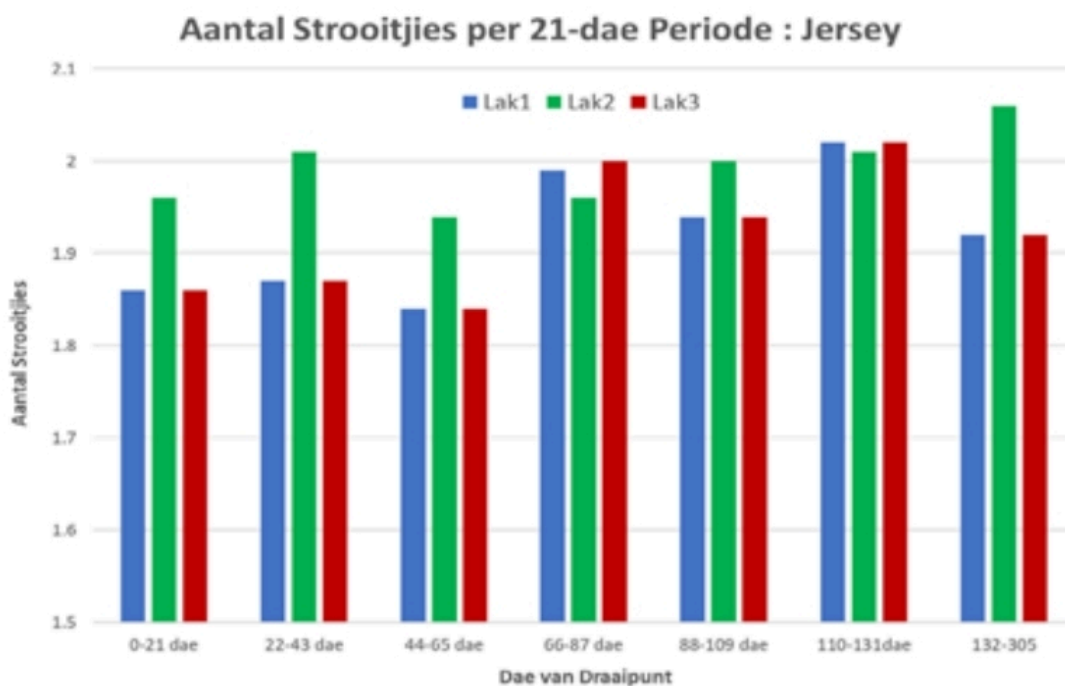
Tabel 1: Korrelasies tussen die draaipunt van gewigsverlies en verskeie produksie en vrugbaarheidseienskappe vir Jersey koeie.

JERSEY	Melk	BV%	Prot%	SCC	MUN	Laktose
Lak1	-0.28	0.38	0.39	-0.03	0.21	-0.47
Lak2	-0.28	0.38	0.36	-0.04	0.19	-0.47
Lak3	-0.32	0.34	0.39	0.03	0.15	-0.49

JERSEY	CTFI	IFLI	DO	Nrlns
Lak1	0.082	0.074	0.094	0.10
Lak2	0.088	0.089	0.126	0.11
Lak3	0.098	0.113	0.145	0.12

CTFI = kalwing tot 1ste inseminasie, IFLI = interval 1ste tot laaste inseminasie, DO = dae oop, Nrlns = aantal inseminasies

Die volgende twee grafieke wys die gemiddelde aantal inseminasies per 21-dae periode teenoor die draaipunt van gewigsverlies vir die eerste drie laktasies van die SA Jersey populasie. Vir Jerseys word die minste strooitjies vir konsepsie benodig wanneer die draaipunt van gewigsverlies tussen 44 en 65 dae in melk plaasvind. 'n Betekenisvolle toename in die aantal strooitjies wat benodig word vir konsepsie kan gesien word wanneer



die draaipunt in gewigsverlies later as dit plaasvind. Aan die ander kant kan dit ook gesien word dat dit wel sinvol is om 'n vrywillige wagperiode te implementeer voordat koeie vir die eerste keer geïnsemineer word, aangesien meer strooitjies per konsepsie gebruik word wanneer die koeie vroeg in laktasie geïnsemineer word, met gevolglik 'n impak op semen onkoste wat betrokke is.

Ten Slotte:

Dit is van groot belang om die bestuur van melkkoeie sodanig op te skerp om die omvang en lengte van die gewigsverlies periode so min en kort as moontlik te maak. Dit sal sorg dat die beste prestasies vir reproduksie, produksie en algemene gesondheid in die koeikudde bereik word. Die data wys duidelik dat gewigsverlies na 70 DIM dikwels geassosieer word met lae konsepsie-tempo's - iets wat allermins bekostig kan word in melkkuddes.



AJ MILK

In 2025 the AJ Milk (All Jersey Milk) initiative has been dusted off and re-instated with a newly renovated logo as well.

The guidelines set in place for this initiative are also in line with the objectives of Jersey SA as set in the constitution. The core of these objectives is to encourage, promote and improve the breeding of Jersey cattle in South Africa, and to improve and maintain the purity of the breed with due observance to its ability to produce superior quality milk.

This logo is available to use on your Jersey Milk products that you manufacture or sell either to a company, producer or as a privately owned dairy.

Please contact the Jersey SA office at either 082 887 9925 or 082 890 2072 for more information on the T&C's and how to become part of this initiative.

