

DIE VOORKOMS VAN PUBERTEIT EN DAAROPVOLGENDE ESTRUSPERIODES BY VLEISRASVERSE

W.A. Coetzer* en J. van Marle**

Departement Veekunde, Universiteit van die O.V.S., Bloemfontein

Aangesien die hele veeteeltbedryf in toenemende mate toegespits word op intensivering van produksie, is dit noodsaaklik dat meer kennis in verband met die reproduksiepotensiaal van verskillende rasse of tipes plaasdiere onder verskillende bestuurspraktyke ingewin word. Die reproduktiewe lewe van die vleisvers begin nadat sy geslagsrypheid (puberteit) bereik het en gevolglik is dit belangrik om te weet op watter stadium van ontwikkeling, in hierdie geval ouderdom en massa, hierdie fase bereik word.

Onderstaande waarnemings is gedoen gedurende 1968/69 by die Universiteitsproefplaas te Sydenham met 12 Afrikaner-, 12 Sussex- en 12 Afrikaner-Sussexverse. Vanaf speen (ongeveer 210 dae ouderdom) is die diere aan dieselfde behandeling onderwerp, naamlik individuele voeding van gekerfde lusernhooi *ad lib.* en vanaf Maart 1969, addisionele byvoeding van 1,36 kg mieliemeel per vers per dag. Die verse is daaglik, in die oggend (7.00 vm - 9.30 vm) en smiddags (3.30 nm - 4.30 nm), in aangrensende krale vrygelaat saam met gevasektomiseerde bulle vir die waarneming van estrus. Die eerste waarneembare bronsperiode van die vers, is aanvaar as die maatstaf van die bereiking van puberteit.

Die gemiddelde ouderdom in dae en liggaamsmassa by puberteit, asook die gemiddelde daaglikse toename (GDT) vanaf speen word in Tabel 1 aangetoon.

Tabel 1

Gemiddelde ouderdom, massa en GDT tydens eerste estrus by vleisrasverse

Ras	Ouderdom (dae)	Gewig (kg)	GDT (kg)
Afrikaner	559,1 ± 23,48	316,51 ± 10,33	0,49
Afrikaner-Sussex	384,5 ± 15,57	288,86 ± 10,03	0,59
Sussex	341,5 ± 14,86	276,13 ± 11,16	0,59

Statistiese verskille

Ouderdom met eerste estrus

Afrikaner > Afrikaner-Sussex, Sussex (P = 0,01)

Gewig met eerste estrus

Afrikaner > Sussex (P = 0,05)

Gemiddelde daaglikse toename

Afrikaner-Sussex, Sussex > Afrikaner (P = 0,01)

In teenstelling met die wye variasie ten opsigte van ouderdom by puberteit, het die gemiddelde liggaamsgewig van die drie groepe op hierdie ontwikkelingstadium, aansienlik geringer verskille getoon. Hierdie resultate is in ooreenstemming met dié van Penzhorn & Meintjies (1968). Die verskil in tyd (dae) om hierdie fase van ontwikkeling

Huidige adres: *Vaalhartsnavorsingstasie, Jan Kempdorp.
**"Soetvelde Farms Limited", Vereeniging.

te bereik, hang skynbaar nou saam met die GDT van die dier. Soos reeds aangetoon was die GDT van die Afrikaner-verse hoogsbetekenisvol laer as dié van beide die kruisgeteelde en Sussexverse. Dit blyk dus dat die voorkoms van puberteit afhanklik is van die fisiologiese ouderdom van die dier wat weerspieël word deur haar liggaamsmassa. Die kronologiese ouderdom waarop 'n vers hierdie ontwikkelingstadium bereik, is hoofsaaklik afhanklik van die dier se groei-intensiteit of GDT.

Opvallend uit bogenoemde resultate is dat beide in die geval van die gemiddelde ouderdom by puberteit en die GDT na speen, die kruisverse nie intermediêr was ten opsigte van die stamrasse nie. Die mees aanvaarbare afleiding is dat die basterkrageffek wat verkry word met kruisteling, weerspieël word in die groeivermoë van die dier en gevolglik ook in die tydsduur wat nodig is om geslagsrypheid te bereik. Enige faktor wat dus 'n invloed uitoefen op die groeitempo van die jong dier, sal ook 'n bepalende faktor wees vir ouderdom by puberteit soos aangetoon deur Hawk, Tyler & Casida, 1954; Reynolds, De Rouen & High, 1963; Wiltbank, Gregory, Swiger, Ingalls, Rothlisberger & Koch, 1960.

Na bereiking van puberteit is die tyd van die dag wanneer bronstigheid voorkom, aangeteken. Die voorkoms van bronstigheid gedurende die twee waarnemingsperiodes, word in Tabel 2 aangetoon.

Tabel 2

Die voorkoms van bronstigheid gedurende twee waarnemingsperiodes

Ras	Periodes waargeneem	% in die oggend 7.00 vm-9.30vm	% in die middag 3.30nm-4.30nm
Afrikaner	24	83,3	16,7
Afrikaner-Sussex	75	68,0	32,0
Sussex	112	61,6	38,4

Statistiese verskille

Voorkoms van bronstigheid

Oggend > middag (P = 0,01)

Rasverskille

Geen

Die voorkoms van bronstigheid was statisties hoogsbetekenisvol hoër in die oggend as in die middag. Dieselfde tendens is gevind deur Anderson (1944) by Zebu-beeste, deur Fallon (1962) by die Jersey en Shorthorn, en deur Symington & Hale (1967) by Zebu-tipes. Le Roux (1951) verwys na die waarnemings van Bonsma wat by die Messina Proefstasie in Noord-Transvaal gevind het dat 90% van

Afrikanerkoeie tussen middernag en 9.00 vm. bronstigheid vertoon. Alhoewel daar geen statistiese rasverskille in hierdie verband was nie, was hierdie tendens ook by uitstek die geval by die Afrikanerverse.

Verwysings

ANDERSON, J., 1944. *J. agric. Sci., Camb.* 34, 57.

FALLON, G.R., 1962. *J. Reprod. Fert.* 3, 116.

HAWK, H.E., TYLER, W.J. & CASIDA, L.E., 1954. *J. Dairy Sci.* 37, 252.

LE ROUX, J.D., 1951. *Fmg. S. Afr.* 26, 73.

PENZHORN, E.J. & MEINTJIES, J.P., 1968. *Proc. S. Afr. Soc. Anim. Prod.* 7, 155.

REYNOLDS, W.L., DE ROUEN, T.M. & HIGH, L.W., 1963. *J. Anim. Sci.* 22, 242.

SYMINGTON, R.B. & HALE, D.H., 1967. *Rhod. Zamb. Mal. J. agric. Res.* 5,3.

WILTBANK, J.N., GREGORY, K.E., SWIGER, S.A., INGALLS, J.E., ROTHLSBERGER, J.A. & KOCH, R.M., 1966. *J. Anim. Sci.* 25,744.