

## VARKVLEISPRODUKSIE

**E.H. Kemm**

*Navorsingsinstituut vir Vee- en Suiwelkunde, Irene*

**(Sleutelwoorde:** *Varkvleisverbruik, produksiedoeltreffendheid, Nasionale Varkontwikkelingsprogram.*)  
**(Key words:** *Pork consumption, production efficiency, National Pig development program.*)

Die strategieë toegepas in die aanwending van beskikbare hulpmiddele en natuurlike grondstowwe is van kardinale belang in die daarstelling van 'n doelgerigte aksieprogram vir vleisproduksie. Aangesien duidelike riglyne reeds neergelê is vir diereproduksie in die geheel (Luitingh, 1978), vleisproduksie (Steenkamp, 1979) en proteïenbenutting (Griessel, 1979), sal daar in hierdie referaat gepoog word om riglyne neer te lê vir die stabilisasie van die varkbedryf om sodoende te verseker dat daar in die toekoms 'n voortdurende vraag na varkvleis sal wees.

Dit is belangrik om daarop te let dat varkvleis 50% van die wêreldproduksie van rooivleis in 1980 uitgemaak het (FAO, Commodity Review and Outlook, 1980–81), terwyl beesvleis slegs 43,1% bygedra het. Die gemiddelde syfers vir die periode 1975 tot 1977, nl. 45,8% vir varkvleis en 47% vir beesvleis, beklemtoon die feit dat die vark die belangrikste vleisproduserende dier in die wêreld geword het. Hierdie vinnige toename in die belangrikheid van varkproduksie dui op

besonder gunstige toekomsvooruitsigte vir die varkbedryf wêreldwyd.

Die Suid-Afrikaanse situasie die afgelope aantal jare lyk minder rooskleurig wat varkvleisproduksie betref. Die gegewens in Tabel 1 dui op 'n 50% toename in varkvleisproduksie vir die tienjaarperiode vanaf 1960 tot 1970, met feitlik geen verdere uitbreiding in die volgende tienjaarperiode tot 1980 nie. Hierteenoor het beesvleisproduksie aanvanklik konstant gebly, maar die afgelope tien jaar met ongeveer 60% toegeneem. Die produksie van pluimveevleis het daarenteen fenominaal toegeneem sodat daar in 1980 agt keer meer hoendervleis as in 1960 geproduseer is. Hierdie situasie kan dan ook toegeskryf word aan die feit dat die per kapita verbruik van pluimveevleis viervoudig toegeneem het die afgelope twintig jaar teenoor geringe afnames in die verbruik van beide bees- en varkvleis. Indien daar gelet word op die relatiewe prysveranderinge wat elk van die drie produkte ondergaan het is dit duidelik dat prys die belangrikste bepalende faktor was in die verbruiker se besluitneming oor die soort vleis wat hy koop.

**Tabel 1**

*Indekse\* van vleisproduksie, per kapita vleisverbruik en produsentepryse.*

Jaar	1960	1970	1980	2000**
<b>Vleisproduksie</b>				
Vark	100	151	156	313
Bees	100	104	166	197
Pluimvee	100	267	814	2017
<b>Per kapita verbruik</b>				
Vark	100	115	94	109
Bees	100	84	92	56
Pluimvee	100	208	452	712
<b>Produsentepryse</b>				
Vark	100	101	347	415
Bees	100	168	494	848
Pluimvee	100	93	247	345

\*Kortbegrip van Landboustatistiek (1982)

\*\*Soos beraam deur Van Marle (1982)

Die wêreldkonsumpsie van varkveis is 37,8%, hierteenoor eet Suid-Afrikaners slegs 7,4% (3,1 kg per kapita) varkveis, maar 55,6% (26,9 kg per kapita) bees- en 23,3% (11,3 kg per kapita) pluimveeveis. Indien die tendens van die afgelope twintig jaar sou voortduur is dit duidelik dat varkveisproduksie oor die volgende twintig jaar slegs verhoudelik tot die menslike bevolkingsaanwas sal toeneem. Verskeie faktore kan egter die vraag- en aanbodsituasie sodanig verander dat die vraag na varkveis in die nabye toekoms meer in lyn met die wêreldsituasie gebring word. Tot nou toe het die vraag na witveis toegeneem ten koste van vark- maar veral beesveis. Nie net die vermoë van die pluimveebedryf om vinnig uit te brei nie, maar veral ekonomiese oorwegings kan as die belangrikste verantwoordelike faktore uitgesonder word.

Beide die prys en die gehalte van die varkveis wat voortaan geproduseer word sal sodanig moet wees dat die verbruiker varkveisprodukte gunstig sal oorweeg wanneer 'n keuse gemaak moet word. 'n Stabiele bedryf met 'n gesonde vraag- en aanbodsituasie is dus 'n vereiste. Die skerp styging in beesveispryse, veral in 1981 (Tabel 1) het tot gevolg dat varkveis nou beslis na vore tree as die sterkste mededinger vir pluimveeveis. Indien 'n realistiese prys gehandhaaf kan word behoort varkveis en die groot verskeidenheid varkprodukte 'n suksesvolle mededinger te bly en gevolglik 'n goeie toekoms vir varkveisproduksie in Suid-Afrika te verseker.

Groter boerderyeenhede het die afgelope dekade tot stand gekom. Produksie-eenhede met 100 of meer sogge was twee dekades gelede die uitsondering. Vandag egter bestaan daar ver meer as 100 sulke eenhede. Hierdie groot eenhede met hulle gesofistikeerde behuising en produksiestelsels het 'n nuwe beslag aan die bedryf gegee en 'n plek ingeruim vir die spesialisprodusent wat op 'n uiters doeltreffende wyse sy bedryf beoefen. Hierdie boer het dan ook die vermoë om 'n kwaliteit produk teen 'n mededingende prys te produseer. Hierdie neiging moet dus aangemoedig word aangesien dit behalwe genoemde voordele ook 'n stabiliserende invloed op die bedryf het.

Die meerderheid varkboere, wie minstens 30% van die varkveis wat geproduseer word verskaf, het egter nog klein eenhede. Hierdie eenhede is in die algemeen minder doeltreffend as die groter eenhede. Gevolglik oefen hulle 'n destabiliserende invloed op die bedryf uit aangesien hulle gereeld produksie uitbrei of inkrimp na gelang ekonomiese omstandighede verander en sodoende grootliks verantwoordelik is vir die kenmerkende vierjaarlikse varksiklus. Voerkoste bedra tussen 60 en 70% van produksiekoste, daarom dwing 'n verhoging in voerkoste relatief tot vleispryse die ondoeltreffende boer om die bedryf permanent of ten minste tydelik te verlaat. Laasgenoemde situasie kan slegs voorkom word indien die vraag na varkprodukte sodanig is dat die voer: prys

verhouding voordelig bly. 'n Situasie wat slegs moontlik is indien die produsent sy produksiedoeltreffendheid drasties verbeter.

Die volgende vier inhiberende faktore verhoed tans grootskaalse uitbreiding in die varkbedryf:

- Die konsumpsie van varkveis verteenwoordig slegs 7,4% van alle vleis wat tans in Suid-Afrika verbruik word, terwyl wêreldkonsumpsie 37,8% uitmaak.
- Stygende boukoste en hoë aanvanklike kapitaalbenodigdhede het 'n remmende effek op uitbreiding in die bedryf. Te min goed toegeruste moderne nuwe eenhede word dus opgerig, wat gevolglik te veel klein ondoeltreffende produseerders in produksie hou.
- 'n Relatief lae produksiedoeltreffendheid bly egter die grootste enkele probleem in die varkbedryf. Die aantal markbare varke grootgemaak deur 'n sog in 'n enkele jaar, die tydperk wat dit neem om 'n vark markklaar te kry en die grootmaakkoste bepaal hoofsaaklik die winsgewendheid van 'n varkboerdery. Na raming is die gemiddelde aantal varkies wat jaarliks per sog bemark word tans ongeveer 14,5 terwyl die aantal werpsels per sog per jaar tussen 1,7 en 2,0 wissel. Die doeltreffendste varkboere bemark egter tot twintig varkies per sog per jaar.
- Eskalerende voerkoste en 'n algemene tekort aan proteïenryke voersoorte is verdere faktore wat stremmend inwerk op die tempo waarteen die varkbedryf vooruitgaan.

Met bogenoemde faktore in gedagte is dit vanselfsprekend dat toekomstige aksies deur die varkbedryf stabilisasie van die bedryf ten doel moet hê. Om hierdie doel te verwesenlik moet 'n gereelde vraag na varkveis verseker kan word. Die prys van varkveis moet dus mededingend wees met die van ander vleissoorte. Geleenthede moet geskep word vir die daarstelling van groter eenhede wat doeltreffend bedryf kan word, terwyl die bestaande varkboere gehelp moet word om hul produksiedoeltreffendheid te verbeter.

'n Aksieprogram vir varkveisproduksie met verbeterde produksiedoeltreffendheid as die belangrikste mikpunt moet voorsiening maak vir:

- Genetiese verbetering van ons varke.
- Doeltreffende aanwending van beskikbare voerbronne.
- Verbeterde bestuur wat die implimentering van moderne sisteme en hulpmiddels insluit.

- Doelgerigte navorsing gekoppel aan doeltreffende voorligtingsaksies wat nuwe inligting op 'n vinnige en voortreflike wyse by die boer uitbring.

## Voeding

Van Marle (1982) het in sy omlyning van Dierreproduksie-strategieë duidelik uitgespel dat voortgesette produksie afhanklik is van 'n voldoende hoeveelheid gebalanseerde voedsel.

Die dier, veral die enkelmaagdier, kompeteer tot 'n groot mate met die mens vir voedingstowwe. Daarom moet daar toegesien word dat alle voersoorte te alle tye beide strategies en fisiologies korrek aangewend word in die voeding van ons varke.

Veral die proteïenvoorsieningsituasie wek op hierdie stadium groot kommer (Cloete, 1981). Enige aksie-program moet dus daadwerklik voorsiening maak vir die stimulasie van proteïenproduksie, sodat voldoende hoeveelhede proteïene te alle tye beskikbaar sal wees. (Hierdie aspek word volledig gedek in Van Marle, 1982 se referaat). Ook is dit essensieel dat ons varke te alle tye optimale en nie maksimale hoeveelhede proteïene gevoer word.

## \*\*Navorsing

'n Sinvolle navorsingsprogram wat veranderinge in verbruikersvraag (bv. groter snitte maar met 'n kleiner vetbedekking), ekonomiese toestande en die tipe dier wat geteel word in ag neem is essensieel vir enige aksieprogram gemik op doeltreffende varkvliesproduksie in die toekoms.

- Die voedingsbehoefte van die dier onder optimale toestande wat 'n gewenste eindproduk (verbruiker beslis) ekonomies sal produseer moet bepaal word. Hierdie studies moet so uitgevoer word dat aanpassings gemaak kan word na gelang omstandighede verander.
- Die evaluering en benutting van nuwe voerbronne en industriële byprodukte moet daadwerklike aandag geniet.
- Die voedingswaarde van voere moet akkuraat beskryf word, veral ten opsigte van hul energie- en aminosuurinhoud met doeltreffende dieetformulering as doelwit.
- Proteïenbalansering met sintetiese aminosure ten einde optimale aanwending van skaars proteïene teweeg te bring.
- Die vark se vermoë om proteïene te produseer moet maksimaal ontgin word. Basiese studies oor proteïen-

deponering en faktore wat verhoogde deponering kan bewerkstellig verg dus daadwerklike aandag.

- Aandag moet geskenk word aan die prosessering van voersoorte ten einde hul voedingswaarde te verhoog. Voorkeuraandag moet gegee word aan voëlproeforghum, sojabone in die volvet vorm, oliekoekmele, abattoirafvalprodukte en kampongafval.

## \*\*Toegepaste voeding

- Dieetformulering: Wetenskaplik gefundeerde, rekenaargeformuleerde diëte is 'n vereiste vir doeltreffende varkproduksie. Die samesteller van sulke diëte moet te alle tye toesien dat daar met die omstandighede waaronder die diëte gevoer word (omgewing, tipe dier, voersoorte beskikbaar en ekonomiese oorewegings) deeglik rekening gehou word.
- Dier moet nie vir maksimale produksie, maar wel vir optimale ekonomiese produksie gevoer word. Optimale ekonomiese produksie kan in hierdie konteks gedefinieer word as die minimum hoeveelheid van 'n wetenskaplik gebalanseerde diëte wat gevoer moet word om 'n gewenste karkas op die mees ekonomiese wyse te produseer.
- Dit is dus belangrik dat die voeding van die dier voortdurend aangepas sal word by die tipe vark (geneties bepaal) wat gebruik word, se voedingsbehoefte vir optimale produksie en verbruikersvoorkeur.
- 'n Daadwerklike poging tot hoër sogproduksie deur verbeterde bestuurspraktyke is noodsaaklik. Sogvoeding, veral met die oog op vroegspeen moet dus aandag geniet. Dit bring verder mee dat die voeding en versorging van vroeggespeende varkies aandag sal moet geniet.

## Verhoogde produksiedoeltreffendheid

Voerkoste maak 60 tot 70% van alle kostes uit, dus speel die hoeveelheid voer benodig om 'n vark markklaar te maak 'n uiters belangrike rol in die bepaling van produksiedoeltreffendheid. Om doeltreffend te kan produseer is die volgende nodig:

- Die grootte van die varkeenheid moet sodanig wees dat dit as 'n ekonomiese eenheid onder optimale bestuursomstandighede bedryf kan word. Onder huidige omstandighede skyn 'n 100 sogeenheid die minimum grootte vir 'n ekonomiese eenheid te wees.
- 'n Opgeleide bestuurder wat op hoogte is met moderne bestuurspraktyke is 'n noodsaaklike vereiste vir doeltreffende produksie. Globaal geoordeel is nie alleen opleiding op beide Universitêre- en Landbou-

kollegevlak tans onvoldoende nie, maar is daar ook 'n groot gebrek aan opleidingsfasiliteite en goetoe-geruste varkgeoriënteerde dosente. Hoewel beide die varkbedryf en die Onderwysentra die afgelope dekade groter insette gemaak het in 'n poging om die situasie te verbeter, het 'n groter gekoördineerde poging deur die Staat, Georganiseerde Landbou en die Universiteite dringend noodsaaklik geword.

- Die toepassing van moderne bestuurspraktyke het onontbeerlik geword. Die moderne tegnologiese het die rekenaar binne bereik van die boer geplaas. 'n Rekenaar stel die boer in staat om te alle tye die situasie te monitor en aanpassings te maak, na gelang van heersende mark en ekonomiese situasies. Doelgerigte rekordhouding wat veral reproduksie, groei, voerverbruik en karkasgehalte syfers genereer is gevolglik 'n vereiste. Die boer, sy bestuurder of 'n bedryfsadviseur wat die vermoë besit om die data sinvol te kan interpreteer en die regte beslissings kan neem en toepas, het noodsaaklik geword.

#### Genetiese verbetering

Volgehoue genetiese vordering is beslis een van die belangrikste bepalende faktore, nie net in die doeltreffendheid waarmee varkveis in die toekoms geproduseer sal word nie, maar dit moet ook 'n belangrike bydrae lewer ten opsigte van die gehalte varkveis wat geproduseer word en gevolglik die vraag na varkveis betekenisvol beïnvloed.

Goeie vordering is die afgelope ses jaar gemaak soos weerspieël in die data van die Nasionale Varkprestasie- en Nageslagtoetskema saamgevat in Tabelle 2 en 3.

**Tabel 2**

*Prestasie van getoetse bere, 1974 - 1980\**

	1974	1980	Verskil (%)
<b>Grootwit bere:</b>			
Ouderdom 86 kg, dae	145	134	8,2
Voerverbruik, kg/kg toename	2,82	2,56	10,2
C + K Spekmaat, mm	39	33	18,2
Aantal diere getoets	190	700	268,0
<b>Landras bere:</b>			
Ouderdom 86 kg, dae	148	140	5,7
Voerverbruik, kg/kg	3,05	2,76	10,5
C + K Spekmaat, mm	41	35	17,1
Aantal getoets	440	900	104

\*Jaarverslag, Nasionale varkprestasie- en nageslagtoetskema (1980).

**Tabel 3**

*Reproduksie prestasie, 1975 - 1980\**

	1975	1980	Verandering (%)
<b>Grootwit sogge:</b>			
Aantal werpsels	582	1036	78
Ouderdom met eerste werpsel, dae	374	347	7,8
Aantal varkies gebore	10,0	9,9	1,0
Aantal varkies op 3 weke	8,3	8,7	4,8
Massa per varkie op 3 weke, kg	4,9	5,2	5,9
<b>Landras sogge:</b>			
Aantal werpsels	2367	2670	12,8
Ouderdom met eerste werpsel, dae	368	351	4,8
Aantal varkies gebore	9,5	9,5	-
Aantal varkies op 3 weke	8,2	8,3	1,2
Massa per varkie op 3 weke, kg	5,4	5,4	0,4

\*Verslae van die Varkaantekeningkema van S.A. 1975 en 1979/80

Eienskappe soos voerverbruik en rugspedikte het verbeterings van onderskeidelik 10 en 17% getoon. Reprodusieprestasie gemeet in terme van die ouderdom waarop die eerste werpsel gebore is, die aantal varkies per werpsel groot gemaak tot op 'n ouderdom van 3 weke en die gemiddelde massa per varkie op 3 weke is met 4,8 tot 7,8% verbeter. Verder het die identifikasie en eliminasië van spanningsgevoelige bier by die Toetsstasies tot gevolg dat die persentasie spanningsgevoelige diere afgeneem het vanaf 21% in 1978 tot 14% in 1980.

Aangesien daar tans slegs 42 telers gebruik maak van die skema, word dit gesien as 'n knelpunt wat pogings om optimale genetiese vordering in die praktyk te bewerkstellig, kortwiek.

In sy referaat "The improvement and application of genetic resources in animal production in South Africa" het Hofmeyr (1978) aangedui dat die voedings- en gesondheidsstatus van ons veestapel die twee belangrikste biologiese faktore is wat bydra tot die optimale gebruik van beskikbare genetiese materiaal in hierdie land. Verder het hy ook beklemtoon dat nie alleen die grootte en aard van die beskikbare genetiese materiaal, naamlik hulle kwantitatiewe en kwalitatiewe eienskappe, maar ook die mees effektiewe wyse waarvolgens

hierdie materiaal benut kan word, naamlik die geskikste organisasie en teeltprogramme wat toegepas moet word, van kardinale belang is. Voorts word genoemde aspekte dan ook breedvoerig in genoemde referaat bespreek.

'n Aksieprogram, uitgevoer binne bogenoemde raamwerk, moet gebaseer word op voorafbepaalde produksienorme, daargestel met die uitsluitlike doel om enersyds die produsent van varkveis instaat te stel om sy produksie doeltreffend te verhoog en andersyds 'n produk te kan lewer wat uit 'n kwaliteitsoogpunt aanvaarbaar is vir die verbruiker. Heersende ekonomiese situasies en verbruikersvoorkeure sal gevolglik meebring dat die norme van tyd tot tyd aangepas sal moet word

### Gevolgtrekking

Die varkbedryf in Suid-Afrika kan slegs verseker wees van 'n goeie toekoms indien daar 'n voortdurende vraag na varkveis is. Vleisgehalte moet dus voortdurend aangepas word by verbruikersvoorkeur en die prys van varkveis relatief laag gehou word teenoor die van ander vleissoorte. Gevolglik het dit dringend noodsaaklik geword dat 'n nasionale varkontwikkelingsprogram daargestel word met die bestaande varkverbeteringskemas, en 'n gekoördineerde K.I. diens vir doeltreffende verspreiding van teelmateriaal as die belangrikste hulpmiddele.

### Verwysings

- CLOETE, J.G., 1981. New protein feeds and strategies for future animal production. *S. Afr. J. Anim. Sci.* 11, 139.
- GRIESSEL, M., 1979. A protein utilization strategy for South Africa. *S. Afr. J. Anim. Sci.* 9, 119.
- HOFMEYR, J.H., 1978. The application of genetic resources for animal production in Southern Africa. *S. Afr. J. Anim. Sci.* 8, 69.
- JAARVERSLAG, 1980. Nasionale Varkprestasie- en nageslagstoetskema. Navorsingsinstituut vir Vee- en Suiwelkunde, Irene.
- KORTBEGRIIP VAN LANDBOUSTATISTIEK, 1982. Afdeling Landboubemarkingsnavorsing, Departement Landbou en Visserye, Pretoria.
- LUITINGH, H.C., 1978. Strategie vir diereproduksie in Suidelike Afrika. *S. Afr. Tydskr. Veek.* 8, 43.
- STEENKAMP, J.D.G., 1979. A meat production strategy for Southern Africa. *S. Afr. J. Anim. Sci.* 9, 99.
- VAN MARLE, J., 1982. Omlyning van diereproduksiestrategieë. *S. Afr. Tydskr. Veek.* 12 (Hierdie uitgawe).
- JAARVERSLAG, 1975. Varkaantekeningkema van Suid-Afrika. Navorsingsinstituut vir Vee- en Suiwelkunde, Irene.
- JAARVERSLAG, 1979/80. Varkaantekeningkema van Suid-Afrika. Navorsingsinstituut vir Vee- en Suiwelkunde, Irene.