

KORT MEDEDELING

DIE EVALUASIE VAN 'N PRESTASIE TOETSTEGNIEK MET AFRIKANERBULLE

H. Heyns

Ontvangs van MS. 16.5.1977

Landbou fakulteit, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein, 9300

H.J. Heydenrych

Landbou fakulteit, Universiteit van Stellenbosch, Stellenbosch, 7600

Prestasietoetsing is 'n integrale deel van enige seleksieprogram vir die doeltreffende verhoging van vleisproduksie. Toekomstige teelbulle word al hoe meer op basis van hul prestasie onder gestandaardiseerde voerhoktoestande geselekteer. Dit hou die voordeel in dat waar seleksie op die dier se individuele prestasie gebaseer is, dit 'n vinnige uitttoets van generasies en gevolglike korter generasie-interval meebring.

Die beesvleisproduksie in die Republiek is hoofsaaklik afhanklik van die optimale gebruik van natuurlike weiding en ruvoerbronne. Bulle word gewoonlik aan standaard prestasietoetskemas onderwerp en dit is te betwyfel of dit die regte toetsprosedure is vir diere wat normaalweg onder swak omstandighede aangehou word. Dit is dus nodig dat 'n prestasietoets so na as moontlik ooreenstem met die omstandighede waar onder die nageslag moet presteer en produseer.

Met bogenoemde in gedagte, is 'n prestasietoetskema ontwerp wat doeltreffend sal inpas by die algemene toestande van die beesvleisproduksiestreke van die Republiek.

Vir dié doel van die proef is Afrikanerbulle na speen aan beide 'n lae (natuurlike weiding) en 'n hoë (in voerkraal) voedingspeil onderwerp om die verwantskap tussen die verskillende stadiums van groei vanaf geboorte tot op ongeveer 18-maande ouderdom te ondersoek.

Prosedure

Materiaal en behandeling

'n Groep van 109 Afrikanerbulle uit die stoet Afrikanerkudde van die Landbounavorsingsinstituut te Glen is vir hierdie ondersoek gebruik.

Die bulkalwers van elke jaar se kalweroes (1959-1964) is na speen in klein weikampies met voldoende lusernhooi in hooirakke geplaas om groeistremming te voorkom.

By speen is al die bulle vir algemene voorkoms en vleisbouvorm gepunt (aantal punte uit 10). Die ontwikkeling van die dier tot op daardie stadium is ook in ag geneem.

Sodra die natuurlike weiding sodanig was dat die bulle 'n redelike groei kon handhaaf, is hulle op die veld geplaas. Hierdie periode het gewoonlik vanaf September- tot Mei maand van die volgende jaar geduur wanneer die bulle dan in die voerhok geplaas is.

Die bulle is in 'n voerhok aan 'n groeitoets van 98 dae onderwerp om hul groeitempo en doeltreffendheid van voeromset onder intensiewe toestande te meet.

Elke bul is individueel in sy eie aparte afskorting gevoer. Elke groep van ses bulle het hul eie kraal gehad waarin hul vry kon beweeg na voeding en het vry toegang tot skoon drinkwater gehad.

Die eksperimentele rantsoen het uit 'n mengsel van 35% konsentraat en 65% lusernhooi bestaan. Die konsentraat het uit twee en 'n half dele per massa geelmies en een deel grondbone-oliekoek bestaan.

Die massas van die proefdiere is twee-weekliks op Dinsdae bepaal nadat hulle oornag van water en voer weerhou is.

Statistiese verwerking

Fenotipiese korrelasies tussen die verskillende eienskappe is op 'n binne-jare basis bereken met behulp van 'n ko-variansie-analise op die foutterm. Sodoende word die invloed van jare uitgeskakel.

Resultate en bespreking

Die korrelasiekoëffisiënt tussen die verskillende eienskappe van die bulle word in Tabel 1 aangegee.

Die belangrikste ekonomiese eienskappe van die Afrikanerbulle gedurende die verskillende stadiums van ontwikkeling, het 'n statisties betekenisvolle verwantskap getoon. Die speenmassa is statisties hoogs betekenisvol ($P < 0,01$) met die finale massa van die bul op die veld en in die voerkraal gekorreleer. Die negatiewe verwantskap van speenmassa met die G.D.T. op die veld dui op die rol van kompennerende groei na speen. Die finale massa in die voerkraal en die doeltreffendheid van toename is ook statisties hoogs betekenisvol ($P < 0,01$) met die G.D.T. in die voerkraal gekorreleer. Die G.D.T. van die bulle op die veld en in die voerkraal is nie betekenisvol gekorreleer nie maar eersgenoemde wel ($P < 0,05$) met die eindmassa in die voerkraal.

Met bogenoemde gegewens word 'n goeie kennis van die dier se vermoë onder verskillende peile van voeding verkry en die doeltreffendheid van seleksie kan verhoog word. Dit gee dus nie alleen 'n idee van die dier se algehele prestasie nie maar dit dien ook as hulpmiddel om die dier se biologiese eienskappe te waardeer.

Tabel 1

Korrelasies tussen die voor- en naspeense data van die Afrikanerbulle

	Speenmassa	G.D.T. geb-speen	Eindmassa veld	Eindmassa voerkraal	TVV/kg toename	Bouvorm-punt	Totale voerinname	G.D.T. op veld	G.D.T. voerkraal
Geboortemassa	0,109	-0,077	0,134	0,130	0,046	0,060	-0,020	0,069	0,022
Speenmassa		0,983**	0,653**	0,540**	0,103	0,103	0,424**	-0,563**	-0,078
G.D.T. geb-speen			0,630**	0,517**	0,095	0,414**	0,042	-0,577**	-0,083
Eindmassa veld				0,870**	0,152	0,463**	0,081	0,190*	-0,034
Eindmassa voerkraal					-0,205*	0,337**	0,077	0,195*	0,464**
TVV/kg toename						0,085	0,014	-0,013	-0,689**
Bouvorm-punt							-0,357**	-0,052	-0,148
Totale voerinname								0,076	0,011
G.D.T. veld									0,062

** = P < 0,01

* = P < 0,05