



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V1

FEBRUARIE/MAART 2010

MEMORANDUM

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1.1**

1.1.1	X√√	B	C	D
1.1.2	A	B	C	X√√
1.1.3	X√√	B	C	D
1.1.4	A	X√√	C	D
1.1.5	A	B	C	X√√
1.1.6	A	B	X√√	D
1.1.7	A	B	C	X√√
1.1.8	A	B	X√√	D
1.1.9	A	B	C	X√√
1.1.10	A	X√√	C	D

(10 x 2) (20)

VRAAG 1.2

	A	B	A en B	GEEN
1.2.1				X√√
1.2.2		X√√		
1.2.3	X√√			
1.2.4	X√√			
1.2.5			X√√	

(5 x 2) (10)

VRAAG 1.3

1.3.1 Abomasum √√

1.3.2 Uitdunning √√

1.3.3 Biologiese boerdery/organiese produksie√√

1.3.4 Corpus Luteum/geel liggaampie √√

1.3.5 Polsslag/polstempo √√ (5 x 2) (10)

VRAAG 1.4

1.4.1 biologiese √

1.4.2 duodenum √

1.4.3 verteerbaarheid √

1.4.4 lobola √

1.4.5 vektor √

(5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2****2.1 Voedingsinligting van geselekteerde voere**

- 2.1.1 Bloedmeel ✓
Vismeel ✓ (2)
- 2.1.2 Geen herkousie/ geen opbring van voedsel ✓
Geen groot opening in maag of rumen wat as fermentasievat kan dien nie ✓
Geen simbiotiese rumenmikrobes om sellulose te verteer nie ✓
(Enige 2) (2)
- 2.1.3 Bloedmeel/Vismeel ✓
Kragvoere het 'n lae ruveselinhoud/hoogs verteerbaar/geen plantmateriaal (sellulose) ✓ (2)
- 2.1.4 Die sorghumgraan is 'n bron van energie ✓
Omdat hulle ryk is aan koolhidrate soos stysel ✓ (2)
- 2.1.5 Bloedmeel ✓
Omdat dit die hoogste ruproteïenwaarde van 82,2% besit ✓ (2)
[10]

2.2 Grafiek van voerkoste, gewigstoename en wins van braaikuikeneenheid

- 2.2.1 Voer ✓ (1)
- 2.2.2 (a) D of E ✓
(b) D ✓
(c) E ✓ (3)
- 2.2.3 Lae/swak wins ✓
Lae/swak groeitempo ✓
Lae/swak energiewaarde ✓ (Enige 2) (2)
[6]

2.3 **Waarnemings van die voere en berekenings daarvan**

2.3.1 Berekening van die verteerbaarheid van die voer

Voginhoud van die voer = 12% van 24 kg

= 2,88 kg

Voginhoud van die mis = 25% van 10 kg

= 2,5 kg

$$\frac{\text{Droë materiaalname (kg)} - \text{Droë massa van die mis}}{\text{Droë materiaalname}} \times \frac{100}{1} \quad \checkmark$$

$$= \frac{(24 - 2,88) - (10 - 2,5) \text{ kg}}{24 - 2,88} \checkmark \times \frac{100}{1}$$

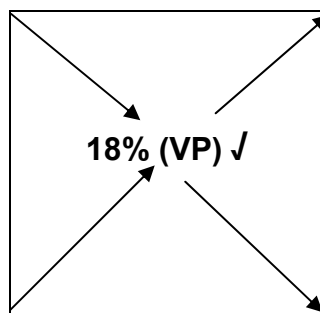
$$= \frac{13,62 \times 100}{21,12} \checkmark$$

$$= 64,5\% \checkmark$$

(4)

2.3.2 Berekening van die verhouding deur gebruik te maak van die Pearson-vierkant:

Voer A: 24% (VP)

12 dele van Voer A
✓✓

Voer B: 6% (VP)

6 dele van Voer B
✓✓

(5)

[9]

2.4 **Gevallestudie van die voedingsbehoeftes van perde**2.4.1 **Ruvoere** is lywige voere ✓

Wat minder/baie min verteerbare voedingstowwe bevat ✓

Het 'n hoë ruveselinhoud ✓

Groot volume in vergelyking met sy massa ✓

(Enige 2)

(2)

Kragvoere is nie lywige voere nie ✓

Bevat meer verteerbare voedingstowwe ✓

Het 'n lae ruveselinhoud ✓

Lae volume per massa-eenheid ✓

(Enige 2)

(2)

2.4.2 Bakterieë/mikro-organismes/mikrobes is teenwoordig ✓

Groot sekum of sakderm teenwoordig/fermentasievat ✓ (Enige 1)

(1)

- 2.4.3 Omdat hulle mae nog nie goed/ten volle ontwikkel is voor 6 maande nie ✓ (1)
- 2.4.4 Perde wat voorberei word vir uithouritte (harde werk) benodig meer energie van die $\frac{2}{3}$ -kragvoer ✓
in vergelyking met die $\frac{1}{3}$ -kragvoer wat benodig word deur nie-werkende perde ✓ (2)
- Perde wat nie werk nie benodig $\frac{2}{3}$ -ruvoer vir onderhoud ✓
teenoor die $\frac{1}{3}$ -ruvoer benodig deur perde wat voorberei word vir uithouritte (harde werk) ✓ (2)
[10]
[35]

VRAAG 3

3.1 Gereedskap gebruik in diereproduksie

3.1.1 Identifikasie van gereedskap

A = Voerders ✓

B = Dubbele nekjuk ✓

(2)

3.1.2 Funksies van die gereedskap

Voerders (A) – gebruik om aangekoopte / gemengde voer aan hoenders te voorsien ✓

Juk (B) – gebruik om trekdiere mee in te span ✓

(2)

[4]

3.2 Die invloed van omgewingsfaktore op diereproduksie

3.2.1 Lig ✓

Vog/humiditeit ✓

Ventilasie/deurlugting ✓

Hoogte bo seespieël ✓

Topografie/terrein ✓

Fisiese fasiliteite (geboue) ✓

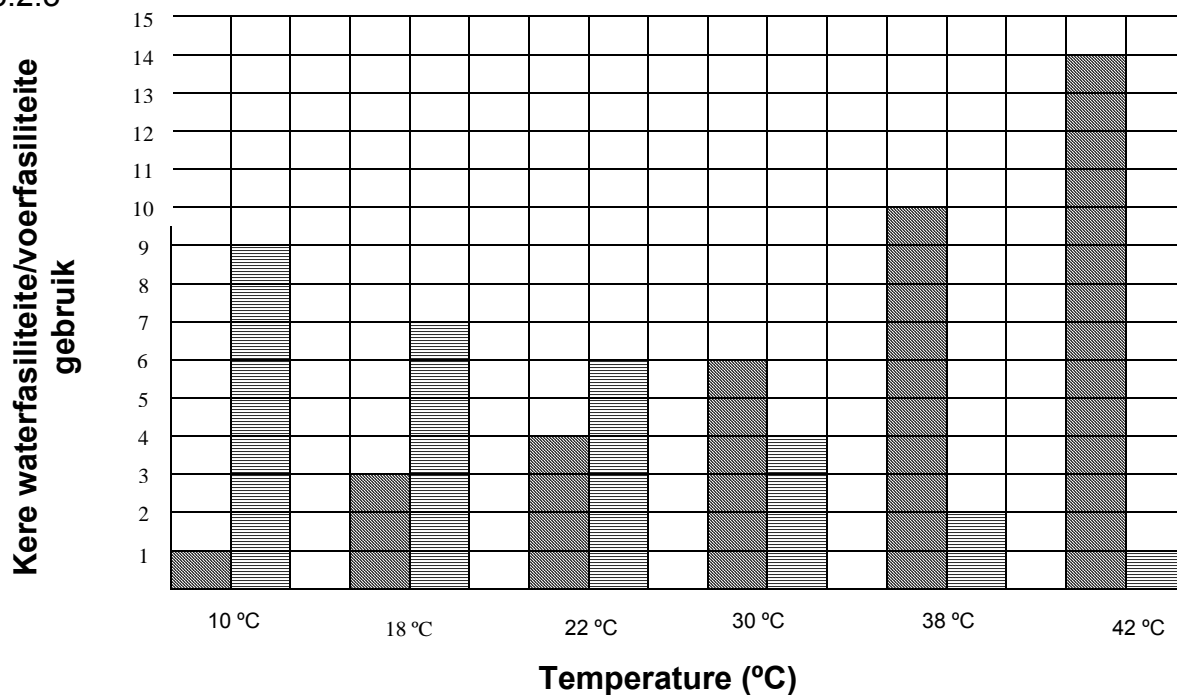
Aspek ✓

(Enige 2)

(2)

- 3.2.2 Hoë verlies van liggaamsenergie weens die hoë tempo van metabolismiese prosesse wat plaasvind en lei tot laer produksie ✓
Hoë temperatuur sal lei tot laer produksie omdat voedselreserwes gebruik sal word om liggaamstemperatuur te reguleer ✓ (2)

3.2.3



Watergebruik:



Voerinname:

KRITERIA	AANDUIDERS		
Korrekte waardes	Nie korrekte waardes en geen aanduiders 0	Meestal korrekte waardes of aanduiders korrek 1	Alle waardes korrek en alle aanduiders korrek 2
Korrekte grafiek	Nie 'n kolomgrafiek en geen opskrif 0	Kolomgrafiek of korrekte opskrifte 1	Kolomgrafiek en korrekte opskrifte 2
Netheid	Geen netjiese kolomme en het nie 'n liniaal gebruik vir lyne en geen gemete afstande nie 0	Netjies getekende kolomme of liniaal is gebruik vir die trek van lyne of afstande afgemeet 1	Netjies getekende kolomme en liniaal is gebruik vir die trek van lyne en afstande afgemeet 2
TOTAAL	(6)		

(6)
[10]

3.3

Gevallestudie: Mnr. Dlamini

- 3.3.1 Weerstand teen oormatige hitte in die somer ✓
 Sekere diere (bv. skape) wei op laer vlakke/die tipe vegetasie ✓
 Die tipe ras/die vraag na wol-of skaapvleisproduksie ✓
 Parasiete en ander siektes wat algemeen in die gebied voorkom ✓
 (Enige 2) (2)

- 3.3.2 Intensiewe produksiesisteem / voerkraal ✓ (1)
- 3.3.3 Meer diere wat aangehou word per eenheid oppervlakte/groter uitsette ✓
Meer intensiewe sisteem van boerdery ✓
Meer kontrole oor voeding/optimale voeding ✓ (Enige 1) (1)
- 3.3.4 Gebruik wetenskaplike/moderne metodes van teling/KI/Kloning/
Embrio-oorplanting ✓
Gebruik 'n aangepaste, meerderwaardige bul vir opgradering van die kudde ✓ (Enige 2) (2)
[6]

3.4 **Gevallestudie: Zoeloemense**

- 3.4.1 Grond ✓
Weiding ✓
Water ✓
Beeste/diere (Enige 3) (3)
- 3.4.2 Natuurlike teling ✓
Deur bruiduitruilings en ✓
deur te erf ✓ (Enige 2) (2)
- 3.4.3 Effektiviteit: Tradisionele medisyne vat langer om te werk of is minder effektief ✓
Besikbaarheid: Tradisionele medisyne is meer beskikbaar vir die landelike boer ✓
Omgewingsimpak: Tradisionele medisyne is minder giftig en meer omgewingsvriendelik ✓
Koste: Tradisionele medisyne is goedkoper ✓ (Enige 2) (2)
- 3.4.4 Vroue word verbied om diere op te pas of om in die kraal te kom ✓
Vroue in 'n toestand van rituele onsuiverheid kan die hele kudde besmet ✓ (2)
- 3.4.5 The blaarsap van inhlaba (*Aloe ferox*) ✓ (1)
[10]

3.5 **Sinkronisasie van suiwelkoeie**

- 3.5.1 Mei ✓
Junie ✓ (2)
- 3.5.2 Kalwing ✓ (1)

- 3.5.3 Koeie sal droër wees vir langer periodes/minder melk word geproduseer/verlies aan wins ✓
Droë koeie moet gevoer word sonder dat hulle 'n inkomste genereer/onderhoudskoste ✓ (2)
[5]
[35]

VRAAG 4**4.1 Toestand van reproduksie van 'n koei**

- 4.1.1 Dragtigheidsondersoek/Kunsmatige inseminasie/Verwydering van plasenta wat agterbly ✓ (1)
- 4.1.2 (a) Serviks/dikderm/ontwikkende fetus/eierstokke ✓ (1)
(b) Pistoulette (pipette)/vulva/vagina ✓ (1)
[3]

4.2 Bevrugting en embrio-ontwikkeling

- 4.2.1 (a) D ✓
(b) B ✓
(c) A ✓
(d) A ✓ (4)
- 4.2.2 Follikelontwikkeling ✓
Ovulasie ✓
Bevrugting ✓ (3)
- 4.2.3 Met-estrus / pro-estrus/di-estrus ✓ (Enige 1) (1)
- 4.2.4 Die boer skakel om na KI en hou nie meer manlike diere aan vir teeldoeleindes nie ✓
'n Boer wil tweelingdiere verkry en behandel sy vroulike diere om te superovuleer ✓
Die boer wil die genetiese materiaal van 'n voortreflike vroulike dier verbeter deur embrio oorplanting te gebruik ✓
Die boer wil kunsmatige metodes aanwend om sy produksie-uitset te verhoog ✓ (Enige 2) (2)
- 4.2.5 Voedingstowwe in die diereliggaam word gekanaliseer na die melk (produksie) ✓
Melkproduksie kry voorkeur in die diereliggaam ✓ (2)
[12]

4.3 Lewensiklus van 'n inwendige parasiet

- 4.3.1 Lewerslak/*Faciola hepatica*/*F. gigantica* ✓ (1)
- 4.3.2 Gebruik medikasie/dosering/inspuitings (Ivomec)/lekblokke wat wurmmiddels bevat ✓
 Neem diere weg van veld wat nat is/verwyder water rondom krippe/wisselweiding/vermy nat plekke of moerasagtige plekke ✓
 Gebruik van inheemse medikasie soos basekstrak vanaf sekere bome ✓
 Die vernietiging van waterslakke deur die gebruik van kopersulfaat ✓ (Enige 2) (2)
- 4.3.3 Parasiete kan nie met die blote oog gesien word nie of hulle is inwendig ✓
 Slegs hul effek kan gesien word in laer produksie/swak kondisie van dier ✓
OF
 Hulle los nie enige sigbare letsels nie ✓
 Maar verlaag die produksie van die dier ✓ (Enige 2) (2)
 [5]

4.4 Algemene siektes en parasiete wat verband hou met plaasdiere

- 4.4.1 Bek-en-klouseer ✓ (1)
- 4.4.2 Brusellose ✓ (1)
- 4.4.3 Bosluiskoors/Rooiwater ✓ (1)
- 4.4.4 Omloop ✓ (1)
- 4.4.5 Rooiwater ✓ (1)
- 4.4.6 Bloutong ✓ (1)
 [6]

4.5 Grafiek van kolostrum

- 4.5.1 Net na geboorte/eerste dae na kalwing ✓ (1)
- 4.5.2 Teenliggaampies beskerm die dier ✓
 Teen siektes/siekte-draende organismes ✓ (2)
- 4.5.3 Die jong dier ontvang teenliggaampies in die kolostrum (biesmelk) ✓
 Kort na geboorte vir die eerste 2 weke ✓ (2)

4.5.4 Inenting ✓ (1)
[6]

4.6 **Beheer oor parasiete en siektes**

Effektiewe program om siektes te voorkom/sanitasie/inenting ✓

Effektiewe identifikasie van siektes/simptome van siektes ✓

Effektiewe beheer van die siekte/behandeling van die siekte ✓

Gebruik kennis en ervaring van professionele mense/veeartse ✓

(Enige 3) (3)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105

GROOTTOTAAL: 150