



NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN
NOVEMBER 2016

LANDBOUWETENSKAPPE: VRAESTEL I

NASIENRIGLYNE

Tyd: 2½ uur

150 punte

Hierdie nasienriglyne word voorberei vir gebruik deur eksaminatore en hulpeksaminatore. Daar word van alle nasieners vereis om 'n standaardiseringsvergadering by te woon om te verseker dat die nasienriglyne konsekwent vertolk en toegepas word tydens die nasien van kandidate se skrifte.

Die IEB sal geen gesprek aanknoop of korrespondensie voer oor enige nasienriglyne nie. Daar word toegegee dat verskillende menings rondom sake van beklemtoning of detail in sodanige riglyne mag voorkom. Dit is ook voor die hand liggend dat, sonder die voordeel van bywoning van 'n standaardiseringsvergadering, daar verskillende interpretasies mag wees oor die toepassing van die nasienriglyne.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	A	~~B~~	C	D
	1.1.2	A	B	~~C~~	D
	1.1.3	A	B	~~C~~	D
	1.1.4	A	B	~~C~~	D
	1.1.5	A	~~B~~	C	D
	1.1.6	A	B	C	~~D~~
	1.1.7	~~A~~	B	C	D
	1.1.8	A	B	C	~~D~~
	1.1.9	A	~~B~~	C	D
	1.1.10	A	~~B~~	C	D

(20)

1.2		Slegs A	Slegs B	A en B	Nie een nie
	1.2.1	~~A~~	B	C	D
	1.2.2	A	B	~~C~~	D
	1.2.3	A	~~B~~	C	D
	1.2.4	~~A~~	B	C	D
	1.2.5	A	B	C	~~D~~

(10)

1.3	1.3.1	Progesteroon
	1.3.2	Vitamiën D
	1.3.3	Intensiewe produksie
	1.3.4	Biologiese waarde
	1.3.5	Sekum

(10)

1.4	1.4.1	Embrio-oordrag/embrio-oorplanting
	1.4.2	geboë
	1.4.3	Netto/Onderhoud
	1.4.4	Simbiotiese/mutualisme/mutualisties
	1.4.5	melk/uier

(5)

45 punte

AFDELING B**VRAAG 2 DIEREVOEDING****2.1 Voertabel**

2.1.1 Bloedmeel
Vismeel (2)

2.1.2 Geen kou van herkoutjie nie/geen vomering nie.
Geen rumen of groot opening in die maag wat as 'n fermenteringsvat kan dien nie.
Geen simbiotiese rumenmikrobes om sellulose te verteer nie.
(Enige 2) (2)

2.1.3 Bloedmeel/vismeel/melkpoeier
Konsentrete het lae ruveselinhoud/is hoogs verteerbaar/geen plantmateriaal (sellulose) nie. (2)

2.1.4 Graansorghum is 'n bron van energie/'n energiekonsentraat, want dit is ryk aan koolhidrate soos stysel. (2)

2.1.5 Bloedmeel
Want dit het die hoogste ruproteïen van 82,2%. (2)

2.1.6 Pearson-vierkantberekening.
Lusernhooi
DP 14,1%
14% – 8,9% = 5,1 dele lusernhooi
DP 8,9%
14,1% – 14% = 0,1 dele mieliemeel
Mieliemeel

5,1 lusernhooi : 0,1 mieliemeel

of

Meng 5,1 dele lusernhooi met 0,1 dele mieliemeel. (5)

2.2 Hoender se spysverteringskanaal

2.2.1

1. Slukderm/esofagus
2. Krop
3. Proventrikel
4. Koumaag/ventrikulus
5. Duodenale lus of duodenum
6. Dunderm
7. Sekum
8. Dikderm
9. Kloaak

(9)

2.2.2 Pankreas en die funksie daarvan

- (a) Pankreas (1)
- (b) Skei verteringsensieme/pankreassappe af. (1)

2.3 MAXIWOL**2.3.1 Rede vir laer inname gedurende laat dragtigheid**

Voer is hoog in proteïene wat tydens groei, laktasie en prikkelfoeding nodig is, terwyl dit slegs in klein hoeveelhede nodig is gedurende laat dragtigheid om groot lammers/lamprobleme te voorkom. (3)

2.3.2 Verbind lek met weidingstelsel

- (a) **Gemengde Karooveld**
Lek 2. Karoostruik vervang proteïene effens, gevolglik word lek met middelmatige proteïene-/ureumvlakke benodig. (2)
 - (b) **Groen weiveld**
Lek 1. Groeiende groen gras vereis nie so 'n hoë vlak van proteïenaanvulling nie. (2)
 - (c) **Droë veld of droë gewasoorblyfsels**
Lek 3. Hoe droër die gras, hoe hoër moet die ureumvlak in die dieet wees om dermmikrobes in staat te stel om hoër veselvlakke te hanteer. (2)
- [35]

VRAAG 3 DIEREPRODUKSIE, BESKERMING EN BEHEER**3.1 Produksiestelsels**

- 3.1.1 A Intensief
- B Ekstensief (2)

3.1.2 Eienskappe van ekstensiewe stelsels

Groot gebied
Lae veebelading
Lae kapitaalinsette
Relatief lae produksievlakke
(Enige 3 hiervan) (3)

3.1.3 Invloed van droogte op produksie

Ekstensiewe produksie/B
Swak produksie van veld en lae watervlakke (3)

3.1.4 Strategieë om droogte te hanteer

- Kontroleer waterstelsel vir lekplekke.
- Verhoog seleksie en verminder veegetalle.
- Verkoop enige surplusdiere.
- Probeer om besproeiing te verminder waar moontlik.
- Gebruik strookbeweiding om verspilling van gras te verminder.
- Verskaf skuiling vir diere sodat hulle minder water nodig het.

(Enige 4 hiervan of ander geldige punte gemaak)

(4)

3.1.5 Gesonde gedrag

- Wei.
- Bly by die trop.
- Kou die herkoutjie.
- Geen tekens van onrustigheid nie.
- Geen misvlekke onder die stert nie.
- Dier loop nie mank nie.

(Enige 3)

(3)

3.1.6 Lêhenbeskerming

- Almal-in-almal-uit-stelsel.
- Voetbad by elke hok.
- Personeel moet vooraf en agterna stort.
- Was hande in die hok.
- Ent al die voëls in/inenting.
- Bou hokke.
- Beheer knaagdiere en wilde voëls.
- Behoorlike afvalsanitasie.
- Ventilering.

(Enige 5)

(5)

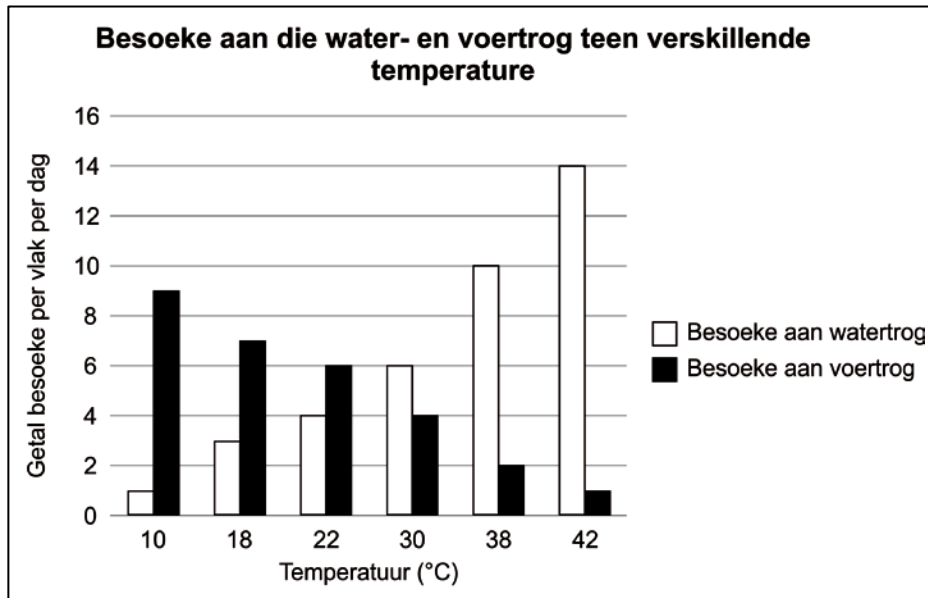
3.1.7 Inenting, dippery en dosering

- Inenting – inspuiting word gebruik om siekte te voorkom.
- Dippery – aanwending van 'n chemikalie of middel om uitwendige parasiete te verwyder.
- Dosering – mondelikse inname van 'n chemikalie of medikament om inwendige parasiete te beheer.

(3)

3.2 Varkhokvoer en -water

3.2.1 Staafgrafiekvraag



Staafgrafiekkontrolelys

Bewys	Ja	Nee
Opskrif	1	0
x-as korrek benoem	1	0
y-as korrek benoem	1	0
Korrekte waardes	1	0
Staafgrafiek: Besoeke aan watertrog	1	0
Staafgrafiek: Besoeke aan voertrog	1	0

(6)

3.2.2 Ideale temperatuur

Tussen 18° en 22 °C

- Enigsins kouer en voer word verspil om warm te bly.
- Enigsins warmer en nie genoeg voer word vir groei ingeneem nie.

(3)

3.2.3 Voorkoming van lukraak paring

- Hou bere weg van sê en jongsê.
- Maak seker die hokhekke is stewig toe.
- Lei die personeel op.
- Kastrering van groeiende varke.

(3)

[35]

VRAAG 4 DIEREREPRODUKSIE**4.1 Kunsmatige inseminasie****4.1.1 KI eerder as 'n bul**

- KI-vaars word deeglik gesif en getoets.
- Vinniger genetiese vordering.
- Genetika beskikbaar van oral oor die wêreld.
- Baie min suiwelstoettelers om bulle by te koop.
- Bul kan gevaarlik wees.
- Makliker om met KI te teel.
- Bul kan beseer word.
- Vermy koeie kry beserings van die bul tydens natuurlike paring.
- Vermy verspreiding van siektes.

(Enige 5)

(5)

4.1.2 Faktore om te beheer wanneer semen hanteer word

- Blootstelling aan lig.
- Blootstelling aan water.
- Blootstelling aan hoë temperature.

(3)

4.1.3 Tekens van estrus in beeste

- Isolاسie.
- Bulk by die heining.
- Afnouery van of bakleiery met ander koeie.
- Bespring ander diere.
- Tuur oor die heining asof daar na 'n verlore kalf gesoek word.
- Nurfaf stertkop as gevolg van bespringing deur ander koeie.
- Vuil flanke as gevolg van bespringing deur ander diere.
- Bultou of slymafskeiding uit die vulva.
- Ruik aan ander koeie.
- Gee meer aandag aan hulle.

(Enige 4)

(4)

4.1.4 Jaag koei na KI

Nee. Lei tot 'n verhoging in haar liggaamstemperatuur en sal die kans op bevrugting verminder.

(3)

4.2 Spermatogenese**4.2.1 Beskrywing van spermatogenese**

Die primêre manlike geslagselle ontwikkel in die buisies van die testis en vorm spermatozoa.

(4)

4.2.2 Rol van meiose

Die halvering van die getal chromosome in die voortplantingselle.
Om die genetiese inligting na die voortplantingselle te vervoer.

(2)

4.2.3 Oorerflike defekte

- Hipoplasie
- Kriptorgidisme
- Spermddefekte

(Enige 2)

(2)

4.3 Vroulike voortplantingsbaan**4.3.1 Dele van die vroulike voortplantingsbaan**

- A. Eierstok
- B. Graaf-follikel
- D. Ovum/eiersel
- E. Tregtergang
- F. Geelliggaam (5)

4.3.2 Proses wat by C voorkom

Ovulasie (1)

4.3.3 Hormone

- (a) Follikelstimulerende hormoon (1)
- (b) Estrogeen/Luteïniserende hormoon (1)
- (c) Estrogeen (1)
- (d) Progesteron (1)

4.3.4 Aanpasbaarheid van die tregtergang

- Bevat haaragtige strukture/silia vir beweging van die ova.
 - Breër by die rand/klokvormig/tregtervormig aangepas om die ova te hou/vang. (2)
- [35]

105 punte

Totaal: 150 punte