higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

DIEREPRODUKSIE
NKR VLAK 4

21 November 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

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

(10 × 1) (10)

1.2	1.2.1	L
	1.2.2	G
	1.2.3	B
	1.2.4	C
	1.2.5	H
	1.2.6	M
	1.2.7	O
	1.2.8	N
	1.2.9	I
	1.2.10	E

(10 × 1) (10)
[20]

VRAAG 2

2.1 2.1.1
- Vertering van sellulose
- Sintese van aminosure
- Hidrolise van proteïen
- Sintese van vitamien B en K (4)

2.1.2
- Maklik verteerbare koolhidrate
- Voldoende mineralevoedingstowwe vir groei en voortplanting
- Genoeg stikstof om proteïen te vervaardig
- Neutrale omgewing
- Warm, klam en anaërobiese omgewing
- Deurlopende eliminasie van eindprodukte
- Vetsure wat deur mikrobes geproduseer word (Enige 6 × 1) (6)

2.2
- Gebruik ekonomiese, goed gebalanseerde rantsoene deur die hele jaar.
- Pas die hoeveelheid konsentrasie aan wat vir elke koei gegee word volgens haar werklike produksie.
- Die rantsoene moet verteerbaar wees om hardlywigheid te voorkom.
- Daar moet 'n oorvloed goeie gehalte ruvoer en vlesige veevoer, soos kuilvoer, wees.
- Daar moet ten alle tye genoeg skoon water beskikbaar wees. (5)

2.3 2.3.1 Spysvertering is die proses waardeur die kos wat ingeneem is tot 'n oplosbare substansie afgebreek word wat deur die dier se liggaam geabsorbeer kan word. (1)

2.3.2 Pankreassap (1)

2.3.3
- Lipase✓ – verander geëmulsifiseerde vette✓ in gliserol✓ en vetsure✓
- Amilase✓ – verander stysel✓ en glukogeen✓ in maltose✓ en glukose✓
- Tripsien✓ – verander proteïen✓ en peptoon✓ in peptiede✓ (13)

[30]

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 3

3.1 3.1.1 **Nguni**

- Geharde diere/Sterk lopers
- Hoogs vrugbaar
- Groei vinnig
- Weerstandig teen eksterne en interne parasiete
- Weerstandig teen siektes
- Goeie moedersvermoë
- Goeie temperament
- Gee maklik geboorte sonder komplikasies (Enige 6 × 1) (6)

3.1.2 **Hereford**

- Vrugbaar
- Goeie moedersvermoë
- Raak vroeg ryp/vroeë puberteit
- Goeie voeromskakeling
- Groot liggaam
- Baie saggeaard
- Goeie karkasgehalte vir marmering en sagtheid

(Enige 5 × 1) (5)

3.2 3.2.1

- Die kleintjies is identies aan die ouers.
- Daar is geen genetiese variasie nie/verhoog homosigositeit.
- Dit help met die akkumulasie van gewensde gene en eliminasie van ongewensde gene.
- Dit kan die gene van voortreflike voorouers konsentreer.
- Dit kan die gewensde soort gene relatief vinnig regstel.
- Dit dien as riglyn in die ontwikkeling van suiwer lynrasse in enige soort dier.

(Enige 3 × 1) (3)

3.2.2

- Heterose word verkry/Basterkrag
- Produksie en groei verbeter
- Siekteweerstandigheid verbeter
- Markwaarde verhoog want eienskappe word gekombineer
- Verbeter lewensduur
- Verhoogde vrugbaarheid
- Lang lewensduur
- Voerdoeltreffendheid

(Enige 3 × 1) (3)

Kopiereg voorbehou

3.3 3.3.1
- Dit bevat teenliggaampies wat die jong kalf teen siektes beskerm.
- Dis hoogs verteerbare en gekonsentreerde voer wat die kalf versadig.
- Dis ryk in vitamien A, wat die kalf help om weerstandig teen long-, spysverteringskanaal- en slymvliessiektes te word.
- Dit het 'n lakserende uitwerking wat die spysverteringskanaal in werking stel en hardlywigheid verminder.
- Dis ryk in minerale.
- Dit het 'n hoë vet- en proteïeninhoud, wat die kalf 'n goeie hupstoot gee om te groei. (6)

3.3.2
- Groen hooi is ryk aan minerale.
- Dis 'n goeie bron van vitamien A. (2)

[25]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Infeksie – siekteveroorsakende organismes soos bakterieë en fungi beland in die dier en maak dit siek soos wat die mikroörganismes vermeerder.

4.1.2 Swak voeding – 'n tekort aan sekere voedingstowwe soos vitamiene, aminosure of minerale lei tot gebreksiektes.

4.1.3 Gifstowwe – as 'n dier giftige plante eet, word dit siek of vrek.

(3 × 2) (6)

4.2 4.2.1
- Suig bloed✓
- Dra siektes oor✓
- Irriteer die dier✓
- Veroorsaak wonde✓
- Verlaag die gehalte van velle en pels✓
- Verminder produksie✓
- Veroorsaak gewigsverlies✓
- Veroorsaak vrektes in ernstige gevalle✓ (Enige 5 × 1) (5)

4.2.2
- Spuitgange✓ – Die diere word deur 'n drukgang met sproeiers aan die binnekant gejaag. Die sproeiers spuit 'n chemikalie wat giftig vir bosluise is op die diere.✓
- Dipgate✓ – 'n Diptenk word gevul met water wat gemeng is met 'n bosluisgif/mytdoder en die diere word daarin gedip.✓
- Uitgieting✓ – 'n Bosluisgif word ekstern op die dier se vel uitgegiet. Dit word in die bloedstroom opgeneem en versprei na die plekke waar daar bosluisinfeksie is.✓ (3 × 2) (6)

4.2.3
- Rooiwater
- Hartwater
- Ooskuskoors
- Galsiekte/Anaplasmose (Enige 3 × 1) (3)

4.2.4
- Gee vir diere 'n gebalanseerde dieet.
- Sorg dat daar genoeg ventilasie, lig en spasie is.
- Beheer siekteveroorsakende organismes soos bosluise en insekvektore.
- Gee vir diere baie skoon drinkwater.
- Hou siek diere apart van die gesonde diere.
- Hou jong diere apart van ou diere.
- Sorg dat die diere se slaapplekke nie klam is nie. (Enige 5 × 1) (5)

[25]

AFDELING C

VRAAG 5

5.1
- Sentrale draagligamente
- Laterale draagligamente (2)

5.2 5.2.1 Afskeidingsweefsel is die basiese eenheid wat melk produseer/afskei. (1)

5.2.2 'n Klierbak is die hoofopgaarbak wat melk in die uier stoor. (1)

5.2.3 Die speen is die uitgang waardeur die melk die uier verlaat wanneer die koei gemelk word. (1)

5.2.4
- Die buisstelsel versamel en stoor gesintetiseerde melk uit die alveool.
- Die buisstelsel vervoer geproduseerde melk na die klierbak. (2)

5.3 5.3.1 Adrenalien (1)

5.3.2
- Dit blokkeer die vrystelling van oksitosienhormoon (die hormoon wat melkproduksie stimuleer).
- Die vernou die bloedvate en keer dat die oksitosien by die uier uitkom.
- Dit werk die uitwerking van die oksitosien op die vernouing van die mio-epiteelselle teen. (3)

5.4
- Dit aktiveer die gladde spiere om gereed te maak vir melkvloei.
- Dit inisieer speenverstywing.
- Dit verwyd die bloedvate en melkkanale.
- Dit maak die speensluitspier oop. (4)

5.5 5.5.1 Vakuumpomp suig en verwyder lug uit die stelsel/pype. (1)

5.5.2
- 'n Vakuumreserwetenk keer dat die druk daal wanneer daar ook al 'n skielike invloei van lug in die stelsel voorkom.
- 'n Vakuumreserwetenk beskerm die pomp teen interne skade deur die vloeistof tydens die melkproses op te vang. (2)

5.5.3 'n Pulsator wissel die vakuum- en atmosferiese lug tussen die dop en voering van die melkkom af. (1)

5.5.4 Die vergaarbak versamel al die melk tydens die melkproses. (1)

5.5.5 Die tros word op die spene geplaas om melk uit die uier te suig. (1)

5.6
- Termometer
- Roerder
- Dreineringsklep
- Outomatiese skoonmaakstelsel (4)

[25]

VRAAG 6

6.1
- Speenoppervlak moet deeglik en heeltyd skoongemaak word voor elke melksessie.
- Hou speenoppervlakte skoon tussen melksessies.
- Melktoerusting moet gesaniteer, skoongemaak en korrek hanteer word.
- Melk moet altyd gestoor word teen 4 grade Celsius om te keer dat dit bederf. (4)

6.2 'n Kwantitatiewe toets word gebruik om die bakteriese gehalte van rou melk te evalueer✓✓ terwyl die kwalitatiewe toets gebruik word om die bron van bakterieë in melk te identifiseer.✓✓ (2 × 2) (4)

6.3
- Botter
- Kaas
- Wei
- Maas
- Karringmelk
- Jogurt
- Gepasteuriseerde, gehomogeniseerde, gesteriliseerde volroommelk

(Enige 4 × 1) (4)

6.4
- Kliniese mastitis veroorsaak sigbare inflammasie van die uier✓ en abnormale melk in terme van kleur en klonte.✓
- Subkliniese mastitis dui op die teenwoordigheid van infeksie, maar daar sal geen sigbare simptome wees wat wys dat die uier geïnfekteer is nie✓ of geen tekens van inflammasie en siekte nie.✓ (2 × 2) (4)

Kopiereg voorbehou

6.5
- Deur lug/aërosoltransmissie
- Tydens die melkproses deur die hande van diegene wat met die hand melk, of deur die voerings van die melkmasjien/tros
- Uit die strooi waarop die koei slaap (3)

6.6
- Om te weet of hulle wins maak of verlies ly
- Om te weet wat die produksievermoë van elke koei is
- Om die rantsoen vir elke koei te bepaal
- Om boere te help om die koeie te kies vir teling of uitdunning
- Om die trop se produksie te vergelyk met die trop self of ander troppe
- Dit help met die beheer van siektes
- Om te help weet wanneer dit tyd is om die koei te laat rus (droog te lê)
- Om die boer te help weet wanneer om die koei te insemineer (Enige 6 × 1) (6)

[25]

TOTAAL AFDELING C: 50

AFDELING D

VRAAG 7

7.1 7.1.1
- Ligte waaibeweging van die vere om 'n koue luggie te skep wat die voël afkoel.
- Bedek sy bene met sy vlerke terwyl dit sit. (2)

7.1.2 Bedek sy bene met sy vlerke om hitteverlies te voorkom (2)

7.1.3 Hulle oorleef op water✓ uit vetplante en voedingstowwe✓ in die plante wat hulle vreet. (2)

7.2
- Plantlote
- Vetplantblare
- Blomme
- Sade
- Gras (Enige 4 × 1) (4)

7.3
- Eierproduksie
- Vleisproduksie
- Konformasie
- Gedweënheid
- Groeikoers
- Hoe vinnig dit tot volwassenheid groei
- Groot verskeidenheid van aanwendings ('Broadline of the bird') (7)

Kopiereg voorbehou

7.4.1
- Die voëls word blootgestel aan 'n verskeidenheid kosse soos graan, gras en insekte.
- Die voëls raak nie gespanne weens inperking nie.
- Dis goedkoop om hulle aan te hou want die koste vir kos en behuising is laag. (3)

7.4.2
- Die voëls word beskerm teen roofdiere.✓
- Dis maklik om siek voëls te diagnoseer.✓
- Die voëls word beskerm teen peste en parasiete.✓
- Dis maklik om die voëls te hanteer.✓
- Daar is hoër produksie✓ want die voëls mors nie energie op soek na kos nie. (Enige 3 × 1) (3)

7.5 Dis laag in vet✓ en cholesterol.✓ (2)
[25]

VRAAG 8

8.1 8.1.1
- Wanneer hulle van een plek na 'n ander verskuif moet word✓
- Wanneer volstruise wat ontsnap het, gevang moet word✓
- Vir identifikasie✓- en medikasiedoeleindes✓ asook om geslag vas te stel✓
- Wanneer die volstruiskamp/hok instandhoudingswerk moet ondergaan✓
- Vir fisiese ondersoeke✓ (Enige 5 × 1) (5)

8.1.2
- Metode 1: Gryp die voël aan die bokant van die nek✓ en druk sy kop af grond toe.✓
- Metode 2: Gryp die kop vas en trek 'n doek oor die oë en nek.✓
- 'n Kombinasie van die twee metodes is die beste benadering.✓ (5)

8.2
- Goeie voeding help die volstruis om vroeër 'n volwasse voortplantingsouderdom te bereik as wanneer hulle swak voeding sou ontvang.
- Goeie voeding verbeter groei en verlaag die slagouderdom.
- Dit verbeter die gehalte van die volstruisvleis.
- Dit verbeter die gehalte van volstruisvelle.
- Dit verlaag produksiekoste omdat die voëls vroeg ryp word.
- Dit verbeter hul gesondheid en weerstand teen siektes. (Enige 5 × 1) (5)

8.3.1
- Verminderde voedselinname
- Verminderde groei (2)

8.3.2 Uitgeskeide urien is dik✓ en wit.✓ (2)

8.4 8.4.1
- Sonneblomsade
- Amandels
- Haselneute
- Koringkiem
- Dennepitte
- Grondbone (Enige 1 × 1) (1)

8.4.2
- Dis sonder stof.
- Dis maklik om te kies.
- Die voedingstowwe skei nie maklik nie. (Enige 3 × 1) (3)

8.4.3
- Die produksievlak van die voël.
- Die ouderdom van die voël.
- Die broeiseisoen. (Enige 2 × 1) (2)

[25]

TOTAAL AFDELING D: 50
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou