higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

DIEREPRODUKSIE
NKR VLAK 4

15 November 2024

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1

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

(10 × 1) (10)

1.2

1.2.1	G✓
1.2.2	L✓
1.2.3	H✓
1.2.4	O✓
1.2.5	J✓
1.2.6	A✓
1.2.7	D✓
1.2.8	E✓
1.2.9	N✓
1.2.10	C✓

(10 × 1) (10)
[20]

VRAAG 2

2.1
- Meng gelyke hoeveelhede van Fehling se oplossing A en B in 'n proefbuis, ongeveer 2 mℓ elk.✓
- Skud die mengsel om 'n diepblou kleur te kry.✓
- Berei 'n glukose-oplossing van ongeveer 5 g glukose in 50 mℓ water voor.✓
- Voeg 10 mℓ van hierdie oplossing by Fehling se oplossing A en B.✓
- Skud deeglik.✓
- Verhit die toetsbuis oor ’n vlam.✓
- Resultaat: 'n Rooi-oranje, geel of bruin neerslag van koperoksied word gevorm.✓ (7)

2.2
- Lipiede is deel van die selmembraan. ✓
- Hulle is 'n gekonsentreerde bron van energie. ✓
- Hulle isoleer die liggaam om hitteverlies te voorkom. ✓
- Hulle beskerm/buffer interne organe. ✓
- Hulle reguleer hormone. ✓
- Hulle vervoer vetoplosbare nutriënte. ✓ (Enige 5 × 1) (5)

2.3 2.3.1
- Pepsien✓
- Chloorwaterstof✓
- Rennien✓ (3)

2.3.2 Pepsien✓
Rennien ✓ (2)

2.4 2.4.1 Rumen✓ (1)

2.4.2
- Swam✓
- Bakterieë✓
- Protosoa ✓ (3)

2.4.3
- Voldoende mikrovoedingstowwe vir die groei en voortplanting van die mikrobes✓
- Vetsure wat deur die mikrobes geproduseer word✓
- Voldoende maklik verteerbare koolhidrate soos stysel en suikers ✓
- Voldoende stikstof in die vorm van ammoniumverbindings✓
- Stel pH in die rumen reg✓ (5)

2.4.4
- Veselagtige dele van die ruvoer soos sellulose en lignien word tot oplosbare produkte verteer. ✓
- Aminosure van nie-proteïen stikstofverbindings word gesintetiseer. ✓
- Proteïene word gehidroliseer tot aminosure en eenvoudige stikstof. ✓
- Vitamiene soos vitamien B en K word gesintetiseer. ✓ (4)

[30]

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 3

3.1
- Hoë melkproduksie✓
- Hulle is vrugbaar✓
- Kalf maklik✓
- Vroeë volwassenheid✓
- Hulle is goeie grasvreters✓
- Goeie temperament en vriendelik
- Langlewend (Enige 5 × 1) (5)

3.2 3.2.1
- Verhoogde vrugbaarheid✓
- Siekteweerstandig✓
- Hibriede krag/Heterose ✓
- Hoë voeromsetting✓
- Langlewendheid✓ (5)

3.2.2
- Om aan markvraag te voldoen✓
- Om rasse te produseer wat goed by plaaslike toestande aangepas is✓
- Verbeter gesondheid en lewenskrag✓
- Verbeter vrugbaarheid✓
- Die tipe produksie wat in die toekoms verlang word✓
- Verbeter eenvormigheid van die teelvee✓
- Uitstekende prestasie van ouers of naverwante diere ✓
- Evaluering van omgewings- en genetiese invloede op diere ✓

(Enige 5 × 1) (5)

3.3
- Bevat teenliggaampies wat die kalwers teen siektes beskerm. ✓
- Dit is 'n hoogs verteerbaar en gekonsentreerde voer wat die beste en in staat is om die kalwers tevrede te stel.✓
- Is ryk aan vitamiene veral vitamien A wat die kalwers in staat stel om siektes van die longe te weerstaan.✓
- Het 'n lakseermiddel wat die spysverteringskanaal aan die gang kry.✓
- Is ryk aan minerale. ✓
- Is ryk aan proteïene en vet wat die kalwers 'n goeie begin gee om te groei.✓ (6)

3.4
- Voeding moet op gereelde tye van die dag gedoen word. ✓
- Die melk wat uit 'n emmer gevoer word, moet verhit word en teen liggaamstemperatuur gevoer word. ✓
- Verhoging of verandering in rantsoen per dag moet stadig en versigtig gedoen word. ✓
- Alle toerusting wat gebruik word om die kalwers te voer moet ná gebruik in warm water geplaas of gesteriliseer word om siektes te voorkom. ✓ (4)

[25]

VRAAG 4

4.1 4.1.1
- Dierefaktor✓– Gulsige voerders wat vinnig eet, is meer geneig om deur opblaas geraak te word.✓
- Plantfaktor✓ − Peulplante soos lusern en klawer sal waarskynlik opblaas veroorsaak, veral wanneer hulle nog jonk en in hul vegetatiewe groeistadium is.✓ (2 × 2) (4)

4.1.2
- Die gas versamel en veroorsaak distensie van die rumen.✓
- Die opgeblaasde rumen belemmer asemhaling.✓
- Die dier kan weens verstikking vrek.✓ (3)

4.1.3
- Voer diere met droë hooi voordat hulle die peulgewasweidings bewei.✓
- Vermy die voer van diere met weidings wat nat/vogtig is as gevolg van dou/reën/of besproeiing. ✓ (2)

4.2 4.2.1 Veroorsaak deur organismes soos bakterieë, swamme en virusse wanneer hulle die dier binnedring en siekte veroorsaak aangesien hulle vinnig vermeerder. ✓

4.2.2 Veroorsaak deur 'n tekort aan noodsaaklike vitamiene, aminosure of minerale in die dieet van diere/gee diere 'n dieet wat nie gebalanseerd is nie. ✓

4.2.3 Wanneer diere plante vreet wat giftig is, kan hulle siek word. ✓
(3 × 1) (3)

4.3
- Hulle is geharde diere✓
- Hulle is sterk stappers✓
- Hulle is vrugbaar✓
- Kalf maklik✓
- Het goeie moedereienskappe✓
- Verdraagsaam teenoor inwendige en uitwendige parasiete ✓
- Weerstandig teen tropiese siektes✓
- Hulle het ’n goeie temperament✓
- Goeie karkasgehalte✓
- Word vinnig volwasse ✓ (Enige 6 × 1) (6)

4.4 4.4.1
1 – Eierstokke✓
3 − Fallopiese buis✓/Ovidukt✓
5 − Uterus✓
8 – Serviks✓ (4)

4.4.2
- Dit is waar bevrugting plaasvind. ✓
- Dit is die buis waardeur die sperms en eiersel beweeg. ✓ (2)

4.4.3 Bevrugting sal nie plaasvind nie. ✓ (1)
[25]

TOTAAL AFDELING B: 50

Sien die vrae van óf AFDELING C óf AFDELING D na.

AFDELING C

VRAAG 5

5.1 5.1.1
- Sentrale suspenserende ligamente✓
- Laterale suspenserende ligamente ✓ (2)

5.1.2
- Afskeidingsweefsel✓ − dit skei melk af✓
- Klierbak✓ − Dit stoor die melk/reservoir vir melk✓
- Speen✓ − dit is die gang waardeur die melk uitkom ✓
- Afvoerbuise✓ − hulle vervoer melk na die spoelbak✓/versamel en berg melk uit die afskeidingsweefsel✓ (Enige 4 × 2) (8)

5.2
- Etter/klonte in die melk✓
- Opgeswelde uier✓
- Koeie weier om gemelk te word✓
- Koors✓
- Hardheid van die uier✓
- Melk het ’n waterige voorkoms
- Hitte✓ (Enige 5 × 1) (5)

5.3
- Die melkers moet altyd handskoene dra wanneer hulle melk.✓
- Wend speendip voor en na melk aan. ✓
- Steriliseer die bondels (clusters) tussen alle koeie. ✓
- Gebruik een papierhanddoek per koei. ✓
- Laat koeie vir tot 30 minute na melking staan sodat die speen kan toemaak voordat die koei met die grond in aanraking kom. ✓ (5)

5.4 Kliniese mastitis veroorsaak sigbare inflammasie van die uier en abnormale melk✓✓terwyl subkliniese mastitis voorkom maar nie sigbare simptome veroorsaak nie. ✓✓ (4)

5.5
- Bakterieë✓
- Swamme✓ (Enige 1 × 1) (1)

[25]

VRAAG 6

6.1 6.1.1
- Voedselbron✓
- Onkruid ✓
- Ontsmetmiddels ✓
- Water ✓
- Fenole ✓
- Bekapte polimere vloer (Hew polymer floor)✓ (6)

6.1.2
- Kontroleer die rou melkvoorraad na vir besoedeling. ✓
- Kyk of die skoonmaak- en ontsmettingsmiddels teen die regte konsentrasie gebruik word. ✓
- Kontroleer dat die fenol-gebaseerde chemikalieë nie in die melkery of die omgewing van die melkery gebruik word nie. ✓
- Kontroleer die waterbron en -behandeling. ✓
- Kontroleer fabrieksboumateriaal, skoonmaakmateriaal en verpakking. ✓

(5)

6.2 6.2.1 Die proses waardeur vloeistowwe (melk) vir 'n vasgestelde tydperk tot 'n spesifieke temperatuur verhit word✓ om skadelike bakterieë dood te maak wat siektes kan veroorsaak.✓

6.2.2 Die proses waar melk vir ’n tydperk verhit word✓ om alle mikroörganismes dood te maak.✓

6.2.3 Die proses wat gebruik word om 'n emulsie te maak wat deurgaans uit dieselfde stof bestaan.✓✓

(3 × 2) (6)

6.3
- Openbare gesondheid✓ − Dit maak melk en melkprodukte veilig vir menslike gebruik deur alle patogene soos bakterieë wat skadelik vir menslike gesondheid kan wees, te vernietig.✓
- Hou kwaliteit✓ − Dit verbeter die hougehalte van melk en melkprodukte sodat dit langer hou.✓ (2 × 2) (4)

6.4
- Voedselprodukte vir mense✓
- Menslike gesondheid✓
- Liggaamsbou✓
- Voeding van vee✓

(4)
[25]

TOTAAL AFDELING C: 50

AFDELING D

VRAAG 7

7.1 7.1.1
- Goeie temperament✓
- Uitstekende vere✓
- Goeie eierproduksie✓

(3)

7.1.2
- Aggressief ✓
- Lang ras✓

(2)

7.2
- Vleisproduksie✓
- Eierproduksie✓
- Bevestiging✓
- Goeie temperament✓
- Goeie groeitempo✓
- Tyd wat geneem word om volwassenheid te bereik✓ (6)

7.3 7.3.1
- Vermy die besoedeling van die eiers. ✓
- Vermy nat toestande vir die eiers. ✓ (2)

7.3.2
- Die inkubasiefasiliteit moet 'n konstante temperatuurreeks kan handhaaf. ✓
- Voldoende ventilasie en humiditeit om embrio-ontwikkeling te verseker. ✓
- Menseverkeer in die gebied moet beheer word. ✓
- Materiaal op die vloer moet voorsiening maak vir daaglikse sanitasie. (4)

7.3.3
- Eiers moet toegelaat word om op hul eie uit te broei.✓
- Kuikens moet toegelaat word om op hul eie uit die dop te kom. (2)

7.4
- Minder voervermorsing✓
- Minder stof✓
- Minder skeiding van bestanddele✓ (3)

7.5
- Die voëls groei beter as dit nie oorvol is nie. ✓
- Voëls is minder gestres. ✓
- Voëls word blootgestel aan ’n verskeidenheid voer. ✓
- Minder verspreiding van siektes. ✓ (Enige 3 × 1) (3)

[25]

VRAAG 8

8.1
- Infrarooi broeikaste✓
- Gasbroeikaste en elektriese staafverwarmers✓
- Hele spasie broeistelsel✓ (3)

8.2 8.2.1 Dit lei tot oorbeweiding en vernietiging van plante✓ wat veroorsaak word deur die eetgewoontes en vertrapping van volstruise. ✓

8.2.2 Lei tot verlaagde voerinname ✓ wat tot vertraagde groei lei.✓

8.2.3 Dit lei tot wanvoeding, ✓ vertraagde groei, swak karkasgehalte en eierproduksie.✓ (Enige 2 × 1) (3 × 2) (6)

8.3
- Die behuisingsomgewing van die volstruis✓
- Afvalbestuur✓
- Knaagdier- en insekbeheer (3)

8.4 8.4.1
- Verbetering van weidingbestuurspraktyke✓
- Kuddebestuur✓
- Higiëne✓
- Voerbestuur✓ (4)

8.4.2
- Die boer moet die verskil tussen siek en gesonde volstruise ken.✓
- Die boer moet weet dat die siektes van volstruise na ander diere soos hoenders kan versprei.✓
- Die boer moet weet wanneer die volstruise meer vatbaar is vir verskillende siektes. ✓ (3)

8.4.3
- Hartwater koors✓
- Voëlgriep✓
- Newcastlesiekte (3)

8.4.4
- Deur die slymvlies van die mond✓
- Dermkanaal✓
- Lugweë✓
- Wonde✓ (Enige 3 × 1) (3)

[25]

TOTAAL AFDELING D: 50
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou