|  |  |
| --- | --- |
| **Opleiding** | Werkprocesexamen voortplanting |
| **Thema Begeleidt voortplantingsproces** | |
| **Onderwerp** | Selectie zeugen; berigheids- en drachtcontrole van zeugen. |
| **Tijd** | 240 minuten |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Deel 1: selectie ouderdier/ zeugen Het spreekt voor zich dat voordat je een zeug laat voortplanten, dit dier gezond is, een voldoende conditie heeft met een goed uier zodat de dracht probleemloos kan voorlopen en dat de jongen goed verzorgt worden. Opdracht 1: conditie bepalen van de zeug Zeugen een voldoende lichaamsconditie hebben voor tijdens en na de worp. De conditie van een zeug kan je bepalen met een spekdiktemeter of met een body condition score (bcs). De conditie bepalen door middel van de spekdikte te meten is hey meest betrouwbaar maar wel redelijk bewerkbaar. Door middel van de bcs de conditie bepalen is vrij snel uitvoerbaar, maar wel minder betrouwbaar.  **Conditie bepalen guste zeugen**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Zeugnr.** | **Afd.** | **Condi­tie** | | | |  |  | **zeug links**  conditie is  beter/slechter | **conditie zeug**  **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | **zeug rechts**  conditie is  beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter | |

**Conditie bepalen dragende zeugen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeugnr.** | **Afd.** | **Condi­tie** | | |
|  |  | **zeug links**  conditie is  beter/slechter | **conditie zeug**  **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | **zeug rechts**  conditie is  beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |

**Conditie bepalen zogende zeugen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeugnr.** | **Afd.** | **Condi­tie** | | |
|  |  | **zeug links**  conditie is  beter/slechter | **conditie zeug**  **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | **zeug rechts**  conditie is  beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |
|  |  | beter/slechter | **1 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5** | beter/slechter |

## Opdracht 2: Klauwencheck

**Instructie:**

* De klauwencheck wordt uitgevoerd bij zeugen in de kraamafdelingen
* Noteer de score van 10 zeugen.
* Per zeug wordt er met name naar de achterpoten gekeken.
* Noteer de zeugnummers en de worpnummers
* Beoordeel de linker en de rechterpoot apart.
* Vul de bevindingen per zeug in op het scoreformulier.
* Maak onderstaande vragen.
* Bespreek de uitkomsten met de groep

**Vragen**

1)Wat is de reden dat we klauwen en beenwerk beoordelen?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2)Wanneer kunnen we het beste / makkelijkste de klauwen beoordelen?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3)Waar let je op bij het beoordelen van het beenwerk?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4)Noem enkele omstandigheden waardoor je slechte klauwen kunt krijgen

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5)Wat kun je ondernemen als varkenshouder zodat je betere klauwen gaat krijgen?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Afbeelding met tekst, schermopname, Parallel, nummer

Automatisch gegenereerde beschrijving**

## Opdracht 3: Uiercheck

Met de uierscore krijg je een indruk van de uiergezondheid en uierbeschadigingen op het bedrijf. Het is zinvol om deze check regelmatig uit te voeren op verschillende dagen in de week. Afwijkingen aan een uier kunnen namelijk snel veranderen. Het is belangrijk om het uier te checken op temperatuur, de soepelheid van het onderhuidse weefsel en de soepelheid van de huid. Door het voelen van het uier wordt duidelijk of deze hard of zacht is en of er knobbels aanwezig zijn. Naast het voelen van het uier moet het uier ook goed bekeken worden, waarbij uierbeschadigingen of speenbeschadigingen naar voren komen. Het checken van het uier wordt uitgevoerd in de kraamafdeling.

**Benodigdheden:**

* Voorbeeldblad
* Scoreformulier
* Pen

**Instructie:**

* De uierscore wordt uitgevoerd in de kraamafdelingen
* Noteer de score van 10 zeugen uit 2 verschillende weekgroepen
* Start bij de zeugen die nog niet hebben geworpen
* Per zeug wordt er 1 uierhelft beoordeeld.
* Voel eerst met de hand, check daarbij de temperatuur, soepelheid van het onderhuidse weefsel en de huid.
* Bekijk het uier goed door het checken van de pakketten en de spenen individueel.
* Vul de bevindingen per zeug in op het scoreformulier.
* Maak aansluitend de vragen.
* Bespreek de uitkomsten van de uiercheck en de vragen met de groep.

**Vragen:**

1)Wat zie je aan de biggen als het uier (melkproductie) niet goed is?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2)Wat kan er niet goed zijn aan een uier?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3)Wat is de reden dat we een uierbeoordeling doen bij de zeugen?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4)Wanneer kunnen we het beste een uierbeoordeling doen bij de zeugen?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Afbeelding met tekst, schermopname, nummer, Lettertype Automatisch gegenereerde beschrijving

## Opdracht 4: productieresultaten/ zeugenkaart

Of een zeug een volgende worp mag produceren ligt buiten de lichamelijke toestand van het dier ook aan de productieresultaten van de zeug. Voor deze opdracht heb je de selectiekaart van ToPigs Norsvin nodig.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeug-**  **nummer** | **Huidig**  **worp-**  **nummer** | **berigheid** | **dracht** | **Levend geboren laatste worp** | **Levend geboren laatste twee worpen** | **Aantal gespeend** | **Kwaliteit**  **uier** | **Kwaliteit**  **beenwerk** | **Toom-**  **beoor deling** | **Aanhouden**  **of**  **opruimen** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Deel 2; inseminatiestal, insemineren, drachtcontrole

## Opdracht 5; de inseminatiestal

Beoordeel de inseminatiestal aan de hand van de onderstaande eisen en de eisen die je gelezen hebt in het lesmateriaal.

**Algemeen**

* Neuscontact tussen beer en zeug is noodzakelijk. Daarom moet de voorkant van

de inseminatiebox open zijn.

* In de loopgang van de beer moeten per 5 tot 6 zeugen scheidingshekken zitten,

zodat de beer geconcentreerd voor de zeugen staat en niet de hele rij stimuleert.

* De beer kan beter niet in de inseminatiestal zelf staan. Is dat toch het geval dan

liefst zo goed mogelijk afgeschermd van de te dekken zeugen.

**Licht**

* De guste zeugen in de inseminatiestal moeten 16 uur per dag licht hebben (het beste via een tijdschakelklok). Regelmatigheid is hierbij net zo belangrijk als de lichtintensiteit en de daglengte.
* De lichtsterke op ooghoogte van de zeugen moet minimaal 150 Lux bedragen.
* Ook achter de zeugen is voldoende licht nodig. Controleren en insemineren van de zeugen gaat bij goede verlichting beter.
* Direct zonlicht is bij de guste zeugen niet wenselijk.

**Klimaat**

* Temperatuur: 18 – 21 graden Celsius.
* Zorg voor voldoende frisse lucht bij de kop van de zeugen (maar voorkom tocht!) Dit stimuleert de voeropname, iets dat positief werkt op het flush proces
* Het temperatuurverschil tussen de ruimtemperatuur in de inseminatiestal en de binnenkomende lucht moet klein zijn.
* Bij hoge temperaturen kunt u de binnenkomende lucht koelen (bijvoorbeeld met verneveling).

**Hygiëne**

* Indien mogelijk zorg dan voor ‘all-in, all-out’ in de inseminatiestal.
* Optimaal is reinigen en desinfectie na iedere ronde.
* Verwijder dagelijks mest achter de zeugen en zorg voor een droge bodem.

**Checklist inseminatiestal**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hygiëne** | **Ok?** |
| Is de vloer schoon en droog? |  |
| Verwijdert u de mest achter de zeugen dagelijks? |  |
| **Licht** | **Ok?** |
| Hebben de zeugen dagelijks 16 uur per dag licht (via tijdschakelklok)? |  |
| Is de lichtsterkte op ooghoogte van de zeugen minimaal 150 Lux? |  |
| Reinigt u de lampen regelmatig en vervangt u ze jaarlijks? |  |
| is er ook achter de zeugen voldoende licht (goede beoordeling van de kleur van de vulva)? |  |
| Er valt geen direct zonlicht op de zeugen? |  |
| **Klimaat** | **Ok?** |
| De temperatuur in de inseminatiestal ligt tussen de 18 tot 21 graden Celsius? |  |
| De zeugen krijgen voldoende frisse lucht bij de neus? |  |
| De temperatuur van de binnenkomende lucht is ongeveer gelijk aan de ruimtetemperatuur? |  |
| **Huisvesting** | **Ok?** |
| Is er een goede mogelijkheid tot neuscontact tussen beer en zeugen? |  |
| Heeft de berengang een afscheiding per 5 tot 6 zeugen? |  |
| Staat de beer niet in de inseminatiestal? |  |

## Opdracht 6; berigheidscontrole

Opdracht 1

Waarom is een goede berigheidscontrole van belang?

Welke categorieën zeugen moeten op berigheid gecontroleerd worden?

1. 2.

3. 4.

|  |
| --- |
| **Uitvoeren controle** |

Opdracht 2

Controleer de hierboven genoemde zeugen.

Kijk daarbij op de zeugenkaarten of de dieren eerder gedekt zijn.

Geef in onderstaande tabel je waarnemingen aan, betreffende de zeugen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeugnr** | **Gedrag** | **Kling** | **Slijm** | **Stareflex**  **Beer/persoon** | | **Wel / niet**  **Berig** | |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |

**Opdracht 2**

a. Berigheid kan bevorderd worden door:

|  |
| --- |
|  |
|  |

b. Wat moet er gebeuren als een zeug niet uit zichzelf berig wil worden?

|  |
| --- |
|  |
|  |

c. Als een zeug ± 3 weken na de dekking berig wordt, wat doe je dan?

|  |
| --- |
|  |
|  |

d. Wat moet er allemaal geregistreerd worden?

|  |
| --- |
|  |
|  |

e. Wat moet er gebeuren met de gebruikte KI-materialen?

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Opdracht 3; insemineren**

Zet in de tabel de juiste volgorde van insemineren neer en schrijf erachter welke spullen je nodig hebt,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **volgorde** | **handeling** | **materialen** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |

* Beer voor de zeug
* Kling schoonmaken
* Glijmiddel op de pipet
* Pipet inbrengen
* Verlengstukje aanbrengen
* Tube sperma rustig
* Tube sperma aan de pipet bevestigen en ophangen
* Als tube leeg is tube verwijderen en dopje plaatsen
* Beer verplaatsen
* Eventueel pipet verwijderen

## Opdracht 6; drachtcontrole

**Opdracht 1**

a. Op welke twee manieren kan er worden vastgesteld of een varken drachtig is na de inseminatie

|  |
| --- |
|  |
|  |

b. Op welk tijdstip na de dekking/ inseminatie moet je met een beer controleren of de geïnsemineerde zeug drachtig is?

|  |
| --- |
|  |
|  |

c. Op welk tijdstip na de dekking kan je met behulp van een scan apparaat controleren of een zeug drachtig is?

|  |
| --- |
|  |
|  |

d. Wat zie je op het scanapparaat als een zeug drachtig wordt gescand.

|  |
| --- |
|  |
|  |

Opdracht 2: drachtcontrole

Zoek in de wachtstal de weekgroepen op die gecontroleerd moeten worden op de dracht. Controleer of er zeugen berigheidsverschijnselen vertonen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeugnr** | **Aantal dagen na dekking** | **Gedrag** | **Kling /Slijm** | **Stareflex**  **Beer/persoon** | | **Wel / niet**  **berig** | |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |

**Bijlagen**

Insemineer op het juiste moment!

Iedere zeugenhouder streeft naar een hoog drachtigheidspercentage en een goede worpgrootte. Om dit te bereiken is het heel belangrijk het moment van inseminatie/dekking nauwkeurig te bepalen.

Het is namelijk niet zo dat als de zeug berig is, ieder moment even geschikt is voor inseminatie.

De bevruchting van de eicellen door de spermacellen gebeurt in de eileiders. Op het moment dat de eicellen vrijkomen moet het sperma daar al aanwezig zijn. De eicellen leven namelijk maar kort, gemiddeld 6 uur.

Spermacellen leven langer, zo'n 24 tot 30 uur. Ze hebben na het moment van inseminatie eerst een rijpingsproces nodig van ca. 5 uur. Daarom ligt het beste dekmoment tussen 5 en 24 uur voor de ovulatie (vrijkomen van de eicellen). De ovulatie vindt plaats in het laatste kwartier van de inseminatie­periode.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | VOORBRONST | BERIGHEID | | | | NABRONST |
| Sta-reflex | niet positief bij druk op de rug; positief bij druk in de flanken | positief bij druk op de rug en bij druk op de flanken;  duidelijk orenspel | | | | negatief |
| Vulva  (Kling) | rood en gezwollen;  weinig slijm | roze en minder gezwollen;  meestal slijm | | | | bleek en niet meer gezwollen; geen slijm |
| Gedrag | onrustig; bespringt andere varkens | rustig; wordt door andere varkens besprongen | | | | normaal |
| Duur |  | 1e  beerpe-riode  8-10 u. | Inseminator-  Periode  32-40 u. | | 2e  beerpe­riode  8-10 u. | 1 dag |
| Insemineren? | NIET | NIET | WEL  eerste  24-30  uur | NIET  laatste  8-10  uur | NIET | NIET |

**** 6 5 4 3 2 1

Coderingen:

1. ’s morgens stareflex voor de beer groene stip
2. ’s avonds stareflex voor de beer rode stip
3. ’s morgens geïnsemineerd groene streep lengterichting
4. ’s avonds geïnsemineerd rode streep lengterichting
5. ’s morgens geen stareflex meer groene streep dwarsrichting
6. ’s avonds geen stareflex meer rode streep dwarsrichting

## Lengte berigheid jonge gelt 24 uur