DOCUMENTATIE

Het Praktijkcentrum Varkenshouderij en de Vlaamse overheid - Dep. Landbouw en Visserij – Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

Praktijkinformatie voor de varkenshouder – 2010

Vrijdag 26 november te Bocholt, Kaulillerweg 3 (PVL)

Woensdag 1 december te Sint-Niklaas, Weverstraat 23 (Biotechnische Land- en Tuinbouwschool)

Vrijdag 3 december te Roeselare, Wilgenstraat 32 (KATHO)

Landbouw en Visserij

PC Varkens

Programma:

13u15: **Ontvangst met koffie**

13u30: **Inleiding**

13u35: **Alternatieven voor onverdoofde chirurgische castratie van beerbiggen: stand van zaken van het lopende praktijkonderzoek (casprak)**
door Marijke Aluwé, ILVO-Dier

14u35: **Eiwitbehoefte van vleesvarkens**
door Sam Millet, ILVO-Dier

15u35: **Pauze**

15u50: **Voeding van zeugen rond het werpen**
door An Cools, UGent

16u50: **Vraagstelling en discussie**

Landbouw en Visserij

PC Varkens

PC Varkens

Praktijkcentra dierlijke productie

Om te komen tot een betere samenwerking en afstemming in het versnipperde landschap van het praktijkonderzoek en voorlichting in de dierlijke sector werden in 2007 op initiatief van de toenmalige minister-president 5 praktijkcentra in de dierlijke sector opgericht: de praktijkcentra rundvee, varkens, pluimvee, kleine herkauwers en bijen. Begin 2007 werd door verschillende actoren die in Vlaanderen bezig zijn met onderzoek en voorlichting in de dierlijke sector de intentieverklaring ondertekend voor de start van o.a. **het Praktijkcentrum Varkens** (zie ommezijde).

Deze praktijkcentra hebben tot doel een aanspreekpunt te worden voor praktijkkennis en het uitvoeren voor praktijkonderzoek in de dierlijke sector. Door samen te werken en de onderzoeksprogramma's op elkaar af te stemmen kunnen de aanwezige competenties, de bestaande infrastructuur en de voor handen zijnde onderzoeksbudgetten optimaal aangewend worden.
Deze praktijkcentra moeten gezien worden als een overlegplatform waarin de betrokken onderzoeks- en onderwijsinstellingen kunnen werken aan een grotere coördinatie van hun onderzoeksactiviteiten en aan een afstemming van hun communicatie naar de sectoren. Het is de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling (ADLO) die samen met het Instituut voor Landbouw en Visserij (ILVO) de coördinatie van deze praktijkcentra op zich neemt.

De werking berust momenteel op het samen organiseren van studiedagen en het indienen van demonstratieprojecten. Sinds eind 2007 komen ook enkele leden van de praktijkcentra in aanmerking om bij het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds steun aan te vragen bij investeringen. Op die manier zijn ze in staat de bestaande infrastructuur aan te passen aan de hedendaagse noden van praktijkonderzoek en demonstratie.

Volgende organisaties en personen zijn actief binnen het PraktijkCentrum Varkens:

Proef- en Vormingsinstituut Limburg (PVL) Kaulillerweg 3 3950 Bocholt	Luc Martens	pvl.bocholt@scarlet.be
Provinciaal Onderzoekscentrum voor Land- en Tuinbouw (POVLT) Ieperseweg 87 8800 Roeselare	Andre Calus	andre.calus@west-vlaanderen.be
Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek (ILVO) Scheldeweg 68 9090 Melle	Sam Millet	sam.millet@ilvo.vlaanderen.be
UGent- Agrivet Biocentrum Proefhoevestraat 18 9090 Melle	Aart De Kruif Lydia Bommelé	aart.dekruif@UGent.be lydia.bommele@UGent.be
UGent- faculteit Diergeneeskunde, Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde Salisburylaan 133 9820 Merelbeke	Dominiek Maes	dominiek.maes@UGent.be
UGent- faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, Vakgroep Dierlijke Productie Proefhoevestraat 10 9090 Melle	Stefaan De Smet	stefaan.desmet@UGent.be
Zoötechnisch Centrum –KULeuven R&D Bijzondere Weg 12 3360 Lovenjoel	Emiel Arron Rony Geers	emiel.arron@BIW.KULeuven.be rony.geers@BIW.KULeuven.be
KUL- faculteit Bio-ingenieurswetenschappen Kasteelpark Arenberg 30 3001 Heverlee	Bruno Goddeeris	bruno.goddeeris@BIW.KULeuven.be
Katholieke Hogeschool der Kempen (KHK) / (KILTO) Kleinhoefstraat 4 2440 Geel	Jos Van Thielen Bert Driessen	jos.van.thielen@khk.be josvanthielen@skynet.be bert.driessen@khk.be
Hogeschool Gent, Departement Briotechnologische Wetenschappen, Landschapsbeheer en Landbouw, Vakgroep Dierlijke productie Voskenslaan 270 9000 Gent	Dirk Fremaut	dirk.fremaut@hogent.be
Vrij Land- en Tuinbouwinstituut (VLTI) Ruddervoordestraat 175 8820 Torhout	Willy Vandewalle Ward Lootens	willy.vandewalle@sint-rembert.be ward.lootens@sint-rembert.be
Technisch Instituut St Isidorus – LTC Waasland Weverstraat 23 9100 Sint-Niklaas	Raf Van Buynder	raf_vanbuynder@yahoo.com

Dierengezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) Deinse Horsweg 1 9031 Drongen	Frédéric Vangroenweghe	frédéric.vangroenweghe@dgz.be
De Vereniging voor Varkenshouders vzw Maalte Business Center, Blok G, 6° verdieping 9051 Sint-Denijs-Westrem	-	info@veva.be
Boerenbond Diestsevest 40 3000 Leuven	Herman Vets	herman.vets@boerenbond.be
Algemeen Boerensyndicaat Hendrik Consciencestraat 53 a 8800 Roeselare	Paul Cerpentier	info@absvzw.be
Vlaams Agrarisch Centrum Ambachtsweg 20 9820 Merelbeke		vac@vacvzw.be
Vlaamse overheid – Departement Landbouw en Visserij- Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling Burgemeester Van Gansberghelaan 115a 9820 Merelbeke	Suzy Van Gansbeke	suzy.vangansbeke@lv.vlaanderen.be
Vlaamse overheid – Departement Landbouw en Visserij- Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling Ellipsgebouw Koning Albert II -laan 35 (bus 42) 1030 Brussel	Norbert Vettenburg	norbert.vettenburg@lv.vlaanderen.be
Vlaamse overheid – Departement Landbouw en Visserij- Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling Ellipsgebouw Koning Albert II -laan 35 (bus 42) 1030 Brussel	Stijn Windey	stijn.windey@lv.vlaanderen.be
PCBT Ieperseweg 87 8800 Rumbeke-Beitem	Lieven Delanote	povlt.pcbt@west-vlaanderen.be
KATHO Campus Roeselare Wilgenstraat 32 8800 Roeselare	Bruno Vandorpe Wim Vanhove	bruno.vandorpe@katho.be wim.vanhove@katho.be
Vlaams Varkensstamboek (VVS) Van Thorenburglaan 20 9860 Scheldewindeke	Jürgen Depuydt	Jurgen.depuydt@varkensstamboek.be

Voeding van zeugen rond het werpen

Drs. Ir. An Cools
Labo Diervoeding
Faculteit Diergeneeskunde, UGent

UNIVERSITEIT GENT

FACULTEIT DIERGENEESKUNDE
approved by EAEVE

Vragen???

- Waarom problemen met voederopname in de kraamstal?
- Voldoende voederen tijdens de dracht om tekorten tijdens de lactatie op te vangen?
- Minder vezel om voederopname tijdens lactatie te verbeteren?
- Meer energie om zoveel mogelijk conditieverlies tijdens lactatie te voorkomen?

Waarom problemen met voederopname in de kraamstal?

De peripartale periode

- Peri = rond (grieks voorzetsel)
  Partus = geboorte
  => peripartaal = periode rond geboorte
- Zeug: week voor werpen tot week na werpen
  => start met transfer naar kraamstal

Korte maar kritieke periode!!

De peripartale periode

Zeer veel veranderingen op korte tijd

Externe wijzigingen
- huisvesting
- voeding

Interne wijzigingen
- hormonen
- metabolisme

Huisvesting

- Huisvesting:
  - Van groepshuisvesting naar individuele

Huisvesting: Verhuisstress

Wijziging omgeving + Verhuis handeling

↓

Acute stress

↓

Honger ↘

Huisvesting: Temperatuurstress

- Huisvesting:
  - Van groepshuisvesting naar individuele huisvesting
  - Hogere staltemperatuur

Huisvesting: Temperatuurstress

Temperatuur ↗

⇩

Voederopname ↘

Voederopname ↘

⇩

Groei biggen ↘

Voeding: Voederschema

- Huisvesting:
  - Van groepshuisvesting naar individuele huisvesting
  - Hogere staltemperatuur
- Voeding:
  - Van gerantsoeneerd tijdens dracht naar ad libitum tijdens lactatie

Voeding: Voederschema

Overgang gerantsoeneerd naar ad libitum
=> dip in voederopname

Voeding: Vezelgehalte

- Huisvesting:
  - Van groepshuisvesting naar individuele huisvesting
  - Hogere staltemperatuur
- Voeding:
  - Van gerantsoeneerd tijdens dracht naar ad libitum tijdens lactatie
  - Van hoog naar laag vezelgehalte

Voeding: Vezelgehalte

Vezelgehalte daalt

↓ ??

Voederopname stijgt

Voeding: Vezelgehalte

Vezelgehalte daalt

↓

Darmtransit daalt

↓

Constipatie & Ongemak

↓

Voederopname daalt

Voeding: Energie

- Huisvesting:
  - Van groepshuisvesting naar individuele huisvesting
  - Hogere staltemperatuur
- Voeding:
  - Van gerantsoeneerd tijdens dracht naar ad libitum tijdens lactatie
  - Van hoog naar laag vezelgehalte
  - Van laag naar hoog energiegehalte

Voeding: Energie

Energiegehalte stijgt

↓

Energiebalans meer positief

↓

Vetcellen produceren meer leptine

↓

Voederopname daalt

Voeding: Energie

Hogere energieopname
=> hoger leptinegehalte
=> lagere voederopname

Interne veranderingen

- Overgang dracht naar lactatie
  - Wijziging voortplantingshormoon
  - Wijziging voederopname hormonen
  - Wijziging gevoeligheid voor hormonen

=> Invloed op voederopname!

Peripartale periode

- Huisvesting:
  - Van groepshuisvesting naar individuele huisvesting
  - Hogere staltemperatuur
- Voeding:
  - Van gerantsoeneerd tijdens dracht naar ad libitum tijdens lactatie
  - Van hoog naar laag vezelgehalte
  - Van laag naar hoog energiegehalte
- Interne veranderingen

Peripartale periode: Alles aanwezig om voederopnameproblemen te creëren!!

Effect van externe factoren

Voldoende voederen tijdens de dracht om tekorten tijdens lactatie op te vangen?

Effect voederschema dracht

- Omgekeerde relatie tussen voederopname tijdens dracht en lactatie

Energiebehoefte drachtige zeug

Energiebehoefte drachtige zeug

Energiebehoefte drachtige zeug

Energiebehoefte drachtige zeug

Effect conditie op voederopname

Relatie voederopname lactatie en conditie op moment van werpen

Vette zeug: meer vetweefsel

- Hogere behoefte voor onderhoud
  => minder energie over voor groei foeti

Vette zeug: meer vetweefsel

- Hogere behoefte voor onderhoud
  => minder energie over voor groei foeti
- Vertraagde partus (lome zeug)
  => vitaliteit biggen daalt
  => aantal doodgeboren stijgt

Vette zeug: meer vetweefsel

- Hogere behoefte voor onderhoud
  => minder energie over voor groei foeti
- Vertraagde partus (lome zeug)
  => vitaliteit biggen daalt
  => aantal doodgeboren stijgt
- Lage voederopname tijdens lactatie
  => gedaalde melkproductie
  => mobilisatie lichaamsreserves

Vette zeug: meer vetweefsel

- Vetweefsel: leptineproductie
  => verstoord calciummobilisatie
  => slechte spiercontracties baarmoeder
  => problemen opstart lactatie
  => remming eetlust
  => mobilisatie lichaamsreserves
  => verlies conditie tijdens lactatie
  => problemen tijdens volgende cyclus

Optimale conditie

Streven naar optimale conditie om problemen rond de partus te voorkomen!

Minder vezel om voederopname tijdens lactatie te bevorderen?

Belang van vezel

- te weinig vezel
  => verstoorde darmtransit
- constipatie: vertraagde partus
  => zwakkere biggen
  => dood geboren biggen
- constipatie: proliferatie 'slechte' darmflora
  => koorts bij de zeugen
  => MMA (mastitis, metritis, agalactie)
  => verder verzwakken biggen

Constipatie?

Hoe bepalen of er een constipatieprobleem is?

Constipatiescore: 5 dagen voor tot 5 dagen na werpen

- Score 0: afwezigheid van mest
- Score 1: harde droge mest
- Score 2: droge tot normale mest
- Score 3: normale tot natte mest
- Score 4: natte mest,weinig structuur
- Score 5: zeer natte tot vloeibare mest

Score 1: harde droge mest

Score 2: droge tot normale mest

Score 3: normale tot natte mest

Score 4: natte mest,weinig structuur

Score 1 e mest

Score 3: normale tot natte mest

Score 4: natte mest,weinig structuur

Hoe score interpreteren?

Aan/afwezigheid mest:

- **< 2 dagen score 0: ok**
- 2 dagen score 0: lichte constipatie
- 3-4 dagen score 0: ernstige constipatie
- > 5 dagen score 0: extreem ernstige contipatie

Hoe score interpreteren?

Mestconsistentie:

- score 1: vertraagde darmtransit
  => voorloper constipatie
- **score 2 à 3: ideaal**
- score 4 en 5: te snelle darmtransit
  => onvoldoende vertering en absorptie nutriënten

Meer energie om zoveel mogelijk conditieverlies tijdens lactatie te voorkomen?

Evenwicht tussen vet en koolhydraten

Energievoorzienig peripartaal

- Snel benutbare energie voor biggen einde dracht
- Voldoende energie voor de sportprestatie van het werpen

Energievoorzienig peripartaal

Essentiële vetzuren voor “rijping” biggen einde dracht

– Omega 3 voor vitaliteit biggen

Vetten steeds voorzien van de nodige antioxidanten (vitamine E, Selenium,...)

Energievoorziening peripartaal

Energie uit fermenteerbare vezels:

- Fermentatie dikke darm: vluchtige vetzuren
- Belangrijke energiebron voor zeugen

Praktisch

- Vermijd plotse overgangen
  - Geleidelijke wijziging voederschema
  - Samenstelling drachtvoeder afstemmen op samenstelling lactatievoeder
- Respecteer de darmtransit van de zeugen
  - Voldoende vezel in het voeder
  - Voedergift niet te extreem afbouwen
- Voldoende vers drinkwater

Praktisch

- Nutriënten in de juiste verhouding
  - Verhouding oplosbare/onoplosbare vezels
  - Verhouding vet/koolhydraten
  - Voldoende vitaminen, mineralen en antioxidanten
- Let op de conditie van de zeugen
  - Voeder naar behoefte
  - Conditie zeugen optimaal houden

An.Cools@UGent.be,
Labo Diervoeding Faculteit Diergeneeskunde,Heidestraat 19, B-9820 Merelbeke