



DOCUMENTATIE

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

Praktijkinformatie voor de varkenshouder – 2011

Maandag 21 november te **Rumbeke-Beitem**, Ieperseweg 87
(INAGRO)

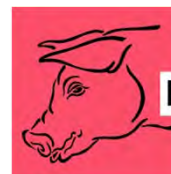
Donderdag 24 november te **Geel**, Kleinhoefstraat 4 (KHK)



Landbouw
en Visserij



Landbouwer
ondernemer²



PC Varkens



Programma:

- 13u15: Ontvangst met koffie**
- 13u30: Inleiding**
- 13u35: Energievriendelijk ventileren in varkensstallen: aanbevelingen**
door Veerle Van Linden, ILVO-T&V
- 14u35: Biggensterfte in het kraamhok: een onderschat probleem**
door Tamara Vandersmissen, DGZ
- 15u35: Pauze**
- 15u50: Bijproducten uit de bio-ethanol productie: mogelijkheden en beperkingen in varkensrantsoenen**
door Dirk Fremaut, Hogeschool Gent
- 16u50: Vraagstelling en discussie**



**Landbouw
en Visserij**





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**.

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 Bommel�	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
Zootechnisch Centrum –KULeuven R&D Bijzondere Weg 12 3360 Lovenjoel	Emiel Arron Theo Niewold	emiel.aron@BIW.KULeuven.be theo.niewold@BIW.KULeuven.be
KUL- faculteit Bio-ingenieurswetenschappen Kasteelpark Arenberg 30 3001 Heverlee Bijzondere Weg 12 3360 Lovenjoel	Bruno Goddeeris Rony Geers	bruno.goddeeris@BIW.KULeuven.be rony.geers@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 Drogen	Sigrid Stoop	sigrid.stoop@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 Diestsepoort 6 bus 101 3000 Leuven	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 Rumebeke-Beitem	Lieven Delanote	povlt.pcbi@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

Wenst u uitnodigingen voor dergelijke studiedagen in de toekomst ook/liever per e-mail te ontvangen?

Laat dit weten via studiedagendier@lv.vlaanderen.be,

met vermelding van de sectoren die u interesseren (varkens, melkvee,...).



Diergezondheidszorg Vlaanderen vzw

Biggensterfte in het kraamhok

Een onderschat probleem?



Biggensterfte in het kraamhok

- Introductie biggensterfte
- Doodgeboortes
- Uitval in de kraamstal
- Praktische toepassing



Diergezondheidszorg Vlaanderen vzw

Tamara Vandersmissen Diergezondheidszorg Vlaanderen

Teamleider Varkensgezondheidszorg

tamara.vandersmissen@dgz.be

03/4910341

Hagenbroeksesteenweg 167,2500 Lier



Introductie

- Aantal geboren biggen per zeug per jaar is drastisch gestegen
 - Selectie: nadruk op vruchtbaarheid en productiviteit
 - Inspanningen varkenshouder (dekmanagement, voeding,...)
- Echter ook stijging:
 - Doodgeboortes
 - Uitval in de kraamstal
- **Netto winst???**



Introductie

- “Normen”:
 - Doodgeboortes: <8%
 - Uitval in de kraamstal: <15%?, max 12%?
 - Combinatie: 7% doodgeboortes + 12% uitval = verlies van 19% van geboren biggen
 - Uitval van 1 big op 5 wordt getolereerd in de kraamstal

5



Introductie

- Verloren biggen: economisch verlies voor varkenshouder
- Heeft verdere selectie op nog meer biggen zin?
- Aandacht vestigen op het in leven houden van ongeboren en geboren biggen?
 - Wat zijn risicofactoren voor deze uitval?

6



Biggensterfte in het kraamhok

- Introductie biggensterfte
- **Doodgeboortes**
- Uitval in de kraamstal
- Praktische toepassing



Doodgeboortes



8



Doodgeboortes



9



Doodgeboortes

- Doodgeboren biggen
 - Geen mummies
 - Niet aan het hoofd van de zeug
 - Nog in bezit van klauwkapjes
 - Beademde longen
 - Gevulde maagjes
 - Toch levend geboren

10



Factoren met effect op doodgeboortes

- Zeug factoren:
 - Ras: zuivere lijns ↔ hybriden



- Pariteit:
 - oudere zeugen (langere partusduur),
 - eersteworps (nauwer geboortekanaal)

11



Factoren met effect op doodgeboortes

- Zeug factoren:
 - Conditie van de zeug: te vette zeugen, <16mm spek
 - Toomgrootte:
 - Grotere tomen → langere partusduur
 - Heel kleine tomen → te grote biggen
 - Drachtlengte: <113dagen
 - Stress:
 - Schurft: schurft zorgt voor onrust
 - Douchen: langdurig, gebruik van koud water
 - Hitte: te warm rond werpen
 - Controle tijdens werpen,...

12



Factoren met effect op doodgeboortes

- Bigfactoren:
 - Geboortegewicht:
 - Te laag: lager dan gemiddelde van de nest
 - Te hoog
- Factoren te maken met de partus
 - Duur van de partus
 - Interval tussen geboorte van de biggen (normaal 12 tot 18 minuten), stijging doodgeboortes > 20minuten

13



Factoren met effect op doodgeboortes

- Managementfactoren:
 - Partusinductie en gebruik oxytocine
 - Afhankelijk van dosis
 - Toezicht en manuele hulp: voornamelijk occasionele hulp → zorgt voor meer stress??
 - Voeding: Constipatie rond werpen



14



Factoren met effect op doodgeboortes

- Infectieuze factoren:
 - PRRS
 - Vlekziekte
 - Influenza
 - EMC
 - Aujeszky
- Milieufactoren:
 - Constructie kraamstal
 - Toxische gassen

15



Biggensterfte in het kraamhok

- Introductie biggensterfte
- Doodgeboortes
- Uitval in de kraamstal
- Praktische toepassing





Uitval in het kraamhok

- Uitval 1^{ste} week: 75%, meer dan 50% eerste 4 dagen
- 2^{de} week: 15%
- 3^{de} week :10%

17



Factoren met effect op uitval:

- Zeugfactoren:
 - Lactatiestoornissen:
 - Niet-infectieuze oorzaken (tepelmisvormingen, calciumtekort,...)
 - Infectieuze oorzaken (uierontstekingen)
 - Management- en omgevingsfactoren (tocht, te warm,...)
 - Nutritioneel:
 - Drinkwater!
 - Constipatie
 - Voedergift rond werpen
 - Stuwing

18



Factoren met effect op uitval:

- Zeugfactoren
 - Ziektes (PRRSv, algemeen ziek zijn,...)
 - Agressiviteit, tepelafwijkingen



19



Factoren met effect op uitval:

- Factoren gelegen bij de big
 - Laag geboortegewicht (<800g)
 - Pariteit van de zeug (oudere: meer variatie, jonge: kleinere baarmoeder)
 - Toomgrootte
 - Variatie in biggewichten!
 - Geboorterangorde (kleine biggen eerst of laatst geboren)
 - Andere bigfactoren: splayleg, trilbiggen, navelbloeden,...

20



Factoren met effect op uitval:

- Managementfactoren:

- Omgevingstemperatuur:
 - Big weinig vet, vlug door reserves
 - Staltemperatuur te laag
 - Biggenest te koud



➤ Zwakke biggen, doodliggers, diarree,...

21



Factoren met effect op uitval:

- Managementfactoren:

- Partusinductie!
 - Longrijping en spierontwikkeling tijdens de laatste dagen!
 - Indien te vroeg geboren:
 - Meer kans op doodgeboortes, sterk verminderde overlevingskans
 - Zwakke biggen
 - Splayleg



22



Factoren met effect op uitval:

- Partusinductie:

- Dekdag: 0 of 1?
- 2 keer dekken: drachtig van dag 1 of 2?
- Drachtduur is bedrijfsafhankelijk: 114-115-116 dagen

- Dieren geboren voor dag 114 hebben verminderde overlevingskans! Geen inductie voor dag 113!

23



Factoren met effect op uitval:

- Managementfactoren:

- Gebruik van oxytocine
 - Te vroeg, te veelvuldig, te hoge dosering → meer kans op doodgeboortes, verminderde overlevingskans
 - Spastische contractie baarmoeder
 - Te veel druk op biggen, loskomen nageboorte, hypoxie bij biggen,...

24



Factoren met effect op uitval:

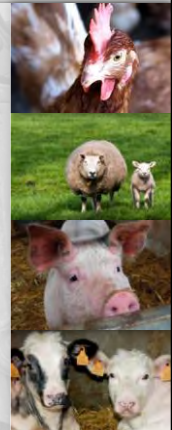
- Managementfactoren
 - Stress: rust in kraamstal, schurft,...
 - Trauma's:
 - Slechte vloeren, constructie kraamhok
 - Biggen behandelen: hygiënisch te werk gaan...
- Infecties bij biggen:
 - Diarree
 - Gewrichtsontstekingen
 -

25



Biggensterfte in het kraamhok

- Introductie biggensterfte
- Doodgeboortes
- Uitval in de kraamstal
- **Praktische toepassing**



Praktische toepassing

ADLO Project:

**DOODGEBOREN BIGGEN EN UITVAL BIJ DE BIGGEN OP
HET MODERNE VARKENSBEDRIJF**

Met steun van de
Vlaamse overheid



27



Praktische toepassing

- 15 bezochte bedrijven
 - Verspreid over gans Vlaanderen
 - Aantal zeugen: 130 – 1500
 - Rassen: PIC, Hypor, TOPIGS 20/40, Danbred, rotatiekruisingen
 - PG: 24 – 29
 - % doodgeboortes: tussen 6% en 14%
 - % uitval in kraamstal: tussen 13% en 22%
 - Combinatie: van 22% tot 30% verlies biggen in kraamstal

28



Praktische toepassing

- Aan de hand van checklist, bedrijfsgegevens en bedrijfsbezoek analyse van bedrijf
- Zoeken naar punten die verbeterd kunnen worden
- Ook autopsie op gestorven biggen:
 - Geen infectieuze oorzaken?
 - Doodgeboren?
 - Uitval in kraamstal?

29



Praktische toepassing

- Wat zijn voorkomende punten van aandacht op bezochte bedrijven?
 1. Vervangingspercentage en pariteitsverdeling
 2. Partusinductie en gebruik oxytocine
 3. Veelvuldig toedienen van manuele hulp
 4. Conditie van de zeug
 5. Temperatuur
 6. Harde mest
 7. Stressfactoren
 8. Constructie kraamstal

30



Vervangingspercentage en pariteitsverdeling

- Te hoog vervangingspercentage (70%) in 4wekensysteem
 - Zeer strenge selectie op vruchtbaarheid
 - Terugkomers worden opgeruimd
- Te laag vervangingspercentage (20%)
 - Verbouwingen
 - Te kort aan geschikte gelten
- **Onevenwicht in pariteiten:**
 - *Te veel jonge zeugen*
 - *Te veel oude zeugen*

31



Vervangingspercentage en pariteitsverdeling

- Correcter **vervangingsbeleid**
 - 4 wekensysteem vroeg spenen → baarmoeder voldoende hersteld, 1^{ste} worps?
 - Gelten zijn duur → economische impact
 - Terugkomers op regumate plaatsen
 - Strenger selecteren, zeker op doodgeboortes en doodliggers
 - Zorg voor een correcte pariteitverdeling!
 - 1^{ste} worp: ± 20%
 - 5^{de} worp: ± 10%
 - 8^{ste} worp: ± 5%



32



Partusinductie en gebruik oxytocine

- Standaard op gang brengen van geboorteproces op dag '114'?
 - Aanwezigheid bij geboorte → beter toezicht
 - Op tijd biggen anders te jong spenen
 - Geen zondagwerk
 - Standaard gebruik van oxytocine voor en tijdens werpen
 - Gewoonte
 - Kortere geboorteproces
 - 'minder doodgeboortes'
- Zwakke biggen, splayleg, meer kans op doodgeboortes of sterfte kort na geboorte

33



Partusinductie en gebruik oxytocine

- Partusinductie:
 - Belangrijk om gemiddelde drachtduur bedrijf te weten
 - **Niet meer standaard induceren!**
 - Inductie enkel indien nodig op **effectieve dag 115**
 - Geen inductie bij 1^{ste} worps

34



Partusinductie en gebruik oxytocine

- Enkel toedienen van oxytocine bij een **niet vorderende geboorte**
 - Partus > 6uur, >20min tussen 2 biggen
 - Niet overdoseren
 - Indien veel zeugen lange partusduur hebben eventueel gebruik calciumsupplementen rond werpen
 - Beterere spiercontracties

35



Manuele hulp

- Veelvuldig moeten toedienen van manuele hulp (bij 50% tot 80% van de zeugen)
 - 'Ongeduldige' varkenshouder?
 - Onvoldoende calcium in voeder → onvoldoende spiercontracties van de baarmoeder?
- **Zeug eerst zelf laten werken**
- Regelmatig, *rustig* toezicht in kraamstal
- Gebruik van oxytocine bij niet vorderende partus
- Indien geen big: toedienen manuele hulp
- Hulp bij geboorte: verwijderen vliezen, onder lamp leggen
- Bij veel geboortes langer dan 6uur → toediening calciumsupplementen

36



Conditie van de zeug

- Conditie van de zeug: te vet, te mager in kraamstal
 - Invloed op geboortegewicht en doodgeboortes
- Aanpassing **voederschema** tijdens dracht
- Niet te vroeg zakken einde dracht
- Uitvoeren **spekdiktemeting**
 - Bij binnenkomen in kraamstal
 - Bij spenen
 - Belangrijk dat zeugen niet te veel afmageren
 - Inspelen op conditie na dekken

37



Temperatuur

- Temperatuur van het biggenest/stal
 - Niet geweten
 - Te laag
 - Zwakke biggen, diarree, meer doodliggers
- Temperatuur controleren:
 - Temperatuur stal:
 - Week1: 24°
 - Week2-3: 22°
 - >week 3: 21°
 - Temperatuur biggenest:
 - Zomer 30°, Winter 32°
 - Gebruik van vloerverwarming en biggenlampen
 - Droog biggenest



38



Harde mest

- Harde mest rond werpen
 - Meer kans op doodgeboortes
 - Versperring geboortekanaal
 - Pijnlijk → meer stress
- Voldoende wateropname in kraamstal, reeds voor werpen, ad lib toediening, extra
- Voldoende vezel tot werpen (dracht of werpmeel, geen lacto)
- Voederhoeveelheid in kraamstal niet onder 1.5kg per dag
- Toedienen laxerend middel (vb magnesiumsulfaat)



39



Stressfactoren

- Stressfactoren bij zeugen:
 - Wassen met koud water → gebruik water 30°
 - Meer kans op doodgeboortes
 - Schurft → schurftvrij, ontschurften vooraleer in kraamhok
 - Onrust, meer kans op doodgeboortes en doodliggers

40

Melkgift

- Problemen met melkgift

- **Uitval in de kraamstal, achteruitgaan van de biggen**

- Aanpassing voeder
- Niet te vlug overschakelen naar lacto
- Oppassen met toediening oxytocine



41

Constructie

- Constructie kraamstallen

- Te gladde vloer: voorzien van rubberen matten
- Te oud: vervangen?



42

Conclusie

- Grote verscheidenheid aan redenen voor uitval

- **Gegevens registreren!**

- Correcte inschatting doodgeboortes en uitval.
 - Redenen voor uitval
 - Welke zeugen
 -

43

Onze missie

- DGZ is dé betrouwbare partner van de Vlaamse veehouder om met gezonde dieren op duurzame wijze veilig voedsel te produceren

- DGZ realiseert dit door:

- **hoogkwalitatieve diensten en producten** aan de veehouder te leveren
- de **brugfunctie** te verzorgen tussen de veehouder en de overheid
- **betrokkenheid in de samenwerking** tussen de veehouder, de dierenartsen en de medewerkers





Dank u