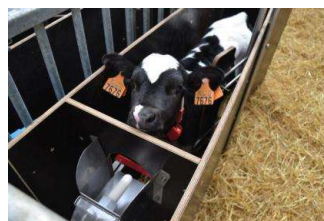




Jongveefok = investeren in de toekomst!

Sessie: Aandachtspunten tijdens de melkperiode:
melkverstrekking, hygiëne, arbeid, ...

VLAIO JongLeven
22 oktober 2019
Katleen Geerinckx



Melkperiode

- Type melk en **melkvoerschema's**
 - Kunstmelk/koemelk
 - Beperkt/ad libitum
- Verschillende **voedermethodes**
 - Emmer
 - Kalverdrinkautomaat
 - Melktaxi's
- Huisvesting
- Hygiëne
- Spenen
- ...



Type melk en melkvoerschema's



Koemelk of kunstmelk?

• Koemelk

- Tot 30% vet op DS-basis
 - Risico op verteringsproblemen EN snellere verzadiging waardoor kalf minder drinkt
- Concentratie kan niet aangepast worden aan de behoefte van het kalf
- Mogelijks onvoldoende mineralen en sporenelementen (Mg, Fe)
- Kan besmettelijke ziektes (bv mycoplasma), bacteriën of AB bevatten → pasteuriseren!
- Moeilijk om op ideale temperatuur van 40° C te verstrekken zonder opwarmen
- Huidige kostprijs: € 0.3375/l

• Kunstmelk

- Constante gehalten aan nutriënten en lager vetgehalte → minder verteringsproblemen
 - %RE ~ 22%
 - % Ruw vet ~ 18%
- Concentratie kan aangepast worden aan de behoefte van het kalf
- Kan vlot op de gewenste temperatuur worden aangemaakt
- Bevat geen besmettelijke ziektes, bacteriën of AB
- Snellere ontwikkeling voormagen: verhoogde RV-opname
- Huidige kostprijs: € 0.292/l melk (excl. BTW)



Inhoud kunstmelk Denkamilk XP

Analytisch bestanddeel	Inhoud
Ruw eiwit	22 %
Ruw vet	18 %
Ruwe celstof	0 %
Ruwe as	0.1 %
Calcium	0.6 %
Obv weipoeder	

Toevoegingen	Inhoud
Fe (80 mg)	Se
Cu (9 mg)	Vit A
Mn (29 mg)	Vit D3
Zn (0.5 mg)	Vit E
I (0.2 mg)	

HOOIBEEKHOEVE

Types melkpoeder: magere melkpoeder of weipoeder

- **Magere melkpoeder (MMP)**
 - Bijproduct boterproductie
 - Bevat eiwit en lactose
 - Caseïne: melk stremt in de lebmaag
 - Minder kans op diarree door stremming
 - Langer een verzadigd gevoel
 - Vertering via de lebmaag (6u)
 - Minder snelle opname vast voer
- **Weipoeder**
 - Bijproduct kaasproductie
 - Bevat lactose maar geen caseïne (stremt niet)
 - Vertering via de dunne darm (2u)
 - Snellere verteringstijden → snellere KV-opname en RV-opname (herkauwen)

Aandachtspunten kunstmelkverstrekking

• CONCENTRATIE

- Kunstmelk aanmaken obv gewicht en niet obv volume!
- Liters aangemaakte melk \neq liters toegevoegd water!!!



• WATERKWALITEIT

• TEMPERATUUR!

- Aanmaakwater
 - Moet temperatuur van 45-50° C hebben
 - Te koud: poeder lost niet goed op → Te warm (>70° C): eiwitten en mineralen worden beschadigd
- Melk aan 40° C verstrekken → aanmaakwater aanpassen aan buitentemperatuur en tijd tussen aanmaken en verstrekken



• GOED MENGEN = MUST



Tip: mengtabel in de stal ophangen!

Mengtabel 150 G/L

Gewenst aantal liters melk	Denkamilk (150 g/l)	Water
1	150 g	0,9
2	300 g	1,8
3	450 g	2,7
4	600 g	3,6
5	750 g	4,4
6	900 g	5,3
7	1,05 kg	6,2
8	1,20 kg	7,1
9	1,35 kg	8,0
10	1,50 kg	8,9
11	1,65 kg	9,8
12	1,80 kg	10,7
13	1,95 kg	11,5
14	2,10 kg	12,4
15	2,25 kg	13,3
16	2,40 kg	14,2
17	2,55 kg	15,1
18	2,70 kg	16,0



29	4,35 kg	25,8
30	4,50 kg	26,6
31	4,65 kg	27,5
32	4,80 kg	28,4
33	4,95 kg	29,3
34	5,10 kg	30,2
35	5,25 kg	31,1
36	5,40 kg	32,0
37	5,55 kg	32,9
38	5,70 kg	33,8
39	5,85 kg	34,6
40	6,00 kg	35,5
41	6,15 kg	36,4
42	6,30 kg	37,3
43	6,45 kg	38,2
44	6,60 kg	39,1
45	6,75 kg	40,0
46	6,90 kg	40,9
47	7,05 kg	41,8
48	7,20 kg	42,6
49	7,35 kg	43,5
50	7,50 kg	44,4
51	7,65 kg	45,3

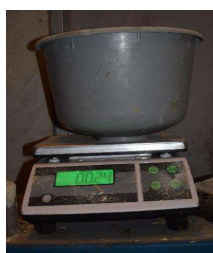
Aandachtspunten (kunst)melkverstrekking

• HYGIENE

- Werk proper
- Emmers dagelijks uitwassen met warm water
- Borstels en sponsen regelmatig desinfecteren
- Zelfde emmer bij zelfde kalf → hokken en emmers nummeren!



• CORRECT TOEPASSEN VOERSHEMA!



Ad libitum melkvoeding

- = kalf melk naar believen laten drinken (max. 16 l/d)

Wat is de groei van kalveren die de eerste drie levensweken ad lib melk kunnen drinken? Hoe presteren ze in hun verdere leven als koe?

- Streven naar een zo hoog mogelijke groei in de eerste levensweken
 - Sterker kalf, meer weerstand
 - Vroeger insemineren en vroege eerste kalving
 - Betere productieresultaten (ontwikkeling uierweefsel?)
 - Hogere levensduur- en levensproductie



Standaard schema versus ad lib: proef HH

• PROEFOPZET

- 1 x 4 l gepasteuriseerde biest
- Vanaf 2^e dag kunstmelk standaard voerschema of ad libitum

• Standaard 150 g/l (=controlegroep)

- 2 x 3 l
- Vanaf 14 d melkautomaat
- Afbouwend melkschema in liters en concentratie

Leeftijd in dagen	Voerdag op automaat	Totale liters per dag	Concentratie ingesteld automaat (*)
14	0	6	176
21	7	6	176
28	14	6	176
42	28	6	176
49	35	5	176
56	42	4	142
63	49	2	142
64	50	0	0

• Ad lib schema 150 g/l (proef)

- Eerste 3 weken tot max 16 liter
- **Week 1 en 2 koude melk**
- Voerschema automaat vanaf 14 d leeftijd (dan warme melk)
- Afbouwend vanaf 3 weken leeftijd

Leeftijd in dagen	Voerdag op automaat	Totale liters per dag	Concentratie ingesteld automaat (*)
14	0	16	176
21	7	16	176
28	14	10	176
35	21	10	176
49	35	6	176
63	49	1,5	142
64	50	0	142

Voedermethodes

Kalverdrinkautomaat HH

• **Urban U 40**

- Verstrekken van kunstmelk aan 15 kalveren per groep in 2 drinkboxen
- Registratie van opgenomen melk en restmelk per kalf
- Toevoeging van additieven mogelijk
- Investeringskost: 12.945 €
- Jaarkost (15%): 1.942 €



Kalverdrinkautomaat: potentiële voordelen

• **ARBEID**

- Besparing
 - Wel nog: onderhoud, schoonmaken, meermaals per dag opname controleren, trainen kalveren, controle en supervisie kalveren,...
- Verlichting
 - Minder tillen
 - Geen melk meer 'kloppen'
- Herverdeling
 - Minder gebonden aan vaste tijdstippen



Potentiële voordelen

- **VOEDINDSFYSIOLOGIE EN GEZONDHEID:**

- Meer, kleinere constante porties op ideale temperatuur (!)
 - Minder 'voedingsfouten', minder kans op diarree
- Minder speenstress door afbouwend melkschema
- Sneller problemen (ziektes) opmerken: observatie van gedragsverandering (opname, bezoeken,...)
- Eventuele 'restmelk' loopt weg



Aandachtspunten!

- **Gedeelde speen = meer risico op ziekteoverdracht!**

- O.a. Mycoplasma!
- Heel regelmatig speen vervangen
- Aangepast aan infectiedruk/afkalfpatroon
- Algemene reinheid automaat

- **Dosering!**

- 150g/l melk → drinkautomaat 1 l water + 150 g poeder
→ hoger instellen, in praktijk vaak onderdosering

Aandachtspunten!

- **Kalibratie!**

- Bij voorkeur maandelijks
- Zeker bij nieuwe levering poeder
- Zelfde volume van 2 melkpoeders of 2 loten van zelfde poeder: tot 15% verschil in gewicht



Melkkarren of 'melktaxi's'

- Grote hoeveelheden aanmaken
- Verschillende groottes op de markt
- Met roerder en eventueel verwarmingselement
- Gemakkelijk om melk te transporteren! Minder fysieke arbeid!
- Met vier wielen rijdt gemakkelijker dan 'driewieler'
- Verschillende prijsklassen
- Duurdere systemen verkrijgbaar met dierherkenning en verschillende programma's
- Extra optie: pasteuriseren
- Bioveiligheid: beperkt het aantal looplijnen!



Melkkarren of melktaxi's



Huisvesting

Huisvesting van kalveren

- De 5 vereisten voor kalverhuisvesting:
 - **Comfort:** droge, beschutte en voldoende grote (lig)plek
 - **Licht:** observatie van kalveren
 - **Lucht:** voldoende verluchting \neq tocht
 - **Hygiëne:** hokken schoonmaken, insleep vermijden
 - **Arbeidsgemak:** looplijnen, protocollen



Individuele huisvesting

- Algemene principes:
 - Tot max 8 weken, daarna in groep
 - Droog: voldoende strooien (knieltest)
 - Voldoende groot
 - B: min. schofthoogte van het staande kalf (min 81 cm)
 - L: min. lengte kalf van neuspunt tot achterkant zitbeenknobbel * 1.1 (min 130 cm)
 - Direct visueel contact tussen de kalveren
 - Toegang tot vers voer en water
 - Eenvoudige omgang, controle en behandeling kalf
 - Eenvoudige reiniging en ontsmetting van het hok \rightarrow verrijdbare hokjes!
 - Onderscheid tussen aan te houden en te verkopen dieren



Individuele huisvesting: eenlingboxen

- In een aparte, goed geventileerde ruimte
- Verhoogd (droge ligging)
- Scheidingswanden glad materiaal
- Bij voorkeur verplaatsbaar
- Reinigen na elk kalf!



Individuele huisvesting: iglo's

• Voordelen

- Gezond microklimaat: onbeperkt frisse lucht, veel daglicht
- Prijs
- Verplaatsbaar



• Aandachtspunten:

- Hitte- en koudestress voorkomen:
 - Open zijde naar ZO (zeker niet ZW)
 - Zomer: in de schaduw
 - Winter: dikke strolaag + ev. kalverjasje
- Vastmaken aan grond
- Op verharde ondergrond met achteraan goot



Aandachtspunten individuele huisvesting



- Stierkalveren en vaarskalveren apart
- Veehandelaars enkel toegang tot stierkalveren
- Voldoende hokjes → leegstand mogelijk (15%)
- Verrijdbare of verplaatsbare hokken: reinigen en ontsmetten buiten, weg van andere kalveren!
- Reinigen na elk kalf + leegstand



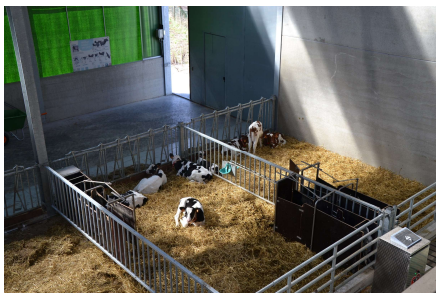
Huisvestingsystemen: groep

- Groepshuisvesting:
 - Vanaf 14 dagen
 - Kleine groepjes kalveren per leeftijd
 - All-in all-out indien mogelijk
 - Ruime hokken met voldoende droog stro
 - Voergoot van de grond



Huisvestingsystemen: groep

- **Voorkom tocht!**



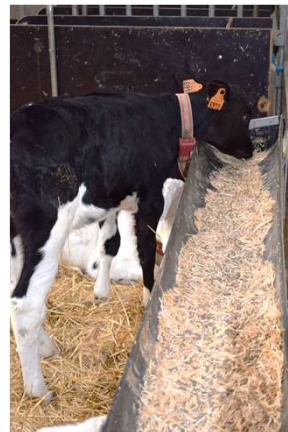
Algemene aandachtspunten

- **Looplijnen:**
 - Voer eerst de jongste kalveren dan de oudere dieren!
 - Voer eerst gezonde dieren dan zieke
 - Vermijd op en af lopen! → melktaxi
- **Veearts/erfbetreders:**
 - Eerst naar kalveren dan naar oudere dieren
 - Aparte laarzen en overall in kalverafdeling



Spenen basisprincipes

- Leeftijd: minimum 8 weken oud en gezond
- Gewicht: > 85 kg, BO min 100 cm
- KV-opname: 1.5 – 2 kg (dagelijks vers!)
- Melkgift geleidelijk afbouwen in 2 à 3 weken
- Geen andere voerveranderingen in de week na spenen (stress!)
 - Zelfde huisvesting na spenen
 - Kalveren bij voorkeur in groep verplaatsen (all in – all out)



Bedankt!

Vragen?
Suggesties?



ILVO
Instituut voor Landbouw-
Visserij- en Voedingsonderzoek



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN

inagro
ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW

