

Welkom

Fries Melkschapen Stamboek

26 februari 2010

Sipke-Joost Hiemstra, Rita Hoving, Henk Sulkers, Jack Windig,
Henri Woelders, Kees Zuidberg

Centrum voor Genetische Bronnen Animal Breeding & Genomics Centre



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

Animal Breeding & Genomics Centre

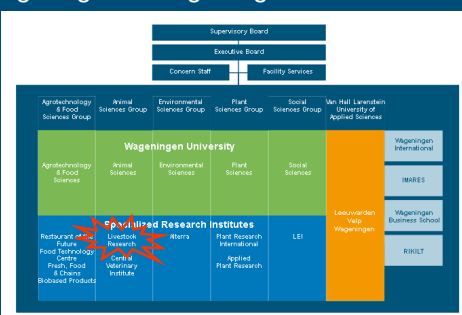
Programma van vandaag 10.30-13.30 uur

- 10.30 uur
Welkom!
- 11.00 uur
Vergadering Frysk Melkskappe Stamboek
- 12.00 uur
Korte presentaties ABGC / CGN, vragen, discussie
 - Wat doet CGN? Rita Hoving
 - Recent genetisch onderzoek melkschaap, Jack Windig
 - Onderzoek cryoconservering en KI schaap, Henri Woelders
- 13.00 uur
Rondleiding genenbank en laboratorium.
Kees Zuidberg en Henk Sulkers

LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

Animal Breeding & Genomics Centre

Organogram Wageningen UR

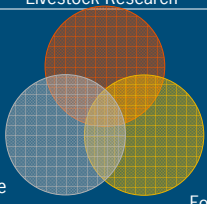


LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

Animal Breeding & Genomics Centre

Animal Breeding and Genomics Centre

Livestock Research



Centrum voor Genetische Bronnen Nederland

Leerstoelgroep Fokkerij en Genetica

Wageningen Universiteit

LIVESTOCK RESEARCH

Wat is CGN?

Centrum voor Genetische Bronnen, Nederland Wageningen UR

Stimulering en ondersteuning van behoud en duurzaam gebruik van:

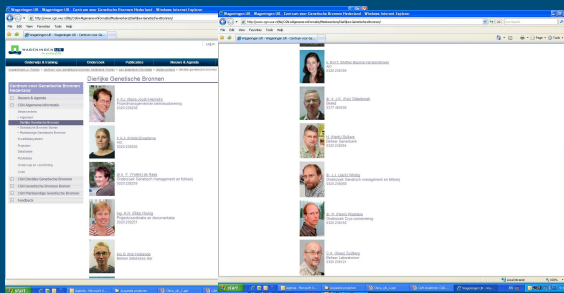
- Plant Genetic Resources
- Forest Genetic Resources
- Animal Genetic Resources
 - Landbouwhuisdieren
 - Genetische variatie tussen en binnen rassen
 - Commercieel en/of cultuurhistorisch belang



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

Animal Breeding & Genomics Centre

Medewerkers CGN Dier



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

Animal Breeding & Genomics Centre



Agenda

- Opening
- Mededelingen en ingekomen stukken
- Notulen jaarvergadering 2009
- Jaarverslag 2009
- Financieel verslag 2009 en begroting 2010
- Verslag kascommissie
- Benoeming nieuw lid kascommissie
- Vaststellen contributie, tarieven en stamboekkosten
- Bestuursverkiezing
- Ontwikkeling fokprogramma (Ver. Zeeuws Melkschaap en de NVPM)
- Keuze computerprogramma stamboekregistratie
- Wat verder ter tafel komt
- Rondvraag en sluiting



Wat is CGN?

Centrum voor Genetische Bronnen, Nederland Wageningen UR

Stimulering en ondersteuning van behoud en
duurzaam gebruik van:

- Plant Genetic Resources
- Forest Genetic Resources
- Animal Genetic Resources
 - Landbouwhuisdieren
 - Genetische variatie tussen en binnen rassen
 - Commercieel en/of cultuurhistorisch belang



Waarom aandacht voor behoud van genetische diversiteit in landbouwhuisdieren?

- Internationaal:
 - CBD (Rio 1992)
 - FAO Global Plan of Action for AnGR
- Globalisering en toenemend aandeel van gespecialiseerde rassen in livestock sector
- 1/3 van lokale rassen 'at risk' (FAO statistieken)
- Binnen-ras-variatie staat ook vaak onder druk

Nederland

- Wereldwijd leidende fokkerij organisaties (CRV, Topigs, Hendrix Genetics)



- Oorspronkelijke rassen worden zeldzame rassen



FAO risicoclassificatie voor status van rassen

Classificatie status	Vrouwelijke fokdieren	Mannelijke fokdieren
Normaal	>10.000	
Onzeker	<10.000	
Kwetsbaar	<5000	
Bedreigd	<1000	<20
Kritiek	<100	<5

Behoud van genetische diversiteit bij landbouwhuisdieren ?

- *In situ*
 - levend
 - in natuurlijke omgeving / in de praktijk
- *Ex situ*
 - genenbank (levend of diepgevroren)



in situ en *ex situ* vullen elkaar aan

Nu in de genenbank

Dosis sperma

aantal rassen/lijnen

aantal mannelijke dieren/ras

aantal dosis

Rund	8	3 - 1700	130.000
Schaap	7	5 - 50	11.000
Varken	18	10 - 100	16.000
Pluimvee	20	5 - 15	15.000
Paard	5	5 - 10	2.000

Lange en korte termijn doelen

Economische en cultuur-historische redenen



Schapenrassen in de genenbank

Ras	Aantal rammen	Aantal ridders
Drentse Heideschaap	67	5689
Kempisch Heideschaap	34	5048
Melkschaap	31	1730
Mergelland Schaap	25	3046
Schoonebecker	25	2902
Veluws Heideschaap	34	4317
Zwartbles	12	1078

- Melkschaap
 - Hoeveel variatie, hoeveel bedrijven
 - Aanvulling genenbank nodig/wenselijk?
 - Vraagt Q-koorts om snelle actie?
 - Ejaculaten
 - Epitdymaal

Kleine rassen

- Kwetsbaar
 - Demografisch
 - Genetisch
 - Inteelt
 - Verlies aan diversiteit

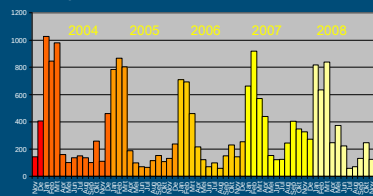
■ Speciale aandacht nodig

- Fokprogramma's
- Genenbank
- Themadagen (www.cgn.wur.nl)



Melkschaap – populatie onderzoek – Jack Windig

- Het Nederlands Melkschaap: Fries / Zeeuws.
- Per jaar 3000 tot 4500 lammeren



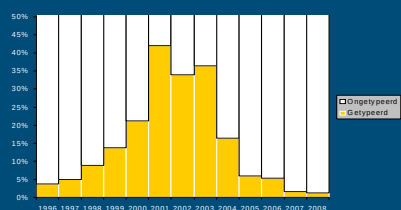
- Totaal in de twee stamboeken
- Niet alle melkschappen in stamboeken
- Status (volgens FAO norm) = Kwetsbaar

Melkschaap - scrapie advisering

Doelstelling: verantwoorde fokkerij voor scrapieresistentie, met behoud van genetische variatie

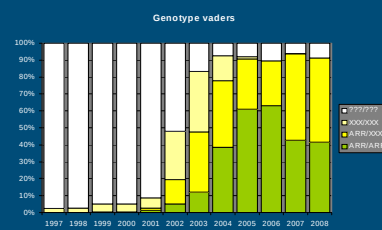
- Fries melkschaap: ARR dieren stammen af van 3 voorouders
- Gemiddelde verwantschap 2002
 - ARR/ARR dieren: 13.6%
 - Dieren zonder ARR: 0.7%
- Simulaties verwachte inteeltshelheid:
 - Alleen ARR/ARR rammen:
 - 1.04% (0.76% - 1.56%)
 - Enkel en dubbel ARR rammen
 - 0.24% (0.10% - 0.31%)
 - Verwacht percentage ARR in 2007 in beide gevallen 75 – 80%
- Advies: zet ook enkel ARR rammen in!

Wat is gebeurd: Testen voor scrapie resistentie



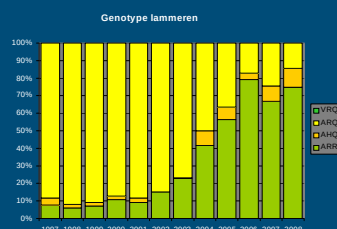
- Veel dieren getypeerd in 2001-2003

Wat is gebeurd: Inzet vaders



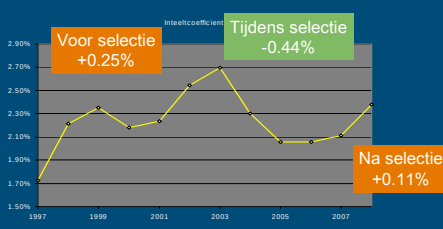
- Vanaf 2005 > 90% vaders met ARR
- Ook veel enkel ARR ingezet

Resultaat: ARR frequentie



- Vanaf 2006 ARR frequentie 70-80%

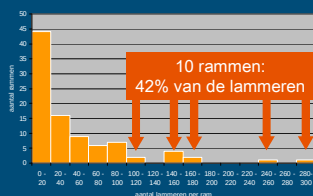
Resultaat: Inteelttoename



- Tijdens scrapie selectie afname inteelt
- Beperkte groep verwante, populaire rammen minder gebruikt

Melkschaap resultaten

- Na 2007: pas op!
 - Inteeltoename 2007 – 2008 was 0.28%
 - Advies is <0.25%
 - Inteelt hoog door populaire rammen



Melkschaap resultaten

- Advies nog steeds:
 - Beperk aantal ooiën dat een ram mag bevruchten
 - Meer rammen nodig
 - Minder nakomelingen per ram
- Risico bij gebruik van verwante rammen

Fokprogramma voor melkschapen

- Fokdoel
- Welke kenmerken worden gemeten
- Fokwaardeschatting
- Fokkerij structuur
- Balans tussen genetische vooruitgang en minimale inteelt

→ Welke ideeën en plannen zijn er?

Voorbeeld mogelijkheden fokwaardeschatting

- Kortere staarten bij Suffolk (nu 180 mm bij geboorte)

Aantal Lammeren	geselecteerde		vooruitgang mm/jaar	
	Ram	Ooi	met FW	zonder FW
40	1	2	5.1	1.3
100	2	5	5.8	1.4
200	4	10	6.2	1.5
500	10	50	6.3	1.6



- Resultaten invriezen van rammensperma en KI
- Mogelijkheden van KI?

Henri Woelders

Inseminatie studie, 2004

Ejaculaat sperma:

- Cervicale inseminatie: 10 dieren
- Laparoscopische inseminatie: 10 dieren

Epididymaal sperma:

- Cervicale inseminatie: 10 dieren
- Laparoscopische inseminatie: 10 dieren

Gesynchroniseerde Swifter oaien



Sperma van Veluwe heideschaap rammen

	% beweeglijkheid	% levend
Ejaculaat sperma	42 ± 4.5	48.8 ± 2.1
Epididymaal sperma	60 ± 0	62.3 ± 5.6

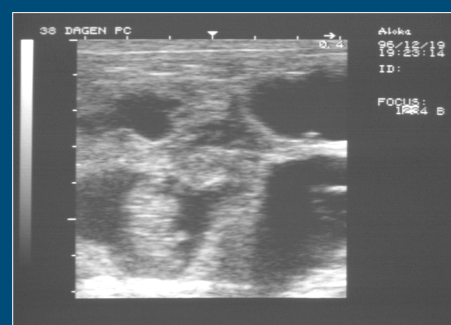
Cervicaal insemineren



Laparoscopisch insemineren



Drachtcontrole met echo



Lammeren



Resultaten

	Ejaculaat sperma		Epididymaal sperma	
	Aantal drachten	lammeren /ooi	aantal drachten	lammeren /ooi
Cervicale KI	0/11		4/10	2.0
Lap. KI	6/10	2.3	7/10	3.1

Conclusies

- Met epididymaal sperma kun je drachten krijgen.
- De methode met epididymaal sperma is makkelijk, snel en tegen lage kosten om zeldzame rassen te conserveren.

Het vergelijken van twee invriesmedia

	Aantal drachten
Tris invriesmedium medium	13.2 % (5/36)
Biociphos	28.1% (9/32)

Uitdagingen voor schapen-KI

- Redelijk-goede resultaten inseminatie vers
- Inseminatietechniek diepvries in onderzoek
- Verbeterde methode mogelijk?

Dank voor jullie aandacht

