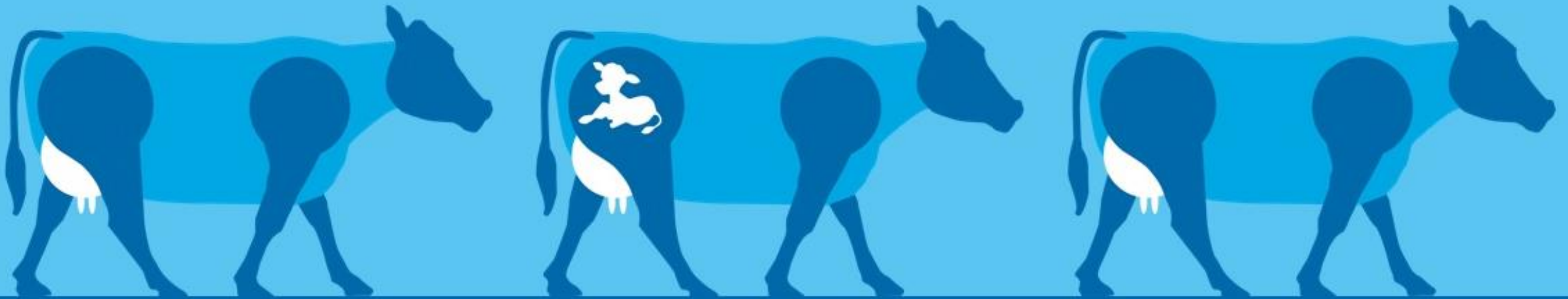


Tiinuse test piimast

Suurendage kasumit, leides mittetiined loomad lihtsalt ja kiiresti

Eesti, oktoober 2017

Miroslav Ribic DVM
Distributor Support Manager
IDEXX Livestock, Poultry and Dairy



Taastootmine on lüpsikarjafarmi alus



Tiinus = tuleviku piim

Tänane tiinus otsustab homse piimatoodangu. Sigivuse parandamine on üheks edu võtmeks.

Eesmärk: lihtne ja tõhus karja taastootmise juhtimine

- Mittetiinete lehmade leidmine võimalikult vara
- Vähem lehmade stressi
- Lihtne ja mugav andmete kogumine
- Mõistlik hind

Millest me täna räägime?

1. Kuidas hinnata taastootmisnäitajaid?
2. Kuidas saab IDEXXi tiinuse test (EPJ tiinuse test piimast) parandada sigivust?
3. Milline on IDEXXi tiinuse testist saadav kasu?
4. Kuidas kasutada tiinuse testi?
5. Kuidas vähendada ülekandumist?

Tiinnostuvus puust ja punaseks!

$$\text{IAM} \times \text{VM} = \text{TM}$$

- 21-päevane periood, 20 mittetiinet kontrollimist vajavad lehmad
- 10 indlevat looma leitud ja seemendatud (50% IAM/ SM)
- 5 lehmad 10st tiinestus (50% VM)
- Kokku tiinestus 5 lehmad 20st = 25% TM (50% of 50% = 25%)
- 75% **mittetiinet** lehmad

IAM – inna avastamismäär

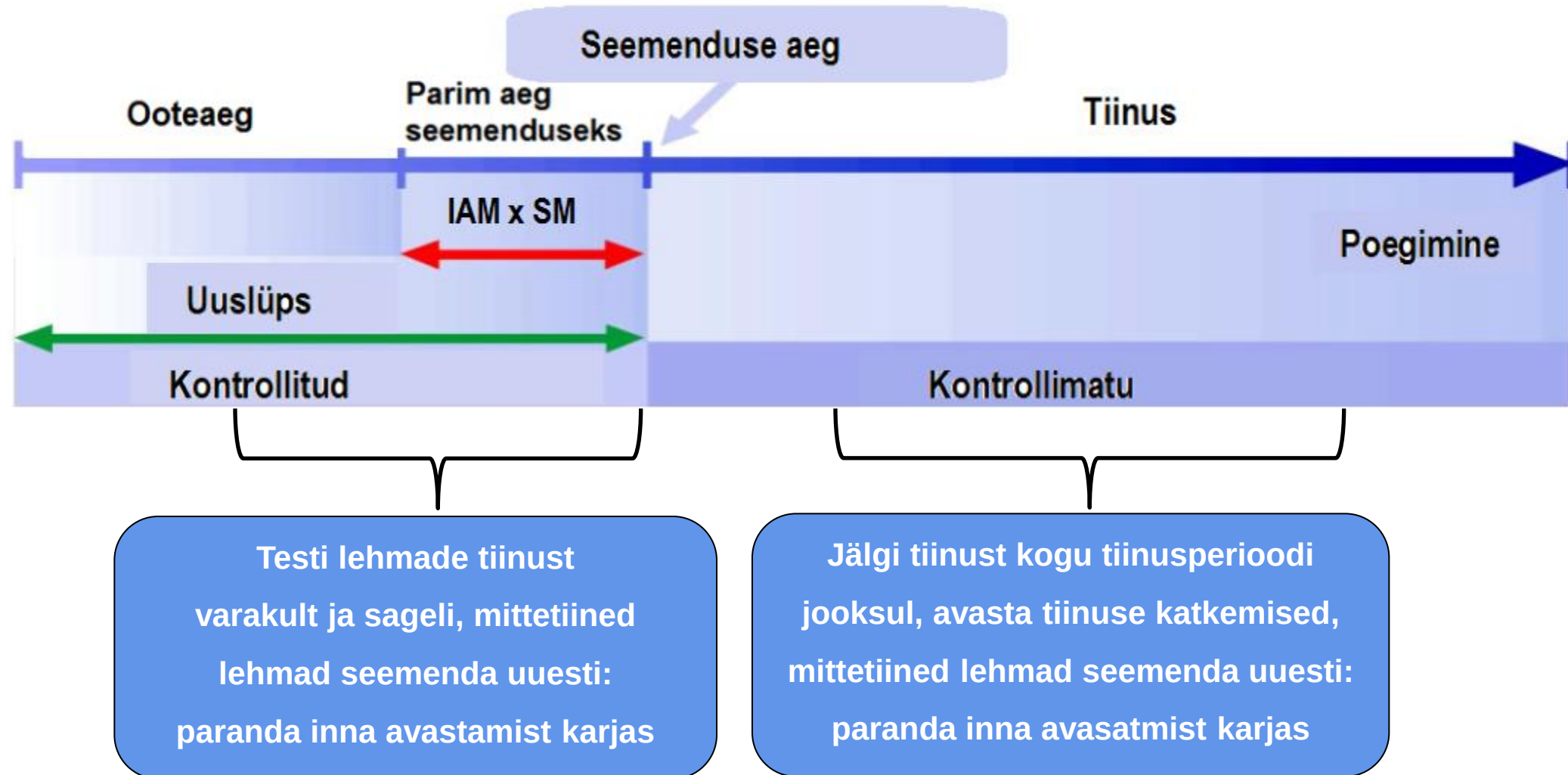
SM – seemendamismäär

VM – viljastamismäär

TM – tiinestumismäär



Tiinnostuvuse parandamine



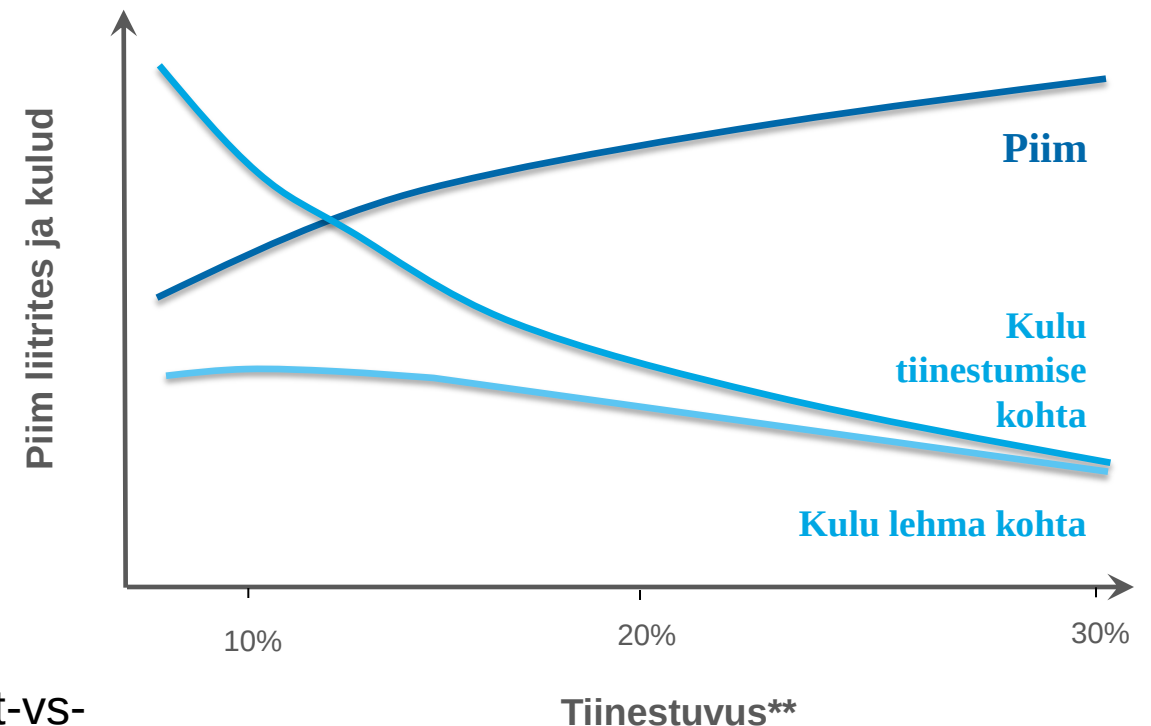
Mittetiinete lehmade uuesti seemendamine on võti

**Leia mittetiined lehmad
varakult**

ja saavuta maksimaalne tiinete lehmade arv



**Rohkem piima
& väiksemad kulud ***



<http://articles.extension.org/pages/11007/pregnant-vs-open:-getting-cows-pregnant-and-the-money-it-makes>

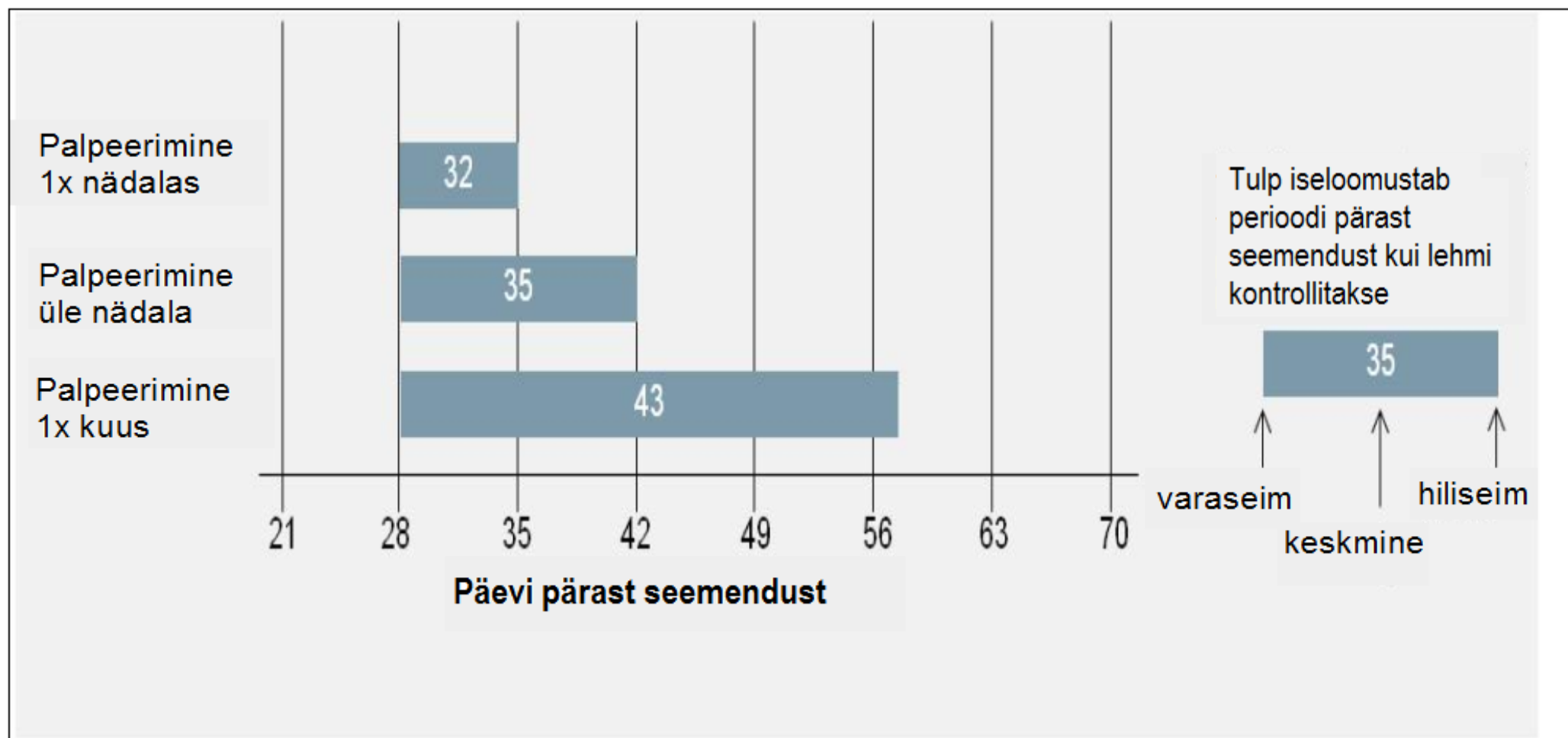
*) Paul Fricke, Steve Stewart, Paul Rapnicki, Steve Eicker, and Michael Overton Pregnant vs. Open: Getting Cows Pregnant and the Money it Makes

**) Tiinestuvus = tiinestunud lehmade % seemendamiseks sobivatest lehmadest

Test with Confidence.™

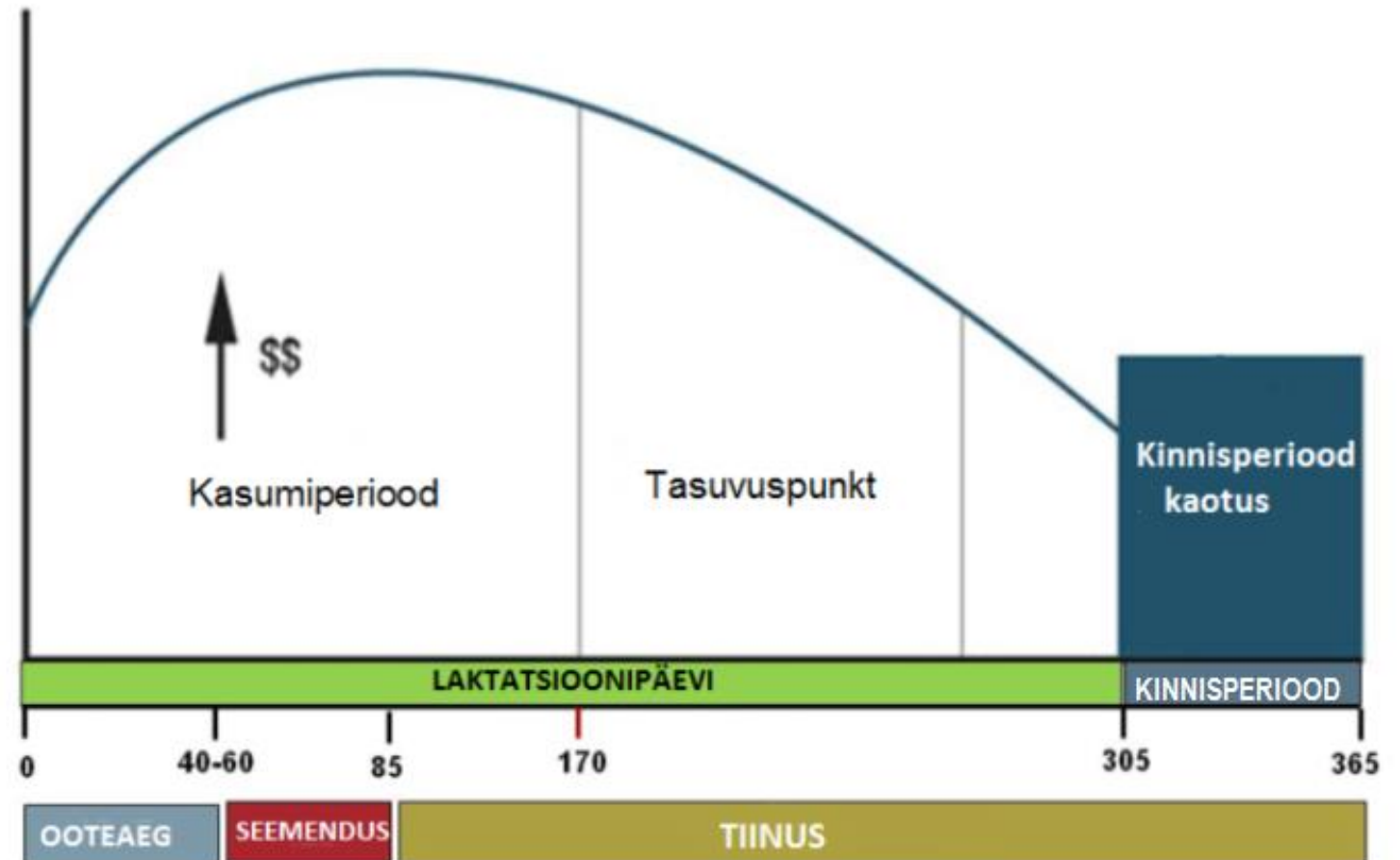
IDEXX

Vara ja sageli



Poegimisvahemik, lüpsipäevade arv ja tulukus

- Lehadelt saadav tulu on suurim laktatsioonikõvera tipus
- Tasuvuspunktis on tulud ja kulud võrdsed
- Pärast toodangutipu ületamist väheneb lehadelt saadav tulu
- Lühem poegimisvahemik tähendab rohkem laktatsioone ja eluajatoodangut (tulu)
- Kui poegimisvahemik on pikem kui 13 kuud, siis hakkab langema kasum ja tootmise efektiivsus



Stevenson, J, Vice President, Dairy Cattle Reproduction Council, Professor, Kansas State University: <http://www.progressivedairy.com/dairy-basics/ai-and-breeding/3141-culling-dairy-cattle-for-reproduction-what-you-need-to-know>

Mittetiined loomad raiskavad raha

Mittetiine lehma keskmine kulu:

5 **eurot** ^{*}
lehma kohta päevas

Uuslüpsipäevade arvu vähendamisega suurendate kasumit. Näide: 100 lehmaga farm

10 päeva

€ 5.000

20 päeva

€ 10.000

*) De Vries et al, Economics of improved reproductive performance in dairy cattle (Publication AN 156), Gainesville FL, University of Florida Institute of Food and Agriculture Science; 2005

Mittetiinete loomade avastamine – soovitused



**28-35
päeva**

Mittetiinete
lehmade kiire
avastamine, uus
seemendus
esimesel
võimalusel

**100-120
päeva**

Mittetiinete
lehmade uus
seemendus, kuni
see on
majanduslikult
kasulik

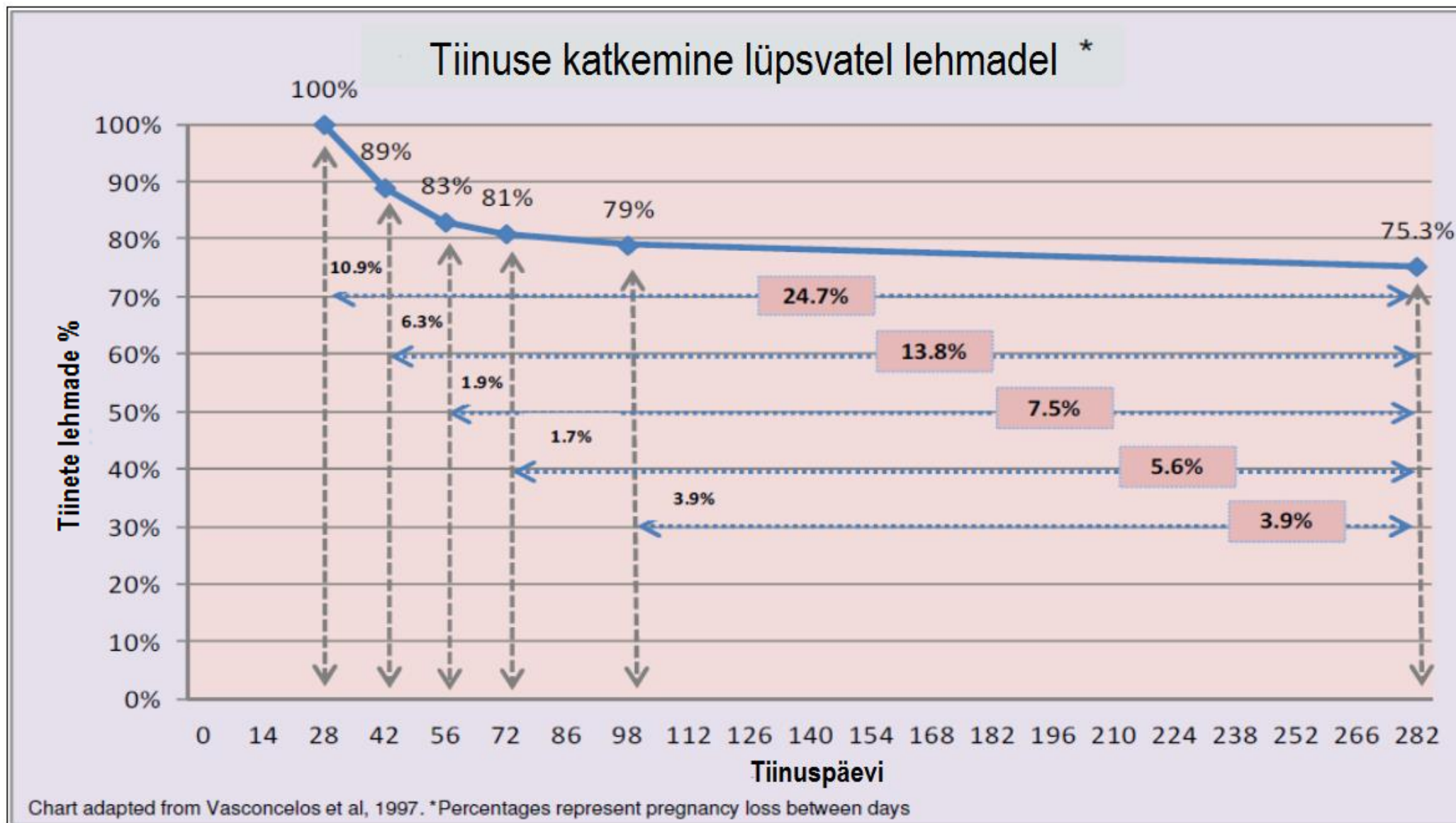
**65-75
päeva**

19%
embrüonaalsetest
surmadest leiab
aset 28.-72.
tiinuspäeval*

**Enne
kinnijätmist**

Vältige tiinete
loomade
praakimist

*) Vasconcelos et al 1997.



Testi põhimõte



Täpne

Test hindab piimaproovis tiinusspetsiifiliste valkude olemasolu (PAG), mida leidub vaid tiine looma organismis.

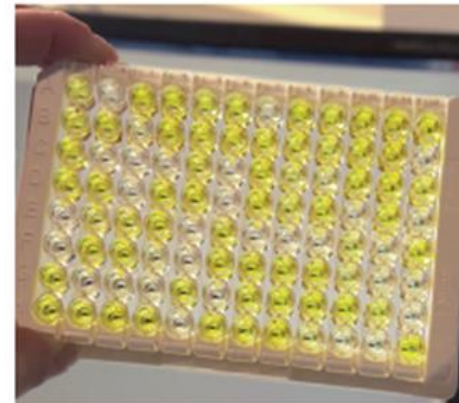
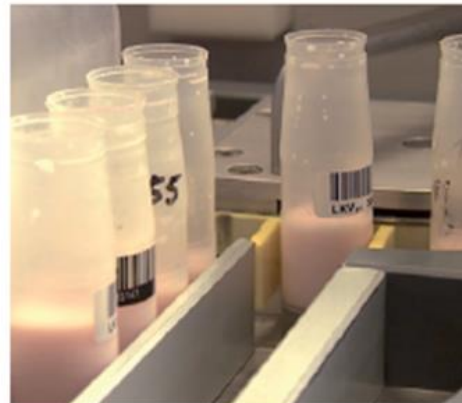


Tõestatud

Tulemused on võrreldavad ultraheliga ja palpeerimisel saadud tulemustega ning on kinnitust leidnud paljudes teaduslikes uuringutes*.

*) Der Milch-Trächtigkeitstest erkennt trächtige Kühe mit einer Sicherheit von 98.8%.

Tulemusteni jõudmine on lihtne



Proovide võtmine
rutiinselt või vastavalt
vajadusele

Analüüsimine

Tulemuste hindamine

Raportid
paberil, e-postiga või
internetis

Proovide võtmine õigete tulemuste saamiseks



Lehmade identifitseerimine

- Veenduge, et lehmad on korrektselt identifitseeritud

Proovide märgistamine

- Pidage kinni proovide märgistamise protseduurist

Vältige ülekandumist

- Koguge proovid, kasutades ICARi poolt tunnustatud piimameetmeid. Vältige ülekandumist lüpsi- ja proovivõtuseadmetega

Farmerid üle maailma usaldavad seda

10 miljonit
tiinuse
testi
on praeguseks tehtud



Jõudluskontroll karjas

- Pole enam ainult piima rasva, valgu ja soomaatiliste rakkude informatsioon
- Tohtu väärtusega
 - laboritele
 - loomapidajatele
 - veterinaaridele
 - kogu sektorile laiemalt...



...lisainformatsioon, mida on võimalik saada ühest väikesest piimaproovist

- Veterinaarid ja loomapidajad usaldavad piimaproovi analüüsitulemusi igapäevaste otsuste (loomade ainevahetus, nakkushaigused, sigivus) tegemisel
- Tulemuste kvaliteet aga sõltub proovide võtmise kvaliteedist ning valitud testist.

Ülekandumine, mis on väiksem kui 3% ei mõjuta PAG testi tulemust

Tabel 1. Jöudluskontrolli proovidest välismõju leidmiseks kasutatud testid.

Test	Sihtmärk	Lahjendusaste	Tegevus ülekandumise vältimiseks
<i>ELISA</i>			
Johne's (MAP)	Antikeha	1:20	Pole vajalik
BLV	Antikeha	1:125	Lahjendus ja kahtluse tase
BVDV	Antigeen	1:50	Pole vajalik
Tiinus (PAG)	Antigeen	1:30	Pole vajalik (nõutud)
<i>PCR</i>			
Johne's (MAP)	Antigeen	1:400	Seire, ELISA kinnitus
BVDV	Antigeen	1:10,000	Seire, ELISA kinnitus
<i>S. aureus</i>	Antigeen	1:1,000	Seire, kinnitus testi või andmetega

Milk recording samples – multiple analysis, multiple challenges; T.M Byrem, B.D Voisinet, and S. J. Sievert

Ülekandumise mõju testi tulemustele

- IDEXX'i Tiinuse Test Piimast puhul esineb ülekandumisest tingitud vale tulemuse oht
 - <1% ei mõjuta märkimisväärselt valepositiivsete või "kontrolli uuesti" tulemuste arvu
 - 2.5- 5% ülekandumist võib tõsta "kontrolli uuesti" arvu, kuid valepositiivsete proovide risk on madal
 - >10% ülekandumist võib märkimisväärselt tõsta valepositiivsete ja "kontrolli uuesti" tulemuste arvu
- Siiski esineb proovide võtmisest tingitud rikutud proove tegelikult harva
 - >2000 rutiinselt kogutud jõudluskontrolli proovist olid ainult väga vähesed valepositiivsed tulemused põhjustatud võimalikust ülekandumisest
 - Väga täpne (>97%)

Proovide võtmine

Täitke täpselt jõudluskontrolli proovide võtmise soovitusi

1. Enne karjale lisateenuste tellimist veenduge, et proovivõtjad oleksid kursis proovivõtu tehnikaga ja võimalike ülekandumise riskikohtadega.
2. Enne proovide saatmist veenduge, et loomad oleksid õigesti identifitseeritud.
3. Proovide kogumiseks kasutage ICARi poolt tunnustatud piimameetreid ja vältige ülekandumist lüpsi- ja proovivõtuseadmetega.
4. Piimaproov võtke puhtasse konservainet sisaldavasse piimaproovipudelisse.
5. Segage proovi hoolikalt seni, kuni konservaine on piimaga täielikult segunenud.
6. Ülekandumisest tingitud vale tulemuse vältimiseks tühjendage pärast iga proovi täielikult piimameetri mensuur, piimavoolikud ja kollektorid.
7. Õigete tulemuste saamiseks veenduge, et laborisse saadetud proovid oleksid korrektselt märgistatud.
8. Kahtluse korral olge tulemuste interpreteerimisel ettevaatlik ja otsige märke, mis viitaksid ülekandumisest tingitud veale.

Test With Confidence™

IDEXX Milk Pregnancy Test

Best Practices for the Collection of Milk Samples

The quality of samples taken for any diagnostic procedure is extremely important. Correct identification and a truly representative sample are critical for obtaining optimal diagnostic test results. Below is a protocol for the manual collection of milk samples for chemical based pregnancy testing.

Materials for Sampling

1. Sterile vials or tubes 30-50ml capacity (standard herd testing tubes will suffice).
2. Preservative e.g. Bronopol or micro-tablets (if available)
3. Wet-wipes or towel
4. Permanent marker or labels for identifying sample vials/tubes

Sampling Technique

1. Label tube prior to sampling. Include date and individual cow ID. It is essential to ensure that the correct tube is used for the correct animal. Failure to do so may result in an incorrect result being assigned to the cow
2. Using the wet-wipes or towel, remove dirt and detritus from the teats. Ensure udder is clean and dry prior to starting sample collection
3. Samples may be taken from individual quarters or as a composite sample of all four quarters
4. Discard a few streams of milk and remove the cap from the tube or vial. Angle tube at 45 degrees to the teat end
5. Three-quarters fill the tube or vial from one or multiple quarters and replace the cap.
6. Place samples in a refrigerator prior to shipping to the laboratory
7. Samples should be well packaged and kept cool during shipping (especially if preservative has not been used)

Sample Quality and Handling at the Laboratory

1. Bronopol or a similar preservative may be used to maintain sample quality—this will not affect test results
2. The assay can be run on whole or skim milk samples and samples that have been exposed to heat treatment (during milk component analysis).
3. Poor quality samples may compromise the accuracy of test results. Prior to testing, milk samples will be checked to ensure that they are not soured or separated and are free from contamination



Contact IDEXX Technical Services if you have any questions. Within the United States and Canada, call 1-800-548-9997. Outside of the United States and Canada, call 1-207-556-4895



Täpsed testi tulemused alates 28. päevast



“Tiinuse testi saab teha alates 28. päevast. Sul on usaldusväärne test, mis ütleb, kas lehm on tiine või mitte.”

Heinrich Reisslein: farmer, robotlüks
Saksamaa

“Test on väga usaldusväärne. See tähendab, et tiinusspetsiifilised proteiinid on usaldusväärselt tuvastatud.”

Dr. Christian Baumgartner
Tegevdirektor
Milchprüfing Bayern e.V.
Saksamaa



“See on väga täpne test ja tulemused ei sõltu oskustest ja kogemustest.”

Dr. Joachim Kleen
Veterinaararst
Saksamaa



“Ma olen tiinuse testi kasutanud algusest peale. Vigu ei ole. See on väga usaldusväärne teenus.”

Karsten Jensen
Farmer, 130 lehma
Robotlüks
Taani



Sigivusnäitajate parandamine



“Saan iga nelja nädala tagant ülevaate ja võin koheselt mittetiinete loomadega tegelema hakata.”

Wim van de Venne, farmer, 65 lehma, robotlüks
Holland

“See on lihtne teenus mittetiinete lehmade varajaseks avastamiseks. Ultraheliuuring 28. tiinuspäeval on liiga töö- ja ajamahukas.”

Ulf-Michael Stumpe
Veterinaararst
Tierarztpraxis Stumpe
Saksamaa



“Minu jaoks on oluline, et lehmad tiinestuksid kiiresti ja poegiks ükse kord aastas.”

Dominik Busch
Farmer
Saksamaa



“See test on hea tulemuste kinnitamiseks ja ka kolmanda kontrollina pärast 180. tiinuspäeva.”

Josef Bauer
Farmer, 56 lehma
Robotlüks
Saksamaa



Vähem tööd - vähem stressis lehmi



“See on parim süsteem. Lehmad ei ole stressis ja tiinuse kontrollimisega mul eriti vaeva ei ole.”

Stefan Wijnveen: farmer, 137 lehma, robotlüks
Holland

*“Lehmi ei pea fikseerima.
Vähem mäsu. Meie oleme
väga rahul.”*

Ad van de Berg
Farmer, 190 lehma
Robotlüks
Holland



*“Me säästame palju aega ja
võldime lehmade stressi.”*

Jens Jensen, Løkken
Farmer, 670 lehma
Taani



*“See on nii lihtne: piimaproovid
kogume lauda tööruutini
rikkumata.”*

Piimaproovide koguja
Saksamaa



Kokkuvõtteks:

Kõige lihtsam viis leida mittetiined loomad. Alates 28. päevast



Vähem loomade
häirimist



Mittetiinestunute
varajane
seemendamine



Õiged
tulemused



Sigivusnäitajate
parandamine



Koostöö



Raha säästmine

Tänan Teid!



Allikad

- Dr Neil Michael, Activity charting . 2-Time Budgets for Dairy Cows: How Does Cow Comfort Influence Health, Reproduction and productivity? Nigel B Cook Dip.
- Peter Krawczel & Rick Grant, William H. Miner Agricultural Research Institute and The University of Vermont; Chazy, New York, USA & Burlington, Vermont USA
- Paul Fricke, Steve Stewart, Paul Rapnicki, Steve Eicker, and Michael Overton Pregnant vs. Open: Getting Cows Pregnant and the Money it Makes
- De Vries et al, Economics of improved reproductive performance in dairy cattle (Publication AN 156), Gainesville FL, University of Florida Institute of Food and Agriculture Science; 2005
- A. Ricci , P. D. Carvalho , M. C. Amundson , R. H. Fourdraine , L. Vincenti , and P. M. Fricke; Factors associated with pregnancy-associated glycoprotein (PAG) levels in plasma and milk of Holstein cows during early pregnancy and their effect on the accuracy of pregnancy diagnosis
- Vasconcelos, J. L. M., R. W. Silcox, J. A. Lacerda, J. R. Pursley, and M. C. Wiltbank. 1997. Pregnancy rate, pregnancy loss, and response to heat stress after AI at 2 different times from ovulation in dairy cows. Biol. Reprod.