

Signály plodnosti

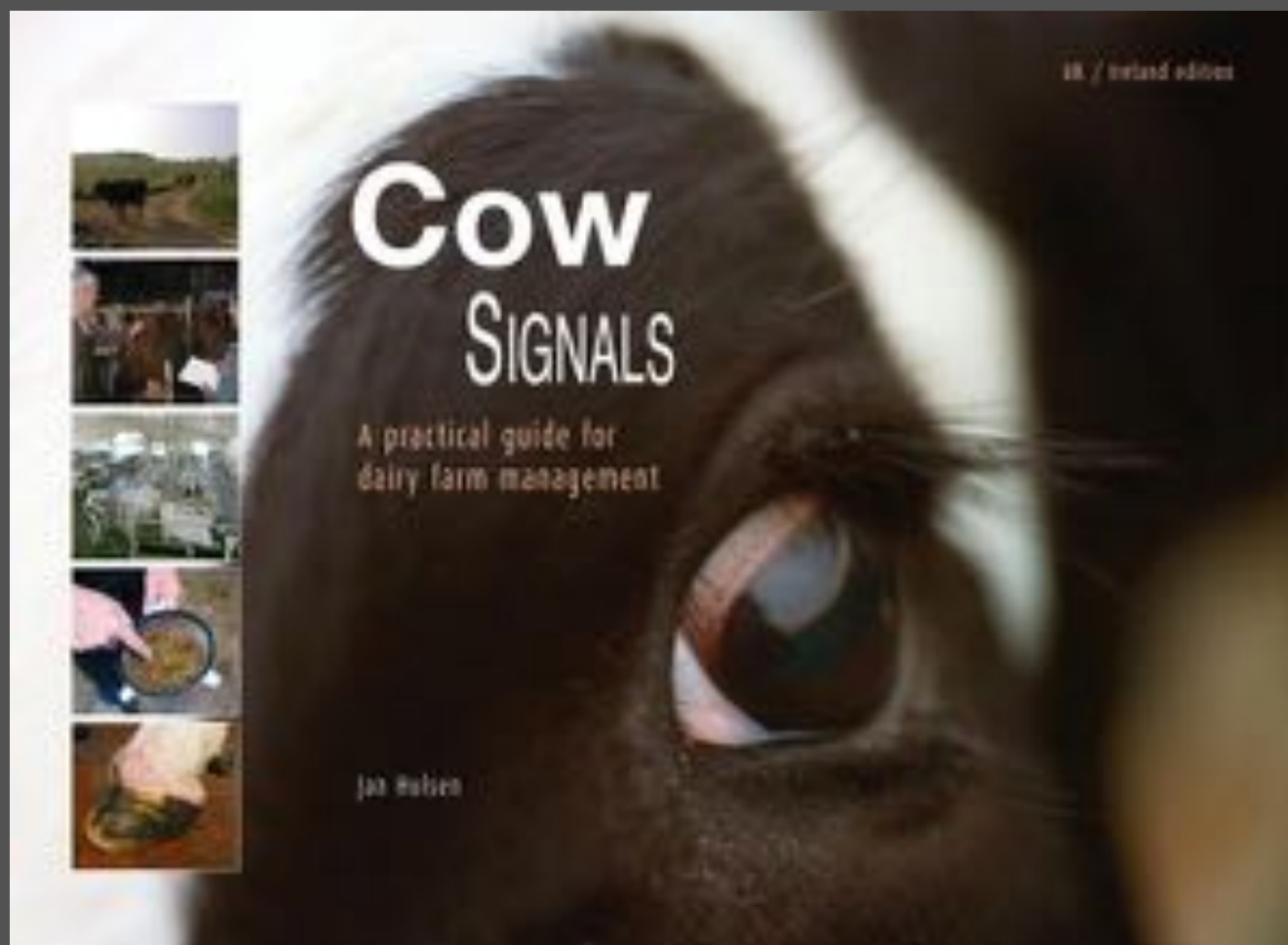


Jan Hulsen, DVM, MBA

Cowsignals© - Vetvice© - Vetwerk©

Dobrá plodnost =
zdravé krávy - bez stresu - správná výživa a krmení - vhodné načasování
inseminace v říji

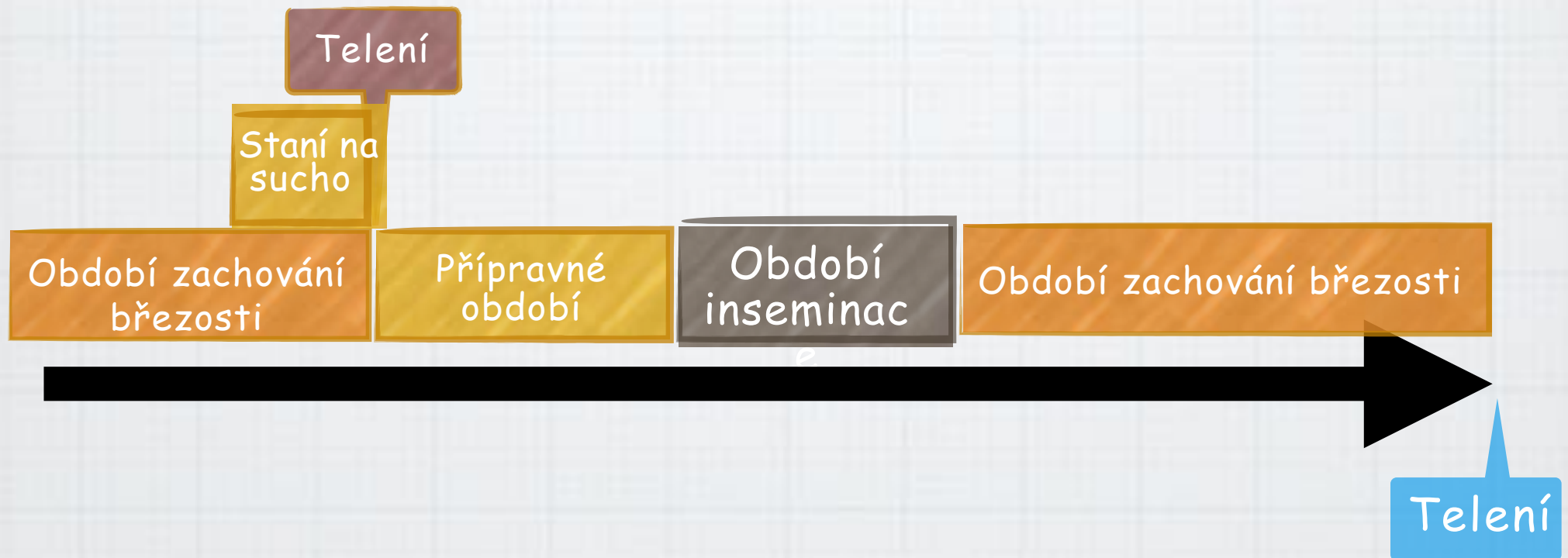
Pečlivě sledujte „řeč těla“ jednotlivých krav
i celého stáda



Ekonomika & indikátory: Jak si stojíte?

Indikátory plodnosti	V lepších chovech:
Mezidobí	≤ 390 dnů
Podíl březích ve 150.dni laktace	$\geq 90\%$
Počet inseminovaných / počet březích	$\leq 2,1$
Zabřezávání	55%
21d míra zabřeznutí (pregnancy rate)	$\geq 30\%$

Reprodukční proces: 'produkce telení'



Signály plodnosti:
3 klíčové otázky

1. (+/-D55) Připravena na zabřeznutí?=> okolo porodní období + rozdoj
2. Byla u ní detekována říje?=> management detekce říjí
3. Zabřezla?
=> inseminace + monitoring

Už v době zaprahnutí pracujete na plodnosti dojnice v následující laktaci



CowSignals šetiúhelník - SUCHOSTOJNÉ KRÁVY!!!



Krmivo
Voda
Světlo
Vzduch
Odpočinek
Prostor
ZDRAVÍ

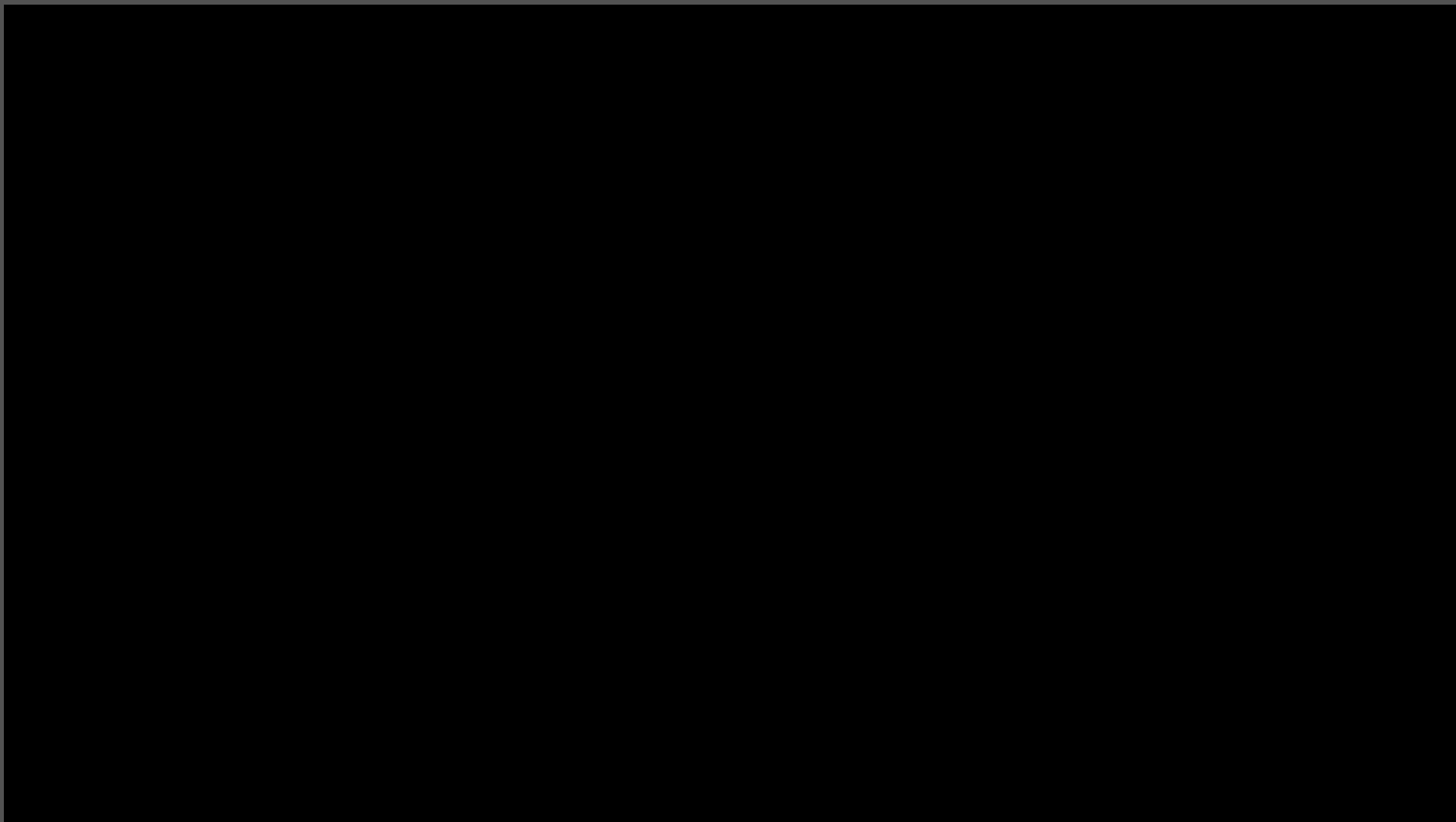
Suchostojné krávy potřebují komfort, prostor a pohyb



Klíčové faktory předcházení neúspěchu v tranzitním období (2008)

1. Dostatečný prostor u žlabu jak před otelením, tak po otelení
2. Minimum přesunů mezi kotci a sociálního stresu v okolopородním období, zejména v posledních 10 dnech před otelením
3. Zlepšení komfortu krav v tomto období poskytnutím loží dostatečné velikosti
4. Stlaní míst určených k odpočinku pískem
5. Pečlivý a efektivní postup vyhledávání krav, které potřebují veterinární ošetření nebo zvýšenou péči

Suchařky potřebují 85 cm u žlabu



Hlavní příčiny nízkého příjmu krmiva s blížícím se otelením:

Není krmivo/voda



Přebírání krmiva



Nevhodné klima /
tepelný stres / přeskladnění



Sociální stres





Hemoragie chodidla: kráva příliš dlouho stojí

„Žádná z farem, kde krávy pobývaly mimo kotec déle než 3,7 h denně, nedosáhla doporučený medián doby ležení >12 hodin/den.“

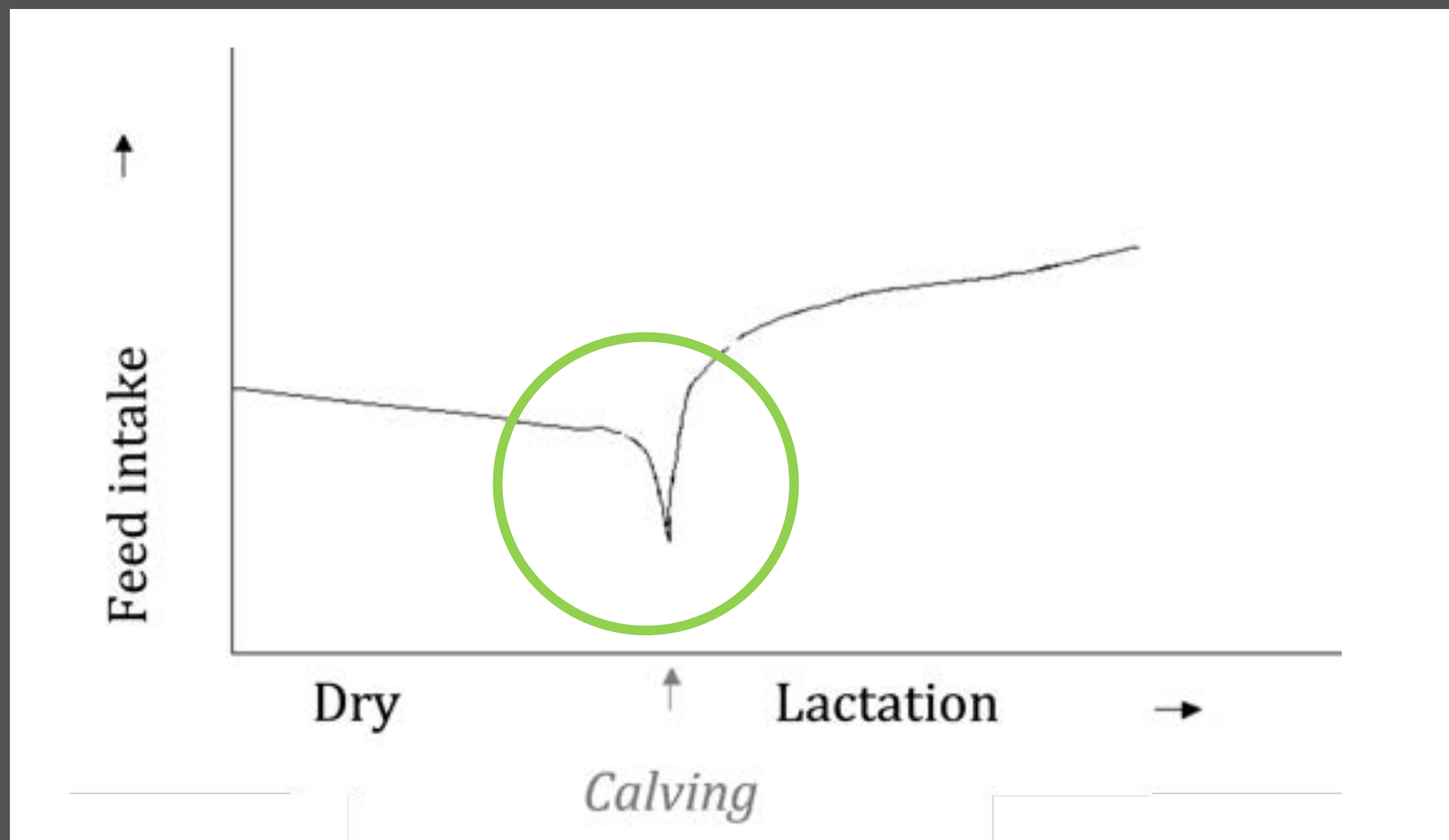
Charlton et al., 1997



„Za každé zkrácení délky doby odpočinku 3,5
minuty přicházejí krávy o 1 minutu délky doby
příjmu krmiva”



Příjem krmiva v okoloporodním období: propad by měl být co nejmenší..



Bezstresová okoloporodní linka: suchostojné krávy - porodní kotec - rozdoj

- co nejméně sociálních změn
- vynikající přístup ke krmivu a vodě
- kotec stlaný slámou (suchý, $\geq 10 \text{ m}^2/\text{kus}$)



5VETVICE



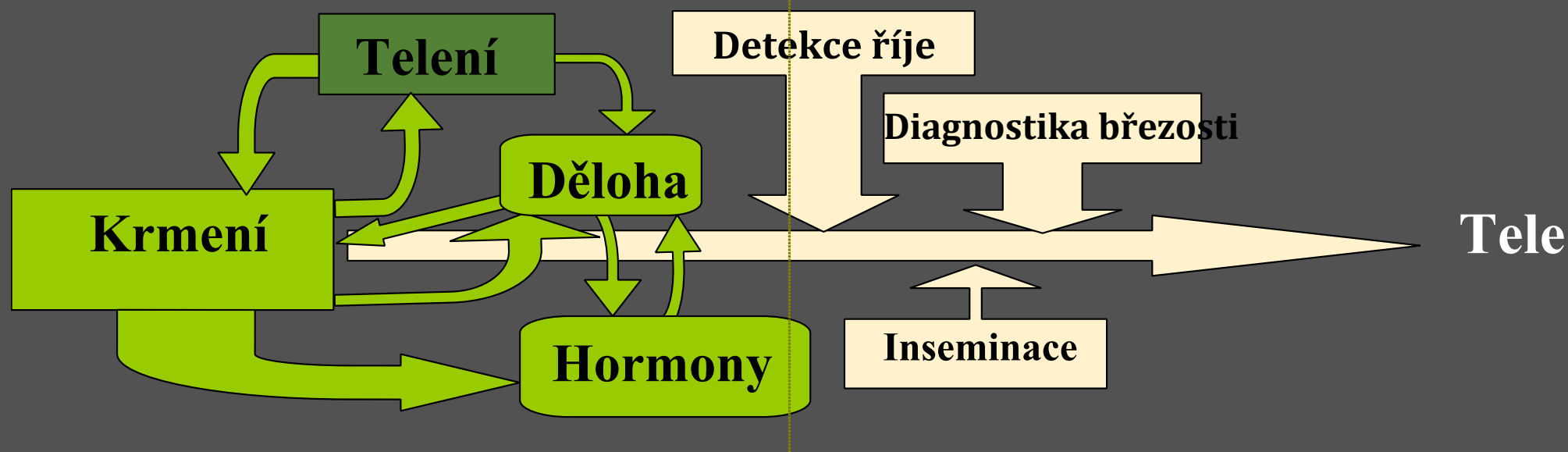
Přípravné
období

Období
inseminace

Období
březosti

Tranzitní období a start

Zabřeznutí

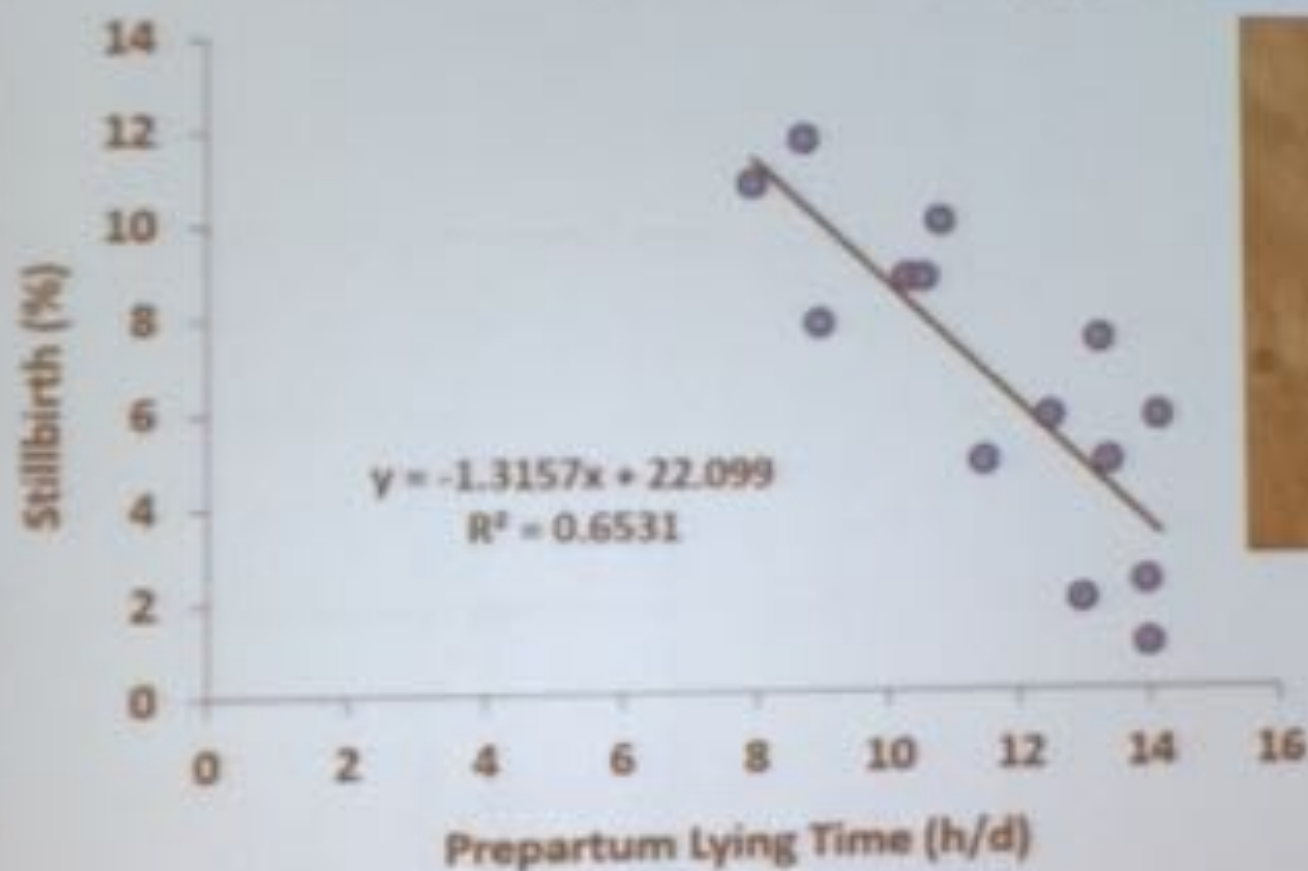


Telení může zničit všechno



Stillbirth Decreases 1.3 Percentage Points for Every Hour of Additional Lying Time

Lying time (h/d) of prepartum cows (20 to 10 d prior to calving) were correlated with the annual prevalence of stillbirth (%) of 14 dairy herds in Ohio



Prostorná, bezstresová, čistá, snadno obslužná porodna



Co když začne být horko? Krávy v tranzitním období jsou ohroženy tepelným stresem

Telení



Více než 10% telat od prvotek uhyne do 24 hodin
(50% v důsledku těžkého porodu)

> 40% prvotek vyžaduje asistenci při porodu
U starších krav je to méně než 20%

Kdo pracuje podle SOP? (standardních operačních postupů)



Dobře proškolení zaměstnanci

Prakický trénink



Kontrolujete dělohu a vaginu? Kdy a jak ošetřujete ?



Podejte nesteroidní antiflogistika, když hrozí bolestivost a otok
(také teleti) (ne flunixin)

Roztržená, silně pohmožděná a zanícená
Tohle by se nemělo stát!!!



Podejte krávě vodu, hned napojte tele , podojte ji,
vit L

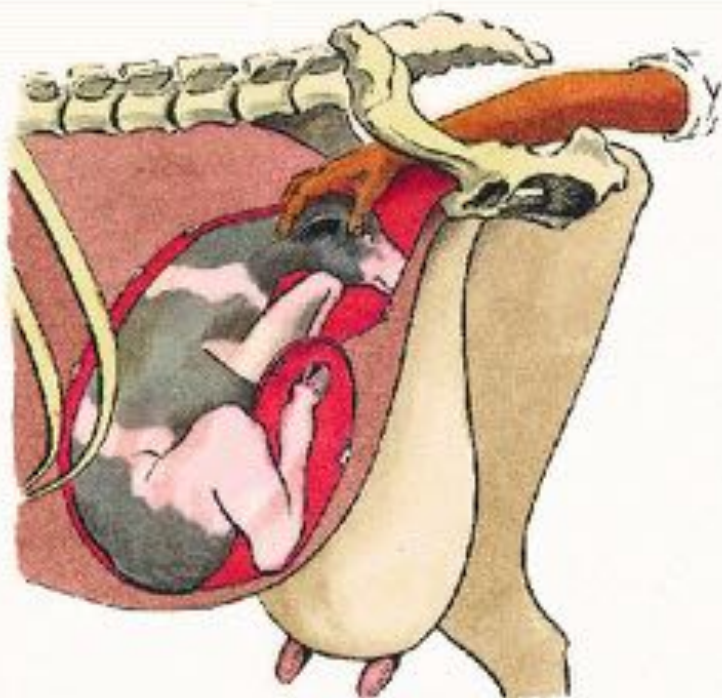


Kráva musí žrát co nejdřív po otelení

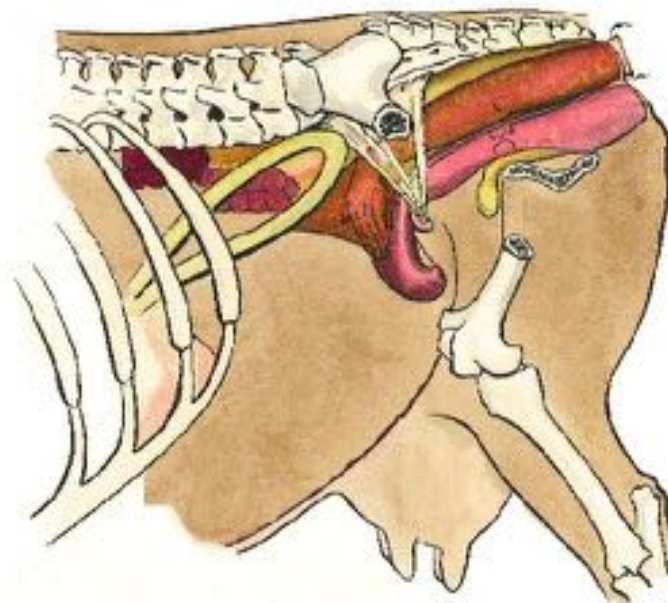




Za pouhé tři týdny z 60 litrů na 1 litr



Prof. Pat McCarthy



Prof. Pat McCarthy

≥90% infekcí dělohy vzniklo několik dnů
po otelení



Více než 10% metritid?



Zkontrolujte:

- **Odolnost krávy:**

- příjem krmiva v tranzitním období (ketóza)
- minerály & vitamíny (Se, Mg, I, Vit E, ...)
- infekční onemocnění (BVD, IBR)

- **Asistence při telení**

- **Poporodní paréza**

(metabolismus vápníku)

Provádějte tzv. kontrolu "FARM":

Kontrolujte všechny otelené krávy 1x denně během prvních 14 dnů po porodu

- F: fever (horečka)
- A: activity cow (aktivita krávy)
- R: rumen fill (naplnění bachoru)
- M: manure (výkaly)





Test na ketolátky v krvi



- Protokol léčby: když jsou ketolátky $\geq 1,0$, podávejte po 3 dny 350 ml propylenglykolu perorálně + 1 injekce vitamínu B12

Skupina krav v rozdoji:



Kontroly po otelení by neměly krávy stresovat

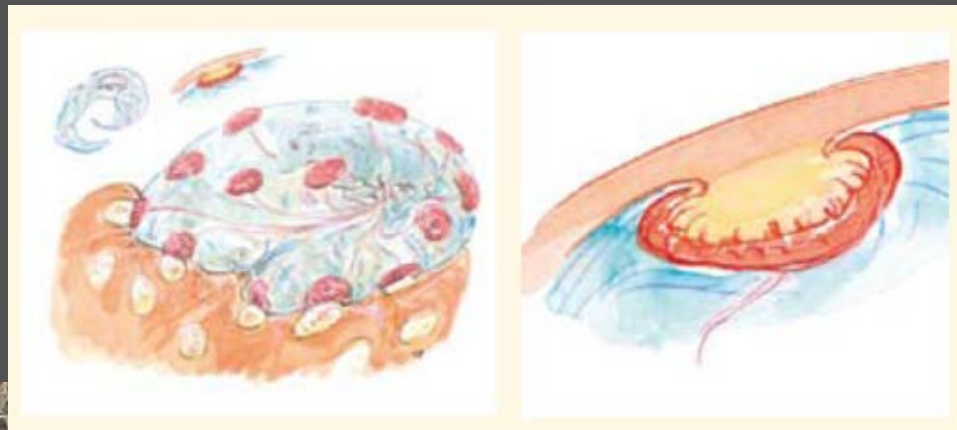


Tohle není dobře: čerstvě otelené krávy příliš dlouho stojí a čekají...

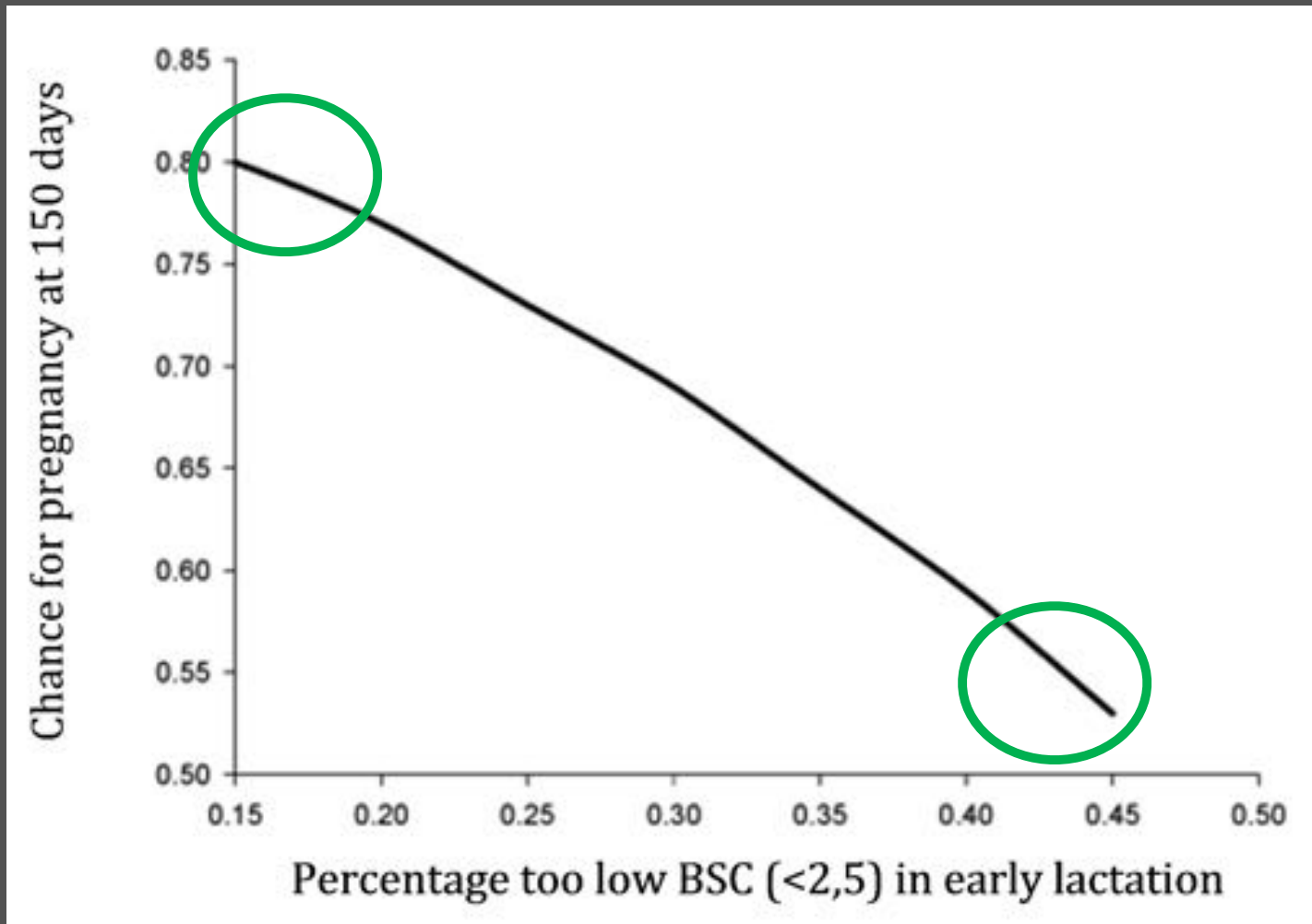


Zadržené lůžko

- Jak se to stane?
- Co dělat?



Takto vypadá negativní energetická bilance: hubené krávy nebřeznou





Zadržení lůžka = imunitní problém:

- Otelená kráva:
kontrolujte ji
(FARM), nasad'te
antibiotika když
zjistíte apatii-
zápach-horečku
- Suchostojné krávy:
hlídejte minerální
látky a vitamíny,
zabraňte stresu,
ketóze

Prostor u žlabu a březí krávy 150. den laktace:



30 cm délky žlabu na krávu: 35% březích

61 cm délky žlabu na krávu: 70% březích

Třířadá stáj se 3 chodbami o šířce 3,55: 51 cm délky žlabu na jedno stání.

Dvojřadá stáj: 70 cm nebo více.

Caraviello et al. 2006

Kde se bere negativní energetická bilance?

Nezpůsobí ji vysoký nádoj, ale nízký příjem krmiva





CÍL STÁNÍ NA SUCHO, OKOLOPORODNÍHO OBDOBÍ A ROZDOJE:

KRÁVA MUSÍ MÍT ŘÍJI DO 35. DNE PO PORODU

Zaznamenávejte všechny říje!



U každé krávy kolem 42. dne laktace chceme:

kladnou
energetickou
bilanci



zdravou
dělohu



≥ 1 říji



Zapomeňte na ,dobu dobrovolného vyčkávání (VWP)'! Správný název zní: ,přípravné období'

Přípravné
období

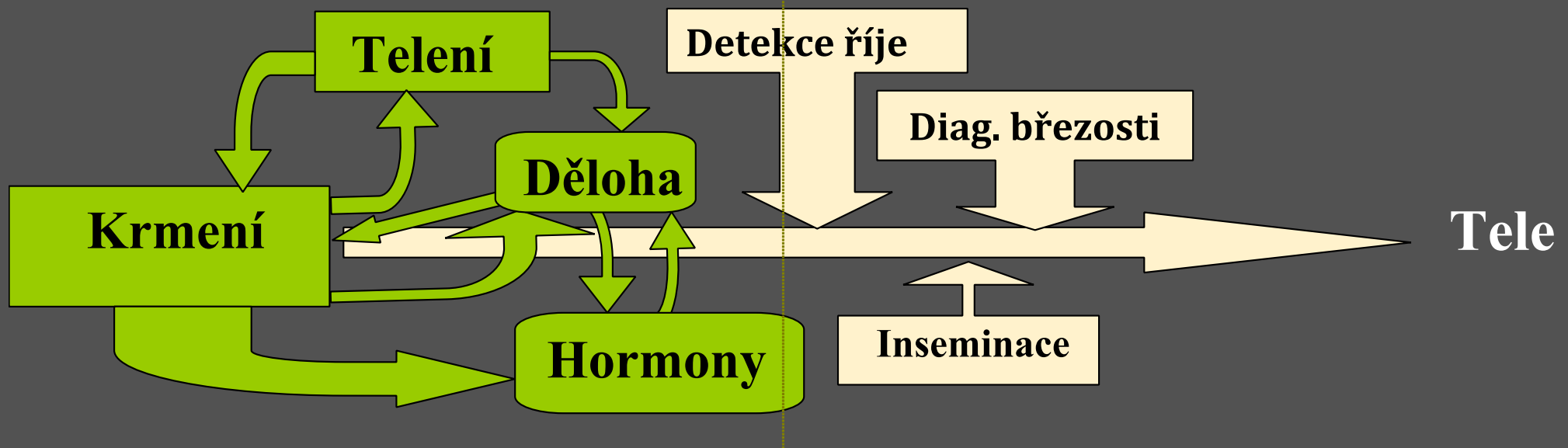
Inseminační
období

Období trvající
březosti

Na začátku inseminačního období
musí již být každá kráva připravena
k zabřeznutí: kdo tedy vyčkává?

+/- ve 42. dni laktace by měla kráva mít:
pozitivní energetickou bilanci, zdravou dělohu
a za sebou ≥ 1 říji

Okoloporodní období a rozdoj Zabřeznutí



Signály plodnosti:
3 klíčové otázky

1. (+/-D55) Připravena zabřeznout?
=> okolo porodní období + rozdoj
2. Byla u ní detekována říje?
=> management detekce říje
3. Zabřezla? => inseminace +
monitoring

Byla detekována říje?

Pozorování

&

Projevy



Kde a kdy vykazuje kráva projevy říje?

Světlo, prostor, neklouzavá podlaha/guma
a zdravé končetiny



Více světla: silnější projevy říje,
je lépe vidět, užijete více zábavy



Nesmí to klouzat!!! Nejen vůli projevům říje

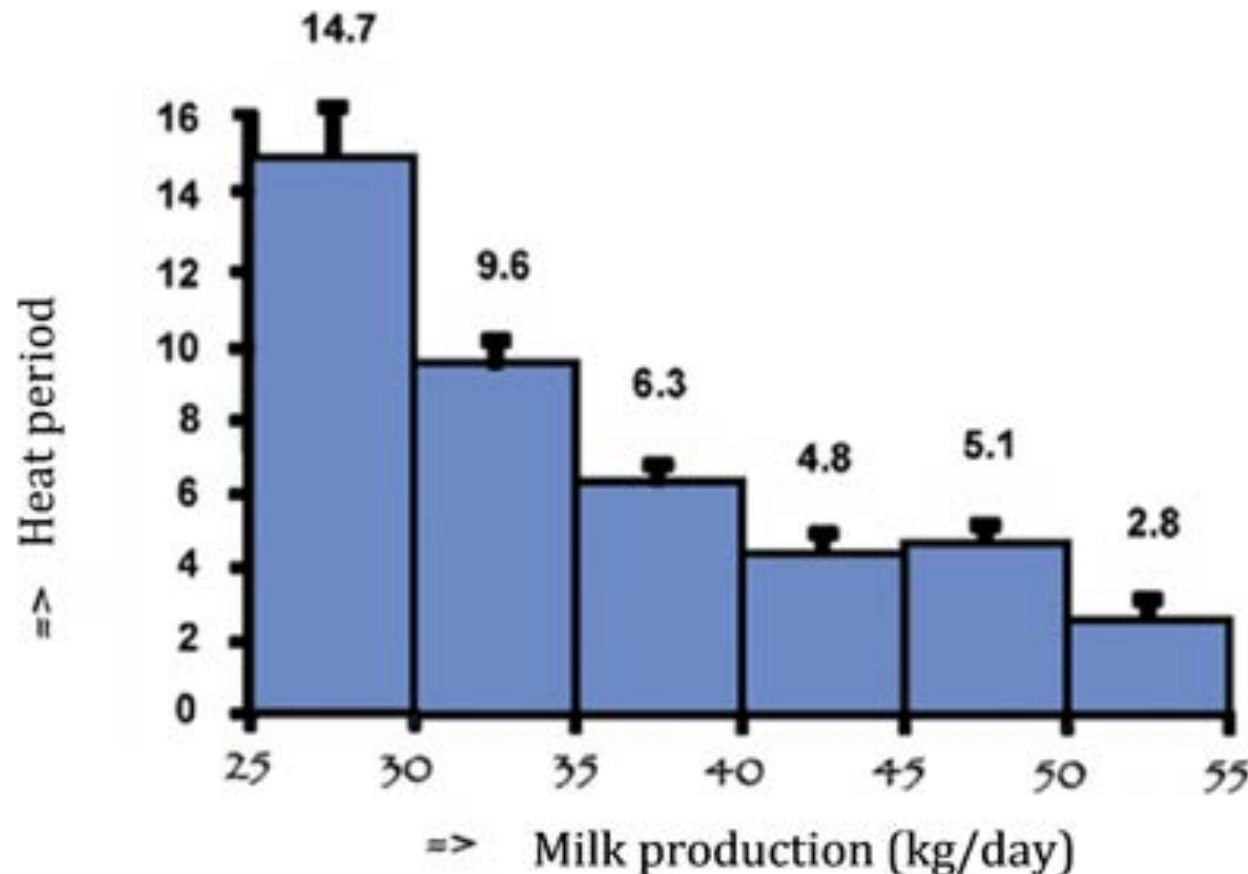


Jen 50% vykazuje reflex nehybnosti!



Vyšší užitkovost, kratší říje

Průměrná říje: 11 hodin skáče na ostatní, 6 hodin po sobě nechá skákat



70% říje proběhne v klidnějším,
chladnějším čase:

70% mezi 19:00 h až 7:00 h ráno

Pozorujte proto krávy před ranním dojením a také
obejděte stáj v pozdních večerních hodinách!



Výzkumníci měli úspěšnost vyhledávání říje pouze 65%, když prováděli pozorování 3 x 30 minut

Počet
pozorování

Délka doby pozorování

	10 min	20 min	30 min	60 min
1x	22%	31%	36%	39%
2x	33%	43%	55%	61%
3x	45%	55%	65%	71%
4x	49%	61%	71%	78%

Zdroj: University of Arkansas, Jodie Pennington, www.uaex.edu

Potřebujeme Supermana?



Detektory skákání

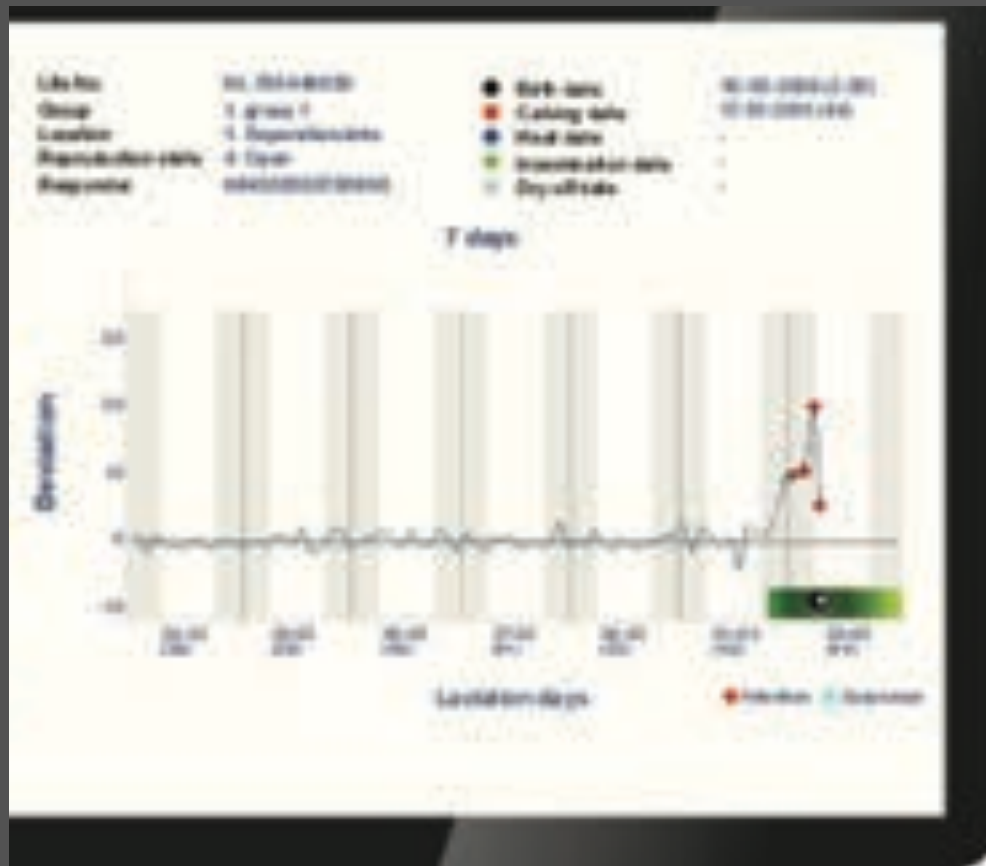


Značení ocasů křídou

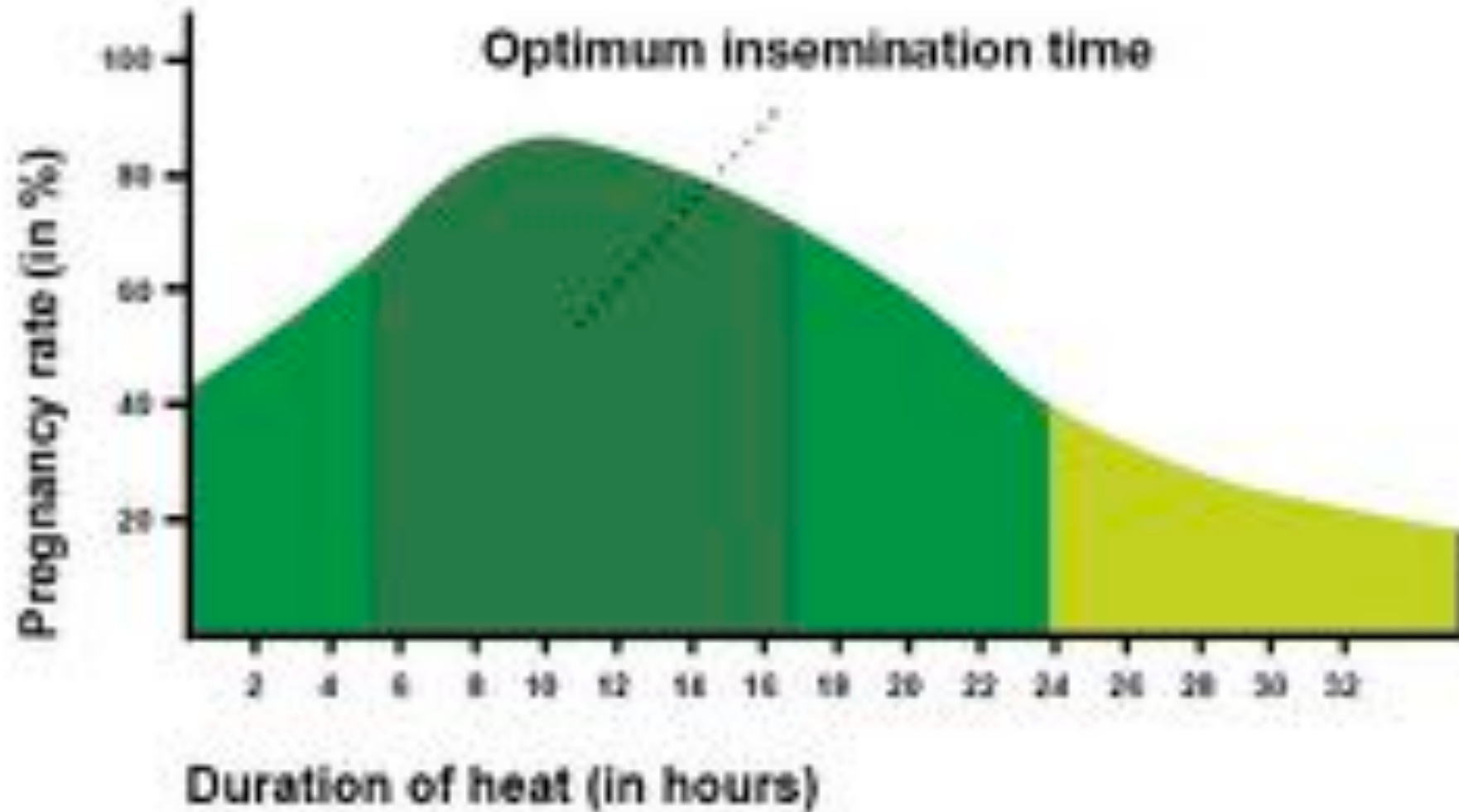


Měřič aktivity / kamera

65% až 95% úspěšnost detekce říje



Optimální načasování inseminace:



From: Nedap

A samozřejmě si můžete také udělat seznam krav, které mají být inseminovány

Navidátor stáda: progesteron v mléce



Velké farmy: velké výzvy v reprodukci

Příčina: špatné vyhledávání říjí / špatně fungující ošetřovatelé

Nejlepší řešení: senzory + programy pro problémové krávy

Špatné řešení: synchronizační protokoly (OvSync, 3 inj.)

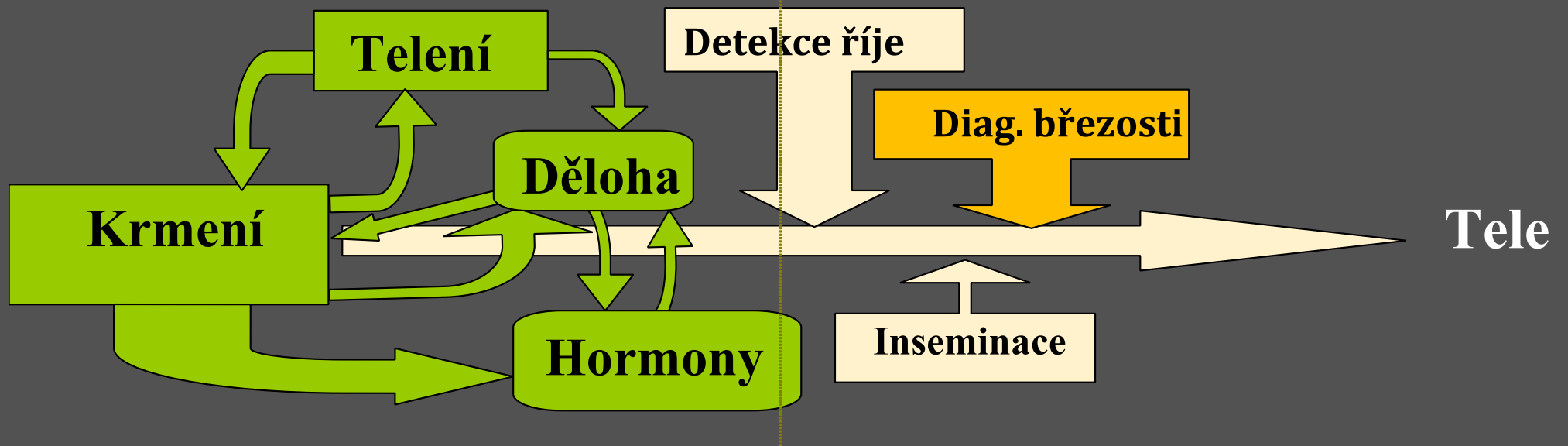


Přípravné období

Inseminační období

Okoloporodní období a rozdoj

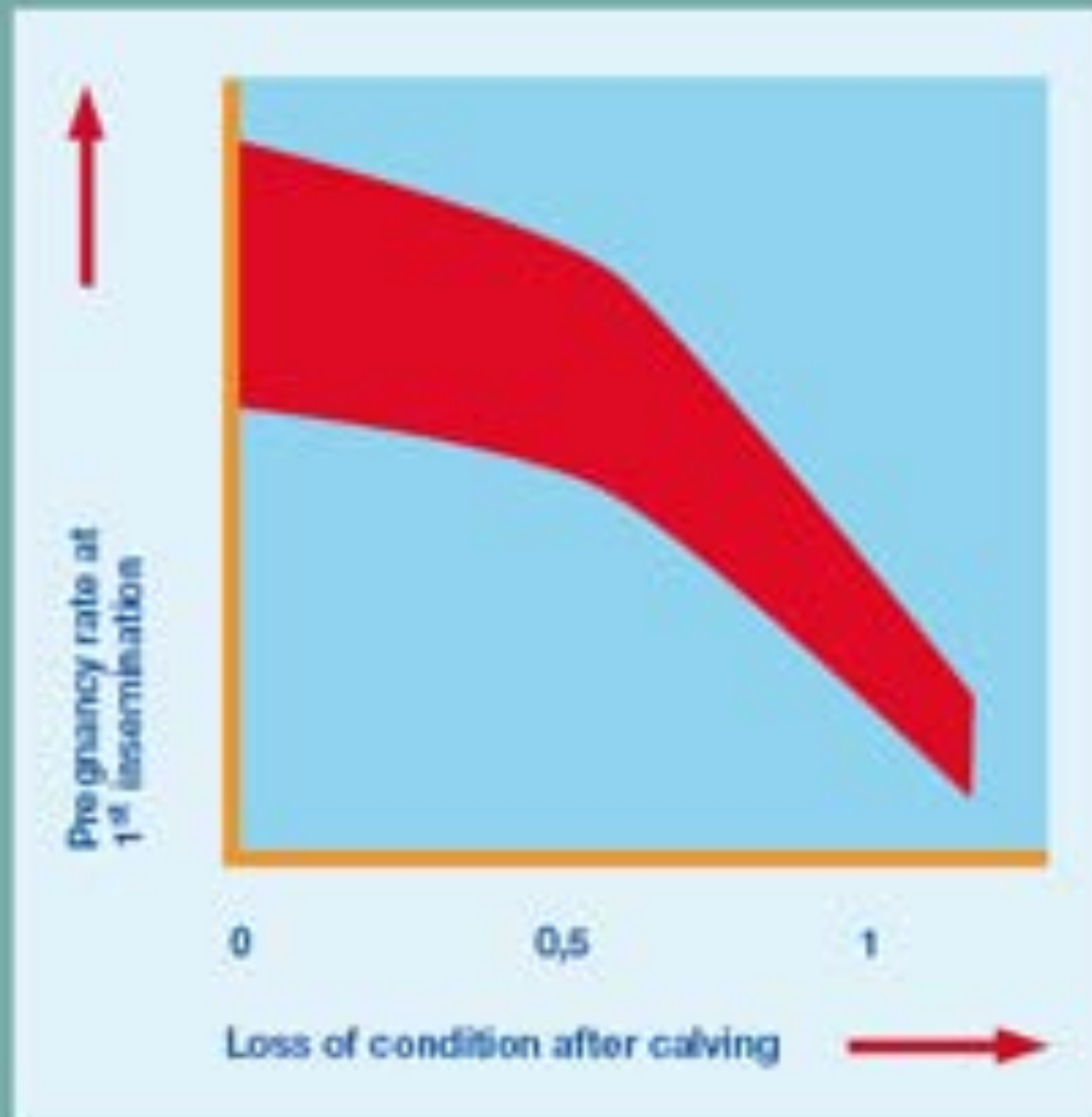
Zabřeznutí



Zabřezne?



moc hubená, děloha není zčištěná, stres.



Influence of energy balance in the first month post-calving on success of the first insemination.

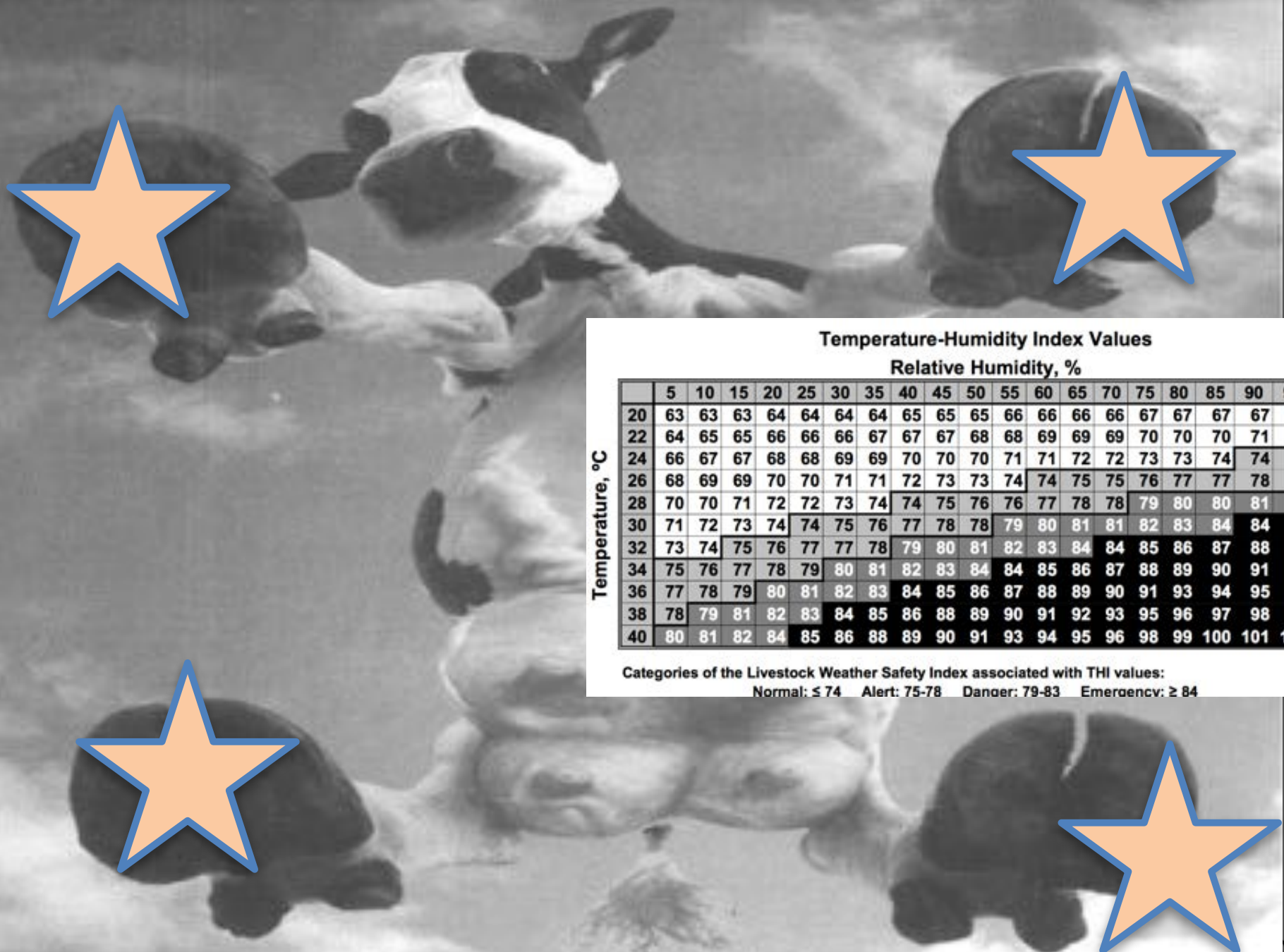
Zabřezne?



Tepelný stres má obrovský negativní dopad na reprodukci: energetická bilance, projevy říje, výsledky inseminace. Důsledky trvají 3-4 měsíce po období tepelného stresu...



Když se teplotně-vlhkostní index (THI) zvýšil z 56 na 74, doba ležení se zkrátila o 3 hodiny/den



Temperature-Humidity Index Values

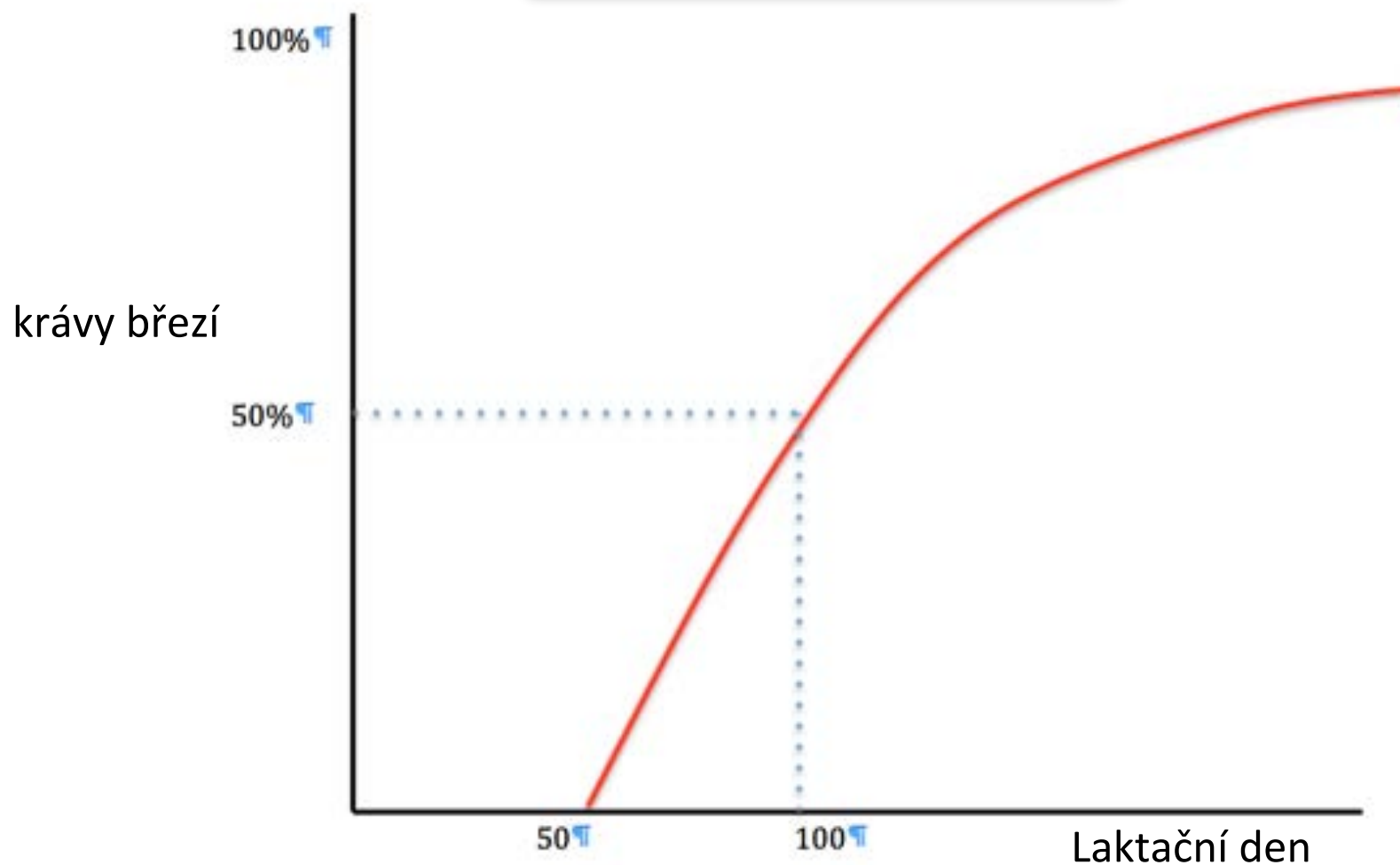
Relative Humidity, %

	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
20	63	63	63	64	64	64	64	65	65	65	66	66	66	66	67	67	67	67	68	68
22	64	65	65	66	66	66	67	67	67	68	68	69	69	69	70	70	70	71	71	72
24	66	67	67	68	68	69	69	70	70	70	71	71	72	72	73	73	74	74	75	75
26	68	69	69	70	70	71	71	72	73	73	74	74	75	75	76	77	77	78	78	79
28	70	70	71	72	72	73	74	74	75	76	76	77	78	78	79	80	80	81	82	82
30	71	72	73	74	74	75	76	77	78	78	79	80	81	81	82	83	84	84	85	86
32	73	74	75	76	77	77	78	79	80	81	82	83	84	84	85	86	87	88	89	90
34	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
36	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	93	94	95	96	97
38	78	79	81	82	83	84	85	86	88	89	90	91	92	93	95	96	97	98	99	100
40	80	81	82	84	85	86	88	89	90	91	93	94	95	96	98	99	100	101	103	104

Categories of the Livestock Weather Safety Index associated with THI values:

Normal: ≤ 74 Alert: 75-78 Danger: 79-83 Emergency: ≥ 84

Křivka březích:



Na úrovni stáda (všechny krávy):
≥ 50% březích 100. den laktace,
≥ 70% březích 150. den laktace,
≥ 90% březích 300. den laktace

Krávy zařazené do reprodukce:
≥ 70% březích 100. den laktace,
≥ 90% březích 150. den laktace,
všechny březí 300. den laktace

Kdy inseminovat?

8 hodin od začátku reflexu nehybnosti

12 hodin od začátku skákání

Kdy slábnou projevy říje: u jalovice po 6 hodinách

>50% nevykazuje reflex nehybnosti

90% skáče na ostatní zvířata

Inseminovat raději dříve než pozdě!

Inseminace: velmi přesná práce

Standardní operační postup



Zorganizujte to tak, abyste vy a vaši pomocníci
mohli odvést kvalitní práci: usnadněte si ji!



Dokonalá organizace

Standaard werkwijze insemineren

Wat maakt het zo af de inseminator uitblinkend werk levert? Een gestructureerd en schoon bedrijf en een comfortabel en functioneel werkplek. Zorg hiervoor. Mensen doen hun werk goed als dit presentabel wordt, als ze de resultaten zien, als ze de capaciteiten en kwaliteitsniveau hebben en als de werkomstandigheden perfect zijn.

- 

1. Het bedrijf is schoon, hygiënisch en overzichtelijk. Het werkplek is schoon en de werkomstandigheden zijn perfect.
- 

2. Het bedrijf is schoon, hygiënisch en overzichtelijk. Het werkplek is schoon en de werkomstandigheden zijn perfect.
- 

3. Het bedrijf is schoon, hygiënisch en overzichtelijk. Het werkplek is schoon en de werkomstandigheden zijn perfect.
- 

4. Het bedrijf is schoon, hygiënisch en overzichtelijk. Het werkplek is schoon en de werkomstandigheden zijn perfect.
- 

5. Het bedrijf is schoon, hygiënisch en overzichtelijk. Het werkplek is schoon en de werkomstandigheden zijn perfect.
- 

6. Het bedrijf is schoon, hygiënisch en overzichtelijk. Het werkplek is schoon en de werkomstandigheden zijn perfect.

1 člověk, 1 kráva, 1 minuta, úspěch hned napoprvé

Co nejdřívější diagnostika jalové krávy



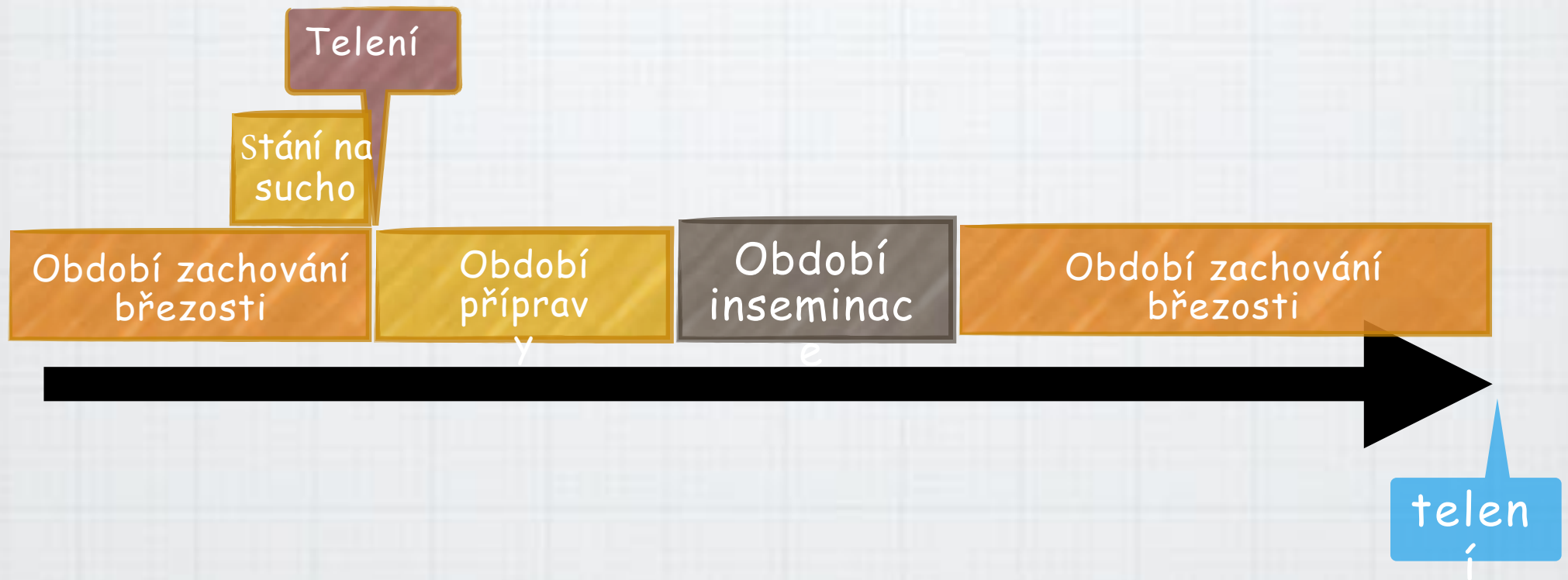
Co nejdřívější diagnostika jalové krávy

Ways to establish whether a cow is pregnant

Method	From	Certainty not in calf	Comments
Ultrasound	29th day	95%	
Rectal palpation	42nd day	98%	Can be done earlier, with less certainty.
Pressing (on flank)	7th month	low	50-80% of pregnancies are detected.

As the pregnancy progresses, the certainty of the 'not in calf' diagnosis increases. If you have good records and no inherent farm problems, there is no need to check again.

Reprodukční proces: 'produkce telení'



Happy cows, happy farmers



learn & earn