

„Není reprodukce, není tele“

Humpolec 23.2.2012

Ing. Jaromír Nedvěd

Ekonomické hodnocení farem

- Výsledky 5-7 let
- Ukazatele ohodnoceny – mají cenu
- Reprodukce-výrazný podíl na zisku farmy

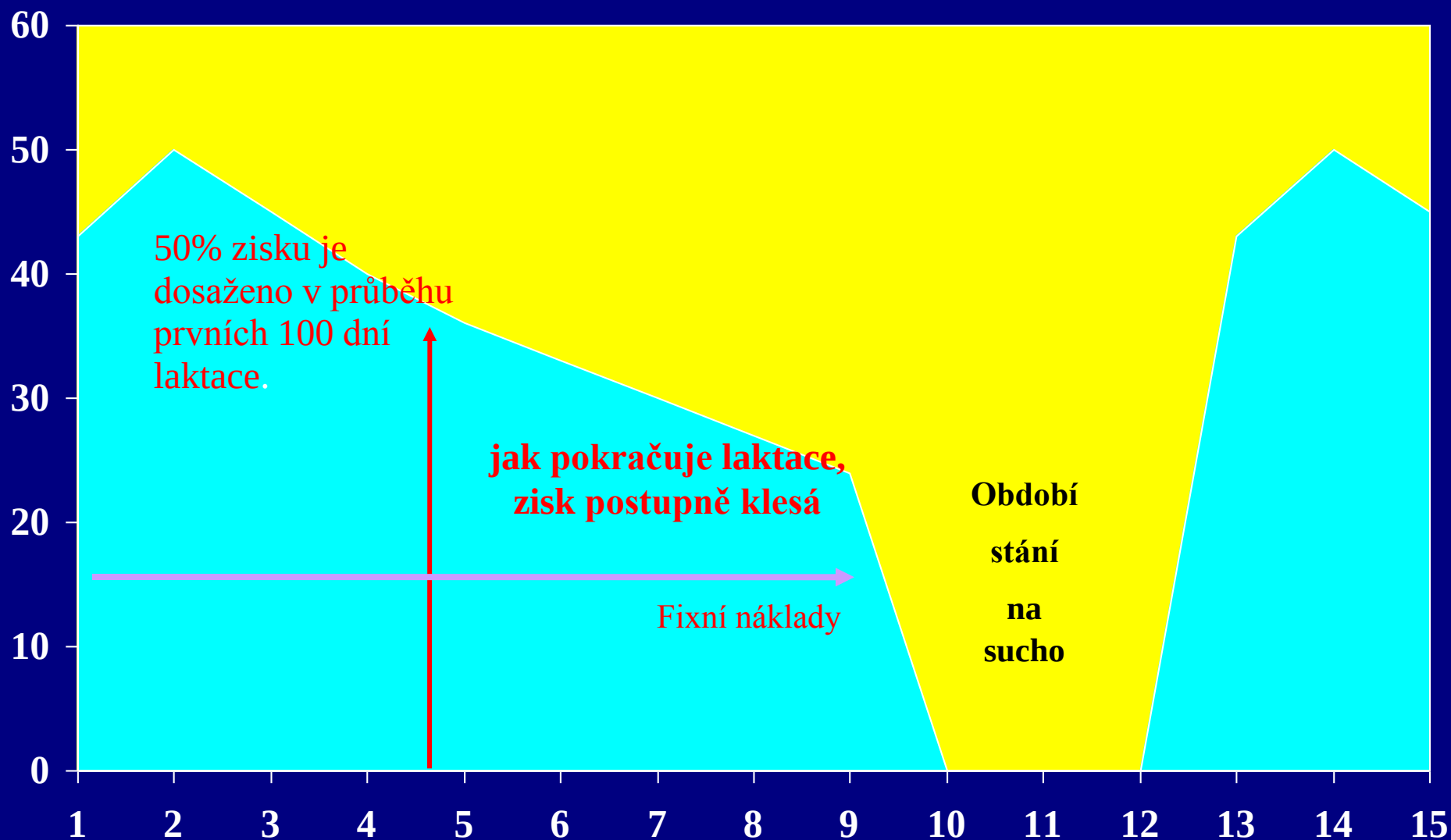
Úspěšný reprodukční program

- Zvyšuje pravděpodobnost setrvání zvířete ve stádě – minimalizuje reprodukční brakaci
- Zvyšuje podíl života dojnice v ziskové části laktace
- Zvyšuje podíl jalovic ve stádě

Vlivy reprodukce na ziskovost farmy

- Prodloužené mezidobí:
 - Nižší počet narozených telat
 - Nižší denní produkce mléka
- Zvýšený věk při 1. Otelení
- Zvýšené procento brakace
 - Omezení ostatních možností selekce

Příklad laktační křivky



Průměrný den laktace

- Průměr = 220-240
 - Nadprůměr = 180-200
 - Výborné = 160-180
-
- 20 dní laktace 1-2 l mléka
 - 1000 krav-1000 l x 8,5 x 365 = 3 mil.Kč

Počet březích krav

- Průměr = zabřezlo měsíčně 5% krav tj. na 1000 krav 50 březostí měsíčně
- Nadprůměr = zabřezlo měsíčně 6% krav tj. na 1000 krav 60 březostí měsíčně
- Výborné = zabřezlo měsíčně 7% krav tj. na 1000 krav 70 březostí měsíčně

Cena jedné březosti je 6-8 tis.Kč

+240 březostí za rok = 1,4 mil.Kč

Skutečná spotřeba dávek na březí kus

- Průměr = 4-5 dávek na březí krávu a 1,8-2 na březí jalovici
- Dobré = 2,5-3 dávky na březí krávu a 1,6-1,8 na březí jalovici
- Výborné = 2-2,5 dávky na březí krávu a 1,3-1,6 na březí jalovici

Cena spotřebované inseminační dávky je 700-800Kč

1000 krav-1100 březostí-úspora 1ID-1100 x 700 =
800 tis.Kč

Skutečný náklad na březí kus

- veškeré veterinární náklady související s reprodukcí
- veškeré plemenářské náklady na reprodukci:
 - náklad na všechny spotřebované dávky včetně reinseminací
 - náklad na všechny inseminační úkony včetně re
 - náklad na vyšetření březosti,sono

Skutečný náklad na březí kus

- Průměr = 4-5 dávek = 2800-3500 Kč
- Dobré = 2,5-3 dávky = 1800-2100 Kč
- Výborné = 2-2,5 dávky = 1400-1800 Kč

Nejdůležitější součásti reprodukčního programu

- 1. Připustit správnou krávu ve správném čase
- 2. Efektivní odchov telat a jalovic a jejich přechod do stáda
- 3. Správná brakace v době kdy zařazená prvotelka přinese maximální efekt

Reprodukční program dojníc

- Cílem je co nejrychlejší zabřeznutí plemenice v předem stanoveném čase
- „Dobrovolná čekací doba“ – oddálení inseminace-dle dat
- Včasná identifikace jalových krav a jejich znovuzapuštění

Program odchovu telat a jalovic

- Snížení věku při 1.otelení, tím snížíme náklady na odchov
- Jako optimální se jeví věk při prvním otelení 23-24 měsíců a tudíž průměrný věk při zabřeznutí 14-15 měsíců - Paul M. Fricke, PhD

➤ Měsíc odchovu = 1500Kč/jalovici

400 zařazených jalovic x 1500 = 600 tis.Kč

Brakace

- Záleží na kvalitě vyřazované krávy právě tak jako na kvalitě prvotelky, která ji má nahradit
- Brakace příliš brzy-nízká návratnost nákladů na odchov
- Brakace příliš pozdě-efekt prvotelek ve stádě je málo viditelný

Reprodukce-klíčová úloha dat

„Pokud něco nemůžu
změřit, nemůžu o tom
rozhodnout !”

Tradiční reprodukční ukazatele

- Tradiční časové intervaly:
 - Mezidobí
 - Interval
 - Servis perioda
 - Procento zabřezávání
 - Inseminační index
- Historická data
- Nedynamická
- Nezohledňují reprodukční brakaci
- **Chybí- efektivita detekce říje**

Procento intenzity detekce říje

Heat Detection Rate - HDR

- Podíl inseminovaných krav z počtu způsobilých každých 21 dní
- Ukazuje jestli inseminujeme krávy dostatečně rychle
- Skutečnost na farmách 35-40%

Procento březosti

Conception rate - CR

- Podíl březích krav z počtu inseminovaných
- Ukazuje jak efektivně březnou krávy po připuštění
- Skutečnost na farmách 25-30%

Podíl zabřezávání Pregnancy rate - PR

- Procento zabřezávání x procento intenzity detekce říje

$$0,4 \times 0,4 = 16\%$$

- Průměr = 15%
- Dobré = 20%
- Výborné 25%

Pregnancy rate (podíl zabřezávání)

- Nejpresnější ukazatel pro hodnocení výkonnosti reprodukce
- Vyhodnocení za měsíc nebo každých 21 dní
- Výrazný podíl na laktačním dni stáda
- Od něj se odvíjí další repro ukazatele

Program Pcdart-DRMS

- 1.Produkce – přepočet na 150 dnů laktace
- 2.Mastitidy – lineární skóre SB
- 3.Reprodukce – pregnancy rate
- 4.Zdraví,obrat stáda a brakace
- 5.Genetika
- 6.Velké množství sestav dle přání chovatele

Faktory ovlivňující úspěšnou reprodukci

- Přesná detekce říje
- Zvládnutí okoloporodního období
- Negativní energetická bilance
- Nemoci
- Ustájení, pohodlí, tepelný stres

Důvody špatné detekce říje

- Zaměstnanci
- Komfort krav
- Kulhavost
- Povrch podlahy



Přesnost



- 5-30% inseminací se provede v nevhodném čase cyklu

Senger et al 1988

Délka říje (hod.)

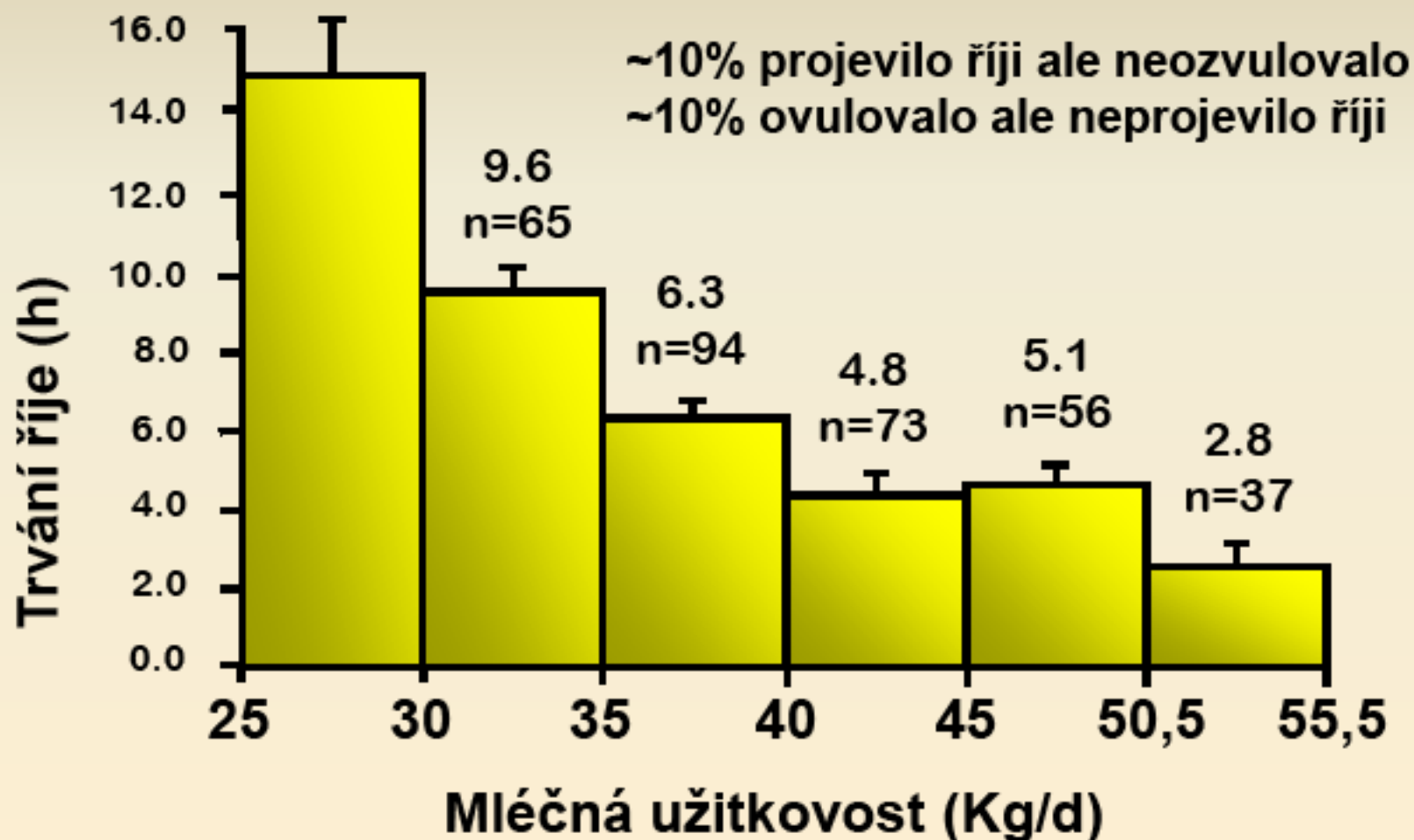
Nebel, Bame and Jobst, VirginiaTech, 2000

	Hammond 1927	Trimberger 1948	Nebel 2000
Krávy	19.3	17.8	7.6
Jalovice	16.1	15.3	11.5
Rozpětí	6 - 30	2.5 - 28	0.5 - 42

Trvání říje ve vztahu k mléčné užitkovosti

14.7
n=25

Lopez et al., 2004; Anim. Reprod. Sci. 81:209-223



- Analýza zahrnuje každou jednotlivou ovulaci (n=350) s výjimkou první ovulaci po porodu
- Průměrná mléčná užitkovost během 10 dnů před říjí

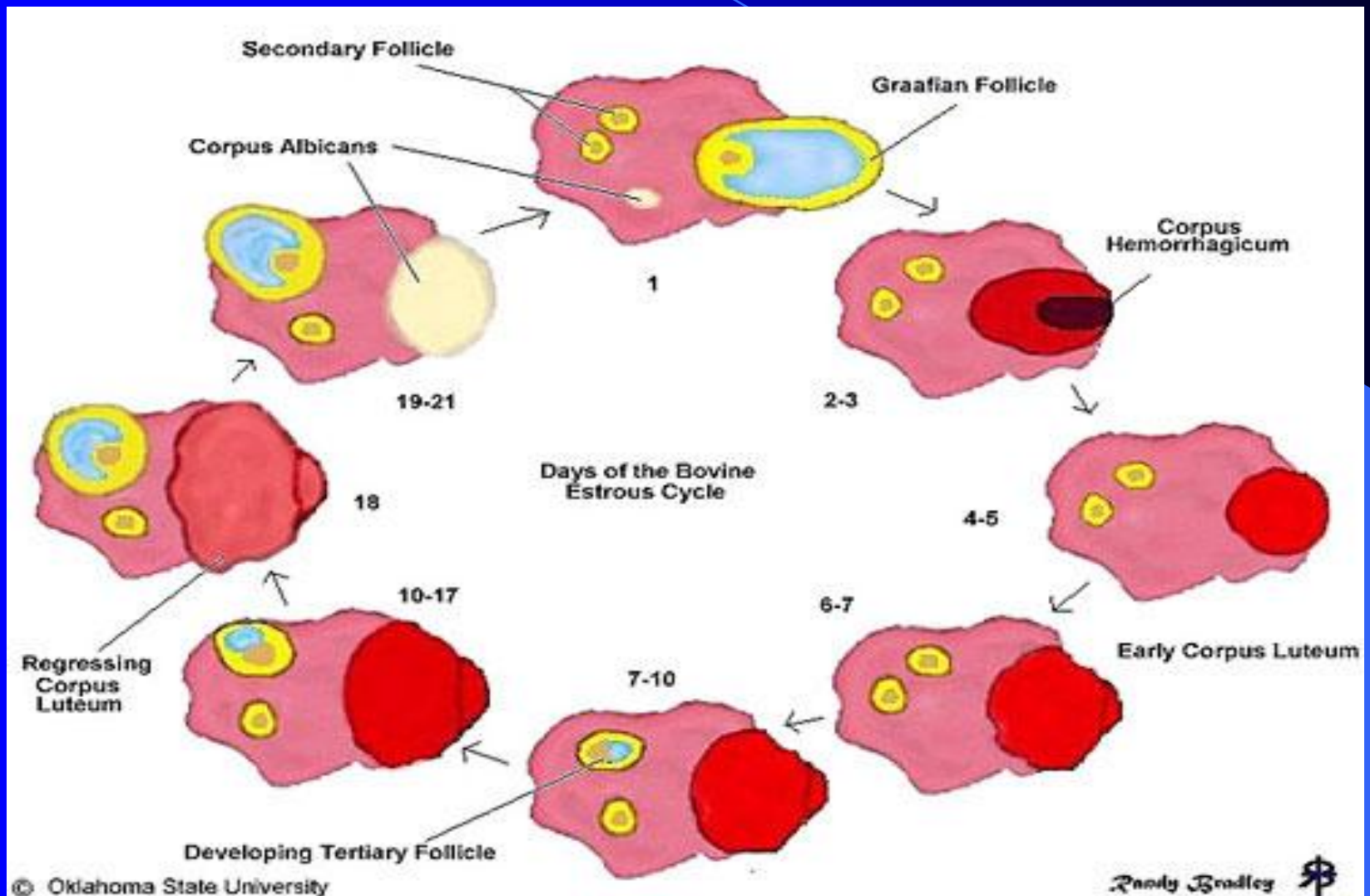
Synchronizační protokoly

- Zvýšený počet březostí ve stádě
- Zvýšená rychlost zabřezávání dojnic díky zvýšení intenzity detekce říje
- Ekonomicky výhodné - levnější

Synchronizační protokoly

- Prostaglandiny-PGF2a
 - ❑ Synchronizace říje
- Ovsynch-PG+GnRH, popř. progesteron
 - ❑ Synchronizace ovulace
- Presynch, Double ovsynch, G6G, Resync
CIDRsynch

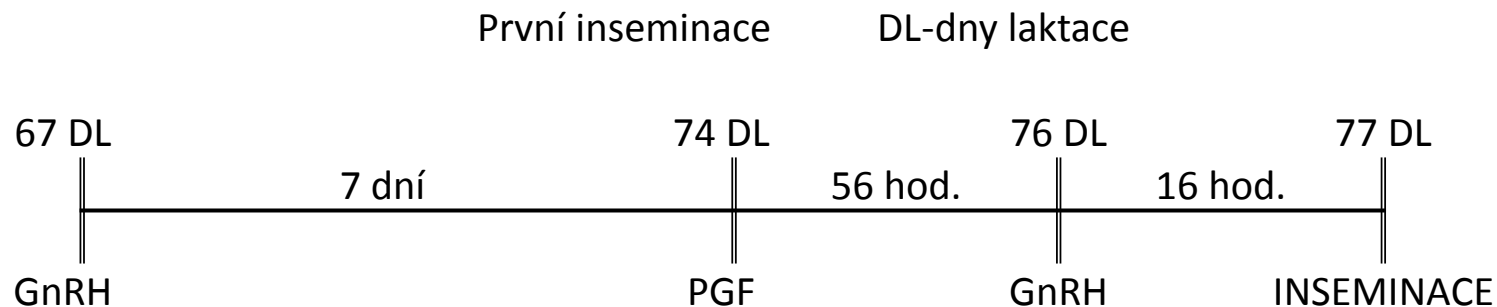
DNY ESTRÁLNÍHO CYKLU



Ovsynch

- 1.Nejvyšší účinnost při zařazení všech prvních inseminací do OVSYNCH protokolu
- 2.Načasovat začátek OVSYNCH mezi **5.-12. den cyklu**
- 3.Dodržet postup-každé zvíře musí dostat správnou injekci ve správný čas-**chyby se násobí !**
např.90% správných jednotlivých aplikací znamená:
 $0,90 \times 0,90 \times 0,90 = 0,73$ – **pouze 73%** správnost ovsynch protokolu
- 4.Zamezit stresování zvířat při aplikaci injekcí
- 5.Inseminovat všechna zvířata zařazená do OVSYNCH protokolu
- bez předchozího vyšetření

Ovsynch Protokol

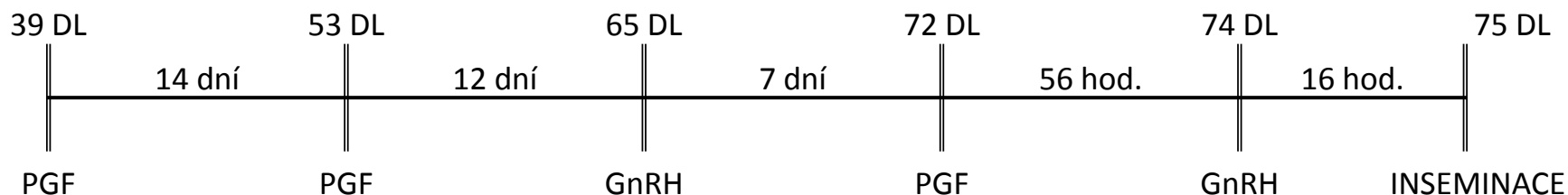


OVSYNCH - rozpis injekčních aplikací

Týden	Po-8:00	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
1	GnRH						
Týden	Po-8:00	Út	St-16:00	Čt-8:00	Pá	So	Ne
2	PGF		GnRH	Insem.			

Presynch Protokol

První inseminace DL-dny laktace



PRESYNCH - rozpis injekčních aplikací

Týden	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
1			PGF				
Týden 2	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
3			PGF				
Týden 4	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
5	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	GnRH						
Týden 6	Po-8:00	Út	St-16:00	Čt-8:00	Pá	So	Ne
	PGF		GnRH	Insem.			

Efekt Procenta intenzity říje(HDR) a Procenta březosti (CR) na Podíl zabřezávání-Pregnancy Rate(PR)				Efekt Procenta intenzity říje(HDR) a Procenta březosti (CR) na Podíl zabřezávání-Pregnancy Rate(PR)			
Počet březostí				Počet březostí			
Dobr.čekací doba		Za cyklus Celkem		Dobr.čekací doba		Za cyklus Celkem	
60 DL	100 krav na připuštění	16 krav	16 krav	60 DL	100 krav na připuštění	35 krav	35 krav
	HDR x CR = PR				HDR x CR = PR		
	40% x 40% = 16%				100% x 35% = 35%		
81 DL	84 krav na připuštění	13 krav	29 krav	81 DL	65 krav na připuštění	10 krav	45 krav
	HDR x CR = PR				HDR x CR = PR		
	40% x 40% = 16%				40% x 40% = 16%		
102 DL	71 krav na připuštění	11 krav	40 krav	102 DL	55 krav na připuštění	9 krav	54 krav
	HDR x CR = PR				HDR x CR = PR		
123 DL	40% x 40% = 16%			123 DL	40% x 40% = 16%		

Okoloporodní období

- Kvalitní výživa a management krav v období stání na sucho předchází nemocem a zdravotním problémům
- Prevence inf. onemocnění končetin a špárování březích jalovic a krav při záprahu
- Příprava na porod = základ budoucího zdraví a úspěšné reprodukce stáda!!!
- Bezstresový porod-prostor, vzduch, světlo
- Včasná léčba všech zdravotních poruch na začátku laktace

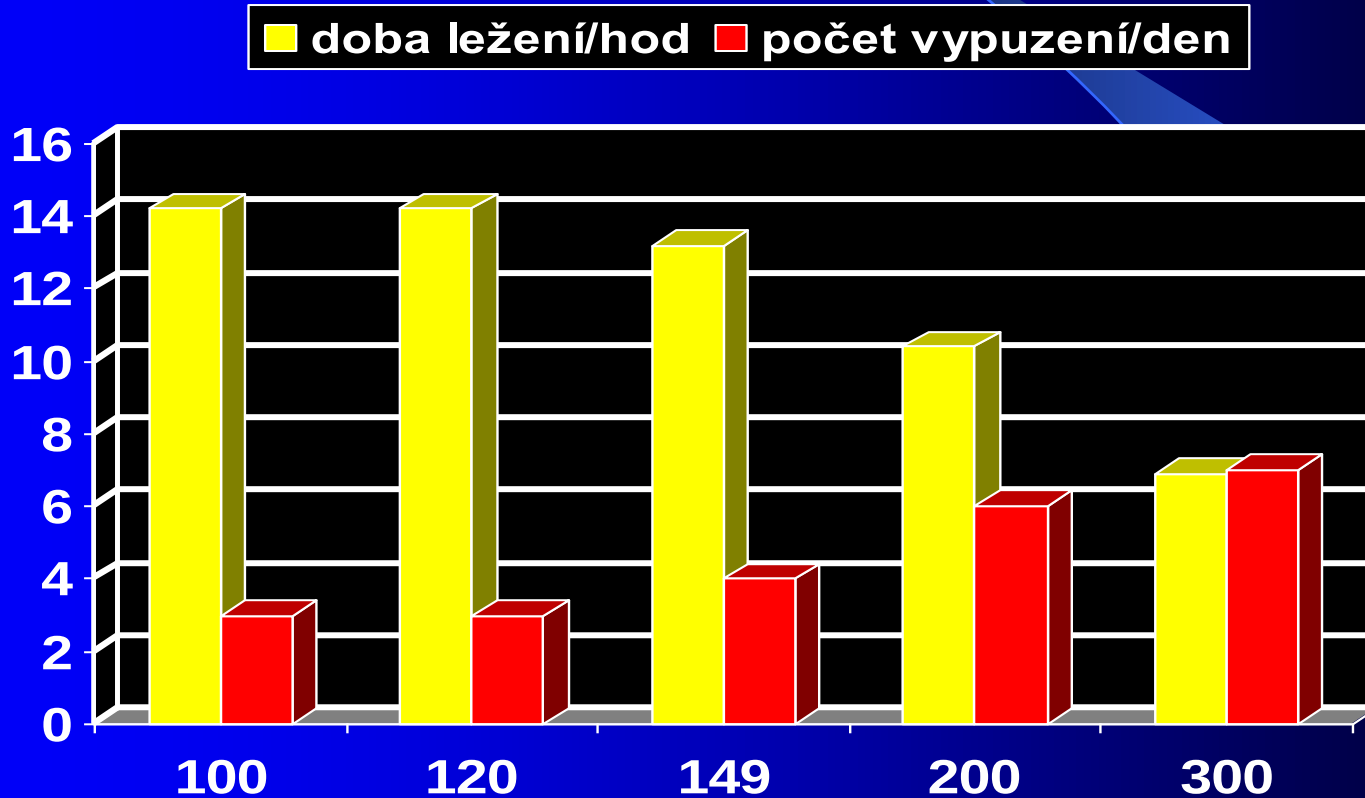
Plocha na hluboké podestýlce

Graves, Penn State Agricultural Engineering

Skupina	Plocha na zvíře
Suché na po zasušení	9,3 – 11,2 m ²
Suché před přípravou	7,4 – 9,3 m ²
Příprava porod	11,6 – 13,9 m ²
Rozdoj-otelené	16,3 – 18,6 m ²
Produkční skupiny	11,6 – 13,9 m ²

Přeplnění a doba ležení

Friend, et. Al., 1977



Negativní energetická bilance

Celková ztráta by nikdy neměla přesáhnout 1 bod BCS

–Snížení BCS o více než 1 bod má za následek výrazné snížení procenta březosti po 1. inseminaci

Nikdy nenechte ztloustnout krávu nad BCS 4.25

–Obézní krávy jsou ve vyšším riziku metabolických problémů, laminitidy a zůstanou pravděpodobně jalové dlouhou dobu

Dopad ztráty BCS na začátku laktace

	BCS ztráta v 1. 5ti týdnech laktace		
	< 0.5	0.5 - 1.0	> 1.0
Dny do 1.ovulace	27	31	42
Days to 1st Estrus	48	41	62
Dny do 1.inseminace	68	67	79
Březost po 1.inseminaci	65%	53%	17%

Cíl : Ne větší ztráta než 1 BCS

Struktura ovárií



Folikul

Žluté
tělísko



Vaječník
při NEB

Reprodukční nemoci

- Cysty na vaječnících
- Pyometra, Endometritida
- Zadržená placenta
- Jiné infekční nemoci:
 - Reprodukční a respirační virozy
 - IBR, BVD, BRSV

BVD – Bovinní virová diarrhoea

- Potlačení funkcí imunitního systému
- Inf. Trávicího, respiračního traktu a pohlavních orgánů
 - průjmy, záněty plic
 - poruchy reprodukce (cyklus, metritidy)
 - embryonální odúmrt', zmetání
 - poškození plodu, vironosiči
- Značné ekonomické ztráty
 - nižší užitkovost dojnic
 - vyšší brakace mladých zvířat

Vakcinace nebo ozdravování

✓ VAKCINACE

- Investice – pojistka
- Roční návratnost vynaložených prostředků
- Dlouhodobá ochrana

✓ OZDRAVOVÁNÍ

- Levnější?
- Dlouhodobá záležitost
- Problémem ochrana ozdravených stád v oblastech s vysokou koncentrací zvířat před rizikem reinfekcí

Závěr

- Kvalitní data
- Zajistit podmínky pro zabřeznutí
- Reprodukční program

DĚKUJI ZA POZORNOST

Vše na

www.fremis.cz