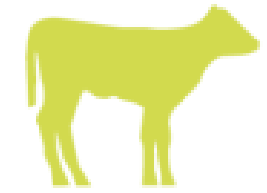
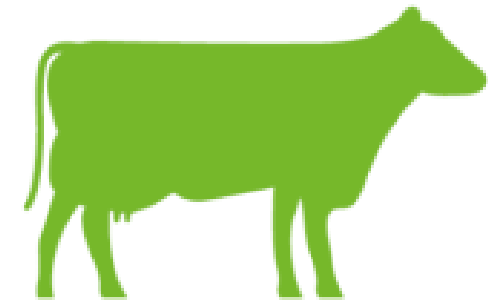


Ošetření a výživa telat po narození



LIFE START
SETS LIFE PERFORMANCE

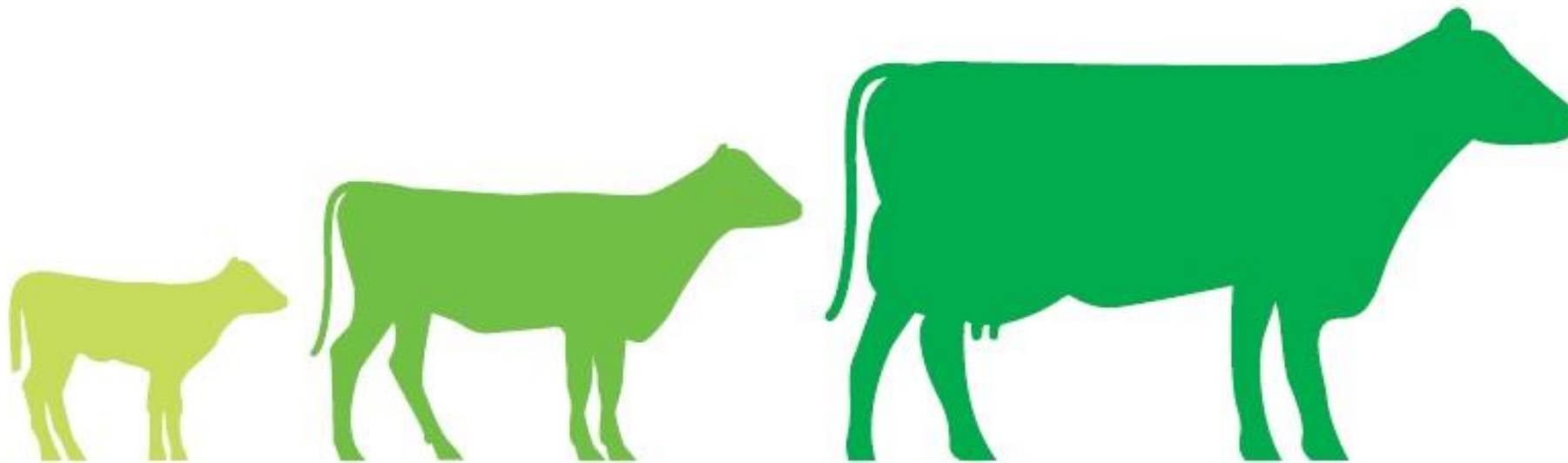


Tři věžičky, 30.1.2020
Martin Harsa

Proč věnovat mláďatům zvýšenou pozornost?



LIFESTART
SETS LIFE PERFORMANCE



Metabolic programming

... nová perspektiva evoluce ...



Metabolic programming

$$F_{\text{enotyp}} = G_{\text{enotyp}} + P_{\text{rostředí}}$$

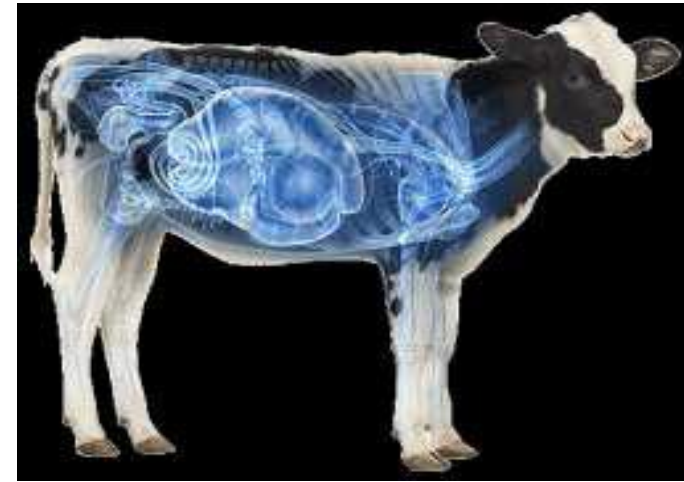


Metabolic programming

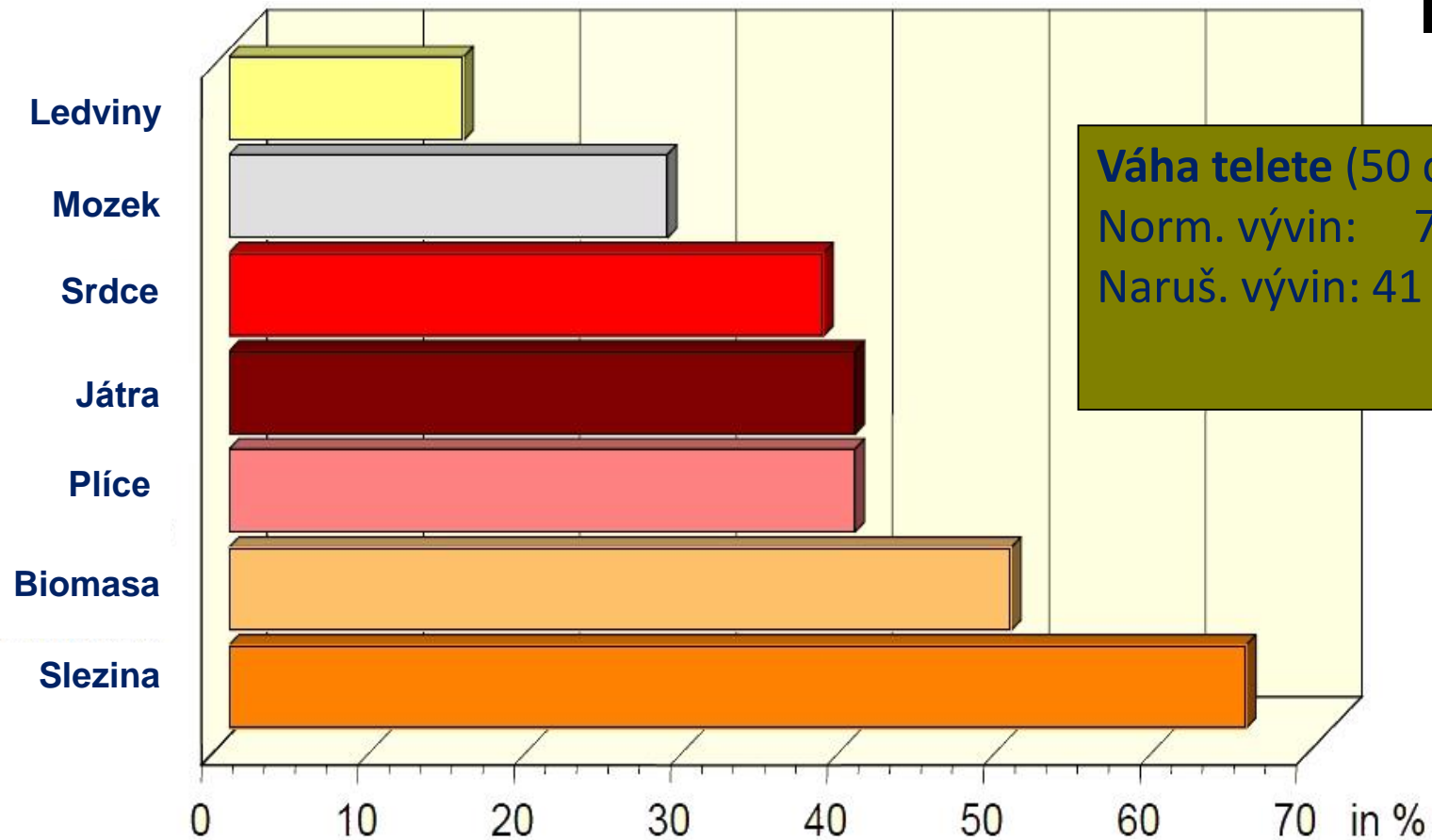
“... přizpůsobení se stresu nebo podnětům, které trvale mění fyziologii a metabolismus organismu a pokračují i když podnět, který je inicioval pomine ...” (Patel and Srinivansan, 2002).



Mohou být telata „naprogramována“?



Snížení hmoty orgánů díky chybnému růstu
(porovnání s normálně se vyvíjejícími telaty)



Váha telete (50 dní stáří)
Norm. vývin: 79 kg
Naruš. vývin: 41 kg

Příklad odjinud

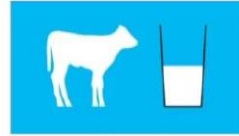
... efekt „stříbrné lžičky“



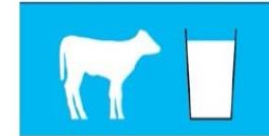
- ❖ **Královna a dělnice sdílejí stejný genom (genetické klony)**
- ❖ **Od stádia larvy je královna napájena mateří kašičkou a 10x větším množstvím než dělnice**
 - ❖ Rozdílný růst (200mg vs. 100mg)
 - ❖ Delší životnost (3 roky vs. 2 měsíce)
 - ❖ Zrání pohlavních orgánů, které umožňují královně naklást až 2000 vajíček za den

(Lyko et al., 2010)

Mohou být telata naprogramována?



Kontrola = 32,6 kg MKS



Pokus = 69,5 kg MKS

	kontrola	pokus
porodní váha (kg)	39,2	39,7
porážková váha (kg)	61,0	83,2
věk (dny)	54,3	54,0
přírůstek (g)	390	820
denní dávka MKS (g)	600	1 300

(Soberon *et al.*, 2009)

Využití potenciálu

- Ke zvýšení počtu buněk orgánů dochází i po narození. Zvláště plic, trávicího traktu, jater a srdce (které jsou po porodu vysoce stresované)
- Doba zvyšování počtu buněk je omezena do prvních týdnů života a závisí na dostupnosti živin
- Každé tele může svou porodní hmotnost během 8 týdnů zdvojnásobit



Vše začíná porodem

- Zdravotní stav matky a její připravenost
- **Hygiena**
 - Zimní vs. letní telení (porodní box,...)
 - Tele přichází na svět z čistého prostředí a bez protilátek
 - ... v prostředí jsou přítomni všichni původci infekcí pupku a průjmových onemocnění
 - Potenciální zdroje infekce: matka, lidé (!), nástroje
- Průběh (negativní vlivy, stres i TS, těžký porod) - zásah do porodu (zkušenost)
- Ošetření telete – chovatel/matka

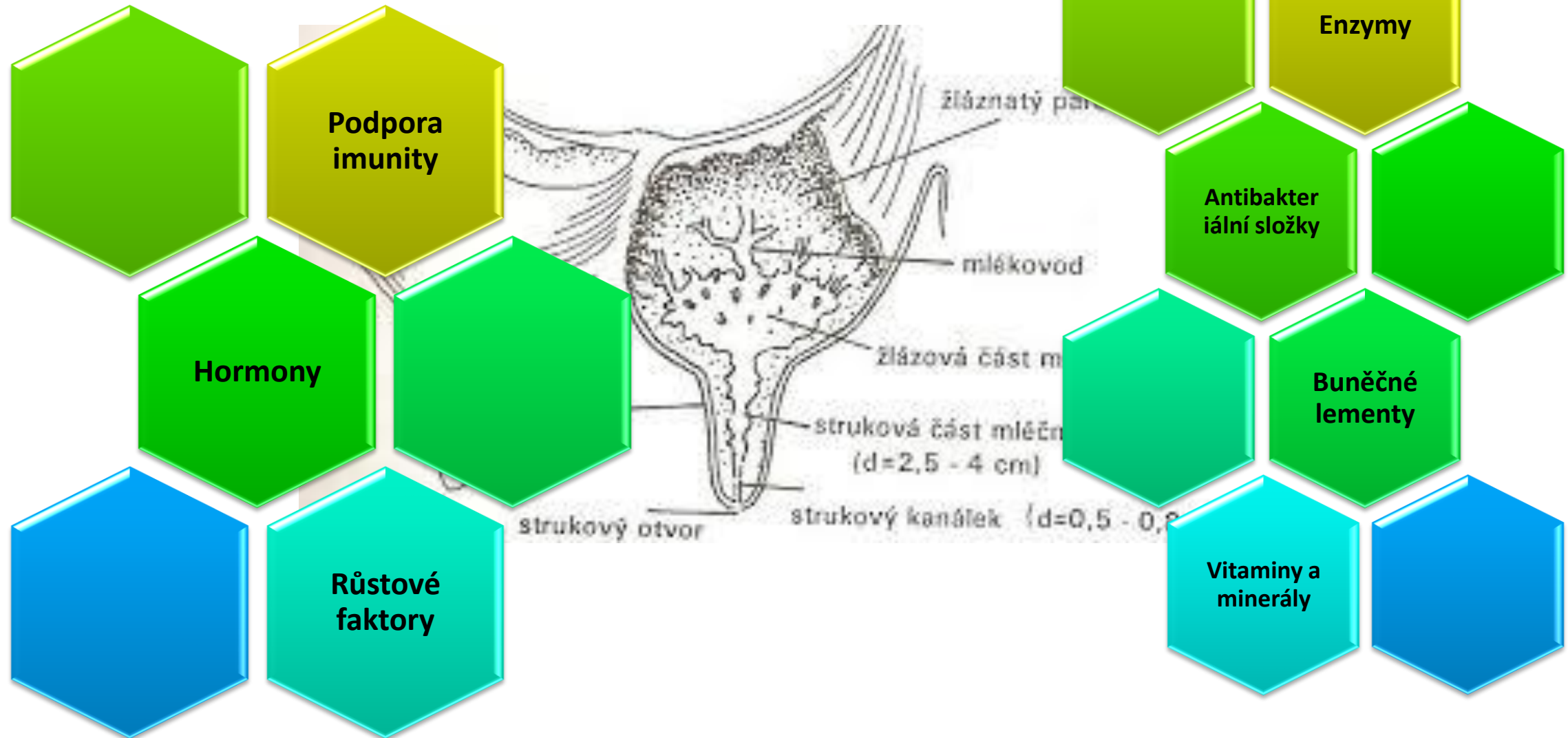


Ošetření telete

- Životní funkce (dýchání, ...)
- Dezinfekce pupku silným roztokem jodu
- Osušení x olízení matkou
- MLEZIVO
- Označení telete



Mleziivo

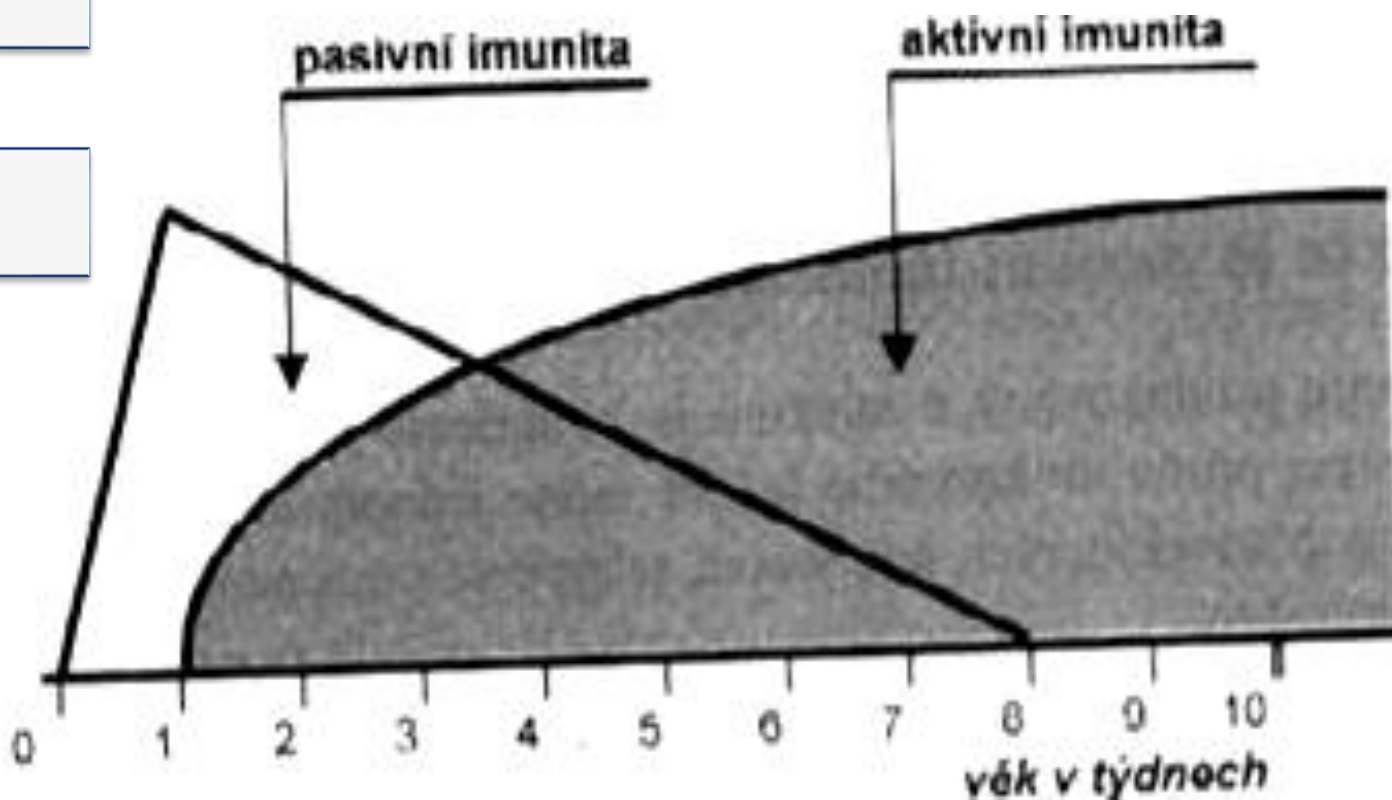


Funkce mleziva

Zdroj energie a živin

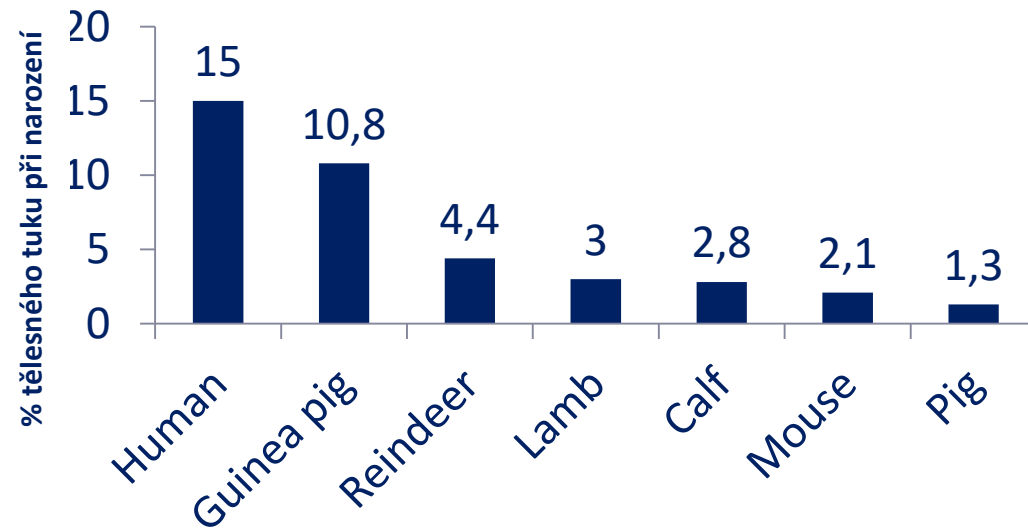
Zdroj pasivní imunity

Stimulace vývoje orgánů



Novorozená telata potřebují energii!

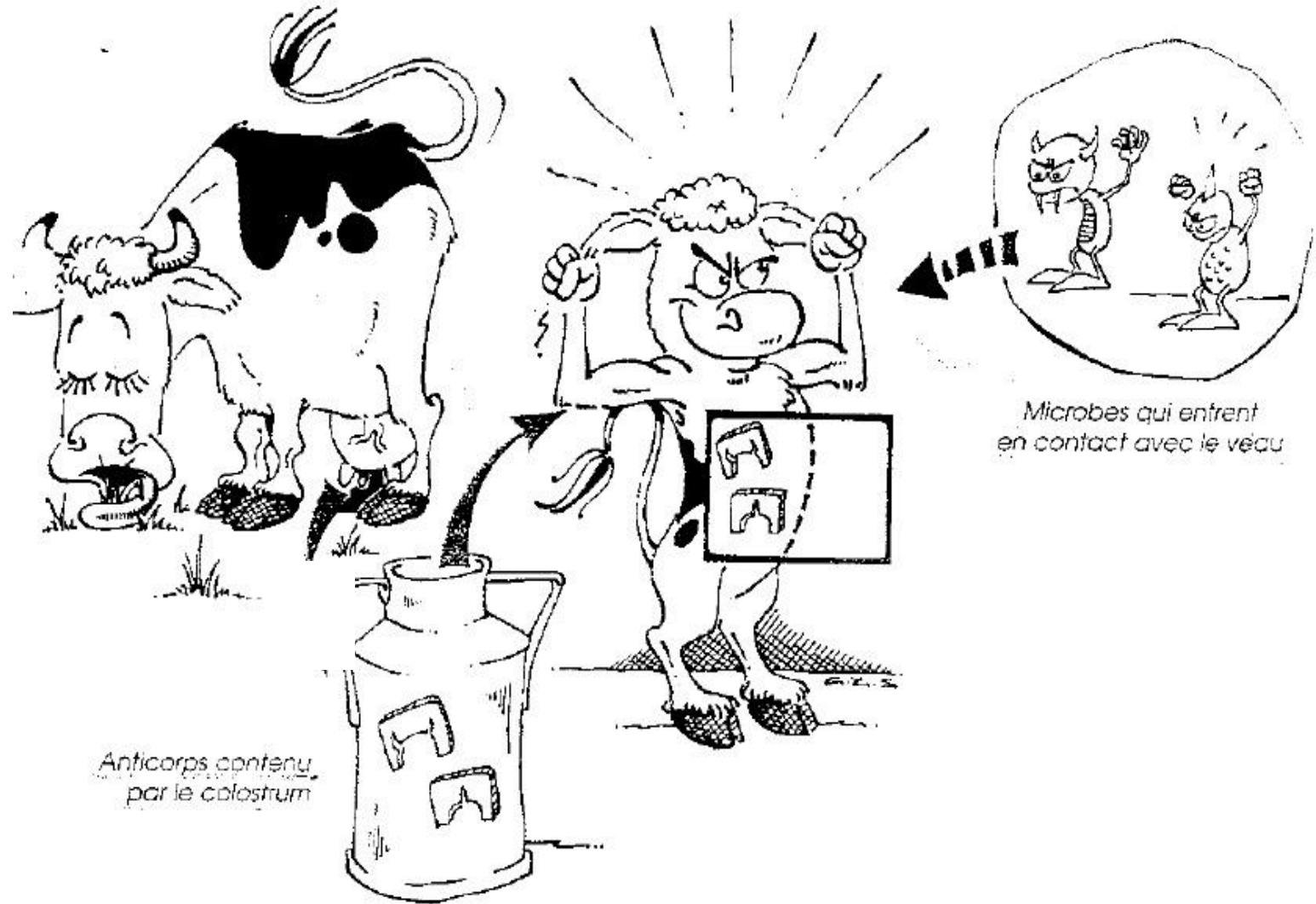
- Tělesné zásoby tuku u novorozených telat jsou extrémně nízké: dostačují maximálně pro přežití 15 hodin bez krmiva (Okamoto et al., 1986)



- Novorozená telata s adekvátním tělesným tukem trpí méně infekcemi (např. průjem, respirační choroby) a nižší mortalitou (Kuzawa, 1998)

Mlezero je klíčové

- Tele se rodí bez protilátek
- Placentární bariera
- Mlezero je důležité
 - ✓ Nižší úhyn
 - ✓ Vyšší průměrný denní přírůstek
 - ✓ Nižší výskyt chorob
 - ✓ Snížení nákladů na ošetření
 - ✓ Efekt trvá i více než 6 měsíců

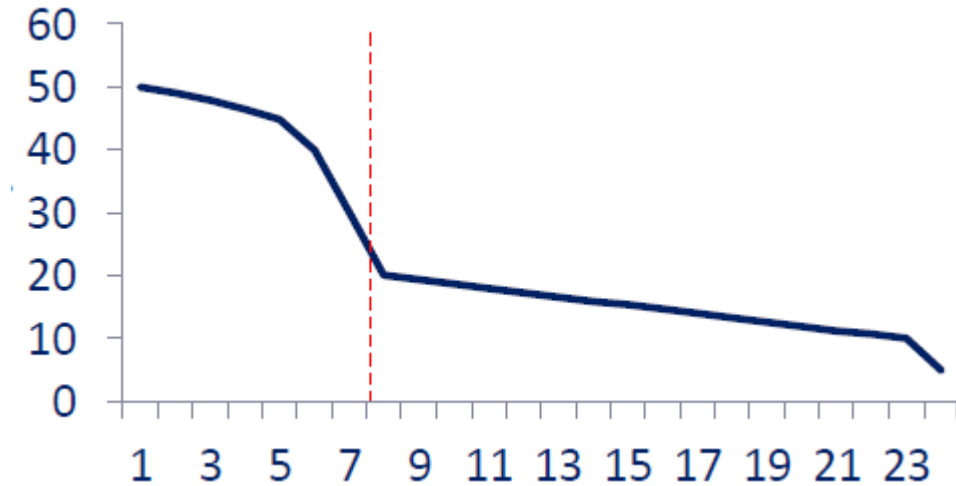


Hygiena dojení!!!
Manipulace!!!



Podání mleziva do 4 h

- Absorpce protilátek nejvyšší do 4 hod p.p. (pozor na patogeny)
- Nulová absorpce po 24 hodinách po porodu
- Nej kvalitnější mlezivo bezprostředně po porodu



%	mlezivo				mléko
	ihned po porodu	12 hod. p. p.	24 hod. p. p.	48 hod. p. p.	3 dny p. p.
sušina	33,0	20,9	15,6	14,0	12,8
tuk	6,5	2,5	3,6	3,7	3,7
bílkoviny	23,1	13,7	7,1	4,9	3,5
kasein	5,6	4,5	4,2	3,6	2,8
globulin, albumin	16,9	9,0	2,6	1,1	0,7
vit. A (m.j.)	12,1x10 ³	8,1x10 ³	4x10 ³	3x10 ³	0,7x10 ³





	2 litry	4 litry
počet	37	31
ADG (kg)	0,80	1,03
věk zabřeznutí (měsíce)	14,0	13,5
brakace během 2 laktací (%)	24,3	12,9
užitkovost (kg)	15 918	17 377

(Faber et al., 2005)

❖ **Neadekvátní příjem kolostra snižuje nejen celoživotní produkci**

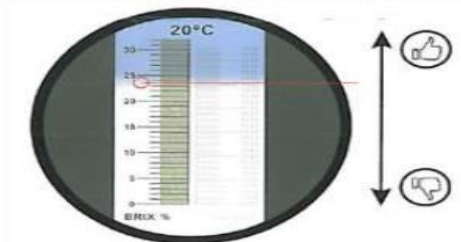
Množství



Co je adekvátní?

- **10% hmotnosti do 12h**
- **První napojení do 2 hodin**
- **min. 4l během prvních 6h**

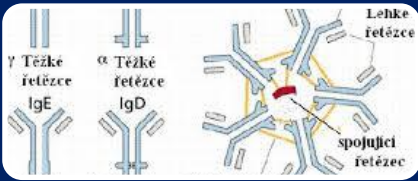
- Přenos adekvátní pasivní imunity
- Snížení nemocnosti a úhynů
- Obsah nejen IgG (insulin, růst. hormony, ...)
- Napájení kolostrem – dlouhodobý efekt na metabolismus
- Neexistuje „zástupný“ systém
- Zdravé tele samo vyhledá struk – spontánní vs. nucené podání



Vliv stáří a pořadí laktace dojnice na obsah IgG v kolostru



Prvotelky zpravidla nižší obsah protilátek



Spektrum specifických ochranných látek u prvotetek není tak široké



Mlezyo obsahuje protilátky proti původcům onemocnění, se kterými se matka setkala



Dostatečný pobyt v prostředí, kde bude tele odchovááno – tvorba Ig

Ovlivnění kvality mleziva

- ✓ Minerální výživa
- ✓ Vitaminy (zejména *Beta karoten*)
- ✓ NL - množství

Kolostrum	Doplněk beta-karotenu krmivem v mg/ krávu a den						P-Wert
	0			1000			
	n	\bar{x}	s	n	\bar{x}	s	
Beta-karoten mg/l	14	1,09	0,66	13	1,89	0,71	0,007
Vitamin A m.j./l	14	113	23,1	13	138	69,3	0,231
Celkový protein g/l	14	156	49,2	13	174	49,0	0,362
Gamma-Globulin g/l	14	104	39,6	13	121	41,1	0,282

Co dělat, když je mleziva málo nebo je nekvalitní?

- **1. Mlezivo z konvenčního chovu**
 - Zdánlivě levné řešení
 - **Zdravotní rizika**
 - Vyžaduje určitá pravidla – skladování, šetrné rozmražení, manipulace
 - *Kvalita - získáno do 1 hod po otelení (98% kvality)*
 - *Hygiena (vemeno, ruce)*
 - *Kýbl s víkem (kontaminace, hygiena)*
 - ***Uskladnit ihned v lednici (při 37°C každých 20 min – dvojnásobek bakterií)***
 - *Případně sorban draselný (cca 5g/l) – dezinfekce, do lednice*



Co dělat, když je mleziva málo nebo je nekvalitní?

- **2. Sušené mlezivo**

- Dražší řešení
- **Nulová zdravotní rizika**
- **Zajištění dostatečného množství protilátek**
- Jednoduchá příprava – skladování, manipulace



Mlezero - shrnutí

- **Tele se rodí bez protilátek – imunitní funkce**
- **Ostatní specifické složky podpoří správný vývoj organismu a zajistí rozvoj a zdravotní stav trávicího traktu**
- **Tele má nízký podíl tělesného tuku – zajištění živin a udržení tělesného tepla**
- **Snížení rizika vzniku průjmů a ostatních onemocnění**



Průjem se nesmí podcenit



Nebezpečí

Průjem způsobuje těžkou dehydrataci, která pokud se neléčí může způsobit úhyn telete.

% ztráty tělesné tekutiny

0% tele je bez zájmu



3% tele je apatické, ale stále stojí, má suchý mulec a nozdry, zapadlé oči



6% tele je těžce apatické, neschopné stát, má studené uši a nohy



9% tele leží na podlaze, neschopné se pohybovat






12% smrt



Další cesta, jak podpořit zdravotní stav telete

Okamžitá podpora imunity pomocí specifických produktů:

-  - při nízké kvalitě kolostra
-  - při opožděném podání kolostra
-  - při zvýšeném výskytu nemocí a infekčním tlaku









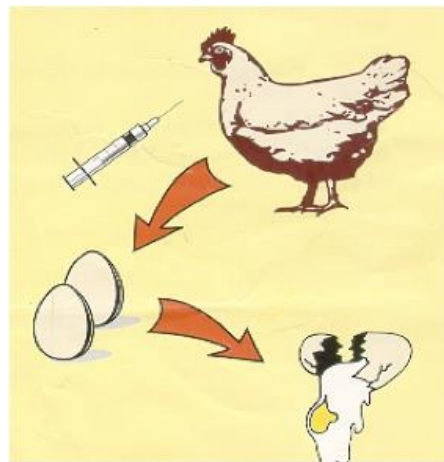
The advertisement features a black and white cow with yellow ear tags in a green field under a blue sky. The cow is positioned on the left side of a blue background. In the top right corner, the logo for FARM-O-SAN Animal Health Products is displayed. The word "Calforte" is written in large white letters on the right side of the blue background. At the bottom right, a Calforte syringe is shown.

FARM-O-SAN
Animal Health Products

Calforte

Další cesta, jak podpořit zdravotní stav telete

-  - rychlý přísun protilátek (Protimax)
-  - okamžitá dotace energie
-  - probiotika, bakterie a vitaminy
-  - lepší životaschopnost, snížení mortality
-  - prevence průjmů
-  - jednorázová aplikace



FARM-O-SAN
Animal Health Products

Calforte

A white syringe with a blue label that reads "Calforte". The syringe is shown in a close-up view.

Další cesta, jak podpořit zdravotní stav telete



Nová generace MKS – Energetické mléko pro telata **ImunoStart**

- Slabá telata
- Vysoký infekční tlak
- Časné průjmy
- Podpora v prvních třech týdnech života

Energie

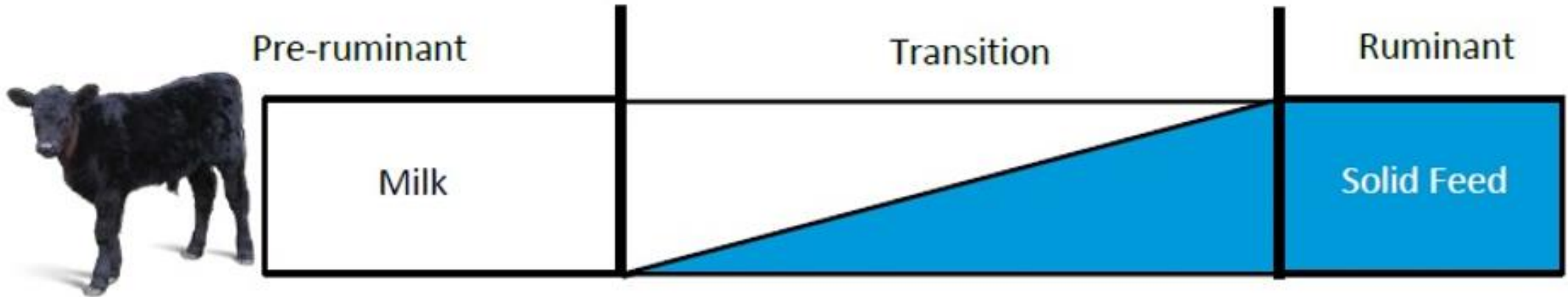
Osmolalita (nutriční průjmy)

Prevence časných průjmů

Ostatní živiny

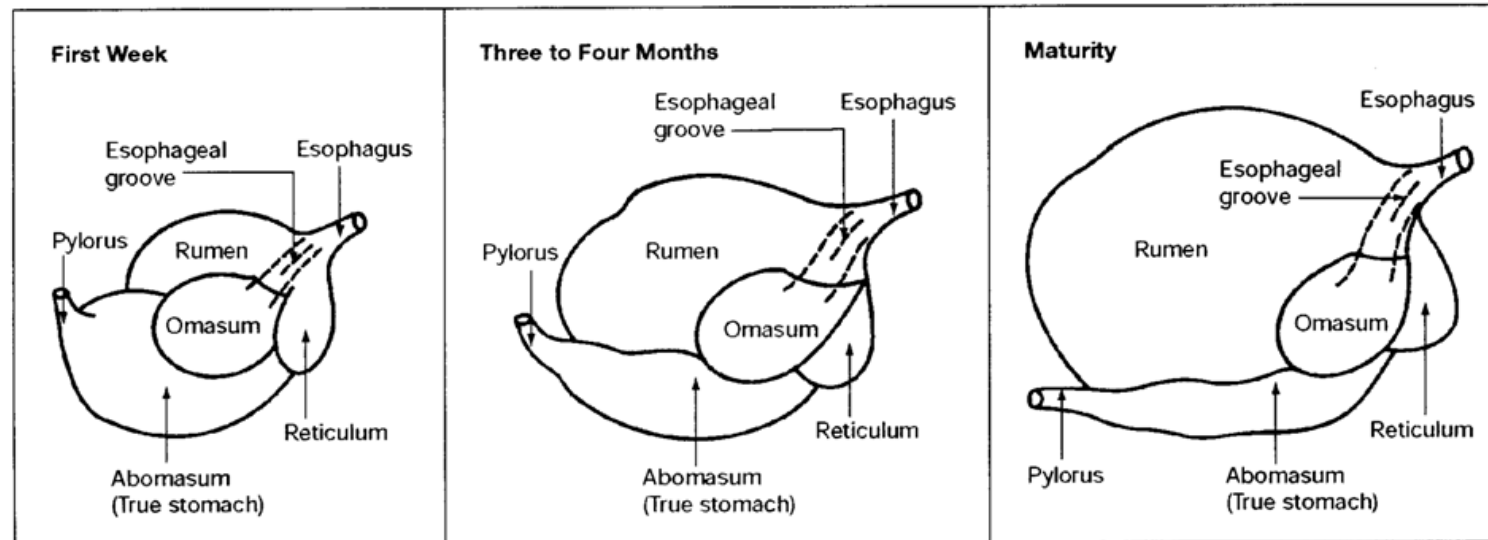
Výživa telat v následném období

Přirozený odstav mezi 6 a 8 měsíci věku

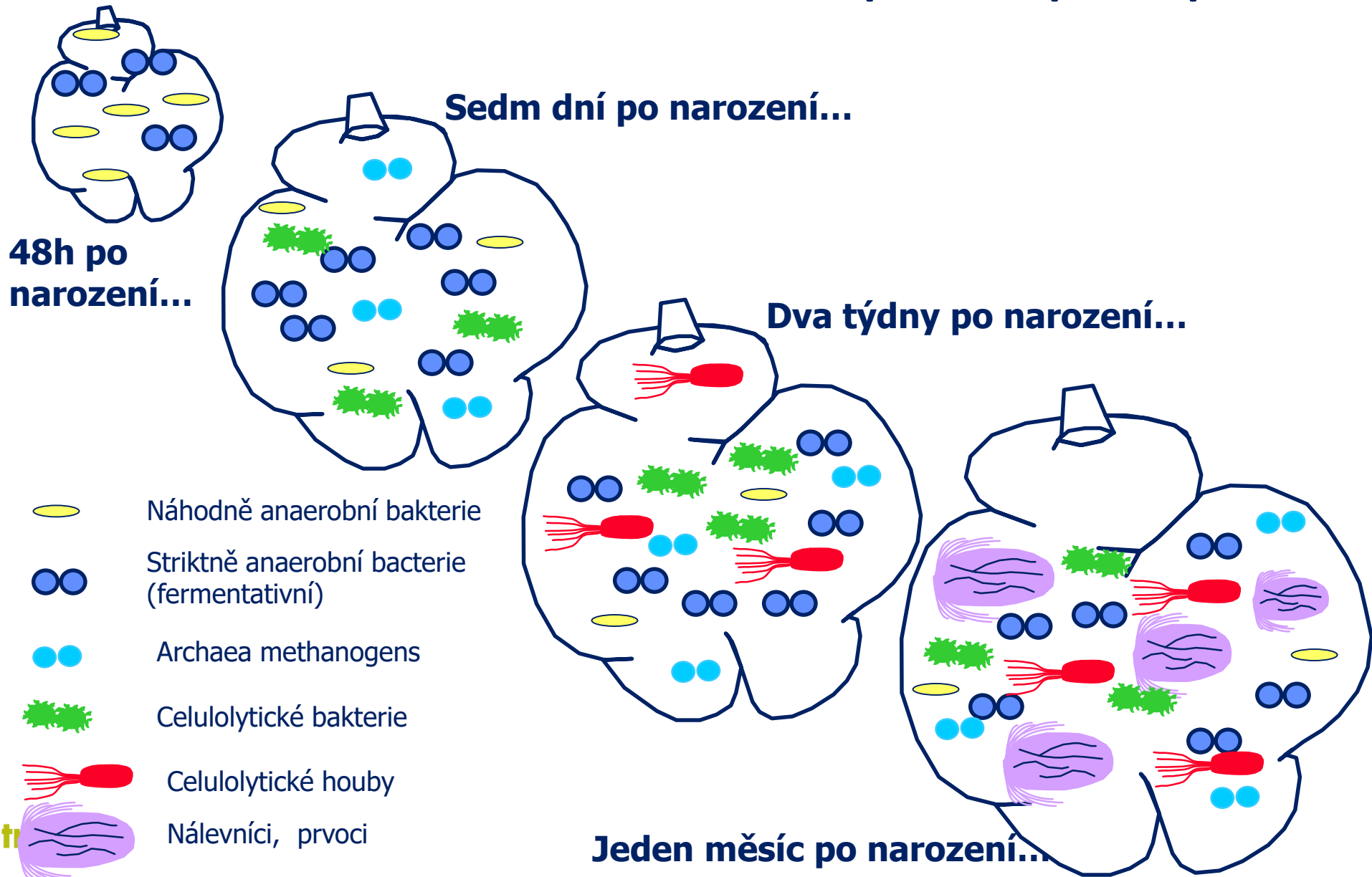


Výživa telat v následném období

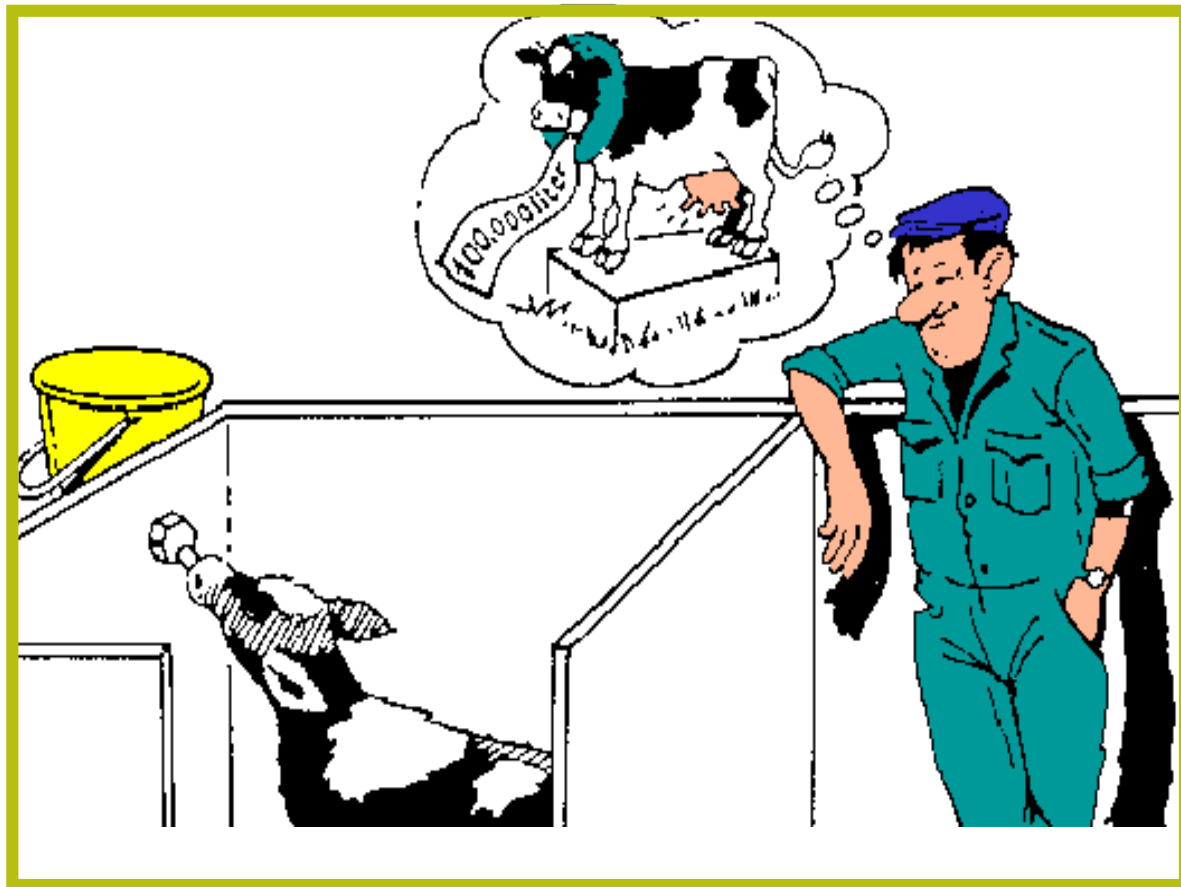
- Mléko – dostatečná výživa podmíněna mléčností matky
- Od třetího týdne tele vytváří vlastní protilátky
- V prvních týdnech života se vyvíjí trávicí trakt (předžaludky)
- Správný růst a vývoj - příkrm jadrnými krmivy (v tzv. školkách)
- Dostatek kvalitní pitné vody již od prvních dní (bez ní to nepůjde!!!)



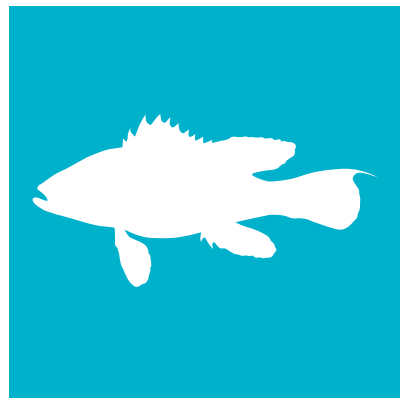
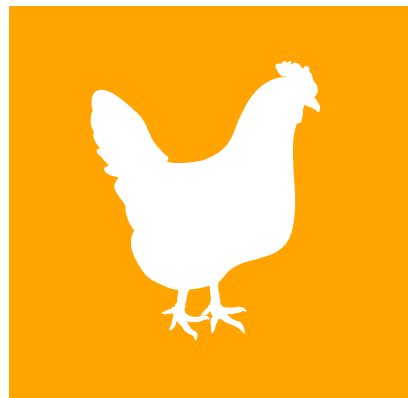
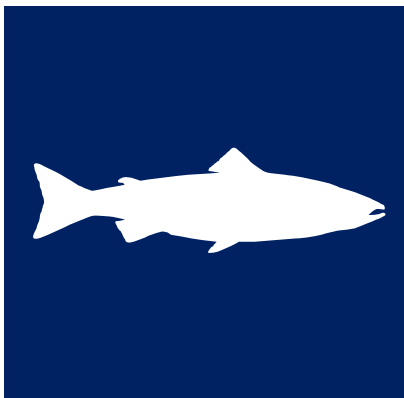
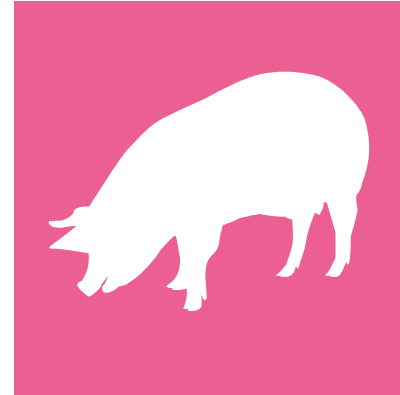
Osazení bachoru mikroflorou probíhá podle přesného vzorce



Děkuji za pozornost ...



Děkuji za pozornost



Ustájení telat po narození

- pod matkou (nejrozšířenější)
- ve skupinách
- v individuálních boudách (max. do 3 měsíců)

- stáje přestavitelné (oddělení pro březí, pro telící se apod.)
- vhodné je po porodu ponechat matku s teletem 2 – 5 dní odděleně od zbytku stáda - vytváření vztahu tele x matka
- ustájení telat je společně s matkami (zimoviště) – školka (příkrm, přístup pouze telat)
- hluboká podestýlka, přistýlané ploché lože, stáj se spádovou podlahou a hlubokou podestýlkou