



Jan Hulsen, DVM, MBA

47 farem - stejné krmivo - stejné krávy:

Produkce mléka/den: 21-34 kg



co dostanou
krávy na žlab



co se děje za krmnou
zábranou

Pro mléčnou užitkovost je rozhodující:

45 %



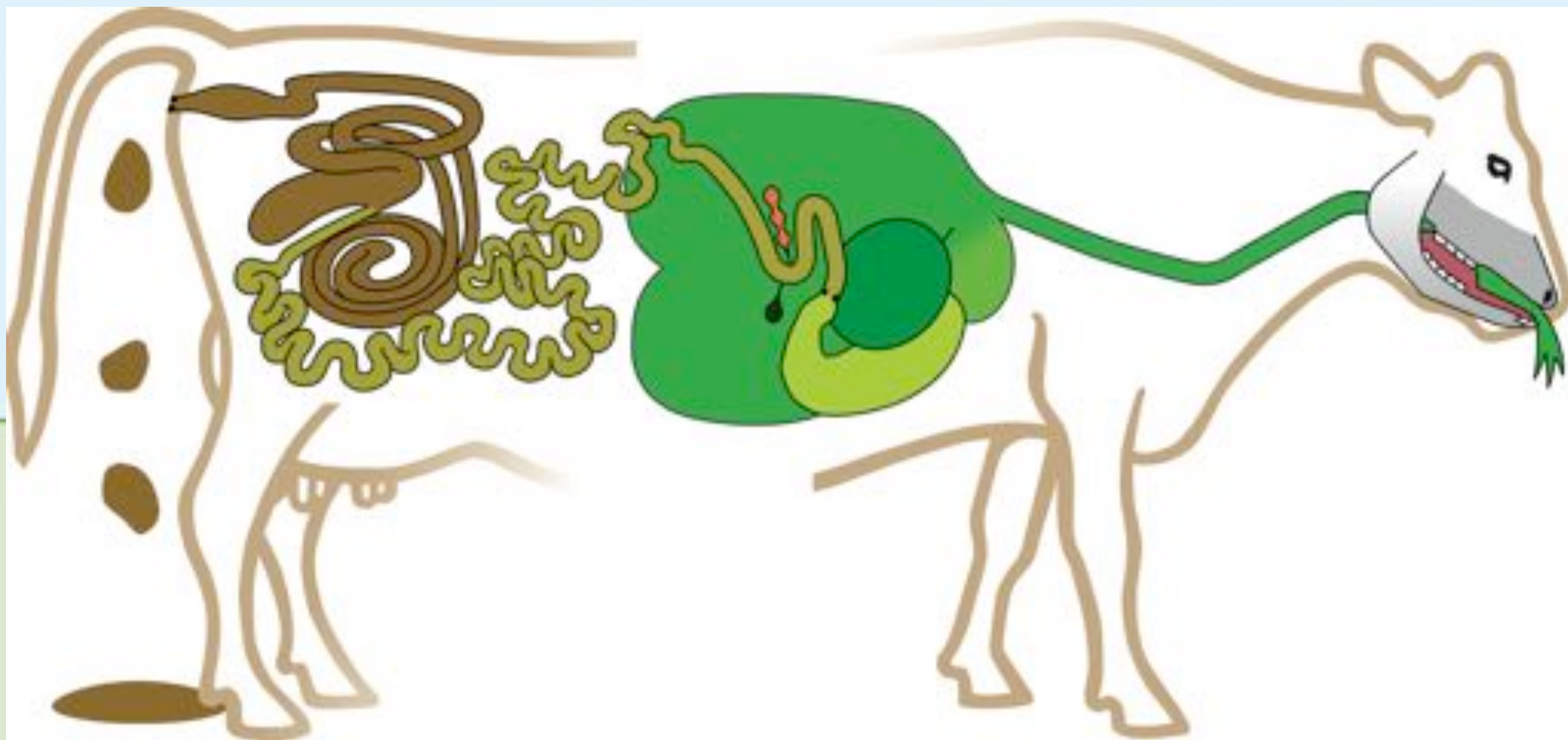
co dostanou
krávy na žlab

55 %

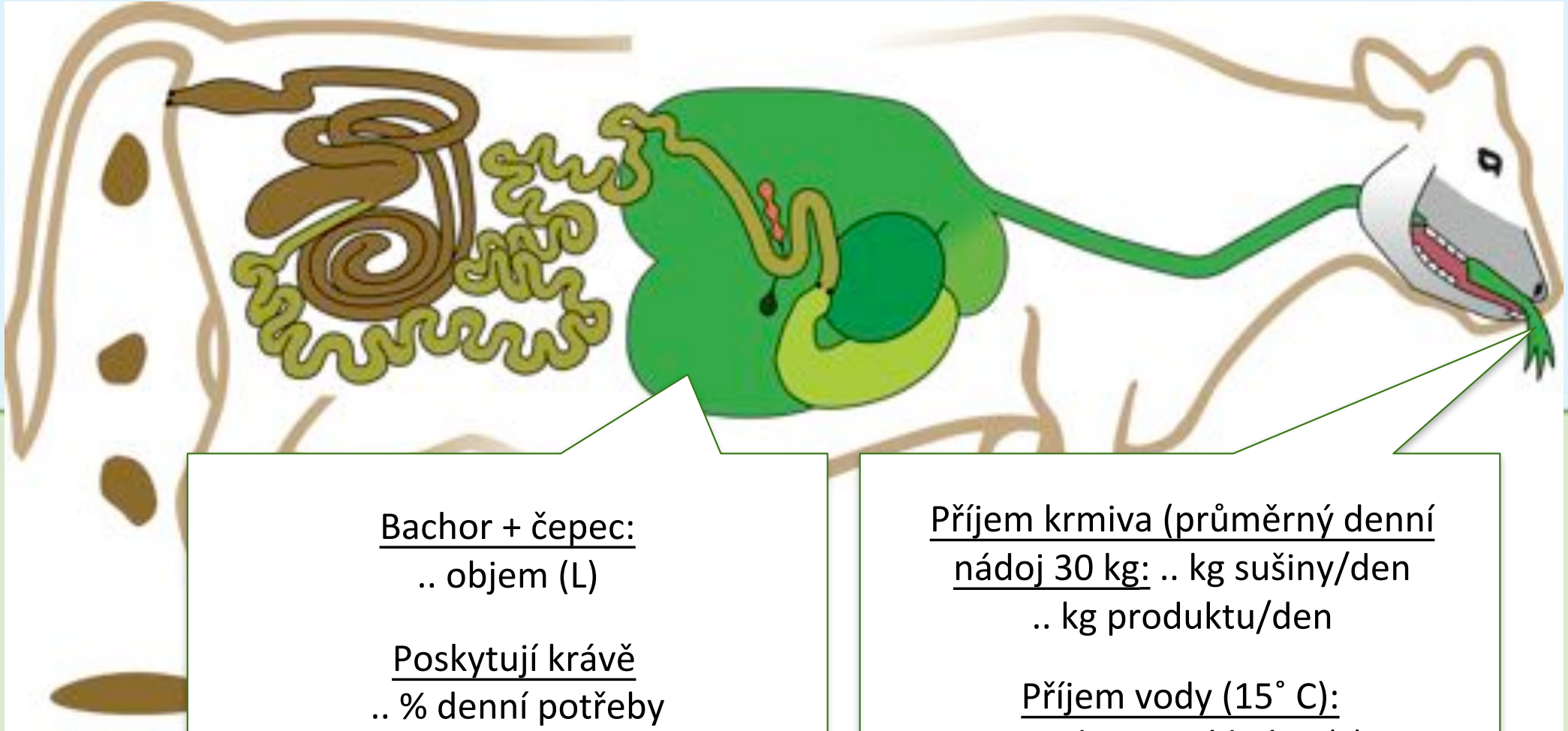


co se děje za krmnou
zábranou

Trávicí trakt skotu



Trávicí trakt skotu



Bachor + čepeć:

.. objem (L)

Poskytují krávě

.. % denní potřeby
energie

.. % denní potřeby bílkovin

Příjem krmiva (průměrný denní

nádoj 30 kg: .. kg sušiny/den

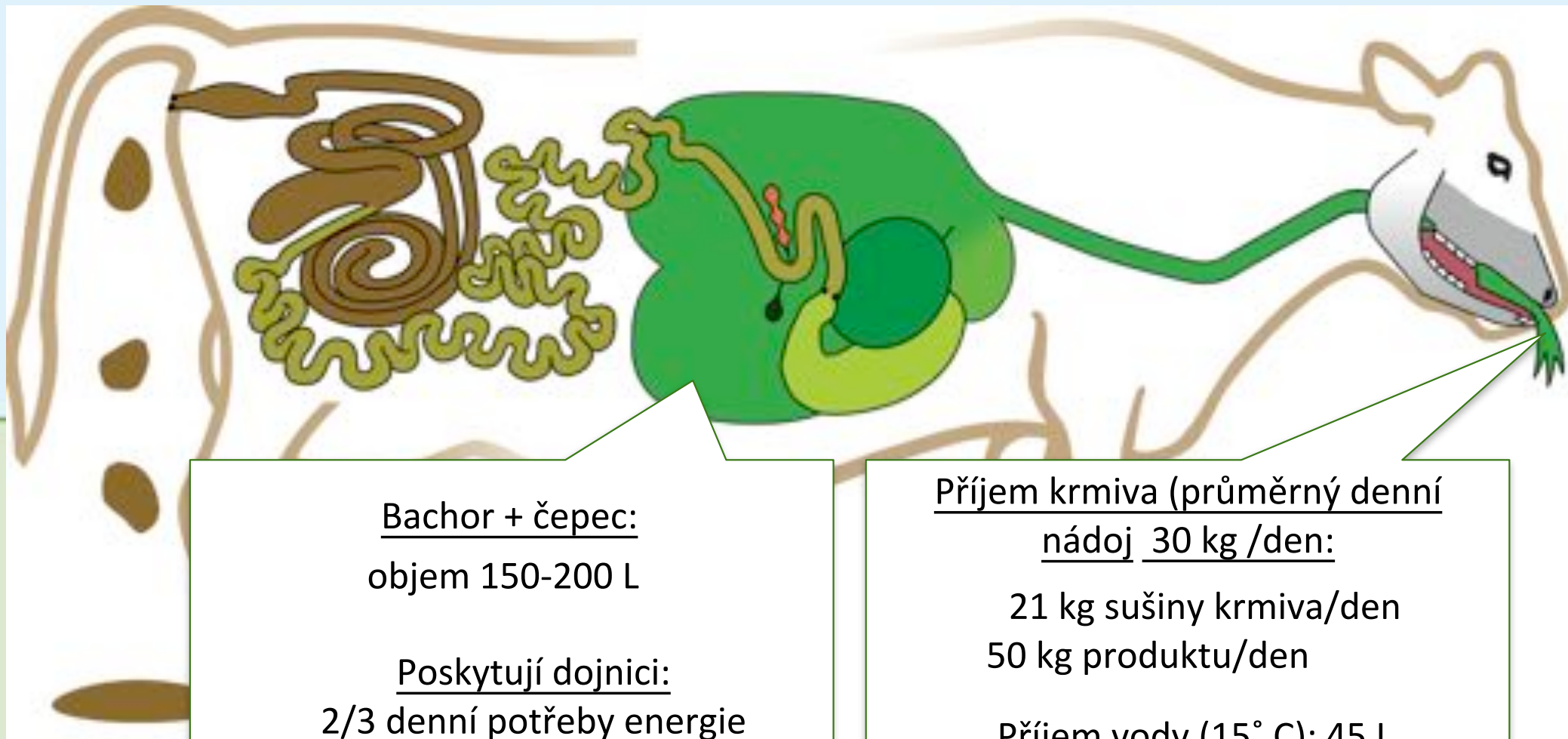
.. kg produktu/den

Příjem vody (15° C):

.. suchostojná kráva (L)

.. kráva na vrcholu laktace (L)

Trávicí trakt skotu



Bachor + čepec:

objem 150-200 L

Poskytují dojnici:

2/3 denní potřeby energie

2/3 denní potřeby bílkovin

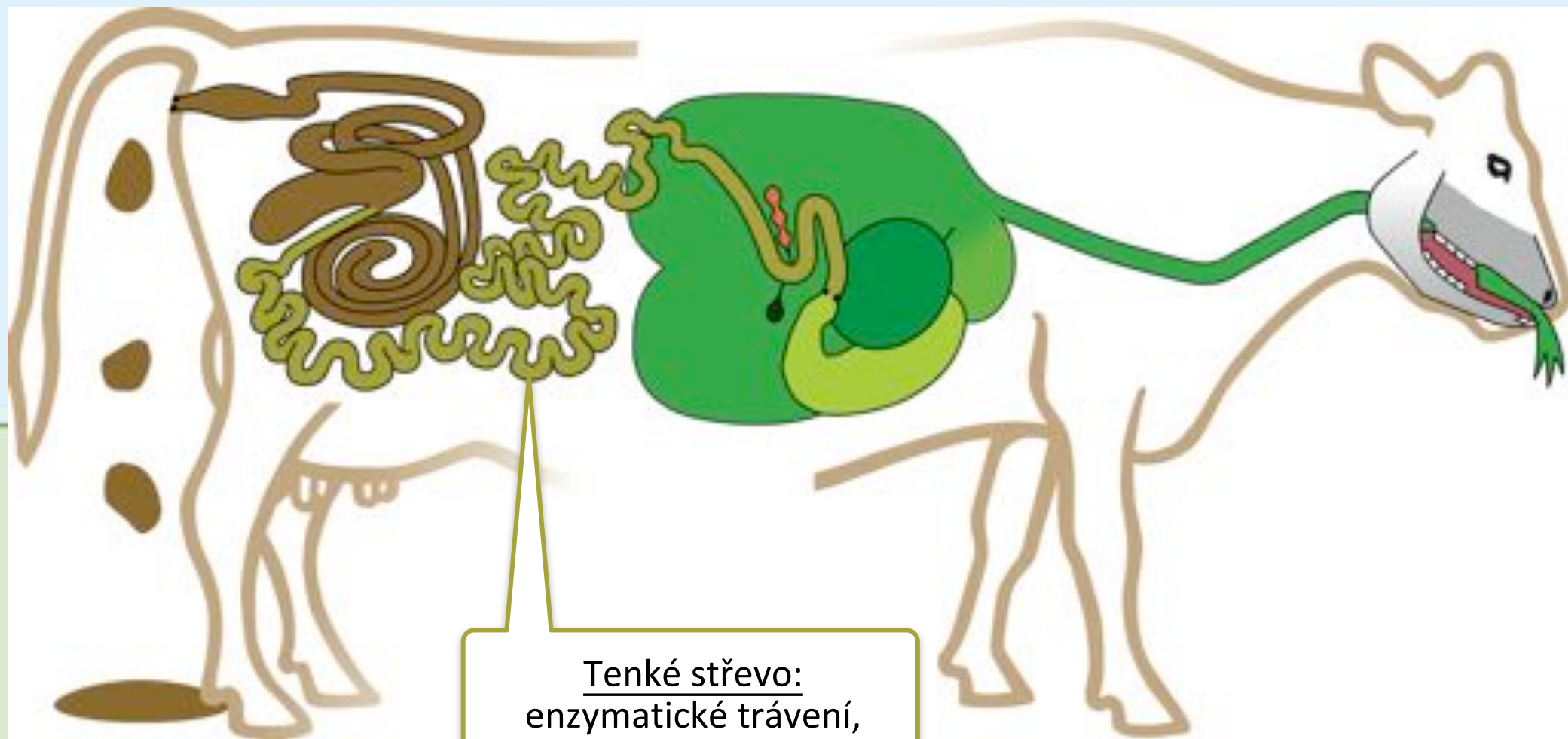
Příjem krmiva (průměrný denní
nádoj 30 kg /den:

21 kg sušiny krmiva/den

50 kg produktu/den

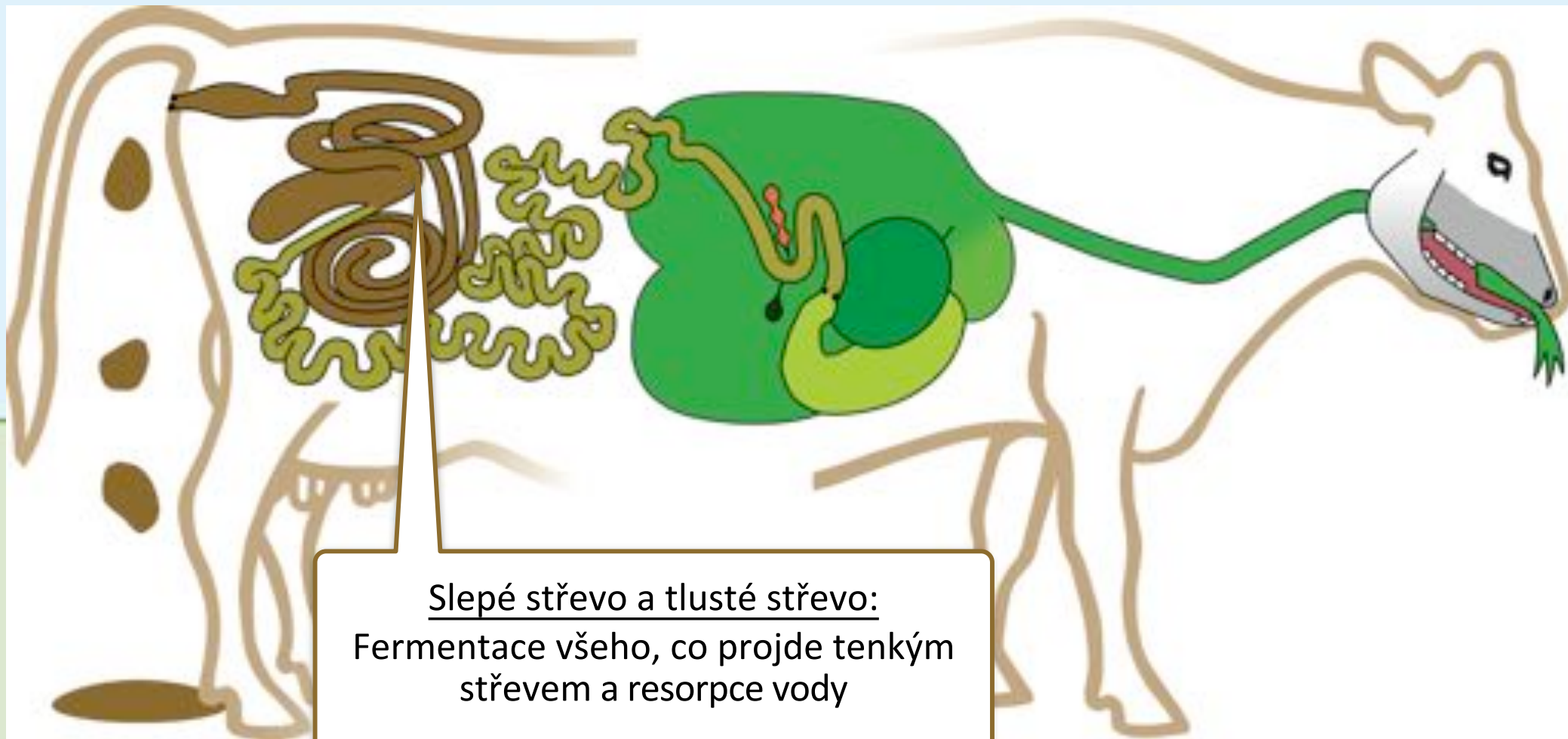
Příjem vody (15° C): 45 L
suchostojná kráva 140 L dojnice
na vrcholu laktace

Trávicí trakt skotu



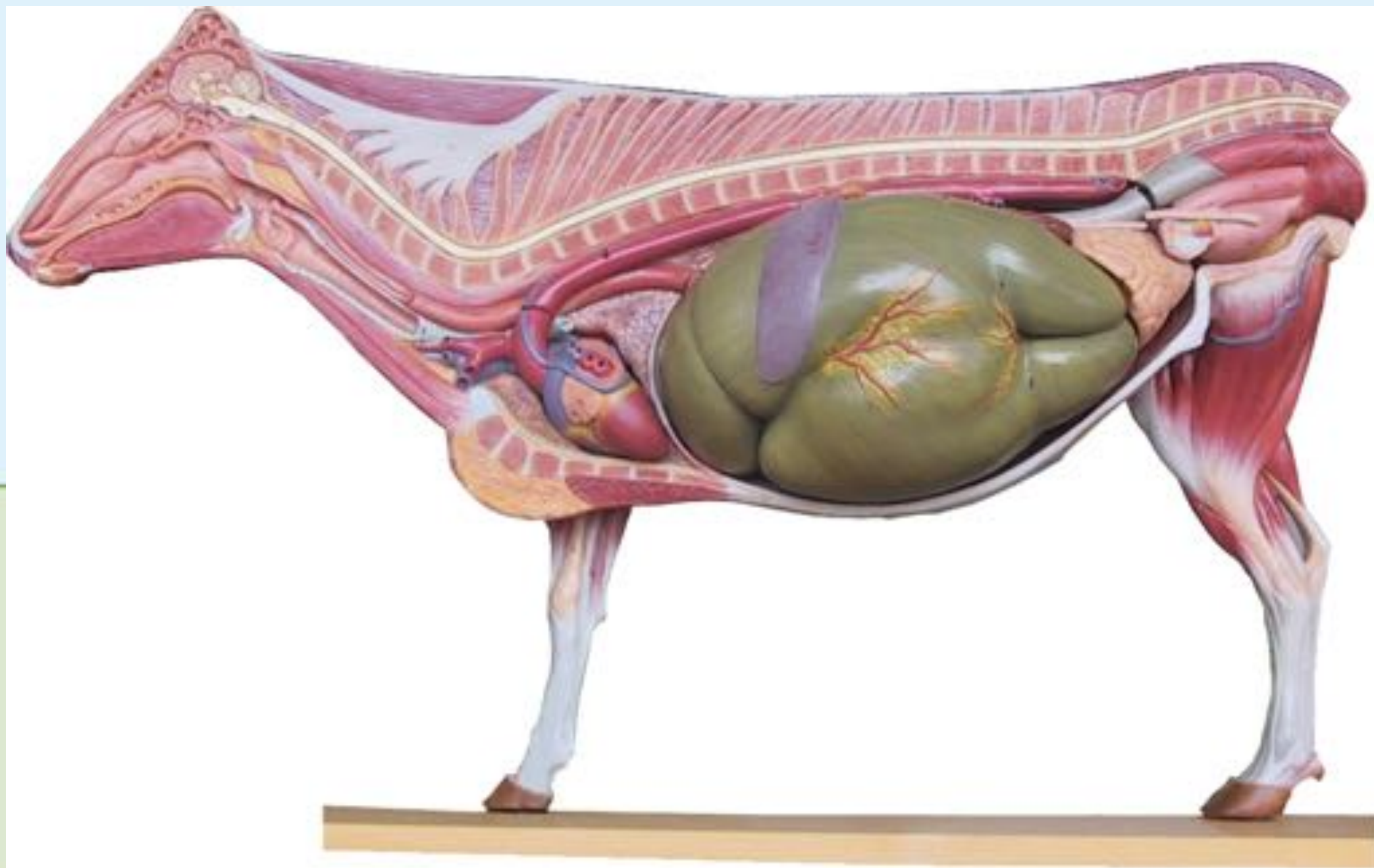
Tenké střevo:
enzymatické trávení,
resorpce živin

Trávicí trakt skotu

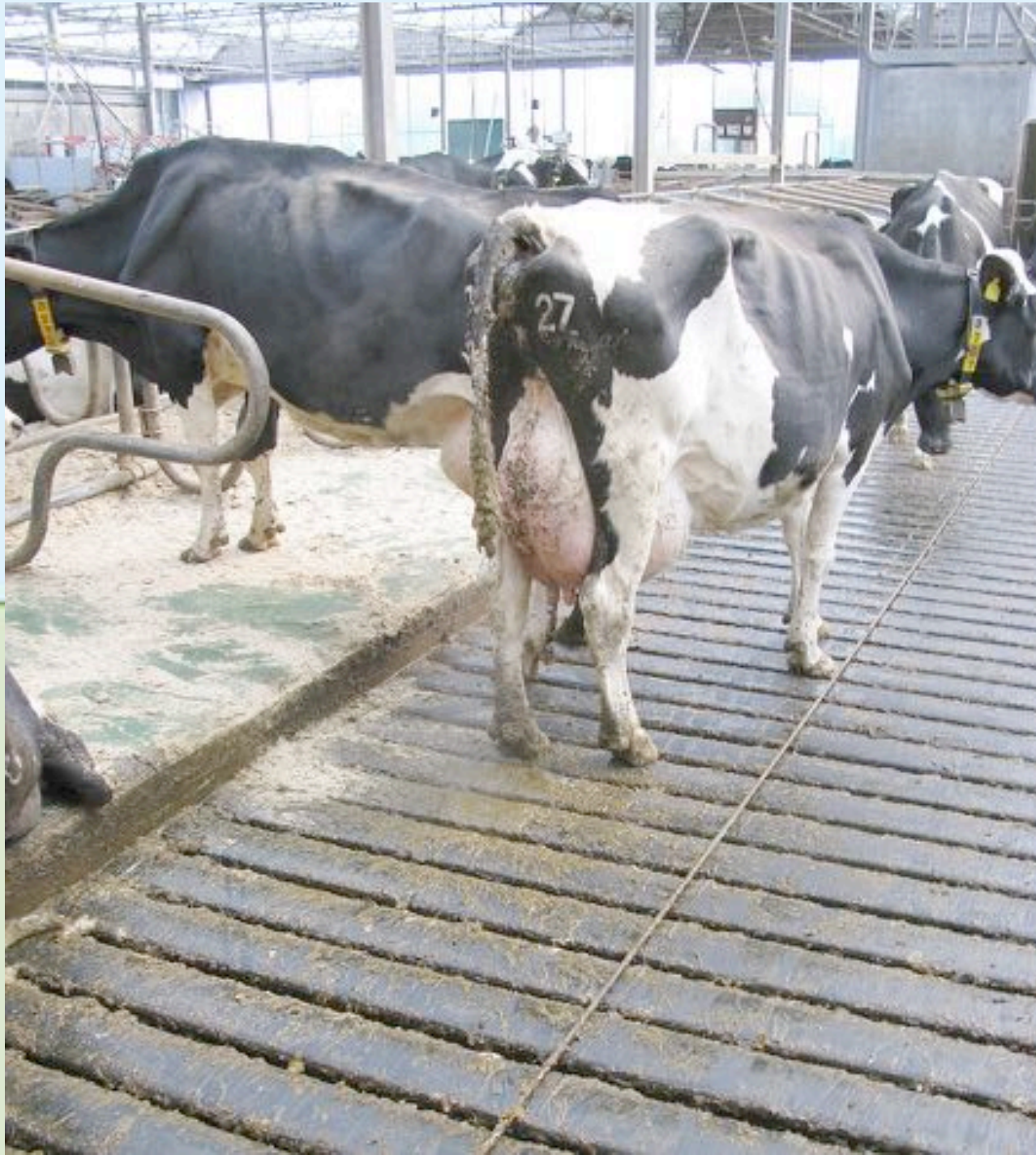


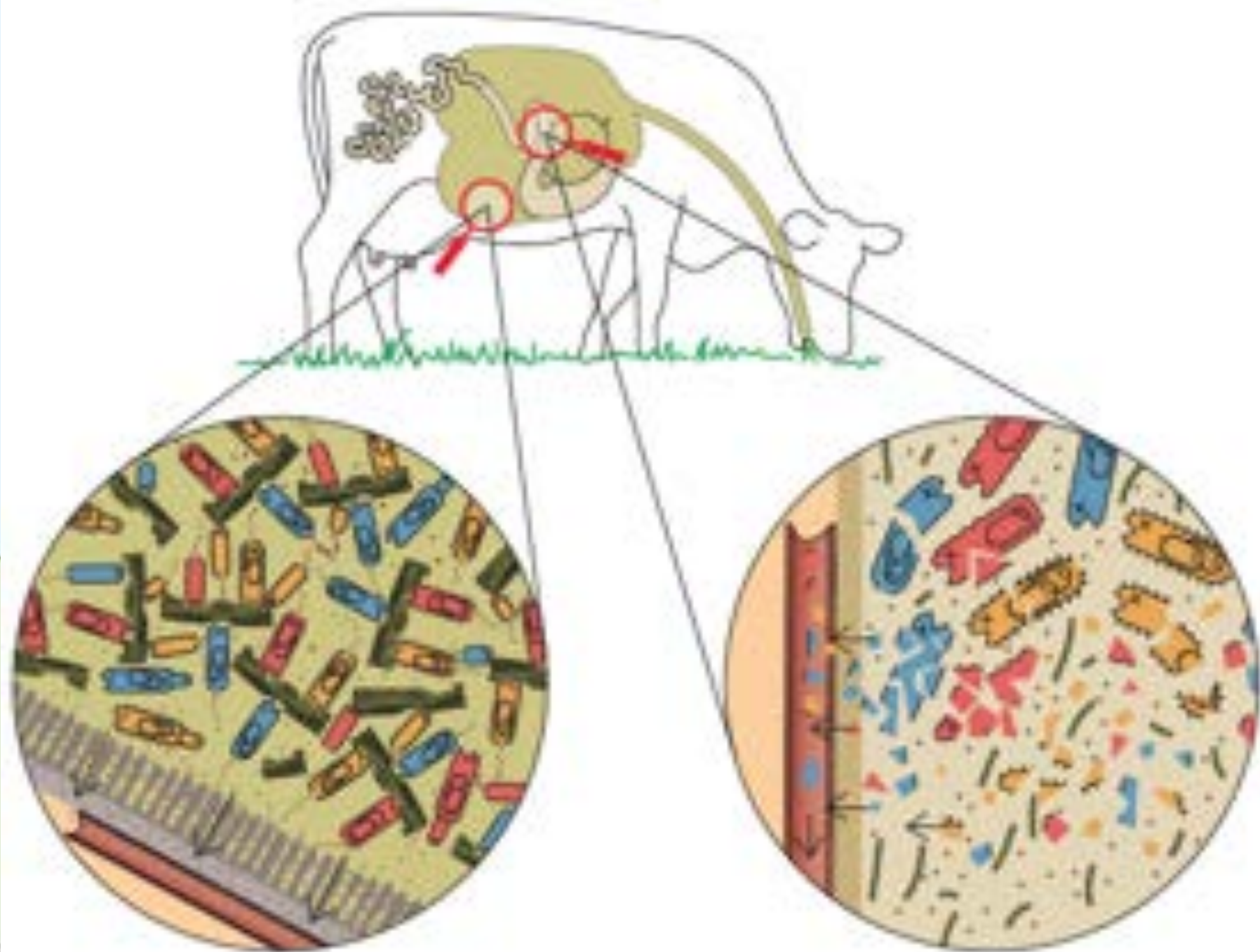
Slepé střevo a tlusté střevo:
Fermentace všeho, co projde tenkým
střevem a resorpce vody

Krmit krávu = krmit bachor!

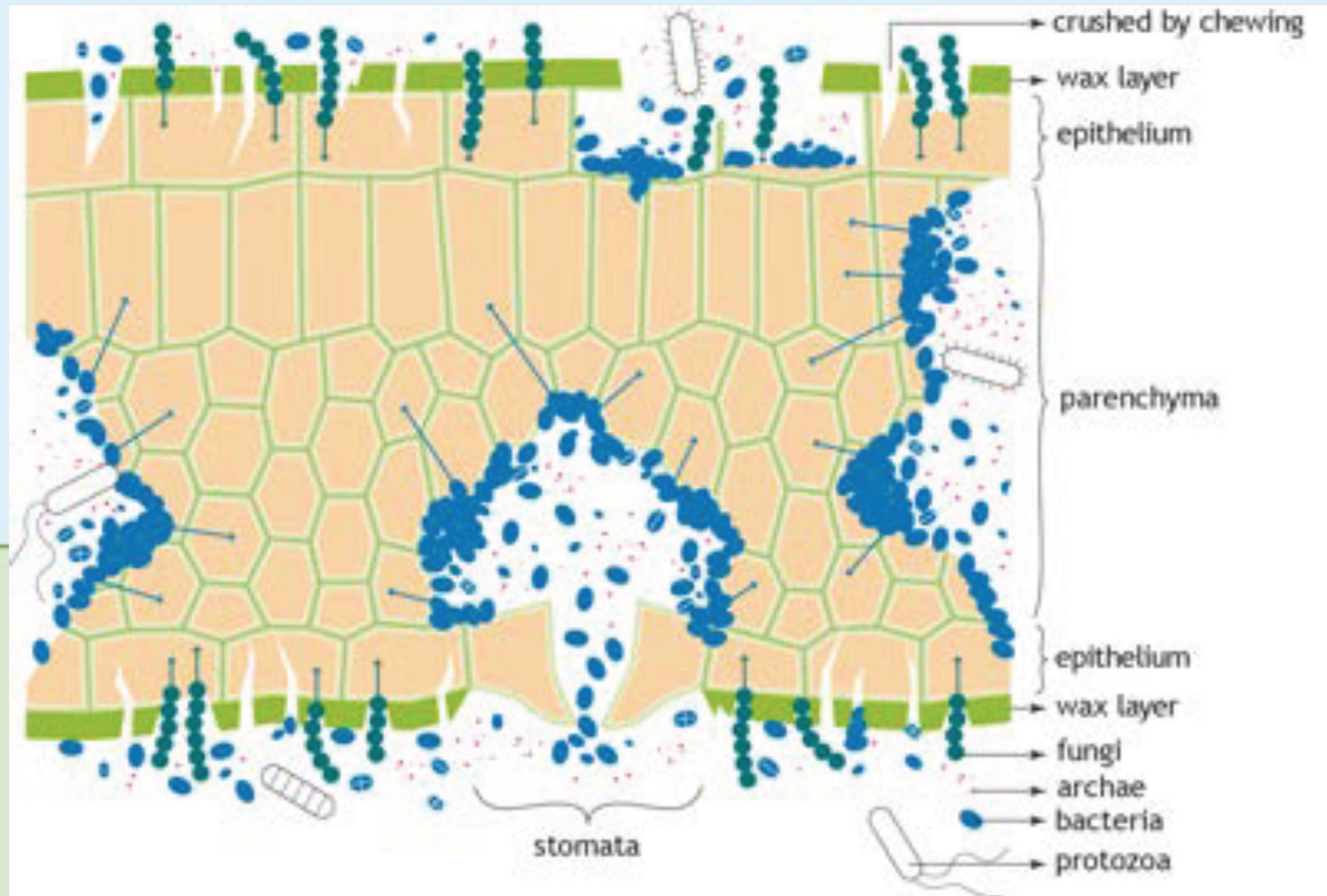


Bachor není OK = kráva není OK









Kolik 'potvůrek'
je v jedné lžičce bachorového obsahu?



1 až 3 miliardy mikroorganismů v mililitru

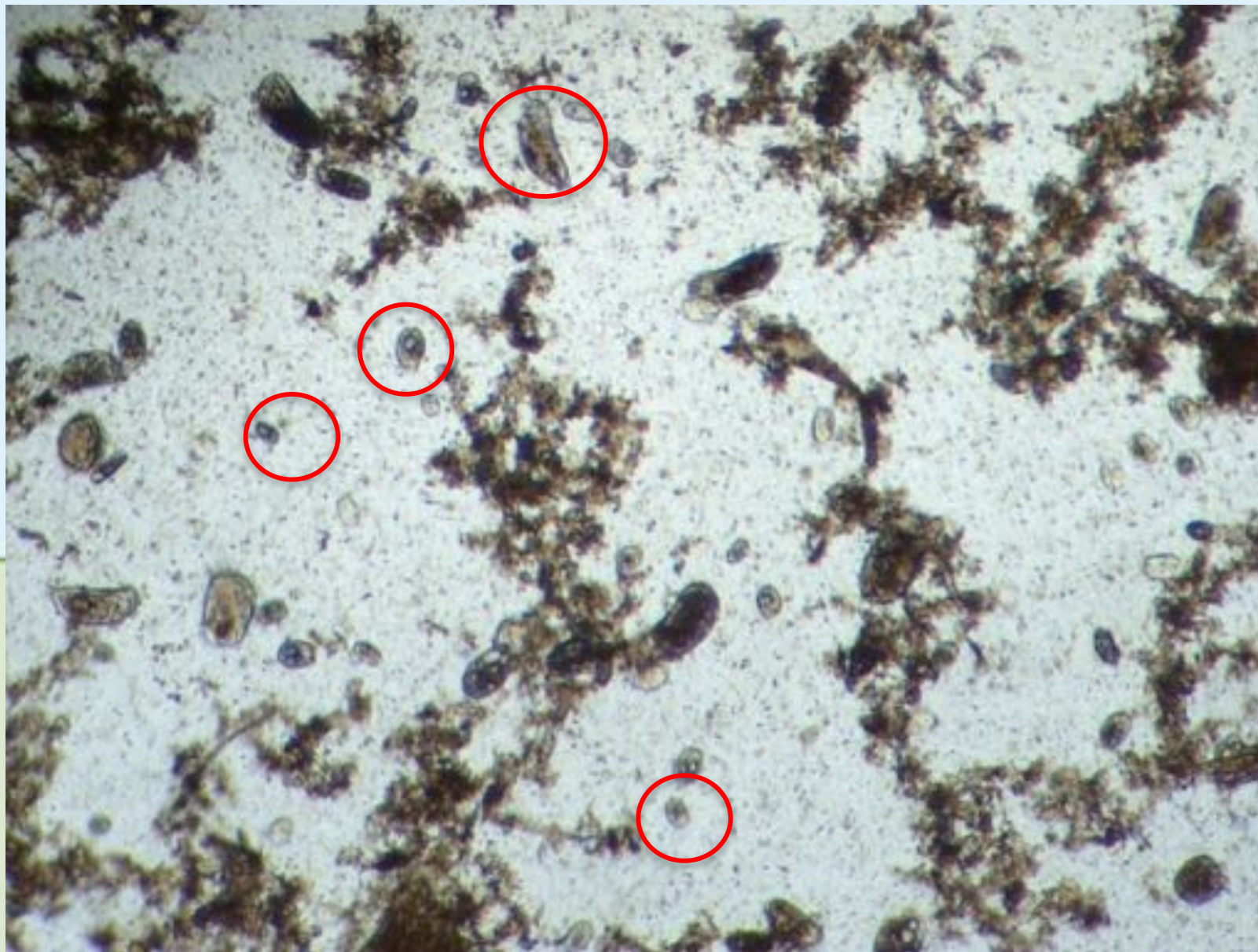
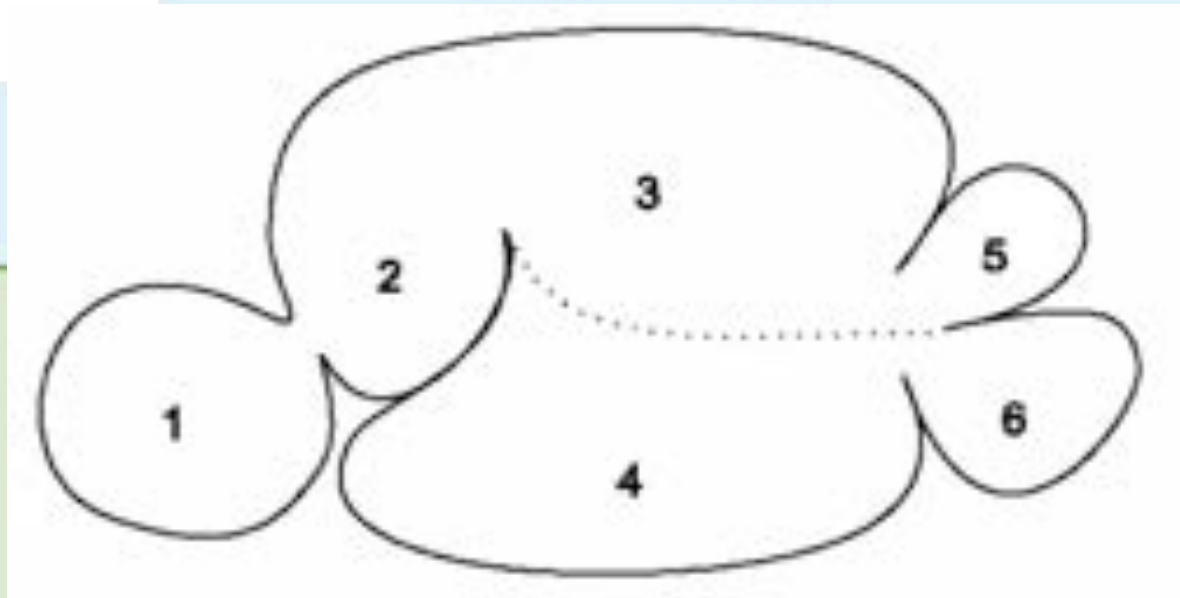
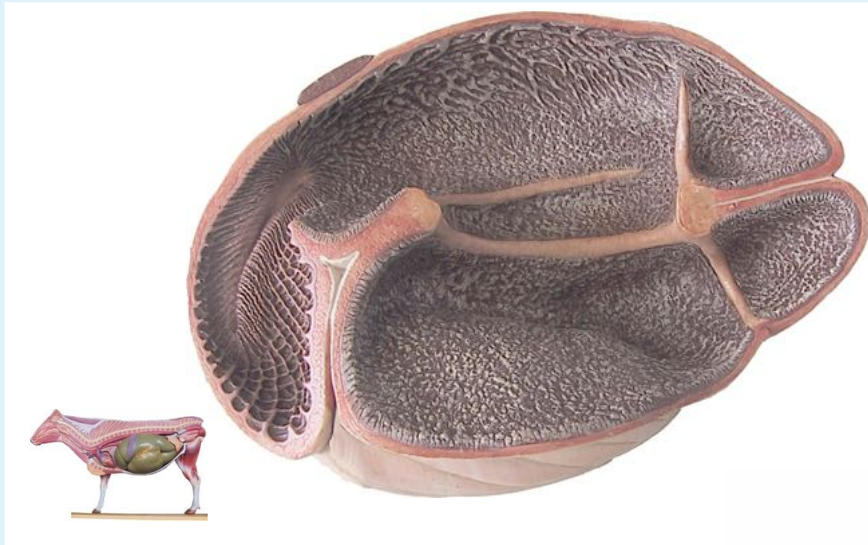


Foto: Owen Atkinson, Dairy Veterinary Consultancy Ltd.

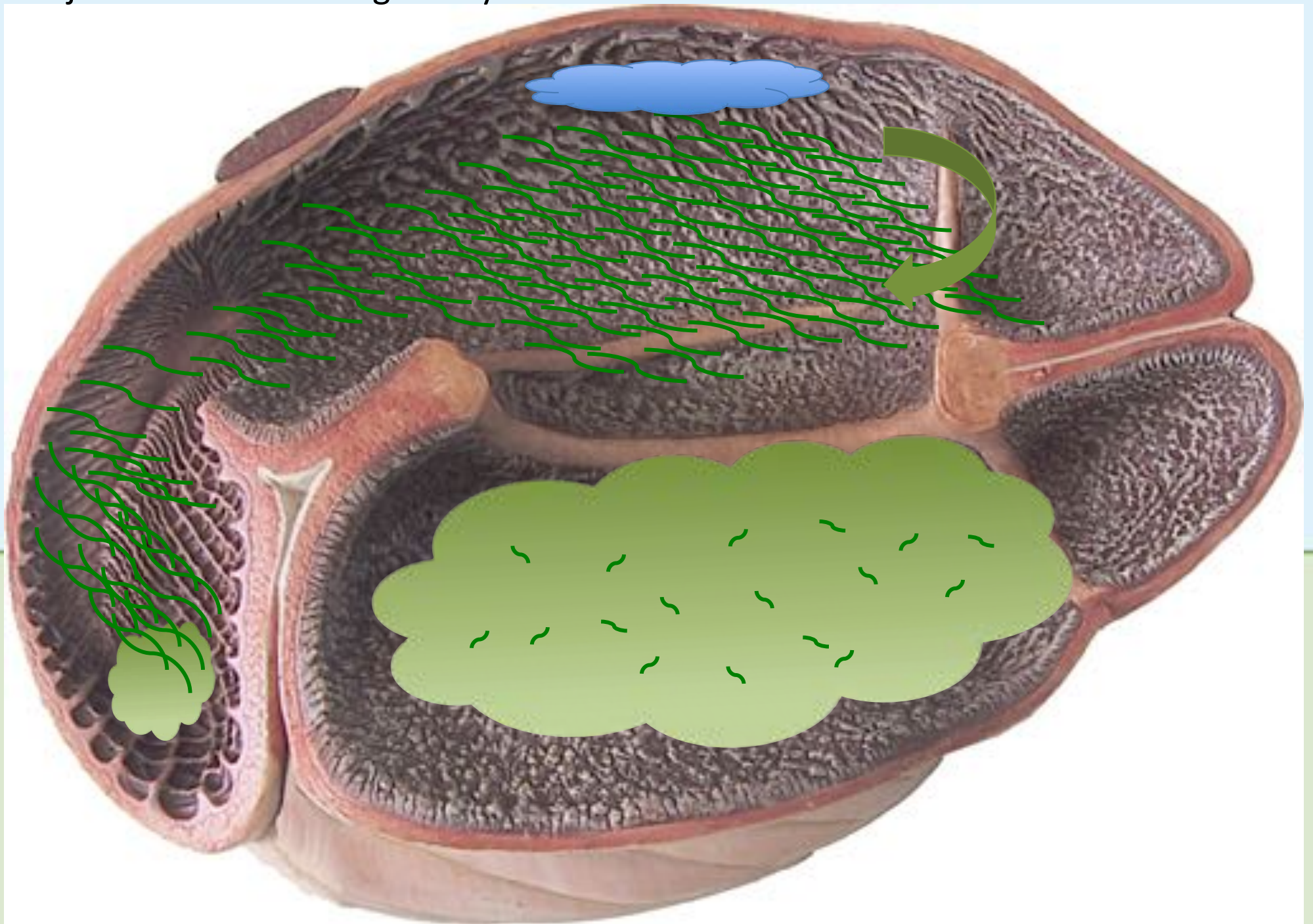
Bachor je úžasná továrna...

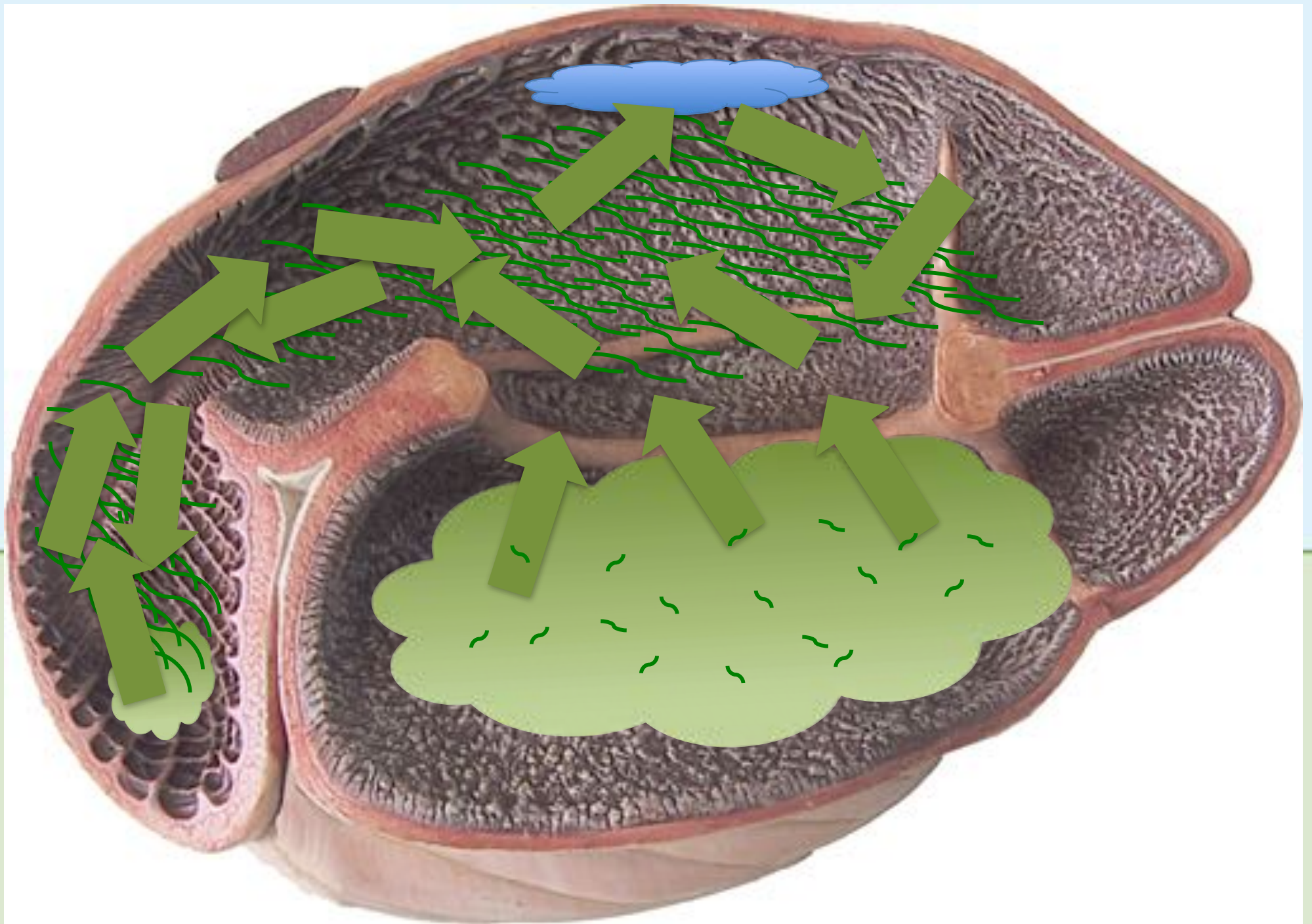


Bachor je úžasná továrna...

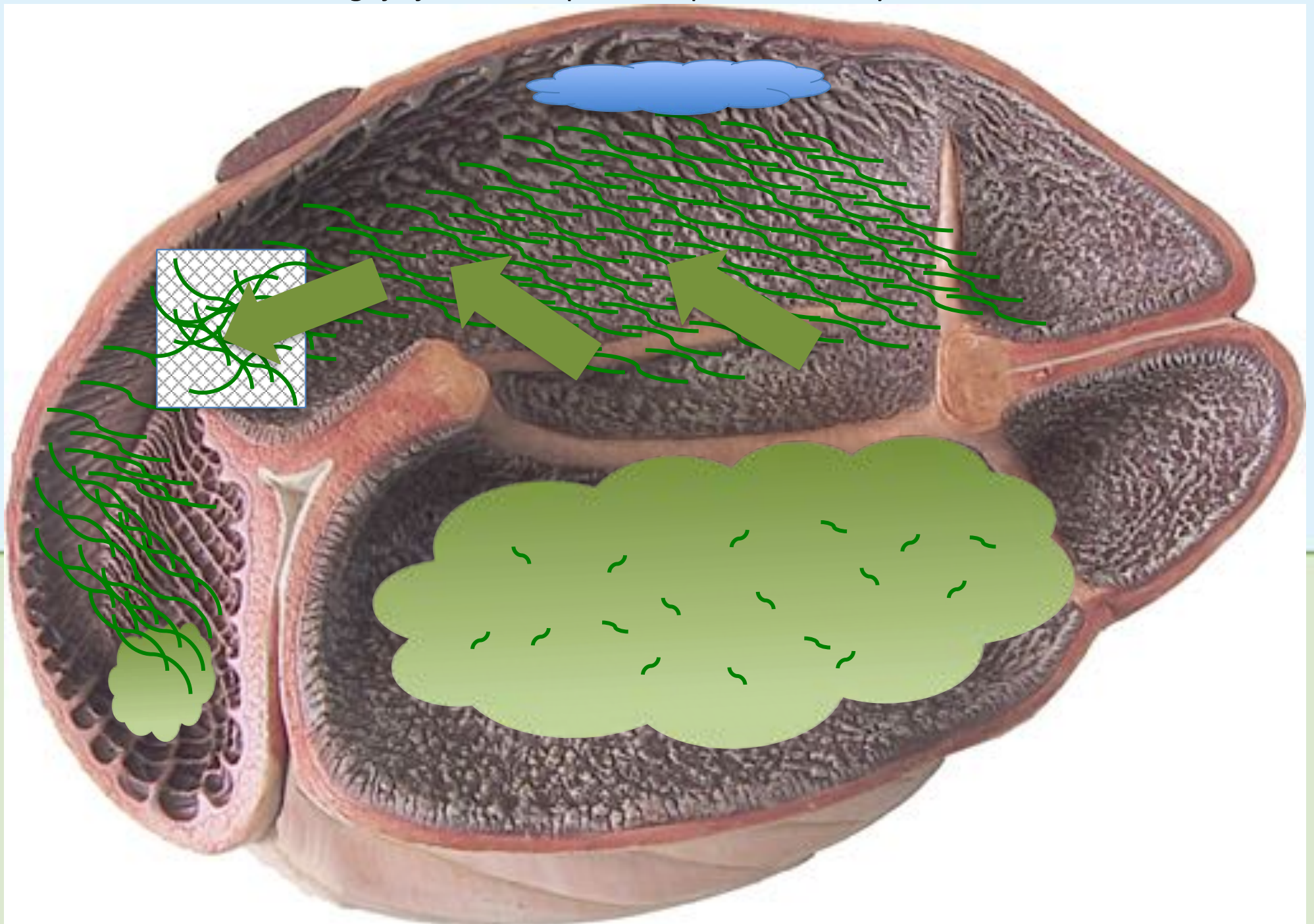


Příjem: 12 x denně 2 kg sušiny

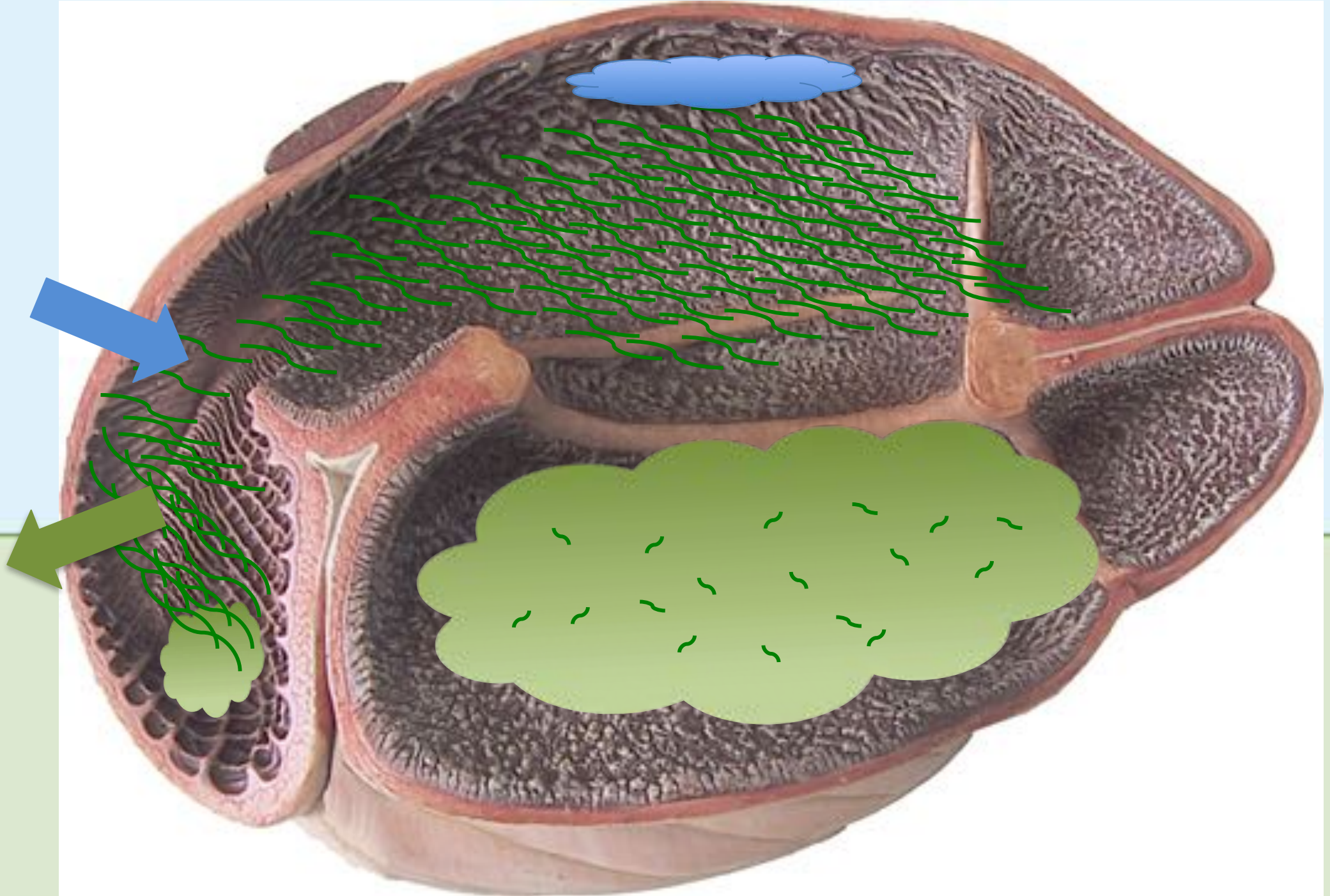




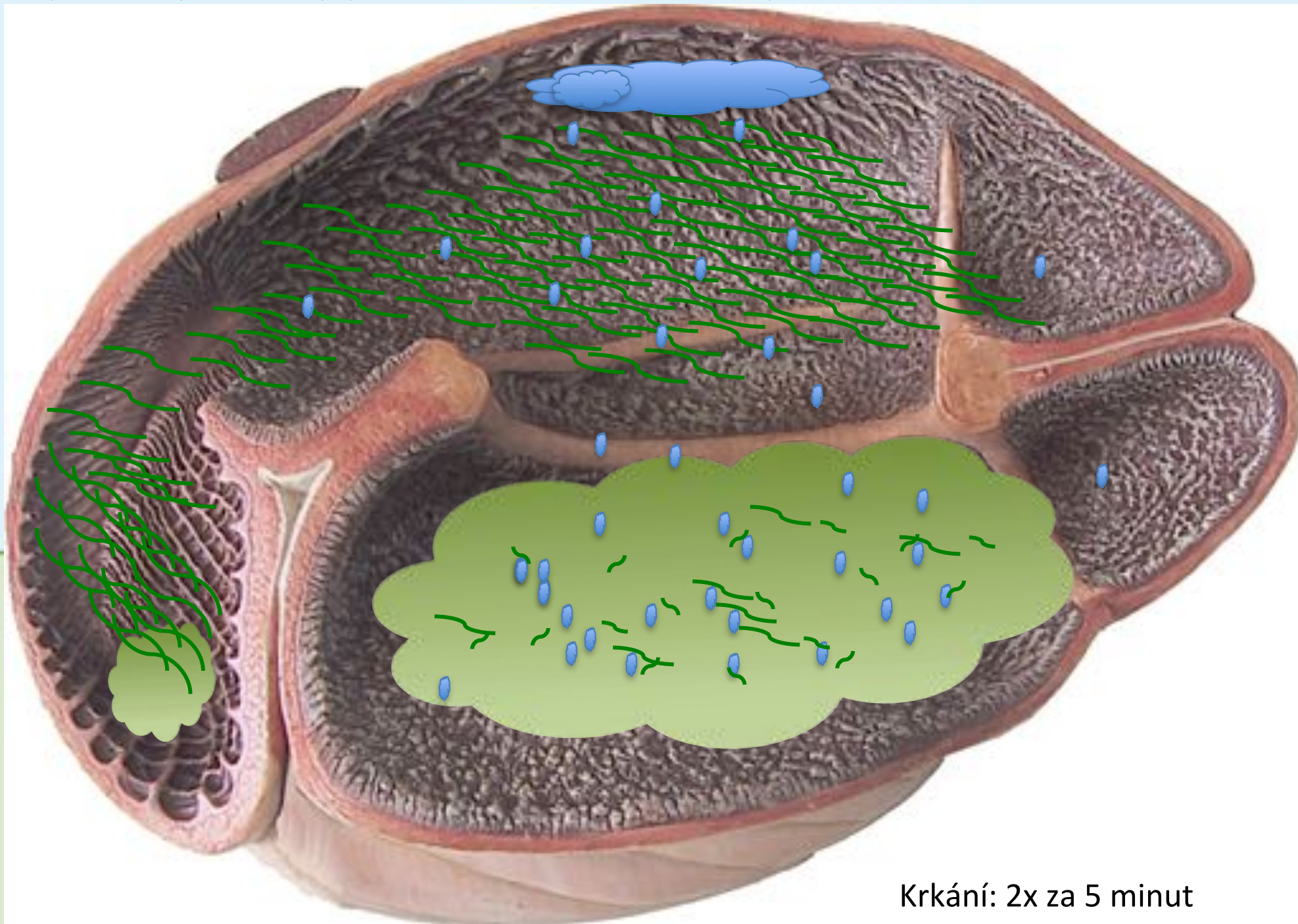
Strukturní materiál funguje jako síto, spolu s čepcobachorovým žlabem a knihou



Denní tok vody: 250 L slin, 80-120 L napájecí vody, 40 l vody v krmivu (celkem: +/- 400 L)



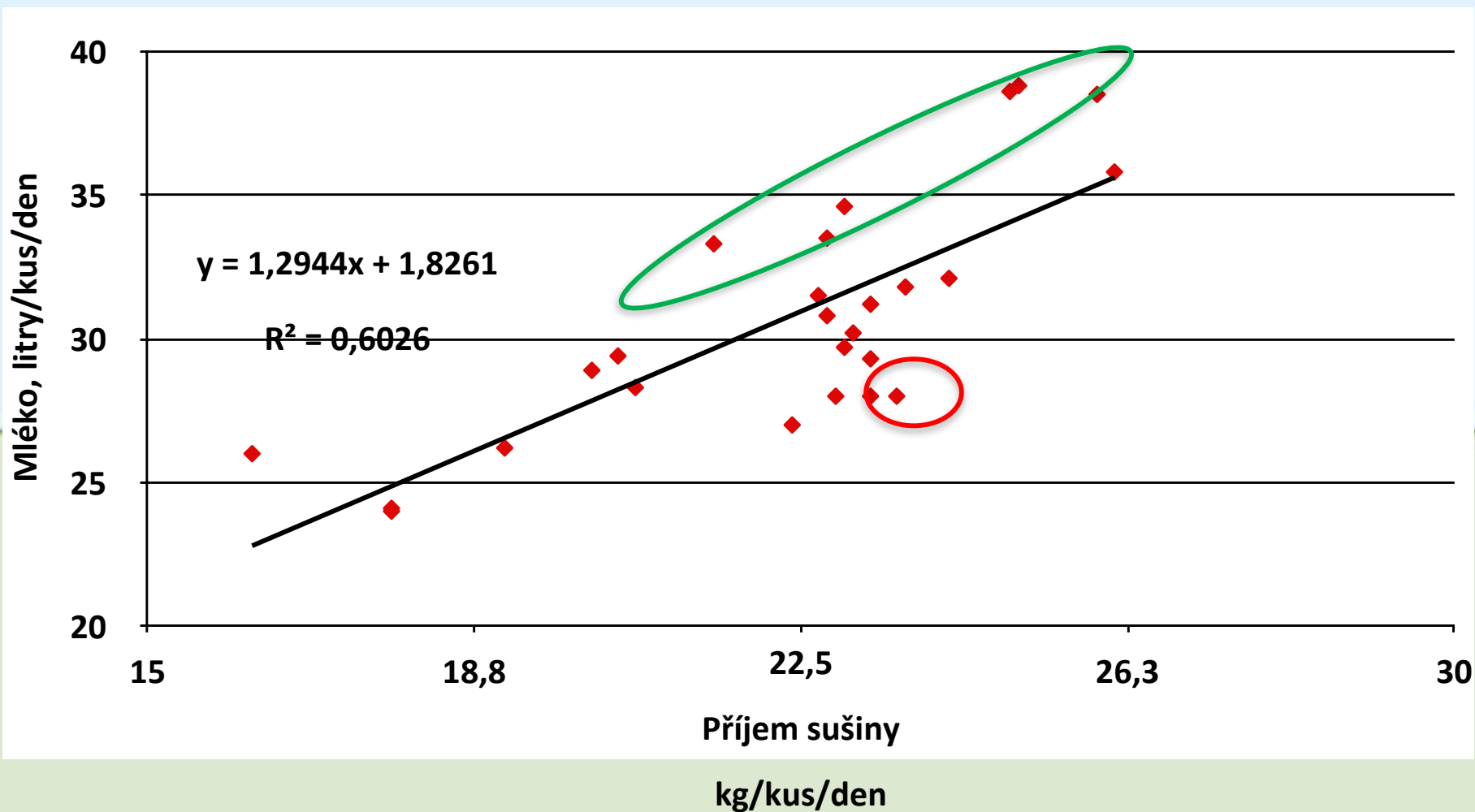
Nepřetržitá produkce plynů: metan (CH_4), oxid uhličitý (CO_2), amoniak (NH_3)



Příjem sušiny krmiva = produkce mléka



Jaké farmy jsou nejefektivnější?



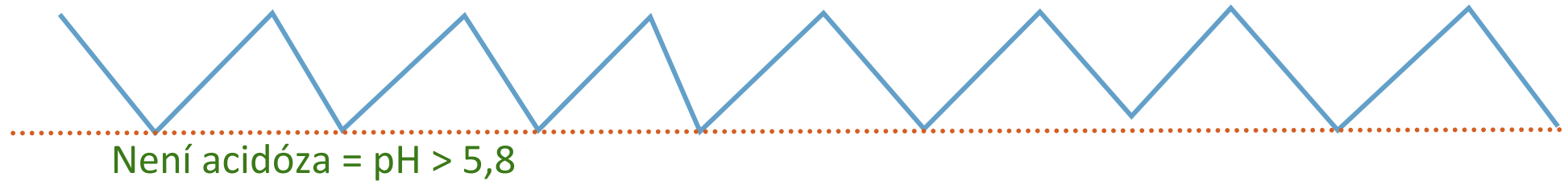
© Daniel Scothorn Nutrition Services Ltd.

Příjem sušiny = produkce mléka

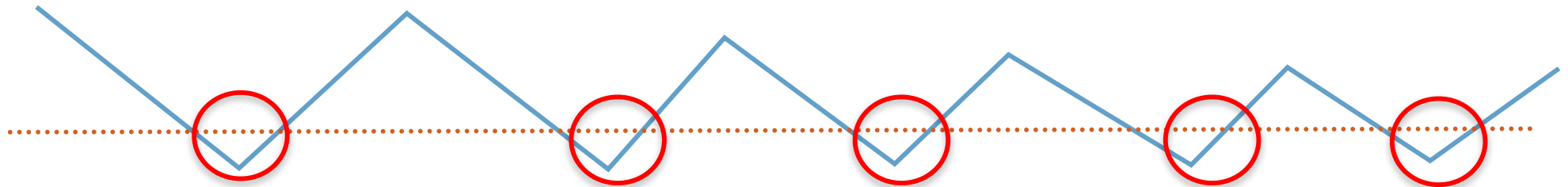


Bachorové pH v průběhu dne (odhad)

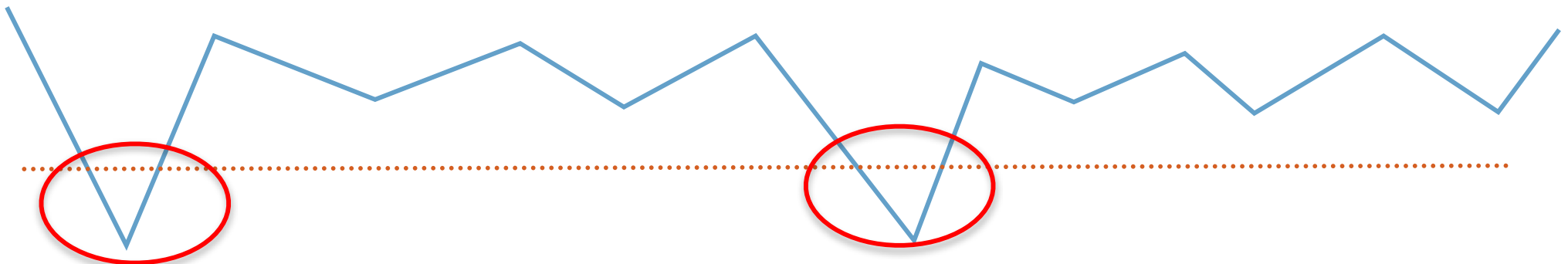
10-14 žraní za den, směsná krmná dávka:



6 žraní za den, směsná krmná dávka:

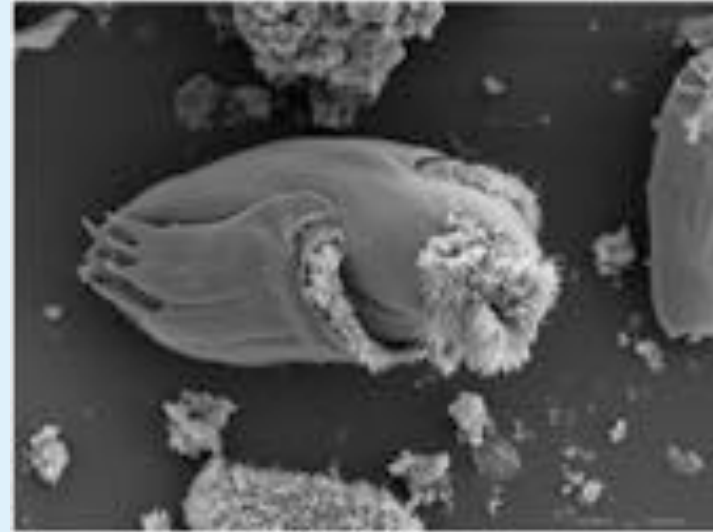
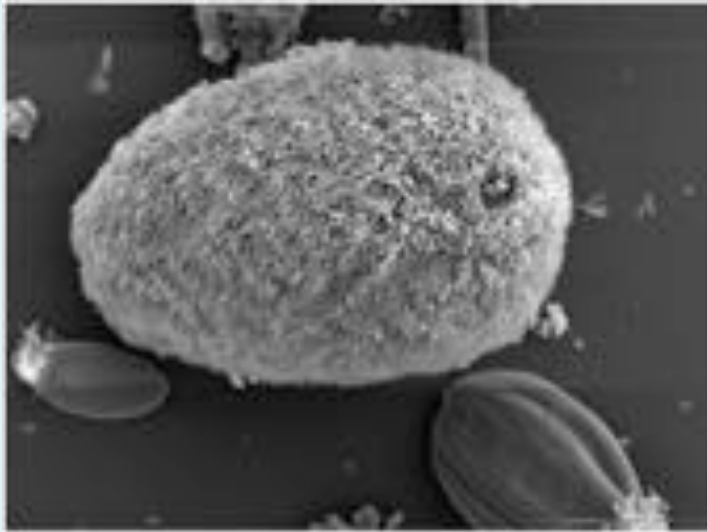


8 žraní za den, krmná dávka není směsná, kráva si vybírá

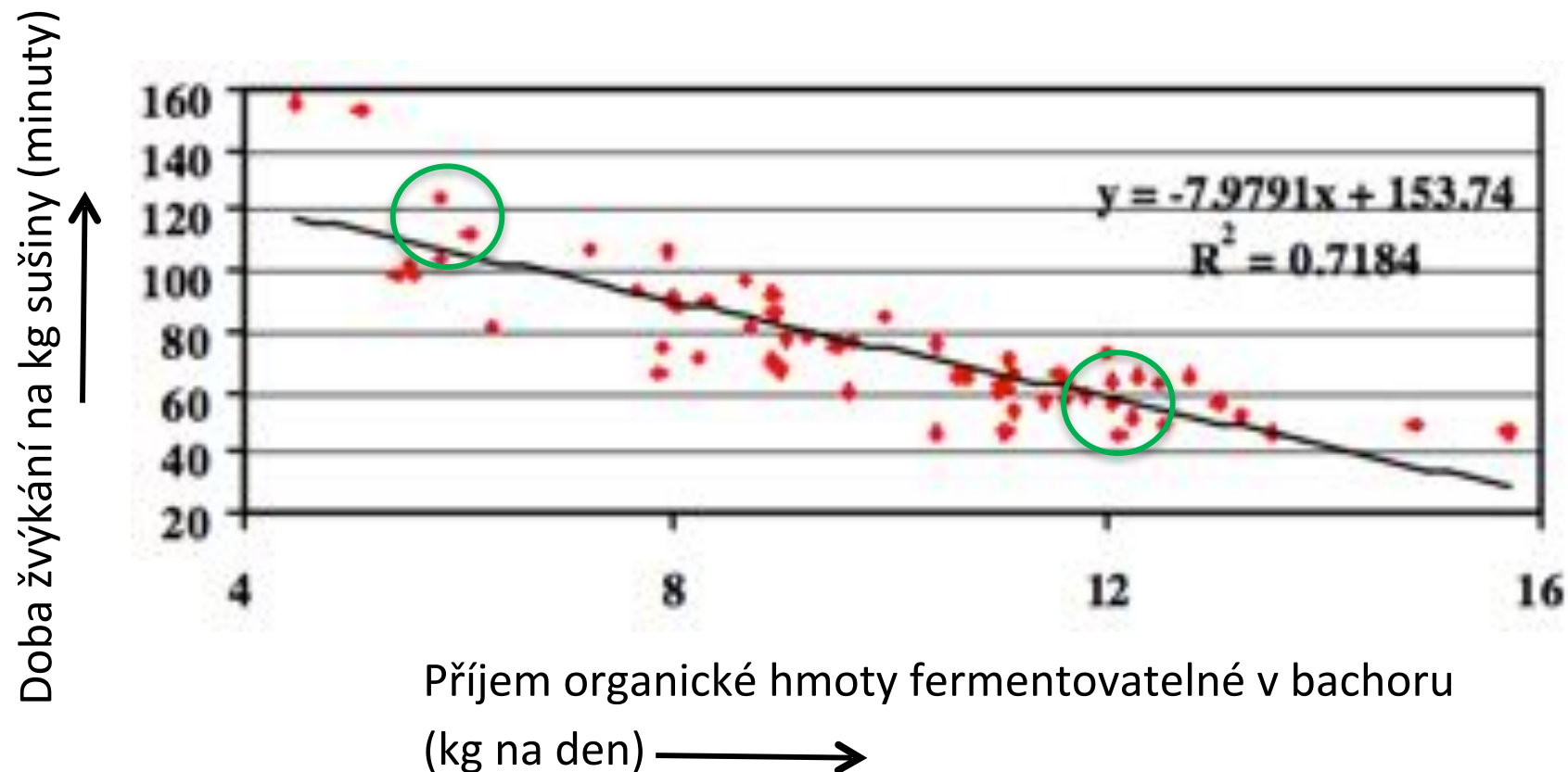


Vysoké pH: optimální pro mikroorganismy fermentující
celulózu (vlákninu)

Nižší pH: optimální pro bakterie fermentující škrob/cukry

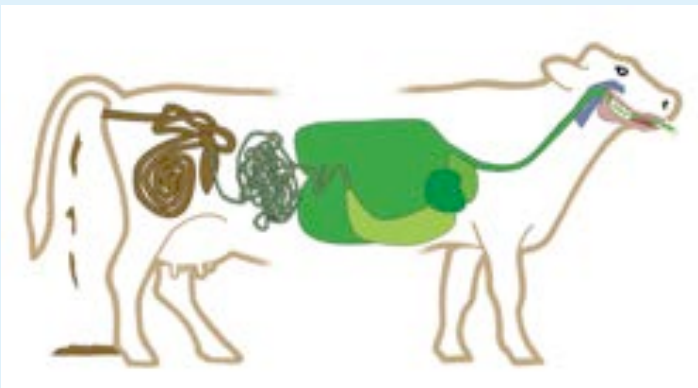


Když kráva sežere více sušiny, délka doby žvýkání na jeden kilogram přijaté sušiny se zkracuje:



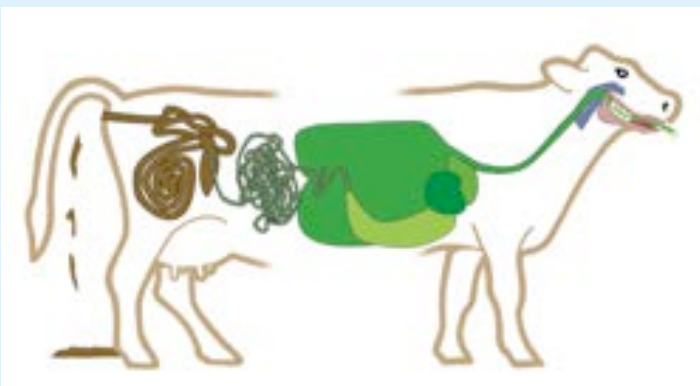
Yang et al., JDS, 2000; Yang and Beauchemin unpublished.

Co z toho vyplývá: čím více mléka krávy produkují, tím důležitější je předcházet bachorové acidóze



Každá kráva, každý den:

Téma:	Minimum/maximum:
Přístup ke krmivu správného složení	≥ 22 hodin denně
Nucené stání	≤ 1 hodinu při dojení 2x denně ≤ 45 min. při dojení 3x denně
Přístup k vodě	≥ 22 hodin denně



Každá kráva, každý den:

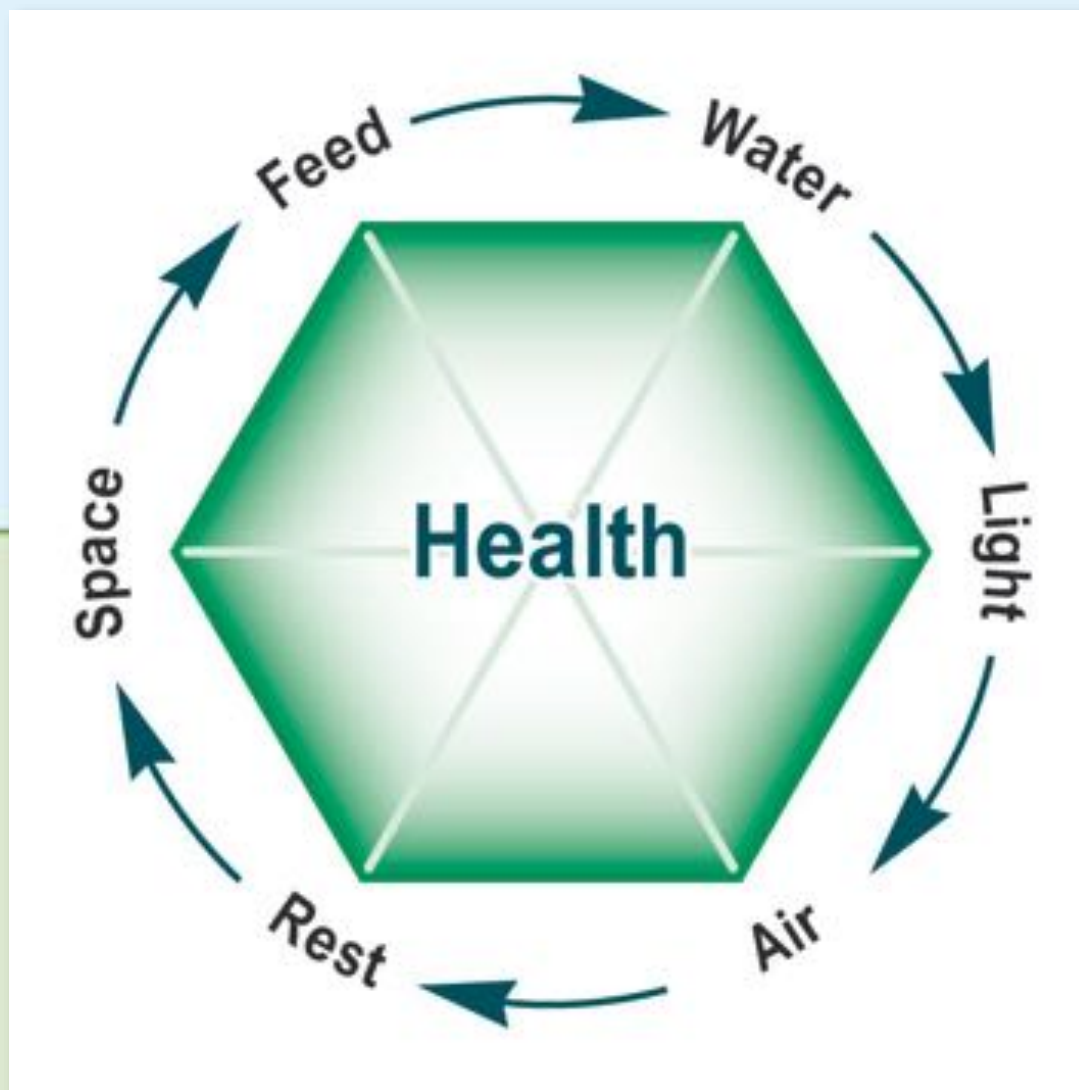
Téma:	Minimum/maximum:
Přístup ke krmivu správného složení	≥ 22 hodin denně
Nucené stání	< 1 hodina při dojení 2x denně < 45 minut při dojení 3x denně
Přístup k vodě	≥ 22 hodin denně

Signály krmení



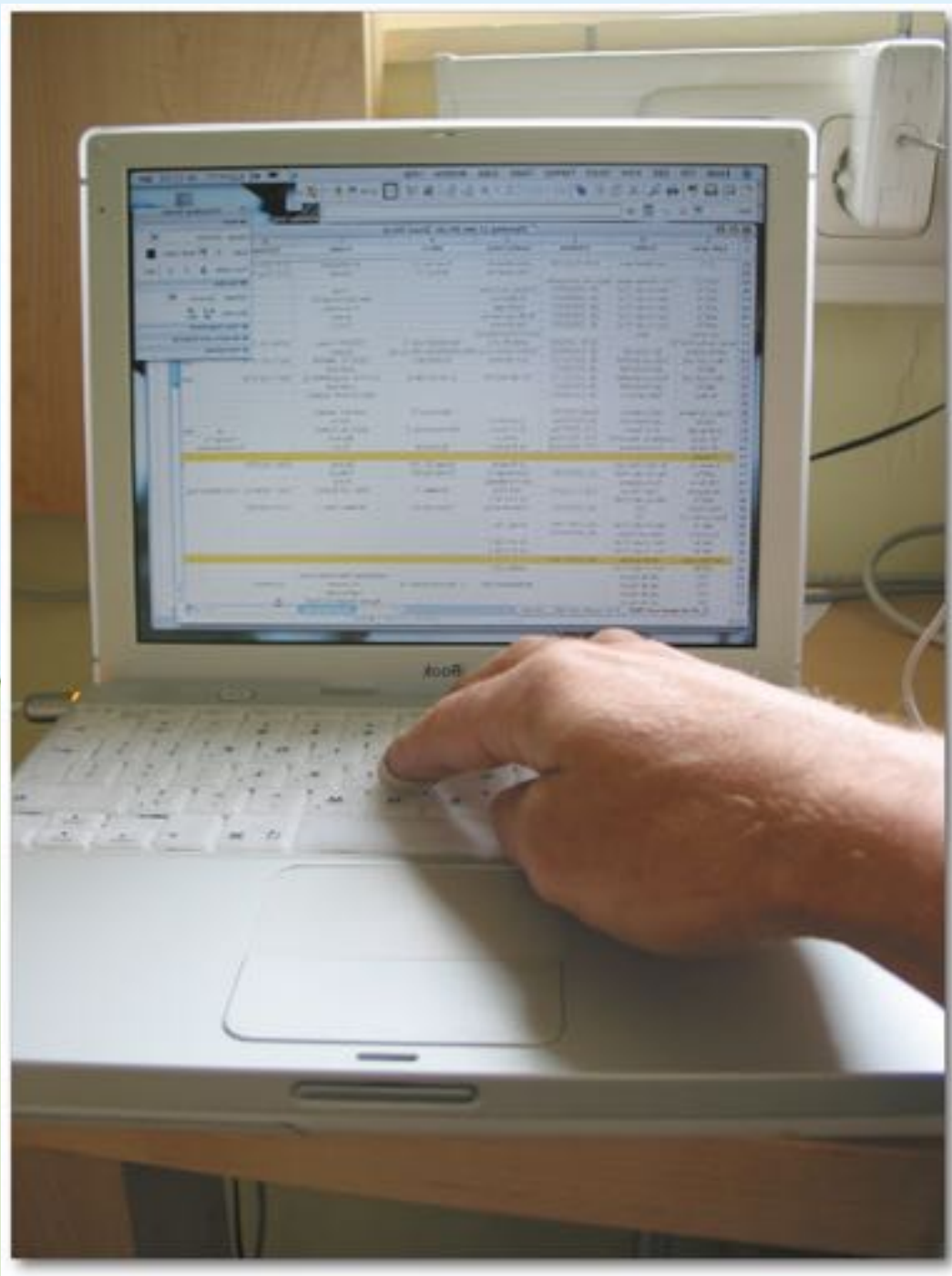
Krávy by měly spontánně přijímat 12x denně stejné množství krmiva na žlabu, rovnoměrně po celý den

Co krávy potřebují, aby byly zdravé a produktivní



Vodu
Krmivo
Světlo
Vzduch
Odpočinek
Prostor
Krmivo
ZDRAVÍ

1. správně spočítaná krmná dávka



2. Krmná dávka na žlabu: co krávy dostanou?



3. Jakou krmnou dávku kráva skutečně žere?





Ve skupině:

„90% krav by mělo žrát správnou krmnou dávku v 90% času
z celého dne”

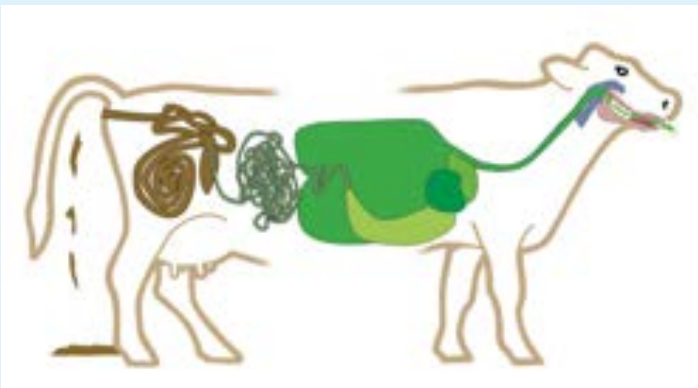
Pokud tomu tak není, ze všeho nejdřív to napravte.

Pokud tomu tak je: Hurá! Nyní si můžete začít hrát se recepturou
krmné dávky
(a snažit se jít z 90% na 100%)



Jak vám krávy řeknou, co žerou a kolik žerou?

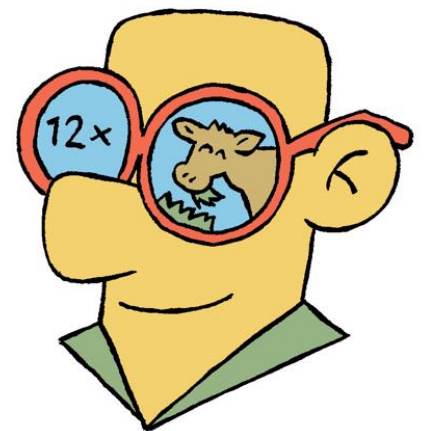
SIGNÁLY PŘÍJMU KRMIVA



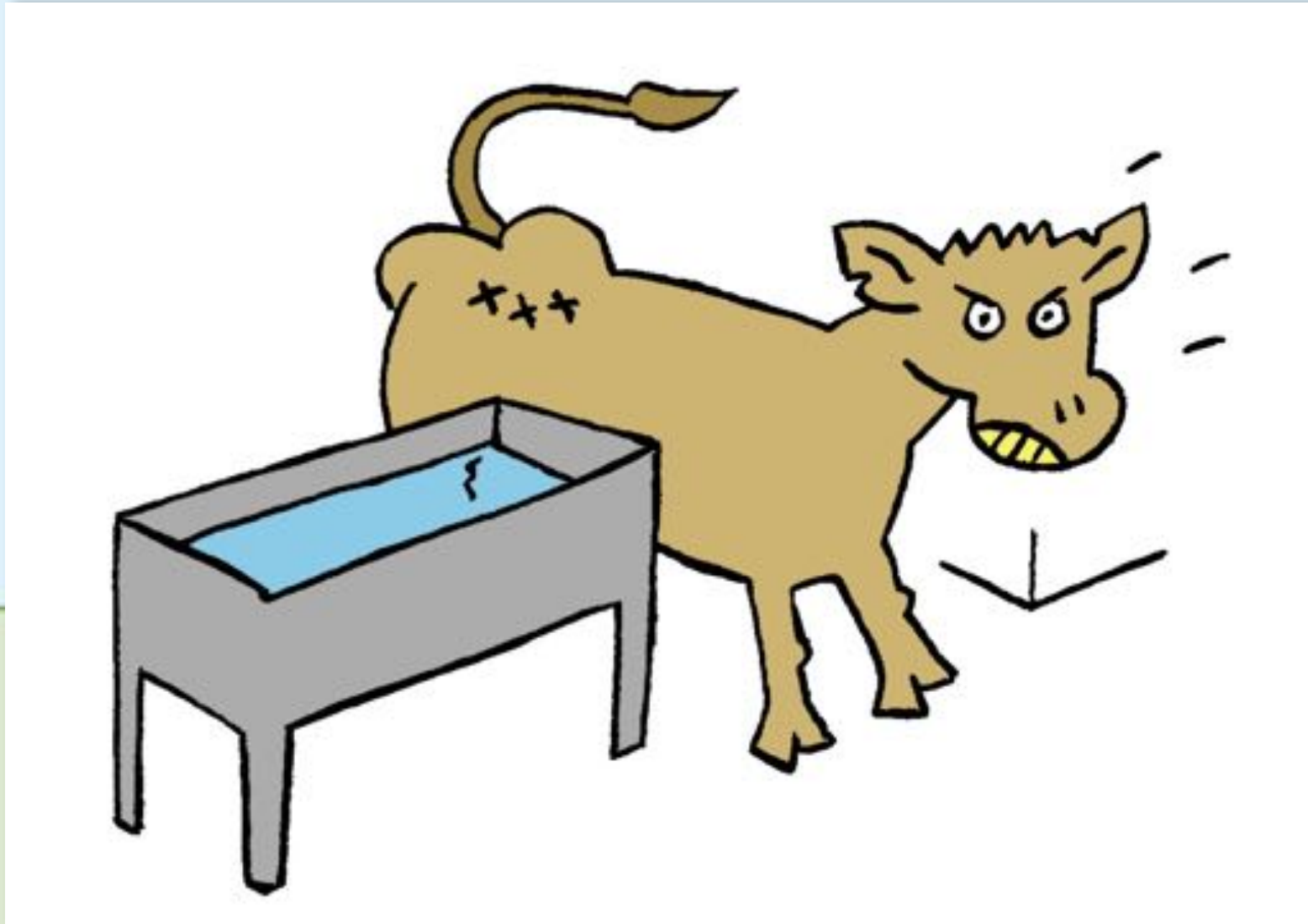
Každá kráva, každý den:

- 10 - 14 žraní
- 1,5 - 2 kg sušiny na jednu epizodu žraní
- 21-23 kg přijaté sušiny = +/- 50 kg čerstvé hmoty
- 5 žraní, 8-9 hodin přežvykování
- 50 - 150 L vypité vody
- 200-250 L produkovanych slin

Bude každá kráva žrát 12x za den
a pokaždé krmivo ve správném složení?

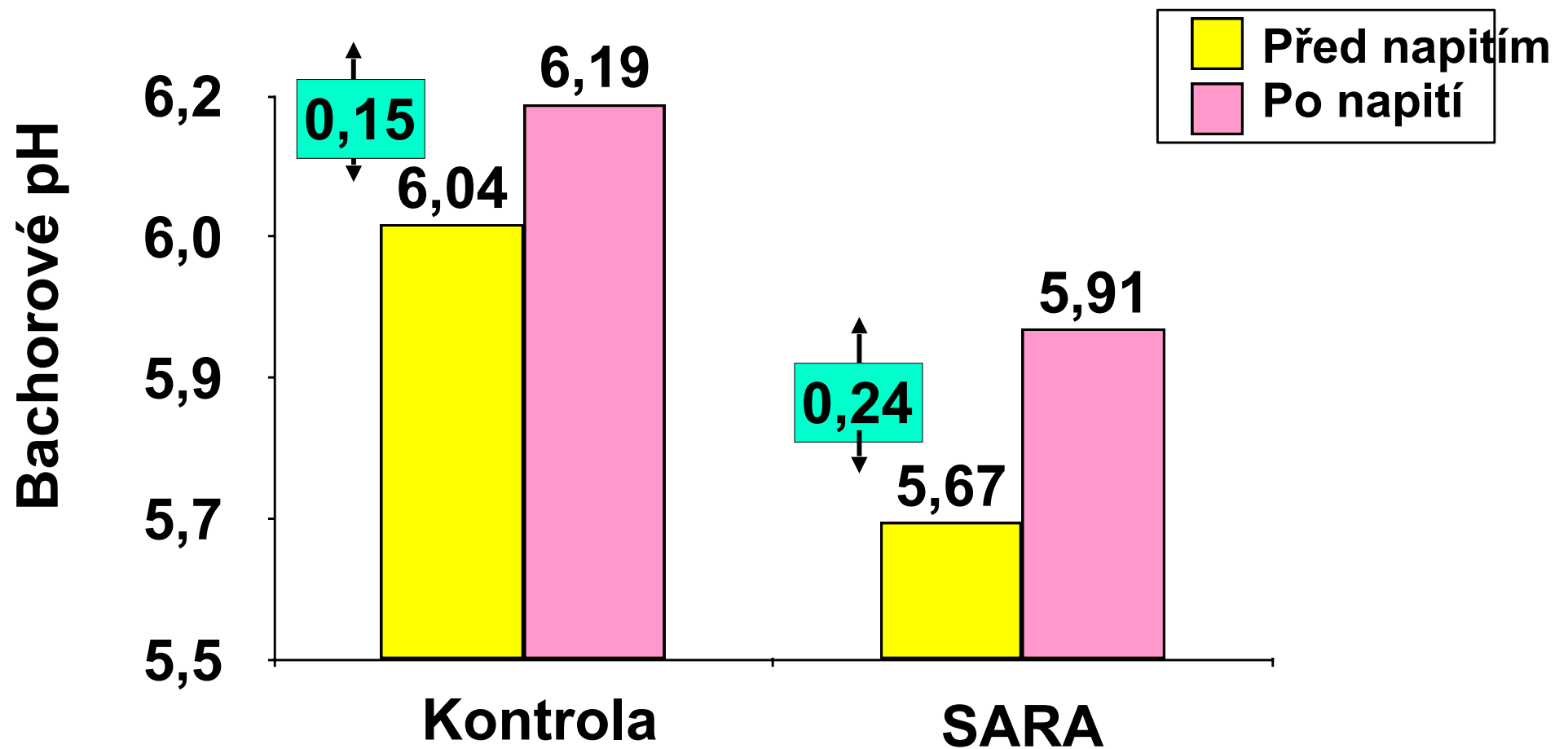


Čerstvá voda musí být vždy k dispozici



≥15% krav by mělo mít prostor k pití ve stejnou dobu = ≥ 10 cm délky napáječky na krávu
a alespoň dvě napáječky na skupinu - rovnoměrně rozmístěné
20 litrů za 30 vteřin

Přijatá voda zvyšuje pH bachoru

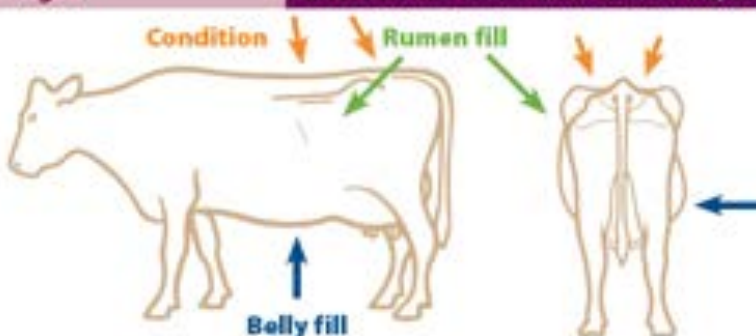


(Cottee et al., JDS 87:2248 2004)

SIGNÁLY

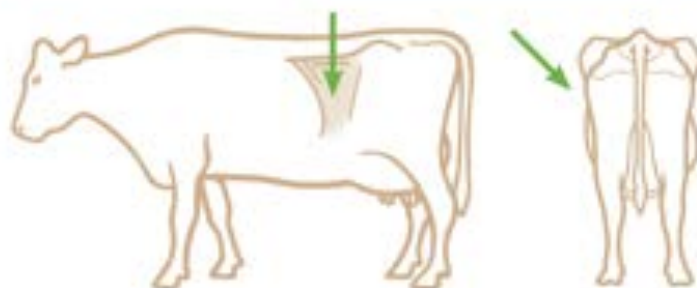
Right

This cow has eaten well. Rumen fill, belly fill and condition are OK.



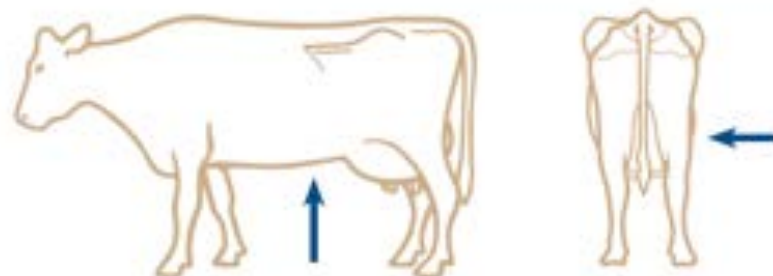
Rumen fill

This cow has not eaten enough TODAY.



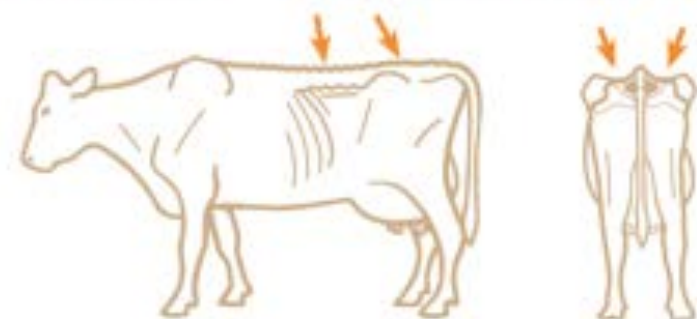
Belly fill

This cow has not eaten enough THIS WEEK.

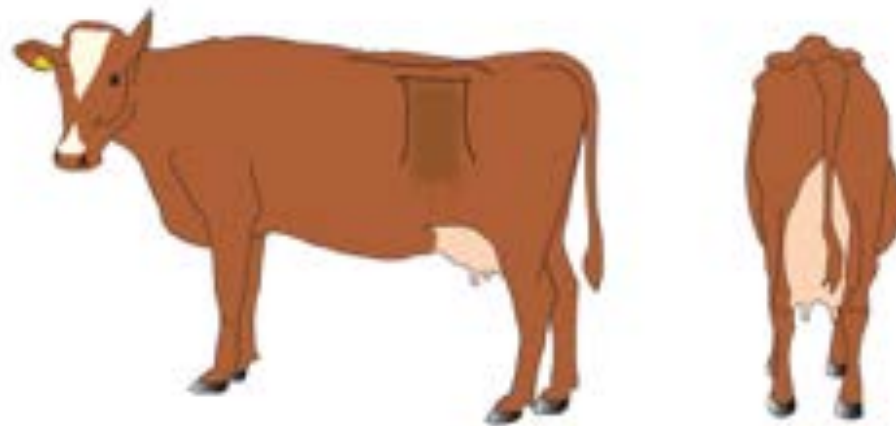
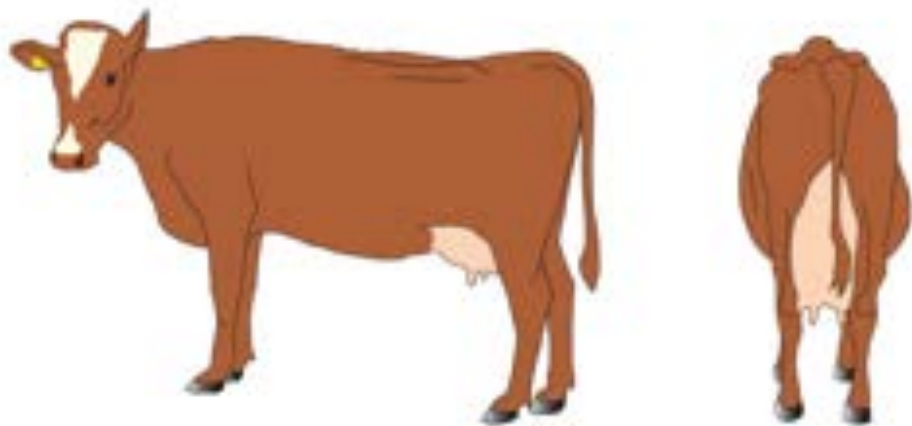


Condition Score

This cow has not eaten enough THIS MONTH.



PŘÍJMU KRMIVA



Dnešní příjem sušiny: Naplnění bachoru

Dirk Zaijer
Wim Kremer
Jos Noordhuizen

Score 1



A deep dip in the jawline. The skin under the jawline wrinkles inward. The skin fold from the back hangs over vertically downwards. The narrow throat behind the last rib is more than one hand width deep. Viewed from the side, this part of the flank has an irregular appearance. This cow has some trouble in milking, which could be due to udder flaccid, or insufficient or irregular feed.

Score 2



The skin under the jawline wrinkles inward. The skin fold from the back hangs over diagonally but not vertically. The narrow throat behind the last rib is one hand width deep. Viewed from the side, the flank has a regular appearance. This cow is able to milk well after milking. Later in lactation, this is a sign of insufficient milk in a cow of young age that is too high.

Score 3



The skin under the jawline wrinkles inward but not too much. The skin fold from the back hangs over slightly. The narrow throat behind the last rib is still just visible. This is the lowest score for milking cows who have sufficient milk, and the best score for the most amount of milk in the udder.

Score 4



The skin under the jawline wrinkles inward. The skin fold from the back hangs over. There is no narrow throat visible. This is the lowest score for cows and all lactating cows.

Score 5



The jawline wrinkles are not visible as the throat is thick. The skin under the throat belly is quite tight. There is no visible transition between the flank and throat. This is the best score for dry cows.

Scoring Guide

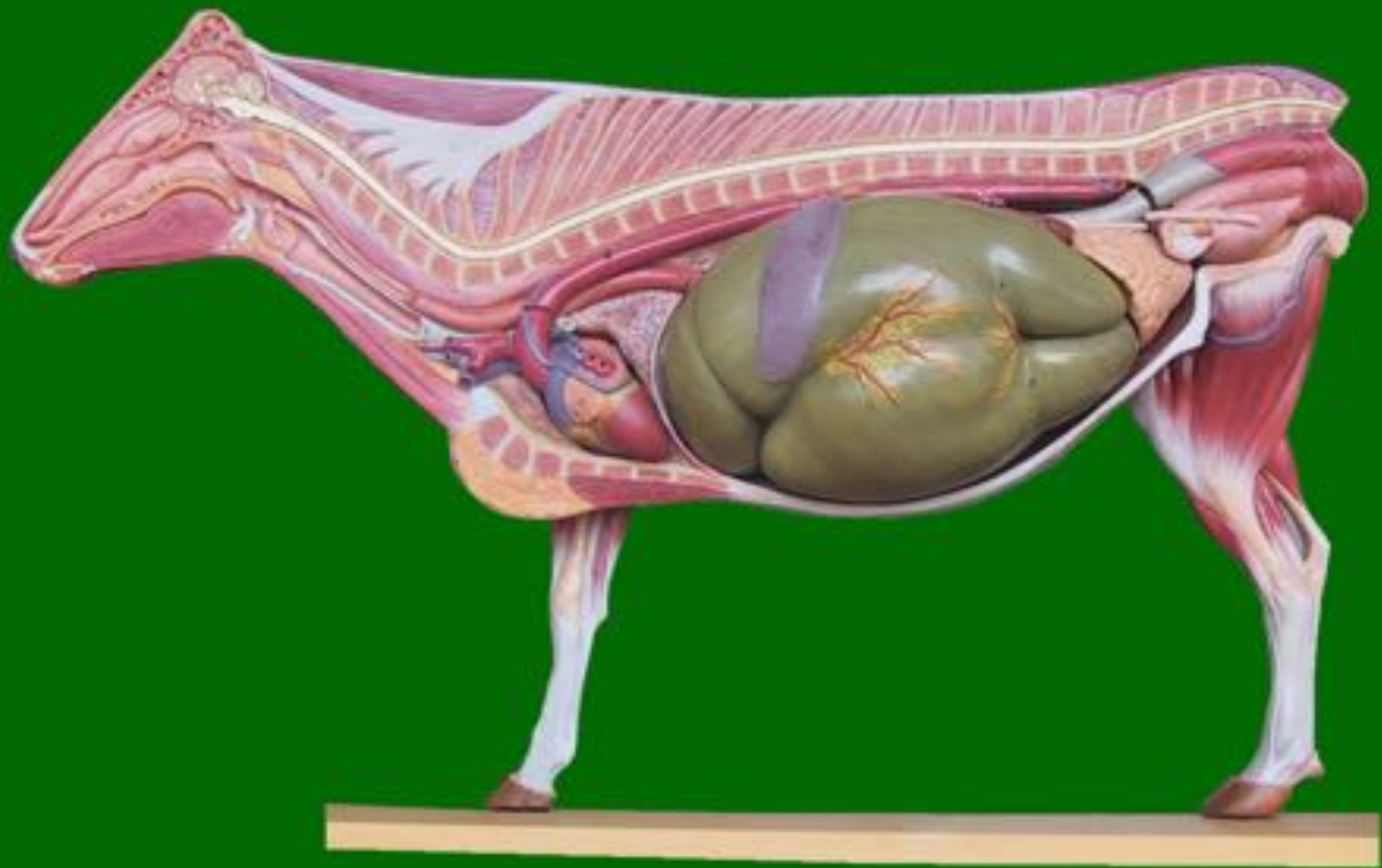
Score all animals during your daily inspections and whenever you observe a cow. A narrow score is just a suggestion. Be always on the lookout to detect the day to get a good impression of the situation.

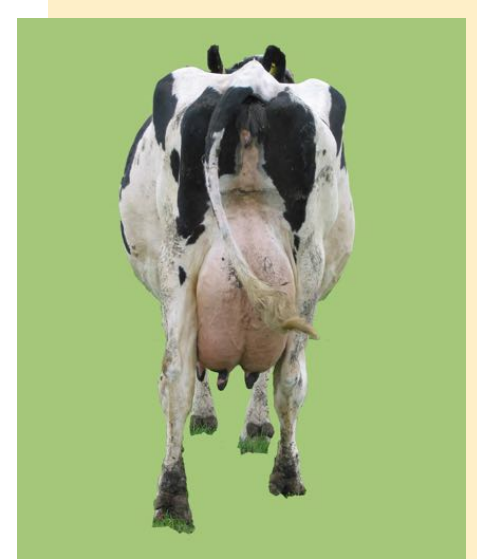
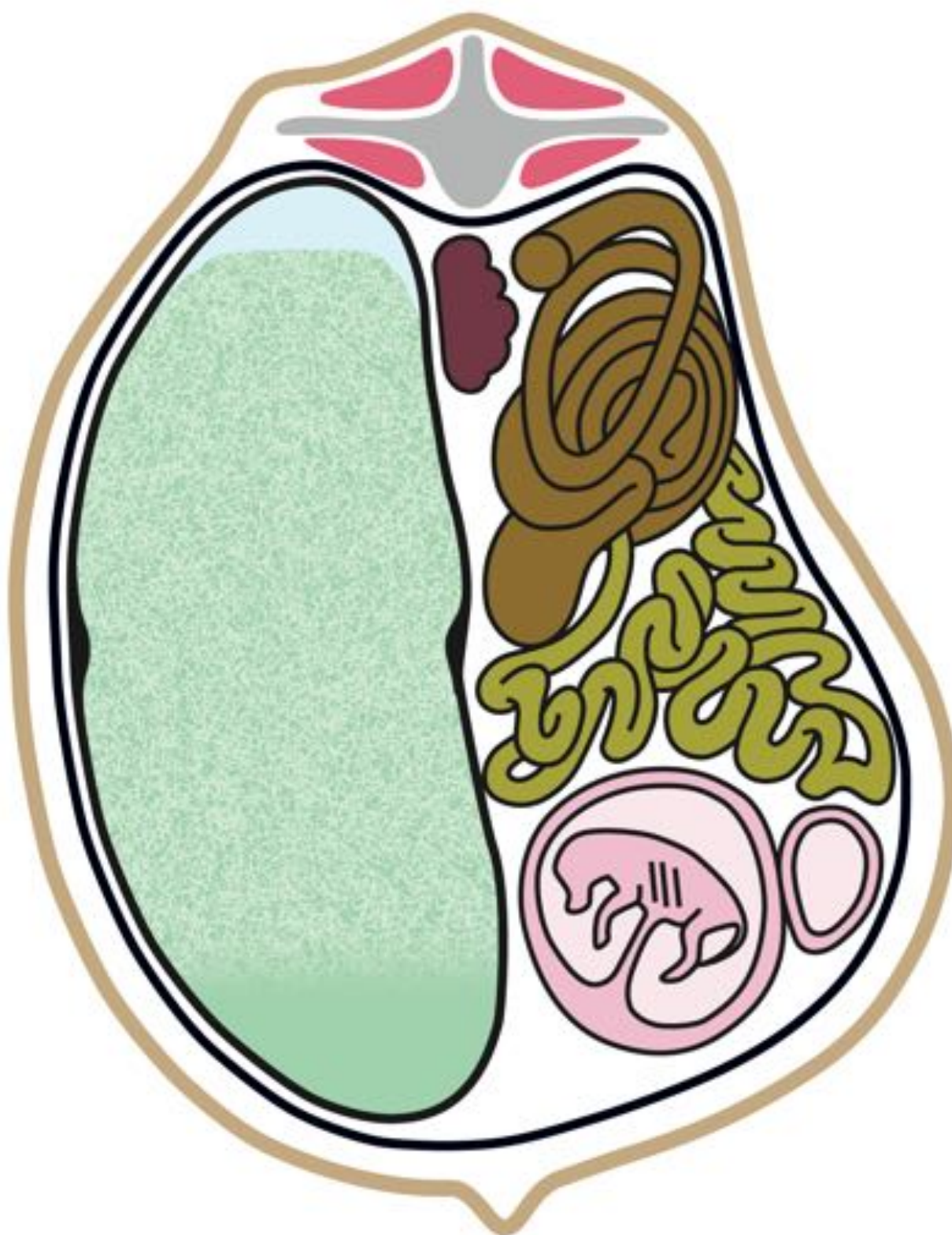
Over the day the narrow score should be 1-2 points below or above optimum narrow score. The optimum narrow score for cows with a young calf (not yet lactating) is higher than with single cows of young age. There is therefore a difference between the ideal score for cows and for lactating cows.

- Lactating cows 1-2
- Dry cows 3-4

The heavily pregnant cows also should be in a higher score for improving the results.

- Some animals' scores are too low, attend to them
- A lot of lactating cows is a good indication for more
- The score is too low or too high means the feed intake and the





















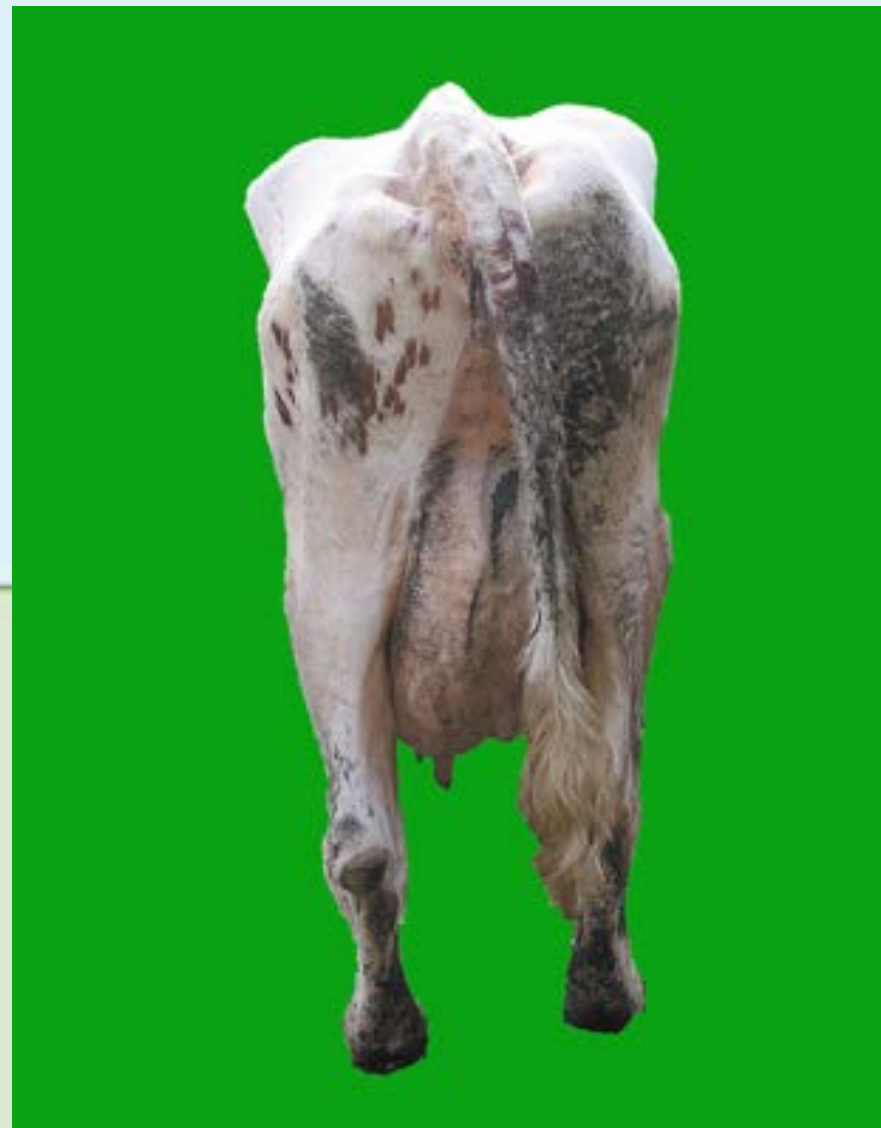
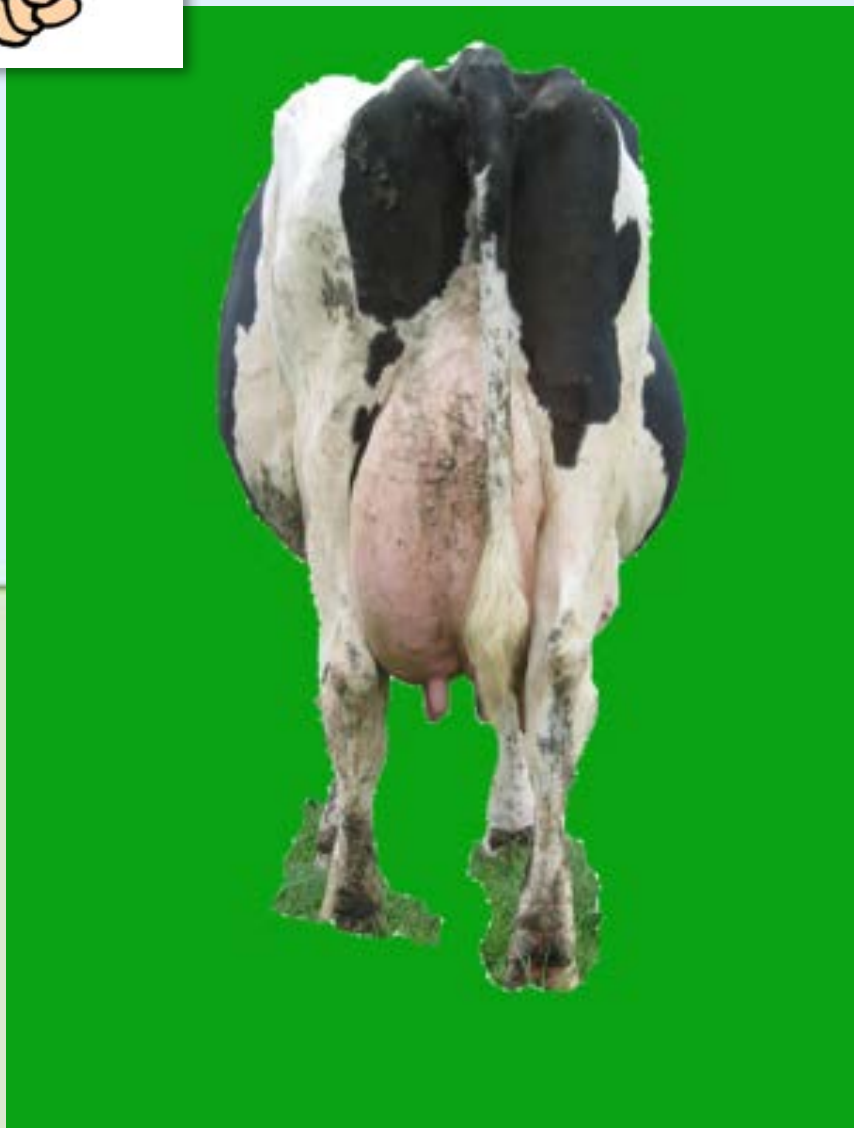


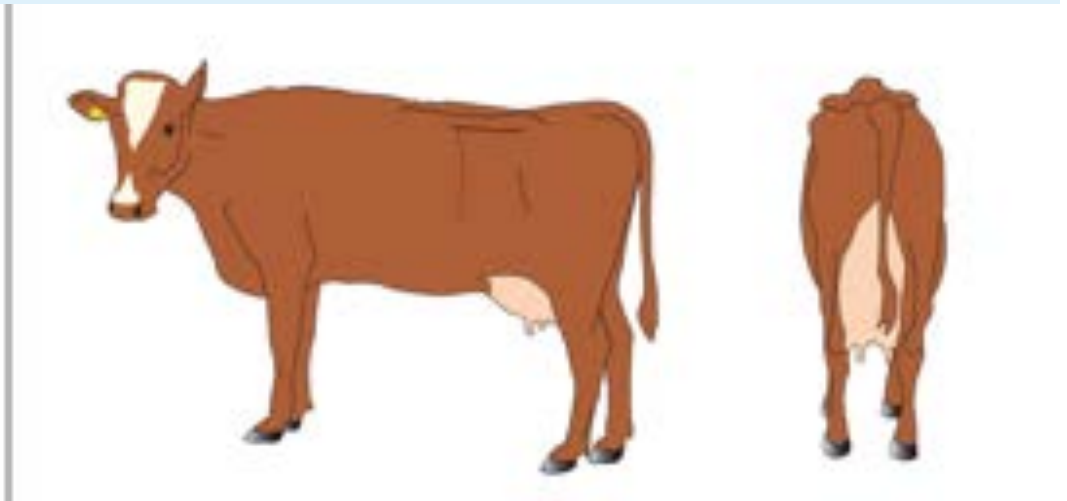
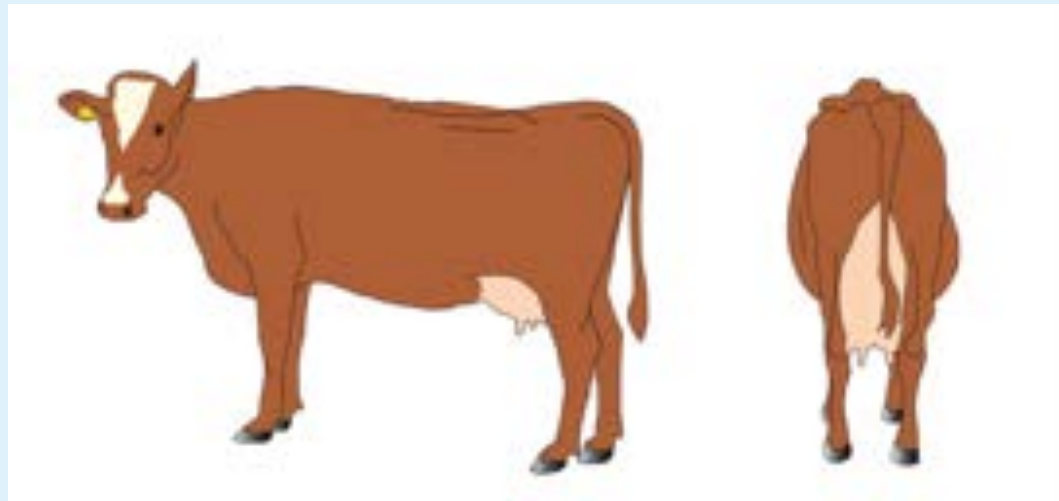




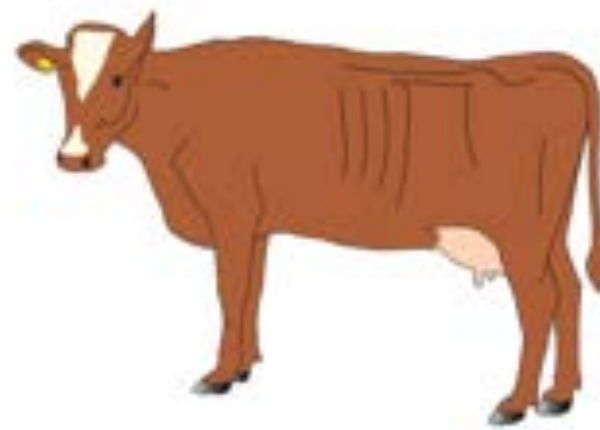
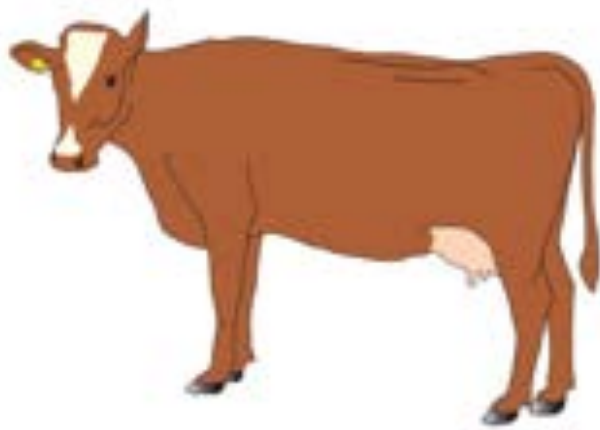


Naplnění bachoru = naplnění
břicha = příjem krmiva tento týden











Vyváženost



Vláknina = zdravý bachor = zdravá kráva

Škrob, cukry = energie = produkce mléka

Skóre výkalů

1: Rychlost trávení

Dirk Zaaijer
Wim Kremer
Jos Noordhuizen



The manure glitters, feels like a creamy emulsion and is homogeneous. No undigested feed particles can be felt or seen. This is the ideal score for milking and dry cows.

The manure glitters and feels smooth and homogeneous. There are a few undigested particles that can be felt or seen. This is acceptable for milking and dry cows.

The manure appears slightly dull and does not feel homogeneous. After closing and opening your hand, bits of undigested fibre remain stuck to your fingers. This manure is acceptable for pregnant heifers and dry cows, but not milking cows.

The manure is dull in appearance and contains some coarse undigested feed particles, which are clearly visible. After closing and opening your hand, a ball of undigested feed remains in your hand. Adjust the ration.

Coarse feed particles can be felt in the manure. Undigested ration components are clearly recognisable. The manure has a dull appearance. Adjust the ration.

Skóre výkalů

2:Konzistence

Dirk Zaaijer
Wim Kremer
Jos Noordhuizen

Score 1 	Watery manure that is barely recognizable as manure. This manure comes from cows that are very sick.
Score 2 	A thin porridge that is recognizable as manure. When manure lands on a hard surface, the splatter goes a long way. This occurs when pasturing young rich grass and when there is some imbalance in the ration.
Score 3 	A thick porridge forming a pile of 2-3 cm depth. A soft plopping sound can be heard when the manure lands. Boot test: when the boot is lifted there is no footprint left in the pile, and the manure doesn't stick when lifting the boot. This is the ideal consistency for manure and the ration is visibly digested.
Score 4 	The manure is thick and makes a heavy plopping sound when landing. It is well-furled and sticks in lumps. The height is a finger's length or more. Boot test: when the boot is lifted the manure sticks to the sole and a footprint is left behind. This indicates that there is an imbalance in the ration. For dry cows and heifers this manure is acceptable, but always check the composition of the ration anyway.
Score 5 	Stiff balls of manure (similar to horse manure). Boot test: an impression of the sole is left on the top of the manure. Dry cows and heifers often pass this type of manure. In milking cows, check that the ration is balanced and adjust accordingly. Check individual cows for disease (ketosis).

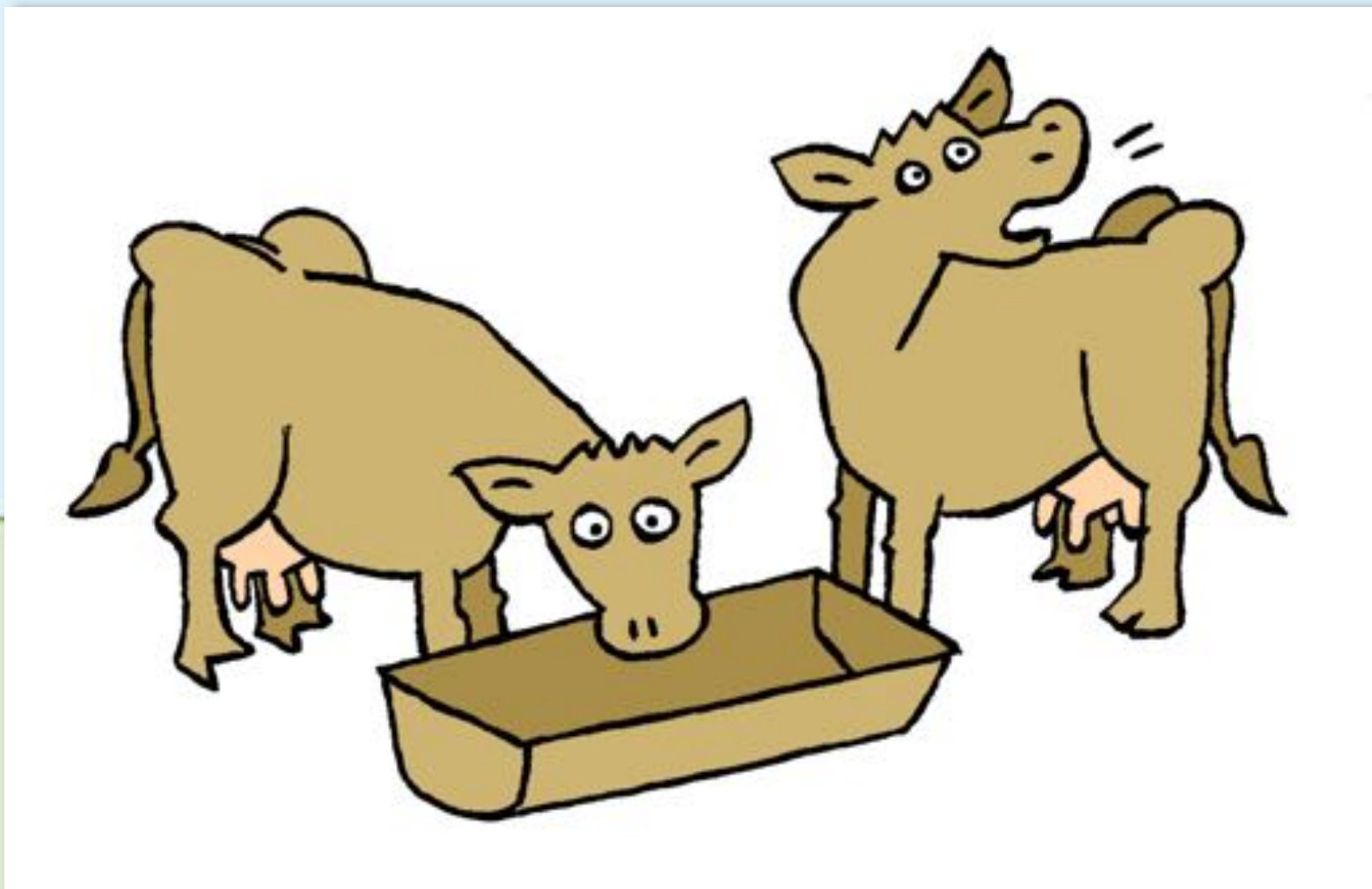
Co vidíte? Jak k tomu došlo? Co to znamená (a co je potřeba dělat?)







1. Na žlabu je krmivo



Kdo čistí krmný stůl? Měl by to být chovatel, ne krávy



Když krávy musejí „vyčistit“ žlab, znamená to, že celkově žerou méně, než by mohly a pak během prvního žraní přijmou větší množství krmiva



Nižší produkce mléka, menší efektivita využití krmiva, nižší příjmy nad náklady na krmivo, více zdravotních problémů

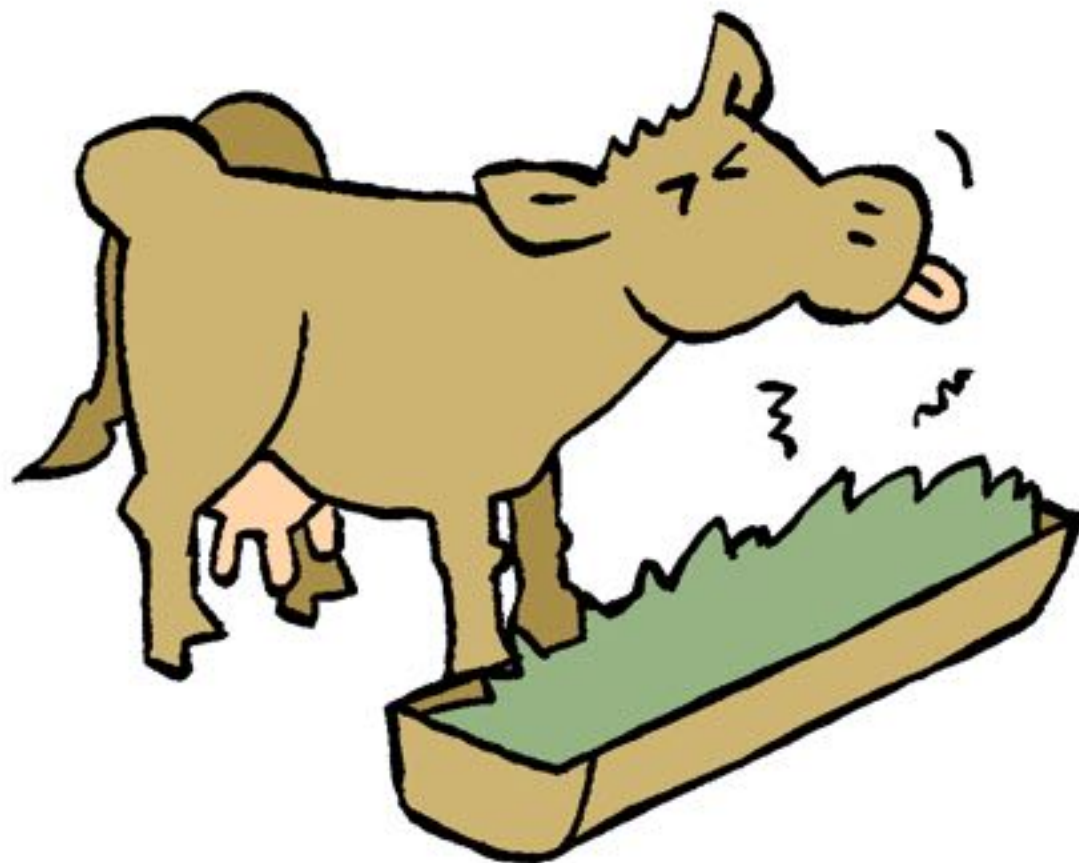
Zajistěte, aby nedožerky byly 3 až 5 %, zbytky važte



Zajistěte, aby nedožerky byly 3 až 5 %, zbytky važte



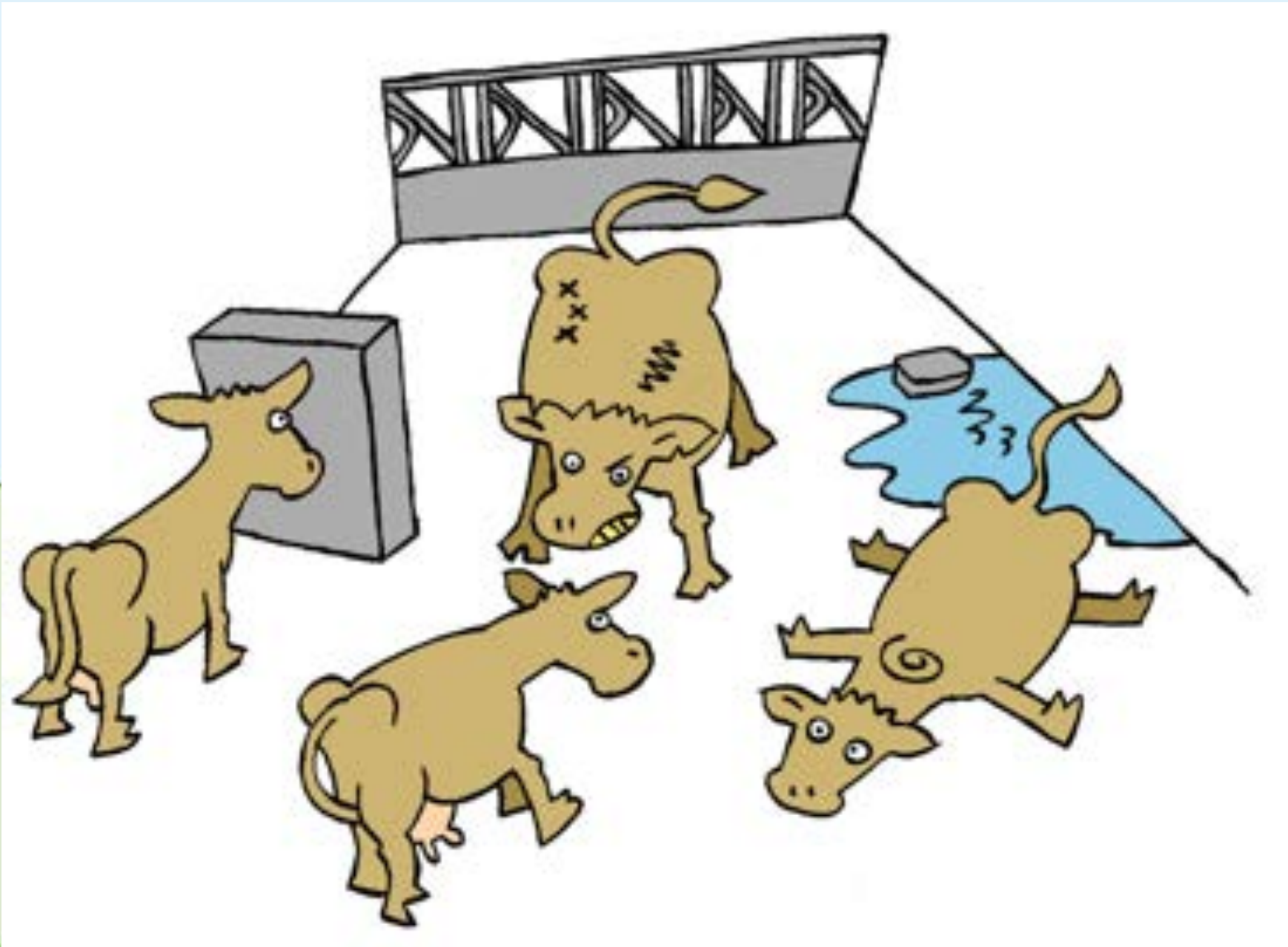
2. Krmivo je chutné





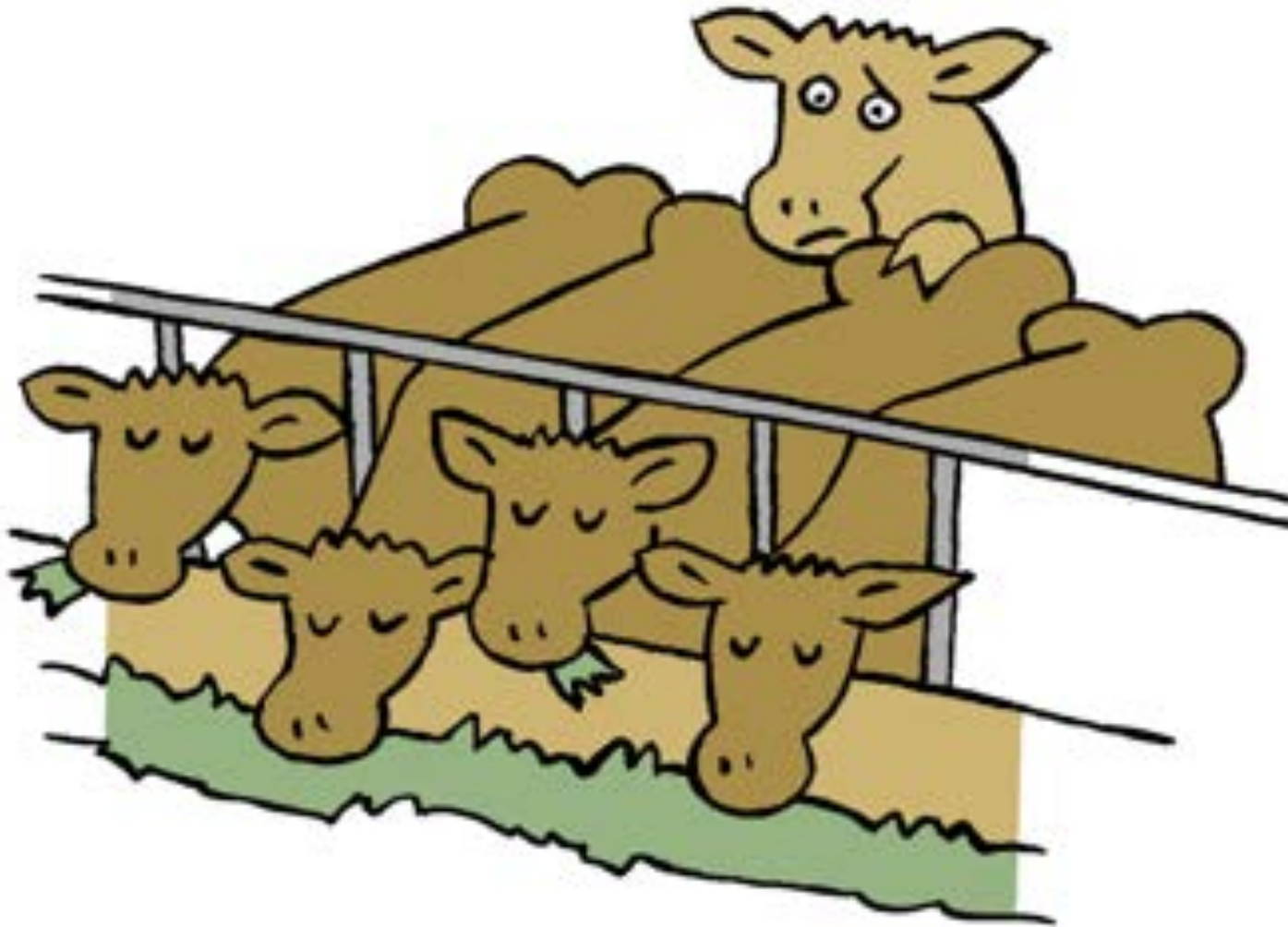


3. Krávy se snadno dostanou ke krmivu





4. Všechny krávy mohou žrát najednou

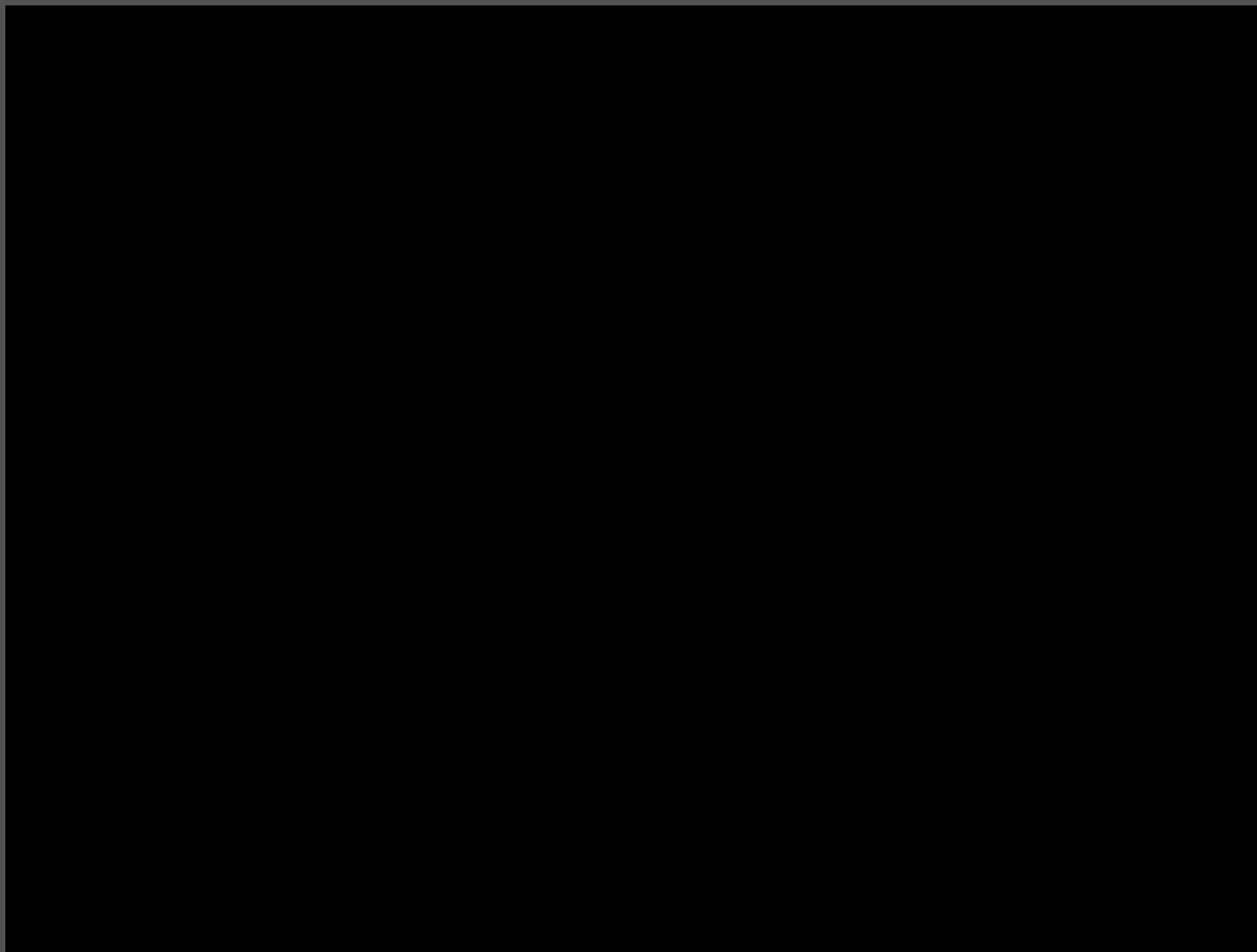


4. Všechny krávy mohou žrát najednou

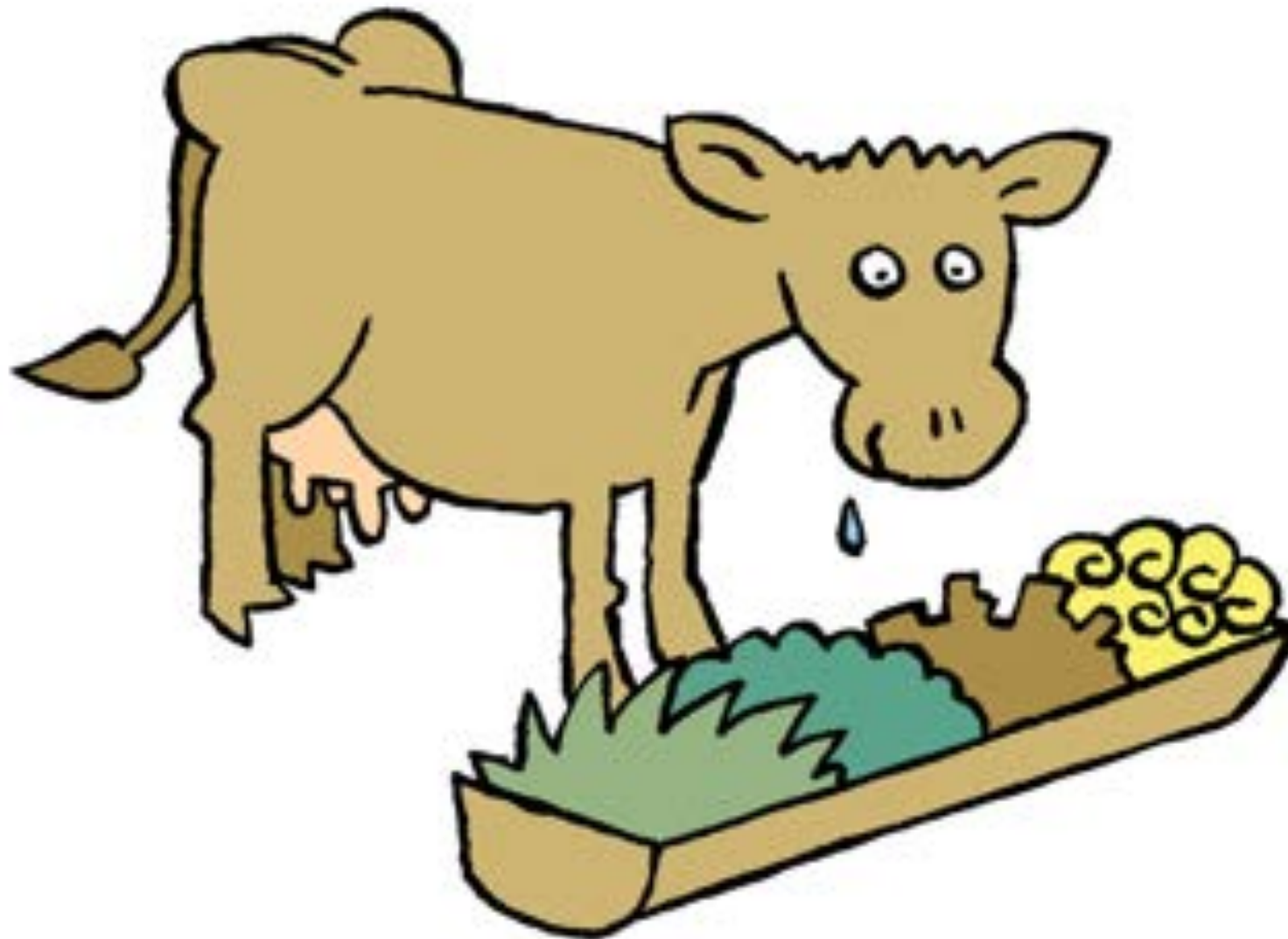


Všechny krávy mohou žrát najednou

Ne všechny krávy mohou žrát najednou



5. Přebírání ne



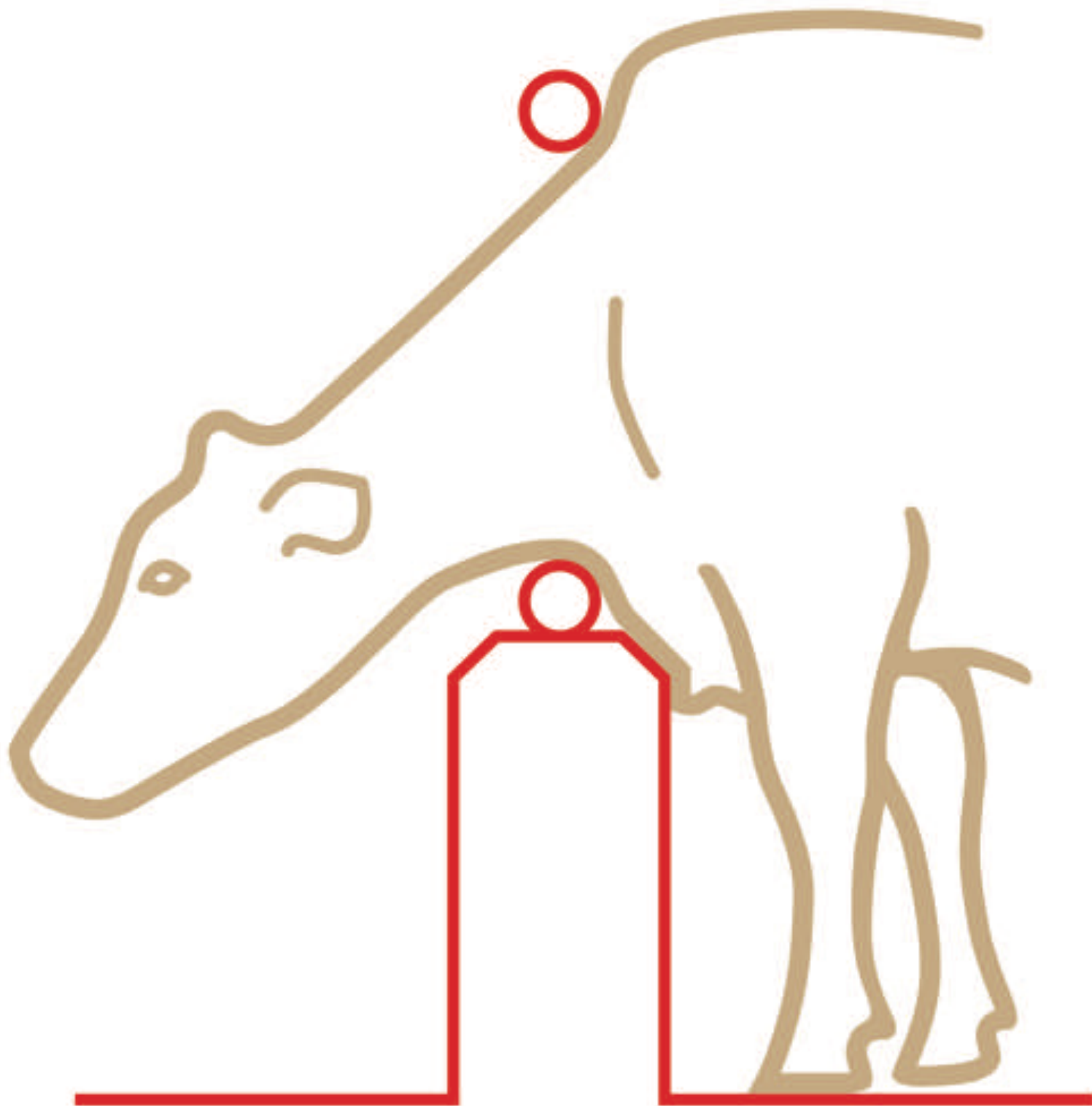


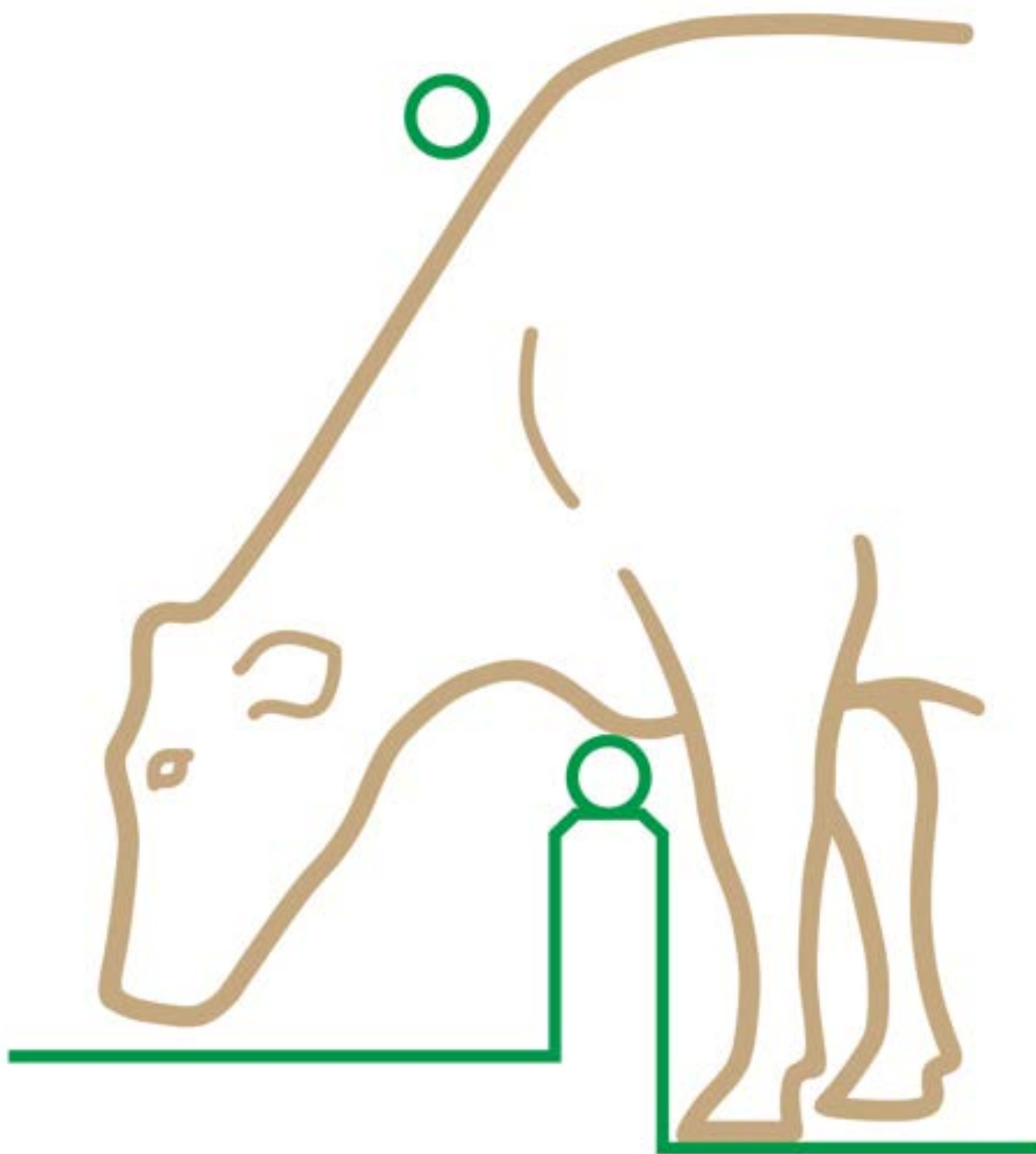
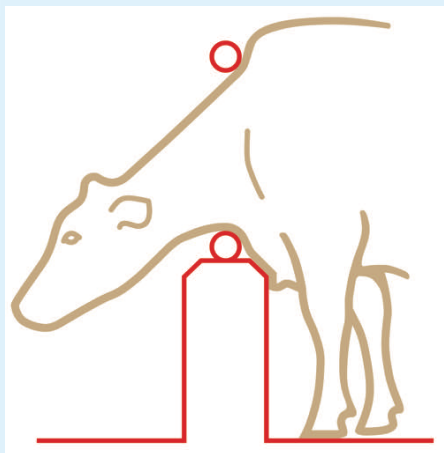
6. Žraní má být pohodlné



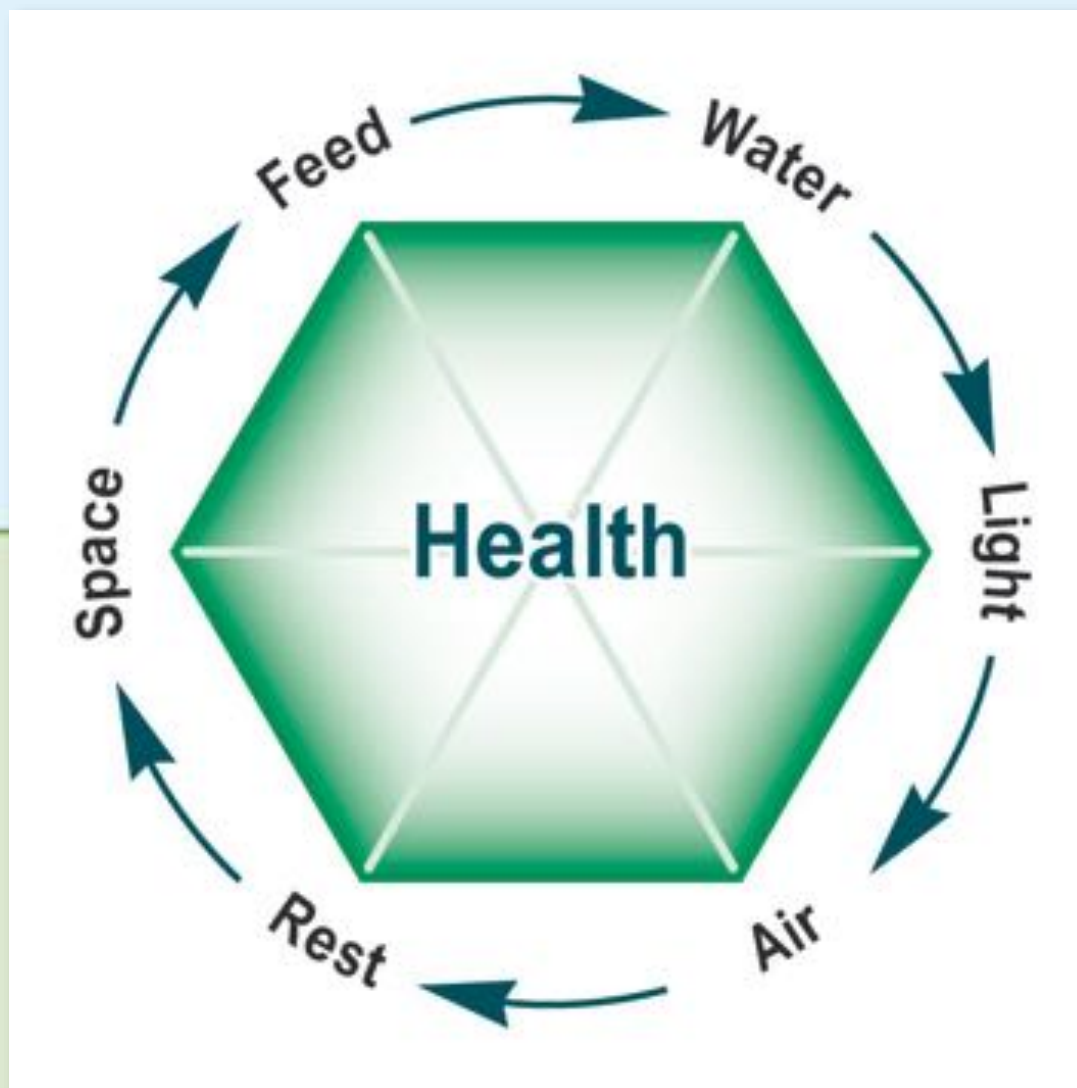








Co krávy potřebují, aby byly zdravé a produktivní



Vodu
Světlo
Vzduch
Odpočinek
Prostor
Krmivo
ZDRAVÍ

Happy cows, happy farmers



www.vetvice.com