

Inovace ve výživě telat v praxi

Ing. Petr Brož

Zemědělská Klučenice a.s.





Zemědělská Klučenice a.s.



- Živočišná výroba

500 krav dojných

100 krav bez tržní produkce mléka

- Rostlinná výroba

1400 hektarů

krmné plodiny, okrajově obiloviny

- Bioplynová stanice 703kW

Odchov telat





QK 1910438

**Snížení aplikace antibiotik využitím ekologicky šetrných
prebiotických a probiotických krmných aditiv ve výživě telat**

Cíle projektu

Vyhodnocení vlivu vybraných ekologicky šetrných krmných aditiv (probiotik, prebiotik) a různých způsobů ustájení na:

- výskyt zdravotních problémů (průjmová onemocnění telat)
- zvýšení hmotnostních přírůstků a konverzi živin
- zdravotní a imunitní stav telat

Ustájení telat farma VKK Klučenice



Ustájení telat



Fáze výživy telat

- Prenatální období – výživa matky
- Mlezivové období
- Období mléčné výživy
- Odstav
- Období rostlinné výživy

Suchostojné krávy a příprava na porod



Orientační krmné dávky

Suchostojné

• Vojtěšková senáž	6,0kg
• GPS hrách	10,0 kg
• Travní senáž	10,0 kg
• GPS žito	6,0 kg
• Kukuřičná siláž	2,0 kg
• Minerál mix	0,3 kg

Příprava na porod

• Kukuřičná siláž	13,5 kg
• Vojtěšková senáž	10,0 kg
• GPS hrách	3,5 kg
• Melasa	0,7 kg
• Kukuřičný šrot	1,1 kg
• DO III.	2,9 kg
• Kukuřičné výpalky	1,4 kg

Minerální výživa

- Vysoce stravitelné minerální látky pro nezávislé zásobení živinami.
- Hořčík pro stabilizaci látkové výměny, užitečnosti a zdravotního stavu.
- Vysoce kvalitní kombinace vitamínů a stopových prvků pro zdravá zvířata.
- Vitamín E a selen podporují plodnost a zdravotní stav vemene.
- Jód zvyšuje funkčnost štítné žlázy a zlepšuje plodnost.
- Zinek pro zdravé a stabilní paznehty.

Minerální výživa

- Rozborem krve telat v prvním týdnu života byl prokázán pozitivní vliv podání minerálních lizů ad-libitum matkám na porodně.
- Když nebyl podáván, projevilo se to na obsahu makro i mikro prvků ve vzorcích krve telat.
- Nízká hladina selenu způsobuje poruchy sacího reflexu, svalovou dystrofii a poruchy imunitního systému



Porod



Přepravní vozík EZI-CART



Mlezivové období



Management mleziva



Kvalita mleziva

- Včasné oddojení – max. 6 hodin po otelení
- Hygiena získávání – toaleta vemene, první stříky, čistý dojití stroj a konev
- Zjištění kvality:
 - Smyslové posouzení mleziva – barva, konzistence, bez krve
 - Měření refraktometrem – min.22% BRIX
- Správná manipulace a uchování
 - PET lahve (nové, nepoužité)
 - okamžitě zamrazit



Objem přijatého mleziva

- Správné rozmražení
 - vodní lázeň o teplotě max. 45°C
- Teplota podaného mleziva
 - optimálně 39°C
- Množství
 - 3 až 4 litry



Čas prvního napití

- Prostupnost střevní stěny
 - po 6 hodinách pokles na 60%
- Optimum
 - mezi 1. a 2. hodinou po narození



Způsob podání

- Napájecí láhev
- Drencher



Bakteriální kontaminace

- Primární - mléčná žláza
 - *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis*
 - *Salmonella* spp.
 - *Escherichia coli*
- Sekundární - při získávání
 - hygiena dojícího stroje a pomůcek
- Terciální - pomnožení MO
 - nesprávná manipulace
 - prodleva při zamražení



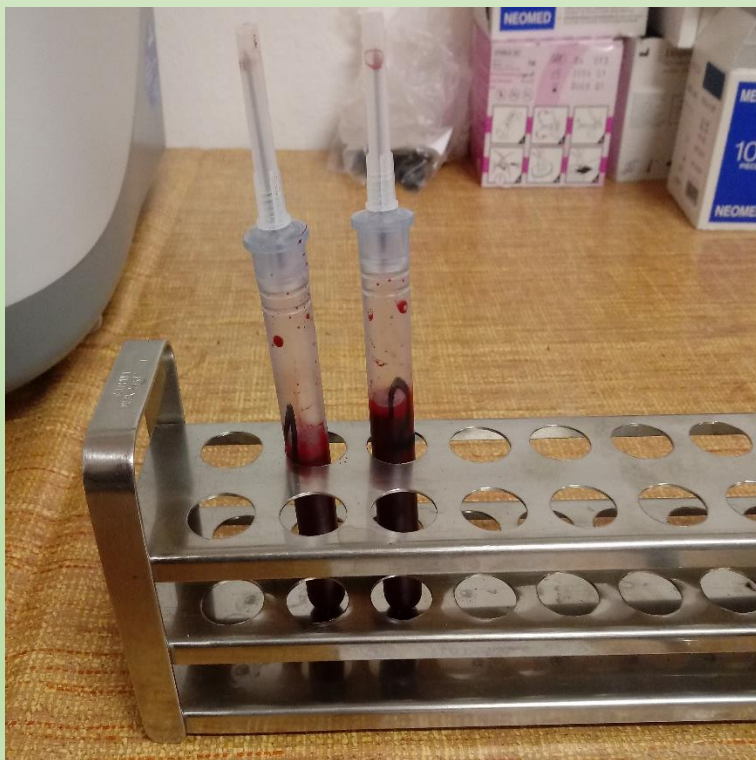
Zpětná vazba

- *Důvěřuj, ale prověřuj !*



Zjištění obsahu celkových bílkovin v krvi

- Odebrané vzorky krve
- Úprava HEMOS do centrifugy



Zjištění obsahu celkových bílkovin v krvi

- Centrifuga Benchmark
- Odstředěný vzorek



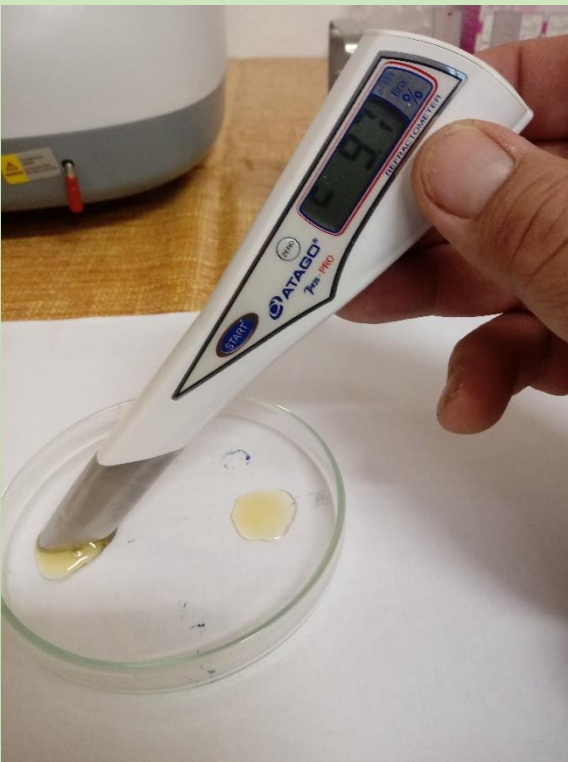
Zjištění obsahu celkových bílkovin v krvi

- Odsátí séra pipetou
- Vzorky na Petriho misce



Zjištění obsahu celkových bílkovin v krvi

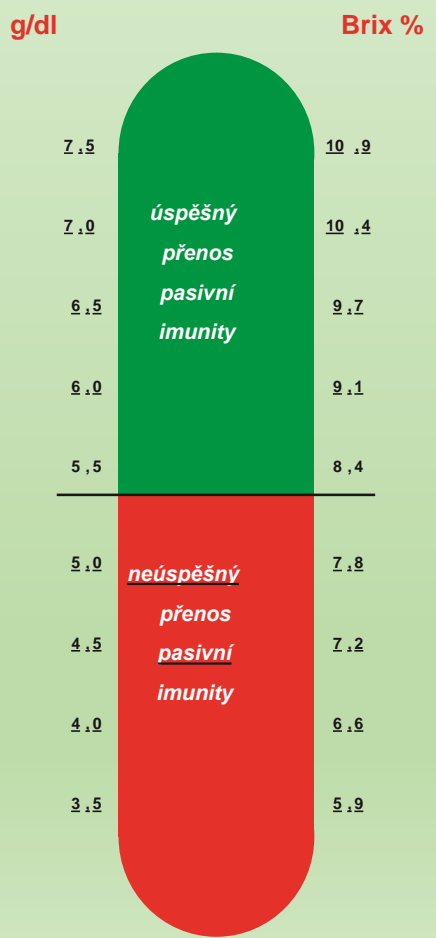
- Měření digitálním refraktometrem



- Hodnocení

ZJIŠTĚNÍ OBSAHU BÍLKOVIN V KRVÍ

doporučené hodnoty u nově narozených telat



Období mléčné výživy



Období mléčné výživy

Mléčná náhražka

- Stabilní složení
- Živinově vyváženo
- Zchutňovadla
- Nakoupené krmivo
- Skladovatelnost

Nativní mléko

- Přirozená potrava
- Statkové krmivo
- Nutnost pasterizace
- Kvalitu ovlivňuje „Lidský faktor“

Milktaxi



Voda



Voda



30kg ž.h. 3l



50kg ž.h. 5l



70kg ž.h. 7l

Startér



Startér

- Kvalitní starter by měl obsahovat:
 - 88 % sušiny
 - 19,5 % N-látek
 - 14,8 % SNL,
 - 2,2 % tuku
 - 4,7 % vlákniny
 - 6,5 g Ca
 - 4,9 g P
 - 28 g Mg
 - 7,8 g K
 - 2,4 g Na

(Čermák, 2008).

Motorové kolečko SmartWiel



Zdraví

- *Celkový zdravotní stav stáda úzce souvisí s úrovní biosecurity !*

Zdraví

Průjem způsobený bakterií *Clostridium perfringens*



Zdraví



Biosecurity

- *Stanovení kritických bodů v chovu
vždy pomůže překonat potíže, aneb
pojmenujme si problém!*

Biosecurity – hygiena krmení



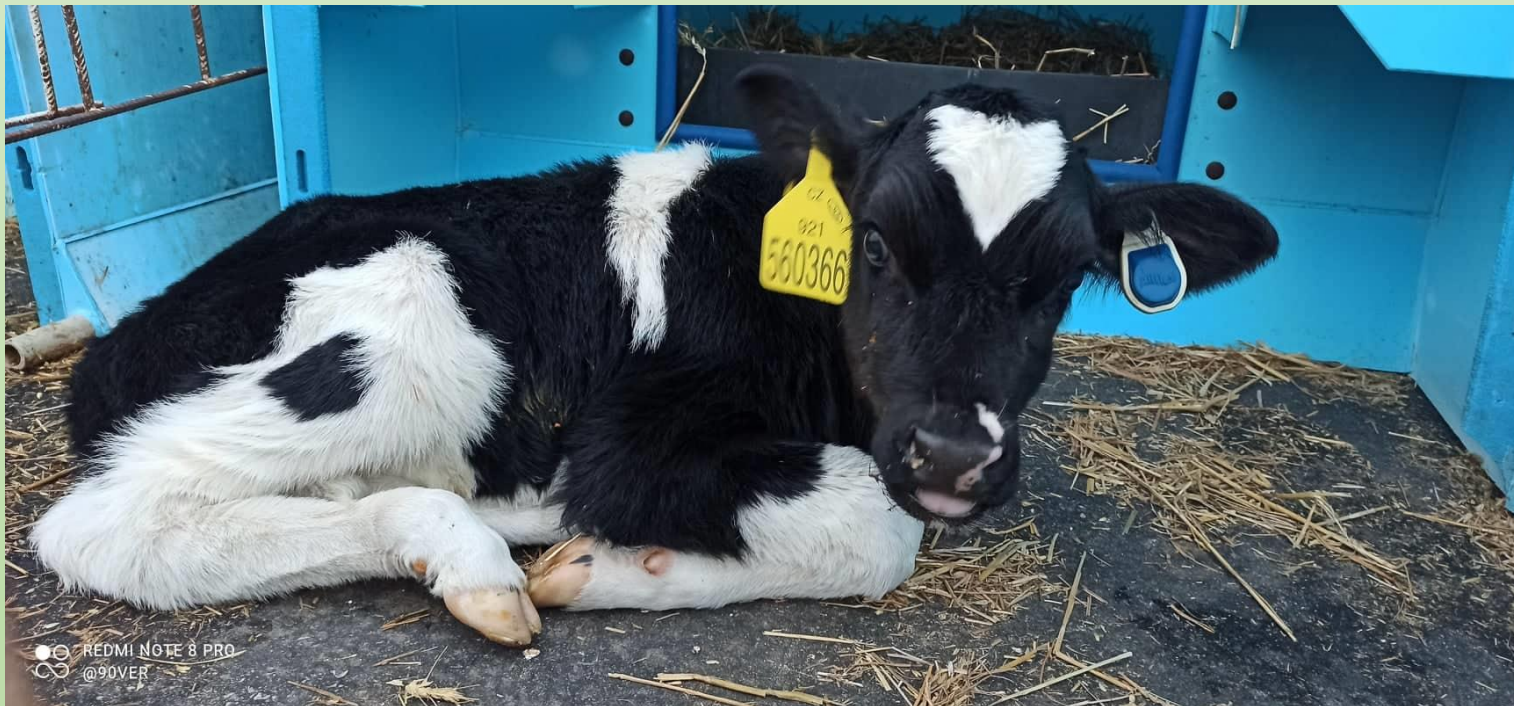
Biosecurity – zamezení kontaktu



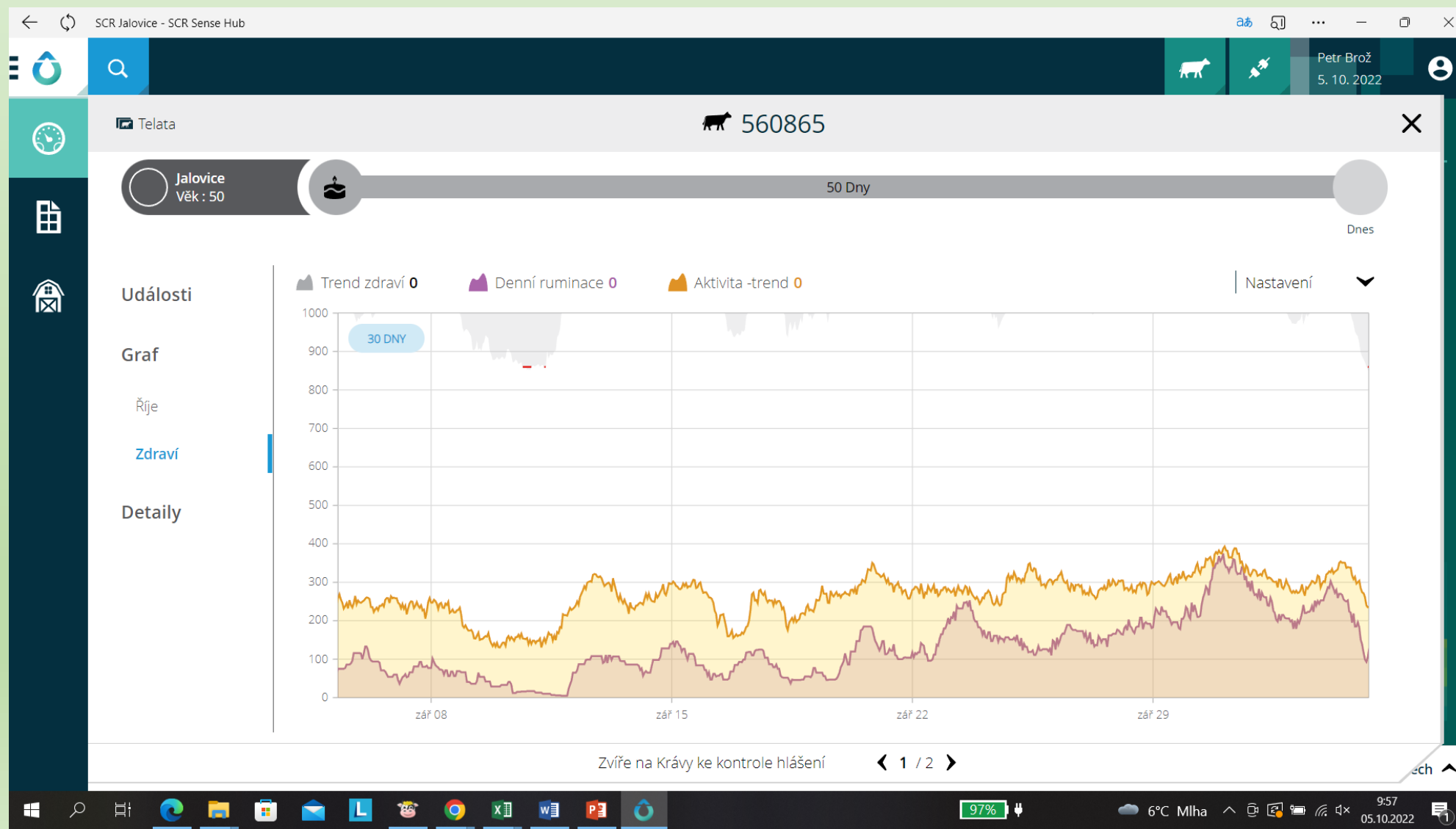
Biosecurity – hygiena ustájení



Monitoring zdraví



Graf aktivity telete



Graf aktivity telete



SMS avízo



Krmná aditiva

Myšlenka:



Podáváním krmných aditiv

- snížit
 - výskyt průjmů u telat
 - spotřebu léčiv
 - produkci stájových plynů
- zvýšit
 - úroveň welfare
 - biosecuritu
- zlepšit
 - zdravotní stav telat
 - ekonomiku chovu

Krmná aditiva

Probiotika

Prebiotika

Synbiotika



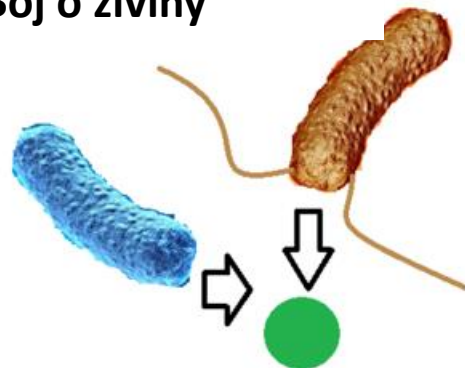
Probiotika

- Živé mikroorganismy, které jsou-li podávány v adekvátním množství, přispívají ke zlepšení zdravotního stavu hostitele.
- Bakterie mléčného kvašení a kvasinky rodu *Saccharomyces*
- Rychlejší vývoj trávicího traktu telat
- Potenciální alternativa antibiotik (Ohashi et al.2009)

Probiotika

Jak probiotika pracují?

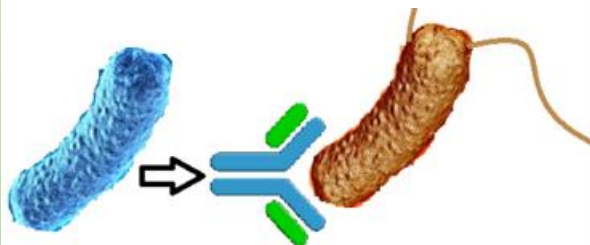
Boj o živiny



Boj o místo

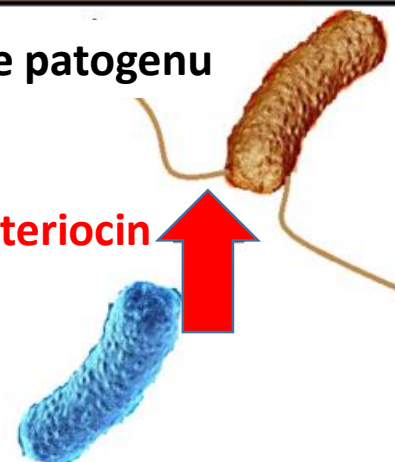


Stimulace
imunitního systému



Likvidace patogenu

e.g. bacteriocin



Probiotická
bakterie



Patogen



Střevní
epitel

Prebiotika

- Nestravitelné látky, které stimulují růst, nebo aktivitu určité bakterie nebo skupiny bakterií
- Slouží jako živinový substrát pro probiotické bakterie
- Fruktooligosacharidy, galaktooligosacharidy, inulin, nebo výtažky z mořských řas
- Fermentací prebiotik probiotiky v tlustém střevu dochází k produkci *kyseliny octové, máselné, propionové* aj. Tím se snižuje pH a potlačuje růst patogenních a hnilobných bakterií, je podpořena tvorba střevní ochranné mukózy

Synbiotika

- Jsou kombinace probiotik a prebiotik
- Synergický účinek obou složek přináší efekt v podobě lepšího zdravotního stavu telat, vývoje bachoru, zvýšení imunitní odpovědi a zlepšení přírůstků živé hmotnosti telat.
- Vhodné kombinace probiotik a prebiotik jsou nadále předmětem výzkumu

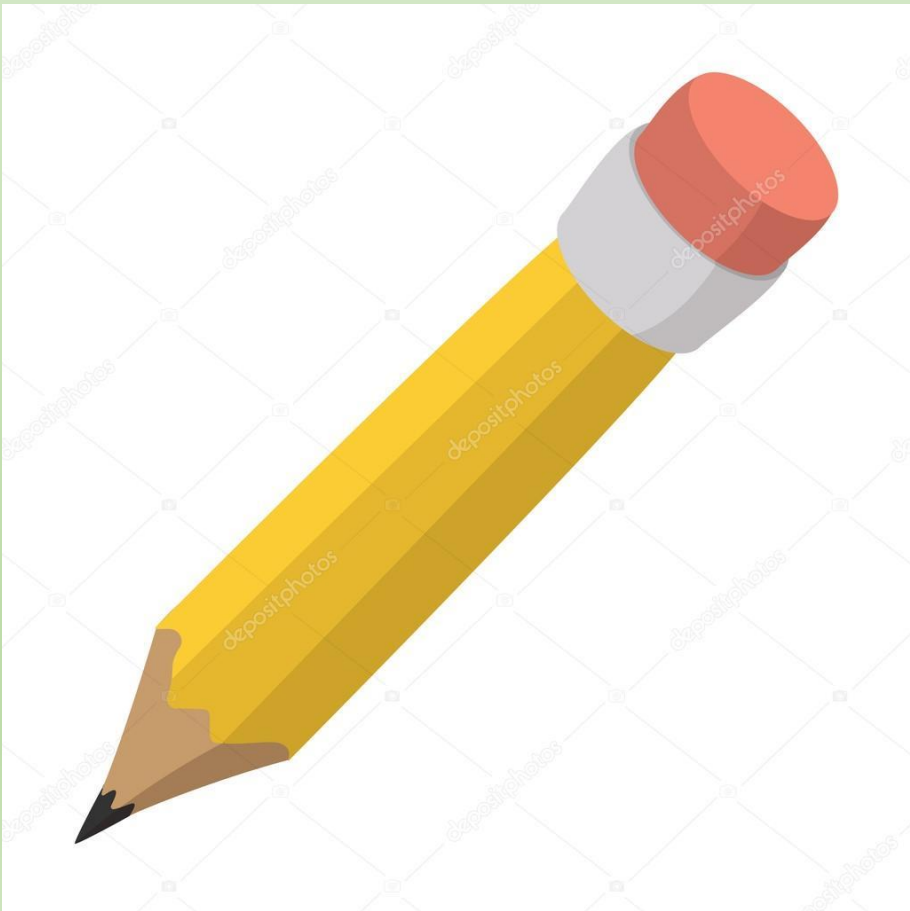
Metodika

- Vybraným jalovičkám v pokusné skupině je podáváno v prvních pěti dnech 3g mléčných bakterií v každém nápoji.
- Použité kmeny:
 - Lactobacillus acidophilus
 - Bifidobacterium bifidum
 - Enterococcus faecis
- Bakterie jsou uchovány v uzavíratelné nádobě v suchu a temnu.
- Dávkování se provádí odměrkou.
- Po nadávkování obsluha nápoj rozmíchá

Sběr dat

- Archivace krmných dávek dojnic v tranzitním období
- Odběr krve v 3. až 5. dnu věku pro stanovení hladiny bílkovin v krevním séru
- Odběr krve v prvním a v osmém týdnu života – celkový krevní obraz
- Archivace odchylek zdravotního stavu zvířat prostřednictvím systému SCR
- Vážení zvířat při přesunech
- Odrohování
- Veterinární zákroky a podávání léčiv

Sběr dat



KARTA TELETE Výzkumný projekt QK 1910438

Číslo	Ušní známka	Pohlaví	Matka
Pokusná skupina			
Datum narození		Porodní váha	
Datum přesunu		Váha	
Datum přesunu		Váha	
Datum přesunu		Váha	
Datum odrohování/způsob			

Údaje o porodu a ošetření po porodu				
Porod	Datum	Hodina	Jméno	Poznámka
1.napojení				
2.napojení				
3.napojení				
Kontrola protilátek				
Zooveterinární úkony				
Datum	Zooveterinární úkon			Jméno

Závěr

- Pokusná skupina dosahuje vyšších přírůstků
- Dlouhodobě sledujeme zlepšení úrovně zdravotního stavu telat.
- Za rok 2021 jsme odchovali 97 ze 100 telat.

Děkuji za pozornost

