VÚVeL ACADEMY

VÚVeL Academy - od výzkumu k praxi v chovech hospodářských zvířat, cyklus seminářů

SBORNÍK Z ON-LINE WEBINÁŘE
14. 5. 2025
(VÚVeL BRNO)

MODERNÍ TRENDY PŘI ŘÍZENÍ STÁDA DOJNIC

Webinář přinesl poznatky související a vzniklé při řešení výzkumného projektu NAZV QL24010350.

EVROPSKÁ UNIE

PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

PRV 2014 – 2020 Prioritní oblast 2A Opatření MO1
Předávání znalostí a informační akce

Reg. číslo projektu
24/017/0121a/564/000001

POZVÁNKA

EVROPSKÁ UNIE

PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

PRV 2014 – 2020 Prioritní oblast 2A Opatření MO1
Předávání znalostí a informační akce

Reg. číslo projektu
24/017/0121a/564/000001

VÚVeL ACADEMY

VÚVeL Academy - od výzkumu k praxi v chovech hospodářských zvířat, cyklus seminářů

on-line webinář

MODERNÍ TRENDY PŘI ŘÍZENÍ STÁDA DOJNIC

PROGRAM

- **Moderní systémy odchovu telat s ohledem na jejich welfare, vývoj a zdravotní stav -** doc. Ing. M. Vacek, CSc. (JU)
- **Prevence onemocnění telat a jalovic v moderních systémech odchovu** - doc. MVDr. S. Šlosárková, Ph.D. (VÚVeL)
- **Reprodukce vs. produkce dojnic ve vztahu k ziskovosti výroby mléka** - Ing. Petr Brabenec starší (zemědělský poradce)
- **Využití sexovaného semene v reprodukčních programech** - Ing. Vítězslav Burdych (DKU)

Kdy
středa 14. 5. 2025
9:00 – 14:00 hod.

Kde:
on-line webinář
platforma Webex

Kontakt:
Tel.: 773 756 631

Kontaktní osoba
doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.
e-mail: sona.slosarkova@vri.cz

Registrace NUTNÁ! Na jejím základě obdržíte den před konáním akce odkaz na připojení.
Registrace probíhá on-line zde:
https://www.vri.cz/prihlaseni/

Účast na webináři je bezplatná.
Seminář přináší poznatky související a vzniklé s řešením výzkumného projektu QL24010350.

Osobní údaje budou v souladu s nařízením EP a Rady (EU) č. 679/2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES zpřístupněny také Státnímu zemědělskému intervenčnímu fondu a Ministerstvu zemědělství pro účely administrace, kontroly a evaluace Programu rozvoje venkova na období 2014-2020.

Ing.Petr Brabenec

Vztah produkce x reprodukce a ekonomiky farem

STRATEGIE SKOT DOJNICE

PROCES NA FARMĚ JE ŘÍZENÝ

CÍLE Farmy 2025 - 27

- 40 l / USTÁJENÁ
- 45 – 50 L / DOJENÁ
- SELEKCE NEEFEKTIVNÍCH KRAV
- % ZDRAVÝCH KRAV
- SELEKCE JALOVIC A PRODEJ
- Obrat stáda , Sx semeno ,BEEF on DAIRY
- Odchov telat – akcelerovaná výživa

ÚVODEM

- DATA Z 50 FAREM V ČR
- VRCHOLOVÝ MANAGMENT ZMĚNA ŘÍZENÍ A HODNOCENÍ DAT ZA 5 LET ZPĚT
- NA FARMĚ PRECIZNĚ V 5 OBLASTECH

PROČ

- UŽITKOVOST NA FARMÁCH SE RYCHLE ZVYŠUJE
- Požadavky farmáře se zvyšují
- 2024 3 FARMY – 40 l / ustájená
  - 45 – 50 l / dojená
- Výživou zvyšujeme do 32 l / ustájená
- Nad 32 l MANAGMENT STÁDA
- 2025 7 FAREM - 40 l / ustájená

MLÉKO DNES

- JE VÝSLEDKEM ZAVEDENÝCH POSTUPŮ ZA 1 – 5 ROKY ZPĚT

ZISK V ČASE

- REPRODUKCE KRAV ZA 1 ROK
- TELATA , JALOVICE ZISK ZA 2 ROKY
- PRÁCE NA POLI JE ZISK ZA 1 – 2 ROKY
- GENETIKA JE OBCHOD ZA 5 LET

MLÉKO DNES JE VÝSLEDKEM PRÁCE ZA POSLEDNÍ 1 – 5 ROKU

Petr Brabenec

TÝMOVÁ PRÁCE

- KRMIČI
- DOJIČI
- STÁJNÍCI
- OŠETŘOVATELÉ TELAT
- OŠETŘOVATELÉ MLADÉHO DOBYTKA
- ZOOTECHNICI , KRMIVÁŘI
- AGRONOM
- MECHANIZÁTOR
- VETERINÁŘ
- ŘEDITEL

Ing. Brabenec

- ***EGO JE DRAHÉ***

PetrBrabenec

PRAVIDLO 5 X P

- PRÁCE
- PROTOKOLY
- POSTUPY
- PRECIZNĚ
- PORADY

Nové programy na farmě

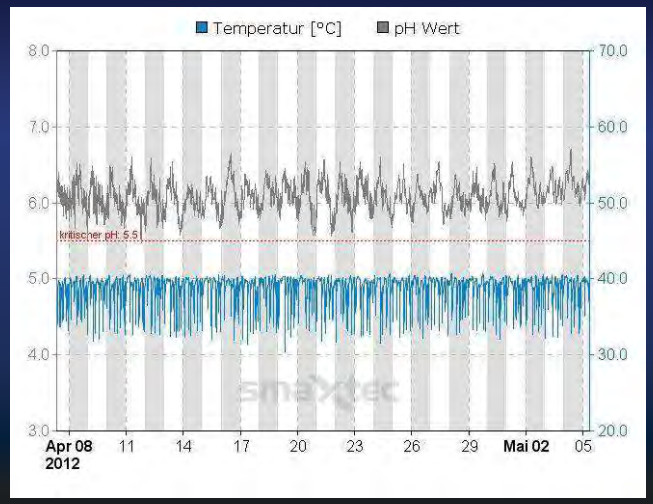
- Selekce neefektivních krav – 1 – 2 l mléka
- Rozdoj a tranzitní období – % zdravých krav
- Časový harmonogram stáje
- PROTOKOLY
- Sexované semeno nad 70 % – obrat stáda
- Selekce neefektivních telat – prodej
- Rychlost přenosu informací
- Řízená výživa na vyšší % zdravých krav

Petr Brabenec

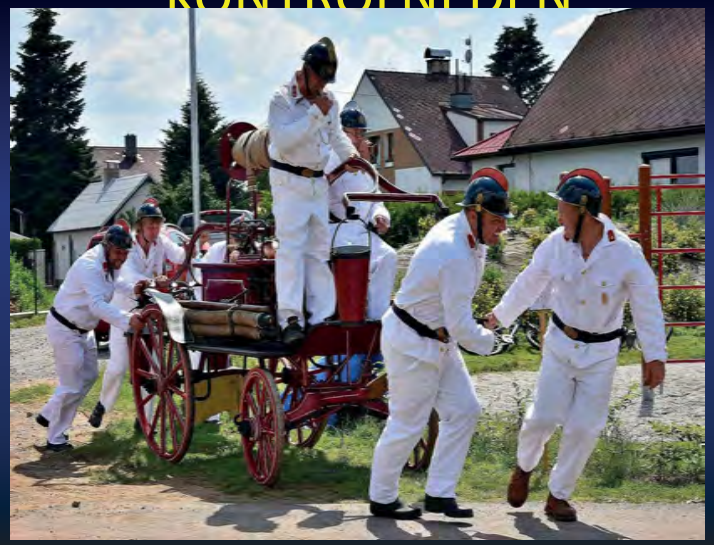
RYCHLOST PŘENOSU DAT

- PROGRAMY PRO ŘÍZENÍ STÁDA
- KAŽDÉ PONDĚLÍ porada – rozdoj , metabol nemoci , poklesy mléka , otelené dojnice
- KAŽDÝ MĚSÍC – dopočíst obrat stáda a potřeba jalovic – sexované semeno (brakace , ztráta březích jalovic , ztráta telat)
- FARMSOFT , Ovalert , Uniform ……

pH bachor



KONTROLNÍ DEN

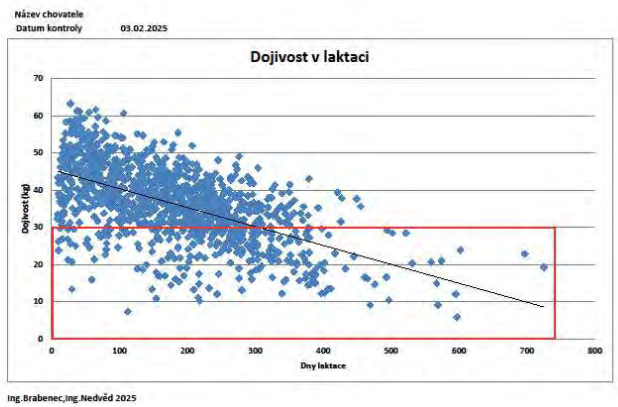


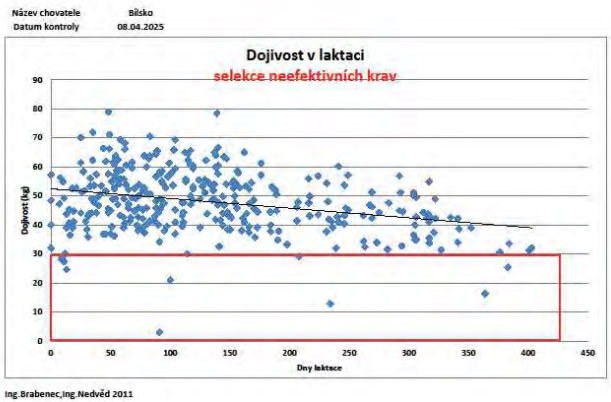
POSTUP Č. 1

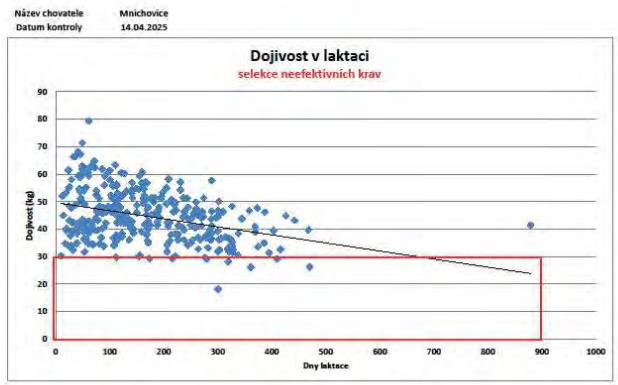
- SELEKCE NEEFEKTIVNÍCH DOJNIC PROGRAM

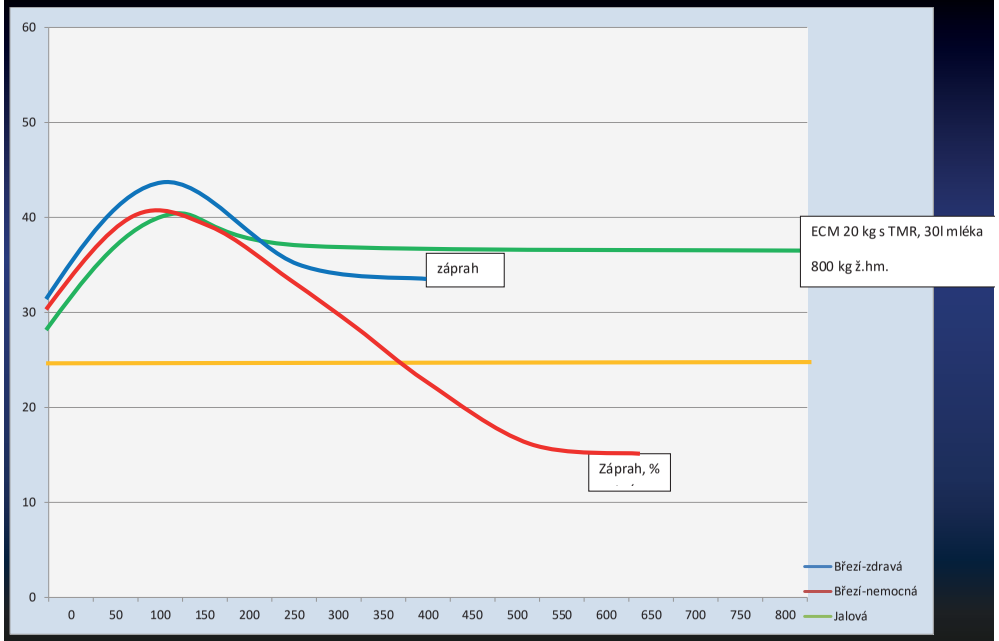
GRAF NEEFEKTIVNÍ DOJNICE

- DOJNICE POD ČAROU JSOU NEMOCNÉ
- 90 % DOJNIC ZAPRAHOVAT NAD 30 litry
- NEEFEKTIVNÍ VYŘADIT Z REPRODUKCE
- DOJNICE NAD 70 l MLÉKA JSOU NEŽÁDOUCÍ
- NEJSLEDOVANĚJŠÍ UKAZATEL MANAGMENTU



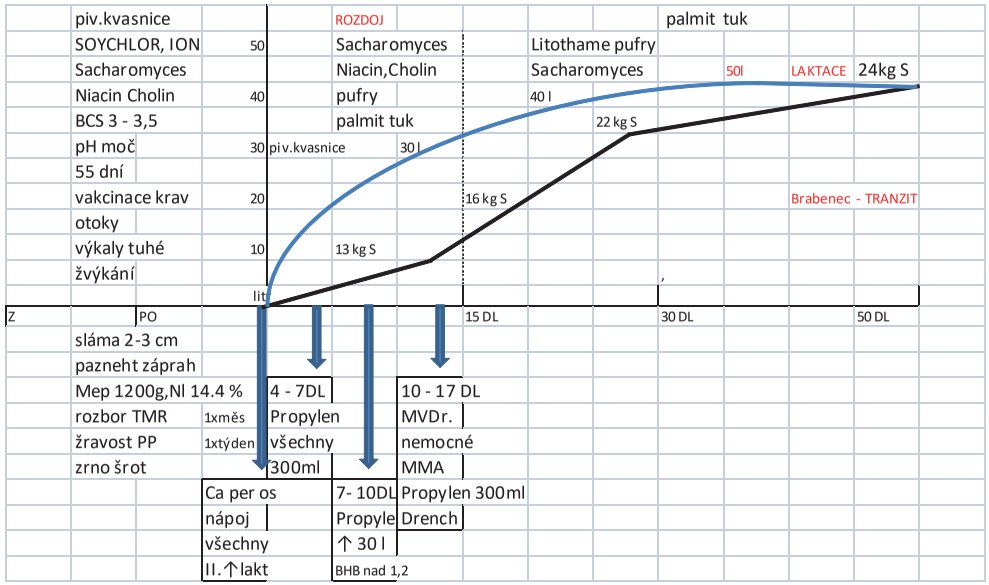






TRANZITNÍ OBDOBÍ

- KAŽDÝ DEN V SEKCI ROZDOJE
- KAŽDÝ TÝDEN S MVDr
- CO NÁM UTEČE VE ZDRAVOTNÍM PRVNÍCH 30 DNÍ LAKTACE UŽ NEDOŽENEME
- VZOREC LAKTACE JE DÁN TRANZITNÍM OBDOBÍM
- NAD 80 % NEMOCNÝCH DOJNIC VZNIKÁ V TRANZITNÍM OBDOBÍ



Sono – využití pro efektivitu dojnic

- Mléko + % zdravých dojnic
- Nohy x vemeno x BCS x naplnění bachoru
- Metabolický stav , kontrola výkalů
- Doporučení pro léčbu ,
- Nepřipustit – vyřazení z reprodukce min 15 % dojnic ve stádě

Výživa a zisk
role krmiváře

- Nakrmit stádo na % zdravých (role krmiváře)
- Produkce z objemu (nejlevnější živiny vyrobíte na poli - agronom)
- Klíčová role agronoma (STRAVITELNÁ NDF)
- Ceny krmiv v tržních cenách
- Managment krmení

POSTUP Č. 2 ZDRAVÍ

- ZDRAVÝCH KRAV NAD 90 %
- % DOJENÝCH DO MLÉKÁRNY NAD 90 %
- CENA PRODANÉ KRÁVY NAD 20 tis Kč

ZOOTECHNICI PROTOKOL

- MANAGMENT STÁDA
  - APLIKACE HORMONŮ
  - INSEMINACE
  - SONO
  - ZAPRAHOVÁNÍ
  - PŘESUNY
- ORGANIZACE PRACÍ
  - KRMENÍ
  - DOJENÍ STLANÍ
  - PÉČE O TELATA

Ing. Brabenec

ZOOTECHNICI PROTOKOL

- PROTOKOL

  - časový harmonogram stáje , protokol krmení , záprah , otelené krávy , narozeného telete , rozdoj , reprodukce , dojírna , koupání paznehtů , telata , vakcinace , odchov , mastitida , léčba , výroba krmiv , připařovací plán a sex semeno , ……..

POSTUP Č. 3

- PROGRAM SEXOVANÉHO SEMENE

ŘÍZENÝ PROGRAM

SELEKCE TELAT A DOJNIC (40l / USTÁJENÁ)

POSTUP Č. 3

PROGRAM SEXOVANÉHO SEMENE

- Konvenční semeno max do 30 %
- Obrat stáda zrychlit
- Odchov jalovic min 90 % sex (zvýší produkci o 2 – 3 litry mléka)
- MIN 15 % DOJNIC VYŘADIT Z REPRO

POSTUP č.4 VÝŽIVA

- NAKRMIT NA % ZDRAVÝCH
- NASEM , DNS NOVÉ NORMY A PROGRAMY
- PRÁCE NA POLI

Krmivář a % zdravých krav

- Nepíkovat krávy rychle
- Nakrmit na perzistenci (sucho – porod – rozdoj)
- ↓Ca ,mláto,výpalky vak,mokré objemy a krátká řezanka
- peNDF (síto č.2)
- Sušina TMR 47 – 53 % ! , krávy rády suché krátké krmiva
- kpd - pasáž trávicím traktem

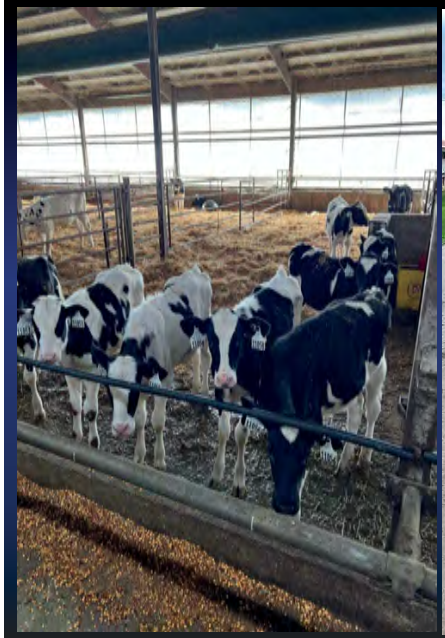
Krmivář a % zdravých

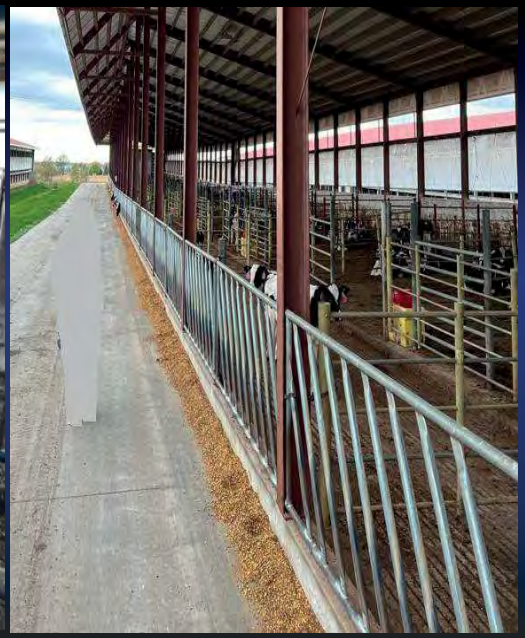
	KD I.	KD II.
Kuk.siláž.....	24	24 kg/ks
Senáž.....	13	13
DOVP.....	11	10
Melasa.....	0,6	0,6
CCM.....	--	3,5
PIV MLÁTO	--	7
Výpalky vak		3
Sláma.....	0,4	

↑mléka dočasně
↑%nemocných

POSTUP č. 5 ODCHOV TELAT

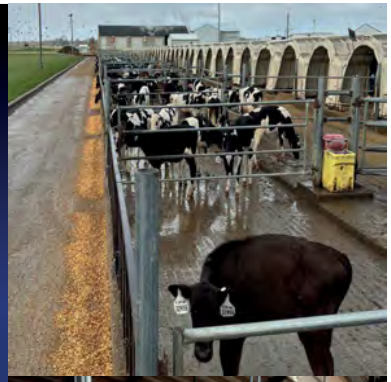
- AKCELEROVANÁ VÝŽIVA TELAT
- RESTRIKCE VÝŽIVY JALOVIC
- KONDICE BCS !
- ZVÝŠENÍ PRODUKCE NA 1. LAKTACI O 20 %





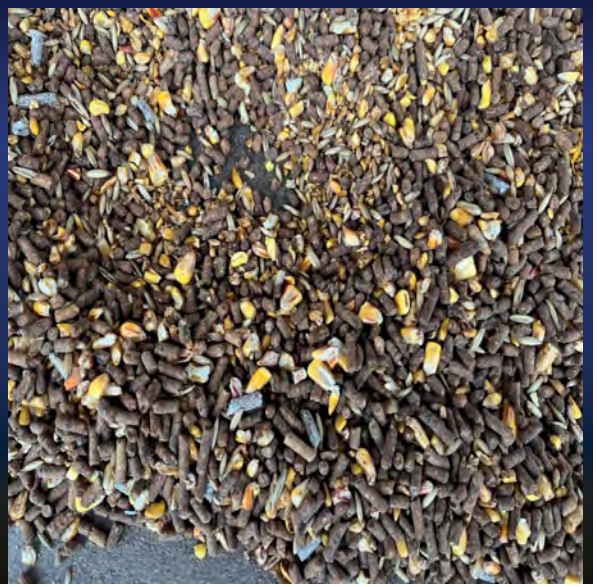
Období změn krmení

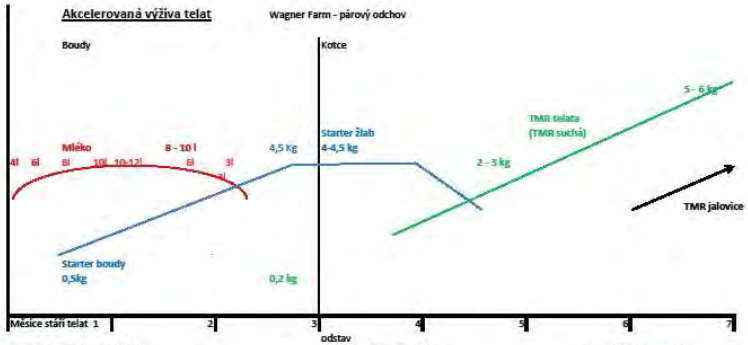
- přechod z mléka na granule
- !!Starter - krmit až do 3,5 měs. → Postupný přechod alespoň 3 týdny ze startéru na TMR pro jalovice
- Přesun a změna krmení nikdy najednou
- POSTUPNÝ NÁVYK



STARTER A STRUKTURA

- Kvalita a struktura startéru, chutnost
- NA VŠECH FARMÁCH STEJNÝ STARTÉR
- Sledovat příjem 2 týdny po odstavu
- Startér od 14. Dne věku





první týden dávkujte 4 l mléka
postupně zvyšujte o 0,1 l / napití , 0,3 / den
napájejte 3x denně pouze nativní mléko
zvyšujte na 10 - 12 l mléka 7 - 8 týden
od 8týdne prudce snižte na 6l/den
od 8-9 týdne snižte na 3l/ den
min 2 týdny před odchodem z bud do kotců 0l mléko
minimální spotřeba starteru před odstavem 4,5 kg/tele
pokud není příjem 4,5 kg zůstane v kotci 2 týdny
průměrná spotřeba mléka 6l do odstavu
menší telata vrchol mléka 9,5 l / den

odstav
starter začněte ve 2 týdnu
od 2 týdne tvorba páru telat odstranit mříž
aplikace intranasal do 3 dnů
po odstavu 4-4,5 kg starter a seno
od 2 týdne po odstavu TMR telata
odstav kokcidiostatika
turnusové naskladnění
složení starterů klíčové (granule , celá kukuřice , oves a melasa 3%)
cílem je zvýšit spotřebu starteru před odstavem na min 4 kg (rozhoduje o telatech 3 -5 měsíc)
voda od 60 dne , v zimě všechny telata vesta termoregulace
cucáky s malým otvorem - dlouhé pití proslinit

TMR telata 4 kg granule
kukuřice zrno 0,5 kg
seno 0,6 kg
siláž / senáž 5 kg
TMR jalovice od 6 -7 měsíce stáří

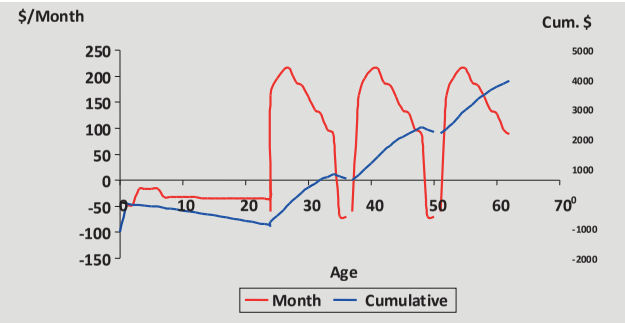
POSTUP č. 6

- BEEF on DAIRY
- GENOMIKA

EKONOMIKA

- NET MERIT DOJNICE VE STÁDĚ a JEJICH POŘADÍ
- IOFC
- PRŮMĚRNÁ CENA PRODANÉ KRÁVY

Cash Flows života krávy v měsíci a kumulativně



How do I increase the positive area/unit time ?

Děkuji vám za pozornost a nashledanou

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

VÚVeL, 14. 5. 2025

Moderní systémy odchovu telat s ohledem na jejich welfare, vývoj a zdravotní stav

Mojmír Vacek, FZT JU v Č. Budějovicích, FARMTEC, a.s.

Příspěvek souvisí s řešením projektu NAZV QL25020050.

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Proč je téma odchovu telat aktuální?

- Nedostatečná prevence vzniku onemocnění v době nízké imunity telat.
- Často nezvládnutý odstav telat a s tím spojený pokles jejich růstu.
- Časné zapouštění nenarostlých jalovic.

= omezené využití genetického potenciálu zvířat

+ Negativní názory veřejnosti na chov HZ

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Vliv odchovu jalovic na jejich výkonnost a zdraví v produkčním období

- Průběh porodu, příjem zrnového startéru při odstavu, počet dní onemocnění, resp. léčení do 4. měsíce věku průkazně ovlivnil dojivost na 1. laktaci.
- Průběh porodu a příjem startéru ovlivnil i celoživotní užitkovost.
- Příjem zrnového startéru při odstavu ovlivnil věk při vyřazení dojnice.
- Jalovice s nejvyšším přírůstkem do 65 dnů věku měly nižší riziko vyřazení během 1. laktace.
- Jalovice s výskytem 4 a více respiratorních onemocnění měly vyšší riziko vyřazení během 1. laktace.

HEINRICHS, A. J. and HEINRICHS, B. S.(2011). A prospective study of calf factors affecting first-lactation and lifetime milk production and age of cows when removed from the herd. J. Dairy Sci. 94:336–341.

BACH, A. (2011). Associations between several aspects of heifer development and dairy cow survivability to second lactation. J. Dairy Sci. 94 :1052–1057

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Vliv odchovu jalovic na jejich výkonnost a zdraví v produkčním období

- Mladší jalovice lépe březnou, mají vyšší PR21 a nižší náklady na odchov.
- Hmotnost jalovic při otelení pozitivně ovlivňuje dojivost na 1. laktaci.
- Jalovice s příliš vysokou ž. hm. po otelení ztrácí více váhy počátkem laktace a mají větší riziko vyřazení.

BACH, A. and AHEDO, J. (2008). Record Keeping and Economics of Dairy Heifers. Vet Clin Food Anim 24 (2008) 117–138.

HAN, L., HEINRICHS, A. J., DE VRIES, A. and DECHOW, C. D. (2021). Relationship of body weight at first calving with milk yield and herd life. J. Dairy Sci. 104:397–404.

Nedostatečná prevence onemocnění

- Nedostatečné napojení mlezivem
- Nedodržení předepsané dávky mléčného nápoje
- Nekontrolovaný příjem startéru
- Špatná hygiena napájení
- Vysoký infekční tlak:
  - málo čisté a suché podestýlky (malá plocha na tele)
  - málo čerstvého vzduchu při ustájení pod střechou
  - umístění telat v blízkosti stáje krav

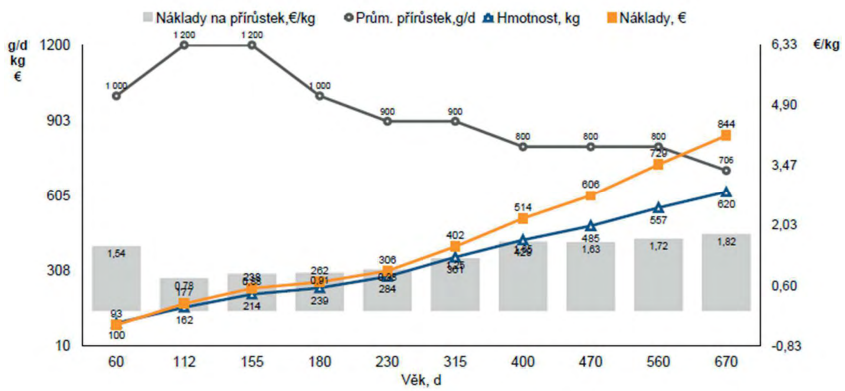
Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Nezvládnutý odstav telat

- Způsobuje přerušení intenzivního růstu v období růstu kostry
- Zhoršuje zdravotní stav telat
- Snižuje hmotnost a kapacitu dojnic
- Způsobuje příliš vysokou tělesnou kondici jalovic při zapouštění a otelení
- Zvyšuje náklady na odchov jalovic
- Snižuje efektivnost chovu dojnic

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

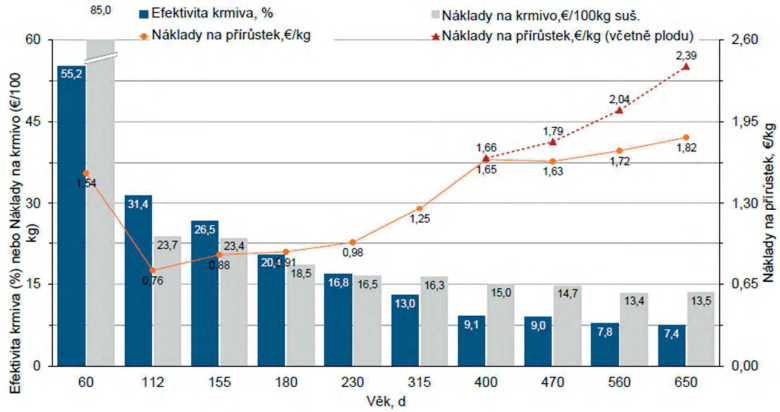
Růst jalovic a náklady



(Bach, 2021)

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Efektivnost a náklady na krmivo během odchovu jalovic



(Bach, 2021)

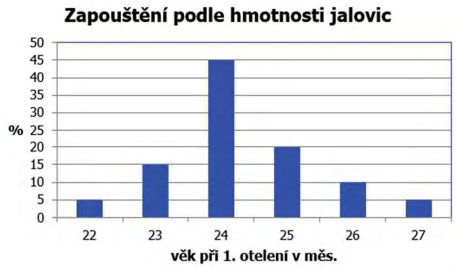
Zapouštění nenarostlých jalovic

- Větší riziko těžkých porodů (důležitý výběr býků se snazšími porody)
- Nižší dojivost po otelení
- Zhoršení imunity dojnic
- Větší výskyt kulhání
- Vyšší riziko předčasného vyřazení dojnic

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Variabilita věku jalovic při 1. otelení

P. Hoffmann (2012)



Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Nové trendy v ustájení telat

- Párový odchov telat
- Telata pod střechou
- Vyšší dávky mléka s opožděným odstavem
- Automatické napájení telat
- Omezení stresových faktorů
- Sdružování telat do skupin před odstavem
- Otevřené stáje pro telata po odstavu
- Otevření farem veřejnosti

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Individuální ustájení

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Individuální ustájení

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Párový odchov telat

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

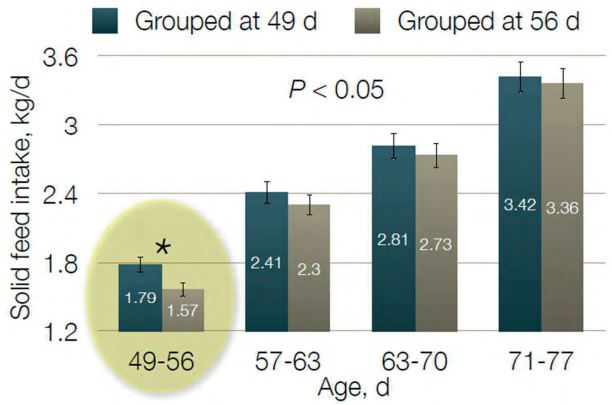
Párový odchov telat

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Párový odchov telat

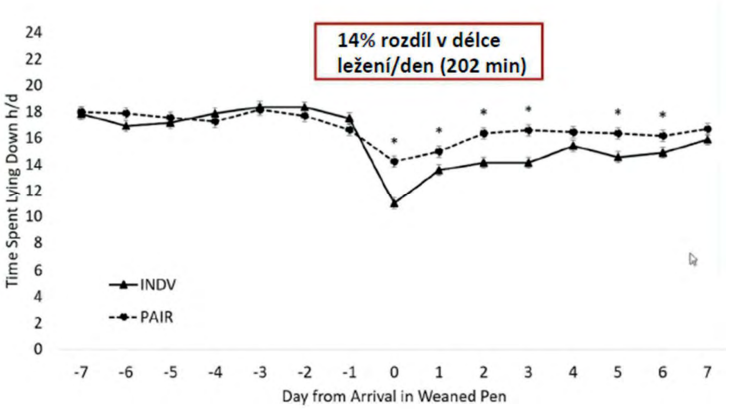
Sdružení do skupin před podstavem

Vliv věku telat při sloučení do skupin na příjem startéru



Bach et al., 2010

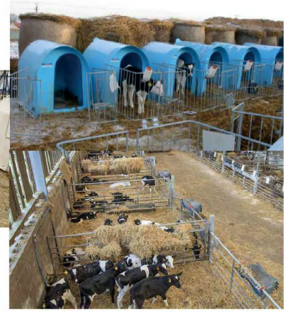
Aktivita a doba ležení telat po odstavu a přesunu do skupin



Knauer et al. (2021)

Skupinový odchov – pohled veřejnosti

- Minnesota, 1300 lidí hodnotilo odchov telat podle fotek – individuální, ve dvojicích, skupinový
- Negativní pohled
  - Individuální 50 %
  - Párový 14 %
  - Skupinový 7 %
- Schvalování způsobu chovu
  - Individuální 30 %
  - Párový 66 %
  - Skupinový 75 %



J. Dairy Sci. 103:8507–8517
https://doi.org/10.3168/jds.2019-17727
© 2020 American Dairy Science Association®. Published by Elsevier Inc. and Fass Inc. All rights reserved.

Youth and adult public views of dairy calf housing options

Rielle K. Perttu, Beth A. Ventura, and Marcia I. Endres*
Department of Animal Science, University of Minnesota, St. Paul 55108

Převzato z: Osička (2024)

Různá tvorba skupin

- Telata ve dvojicích od 1. dne
- Přesun do skupin po 6 ve 2-4 týdnech
- Podmínky:
  - Zdravá telata
  - Všechny dobře pijí
  - Rozdíl mezi nejmladším a nejstarším max 10 d

Převzato z: Osička (2024)

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Telata na mléčných automatech

Dostatečná plocha na jedno tele v lehárně je zásadní!
(optimálně 3,5 m², min. 2,5 m²)

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Ustájení s mléčnými automaty

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

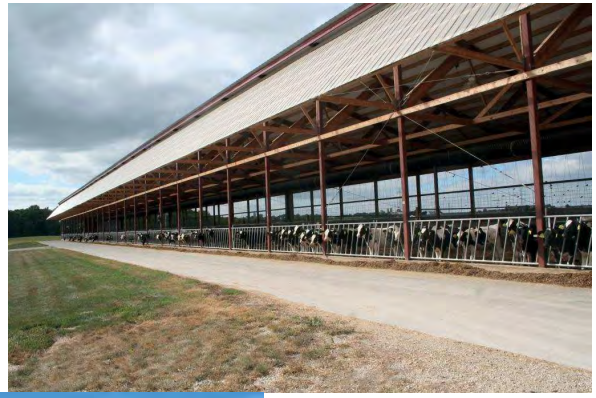
Ustájení s mléčnými automaty

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

KAT v ZD Blížkovice

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Ustájení telat po odstavu



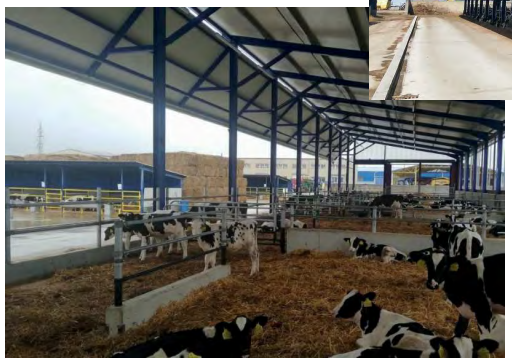
Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Ustájení telat po odstavu

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Ustájení telat po odstavu

ZEMOS Velké Němčice



Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Jak jste na tom vy?

- Jaký systém ustájení telat využíváte?
- Kolik startéru přijímají telata před odstavem?
- Jak vypadají telata 2 až 3 týdny po odstavu?
- Jaké druhy onemocnění se u vás nejvíce vyskytují?
- Kolik váží jalovice před otelením a jakou mají BCS?
- Kdy a jak vybíráte jalovice a krávy pro inseminaci?

Fakulta zemědělská a technologická
Faculty of Agriculture and Technology
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Příspěvek vznikl na základě řešení projektu NAZV QL25020050.

DĚKUJI ZA POZORNOST!

vacek@fzt.jcu.cz

PREVENCE ONEMOCNĚNÍ TELAT V MODERNÍCH SYSTÉMECH ODCHOVU

přednáška na semináři

Moderní trendy při řízení stáda dojnic

doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

14. 5. 2025

Příspěvek vznikl na základě řešení projektu NAZV QL24010350.

Cíl odchovu telat

- úspěšný odchov - takový, který zajistí dobrý zdravotní stav bez onemocnění a plnou prosperitu
- důležitý nejen z hlediska welfare zvířete, ale vytváří základ budoucí plné prosperity a dobrého zdravotního stavu dospělých zvířat (jalovic, krav i býků), tj. stáda.

Nemocnost telete negativně ovlivňuje:

1. vývoj, tj. přírůstky hmotnosti
2. věk při prvním otelení
3. produkci
4. dlouhověkost

(Ettema and Santos, 2004; Heinrichs and Heinrichs, 2011)

První 2 měsíce života jsou pro jalovičku dojeného plemene nejdůležitější, mají vliv na její celoživotní výkonnost a zdraví

Odchov telat – zdraví – ekonomika

ALE REALITA

Stále relativně vysoká nemocnost telat jak v zahraničí tak i v ČR

Irsko:
30 % morbidita v prvních 6 měsících života - (Todd et al., 2018)
2 – 7 % mortalita (Pritchard et al., 2013; Todd et al., 2018)

USA podle USDA (2021):
33,8 % morbidita
5 % mortalita

DOPORUČENÍ

≤ 25 % MORBIDITA

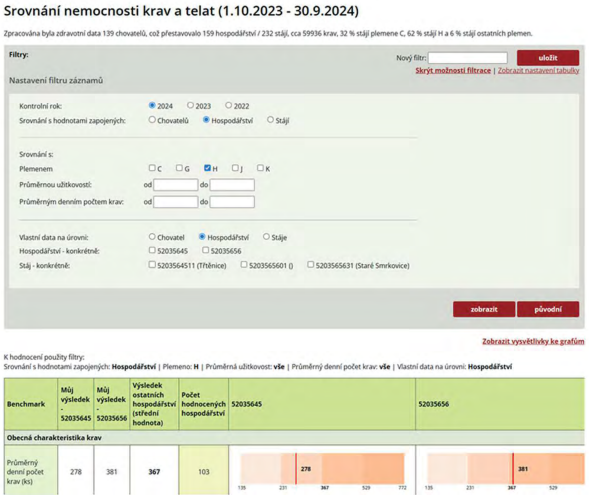
≤ 5 % MORTALITA

ČR – data z Deníku nemocí a léčení, resp. Srovnání nemocnosti – aplikace ČMSCH, a.s.

10 % H chovatelů má zaevidovány: **průjmy u 37 a více %** telat, která dosáhla 2 měsíců věku

nemoci dýchacího aparátu u 31 a více % telat, která dosáhla 2 měsíců věku

nějaké **onemocnění u 52 a více %** telat, která dosáhla 2 měsíců věku



Benchmark	Můj výsledek - 52035645	Můj výsledek - 52035656	Výsledek ostatních hospodářství (střední hodnota)	Počet hodnocených hospodářství	52035645	52035656
Nemocnost telat, která dosáhla 2 měsíců věku						
Průjmy (% z dvouměsíčních)	2.1		**5.5**	57	2.1 (1.9 / 3.2 / 5.5 / 14 / 37)	(1.9 / 3.2 / 5.5 / 14)
Nemoci dýchacího aparátu (% z dvouměsíčních)	9.6	25	**5.9**	54	9.6 (1.4 / 2.4 / 5.9 / 15 / 31)	25 (1.4 / 2.4 / 5.9 / 15)
Nemoci - celkem (% z dvouměsíčních)	22	25	**15**	74	22 (3.8 / 6.5 / 15 / 29 / 52)	25 (3.8 / 6.5 / 15 / 29)

Význam prevence onemocnění

- <u>Pokles nákladů na léčbu</u> – ztrát
  - **Kryptosporidie –** prevalence 40 % - náklady na léčbu telete cca 1100 Kč v Belgii, 800 Kč ve Francii a 1000 Kč v Nizozemsku (Roblin et al., 2023)
  - **Průjmy různé etiologie** – Mexiko – telata do 6. týdnů – 1500 Kč (Rocha Valdez et al., 2019)
  - **BRSV** – USA – léčba telete 950 Kč – (Dubrovsky et al. 2020)
- <u>Prevence ztrát následné užitkovosti</u>
- Antimikrobní politika a snižování rizika vzniku rezistence vůči ATB
- Bezpečnost potravin – tlak spotřebitelů
- Welfare, snižuji infekční tlak

Význam prevence onemocnění

prevence nejsou pouze úspory x i náklady

- stavební a technologické úpravy
- přístroje ke specifickým vyšetření (refraktometr, glukometr),
- vakcinace – náklady se pohybují od 100 do 2500 Kč/tele dle rozsahu vakcinačního schématu v chovu (ochrana telete, ochrana krávy – *E. coli*, klostridie aj.)
- medikace

Nejčastější onemocnění telat

- **Průjmová** onemocnění
  Nejčastější původci:
  Rotaviry, Coronaviry , patogenní *E. coli*, <u>Kryptosporidie</u>, <u>Kokcidie</u>, Salmonely
- **Onemocnění dýchacího aparátu**
  Nejčastější původci:
  Mannheimia haemolytica, Pasteurella multocida, virus parainfluenzy 3, Bovinní respiratorní syncytiální virus (BRSV), Koronavirus spp., *Mycoplasma bovis*
- **Záněty pupku**
- **Nemoci slezu a poruchy trávení** (pití do bachoru, slezové vředy, acidotické stavy, bachorové indigesce

Zvláštní postavení **BVD – MD**, dopad na imunitní systém, snižuje odolnost zvířat k sekundárním infekcím

Důvod výskytu jmenovaných onemocnění

- výskyt jmenovaných onemocnění v chovu **u většího počtu telat/opakovaně** atd. je ve své podstatě vlastně dopad SELHÁVÁNÍ chovatele
- jde o nezabezpečení všech potřeb, čímž dojde k narušení vnitřní rovnováhy zvířete a uplatnění infekce
- Doklad - srovnání výskytu průjmových onemocnění u masného skotu versus dojeného skotu

  (telení na pastvě + odchov pod krávou = přirozeně nízký infekční tlak + laktogenní imunita – přežije i tele bez mleziva)

Důvod výskytu jmenovaných onemocnění

Prevence u všech kategorií skotu

I. **Nespecifická** = **SPRÁVNÁ CHOVATELSKÁ PRAXE**!!! – naplnění potřeb zvířat

   EFEKTIVNÍ a **LEVNÁ**

I. **Specifická**
   a. Průběžná u většiny farem s obdobnou technologií + kompenzace i faremně specifických slabin - stavební, lidské, virulentnější původci apod.

      Specifická vakcinace; ale i plošná medikace –.

   a. Nárazová – tj. specifická, snažící se ochránit před
      1. nákazovými (doufejme dočasnými) výkyvy - „modrý jazyk"
      2. lokálními nepříznivými podmínkami výjimečně/ jen lokálními - trichofytóza?, IKK u jalovic?

Prevence rozvoje těchto onemocnění

NESPECIFICKÁ PREVENCE vychází z poznání, že nemoc je výsledkem interakce 3 faktorů:

- **Podmínky prostředí**, stav odolnosti zvířete, vliv na množení původce - infekční tlak,
- **Hostitel (tele)**, resp. jeho imunitní systém
- **Původce infekce (patogen)**, velikost infekční dávky, jeho patogenita

Zahrnuje tak:

1. Podporu **plnohodnotné funkce imunitního systému telat** - klíčová zejména pro GIT nemoci
2. Odpovídající **výživu** Přechody mlezivo/MKS, do AKS, při odstavu!!! Snížení přísunu živin + stres
3. **Kontrolu zátěže prostředí patogeny** – klíčová pro prevenci respiračních infekcí
   A) Správné hygienické postupy napájení a krmení
   B) Vhodné ustájení
   C) Zoohygiena prostředí
   D) Adekvátní ventilace

Prevence rozvoje těchto onemocnění

Důležitý aspekt prevence onemocnění:

Průběžná kontrola vývoje zdravotního stavu, včasné odhalení nemocného zvířete

Předpokladem nastavení účinné specifické (cílené) prevence

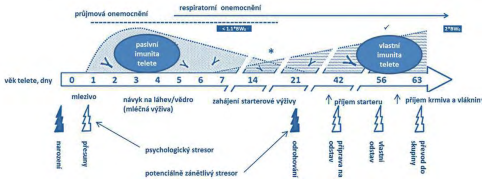
1. Znalost příčiny zdravotní poruchy - správná diagnostika → nastavení SOPrev.P
2. Znalost vlastností původce, patogenezi onemocnění (typické pro kryptosporidiózu, kokcidiózu)

Klíčová role v udržení zdraví – imunita telete

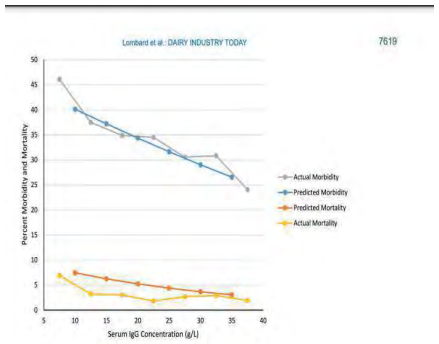
- telata se rodí bez protilátek v krvi = agamaglobulinemie
- závislost na přijetí protilátek z mleziva a dalších biologicky aktivních látek z mleziva
- pasivní imunita = výbava telat mateřskými protilátkami + dalšími - KLÍČOVÁ zejména pro prevenci průjmových onemocnění telat

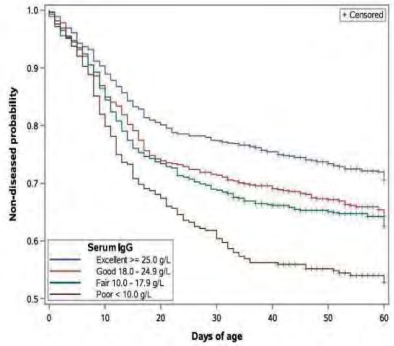
- aktivní imunita - tvorba vlastních Ig – sice od 2. dne věku pozvolně stoupá (ale pouze 1 g Ig za den!),
- imunitní systém telete je plně funkční

až od ukončeného 2. měsíce věku.



ČÍM vyšší hladiny mateřských protilátek, TÍM LÉPE !!





Lombard et al., JDSCI (2020)

(n = 2360 jalovic do odstavu)

Současný cíl výbavy telat protilátkami

Parametr	Excelentní výbava protilátkami	Dobrá výbava protilátkami	Vyhovující výbava protilátkami	Selhání přenosu pasivní imunity
Ig (RID) (g/l)	≥25	18,0-24,9	10-17,9	<10
CB-refraktometr (g/l)	≥62	58-61,9	50-57,9	<50
% Brix- refraktometr	≥9,4	8,9-9,3	8,1-8,8	<8,1
Požadované zastoupení telat v kategoriích (%)	>40	~30	~20	<10

Lombard et al., JDSCI (2020), upraveno

Pasivní imunita je klíčem ke zdraví

Řízení podání mleziva

- **Množství**
  3 – 4 l na první podoj
- **Kvalita**
  Brix refraktometr ≥ 22 % (min. 50 g IgG/l)
- **Čas podání**
  Do 2 (4) h po narození pro optimální absorpci IgG
- **Monitoring**
  Test hladiny IgG v séru (ZST test, elektroforéza), resp. faremní kontrola CB nebo % Brix v séru telat (1-7 dní věku)
- **Záznamy**
  Dokumentace data, času a množství mleziva + výsledky monitoringu

VUVeL

Prevence průjmových onemocnění telat

(Výskyt hlavně v prvních 2-3 týdnech života (x kokcidióza)

Klíčová je vlastní imunita telete!

- A) Zajistit maximální úroveň **pasivní imunity telat**
- B) Kontinuální udržování vysoké koncentrace Ig ve střevě - tj. tzv. **laktogenní imunita**
  v problémových situacích prodloužení výživy nativním mlékem, resp. směsným mlezivem, nebo přidávání směsného mleziva do mléčné výživy telat
- C) **Vakcinace březích matek** – podpora pasivní imunity, ale zejména laktogenní imunity

  Jsou dostupné vakcíny: BioBos RCC , Bovilis Rotavec Corona, Fencovis, Kolibin RC NEO, Rotagal (*E.coli*, rota-corona-virus), Bovilis Cryptium, Bravoxin (klostridie), Covexin 10.
- D) **Odpovídající výživa + zoohygiena ustájení -** dotace energie, živin, mikro a makronutrientů pro plnohodnotné fungování imunitního systému + nízký infekční tlak
- E) Pravidelný **monitoring** zdravotního stavu zvířat, včasné odhalení počínajícího onemocnění, izolace zvířete, individuální péče

x kokcidióza

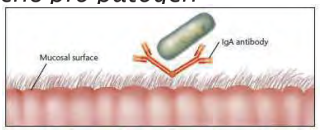
Prevence respiračních onemocnění telat

(Výskyt dominantně od 14 – 21 dnů věku, resp. po zařazení do skupin, tradičně po odstavu)

- většina respiračních infekcí se šíří kapénkami; aerosolem; kontaktem.....
- telatům nemůžeme nasadit respirátory
- Minimalizace infekčního tlaku VHODNÉ USTÁJENÍ - NOVÉ STAVBY, REKONSTRUKCE
  - a) správná kubatura a větrání
  - b) zoohygiena ustájení
- Vysoká odolnost zvířat - vlastní pasivní imunita + vakcinace telat
- Odpovídající výživa - dotace energie, živin ,mikro a makronutrientů pro plnohodnotné fungování imunitního systému
- Průběžná kontrola vývoje zdravotního stavu, odhalení počátečních fází onemocnění, izolace zvířat a jejich terapie

Respirační syndrom –„Vakcinace" - Slizniční imunita

- *Proces stimulace imunitní odpovědi na povrchu sliznice (**dýchací cesty, plíce**, trávicí trakt, urogenitál, spojivka, ucho)*
- *Její komponentou **jsou IgA !**. Hrají roli, kdy porušují adhesivitu povrchu pro patogen*



Hladina protilátek v séru není rozhodující !

Respirační syndrom – prevence „Vakcinace"

Základem je <u>ochrana telat a mladého dobytka</u> do připuštění, lépe do 1. otelení

Intenzita a kvalita výživy telat

Mléčná a nemléčná výživa

- **Mléčná fáze – metabolické programování – automatické krmné systémy**
  – Dávka: 12 až 14 l mléka/den
  – Frekvence: několikrát denně v malých porcích

Mléčné náhražky vs. plnotučné mléko -
– krmení nativním mlékem – vysoká intenzita růstu, dobré zdraví telat, cena?

- Mléčné krmné směsi – složení (proteinová báze – kasein nebo syrovátkový protein)
- Příjem sušiny mléčných nápojů nad 1 kg

- **Přechod na nemléčnou krmnou dávku**
  – starterová časná výživa – návyk na starter
  – suché TMR – slamnaté startery – prevence SARA, nutriční složení je klíčem k zachování dobrého růstu

Ustájení telat

- **Typ ustájení**
  – individuální boxy vs. párové či skupinové
  – výhody a nevýhody obou systémů – etologické, infekční tlak
- **Podestýlka**
  – dostatečná vrstva slámy/piliny, suchá a měkká
- **Větrání a mikroklima**
  – Teplota 10–20 °C, relativní vlhkost 60–70 %
  – Průvan vs. stagnace vzduchu

– chladový a tepelný stres - imunosuprese

- **Izolační kotce pro nemocná telata**

Zoohygiena jako klíč k prevenci chorob

- **Hygiena ustájení**
  – pravidelné mytí a dezinfekce
  – použití vysokotlakého čisticího systému, vhodná dezinfekce
- **Hygiena krmení a napájení**
  – pravidelná dezinfekce
- **Plán údržby**
  – SOP s frekvencí, odpovědnost zaměstnanců
  – záznamy a audit

Monitoring zdravotního stavu

•**Denní zdravotní checklist**
– kontrola ošetřovateli a zootechnikem
– precizní evidence, nastavený <u>protokol péče o nemocné tele</u>
  a) co dělá ošetřovatel
  b) co zootechnik

•**Automatické systémy**
– precizní práce s krmnými automaty – příjem mléka, rychlost sání, intervaly mezi krmeními apod.
– automatické váhy – sledování přírůstkové báze

•**Rychlé diagnostické testy**
– imunochromatografické testy na rotavirus/ *E. coli*

•**Evidence, precizní hodnocení úrovně zdraví**
– software pro hodnocení zdraví stáda

Moderní „nové" skupinové ustájení při odchovu telat v období mléčné výživy

„Každý nový systém a tudíž i „Nový" systém odchovu telat sebou přináší odlišné pracovní postupy a tudíž i nové situace, výhody, ale i rizika.

Mohou vznikat „začátečnické" problémy, komplikace.

Dle (ne)angažovanosti managementu a výkonných pracovníků mohou ale trvat roky! Je potřeba na změny reagovat, akceptovat nové způsoby monitoringu a údržby!

Every type of technology can be operated with good or bad results.

- Propagovaná úspora pracovních sil (automatizované systémy napájení telat) nemusí dlouho být dosažitelná.

VUVeL

Moderní způsob odchovu telat v období mléčné výživy

Párové ustájení, skupinové ustájení = alternativa individuálního ustájení

Výhody:

- sociální kontakt telat
- welfare
- velikost prostoru

→ vyšší přírůstky, prosperita

pokud tele zůstane zdravé

Nevýhody:

- vyšší riziko rozvoje infekčního onemocnění
- omezení možnosti individuální kontroly a péče (nemocná zvířata) X AKS využití dat

VUVeL

Skupinové ustájení při odchovu telat v období mléčné výživy - aspekty prevence onemocnění

Základní pravidlo: **do skupiny patří pouze zdravá telata**

Další aspekty sestavení skupiny z hlediska prevence onemocnění:

- **věk** telat (čím starší, tím lepší, ideálně nejdříve ve věku 14 dnů)
- **vyrovnanost** skupiny (věkové rozpětí jedinců)
- **velikost** skupiny (méně je více)
- **kontrola příjmu MKS** u nově zařazených zvířat, návyk na příjem , individuální péče
- vysoké nároky na **zoohygienu ustájení** (suchá podestýlka v dostatečné výši, pozor na místa kolem napáječek, krmítek, automatu atd.),
- dostatečná kubatura a výměna vzduchu, **větrání**
- **sanitace kotců** (turnusový chov, sanitace)
- **monitoring zdravotního stavu** (u krmných mléčných automatů využití dat)
- **izolační prostory**, izolace a individuální péče o nemocné zvíře
- vakcinace, medikace

VUVeL

Příspěvek vznikl na základě řešení projektu NAZV QL24010350.

DĚKUJI ZA POZORNOST

doc. MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.
VÚVeL Brno
sona.slosarkova@vri.cz
602 230 321

Využití sexovaných inseminačních dávek

Vítězslav Burdych

Krátké představení laboratoře pro sexování býčího spermatu v ČR

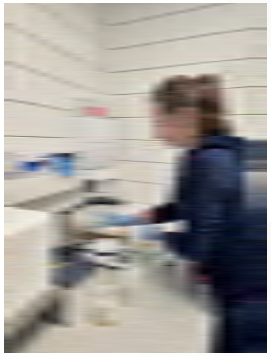
Celý projekt se začal rozjíždět před rokem

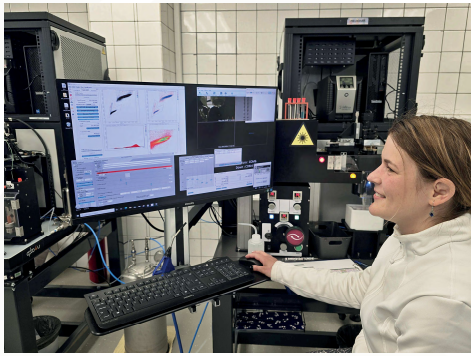
Květen až červenec 2024 – příprava zázemí pro laboratoř + vybavení

Personálně byla laboratoř obsazena v červenci 2024 (4 laborantky)

Srpen až září 2024 - odborný zácvik celého týmu v procesu sortování, vše pod vedením kolegů z Francie (UNIVERS 2020)

Od října 2024 – samostatná práce týmu v laboratoři a postupné zvyšování výtěžnosti a rychlosti v sortování





Laboratoř X Choice je vzdálena cca 200 metrů od inseminační stanice býků firmy NATURAL

Bez této výhody bychom nebyli schopni laboratoř rozjet

Rozdíly ve výrobě konvenčních a sexovaných inseminačních dávek

<u>Konvenční ins. dávky</u>:

- po odběru zhodnocení kvality
- ředění a promíchávání
- plnění do pejet
- zchlazení na 3 až 5 °C
- mražení inseminačních dávek

Přibližně za 3,5 až 5 hodin je sperma po odběru zmrazené

<u>Sexované inseminační dávky</u>:

Postup je podobný, ale navíc jsou tam další postupy, které prodlužují dobu výroby

Nejvíce se na prodloužení výroby podílí barvení spermií a samotné sortování

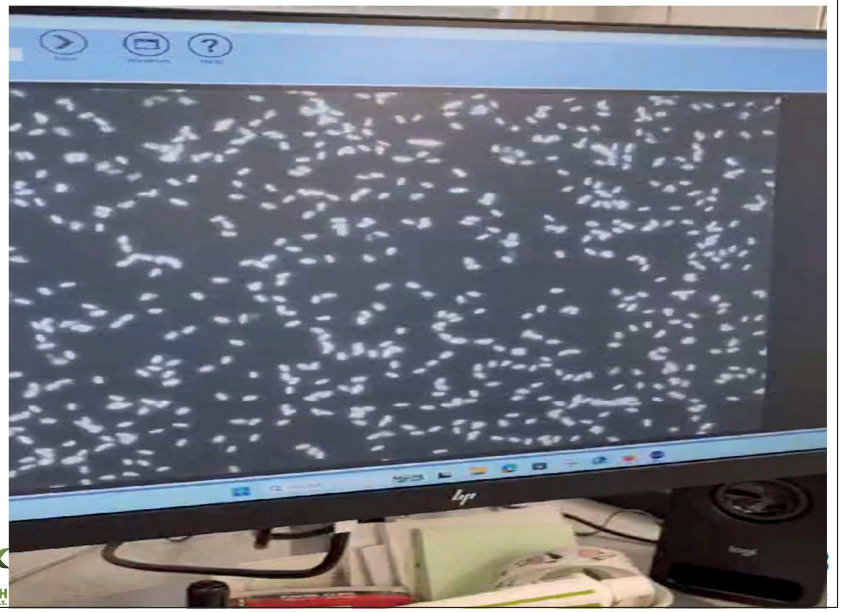
Sortování trvá 5 až 8 hodin (záleží na počtu sortovacích strojů)

+ další prodloužení doby od odběru ejakulátu do zmrazení ins. dávek
= doba transportu ejakulátu do laboratoře:

- zákazníci v ČR doručí ejakulát do laboratoře od několika minut do cca 4 hodin
- zákazníci ze zahraničí do 6 až 8 hodin

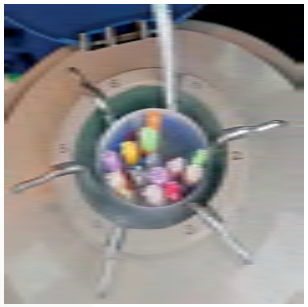
Proces od odběru ejakulátu do zmrazení ID = cca 12 až 17 hod (ČR)

Dochází k částečné metabolické únavě spermií



- Z důvodu delší doby výroby a tím možné větší metabolické únavy spermií musíme se sexovanou ins. dávkou pracovat trochu jinak
- Jakákoliv chyba v postupu přípravy inseminační dávky před inseminací může mít daleko větší negativní dopad, než u dávky konvenční
- Další limitující fakt - v sexované ID je méně spermií – běžně se sexuje na 2 M nebo 4 M (konvenční dávky běžně mají 10 až 15 milionů spermií)

Skladování a manipulce:



- ID vždy pod hladinou tekutého dusíku
- Pečlivá evidence ID v biologickém kontejneru
- Rozmrazování při teplotě 36 – 37 °C, min. 40 vteřin – těsně před inseminací, abychom zabránili metabolickému vyčerpání spermií
- Rozmrazovat vždy jednu ID
- Důkladné osušení pejety
- Kolmé odstřižení zataveného konce pejety

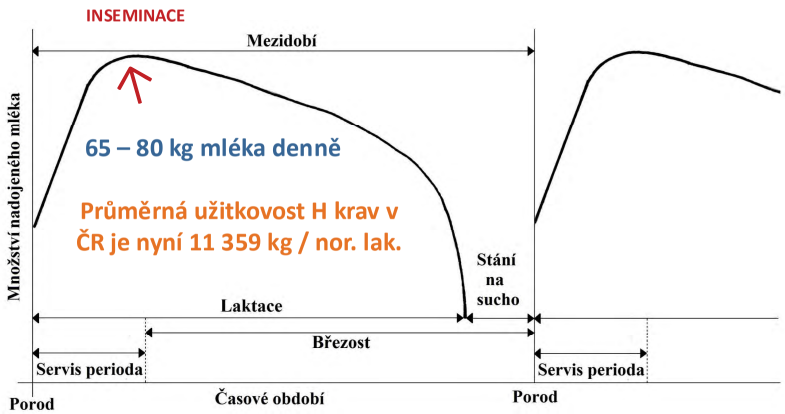
- Předehřátá inseminační aparatura
- Zamezit ochlazení rozmrazené ID
- Inseminovat co nejrychleji po rozmrazení – do několika minut
- Pro inseminaci preferovat jalovice (první inseminace)
- Nebo prvotelky s prokázanou reprodukční historií a bez poporodních poruch s pravidelným říjovým cyklem (rovněž první inseminace)

Zamezit nejen ochlazení inseminační dávky, ale i jejímu přehřátí

Zde bych rád zmínil i roční období

- tepelný stres v letním období
- poškození ID mrazem ve velmi chladných zimních dnech

Jak pracovat s inseminačními dávkami od nejlepších býků na světě?



14 500 krav – 13 až 14 tis. kg 13 000 krav – více jak 14 000 kg

15 % H krav

Výsledky v zabřezávání - 2020, 2021, 2022 + ½ 2023

		počty inseminací	počty březích	zabřezávání (v %)
Jalovice	1. ins.	33 854	17 720	52,34
	Všechny ins.	47 292	23 678	50,06

		počty inseminací	počty březích	zabřezávání (v %)
krávy	1. ins.	6 559	2 169	33,06
	Všechny ins.	11 514	3 817	33,15

Přesnost z hlediska preferovaného pohlaví – 90 až 92 %

Aktuální využívání sexovaných inseminačních dávek v ČR

U plemene holštýn bylo přibližně 22 % prvních inseminací provedeno sexovanými ID (2024)

- U jalovic cca 44 %
- U karv cca 9 %

U ČESTRA nemáme informace, ale odhad je cca do 2 %

Přesnost dat závisí na kvalitě údajů, které pořizují inseminační technici

Využití sexovaných ID v kombinaci s návaznou genomickou selekcí

Laboratoř iGenetiky v Hradištku

Ověření původu

Určování genetických znaků ovlivňujících užitkovost

Stanovení genetického základu konkrétních zvířat v kombinaci se statistickými modely pro odhad plemenných hodnot nám dává velice cenné informace

Můžeme najít geneticky nejcennější zvířata

a vyloučit zvířata s genetickými vadami
(BLAD, CVM aj.)

Porovnání genomických odhadů se známou užitkovostí (chov v ČR)

1. laktace H krav – laktaci ukončilo 1210 krav, které byly jako telata genomovány

25 %↑	302 ks 13 084 kg	+1 759 kg	302 ks 11 325 kg	25 %↓

2. laktace H krav – laktaci ukončilo 676 krav, které byly jako telata genomovány

25 %↑	169 ks 15 150 kg	+1 597 kg	169 ks 13 553 kg	25 %↓

3. laktace H krav – laktaci ukončilo 276 krav, které byly jako telata genomovány

25 %↑	69 ks 16 052 kg	+ 1 814 kg	69 ks 14 238 kg	25 %↓

4. laktace H krav – laktaci ukončilo 56 krav, které byly jako telata genomovány

25 %↑	14 ks 16 107 kg	+ 939 kg	14 ks 15 168 kg	25 %↓

Utváření vemene

25 %↑	289 ks 80,5	+3,9	342 ks 76,6	25 %↓

Průměrné somatické buňky v mléce

25 %↑	177 ks 74 tis.	-116	186 ks 190 tis.	25 %↓

Zjištěný genetický základ x realita v produkci mléka

Rozdíl v produkci mléka mezi nejlepší ¼ a nejhorší ¼ plemenic je 5,8 kg mléka / den

Stanovení genetického základu – 760 Kč
možné snížení ceny - podporou Svazů chovatelů + dotací

Rozdíl v denním nádoji mléka mezi nejlepší ¼ plemenic a nejhorší ¼ plemenic je 5,8 kg

5,8 kg x 12 Kč = 69,6 Kč

Využití sexovanách ins. dávek + genomická selekce = zrychlení genetického pokroku a ekonomické bonusy

Copyright:

Výzkumný ústav veterinárního
lékařství, v. v. i. Brno
Hudcova 296/70, 621 00

Tel.:+420 773 756 631
E-mail: vri@vri.cz

www.vri.cz