

Odborné články

Na počátku bylo tele...



Ing. Antonín Lopatář

O budoucí užítkovosti každé krávy ve vašem chovu rozhoduje již vývoj v děloze matky a pak velmi významně krátké období života do odstavu. Jak velký má toto období vliv a jak ho projít s co možná nejmenšími ztrátami, je tématem mého zamyšlení s využitím informací z dob dávných, nedávných i současnosti.

Cíl odchovu

Na základě studie Bacha a Aheda z roku 2008, která byla provedena na 900 jalovicích odchovávaných centrálně pro 3 komerční farmy byla zjištěna skutečnost, že za každých + 70 kg hmotnosti před porodem vyprodukovala tato zvířata + 1000 kg mléka na první laktaci.

Na základě toho bylo dáno doporučení cílové hmotnosti jalovic před porodem 650 kg ve věku 22–23 měsíců. Nicméně je důležité i strukturování růstu v průběhu odchovu, protože přírůstek do zapuštění byl v pozitivní korelaci s užítkovostí, ale přírůstek po zapuštění měl korelaci negativní.

Pokud vezmeme v úvahu metabolický status savců, tak na základě studie Mc Cance z roku 1962 můžeme říct, že ztráty v růstu po odstavu jsou schopna zvířata v dalším období odchovu kompenzovat, nicméně ztrátu v růstu do odstavu již nikdy nedoženou. Proto je nesmírně důležité zvládnout zejména období od narození do odstavu.

Cíle odchovu jalovic

- Úhyn <1 %
- Respirační onemocnění <15 %
- Hmotnost při odstavu > 85 kg (8 týdnů)
- Hmotnost v 250 dnech – 315 kg
- Zapuštění ve 400 dnech – hmotnost kolem 400 kg
- Otelení 23 měsíců – hmotnost 650 kg (600 kg po otelení)

Tabulka 1. Vliv tepelného stresu před narozením (Monteiro, 2016)

Ukazatel	Ochlazované krávy	Tepelný stres
Narozeno telat (jalovic)	72 (41)	74 (44)
Mrtvě narozeno	0 %	4,1 %
Porodní hmotnost	44,8 kg	39,1 kg
Dokončená 1. laktace (%)	85,4	65,9

Tabulka 2. Produkční a reprodukční ukazatele (Monteiro, 2016)

Ukazatel	Ochlazované krávy	Tepelný stres
Věk při první inseminaci	13,6 měs.	13,8 měs.
Věk při otelení	24,8 měs.	25 měs.
Inseminační index	2,3	2,6
Průměrná produkce mléka	31,9 kg	26,8 kg
Tuk	3,55 %	3,64 %
Bílkovina	3,00 %	3,05 %

Tepelný stres

Proč zrovna začínám tepelným stresem? Čtete dál a možná budete překvapeni, stejně jako jsem byl já.

Všichni dneska už víme, že tepelný stres škodí jednak dojeným krávám, kde jsou ztráty nejvíce viditelné na denní bázi. Víme i to, že tepelný stres škodí i krávám na sucho, i když tam už se to tolik neřeší. Ale věděli jste, že tepelný stres matek v období stání na sucho má poměrně fatální dopad na telata nejen před narozením, ale i na jejich další životní osudy?

V roce 2016 proběhla v USA studie, kde byly v letních měsících krávy na sucho rozděleny do dvou skupin. Krávy neochlazené měly k dispozici pouze stín a krávy ochlazené měly navíc k dispozici ventilační systémy a zvlhčovače. Jak je vidět z tabulky 1, tepelný stres měl vliv už na to, že se narodilo více mrtvých telat, a i porodní hmotnost byla nižší. I v dalším průběhu života se ve skupině jalovic od tepelně stresovaných krav vyřadilo do otelení dvojnásobné množství zvířat, a jak vyplývá z tabulky, byl i významný rozdíl v procentu zvířat, která dokončila první laktaci.

Nejdrtivějším dopadem bylo ale to, že jalovice narozené od tepelně stresovaných krav dosáhly na první laktaci průměrné užítkovosti o 5 litrů nižší než jalovice od krav ochlazených!!!

Navíc podle studie (Tao, 2011) mají i krávy, které byly v období stání na sucho v tepelném stresu po celou následující laktaci denní užítkovost o 3,5 l nižší než jejich kolegyně v chovu, které měly k dispozici ochlazení.

Z těchto informací lze usuzovat, že věnovat pozornost řešení tepelného stresu u krav na sucho je mnohem významnější než u krav

dojených, protože to ovlivňuje nejen následnou užítkovost matek, ale i užítkovost jejich dcer.

Porod

Je to jeden z nejdiskutovanějších bodů života tele. Všichni se snaží, aby se nenarodilo tele mrtvé a bohužel ta snaha je poměrně často tak velká, že může spíš uškodit, a to nejen teleti, ale zejména jeho matce. Ta je ale pro nás v okamžiku porodu cennější než tele, obzvláště pokud se jedná o prvotelku. Do té jsme 2 roky pouze investovali peníze a v případě nešetrně vedeného porodu o ni můžeme v krátkém období přijít a ztráta se ihned zdvojnásobí (náklady odchovu plus nerealizovaná produkce).

Proto mějte na paměti rčení římského císaře Octaviana Augusta – „Festina lente“ (Pospíchej pomalu). Důležité jsou zejména dvě věci:

1. Mít porod pod kontrolou – ideální je stálý dohled na porodně bez nutnosti provádět nějakou jinou neodkladnou pracovní činnost. Například nejsou vhodné dojičky, kteří aby mohli pokračovat v dojení mají pouze dvě možnosti – nechat krávu osudu nebo z ní tele rychle „vyrvat“.
2. V okamžiku, kdy praskne amnionový vak obr. 1 (nikdy neprotrhávat manuálně!) a tele má normální polohu máte minimálně 1 hodinu času, než zahájíte asistenci, a to v případě, kdy porod během hodiny nepokročil.

Sice už je to méně časté, ale občas stále slyším hlášku: „Máme velký telata, udělejte něco s krmením!“ V USA vyhodnocovali 11 studií, kde porovnávali různou intenzi-

Obr. 1 Amnionový vak



tu krmení krav na sucho a velikost narozených telat. Pouze v jedné studii byl rozdíl ve velikosti telat při vyšší intenzitě krmení statisticky průkazný! Co tedy má na tu velikost vliv? Je to jednak genetický základ rodičů, proto se mimochodem sleduje obtížnost porodů u býků, a také délka březosti, kdy každý den po 280. dnu březosti významně roste velikost plodu. Je zajímavé, že délka březosti může být také ovlivněna otcem telete. V 90. letech minulého století, kdy se začali využívat býci masných plemen na jalovice, jsme zaznamenali nárůst velikých telat a délky březosti se pohybovaly na hranici 290 dnů.

Obtížnost porodu bez ohledu na velikost telete je ovlivněna nadměrnou tělesnou kondicí matky. A nejlepší prevencí nadměrné kondice je jak u krav, tak i u jalovic včasné zabřeznutí. Kondičně nízkorizikové je mezidobí u krav 390 dní (Fricke, 2019) a věk zabřeznutí u jalovic do 15 měsíců.

Mlezivo

Základem dobrého startu do života je včasné napojení telete dostatečným množstvím kvalitního mleziva, nicméně otázku, jak získat kvalitní mlezivo si klade řada chovatelů. Je poměrně málo důkazů, že by krmení krav ovlivňovalo výrazným způsobem kvalitu mleziva. Obecně jsou známy následující skutečnosti.

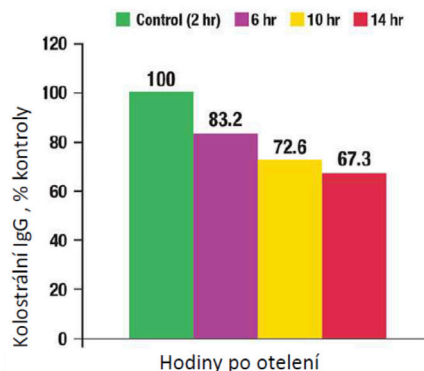
1. V podzimních měsících bývá obvykle menší množství a horší kvalita mleziva.

Tento problém bývá připisován tepelnému stresu v letních měsících.

2. Prvotelky mají obvykle horší kvalitu mleziva než starší krávy.
3. Pravidlo 8 litrů – u krav, které dají v prvním nádoji více než 8 litrů mleziva, je v 50 % případů mlezivo nižší kvality.

Bohužel je těžké výše uvedené oblasti ovlivnit, nicméně existuje jeden bod, který v chovu ovlivnit lze, a který ovlivňuje koncentraci imunoglobulinů velkou měrou. Je to doba prvního podojení po otelení. Na obrázku 2 jsou relativní změny koncentrace IgG v mlezivu v porovnání s kontrolou. Kontrolní skupinou byly krávy poprvé podojené 2 hodiny po otelení. Krávy, které byly poprvé podojeny 14 hodin po otelení, měly v mlezivu již o třetinu nižší koncentraci imunoglobulinů. V chovech, kde se daří řešit podojení krav co nejdříve po otelení, se obvykle méně potýkají s kvalitou mleziva a kvalitní mlezivo se jim daří získat i od prvotetek. K hodnocení kvality se využívají kolostroměry nebo refraktometry. U kolostroměrů je třeba mít na paměti, že jsou konstruovány na měření při teplotě 20 °C. Při vyšší teplotě mleziva opticky „zhoršují“ jeho kvalitu. Po nadojení je mlezivo třeba ihned spotřebovat nebo zamrazit. Pokud se nechává postupně chladnout, množí se v něm bakterie geometrickou řadou a každých 30 minut se jejich počet zdvojnásobí. Takové mlezivo pak může být pro tele téměř smrtící koktejl. Pro první dvě napojení ucho-

Obr. 2 Vliv doby podojení po otelení na koncentraci IgG v mlezivu v % kontroly (Moore et. al., 2005)



Tabulka 3. Porovnání živin ve stoprocentní sušině

Parametr	Náhražka	Mléko
Popel	8,4 %	6,2 %
Hrubý protein	25,3 %	26,2 %
Tuk	21,1 %	29,2 %
Sacharidy	45,3 %	38,5 %
ME (Mcal/kg):	4,80	5,30
ME (MJ/kg):	20,10	22,18

váváme pouze mlezivo z prvního nádoje. V případě, že se mlezivo pasterizuje například z důvodu paratuberkulózy, je třeba počítat s tím, že pasterizace při teplotě 63 °C po dobu 30 minut snižuje koncentraci imunoglobulinů o 26 % (Godden, 2003).

První napojení

Pro navození kolostrální imunity je velmi důležitý faktor času prvního napojení. První minimálně 2 litry by tele mělo vypít co nejdříve (do 30 min po narození) a další min. 2 litry nejpozději do 12 hodin po narození. Pro kontrolu dostatečného napojení slouží relativně levný test celkového proteinu v krevním séru pomocí refraktometru, který má silnou korelaci s koncentrací IgG. Narozené tele má koncentraci proteinu na úrovni 4 - 4,2 g/dl. Pro kontrolu napojení je třeba počkat nejméně 24 hodin a nejpozději by se měla dělat tato kontrola u sedmidenních telat. Hodnoty 5,2 – 5,5 g/dl odpovídají koncentraci IgG > 10 g/dl a tato hladina zajišťuje dostatečnou kolostrální imunitu. Dobře fungující farma by měla mít 90 % telat s koncentrací nad 5,0 g/dl a 80 % telat nad 5,5 g/dl.

Mléko nebo náhražka

Jak mléko, tak i náhražky mají svoje pro i proti. Ať už vybereme kteroukoliv variantu, je naším cílem dosáhnout maximálního přírůstku do odstavu. Abychom tohoto cíle dosáhli, je třeba maximalizovat příjem živin z mléčného nápoje. S tím se někdy v chovech potýkáme, protože vyšší příjem mléka nebo náhražky bývá spojen s vyšším rizikem výskytu průjmu. Toto riziko je způsobeno tím, že ve snaze urychlit proces krmení neumožníme telatům fyziologický příjem mléčného nápoje. Pak dojde k nedostatečnému vstřebání mléka ve slezu a část nestráveného nápoje prochází do střeva, kde se stává dobrou živnou půdou pro nežádoucí bakterie, které způsobují průjemová onemocnění. Pro naše chovatele již máme řešení - faktory fyziologického napájení se zabýval MVDr. Osička ve svém článku publikovaném v časopise Chov skotu v září 2021. Já se proto jen v krátkosti budu zabývat faktorem množství živin.

V tabulce 3 je porovnání obsahu živin v náhražce (Multimilk Premium) a nativním mléku ve stoprocentní sušině. Z uvedeného vyplývá, že stejného množství živin jako je v 8 litrech nativního mléka dosáhneme cca 1200 g náhražky (přesně 1161 g). Pokud to budeme hodnotit pouze přes přímé náklady, můžeme tedy říct, že při ceně za litr mléka 8,50 Kč se nám vyplatí krmit náhražku do ceny 57 Kč za 1 kg. O tom, jak ovlivňuje množství přijatého mléčného nápoje růst telat velmi dobře vypovídá německá studie Reitera z roku 2016, která srovnává výsled-

ky adlibitního a restringovaného příjmu mléčné náhražky.

Skupina ad libitum měla na automatech k dispozici 25 litrů náhražky na den od 1 do 28 dnů, od 28 do 42 dnů se postupně snižovalo množství na 8 litrů a od 42 do 70 se klesalo až k nule.

Skupina restringovaná – 1. týden 5 litrů, 2. týden 6 litrů, 3. týden zvyšování na 8 litrů a toto množství bylo krmeno do 42. dne a do 70. dne bylo schéma stejné jako u adlibitní skupiny.

V prvních čtyřech týdnech přijímala adlibitní skupina o 2 l mléčné náhražky více, ve fázi postupného snižování to bylo o 1,5 litru více.

Průměrný denní přírůstek byl u telat do 112. dne věku u adlibitní skupiny o 165 g vyšší a na konci pokusu měla adlibitní skupina o 16,7 kg vyšší hmotnost.

Tabulka 4.

Spotřeba mléčné náhražky v jednotlivých fázích odchovu

Fáze	Ad libitum	Omezené množství
1–28	7,3	5,2
29–42	8,7	7,2
43–56	5,4	5,6
43–70	3,6	3,6

Tabulka 5.

Hmotnost a přírůstek telat vzhledem k systému krmení

Stáří dnů	Ad libitum (kg)	Omezené množství (kg)
1	44,1	43,3
28	65,3	56,1
42	78,8	68,9
56	90,4	82,0
112	156,0	139,3
Přírůstek	1008 g	865 g

Základem pro budoucí užitkovost je dobrý start do života. V tomto příspěvku je shrnuta pouze malá část podmínek, které k tomu mohou přispět. Vůbec jsem se nevěnoval zkrmování startéru, objemných krmiv, chovatelským podmínkám pro prevenci onemocnění atd. Pokud budete mít jako chovatelé pocit, že vám souhrn informací něco nového a inspirativního přinesl, můžeme na to v budoucnosti navázat další částí odchovu.

Ing. Antonín Lopatář

 MILKPROGRES
poradenství s.r.o.



MULTIMILK® Ruby

*Mléčná náhražka pro telata
s nejvyšším obsahem
mléčného proteinu*

VÝZNAM:

- Určeno pro intenzivní odchov telat
- Extra vysoký obsah bílkoviny syrovátkového typu
- Vysoký obsah sušeného odstředěného mléka (SOM)
- Low Heat Milkpowder – sušené odstředěné mléko vyrobené za nízkých teplot
- Nedochází k denaturaci mléčného proteinu, jeho stravitelnost tak není snížena!
- 95 % proteinu z mléčných složek – vysoká využitelnost proteinu
- Standardizovaný obsah imunoglobulinů – unikátní podpora imunitního systému
- Obsahuje přírodní antimikrobiální látky – mastné kyseliny se středním řetězcem z lněného oleje



VVS Verměřovice s.r.o.
Krmivářská 225
561 52 Verměřovice

+420 465 642 670
GSM: +420 775 755 175
email: vvs@vvs.cz, www.vvs.cz