

9. přednáška

Téma přednášky: Výživa telat

Cíl přednášky:

Devátá přednáška je zaměřena na výživu telat a rozdělení krmných období. Studenti se seznámí s výživou telat, s problematikou profylakční, mléčné a rostlinné výživy a s ustájením telat.

Při odchovu telat rozlišujeme tři základní období:

- a) **Profylakční období (mlezivové)**, tj. období zvýšené individuální péče v prvních 8 – 10 dnech života telat (poporodní ošetření, dezinfekce prostředí, napojení).
- b) **Období mléčné výživy**, tj. období navazující na období kolostrální (mlezivové) a přetrvávající až do odstavu telat. Podle typu odstavu je šest týdnů dlouhé (časný odstav), 7 – 8 týdnů (zkrácený) a až deset týdnů při pozvolném odstavu.
- c) **Období rostlinné výživy** je od odstavu do věku šesti měsíců věku.

Profylakční (mlezivové) období

Trvá do 5. až 7. dne věku telete. Nejlepší způsob napojení telete je pod kontrolou ošetřovatele pomocí dudlíku. **Sání přímo pod matkou je sice nejfyziologičtějším způsobem příjmu kolostra, ale pokud se neděje pod kontrolou, dochází často k příjmu nedostatečného množství mleziva teletem.** Nejlepší alternativou podání čerstvého kolostra je zamražené vysoce kvalitní kolostrum z prvního nádoje od krav ze stejného prostředí. Během mražení dochází jen k malému snížení množství imunoglobulinů, ale jsou narušovány buněčné součásti mleziva. **Rozmrazování mleziva musí probíhat pomalu, bez použití vyšších teplot, aby nedocházelo k denaturaci bílkovin a ničení imunoglobulinů.**

Další alternativou je podání krátkodobě konzervovaného **okyseleného kolostra**. Okyselení se provádí přidáním **2 až 3 ml 85% kyseliny mravenčí do 1 l mleziva**. Takto konzervované kolostrum je možno použít **3 až 4 dny** při skladování při běžné teplotě a až týdny při skladování v chladu. Při okyselení vyšším množstvím kyseliny **na nižší pH (4,0)** je možné dlouhodobější skladování, ale před vlastním podáním je kyselost třeba neutralizovat **na pH 5 až 5,3** **přídavkem jedlé sody (okolo 3,5 g/l)**. Dále lze použít různé komerčně dostupné kolostrální náhražky, respektive doplňky kolostra.

V tomto období dochází k rozvoji objemu předžaludku a vlastního žaludku. Po narození roste nejvíce slez, jehož hmotnost se za sedm dní zdvojnásobí. **Vzájemný poměr předžaludku a slezu je v prvních dnech života telete 1:3.** S postupujícím věkem se poměr vyrovnává (8. týden), růst slezu se zpomaluje a zvětšuje se objem předžaludku. **V době přechodu mléčného období na rostlinné období (12. týden) již převažuje předžaludek nad žaludkem 65:35.**

Výživa telat již v několika hodinách po porodu má rozhodující význam pro celý další život. Telata se rodí s nefunkčními předžaludky (bachor a čepce tvoří 30 %), tedy jako monogastrické mládě. Pouze slez - abomasum je funkčním žaludkem a umožňuje trávení v prvních dnech života. Navíc typ placenty březích krav znemožňuje přechod specifických imunoglobulinů (Ig) z matky do plodu a telata se proto rodí bez těchto ochranných látek. Pasivní imunitu nezbytnou pro život musí proto telata získat až z mleziva. Mlezivo (kolostrum) je proto pro telata nenahraditelným krmivem, které má nejen funkci nutriční, ale také specificky ochrannou. Pokud tele nedostane napít kolostra včas a v dostatečném množství a potřebné kvalitě, je vystaveno velkému tlaku patogenních mikroorganismů, které u těchto mláďat způsobují během několika málo dnů četná průjemová onemocnění, případně i úhyn. Prostupnost stěny žaludku a střev se pro imunoglobuliny prudce snižuje s časem. Za 24 hodin po porodu prudce klesá schopnost absorpce Ig střevní stěnou.

Snížená sekrece trávicích šťáv u novorozených telat, neutrální pH slezu a vysoká aktivita inhibitoru trypsinu v kolostru chrání zejména v prvních 24 hodinách po narození kolostrální imunoglobuliny (Ig) před trávením. Imunoglobuliny mohou být resorbovány střevní sliznicí bez předchozího rozložení trávicími enzymy jen asi 24 až 36 hodin po narození, přičemž jejich obsah v mlezivu klesá za 12 hodin po porodu na 40 %, za 24 hodin na 30 %, po 48 hodinách na 10 % a po 72 hodinách na 2% původního množství. Imunita telete je determinována v první řadě kvantitou vstřebaných imunoglobulinů každé třídy (IgG, IgA, IgM) a intervalem od narození do přijetí imunoglobulinů.

U krav dojených plemen je produkce mleziva vysoká a lze je tudíž využívat i pro další telata. Zbytkové mlezivo ke krmným účelům lze uchovávat chlazením (jeden až dva dny), přirozenou fermentací nebo okyselením (2 - 4 dny). Směsné zbytkové mlezivo je vhodné podávat telatům od třetího dne věku. V závislosti na užitkovosti krav lze zbytkovým mlezivem zajistit teleti výživu do 7 - 14 dní věku.

Má-li být využito ochranných fyziologických účinků mleziva, je nutné při krmení dodržovat tyto zásady:

- první dávkou mleziva je třeba mládě napojit co nejdříve, obvykle od půl do dvou hodin po narození v dávce nejméně 1,5 L; větší množství najednou podaného mleziva se nedoporučuje, neboť větší objem žaludek telete nedokáže pojmout a mohlo by natéci do nevyvinutého předžaludku a způsobit nadýmání nebo průjem (denní dávku mleziva v litrech lze odvodit podle živé hmotnosti/10),

- nemá-li tele vyvinut sací reflex do tří hodin, je nutné podat mlezivo sondou v množství nejméně 1,0 - 1,5 L,
- přebytky mleziva v 1. dnu se neoddojují,
- druhé napojení mlezivem by mělo být za 4 - 6 hodin,
- telata se napájí mlezivem v prvních dvou dnech 3 - 5x denně, později do věku 7 - 10 dnů nezralým nebo plnotučným mlékem 3x denně,
- telata lze napájet z kbelíku, kdy se ale může část mléka dostat do bacheru. Jako přirozenější způsob podávání krmiva se propaguje napájecí automat. Zabezpečuje přirozené krmení, tj. pít se zvednutou hlavou, kdy s využitím žlábkového reflexu v hltanu vtéká mléko rovnou do slezu,
- doporučuje se sledovat kvalitu mleziva měřením jeho hustoty; kvalitní mlezivo má mít hustotu větší než 1,047,
- celková spotřeba mleziva a nezralého mléka během profylakčního období by měla být 45 - 60 L při průměrném denním množství 5 - 6 L.

Složení mléka

Mléko je jediným a nezbytným zdrojem výživy novorozeneč mláďat savců a velice hodnotnou potravinou pro člověka, obsahující téměř kompletní soubor látek pro normální vývoj organismu. Základní složení mléka je dáno obsahem vody, lipidů (tukové kapénky), sacharidů (převážně laktóza), proteinů (hlavně kaseiny nebo globuliny), minerálů (převažuje Ca, K, Na, Mg, Cu...), vitamínů (C,D,E) a odpadu (epitel, léky,.....)

Složení mleziva

Mlezivo je sekret mléčné žlázy vylučovaný těsně před porodem a první 5 - 7 dnů laktace. Je nažloutlé vlivem vysokého obsahu karotenu, má vazkou konzistenci a slanou chuť. Nejvýznamnější složkou mleziva jsou imunoglobuliny. Těsně po porodu se u telat resorbuje

z mleziva kolem 70 - 80 - 100 % protilátek, proto má tak velký význam včasné a dostatečné podání mleziva.

SLOŽKY	MLEZIVO [%]	MLÉKO [%]
voda	72,0	87,0
sušina	28,0	13,0
bílkoviny celkem	20,0	3,3
imunoglobuliny	11,0	0,1
kasein	5,0	2,07
Laktóza	2,5	5,0
mléčný tuk	3,4	3,6
minerální látky	1,8	0,7

Vzhledem k vysoké produkci mleziva u dojených plemen skotu, která převyšuje potřeby telete lze nadbytečné mlezivo uchovávat pro telata, jejichž matka nemá dostatečně kvalitní mlezivo. Většinou se jedná o prvotelky, které mají obecně nižší kvalitu kolostra než krávy na vyšších laktacích. Zchlazené mlezivo neošetřené pokud je skladované v ledničce při teplotě do pěti stupňů celsia by mělo být zkrmeno do 2 dní, a při stejných podmínkách mlezivo okyselené kyselinou mravenčí nebo jinými komerčně vyráběnými preparáty určenými k okyselení mleziva do 4 dní. Pro dlouhodobé uchování. Pokud chceme mlezivo uchovávat po delší dobu, je nutné jeho zamražení.

Zmražené kolostrum uchováváme v PET lahvích, v plastových sáčcích nebo ve speciálních plastových sáčcích o objemu 4l vkládaných do plastových kazet, ve kterých je kolostrum v případě potřeby rozmrazováno ve vodní lázni ve speciálním zařízení.

Mléčné období

Po mlezivovém období následuje období mléčné výživy, které není založeno jen na zkrmování mateřského mléka. Toto období není sice dlouhé, ale z pohledu dalšího vývoje telete patří k **nejdůležitějším, neboť během tohoto období dochází k největším ztrátám telat, většinou v důsledku špatné výživy a zoohygieny.** Mléko má sice vysokou stravitelnost (97 - 98 %) hlavních živin, ale při nedodržení základních požadavků může být příčinou těžkých průjmů.

V tomto období je třeba věnovat velkou pozornost zajištění podmínek pro optimální trávení mléka a výběr vhodných mléčných náhražek. Na sražení **1 l mléka musí tele vyloučit až 2 l žaludečních tekutin**, což při běžné dávce na jedno napojení (3 l mléka) znamená, že při trávení musí tele během krátké doby vyloučit značné množství vody vázané v krvi. To podmiňuje **hydrolabilitu** organismu telete a může to být i jeden z faktorů podmiňující dlouhodobé průjmy telat v případě přepití mlékem. Pokud nedojde ve slezu k započetí trávení mléka, může to zpětně negativně ovlivnit další funkce slezu, ale především dojde k funkčnímu **přetížení tlustého střeva nestrávenými bílkovinami, tukem, sacharidy.** To má za následek přemnožení bakterií, které tyto nestrávené části rozkládají na nežádoucí a toxické produkty. Dochází k permanentnímu průjmu, který v součinnosti se ztrátou tekutin a iontů, příp. i dalšími individuálními faktory může být příčinou úhynu. Telata se v tomto období napájí již **jen 2x denně.**

V České republice je krmení telat mlékem poměrně velmi rozšířené. Na rozvoj bacherových funkcí telat má velký vliv typ a složení krmné dávky. Pokud jsou telata krmena pouze mlékem, mají vždy menší a méně vyvinutý bacher, s nevyvinutými papilami, než když vedle mléka nebo mléčné náhražky dostávají včas **zrnový starter (od třetího dne).** Snaha o rozvoj předžaludků telat byla dříve postavena na doporučeném podávání sena a doplňkové směsi již od věku 7. - 10. dne. Takto krmená telata mají ve srovnání s mléčnými telaty sice větší bacher, ale s méně vyvinutými papilami, než mají telata, která jsou krmena starterem.

V období mléčné výživy, po ukončení profylakčního období se telata krmí mlékem nebo **mléčnou krmnou směsí (MKS)** zpravidla 2x denně. Vzhledem k rozdílnému rozvoji předžaludků jsou krmiva v žaludku telat fermentována odlišně. Proto je nutné v období mléčné výživy použít různé způsoby krmení. **Obecně platí zásada, že čím dříve chceme provést odstav telat, tím dříve začínáme zkrmovat starterové směsi, tedy volíme intenzivnější způsob odchovu.** Při včasném zkrmování jádra vzniká v žaludku **kyselina propionová, která**

nejvíce stimuluje rozvoj bachorových papil, zatímco dieta na bázi sena (objemných krmiv) dává vznik především kyselině octové a dalším těžkým mastným kyselinám (máselné), které rozvoj papil tolik nepodporují. Příznivě ale působí na mikrobiální osídlení bachoru. V průběhu odchovu nesmíme zapomenout na napájení pitnou vodou. Voda musí být telatům k dispozici ad libitum po celé období odchovu a musí mít osvěžující účinek, tedy správnou teplotu.

V současné době řada zemědělských podniků krmí telata také nativním mlékem. Tím řeší problém, kam s přebytky mléka. Rozšířené je používání mléčných krmných směsí (MKS). Jejich druh se řídí věkem telete. Jako mléčné krmivo ve formě mléčného nápoje je možné telatům podávat mlezivo, okyselené mlezivo a plnotučné mléko fermentované nebo okyselené (i nestandardní), mlékárensky upravené mléko, mléčné krmné směsi (MKS)

Některé MKS jsou vyráběny již s doplňkem okyselovacího prostředku. Kyselost nápoje při pH 5,4 je kyselost, při které telata mléčný nápoj nejraději přijímají. Při okyselení na tuto hodnotu je nutné napoj zkrmit v den úpravy. Chceme-li mléko uchovat do druhého, případně třetího dne, je nutné je okyselit na pH 4,6 až 4,2. Na okyselení mléka na pH 4,6 je potřeba 2 ml koncentrované kyseliny mravenčí/1 litr nápoje. Takto upravené mléčné nápoje jsou ideálním krmivem v letním období pro telata ustájená ve venkovních individuálních boudách; mléko je v tomto případě možno zkrmovat bez ohřevu .

U telat krmených mlékem, startérem a senem nebyly papily téměř patrné. Telata mají mít starter k dispozici ad libitum celodenně, stejně jako vodu.

Napájení mlékem - telata pijí mléko o teplotě 37 - 39 °C

Napájení telat mlékem lze rozdělit na čtyři základní typy.

a) Napájení telat mlékem vlastní matky

Je to nejpřirozenější výživa telat z hlediska individuálních skladeb aminokyselin a globulinů. Spotřeba mléka je mezi 600 až 800 kg

b) Napájení mlékem od kojné krávy

Telata do věku jednoho týdne sají zpravidla mléko od vlastních matek a po tomto profylakčním období mohou být převedeny ke kojným kravám zpravidla na dobu 6 - 9 týdnů. Za kojné krávy se vybírají dojnice se závadou vemene a schopné přijímat cizí telata. Jedné kojné krávě jsou přidělena dvě až tři telata. Podmínkou je, aby jejich užitkovost byla nejméně 8 kg mléka denně. U vlastních matek a kojných krav si telata dříve navykají na objemná krmiva. Spotřeba mléka na takto odchované tele je 550 až 600 kg. Po skončení této doby se celý cyklus opakuje s jinými telaty, až do konce laktace. Jako kojné krávy se využívají vyřazené prvotelky nebo krávy s různými vadami vemene, které znemožňují dojení. Na jednu krávu lze počítat se 13 - 15 telaty za rok. K tomuto způsobu odchovu a krmení telat by mělo být vyčleněno asi 7 - 9 % dojnic z celkového stavu ve stáji. S ohledem na omezený příjem mléka teletem je nutné, aby tele přijímalo od 2. týdne i jiné krmivo. Proto se od 2. týdne věku telata přikrmují ad libitum kvalitním lučním senem a doplňkovou směsí. Telata musí mít rovněž přístup k pitné vodě.

Krávy masných plemen (bez tržní produkce mléka) kojí telata na pastvinách po dobu asi sedmi měsíců. Produkce okolo 2000 kg mléka odpovídá požadavkům odstavených telat, která jsou dále přikrmována jadrnou směsí (100 - 200 kg).

c) Napájení netržním mlékem

Mezi ně patří mlezivo, mléko nezralé a mléko starodojných krav. Proti nežádoucí mikroflóře je vhodné použít zkvašování nebo okyselení organickými nebo anorganickými kyselinami. Cílem je dosáhnout pH pod 5. Při zkrmování se snižuje teplota na 15 až 20°C. Od 7. týdne se podává jen mléko odstředěné. Mléko se zkrmuje sladké nebo okyselené, nikdy ne nakyslé. Sladké mléko má omezenou skladovatelnost a je u něho vyšší nebezpečí pomnožení koliformních i jiných nežádoucích bakterií. Okyselením se snižuje pH mléka na 4,4 - 4,5, zvyšuje se koagulace bílkovin, a tím zlepšuje vlastní trávicí proces ve slezu telat. Zlepší se i konverze živin a denní přírůstky telat. Okyselení mléka dále zlepšuje jeho skladovatelnost a umožňuje jeho zkrmování při nižší teplotě. Před vlastním krmením se upravuje kyselost nápoje pomocí NaHCO_3 na hodnotu pH 5 - 6. Okyselené mléčné nápoje se zkrmuji o teplotě 20 - 30 °C. Kromě chemického okyselení lze mléko také zakvasit čistou kulturou, nejčastěji mlékárenským zákysem.

d) Mléčné krmné směsi

MKS mají oproti nativnímu mléku řadu předností, především **standardní složení, nízký celkový počet mikroorganismu, žádné patogenní zárodky a dlouhodobou skladovatelnost**. Jejich nevýhodou je **vysoká cena**. Mléčné krmné směsi zpravidla obsahují sprejově **sušené odstředěné mléko, sušenou syrovátku, rostlinný tuk s přídavkem emulgátoru a antioxidantu, menší množství škrobnatých krmiv (pšeničná mouka), minerální přísady a doplňky biofaktorů (vitamíny, syntetické aminokyseliny, růstové stimulatory, mikroprvky a další specificky účinné látky)**. Před krmením se rozpouštějí ve **40 - 50 °C** teplé vodě zpočátku zpravidla v poměru **1 : 9 - 10** (tzn. 1 kg MKS v 9 - 10 L vody). Výsledná teplota nápoje v době krmení musí být **38 - 39 °C**. Při používání MKS je nutné dodržovat krmný návod výrobce a legislativní vyhlášky zákona o krmivech, což v praxi znamená zákaz použití kafilerního tuku a masokostní moučky. Spotřeba MKS na jedno tele závisí na způsobu odstavu.

Použití mléčných krmných směsí

Základní surovinou pro výrobu mléčných krmných směsí (MKS) je sušené odstředěné mléko a tuk. Nejčastější MKS pro odchov u nás je **Laktosan A, B** a pro výkrm Biosan A, B. MKS je třeba doplňovat o vitamíny **(A, D, E, K), aminokyseliny, přísady minerálních látek, hlavně Mg, Ca, P a další**. Nejčastěji se využívá **MKS Laktosan A, B** pro odchov a **Biosan A, B** pro výkrm. Zpravidla se **z 1 kg MKS vyrobí 10 kg mléčné náhražky**.

Kvalita krmných směsí závisí především na druhu proteinů. Nejstravitelnější je **mléčný protein**, ale zařazení sušeného odstředěného mléka do mléčných směsí je omezeno pro jeho vysokou cenu. Náhradou je do MKS dávana **sušená syrovátka, podmásli, upravená sója**. Velmi důležitý je **obsah tuků a jejich kvalita. Jsou zdrojem energie, lipofilních vitamínů a nenahraditelných mastných kyselin**. Kvalitu MKS ovlivňuje i samotná technologie výroby.

Rovněž nedostatek nebo nepoměr **minerálů** vyvolává zdravotní poruchy. Tyto látky patří k **regulátorům biologických a fyzikálně-chemických dějů**. Z hlediska zdravotního stavu telat mají největší význam především vitamíny **A, D a E**.

Množství MKS se řídí vývinem a růstem telat a cenou MKS. Je nutné předkládat i vhodnou jadrou směs pro odchov telat **ČOT B, G**. Odstav může nastat, když tele přijme minimálně 0,8 kg směsi denně. Během té doby je vhodné podávat vhodnou jadrou směs pro odchov telat **ČOT**.

Zatímco u telat mléčných plemen může být období mléčné výživy velmi krátké, u telat masných plemen je nutná vyšší intenzita růstu v postnatálním období, proto se doporučuje delší období mléčné výživy. Pro dobrý rozvoj předžaludků se přidává starter.

Pevný starter

Maximálně od týdne věku telete podáváme do zvláštní misky starter, a to v množství, které tele během dne přijme. Starter na bázi zrnin podporuje tvorbu kyseliny propionové v žaludku, a tím stimuluje rozvoj bachorových papil. Když tele přijme za den více než 0,6 kg starteru, je možné ukončit podávání drahé mléčné náhražky. Zvíře během týdne až deseti dnů zvýší příjem starteru na 1 až 1,2 kg, což plně postačí pro krytí jeho potřeb a přírůstek na úrovni 0,7 až 0,9 kg/den. Příjem starteru se postupně zvyšuje a při dosažení hranice asi 2 kg je možné zahájit postupné přidávání objemných krmiv do krmné dávky telete, tj. sena, kvalitní kukuřičné siláže a senáže.

Do věku 2,5 až tři měsíců se nedoporučuje podávat seno ani jiná objemná krmiva, protože objem, zejména seno, příliš urychluje zvětšení otvoru z čepce do slezu. Tím se pro celý další život zvířete zrychluje pasáž tráveniny z předžaludků do slezu a snižuje se tak o asi 4 až 7 % využití živin z krmné dávky. Při krmení senem se tvoří více kyseliny octové a další těkavé mastné kyseliny, které méně podporují rozvoj bachorových papil.

Na vývoj bachorového metabolismu má vliv i složení krmné směsi a její úprava. U systému výživy na bázi zrnin je důležitá fyziologická adaptace organismu. S tím souvisí nutnost předkládání starteru již v mlezivovém období. Kvalitní starter by měl obsahovat 88 % sušiny, 19,5 % N-látek, 14,8 % SNL, 2,2 % tuku, 4,7 % vlákniny, 0,69 ŠJ, 6,5 g Ca, 4,9 g P, 28 g Mg, 7,8 g K a 2,4 g Na.

Příklad receptury starterové směsi pro časný odstav telat

Sójový extrahovaný šrot 29 %

Mačkaný ječmen 15 %

Mačkaná pšenice 10 %

Mačkaný oves 21 %

Mačkané kukuřičné zrno 11 %

Pšeničné otruby (sušené řízky) 11 %

Minerální vitamínový doplněk Mikros M12 3 %

Zrnový starter obsahuje mačkané obiloviny, sóju, kukuřici a granulovaný bílkovinný koncentrát obohacený o vitamíny A, D, E a minerální látky.

Bílkovinný starter je granulovaný bílkovinný koncentrát obohacený o vitamíny A, D, E a minerální látky, farmář si sám doplní kukuřici a oves.

Období rostlinné výživy

Období rostlinné výživy navazuje na období mléčné výživy a trvá do šesti měsíců věku telat. Od 3. měsíce věku mají telata již plně fyziologicky funkční bachor schopný trávit kvalitní objemná krmiva. Výživa v tomto období se provádí obdobně jako u kategorie mladého skotu, tzn. **diferencovaně** podle pohlaví a intenzity růstu s následným odlišným odchovem. **Potřeba živin se zvyšuje s věkem a je vedle pohlaví ovlivněna také živou hmotností a chovným cílem.** V krmné dávce se proto **snižuje** postupně spotřeba doplňkové jaderné směsi připravené na bázi **obilních šrotů, extrahovaných šrotů, úsušku, minerálních a vitamínových doplňků** a **zvyšuje** se zastoupení kvalitních **objemných krmiv** dle krmného schématu. K vhodným objemným krmivům patří **kvalitní seno, bílkovinné senáže, kukuřičná siláž s vyšším obsahem sušiny a zelená píče.** Dieteticky vhodným krmivem jsou v zimní krmném období také **okopaniny v dávce 3 - 5 kg.** Sušina objemných krmiv v krmné dávce by měla tvořit asi **1,5 - 3 kg.**

V letním krmném období je možné u telat od 3. měsíce věku aplikovat **pastevní způsob** odchovu a využít i mladého, kvalitního porostu v nedaleké vzdálenosti od farmy. Telata se musí současně **příkrmovat jádrem a senem.** Důležité je zásobit zvířata také **pitnou vodou a nezapomínat na minerální výživu (minerální lizy).**

Krmná sláma se nezkrmuje, neboť je těžko stravitelná. Zatímco jaderná krmiva se v denní dávce limitují, objemná krmiva se doporučují podávat v **maximální, ad libitní nabídce.**

Platí zásada, že čím méně kvalitních objemných krmiv se použije, tím více živin telata uhrazují z doplňkové směsi, což není z chovatelského hlediska žádoucí. Kvalitní objemná krmiva tak mohou představovat významnou úsporu jaderných krmiv. Voda je zvířaty přijímána

ad libitum z napáječek či žlabu a její množství závisí vedle klimatických podmínek také na složení krmné dávky.

Obvyklý denní přírůstek u této kategorie telat se pohybuje v rozmezí mezi 0,7 až 0,9 kg na kus a den.

Příklady krmných dávek pro telata ve věku 3 až 6 měsíců (v kg)

Krmivo		Stáří telat v měsících		
		3 - 4	4 - 5	5 - 6
1.	Zelená píce	8	13,5	18,5
	Doplňková směs	1,3	0,9	0,5
2.	Siláž (30 % sušiny)	5	9	11
	Doplňková směs	1,7	1,3	0,7
3.	Siláž (50 % sušiny)	3	5,5	7,5
	Doplňková směs	1,5	1,0	0,5
	Kompletní krmná směs	4	4,8	5,7

Výživa telat masného typu

V chovu krav **BTPM (bez tržní produkce mléka)** se předpokládá, že tele bude odchováno **pod krávou**. Zcela nejvýrazněji ovlivňuje výživu telat mléčná užitkovost krav. Pouze pokud zdravá matka poskytuje potřebné množství mléka, může vývoj telete zdárně probíhat. Po narození není tele schopné čelit ani banálním infekcím, protože jeho imunitní systém se začíná tvořit až po příjmu plnohodnotného mleziva. Prostup imunoglobulinů stěnou střeva je však časově omezen, rovněž jejich koncentrace v kolostru postupně klesá. Proto je nutné, aby tele přijalo dostatečné množství mleziva co nejdříve po porodu **(do dvou hodin)**.

V prvním měsíci je potřeba živin kryta mlékem z 95 až 100 %. Od druhého měsíce vzrůstá význam příjmu objemné píče jako doplňku k mléku. Telata musí mít stále k dispozici kvalitní seno. Pokud je mléčnost matek nízká, je vhodné telata přikrmovat jadrnými krmivy. Od pátého měsíce je převážná potřeba živin kryta doplňkovými krmivy. Tele je schopno přijmout potřebné množství krmiv v případě jejich vysoké kvality, tj. včas sklizené a s vysokou stravitelností. Čím lepší je kvalita krmiv, tím více krmiv a živin telata přijmou a dosáhnou lepších přírůstků hmotnosti. Obsah živin v krmivech pro krávy a jejich stravitelnost jsou pro telata nedostatečné.

Výkrm telat

Telecí maso patří dieteticky k velmi hodnotným druhům masa, a to zejména pro svou vysokou stravitelnost, nízkou tučnost, šťavnatost a chutnost.

- Mléčný výkrm telat do nízké hmotnosti (50 - 80 kg) není nikterak náročný, neboť se provádí zpravidla plnotučným mlékem většinou od matky nebo od kojných krav. Není to žádný speciální výkrm, neboť se tímto způsobem většinou zpeněžují telata nevhodná pro další výkrm nebo chov. Jde o problémová, pomalu rostoucí telata s nízkou chovnou hodnotou.

- Při prodlouženém mléčném výkrmu telat do vyšší porážkové hmotnosti (160 - 180 kg) je potřebné do výkrmu zařadit telata ve věku 7 - 10 dnů s minimální živou hmotností 50 kg. Doba výkrmu trvá 3 - 4 měsíce a v průběhu výkrmu lze dosáhnout vysokých denních přírůstků 1200 g a více, s výtěžností masa nad 60 %. Telatům se zkrmují průmyslově vyráběné mléčné krmné směsi podle krmného návodu nebo je možné využívat také nativní mléko. Je možné počítat se spotřebou až 1000 L mléka nebo odpovídajícího množství mléčné náhražky.

MKS pro výkrm telat obsahuje: sušené odstředěné mléko (50 - 75 %), sušenou syrovátku (5 - 25 %), rostinný tuk (15 - 20 %), škrob (mlýnské odpady) 2 - 11 % a doplňky vitamínů a minerálních látek (2 - 3 %). MKS se rozpouští ve 40 - 50 °C teplé vodě v poměru 1 : 8 - 9 na počátku výkrmu s koncentrací 140 g/L vody a na konci výkrmu se poměr zužuje na 1 : 4 - 5 při koncentraci až 226 g/L vody. Krmí se 2x denně MKS dávkovanou podle krmného návodu. Telata pijí v dávkách asi 1,5 L rozložených na celý den. Žádné jiné krmivo ani seno se nepodává. Tím se tento výkrm liší od ostatních způsobů výkrmu, neboť vylučuje možnost využití objemných krmiv. Na 1 kg přírůstku se spotřebuje v průběhu výkrmu pouze 1,6 až 1,8

kg mléčné krmné směsi. Výkrm by měl být ukončen do 4. měsíce, kdy se neúměrně zvyšuje spotřeba mléčné směsi na 1 kg přírůstku a zvířata začínají vlivem vysoké intenzity růstu také více **tučnět.** Tento výkrm se provádí ve velmi omezeném rozsahu v důsledku vysoké ceny krmných směsí a neadekvátní ceny jatečných telat.

K výkrmu se používají dva druhy směsí:

1. směs používaná od 2. do 4. týdne obsahuje asi 30 % sušeného odstředěného mléka, 36 % sušené syrovátky a 18 % tuku.

2. směs se používá od 5. týdne do konce výkrmu a obsahuje 75 % sušených syrovátkových produktů a 12 % tuku ve vazbě na rostlinné proteiny.

K výkrmu telat jsou používány také zahraniční MKS, obsahující **50 % odstředěného sprejově sušeného mléka a 19 % tuku.** Na jedno krmení se používají **4 L nápoje připraveného rozpuštěním 200 g v 1 litru teplé vody.**

Další německá MKS určená pro výkrm telat obsahuje **20 % tuku, 50 % odstředěného sušeného mléka s nízkým obsahem železa.** Telata dosahují denní přírůsteky **1 až 1,5 kg.** Prvních sedm týdnů se nápoj připravuje v koncentraci **130 g/L vody,** v dalších týdnech až do konce výkrmu se koncentrace zvýší až na **200 g/L vody.**

Výkrm mladého skotu metodou baby beef

Uplatnění tohoto systému výkrmu je otázkou cenového zvýhodnění kvalitního masa, neboť zvířata dosahují v této hmotnosti nižší jatečné výtěžnosti při současně vyšší náročnosti na jadrná krmiva.

Výkrm metodou baby beef u tohoto výkrmu se v první fázi **80 až 100 dní** zkrmuje směsí s **vyšším obsahem N-látek a vyšší koncentrací energie,** asi na úrovni šrotů zrnin. Období mléčné výživy se **zkracuje,** čímž se sníží náklady na krmný den **(mléko x krmné obilí).** Objemná statková krmiva **(siláže, seno, okopaniny, popř. zelená píče)** mají v krmné dávce pouze doplňující fyziologickou funkci. Výkrm metodou baby beef může být ekonomicky přijatelný pouze za předpokladu průměrných denních přírůstků **nad 1000 g** a dosažení jatečné hmotnosti **300 - 350 kg ve věku 7 - 8 měsíců výkrmu.** Krmná dávka obsahuje **4 - 5 kg mačkaných obilovin, 1 - 1,5 kg bílkovinného koncentrátu a 1,5 - 2 kg sena.** Koncentrace **vlákniny v sušině krmné dávky je menší než 14 % (10 - 12 %).** Tento výkrm je náročný na

spotřebu obilovin. Spotřeba směsi na 1 kg přírůstku živé hmotnosti je asi 5 kg (až 1 t na jeden kus a období). Efektivnost výkrmu je limitována opět cenou jatečně vykrmených zvířat.

Intenzivní výkrm do nižší porážkové hmotnosti je vlastně prodloužený baby beef výkrm, který se realizuje do porážkové hmotnosti 430 - 450 kg. Tato hmotnost je dosažena ve věku 12 měsíců. Vyšší porážková hmotnost tohoto výkrmu nepříznivě ovlivňuje celkové náklady na 1 kg přírůstku, neboť se zvyšují požadavky na spotřebu jádra. Intenzivním výkrmem vlivem složení krmné dávky dochází současně k vyššímu ukládání tuku, a tím i ke zvýšení požadavku na obsah energie v krmné dávce.

Ustájení telat při odchovu

Chyby, které uděláme při odchovu telat v prvním roce jejich života se vždy negativně odrazí na celoživotní užitkovosti. Odchov telat a mladého skotu se orientuje především na pozdější užitkovost, první rok života by tedy měl být rokem plynulého růstu bez výkyvů mezi jednotlivými fázemi odchovu.

Čím nižší teplota a dobrá vzduchová kapacita stáje, případně výběhy, tím lépe zvířata žerou a rozvíjí se jejich trávicí trakt. Pro odchov není vhodné používat uzavřené teletníky a malé zateplené kravíny. Pohyb je vhodný pro správný vývoj kostry a konstituce zvířete, proto nelze doporučit vazný odchov.

Telata jsou ustájena buď v individuálních kotcích nebo ve skupinách po 10 – 15 kusech. Každý kotec má napáječku. Telata se krmí z krmných automatů nebo individuálně z napájecích misek. Navykají se na příjem sena a krmných směsí.

V současné době je vzdušný odchov telat ve VIB jednou z nejrozšířenějších metod odchovu zdravých telat a prochází jím již více než 70 % všech odchovaných telat v republice.

Boudy jsou určeny pro individuální vzdušný odchov telat po narození do stáří dvou měsíců. Umísťují se na vhodných otevřených, upravených plochách u poroden pro dojnice a to v řadě vedle sebe v jakémkoliv možném počtu.

Každé tele má svůj kotec se samostatným krmítkem pro suchou krmnou směs, kbelík na mléčnou výživu a případně napáječku pitné vody. Provedení odpovídá současným požadavkům na způsob výživy telat krmnou směsí s tzv. starterem pro nejvhodnější výživu a stimulaci rozvoje bachorových papil a klků.

Úklid výkalů a přistýlání se provádí podle potřeby v každé budce. Pravidelná kontrola **zdravotního stavu, příjmu potravy a čistoty** je jednoduchá a přehledná z prostoru manipulační komunikace před budkami.

K ustájení telat v období rostlinné výživy jsou nejvhodnější **venkovní skupinové boxy**, ve kterých může tele využít lože, krmné žlaby s jeslemi a napájecí žlaby. Součástí boxů je **přístřešek a zábrany**. Tato technologie výrazně přispívá ke **snížení nákladů** oproti tradičním zatepleným stájím a zároveň snižuje procento **zdravotních problémů v chovu**.

Nejdůležitější je zajistit návaznost technologie ustájení tak, aby byly telata, jalovice i krávy odchovávány a chovány v jednom typu ustájení a to volném. Kvalitní ustájení totiž představuje další z hlavních vlivů na ekonomickou úspěšnost odvětví chovu skotu.