



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256 406

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 10 84
(21) PV 7489-84

(51) Int. Cl.⁴

A 23 K 1/08

(40) Zveřejněno 17 09 87
(45) Vydáno 01 05 89

(75)
Autor vynálezu

SKŘIVANOVÁ VĚRA ing. CSc.,
SKŘIVAN MILOŠ doc. ing. DrSc., PRAHA

(54)

Způsob návyku telat na chladný mléčný nápoj
v období mléčné výživy

Způsob návyku telat na chladný mléčný nápoj v období mléčné výživy spočívá v tom, že po ustájení se podá telatům 1 až 2 dávky po 1,8 až 2,2 l vodného roztoku o teplotě 24 až 26 °C s obsahem 5 až 10 % hmot. rehydratačního prostředku, obsahujícího 4 až 8 % hmot. chloridu draselného, 12 až 16 % hmot. chloridu sodného, 11 až 15 % hmot. hydrouhličitanu sodného a 65 až 68 % hmot. glukózy, druhý den se podá telatům 1,5 až 2 l téhož vodného roztoku teplého 20 až 25 °C, dále se jim podají nejméně 2x 1,5 až 2 l rehydratačního mléčného nápoje s obsahem 5 až 10 % hmot. rehydratačního prostředku a 9 až 11 % hmot. mléčné náhražky obsahující 76 až 82 % hmot. odstředěného sušeného mléka, 10,8 až 13,2 % hmot. tukové náklady, 0,5 až 5 % hmot. sušené syrovátky, 0,9 až 1,1 % hmot. doplňků biofaktorů a 0,5 až 0,7 % hmot. amylózy, přičemž rehydratační mléčný nápoj je upraven na pH 4,4 až 4,7 a teplotu 18 až 20 °C, třetí a další dny se podává telatům 2 až 3krát denně 1,8 až 2,2 mléčného nápoje s 9 až 11 % hmot. mléčné náhražky, upraveného na pH 4,4 až 4,7 a teplotu 15 až 17 °C.

Vynález se týká způsobu návyku telat na chladný mléčný nápoj v období mléčné výživy, to je od přísunu telat do teletníku do doby převedení na rostlinnou výživu.

V období mléčné výživy telat se koncentruje nejvíce problémů v oblasti výživy, technologie, prevence chorob i ekonomiky. Dosavadní způsob krmení telat v období mléčné výživy spočívá v podávání omezeného nebo až libitního množství mléčného krmi-va. U telat napájených kyselým mlékem trvají problémy s návykem na napájení asi 5 dní. U telat napájených studeným nápojem ze sušeného mléka přetrvávají potíže až 14 dní. Neochota počátečního příjmu chladného nápoje se projevuje v nemocnosti a nižší užitkovosti telat v počátku období mléčné výživy telat. Bothmer, G.v. /Sborník referátů, Využití tekutého odstředěného mléka ve výživě telat, Karlovy Vary, 1984 s. 2-9/. Bothmer /1984/ prováděl návyk telat na chladný mléčný nápoj pomocí postupného snižování teploty a kyselosti mléčného nápoje. Uvádí, že pro lehčí navykání příkoupěných telat, která byla napájena teplým mlékem, je třeba okyselený nápoj první den ohřát ponorným vařičem na teplotu asi 28 °C a je-li to třeba, podat nápoj méně kyselý při pH 5. Dále doporučuje koncentraci nápoje odstupňovat a to 100 g náhražky/litr v obou prvních týdnech po nákupu, 75 g/litr v následujících dvou týdnech a 50 g/litr v posledních dvou týdnech. I tento postup si vyžaduje zvýšenou individuální péči u telat.

Pallauf, J. a Brune, H. /Ergebnisse eines Stoffwechseler-suches an Kälbern mit Kalttränke, Tagung der Fachgruppe "Rinder-krankheiten" der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, Giesen, 15.2.1978, s. 13-16/ před zahájením zkrmování kyselé

studené mléčné náhražky napájeli telata jeden den heřmánkovým čajem s glukózou. Neochota příjmu u telat byla nižší než u způsobu bez přídavků glukózy. Všechna telata v návykovém období prodělala neinfekční průjemové onemocnění, které po 4 až 5 dnech odeznělo bez léčení. Pallauf a Brune ve snaze o snazší převod telat na novou dietu přidávali do heřmánkového čaje s glukózou ještě chlorid draselný.

Při podávání sladkého teplého mléčného krmiva pomocí krmných automatů dochází často k jednorázovému příjmu velkého množství mléčného krmiva, které není tele schopno strávit, a tím pak dochází k zažívacím poruchám. Při napájení telat z věder nebo věder opatřených pryžovými struky nedochází k poruchám z přepití teplého mléka, neboť toto je dávkováno. Kolísavá teplota podávaných nápojů však způsobuje zažívací poruchy spojené s průjemovými onemocněními telat, neboť dosud nedošlo k návyku na příjem krmiva o nižší teplotě. Mléčná krmiva nebyla konzervována, proto nebyla skladovatelná a bylo nutno je připravovat na každé krmení zvlášť. To si vyžaduje větší energetickou spotřebu. Hlavním nedostatkem současného stavu je vysoká spotřeba mléčného krmiva, nižší užitkovost zvířat, spočívající ve vyšším úhynu a nižších přírůstcích živé hmotnosti.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob návyku telat na chladný mléčný nápoj v období mléčné výživy, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že po ustájení se podají telatům 1 až 2 dávky po 1,8 až 2,2 l vodného roztoku o teplotě 24 až 26 °C s obsahem 5 až 10 % hmot. rehydratačního prostředku, obsahujícího 4 až 8 % hmot. chloridu draselného, 12 až 16 % hmot. chloridu sodného, 11 až 15 % hmot. hydrouhličitanu sodného a 65 až 68 % hmot. glukózy. Druhý den se podá telatům 1,5 až 2 l tentýž vodný roztok teplý 20 až 25 °C a nejméně dvakrát dávka rehydratačního mléčného nápoje v množství 1,5 až 2 l s obsahem 5 až 10 % hmot. rehydratačního prostředku a 9 až 11 % hmot. mléčné náhražky obsahující 76 až 82 % hmot. odstředěného sušeného mléka, 10,8 až 13,2 % hmot. tukové náklady, 0,5 až 5 % hmot. sušené syrovátky, 0,9 až 1,1 % hmot. doplňků biofaktorů a 0,5 až 0,7 % hmot. amylozymu. Rehydratační mléčný nápoj je upraven na pH 4,4

až 4,7 a teplotu 18 až 20 °C. Třetí a další dny se podává telatům 2 až 3krát denně 1,8 až 2,2 l mléčný nápoj s 9 až 11 % hmot. mléčné náhražky, upravený na pH 4,4 až 4,7 a teplotu 15 až 17 °C.

Způsob podle vynálezu přináší řadu výhod, z nichž nejpodstatnější spočívá v bezpečném převedení telat na chladný nápoj a v pozvolném přechodu ze sladkého teplého mléka na chladné kyselé mléčné krmivo v období mléčné výživy. Mléčné krmivo, které je podáváno telatům po celé období mléčné výživy, je kyselinou mravenčí nebo jinou kyselinou upraveno na hodnotu pH s výhodou 4,6. Rehydratační nápoj podávaný telatům v první den ustájení svým složením má vliv na uklidnění telat po transportu, preventivně působí proti průjmům a vyvolává pocit hladu, což je důležité pro počátek ustájení a další vývoj telat. Další dávka tohoto nápoje podávaná ještě v dalším dnu zvyšuje výše popsané účinky. Je však snížena jeho teplota na 20 až 25 °C. Další dvě dávky představují mléčné krmivo podávané o teplotě cca 20 °C obohacené o rehydratační přísady, které jsou částí přísad nápoje podávaného telatům v prvním dnu ustájení. Po tomto dni dochází u telat k návyku na chladné kyselé mléčné krmivo, dobře ho přijímají a jsou aklimatizována na nové prostředí a krmivo. Od třetího dne dostávají telata mléčné krmivo o stejné teplotě a stejné hodnotě pH jako v druhém dnu odchovu, ale bez rehydratačních přísad a ad libitum jadrnou směs pro časný odchov telat, seno a vodu. Třetím dnem odchovu telat v teletníku je skončeno návykové období na kyselé chladné mléko a začíná návyk na přijímání objemných krmiv. K výhodám způsobu podle vynálezu patří bakteriologická nezávadnost mléčného krmiva s možností delšího skladování, z čehož vyplývá nižší energetická náročnost, lepší zdravotní stav telat, možnost omezení pracovních operací v krmení mlékem, je-li toto připraveno do zásoby na 2 až 3 dny a možnost regulace příjmu mléka teplotou nebo kyselostí nápoje s ohledem na poměr kyselosti ku teplotě mléčného nápoje. Návykem na kyselé mléčné krmivo má vliv na jeho menší příjem a rychlejší postupný přechod na objemná krmiva. Tím je dosaženo zkrácení období mléčné výživy při nižší spotřebě mléčných krmiv. To vše má za následek zvýšení užit-

kovosti telat, která se projevuje lepším zdravotním stavem a vyššími přírůstky.

Příklad

Byly sledovány 3 skupiny telat odchovaných odlišnými způsoby návyku na chladný mléčný nápoj. V kontrolní skupině 1 byla telata napájena tradičně teplým nápojem mléčné krmné směsi s 10 % hmot. mléčné náhražky. Teplota nápoje při krmení telatům byla 38 °C, pH 6,4. Telata v kontrolní skupině 2 dostávala mléčný nápoj rovněž teplý 38 °C, ale okyselený na pH 4,6. Třetí skupina dostala po ustájení 2x po 2 l vodného roztoku s obsahem 10 % hmot. rehydratačního prostředku o teplotě 25 °C.

Druhý den dostala telata tento vodný roztok v množství 1,5 l o teplotě 20 °C. Potom 2x po 2 l dostala telata rehydratační mléčný nápoj s obsahem 10 % hmot. mléčné náhražky a 5 % hmot. rehydratačního prostředku. Teplota mléčného nápoje byla 18 °C a pH 4,6.

Třetí a další dny až do období rostlinné výživy dostávala telata 3x denně po 2 l mléčný nápoj s obsahem 10 % hmot. mléčné náhražky o teplotě 16 °C a pH 4,6.

Složení rehydratačního prostředku:

chlorid draselný	6 % hmot.
chlorid sodný	14 % hmot.
hydrouhličitán sodný	13 % hmot.
glukoza	67 % hmot.

Složení mléčné náhražky:

odtučněné sušené mléko	76,0 až 82,0 %
tuková násada	10,8 až 13,2 %
sušená syrovátka	0,5 až 5,0 %
doplňek biofaktorů	0,9 až 1,1 %
Amylozym	5,0 až 7,0 %

Výhodnost způsobu návyku telat na chladný mléčný nápoj podle vynálezu je dokumentován následujícími údaji. V 50 dnech věku byly přírůstky živé hmotnosti telat u první kontrolní skupiny 0,570 kg, u 2. skupiny 0,580 kg a u třetí skupiny, kde byl návyk prováděn dle vynálezu byl přírůstek 0,610 kg.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

256 406

Způsob návyku telat na chladný mléčný nápoj v období mléčné výživy s aplikací rehydratačních složek a okyselených mléčných náhražek, vyznačující se tím, že po ustájení se podá telatům 1 až 2 dávky po 1,8 až 2,2 l vodného roztoku o teplotě 24 až 26 °C s obsahem 5 až 10 % hmot. rehydratačního prostředku, obsahujícího 4 až 8 % hmot. chloridu draselného, 12 až 16 % hmot. chloridu sodného, 11 až 15 % hmot. hydrouhličitanu sodného a 65 až 68 % hmot. glukózy, druhý den se podá telatům 1,5 až 2 l téhož vodného roztoku teplého 20 až 25 °C, dále se jim podají nejméně 2x 1,5 až 2 l rehydratačního mléčného nápoje s obsahem 5 až 10 % hmot. rehydratačního prostředku a 9 až 11 % hmot. mléčné náhražky obsahující 76 až 82 % hmot. odstředěného sušeného mléka, 10,8 až 13,2 % hmot. tukové násady, 0,5 až 5 % hmot. sušené syrovátky, 0,9 až 1,1 % hmot. doplňků biofaktorů a 0,5 až 0,7 % hmot. amylozymu, přičemž rehydratační mléčný nápoj je upraven na pH 4,4 až 4,7 a teplotu 18 až 20 °C, třetí a další dny se podává telatům 2 až 3krát denně 1,8 až 2,2 l mléčného nápoje s 9 až 11 % hmot. mléčné náhražky, upraveného na pH 4,4 až 4,7 a teplotu 15 až 17 °C.