

VÝROBA MLÉKA

MASTITIDNÍ PROGRAM

CID LINES[®]
An Ecolab Company

WHERE
HEALTH
BEGINS



Prevence je zásadní pro udržení zdravých a odolných hospodářských zvířat.

To je to, v co skutečně věříme v CID LINES, An Ecolab Company – nově vytvořené Global Animal Health Divizi společnosti Ecolab.

Chceme posunout odvětví výroby mléka kupředu ke změně celého jeho myšlení z reaktivního na proaktivní. Chceme se jako sektor posunout od léčebného k preventivnímu řízení zdraví prostřednictvím pozitivní a produktivní činnosti.

Náš mastitidní program je nezbytnou součástí této akce.

Seznamte se s naším programem, naší vizí. Jako váš důvěryhodný partner, je CID LINES, An Ecolab Company na vaší straně, aby vám pomáhala, podporovala vás a konzultovala s vámi problémy týkající se biologické bezpečnosti a toho, jak se může zlepšit zdraví vašich zvířat i ekonomika vašeho podnikání.

**Objevte příběh
naší značky**



WHERE
HEALTH
BEGINS

MASTITIDA JE JEDNA Z NEJROZŠÍŘENĚJŠÍCH A NEJŠKODLIVĚJŠÍCH ONEMOCNĚNÍ MLÉČNÉHO SKOTU

Mastitida je infekční onemocnění způsobující zánětlivou reakci v mléčné žláze dojnice. Jedná se o nejčastější onemocnění u dojného skotu charakterizované různými stupni závažnosti – od mírného onemocnění bez velkých změn, ale se zvýšením počtu zánětlivých buněk v mléce, až po středně závažné onemocnění s nárůstem počtu zánětlivých buněk a velkými změnami v mléce.

Často je doprovázena známkami zánětu v mléčné žláze včetně otoku, zarudnutí a bolesti. Mastitida může vyústit do závažného onemocnění se všemi výše uvedenými změnami v mléce a systémovými příznaky včetně horečky, nepřijímání stravy a v nejzávažnějších případech někdy i smrti.

Mastitida výrazně snižuje produkci a kvalitu mléka.

Průměrný klinický případ mastitidy stojí producenta mléka přibližně 200 USD na zvíře! Mastitida je jedním ze tří hlavních důvodů brakace dojnic.

Mastitida má pro producenty mléka velký ekonomický význam, což má za následek přímé i nepřímé náklady. Ekonomická ztráta z jednoho jediného případu klinické mastitidy se pohybuje od 200 do 300 USD.

Kromě toho mastitida nepříznivě ovlivňuje reprodukční výkonnost dojnic, což znamená, že dojnice která prodělala mastitidu zabřezne asi o 40 dní později, než dojnice, které mastitidu neprodělaly.

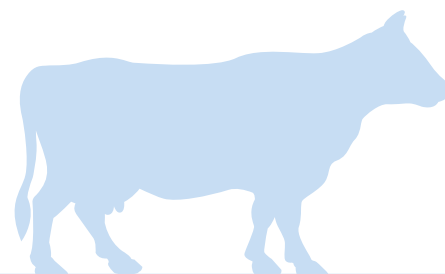
Léčba klinických případů mastitidy ovlivňuje negativně náklady výrobce ve zvýšených mzdových

nákladech, nákladech na léčbu, ztráty z důvodu vyřazení mléka z dodávky, ale také zvyšuje riziko reziduí antibiotik v mléce.

Mastitida je způsobena nakažlivými a environmentálními faktory, a přestože dobrá hygiena ustájení pomáhá udržet patogeny mimo dosah, přísná rutina hygieny struků během doby dojení působí jako konečná bariéra pro infekci mastitidou, zapříčiněnou bakteriálními původci.

NÁKLADY NA MASTITIDU

KLINICKÁ VS KLINICKÁ



Klinická mastitída

Klinická mastitída je zánětlivá reakce na infekci způsobující viditelné změny mléka (změny barvy, sraženiny). Zjevné mohou být i změny na vemeni (otok, horkost, bolest, zarudnutí). Klinické případy, které zahrnují pouze místní příznaky, se označují jako mírné nebo středně těžké. Pokud zánětlivá reakce zahrnuje systémové postižení (horečka, anorexie, šok), případ se označuje jako závažný.

ENVIRONMENTÁLNÍ MODEL

CO JE *E. COLI*?

Escherichia coli je bakterie vnějšího prostředí. Nachází se v trávicím traktu a výkalech a je rozptýlena v prostředí kolem dojníc (v podestýlce, stájích, slámě, podlahách, dopravních cestách atd.). Když jsou struky v kontaktu s těmito povrchy dochází ke kontaminaci. Ve většině případů *Escherichia coli* způsobuje klinickou mastitidu. Nejdůležitějším opatřením pro kontrolu patogenů z vnějšího prostředí je správné ošetření struků před dojením a jejich ochrana po dojení bariérovým přípravkem.

BUTYRICKÉ SPORY

Hlavním zdrojem máslných spor je infikované krmení ze silážních žlabů a sil. Tyto spory pocházejí z půdy a během dojení kontaminují mléko částicemi trusu.

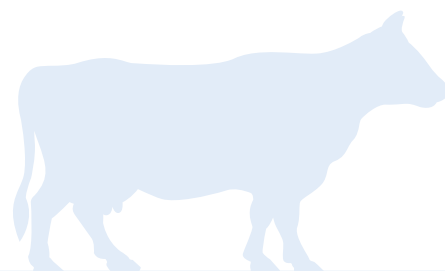
Aby se zabránilo kontaminaci, je nezbytné řídit se následujícími 2 faktory:

- Dobrý management siláže, zamezení přítomnosti zbytků půdy v silážích a přidání vhodného konzervačního prostředku (zabránění množení spor).
- Dobrou zprávou je že tyto spory sdílejí prostředí stejně jako *Escherichia coli*, takže metody prevence jsou naprosto stejné.

USTÁJENÍ A STRUKY

Podestýlka je hlavním zdrojem environmentálních patogenů jako jsou *E. coli* a *Streptococcus* (např. *S. uberis*). Čisté prostředí snižuje riziko kontaminace.

KLINICKÁ VS SUBKLINICKÁ



KONTAGIOZNÍ MODEL

Subklinická mastitída

Mastitída může existovat bez viditelných známek infekce a je pak označována jako subklinická mastitída. Subklinická mastitída je nejrozšířenější formou mastitidy.

Detekce se nejlépe provádí vyšetřením mléka na počet somatických buněk pomocí buď Kalifornského testu (NK Test), automatizovaných metod pomocí moderních dojcích technologií nebo formou služby prováděné plemenářskými organizacemi. Počty somatických buněk pozitivně korelují s přítomností infekce. Čím vyšší je počet somatických buněk v bazénovém vzorku, tím vyšší je prevalence infekce ve stádě.

Snížená produkce mléka představuje hlavní nákladovou složku celkových ekonomických ztrát způsobených subklinickou mastitidou a může být velmi drahá!

CO JE STAPHYLOCOCCUS AUREUS?

Staphylococcus aureus je patogen osidlující pokožku. Hlavním rezervoárem je vemeno a kůže. Během dojení mají tyto zárodky možnost migrovat z dojnice na dojnici a vytvářet dlouhodobé infekce.

Ve většině případů způsobuje *Staphylococcus aureus* subklinickou mastitidu. Nejdůležitější kontrolní metodou je dezinfikovat struky před a po dojení, a důsledně provádět mezidezinfekci dojcích strojů, aby se zabránilo křížové kontaminaci.

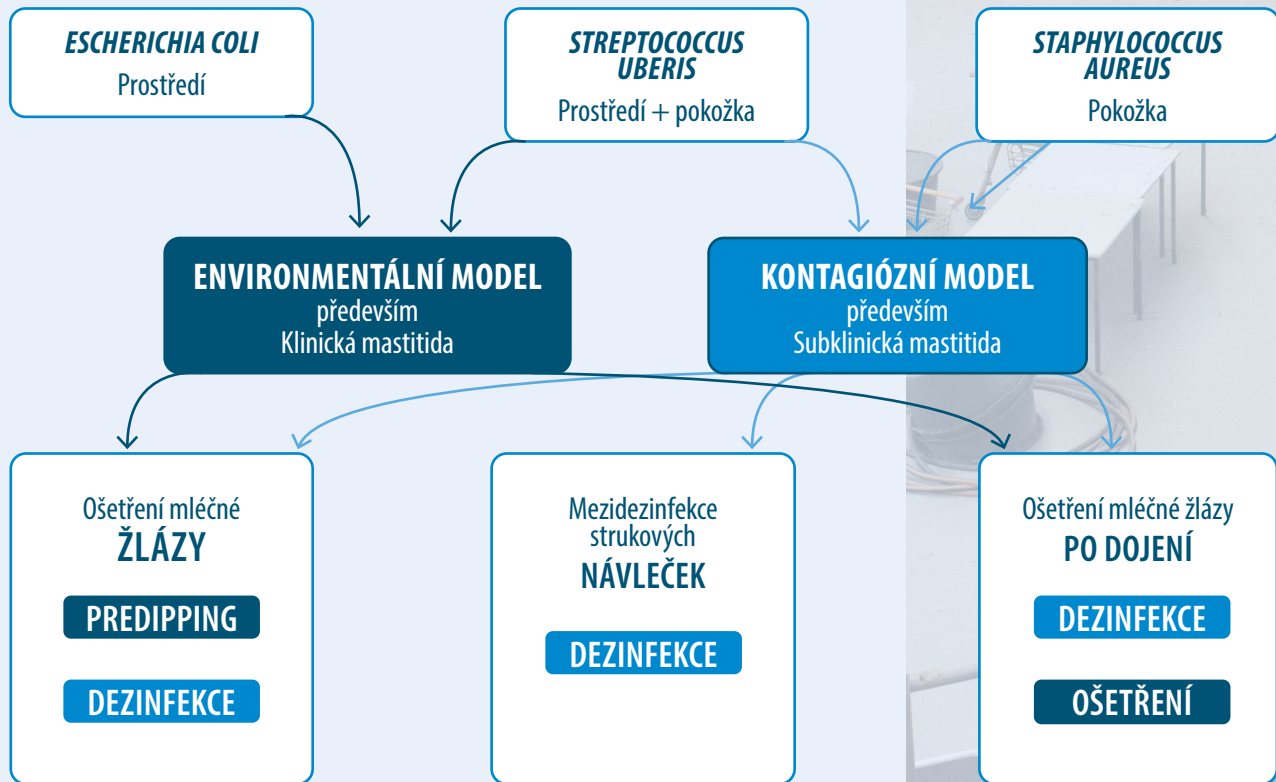
CO JE STREPTOCOCCUS UBERIS?


Streptococcus uberis je patogen, který se vyskytuje ve vnějším prostředí a na kůži. Jako takový je kvalifikován jako všudypřítomný zárodek v chovu zvířat. Metody prevence slučují opatření používaná pro nakažlivé i environmentální patogeny: čištění a dezinfekce struků před dojením, dezinfekce a ochrana polymerující bariérou stejně jako dezinfekce dojcích návleček mezi každou dojnici, aby se zabránilo křížové kontaminaci.

DOJÍCÍ PERSONÁL A STRUKY

Mezi správné postupy při dojení patří mytí rukou a předloktí před dojením, překrytí ran obvazem a nošení rukavic při dojení. Při dojení může být dojící personál přenašečem kontaminace. Přítomnost bakterií na jeho kůži totiž může přímo infikovat zdravou krávu. Může být také aktérem křížové kontaminace šířením choroboplodných zárodků z infikované dojnice na zdravou. Pokud se během dojení zhorší čistota rukou, je třeba provést druhé čištění.

JAK ZABRÁNIT MASTITIDĚ





NA VAŠÍ STRANĚ
V PREVENCI
MASTITIDY



PREVENCE PŘED DOJENÍM

BENEFITY SPRÁVNÉHO PRE DIPPINGU

Proces čištění struků před dojením může pomoci stimuluovat tok mléka a zvýšit reflex spouštění mléka pokud jsou jednotky aplikovány 60-90 sekund po prvním dotyku struků.

Dezinfekce struků před dojením také pomáhá zlepšit kvalitu skladování a chuť mléka snížením počtu bakterií, které jsou odolné vůči pasteurizaci.

Příprava na dojení, priorita č.1 : čištění

Hlavním cílem je fyzicky odstranit (mechanickým čištěním) zárodky (často zárodky z prostředí, jako je *E. coli*), které se již nacházejí na strucích před nasazením strukových návleček.

Účinné čištění zabrání tomu, aby tyto zárodky kontaminovaly návlečku, mléko a struk během dojení. Dezinfekční prostředek v kombinaci s mechanickou bariérou pomáhá dosáhnout optimálního výsledku odstraněním nakažlivých a environmentálních bakterií. Aplikace aktivní dezinfekční pěny na struky, jako je **Cynergy® Foam**, je nejúčinnější přípravou struků na dojení.

Příprava na dojení

Odstříknutí prvního mléka před nasazením jednotek umožňuje identifikovat možnou klinickou mastitidu. Po aplikaci přípravku před dojením na struky musí následovat krok osušení. Osušením struků dosáhneme důkladného dočištění, odstranění

zbytkové“ vody a dezinfekčního roztoku ze struků a zároveň stimulujeme mléčnou žlázu.

Nevěřte mýtům...

Na rozdíl od všeobecného přesvědčení, dodržování správné hygieny před dojením šetří čas: až o 20 % kratší doba dojení ve srovnání s časem pokud se neprovádí predipping. Správná příprava vemene stimuluje produkci oxytocinu, hormonu, který umožňuje uvolňování mléka.

Odměna za dobrou hygienu je tedy TROJNÁSOBNÁ. Projeví se to na zdraví zvířat, ošetření vašich dojnic a navíc to šetří i čas!

Jakou metodu aplikace použít: pěnu nebo sprej?

Obě metody mají své výhody a nevýhody. První a nejdůležitější věcí je dosáhnout dobrého pokrytí struků.

Efektivní postřík(spray) však musí být prováděn velmi specifickým způsobem a zabere stejně dlouhou dobu jako běžné namáčení struků.

Nárůst velikosti stáda a následně i prodloužení celkové doby dojení vedlo některé farmáře k přechodu na postřík (spray)

Kvalitní a účinný postřík musíme zajistit

dostatečným pokrytím všech 4 struků V praxi to správné provedení zabere tolik času jako namáčení 4 struků pěnou.

Ale i při nejlepší snaze dosáhneme v běžné praxi maximálně 50 % pokrytí struků. To se nikdy nestane s pěnou nebo dipem, protože tyto typy aplikace pokryjí celý struk.

Samotnou spotřebu je třeba zvážit

Zatímco kvalitně provedená sprayová aplikace může mít spotřebu až 8 l/krávu/rok , u produktů použitých ve formě pěny je spotřeba na hranici 1l/krávu/rok a u produktů aplikovaných jako běžný dip 3l/krávu/rok.

**VŽDY PAMATUJTE -
EFEKTIVNÍ ČIŠTĚNÍ
ZABRAŇUJE KONTAMINACI
STRUKOVÝCH NÁVLEČEK,
MLÉKA A STRUKŮ.**

SPOTŘEBU JE TŘEBA ZVÁŽIT

Jaká je nejlepší možnost osušit struky před nasazením strukových návleček?

Papír je suchý a nevyžaduje žádnou údržbu. Na druhou stranu je důležité množství odpadu, se kterým se má nakládat.

Opakovaně použitelné ručníky (utěrky, mopy): je to ekonomické řešení. Díky vláknům poskytují dobré mechanické čištění. To pomáhá odstranit nejjemnější kousky nečistot. Čisticí účinek lze zlepšit použitím detergentu, jako je mýdlo. Na druhou stranu je nutné zajistit ošetření opakovaně použitelných utěrek mezi 2 dojeními, aby se nestaly vektorem přenosu.

Utěrky z mikrovlákn

Tkanina založená na technologii mikrovláken kombinuje měkkost, pevnost a silné mechanické působení.

Předčí všechny ostatní ubrousky tím, že dosahuje nejlepšího výsledku v oblasti hygieny. Snadno se čistí a dezinfikuje v kbelíku (DermaPowder®) nebo v pračce (DermaPerfect®).

OPTIMÁLNÍ OCHRANA VAŠICH DOJNIC PŘED MASTITIDOU

Cynergy® Foam



Nová generace pěnových přípravků na bázi oxidu chloričitého

- Čistí a dezinfikuje
- Ošetřuje pokožku struků
- Výborně ulpívá a zvyšuje tak dobu kontaktu
- Možná aplikace pomocí zařízení

Cynergy® Foam díky technologii ActiveFoam® rychle proniká do špíny a nečistot a důkladně čistí. Přírodní, neiontové povrchově aktivní látky umožňují dobrou rovnováhu mezi vlhkostí a přilnavostí. Produkuje pěnu nejvyšší kvality a zaručuje vynikající péči o pokožku.

Cynergy® Foam obsahuje oxid chloričitý, dezinfekční biocidní aktivní látku PT3, pro dezinfekci struků před dojením. Technologie Cynergy® vytváří oxid chloričitý okyselením po smíchání 2 prekurzorů: jednoho obsahujícího chloritan sodný a druhého obsahujícího novou patentovanou směs kyselin. Po pouhých pěti minutách je dosaženo maximální účinnosti.

*Use biocides with precaution. Before any use, read the label and the information concerning the product. This product is not necessary available or registered in every country. Check the registration number in your country.

OŠETŘENÍ PŘED

DOJENÍM

DermaPerfect®



Premiová dezinfekce utěrek na vemena

- Na bázi kyseliny peroctové
- Široké spektrum účinnosti
- Šetří energii a náklady

DermaPerfect® původně vyvinutý pro nemocniční prostředí, je výkonný práškový dezinfekční prací prostředek.

Díky kyselině peroctové a širokému spektru účinku (baktericidní, virucidní a sporicidní) je nejlepším produktem pro dezinfekci utěrek používaných pro přípravu vemene na dojení.

Úspora energie a také úspora nákladů DermaPerfect® svou účinností již při 40°C je šetrný jak k materiálu utěrek tak k samotné pračce.



BĚHEM DOJENÍ

TIP:

Pro rychlou dezinfekci strukových návleček použijte bezpečný produkt, bez rizika reziduí, jako je Oxonia active a automatizujte tento postup pomocí robusního zařízení FlushTomatic®.

Dezinfekce je prioritou č.1 !

Aby se snížilo riziko křížová kontaminace mezi dojnici během dojení, je dezinfekce návleček mezi každou dojnici nejvyšší prioritou. V ideálním případě by tato praxe měla být rozšířena na celé stádo. Pokud to není možné, měla by být provedena alespoň u dojnic s mastitidou, dojnic s vysokým počtem somatických buněk a čerstvě otelených dojnic.

TIP:

Pamatujte, že směrnice pro styk s potravinami v některých zemích vyžadují oplach pitnou vodou, zejména po použití kyseliny peroctové.

Oxonia active



Rychlá dezinfekce strukových návleček

- Na bázi kyseliny peroctové (4,5%) a peroxidu vodíku
- Silné oxidační účinky
- Bez rizika reziduí, rychlý účinek

Produkt založený na kyselině peroctové k čištění a dezinfekci strukových návleček

Pro mezidezinfekci strukových návleček si připravte 0,5% roztok Oxonie active ve studené vodě.

V případě automatických aplikačních zařízení jako FlushTomatic je roztok připravován automaticky dle nastavení zařízení.

HyGuard Dip



Kvalitní péče o pokožku struků.

- Účinná látka chlorhexidin
- Kombinace chlorhexidinu a máty zaručuje tu nejlepší péči o pokožku
- Modrá barva
- Existuje i ve verzi SD(spray a dip)
- Je vhodný pro zimní období

DEZINFEKCE JE TOP PRIORITA



*Use biocides with precaution. Before any use, read the label and the information concerning the product. This product is not necessary available or registered in every country. Check the registration number in your country.

PREVENCE PO DOJENÍ

Přípravek pro dezinfekci struků po dojení musí splňovat několik zásadních kritérií, musí fungovat v reálném prostředí farmy, musí důkladně pokrýt pokožku struků, musí zajistit dostatečně dlouhou dobu kontaktu. Podle těchto kritérií by se tedy měl přípravek vybírat.

Ošetření po dojení priorita č.1: dezinfekce

Nejdůležitější kontrolou choroboplodných zárodků je dezinfekce struků před a po dojení, stejně jako dezinfekce shluků mezi každou krávou, aby se zabránilo křížové kontaminaci.

Pokud je stav pokožky ohrožen, doporučují se vysoce změkčující přípravky v kombinaci s jemným dezinfekčním prostředkem pro

pokožku. Příklad: Pokožka dobře snáší přípravky na struky na bázi kyseliny mléčné, jako je **BluGard® Spray**, nebo emulze jako **Veloucid®**.

Jaké jsou možnosti, když je pokožka v pořádku?

Oxidační složky, jako je jód v přípravcích typu **Ioklar® Superdip**, **Ioklar® Multi** nebo **IoShield®**, lze doporučit, protože nabízejí široké spektrum aktivity, chrání proti

bakteriím a také virům (zodpovědným za bradavice) a řasám (jako *Prototheca*).

DEZINFEKCE PŘED, BĚHEM A PO DOJENÍ

Cynergy® Dip



Nová generace bariérových přípravků na bázi oxidu chloričitého

- Silná a účinná dezinfekce, součást strategie rychlého snížení počtu somatických buněk
- Dokonalá rovnováha mezi dezinfekční silou a péčí o pokožku
- Nízká spotřeba a lepší pokrytí díky filmotvorným složkám
- Díky svým silným adhezivním vlastnostem zajišťuje dobrou dobu kontaktu
- Modré zbarvení struků

Cynergy®Dip obsahuje oxid chloričitý, dezinfekční biocidní aktivní látku PT3, pro dezinfekci struků po dojení. Technologie **Cynergy®** vytváří oxid chloričitý okyselením po smíchání 2 prekurzorů: jednoho obsahujícího chloritan sodný a druhého obsahujícího novou patentovanou směs kyselin. Po pouhých pěti minutách je dosaženo maximální účinnosti.

Ioklar® Superdip



Silná dezinfekce, jemný k pokožce

- Dezinfekční síla PVP jódu 1%
- Obohacený o ochranné a zvlhčující látky
- Hustá a stabilizovaná viskozita pro dokonalou přilnavost
- Hnědá viditelná barva

Ioklar® Multi



Síla jodu, všestranná aplikace

- Dezinfekční síla PVP jódu 2,45%
- Pro aplikaci máčením, stříkáním, nebo ve formě pěny
- Změkčující složky pro ochranu pokožky struků
- Viditelná hnědá barva



*Use biocides with precaution. Before any use, read the label and the information concerning the product. This product is not necessarily available or registered in every country. Check the registration number in your country.

PREVENCE PO DOJENÍ

Hygiena a kosmetická ochrana pokožky vemene

Některá období roku jsou pro stav kůže struků náročnější, což představuje přítěžující faktor z hlediska hygienického rizika. Zejména v zimě, kdy se venkovní teploty blíží 0°C, nebo na jaře, kdy se stádo vydává na pastvu, zvyšuje studený a vysychající vítr riziko popraskání struků.

Kromě jiného jsou tyto trhliny otevřenými dveřmi pro rozvoj *stafylokokových* infekcí.

Přípravek **Veloucid®** byl vyvinut k boji proti takové výzvě. Zajišťuje dezinfekci díky PVP jódu a špičkovou péči o struky díky emulzi oleje ve vodě a změkčovadlům. Obnova hydratace pokožky navíc vyhlazuje struky, což usnadňuje čištění před dojením.

Pokud máte dojícího robota nebo zařízení na sprayování po dojení můžete použít přípravky jako jsou **lokla® Multi**, **BluGard® Spray**, **Veloucid® Spray** nebo **IoShield Spray**.

HYDRATACE KŮŽE DĚLÁ STRUK VLÁČNÝM

Veloucid®



Dezinfekční a hydratační emulze

- Dezinfekční síla PVP jódu 1%
- Technologie Emulsiocare
- Minimalizuje ulpívání nečistot a usnadňuje čištění struků
- Viditelná hnědá barva

Kromě silné dezinfekce na bázi PVP jódu je Veloucid® vyráběn technologií Emulsiocare, která vytváří vysoce zvlhčující lipidický film. Díky tukové emulzi typu olej ve vodě Veloucid® obohacuje a zpevňuje epidermis, aby se zabránilo dehydrataci tím, že zadržuje vlhkost.

BluGard® Spray



Dezinfekční prostředek na bázi kyseliny mléčné s optimálními ošetřujícími vlastnostmi

- Dezinfekce na bázi kyseliny mléčné 3,6%
- Zlepšuje stav pokožky struků díky změkčující kombinaci
- Formulováno pro aplikaci sprayovými, automatizovanými systémy
- Schváleno pro ekologické farmy modré zbarvení struků



PREVENCE PO DOJENÍ

TIP:

Po dojení zůstává struk extrémně zranitelný a vnímavý vůči bakteriím a patogenům po dlouhou dobu. K ochraně během tohoto kritického období používejte bariérové přípravky.

Hygiena vemene a prevence environmentálních rizik je zásadním krokem

Strukový kanálek zůstává otevřený 30 až 120 minut po dojení, díky čemuž je extrémně zranitelný a vnímavý vůči bakteriím a patogenům.

Použití produktu s bariérovou technologií vytváří tzv. druhou pokožku, která chrání strukový kanálek po dobu potřebnou k jeho uzavření.

Zabraňuje také znečištění struku až do dalšího dojení. Například loShield vytváří efekt druhé pokožky a je odstraněn při příštím dojení.

Patentovaná bariérová technologie loShield® kombinuje tři základní prvky pro maximální účinnost:

- Zahušťovadlo, které kontroluje přilnavost a omezuje zkapávání.
- Polymer, který se během dojení přizpůsobí tvaru a velikosti struku a chrání před mechanickým oděrem.
- Změkčovadlo, díky kterému je polymer elastický

BARIÉROVÁ TECHNOLOGIE DRUHÉ POKOŽKY

loShield®



Technologie druhé pokožky

- Dezinfekční síla PVP jódu 1,35%
- Bariérový přípravek založený na technologii Shield
- Dlouhotrvající ochrana
- Nízká spotřeba

Kromě účinné dezinfekce na bázi PVP jódu je loShield® formulován technologií Shield®. Chrání struk tím, že vytváří tzv. druhou pokožku, která zabraňuje jakémukoli fyzickému kontaktu s možnými choroboplodnými zárodky. Technologie Shield® kombinuje viskosanty pro kontrolu přilnavosti a zkapávání, polymery, které sledují stažení struku po dojení a odolávají mechanickému oděru při „ulehnutí“, a změkčovadla, která činí bariéru pružnou.

*Use biocides with precaution. Before any use, read the label and the information concerning the product. This product is not necessary available or registered in every country. Check the registration number in your country.



CID LINES, An Ecolab Company, je na Vaší straně co se týká prevence a léčby mastitidy. Naše tipy a postupy Vám mohou výrazně pomoci. Ale můžeme nabídnout ještě víc. Neváhejte kontaktovat naše zástupce, pokud potřebujete pomoc, radu nebo produkty k vyzkoušení.

CID LINES[®]

An Ecolab Company

**WHERE
HEALTH
BEGINS**

Waterpoortstraat 2, 8900 Ieper · Belgium
T +32 57 21 78 77 · F +32 57 21 78 79
info@cidlines.com · www.cidlines.com

