

Šetrné dojení pro zdravé vemeno

inzerce

S nárůstem užitkovosti jsou dnes dojnice vystavovány stále většímu tlaku na svůj imunitní systém. Přitom právě udržení dobrého zdravotního stavu je, vedle samotné dojivosti a dobré úrovně managementu, hlavním předpokladem pro dosažení základní ekonomické veličiny – celoživotní efektivity. Za tuto hranici je považována užitkovost více než 15 kg mléka za den života. Zjednodušeně řečeno: „teprve v okamžiku, kdy kráva nadojí průměrně za jeden den života 15 litrů mléka, pak je to ekonomická kráva“. Proto by měl být dobrý zdravotní stav vemene jednou z hlavních priorit každého chovatele.

Alfou i omegou zdravého vemene je zachování jeho přirozených obranných bariér – především se jedná o struky, jejich svěrače a strukové kanálky. Pro dosažení zdravé mléčné žlázy proto nestačí mít dojící techniku „jen“ v naprostém pořádku, ale je nutné ji mít i patřičně nastavenou a upravenou pro své stádo. Znamená to, že nastavení stejné dojírny v sousedním zemědělském podniku může na mé farmě způsobit téměř fatální následky. Z tohoto důvodu nastavení nespočívá například jen v počtu pulzů za minutu nebo stažení dojícího stroje při průtoku nižším než 0,2 l/min, ale především v rychlém a šetrném dojení, kdy je mléko fyziologicky odsáto a rychle odváděno do chladicího tanku.

Správná technologie dojení

Neméně důležitým faktorem z pohledu kvality a kvantity dojení je jeho fyziologické a šetrné získání z mléčné žlázy. Jedná se o napodobení sání telete, proto se někteří výrobci dojící techniky na tento fenomén zaměřili s cílem vymyslet dojící stroj, jenž bude imitovat podmínky, které vznikají při přirozeném sání telete. Šlo přitom o to, aby se dojící

technika přizpůsobila potřebám zvířat, a ne aby se zvířata musela přizpůsobovat technice.

Tele při pití mateřského mléka není schopno vyvíjet neustálý podtlak pro odsátí mléka, proto struk při polykání „jen drží“ v tlamě. Takovýto systém uvolnění ve fázi stisku ale většina dojících strojů neumí. Fáze sání, kde je třeba vyvinout podtlak 38–40 kPa, působí na struk naplno (v podstrukové komoře). Tento podtlak je třeba pro rychlé vysátí mléka z mléčné žlázy a jeho odvedení do sběrné nádoby dojírny. Při vyšším podtlaku dochází k poškození tkáně mléčné žlázy, při nižším podtlaku nedochází k požadovanému odsátí a rychlému odvodu mléka do chladicího tanku.

Naopak ve fázi stisku (někdy označované jako odpočinková nebo odlehčovací fáze) je třeba podtlak snížit pod 20 kPa. Během této fáze se při periodickém poklesu podtlaku struky opět stahují do původní délky, když předtím ve fázi sání byly vytažovány do délky. Naopak při trvale vysokém podstrukovém podtlaku dochází k permanentnímu natahování struků, a to až o 70 % původní délky. Již s tím je spojené závažné namáhání



Čisté a hladké struky bez hyperkeratóz jsou první a hlavní podmínkou pro nízký počet somatických buněk, minimum mastitid a plnohodnotné vydojení

tkáně struku. Dočasné snížení sacího účinku dynamického podtlaku dojícího stroje umožňuje nerušenou cirkulaci krve. To je předpokladem pro to, aby mohly být tělesné tekutiny (krev, lymfa) díky masáži strukové návlečky ze struků kompletně znovu vytlačeny nazpět.

Je třeba zdůraznit, že toto kontrolované kolísání podtlaku ze 40 kPa na 20 kPa mezi fázemi dojení nelze zaměňovat s nekontrolovatelným kolísáním podtlaku (větším než 2 kPa) způsobeným např. zahlcením mléčných cest od vemene do sběrné nádoby dojírny. To má za následek v lepším případě jen prodloužení dojení, v horším případě přílišné fyzické namáhání struků, které vede ke zvýšení stupně hyperkeratózy ve stádě, jejímu častějšímu výskytu a podstatnému zhoršení zdravotního stavu vemene.

Dojící stroje, ve kterých řízeně klesne podstrukový podtlak během fáze stisku na hodnotu těsně pod 20 kPa, působí na kondici struku jednoznačně pozitivně. To je doloženo nejen staršími, ale i před nedávnem zveřejněnými výzkumnými pracemi a také praktickými zkušenostmi mnoha podniků. Obzvláště u citlivých a tenkých struků a u krav s pomalejším, resp. nerovnoměrným výdejem

mléka tak lze bránit vzniku poškození struků a následným infekcím vemene.

Možné technické varianty šetrného dojení:

- Periodické přísávání vzduchu přes pulzací řízené ventily během fází stisku vpouští velké množství atmosférického vzduchu do podstrukové komory, příkladem je systém Biomilker.
- Permanentní přísávání vzduchu s uzavíráním přívodu podtlaku uzavírá přívod podtlaku ve fázi stisku do podstrukové komory a při permanentním přísávání vzduchu normovanou tryskou na hlavici strukové návlečky docílí snížení podtlaku. Tento systém byl vyvinut společností System Happel jako řešení Aktivpuls. Velká výhoda tohoto systému je v technické jednoduchosti a možnosti aplikace na téměř jakoukoliv stávající dojírnu. Využití šetrných technologií získávání mléka je především vhodné při stavbě nových stájí, rekonstrukcích stávajících dojíren nebo při zlepšování fyziologických podmínek dojení. Další prvky komplexního šetrného dojení je třeba hledat v současně používaných technologiích či postupech dojení. Zde hraje

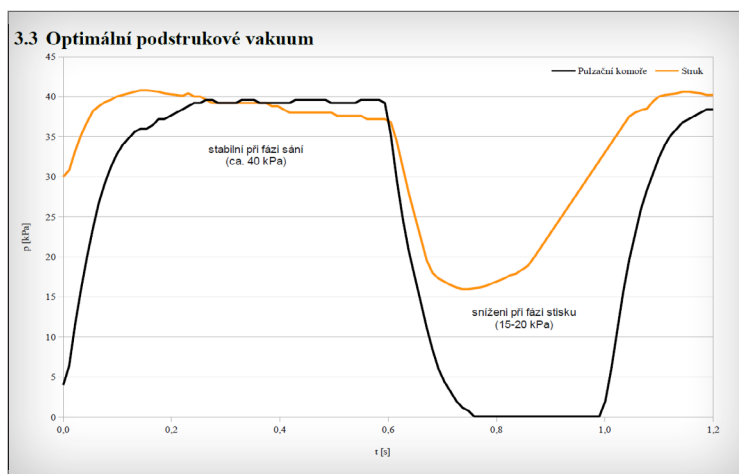


Nejen biotechnické nastavení dojírny, ale také všechny její komponenty a uspořádání mají obrovský vliv na zdraví krav a množství nadojeného mléka (foto: Meclovská zemědělská a.s.)

roli buď neznalost fyziologie zvířat, fyzikálních zákonů, lenost, anebo nedodržení správné údržby.

Problémové úseky šetrného dojení jsou:

- chování ošetřujícího personálu – u stresovaných zvířat nedochází k adekvátnímu spouštění a vydojování mléka
- systém v přípravě dojnic na dojení = vlastní čištění, oddojování a nasazování dojících stojů – v případě nedodržení fyziologického postupu dochází k tzv. bimodalitě průtoku mléka (dojení „na sucho“ ještě před vlastním dojením), prodloužení dojení, vysokým dodojkům, a tím obecně ke snížení užitkovosti a zvýšení zdravotních poruch mléčné žlázy
- mléčné potrubí s příliš malým spádem, nebo příliš malým vnitřním průměrem
- špatně dimenzované sběrače: nejen příliš malé, ale i příliš velké objemy zde představují problém, vzhledem k tomu, že ve velkých sběračích dochází k rozprašování mléka
- příliš dlouhé mléčné hadice nebo příliš malý vnitřní průměr (světlost) dlouhých mléčných hadic



Zde vidíme příklad řízeného poklesu podtlaku ve fázi stisku (odlehčení), kterého dokážeme docílit za pomoci speciálních dojících strojů. Díky tomu jsme schopni podojit krávy šetrně a fyziologicky

- krátké mléčné hadice s nevhodným vnitřním průměrem
- nevhodné vedení dlouhých mléčných hadic (ostré oblouky a smyčky), „pytle“ na hadici
- z pohledu proudění mléka technicky nevhodně řešená přídavná zařízení (přerušovače podtlaku s úhlem proudění mléka větším než 45°, několikanásobné lomení proudění mléka v milkmetrech apod.)
- poloha dojícího stroje, kde jsou nejčastější tři chyby:
 1. Dojící stroj často vykazuje příliš velký sklon. To se děje na základě nesprávného nebo chybějícího vedení dlouhých mléčných hadic. Ty jsou pak příliš nízko a silně ovlivňují pozici dojící jednotky na vemenu.
 2. Dojící stroj je pod vemenum zkroutený. K tomu dochází tehdy, když dlouhá mléčná hadice bezprostředně za vývodem sběrače mění směr a kroutí se.

3. Sousední strukové násadce se navzájem dotýkají. Následkem toho jsou struky ohýbány a v extrémním případě až zalomeny. Průtok mléka se v takovém případě razantně omezí a doba dojení úměrně tomu prodlouží.

U zkroutených nebo zalomených struků dochází k mechanickému poškození tkání (hyperkeratózám), a tím k ovlivnění přirozených protiinfekčních bariér. Základní problém však spočívá v tom, že cesty odvádějící mléko (vemeno – struky – strukové kanálky) jsou zužovány. To samo o sobě působí negativně na výdej mléka, a tím na celkový zdravotní stav mléčné žlázy.

Z těchto důvodů je třeba trvat na zavádění optimalizovaných postupů přípravy dojnic a dojící techniky, která i při vysokých průtocích mléka zaručí stabilní vakuum ve fázi sání a přitom dokáže ve fázi stisku (odpočinkové fázi) dát odpočinout strukům od vysokého podtlaku a současně nedochází k žádným nežádoucím účinkům této techniky na zdraví vemene.

Ing. Vít Urbánek, Ph.D.,
Ing. Tomáš Válek
Eurofarm systems s. r. o.



ŠETRNÉ DOJENÍ BEZ KOMPROMISŮ



S ČÍM VÁM MŮŽEME POMOCI:

- Biotechnologické měření dojření.
- Kontrola spouštění mléka pomocí Lactocorderu.
- Doporučení pro správné nastavení dojícího zařízení.
- Optimalizace postupů dojení.
- Pravidelné poradenské návštěvy.

CO VÁM TO PŘINESE:

- Zlepšení zdravotního stavu vemene.
- Méně akutních i chronických zánětů.
- Plnohodnotné vydojení vyprodukovaného mléka.
- Více mléka do mlékárny.
- Zlepšení ekonomických výsledků.

SPOLUPRÁCE S NÁMI SE VYPLATÍ!

Eurofarm systems s.r.o. | Púclice 72, 345 61 Staňkov | Tel.: +420 724 199 838 | www.eurofarm.cz | info@eurofarm.cz