



Metodický list 02/07

TECHNIKA A TECHNOLOGIE CHOVU SKOTU MANAGEMENT STÁDA

Informace pro chovatele, poradce a projektanty

DOJNICE

KULHÁNÍ KRAV – AUDIT STÁDA

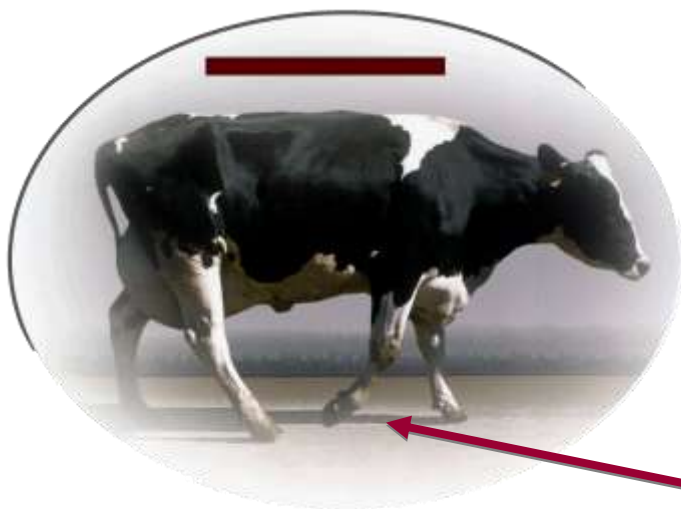
Z dlouhodobých záznamů z několika desítek stád vysokoužitkových dojnic vyplývá, že 30 až 60 % krav v průběhu mezidobí více či méně kulhalo. Bohužel, toto kulhání trvá i po zásahu chovatele až 4 týdny. Navíc je průběh kulhání soustředěn většinou do období nárůstu nádoje, tj od 36 do 70dne po otelení (často i do 90dne).

Jakékoliv narušení zdraví paznehtů je vždy spojeno s bolestí u zvířat, které bezprostředně působí na pokles užitkovosti. Dojnice s takovými problémy vykazují prokazatelně nižší frekvenci přístupu ke krmnému stolu i k napájecí vodě. Krávy s bolestivými projevy odmítají „svobodně“ příchod na robotizované dojící místo a čekají na podnět člověka – ošetřovatele.

Toto onemocnění je proto velice důležité včas detekovat. To znovu a znovu vyžaduje pozorování zvířat chovatelem, a to v co nejčastější frekvenci. Obecně lze konstatovat, že problémy s onemocněním paznehtů dávají určité varovné signály pro podnikový management.

KULHÁNÍ KRAV je v konvenčních chovech vždy spojeno s nárůstem **PŘÍMÝCH** a **NEPŘÍMÝCH NÁKLADŮ**.

- **Snižuje se reprodukční užitkovost** (kulhající kráva zhoršuje projevy říje, obtížně se stanovuje správné období koncepce).
- **Snižuje se příjem krmiva** resp. její sušiny, protože kráva dává vždy přednost odpočinku před příjmem krmiva.
- **Snižuje se výrazně nádoj** i s ohledem na příjem krmiva.
- **Zhoršuje se kondice**, resp. živá hmotnost (bolest, nezáměr o krmivo).
- **Stoupají materiální náklady** (brakování, nedožerky, veterinární zákroky, medikamenty, desinfekce).
- **Zhoršuje se efektivnost produkce.**



KTERÁ NOHA VLASTNĚ KULHÁ?

- Kráva „dopadá“ na zdravou přední či zadní nohu. Využívá své hlavy jako protizávaží, čímž nemocnou nohu odlehčuje.
- Při kulhání se nemocná noha zatíží. Hlava se pohybuje dolů, když se kráva postaví na zdravou nohu.
- Při kulhání zadních končetin klesá hlava při zatížení nemocné nohy. Hlavu zvedá tehdy, když se postaví na zdravou nohu. Přední končetiny slouží k udržení rovnováhy.

Kráva na obrázku je zcela zřejmě „chromá“ na pravou přední nohu.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v.v.i.
Praha Uhřetěves

Základní příznaky onemocnění skotu

Zkušený chovatel musí znát základní příznaky či symptomy onemocnění skotu. To se týká jakéhokoliv onemocnění, včetně kulhání. Bolest u zvířete je pro dobrého chovatele, který se umí dívat, snadno poznatelná.

Otázka chovatele

JAK MÁM POZNAT, ZDA JSOU KRÁVY NEMOCNÉ?

u TELAT

je onemocnění na první pohled patrné na **UŠÍCH** (uší tzv. visí)



u KRAV

je onemocnění zřetelné na **OČÍCH** (snížení jasu resp. je patrná „vyhaslost“)



DALŠÍ PŘÍZNAKY onemocnění končetin:

- zřejmá netečnost podobná až lenivosti, spojená s nedostatečným příjmem krmiva

kráva leží déle než 14 hodin, bez zájmu o příjem krmiva

- oddělování se od skupiny či stáda
- nelesklá srst
- ochablé vemeno
- nenormální konzistence výkalů
- bezprostřední pokles nádoje

OBECNÉ PŘÍZNAKY onemocnění končetin:

- kráva se prohýbá ve hřbetě
- při dráždění v pánevní krajině kráva zvedá ocas

Hlavní PŘÍČINY KULHÁNÍ je nutné vždy hledat v:

- „maceraci“ paznehtů na trvale mokré podlaze
- infekčním tlaku (podlahy...)
- kvalitě ošetřování paznehtů
- neadekvátní výživě

PROJEVY BOLESTI při pohybu

- Kráva s bolestí při pohybu odlehčuje postiženou tělesnou krajinu, dýchání je navíc povrchné a rychlé.
- Krmivo i vodu kráva přijímá ve velice omezeném množství.
- Oči jsou zapadlé, kůže je napjatá.
- Kráva se odděluje od stáda, ve stáji vyhledává lože, na pastvině většinou leží v blízkosti oplůtků.
- Kulhající kráva je úzkostlivá, protože nemůže bezprostředně reagovat event. únikem.

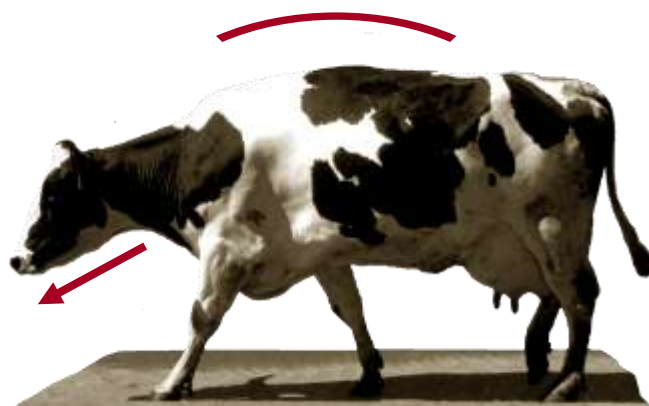
Pohled na kulhající krávu

OPĚRNÁ NOHA

Zřejmé bolesti v kostech a kloubech, často uvnitř paznehtu. Vlastní pohyb není ani tak bolestivý, avšak při zatížení je bolest zřejmá. Kráva přesunuje končetiny vcelku dobře, ale při opěře o podlahu velice krátce.

NOHA MIMO POHYB

Zřetelné bolesti ve šlachách nebo svalech. **Při pohybu → bolest.** Zvíře se pokouší nohou pokud možno pohybovat. Dokonce nevznikají obtíže při vstávání.



při chůzi – nekoordinovaná pohybová aktivita a zřetelný pohyb hlavy směrem k podlaze, a to vždy s nataženým krkem

Včasná detekce onemocnění paznehtů

- Přerostlé a deformované paznehty vesměs způsobují bolest a nepohodlí. Vzniklé změny postavení končetin se mohou vyvinout až v chronické poškození kloubů. Stav paznehtů je příznakem celkové péče o stádo.
- Nedostatečná péče o paznehty a potíže s končetinami jsou doprovázeny sníženou pohyblivostí, obtížemi se vstáváním a uléháním a výskytem bursitidy. Je to jasný příznak poškozené pohybové funkce.
- Hledat možné příčiny bolestivosti při chůzi, otoku korunkového okraje rohového pouzdra, indicie laminitidy atd.
- Nejčastěji se objevují mezipaznehtní vředy (Dermatitis interdigitalis), Mortellaro (Dermatitis digitalis), mezipaznehtní flegmóny, vředy, praskliny, defekty na bílé čáře, dvojité chodidlo a mnoho dalších.

PŘÍČINY většího výskytu laminitid	PŘÍČINY většího výskytu Mortallery	PŘÍČINY většího výskytu mezipaznehtních vředů	PŘÍČINY většího výskytu chodidlových vředů
<ul style="list-style-type: none"> ➔ poruchy výměny látkové ➔ nedostatky v krmné dávce ➔ nedostatky v příjmu krmiva ➔ chyby v ustájení, hustotě zvířat, hladkých chodbách, ložích 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ nedostatečné imunitní vybavení ➔ velký infekční tlak 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ vysoký infekční tlak ➔ trvale vlhké, znečištěné podlahy ➔ minimální prevence 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ tvorba v důsledku trvalejšího neklidu ve stádě ➔ příliš hladké a nerovné podlahy ➔ často spojený výskyt s mezipaznehtními flegmónami

Jaké DŮSLEDKY lze očekávat s onemocněním paznehtů?	Proto je NUTNÉ
Např. při výskytu Mortallera přerůstá vnitřní část paznehtu rychleji než vnější část. Tím se samozřejmě mění postavení paznehtů a končetin. Okraje se totiž natáčí dovnitř a špička paznehtů na vnější stranu. Dermatitis interdigitalis se vyskytuje snad ve všech stájích pro dojnice.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ zajistit zootecnické a veterinární kontroly a operativní zásahy ➔ pravidelné ošetřování ➔ dbát na čistotu a udržování suchých podlah ➔ zajistit pravidelné lázně končetin ➔ zabezpečit kvalitní a správně strukturované krmivo

Paznehty vers. pastva

Pastva je pro zdraví paznehtů tím nejlepším a nejzdravějším prostředím. Půda je dostatečně plastická, pazneht se může opírat i do stran. Obsahuje podstatně méně patogenních mikroorganismů, které mohou ohrozit zdraví paznehtů. Pastva má však i svá rizika spočívající v relativně dlouhé dráze přesunu. Zvláště pohyb na

neošetřených cestách s hrubým povrchem může způsobovat velmi silné a rychlé opotřebení paznehtů. Často se zaznamenávají pohmožděniny, a to zvláště při vysoké vlhkosti, která způsobuje „rozměklost“ paznehtů.

Paznehty vers. pohybové chodby

Z hlediska technologie ustájení existuje celá řada příčin, které zhoršují současný negativní stav paznehtů u vysokoužitkových stád.



Podlahy na pohybových chodbách musí být po většinu času SUCHÉ a ČISTÉ, NIKOLIV NADMĚRNĚ ZDRSNĚLÉ (způsobující větší intenzitu ohrusu rohoviny) nebo PŘÍLIŠ KLUZKÉ.

Například vyhlazený povrch na pohybových chodbách způsobuje:

- ➔ klouzání zvířat při přesunech a únicích
- ➔ bojácnost, obavy, strach, nepokoj
- ➔ ztišení projevů říje
- ➔ preferování neklouzavých ploch na chodbách (okraje)
- ➔ opatrnou či širokou (kachní) chůzi se sehnutou hlavou a krátkými kroky
- ➔ u sociálně níže postavených jedinců, včetně jalovic, vyhledávání míst a ploch s minimální kumulací ostatních zvířat (slepé chodby)



Rybníky vody“ na pohybových chodbách po čištění sklopných napajedel



Prošlapaná místa v podlaze dojírny nejsou dobrou vizitkou chovatele



Rybník kejdy“ v důsledku dlouhé dráhy vyhrnovací lopaty



Nesprávná profilace betonové podlahy na hnojných chodbách



Nesprávná profilace betonové podlahy v pohybových chodbách tzv. „buchtý“



Tzv. „odštěpy“ na roštových podlahách



Tristní pohled na poraněné hlezno v důsledku nevhodného povrchu rohože v loži



Jak hodnotit kvalitu pohybu ? Co to je pohybové skóre?

Pohled chovatele na chůzi či stání krávy musí být komplexní. Musí poznat, zda je normální, vadné či až varující.

Metoda stanovení normální a abnormální chůze (kulhání) je velice účelná a důmyslná. Umožňuje chovateli získat komplexní obraz o zdraví svých zvířat. K tomuto hodnocení je nutné vytvořit podmínky, aby se hodnocená kráva pohybovala na rovném, neklouzavém či spíše drsném povrchu.

Vlastní hodnocení se vykonává podle metodiky dr. Berryho (Steven L. Berry, Univ. of Davis, CAen Zinpro Cooperation, 1997).

Tento vědecký pracovník z kalifornské univerzity vypracoval názornou

5 BODOVOU METODU HODNOCENÍ ANOMÁLIÍ při pohybu a stání skotu

Je natolik názorná, že chovatel může po vyhodnocení stavu bezprostředně reagovat terapií či technologickými opatřeními.

Postup při hodnocení - auditu

Hodnocení **CELÉHO STÁDA**

- ➔ hodnotit tak, aby se subklinické nebo jinak projevované kulhání mohlo odhalit včas a následně ošetřit.

Hodnocení **ČÁSTI STÁDA – SKUPIN**

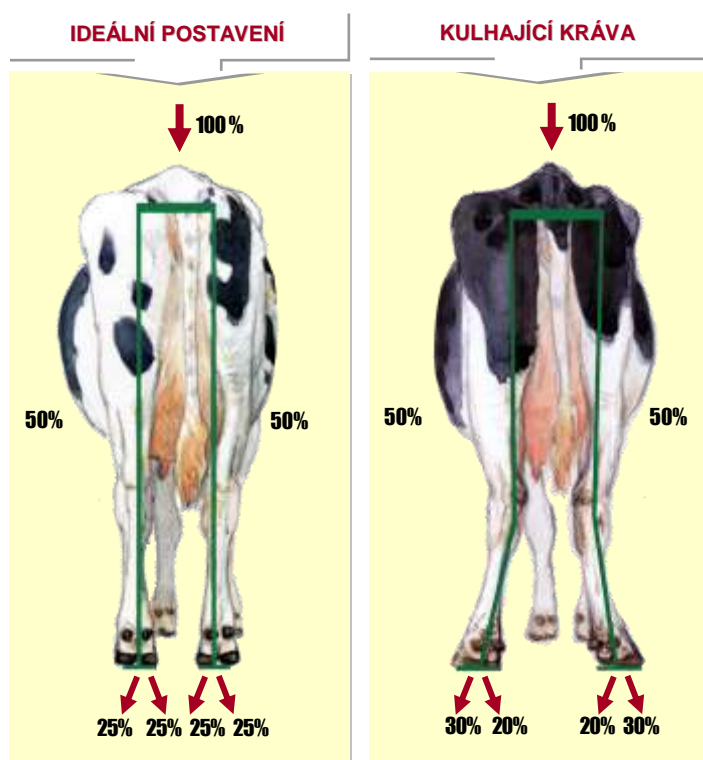
- ➔ vyhodnotit nejméně 25 % stáda (vždy ale hodnotit stejné procento krav) nebo 50 krav za den (u větších stád)

Hodnocení **NÁHODNĚ URČENÝCH KRAV**

- ➔ krávy hodnotit náhodně nebo volit každou druhou krávu

Hodnotit

PODLE PĚTIBODOVÉ STUPNICE KULHÁNÍ a ANALYZOVAT SITUACI



IDEÁLNÍ rozdělení hmotnosti na poloviny paznehtu je předpokladem pro klidné stání krávy.

Při „**NEIDEÁLNÍM**“ rozdělení hmotnosti ulehčuje kráva nejčastěji vnitřním polovinám paznehtů. Tím se relativně zvyšuje riziko onemocnění paznehtu.



Vyhodnoťte si svoje stádo

Hřbet: *plochý a rovný*



stání

ZTRÁTY:

Sušina **0 %**

Hřbet: *plochý a rovný*



pohyb

Nádoj **0 %**

BEZVADNÉ

Chůze zcela zdravé krávy, zvíře stojí a jde normálně. Paznehty „sedí“ na podlaze jistě. Zadní paznehty jsou ve stopách předních.

1

Hřbet: *plochý a rovný*

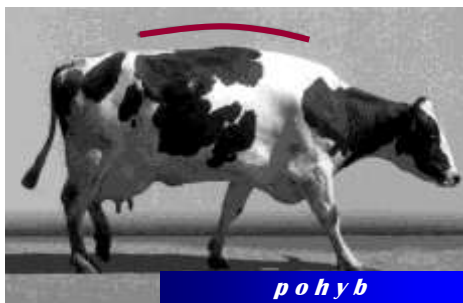


stání

ZTRÁTY:

Sušina **-1 %**

Hřbet: *vyklenutý*



pohyb

Nádoj **0 %**

ZVÝŠIT POZORNOST

Mírně odchýlná chůze. Kráva stojí normálně a lehce ohýbá hřbet při chůzi. Hlava je položena níže a je natažena dopředu. Rozdíl v kvalitě chůze je obtížně zjistitelný.

2

Hřbet: *vyklenutý*

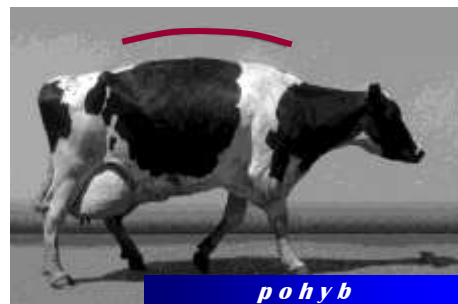


stání

ZTRÁTY:

Sušina **-3 %**

Hřbet: *vyklenutý*



pohyb

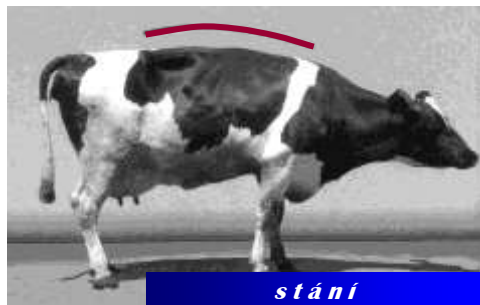
Nádoj **-5 %**

RYCHLÉ OŠETŘENÍ

Nepatrné kulhání. Vyklenutí hřbetu jak při vstávání, tak při pohybu. Krátké kroky s jednou či více končetinami.

3

Hřbet: *vyklenutý*

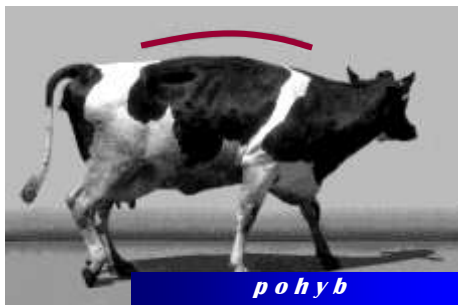


stání

ZTRÁTY:

Sušina **-7 %**

Hřbet: *více vyklenutý*



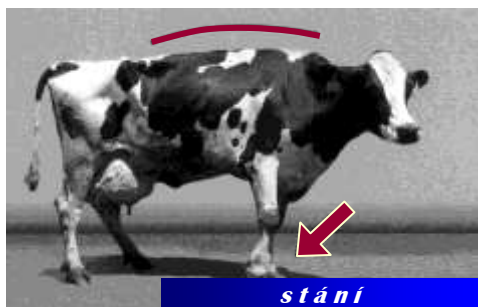
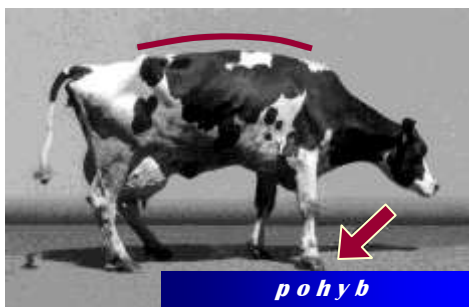
pohyb

Nádoj **-17 %**

OKAMŽITÉ OŠETŘENÍ

Nepatrné kulhání. Vyklenutí hřbetu jak při vstávání, tak při pohybu. Krátké kroky s jednou či více končetinami..

4

POZOR !!!Hřbet: *vyklenutý**stání*Hřbet: *více vyklenutý**pohyb***OKAMŽITÁ POMOC
VETERINÁŘE**

Velmi silně kulhající kráva s trvale vyklenutým hřbetem. Opatrně zatěžuje končetiny. Pomalý, přerušovaný pohyb. Po většinu dne leží, při větších obtížích velmi dlouho stojí. **DRAMATICKÝ POKLES KONDICE!**

5

ZTRÁTY:

Sušina **-16 %**Nádoj **-36 %****Vyhodnocení postavení paznehtů**

Ohodnocení postavení paznehtů je velice vhodný pomocný prostředek ke stanovení event. predikci úrovně možného onemocnění paznehtů. Existuje velikostní poměr mezi vnitřní a vnější polovinou paznehtu. Při vzniklých problémech kráva vytáčí paznehty do vnější strany, čímž si ulehčuje od bolesti. Takto se často chová i při pohybu na hladkých podlahách, přičemž se spíše pohybuje na „bříškách“ paznehtu.

Známka

1

Nejlepší postavení paznehtů hodnocené známkou 1 je více či méně souběžné s osou chůze v rozmezí úhlů 0 až 17°. Tato známka však nevylučuje event. vzniklé problémy s paznehty

Známka

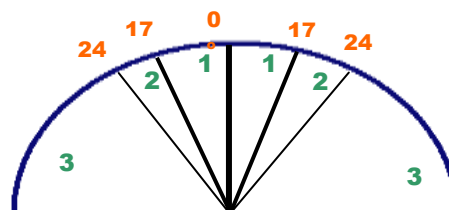
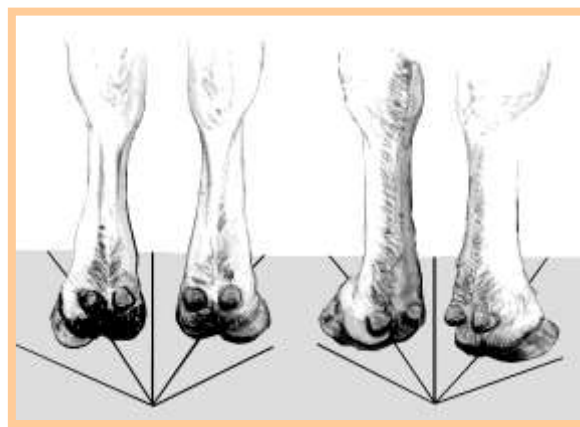
2

Častěji se vyskytující je známka 2, tj. 17 až 24°.

Známka

3

Známka 3, tj. > 24°, je již příznakem toho, že technika ošetřování paznehtů a ostatní faktory spojené s péčí o paznehty jsou ve velmi kritickém stavu.

ÚHEL POSTOJE KONČETIN**OBEČNÁ DOPORUČENÍ k metodám hodnocení (auditu)**

- ⚠ Hodnotit stádo každý měsíc!
- ⚠ Pro hodnocení připravit rovný a neklouzavý povrch!
- ⚠ Hodnotí se zásadně na stejném místě, aby se zamezilo jakýmkoliv jiným vlivům (osvětlení, kvalita povrchu, zábrany atd.). Na pastvině je toto hodnocení velice ztížené vzhledem k nebezpečné ploše, vlivům počasí atd. Hodnocení je nejlepší na místě při východu z dojírny nebo na cestě do výběhu.
- ⚠ Hodnotí vždy stejná osoba, vzhledem k event. variabilitě názorů.

- ⚠ Kráva si sama volí rychlost pohybu, ale i místo a dobu stání. Výsledky nuceně naháněných krav jsou nedostatečně vypovídající.
- ⚠ Jalovice hodnotit asi 14 dní před jejich zařazením do stáda (skupiny) dojených krav.

Využívat **KONZULTACE** k možnosti k eliminaci kulhání s **VÝŽIVÁŘI, PAZNEHTÁŘI** a **VETERINÁŘI** a stanovit si s jejich pomocí **MANAŽERSKÝ PROGRAM !!**

Příklad hodnocení – AUDIT stáda

I. etapa

- ➔ zimní období
- ➔ 200 krav H plemene
- ➔ bezstelivová stáj s povrchovým vyhrnováním kejdy 4x denně

II. etapa (po 60dnech) po úpravě četnosti vyhrnování

- ➔ zimní období
- ➔ 205 krav H plemene
- ➔ bezstelivová stáj s povrchovým vyhrnováním kejdy 10x denně

HODNOCENÍ

známka	I. etapa		II. etapa	
	zjištěno	%	zjištěno	%
1	105	52,5	112	55,0
2	50	25,0	58	28,2
3	20	10,0	18	8,8
4	17	8,5	11	5,3
5	8	4,0	6	2,7
Σ	200	100	205	100

Pozn.: cena za mléko: 7,60 Kč; průměrný nádoj: 30 kg

VÝPOČET ZTRÁTY

známka	průměrná ztráta nádoje v % (viz str. 4 a 5)	I. etapa		II. etapa	
		počet krav v ks	ztráta nádoje v l	počet krav v ks	ztráta nádoje v l
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	5,1	20,0	30,6	18	27,5
4	16,8	17	85,7	11	55,4
5	36,0	8	86,4	6	64,8
		45	202,7	35	147,7

ztráta v Kč za den	1 540,52	1 122,52
rozdíl mezi I. a II.	+ 417	
ztráta v Kč za rok	562 290	409 720
rozdíl mezi I. a II.	+ 152 570	
tj.	20 075 litrů mléka za rok	

PRŮMĚRNÁ ZNÁMKA STÁDA =

$\frac{\text{celkový počet hodnocených krav}}{\text{celkový počet krav se známkou 1}}$

I. etapa = 1,90

II. etapa = 1,83

ZLEPŠENÍ
v důsledku četnějšího
vyhrnování hnojných
chodeb

Sekundární a obtížně zhodnotitelné, ale více než významné ztráty, jsou ve snížené plodnosti krav.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v.v.i.

Přátelství 815, 104 00 Praha Uhřetěves • <http://www.vuzv.cz>

Doc.Ing. Oldřich Doležal, DrSc.

VÚŽV Uhřetěves

Přátelství 815, 104 00 Praha

tel.: 267009

e-mail: dolezal.oldrich@vuzv.cz

Metodický list vychází z řešení výzkumného záměru MZE 0002701402

Obrazový materiál převzat z archivu autora

ISBN 978-80-86454-84-9

© Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.