

# HYGIENA CHOVU HOVÄDZIEHO DOBYTKA

## Veterinárne a hygienické zásady chovu HD:

- nákazová situácia lokality
- stanovenie veterinárnych ochranných pásiem
- klimatické a geologické podmienky danej lokality
- dostatočný zdroj zdravotne nezávadnej vody
- možnosť využitia tekutého hnoja
- ochrana životného prostredia

## 1. Prevádzkové a stavebné riešenie farmy:

- čierno-biely systém prevádzky
- DDD

## 2. Turnusová prevádzka

## 3. Zoohygienické požiadavky na maštal'né priestory:

- a. Pohybové plochy (plné, betónové, zaroštované)
- b. Povrchová úprava plôch (pevnosť, protišmikové, umývateľné, dezinfikovateľné, chemická intaktnosť)
- c. Spôsob ventilácie

Z bilancie pre vypočítanú vetraciu výkonnosť vyplýva, že pre kravu so živou hmotnosťou 600 kg, ktorá produkuje 5 000 l mlieka ročne je pre odvod tepla v letnom období stanovená vetracia výkonnosť 400 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> vzduchu. Naproti tomu pre zimné obdobie je požadovaná vetracia výkonnosť 60-84 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> vzduchu, ktorá zabezpečí požadovaný odvod vodnej pary a CO<sub>2</sub>.

Pre tepelnú pohodu zvierat je dôležité aj prúdenie vzduch v zóne zvierat. V letných mesiacoch pri teplotnom extrémne má významný kompenzačný účinok. Požaduje sa väčšie prúdenie vzduchu, pretože zvyšuje odovzdávanie tepla z tela zvierat do ovzdušia. V tomto období je treba zabezpečiť prúdenie vzduchu aspoň na úrovni 0,5 m.s<sup>-1</sup>, v extrémnych podmienkach (30 °C a vyššie ) až 1,7 m.s<sup>-1</sup> i vyššie. Odporučené prúdenie vzduchu sa určuje zo vzťahu:

$$v = 0,25 + 0,075(t-t_v), \quad /m.s^{-1}/$$

t - teplota, pre ktorú sa prúdenie vzduch stanovuje, teda teplota vzduchu maštale  
t<sub>v</sub> - výpočtová teplota uvedená v nasledujúcej tabuľke.

## Výpočtové hodnoty teploty maštal'ného vzduchu pre stanovenie tepelnej bilancie v uzatvorených maštaliach v zimnom období

Kategória dobytky		Teplota °C	Relatívna vlhkosť %
Teľatá	Profylaktórium	12-16	75
	Mliečna výživa	10-14	75
	Rastlinná výživa	10-11	75
Odchov jalovic		6	85
Výkrm		6	85
Dojnice	Voľné ustajnenie	6	80
	Ustajnenie s priväzovaním	10	85
	Pôrodnica	12	75
	Dojáreň	15	85
Spojovacie priestory a naháňacie chodby		6	85

V zime pri nízkych teplotách je výmena tepla medzi zvieratami a prostredím intenzívnejšia, preto postačuje nízke prúdenie vzduchu ( $0,2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ), vyššie hodnoty zvyšujú neúmerne odvod tepla z organizmu zvierat.

### Prípustné hodnoty škodlivín v maštal'nom prostredí

Škodlivina	Koncentrácia	
	%	ppm
Oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ )	0,25	2500
Amoniak ( $\text{NH}_3$ )	0,0025	25
Sírovodík ( $\text{H}_2\text{S}$ )	0,001	10
Oxid uhoľnatý ( $\text{CO}$ )	0,0	0,0

Pri štandardných podmienkach v letných mesiacoch je možné v priemere počítať s celodenným prúdením vzduchu cez tieto panely do maštale rýchlosťou  $0,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ . To znamená, že cez  $1 \text{ m}^2$  prírodného panelu vojde do maštale  $0,5 \text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$  čerstvého vzduchu, čo je  $1\ 800 \text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ . Toto množstvo postačuje na odvetranie maštale pre 4,5 kravy s hmotnosťou 600 kg pri dojivosti 5 000 l ( $400 \text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ ). Z toho vyplýva, že pre 500 kg živej hmotnosti (VDJ) je potrebné počítať v maštali so základnou plochou prírodného vetracieho panelu  $0,2 \text{ m}^2$  ( $1 \text{ m}^2$  pre 5 VDJ). Odvod opotrebovaného vzduchu je riešený hrebeňovými štrbinami.

Pre zimné obdobie, kedy sú účinky vztlakové aj vonkajšieho prúdenia vzduchu vysoké a dochádzalo by pri nízkych teplotách k vysokému ochladzovaniu maštal'ného vzduchu, je vhodné prírodné panely vybaviť reguláciou (obmedzením prívodu vzduchu uzatvorením klapiek, vytiahnutím závesov a pod.). Nesmie sa však zabrániť prívodu vzduchu úplne. Pre minimálnu potrebu výmeny vzduchu  $60 \text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$  na VDJ a pri štandardných podmienkach (prúdenie vzduchu cez prírodné panely  $1 \text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ ) je treba zachovať otvor pre prívod vzduchu  $0,016 \text{ m}^2$ . Rovnako regulačným systémom musí byť vybavené aj vetracie štrbiny - otvory pre odvod vzduchu, ktoré sa však nesmú úplne utesniť, aby sa opotrebovaný vzduch mohol z maštale odvetrať.

#### **d. Preháňacie uličky a fixačné zariadenia**

#### **Členenie špecializovanej farmy HD:**

- produkčná maštal'
- pôrodnica kráv
- profylaktórium
- ošetrovňa
- teľatník (mliečna a rastlinná výživa)
- odchovňa HD
- výkrm HD

#### **Zoohygienické hodnotenie systému ustajnenia a výbehov:**

1. Väznú ustajnenie (dĺžka stojiska, čistota zvierat, zdravotný stav, končatiny..)
2. Voľné ustajnenie (slamnatá podstielka, celoroštové...)
3. Výbehy

#### **Hygienické zásady prvovýroby mlieka:**

- dojenie do potrubia v maštali
- dojenie v dojárni
- hygienický spôsob dojenia

#### **Hygienické požiadavky na pôrodnicu:**

- 14-21 dní pred a 21-28 dní po pôrode
- 10-12 % stavu dojníc
- kvalifikovaný personál, vysoká hygienická úroveň, individuálna starostlivosť o dojnice

#### **Hygienické požiadavky na profylaktórium:**

- do 10dní veku
- 5 % zo stavu HD
- minimálne 3 sekcie, individuálne ustajnenie
- do 2 hod. podať kolostrum, 1. deň podať min. 7-9 litrov v 3 – 4 dávkach

### **Hygienické požiadavky na odchovu teliat:**

- mliečna a rastlinná výživa
- aplikácia A, D, E vitamínov, koprologické vyšetrenie, vakcinácia, vyšetrenie TBC

### **Hygienické požiadavky na odchov jalovic:**

- do odchovne je možné presunúť zvieratá z objektu s rovnakou nákazovou situáciou
- do odchovne sa nesmú presunúť zvieratá z objektov zamorených nákazami ako sú tuberkulóza, brucelóza, leukóza, IBR, trichofýcia...
- zvieratá v odchovni musia byť udržiavané v trvalej imunite proti SLAK, trichofýcia
- zástav zvierat musí byť organizovaný v skupinách v náväznosti na prípravu ustajňovacích priestorov

### **Hygienické požiadavky na výkrm býkov:**

- chov skupinách
- 200 - 550 kg
- roštové systémy: ortopedické problémy

### **Hygienické požiadavky na prepravu zvierat na bitúnok:**

- vykupujú sa len zvieratá riadne vyhladované, neprekŕmené, pri dlhšej letnej preprave je potrebné zvieratá napojiť
- rampy budovať v tesnej blízkosti maštale, povrch má byť nešmyklavý so sklonom do 30 %
- pri naháňaní zvierat je neprípustné spôsobovať zvieratám bolesť, poranenia
- v letnom období, ak teplota stúpne nad 23 ° C, je potrebné prepravovať zvieratá zavčasu ráno, alebo neskoro večer
- ložná plocha dopravných prostriedkov, zvlášť pre malé zvieratá, musí byť rozdelená prepážkami na viac oddelených koterčov
- podlaha dopravných prostriedkov musí byť rovná a protišmyková, veľké zvieratá musia byť pri preprave priviazané
- max. rýchlosť cestných dopravných prostriedkov pri preprave zvierat je na diaľnici 70 km/hod, na ostatných komunikáciách 50 km/hod.