

Odporúčania pre minimalizáciu tepelného stresu v chove ošípaných

Ing. Lubomír Botto, CSc.
CVŽV Nitra

Pre vyjadrenie úrovne tepelnej pohody zvierat sa používa teplotno-vlhkostný index (THI), ktorý udáva vzájomný vzťah teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu vo vzťahu k pohode a to, ako je potrebné upraviť teplotu v závislosti na meniacej sa vlhkosti vzduchu. Tepelný stres je ovplyvňovaný kombináciou teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu a klasifikuje sa zónami výstrahy, nebezpečia a havárie. Pre redukciu tepelného stresu v jednotlivých zónach je potrebné zabezpečiť určité opatrenia týkajúce sa ochladzovania, vetracej výkonnosti, napájania, kŕmenia či prepravy ošípaných.

Pre ošípané sa za kritické teploty považujú teploty 26 °C a vyššie. So zvyšovaním teploty ošípané postupne znižujú príjem krmiva a následne aj rýchlosť rastu. Tepelný stres tiež mení ich správanie. Zvieratá ležia natiahnuté, čo nie je úplne prirodzená poloha. Pri letných teplotách, pokiaľ majú možnosť, si vždy líhajú tak, aby mali rypák nasmerovaný proti prúdeniu vzduchu. Počas vysokých teplôt si líhajú na mokré kalisko. V horúcom počasí s denným maximom presahujúcim 30°C sa prasnice a staršie ošípané majú ochladzovať.

Chovatelia ošípaných môžu prispieť k zníženiu tepelného stresu vo svojich chovoch využitím nasledovných opatrení:

1. Zabezpečenie dostatočnej ustajňovacej plochy

Dôležité je zabezpečiť pre každú kategóriu ošípaných, štádium a technológiu chovu správne parametre ustajňovacích priestorov v zmysle nariadenia vlády SR. č. 735/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú minimálne normy ochrany ošípaných, v znení nariadení vlády SR. č. 325/2003 Z. z. a č. 322/2012 Z. z. Uvedené požiadavky musia od 1. januára 2013 spĺňať všetky chovy ošípaných bez rozdielu. V prípade výskytu vysokých teplôt ošípané potrebujú dostatok priestoru pre ležanie i pohyb, najmä kategórie s vyššou hmotnosťou a väčším telesným rámcom. V prípade nemožnosti poskytnutia väčšej plochy, chovateľ má možnosť znížiť počet ošípaných v skupine a tým zvýšiť plochu koterca na ustajnené zviera.

2. Primeraná izolácia stavieb a tienenie

V uzatvorených objektoch je vhodné zabezpečiť izoláciu strechy (sedlový podhľad) alebo stropu (rovný podhľad), čím sa zabráni prestupu tepla do ustajňovacieho priestoru cez strechu alebo strop. Mnohokrát účinným opatrením je možnosť zatienenia okien alebo presvetlovacích plôch v strešnej konštrukcii. Proti prehrievaniu strešných konštrukcií sa v praxi využíva aj postrekovanie alebo polievanie povrchu striech. V prípade výbehov je potrebné zabezpečiť tienenie, čo sa obyčajne rieši výstavbou rôznych prístreškov, najlepšie s bielym alebo reflexným povrchom. Výhodné je prirodzené tienenie stromami.

3. Vhodné zásobovanie vodou

Ošípané musia mať stály prístup k dostatočnému množstvu pitnej vody od 2 týždňov veku v zmysle nariadenia vlády SR č. 735/2002 Z. z. a nariadenie vlády SR č. 368/2007 Z. z., ktorým sa dopĺňa nariadenie vlády SR č. 322/2002 Z. z. o ochrane zvierat chovaných na farmárske účely. Dostatok vody najmä počas obdobia s vysokými teplotami je potrebný k evaporačnému uvoľňovaniu prebytočného tepla prostredníctvom dýchania, ktorým sa ošípané ochladzujú. Je preto potrebné, aby chovateľ pravidelne kontroloval napájачky z hľadiska poruchovosti a tiež aj z hľadiska požadovaného prietoku.

Potreba pitnej vody sa mení v závislosti od živej hmotnosti ošípaných, od obsahu sušiny v krmive a mikroklimatických podmienok ustajnenia. Pri teplotách prostredia do 25 °C predstavuje potreba vody na 1 kg prijatej sušiny krmiva 3 až 5 litrov, pri teplotách 25 až 30 °C je potrebné počítať so zvýšenou spotrebou vody o 25 % a pri teplote nad 30 °C až o 50 %.

Z hľadiska možného výskytu problémov v horúcom letnom období pri zabezpečení pitia len zvlhčovacími ventilmi v kŕmnych zariadeniach je vhodnejšie inštalovať aj samostatné napájačky a v pôrodných kotercoch s fixačným boxom používať radšej kolíkové napájačky.

4. Účinné vetranie, výmena a pohyb vzduchu

V súčasnosti najviac uplatňovaným systémom vetrania je nútený podtlakový systém, ktorý najlepšie umožňuje reguláciu vetracej výkonnosti. Z dôvodu správnosti regulácie je potrebné zabezpečiť určitú tesnosť objektu, t.j. aby prisávanie vonkajšieho vzduchu bolo najmenej 75 % otvormi na to určenými. Dôležité je, aby každý vetrací systém mal núdzový režim pri výpadku elektrickej energie, aby sa zabezpečilo vetranie a zdravie zvierat nebolo ohrozené. Výkonnosť ventilátorov musí zabezpečiť výmenu všetkého vzduchu v maštali v závislosti od kategórie a počtu zvierat v objekte. V zásade je potrebné rozlišovať minimálnu (zimnú), štandardnú a maximálnu (letnú) ventiláciu. Pri teplotách vyšších ako optimálnych ošípané je možné ochladzovať zvýšeným prúdením vzduchu v zóne zvierat v rozsahu 0,5 – 2 m/s podľa jednotlivých kategórií ošípaných. Pokiaľ toto vetrací systém neumožňuje, je potrebná výmena ventilátorov za výkonnejšie alebo dodatočné nainštalovanie ďalších ventilátorov (v chovnom priestore).

Veľmi účinným systémom vetrania v horúcom letnom období je tunelový systém vetrania, ktorý je možné využívať aj v zimnom období, avšak je potrebné riešiť kombinovaný prívod vzduchu pre letné a zimné obdobie. Pri tomto spôsobe ochladzovania sa využíva v horúcom období zvýšená rýchlosť prúdenia vzduchu, čím sa znižuje „pocitové“ vnímanie teploty a tým sa eliminuje tepelný stres ustajnených ošípaných.

5. Priame ochladzovanie aplikáciou vody

Pri priamom ochladzovaní sa aplikovaná voda dostáva na kožu ošípaných a jej odparom dochádza k evaporačnému ochladzovaniu. Využívajú sa k tomu kropiace systémy s aplikáciou vody po kvapkách, ktoré sú vhodné len pre individuálne ustajnenie prasníc v pôrodných kotercoch s boxom alebo v individuálnych boxoch pre prasnice. Účinnosť sa zvyšuje v kombinácii so zabezpečením aj pohybu vzduchu. Najlepšie pracujú v pôrodných kotercoch s ustajnením prasníc v pôrodnom boxe s roštovou podlahou. Pri skupinovom ustajnení sa využívajú sprejovacie systémy s tryskami zasahujúcimi väčšiu časť plochy koterca (360°). Tieto systémy je možné využiť v objektoch pre výkrmové ošípané alebo skupinové ustajnenie prasných prasníc. Využiť sa môže aj ručné postrekovanie resp. polievanie ošípaných. Vo výbehoch je možnosť ochladzovania v bahenných (vodných) nádržkách.

6. Nepriame ochladzovanie

Pri nepriamom ochladzovaní sa rozprašovaná voda (vodná hmla) najskôr odparí, čím sa spotrebúva teplo a tým sa ochladzuje maštalný vzduch. Takto ochladený vzduch potom musí ochladiť ošípané. Týmto spôsobom je možné pocitovanú teplotu znížiť o niekoľko stupňov. Pritom sa však zvyšuje relatívna vlhkosť vzduchu. Preto sa tento systém hodí len pre suché horúce dni, nie pre dusné dni (vlhké a horúce). Výkon chladenia závisí predovšetkým od toho, akým tlakom je voda v maštali rozprašovaná. Do tejto kategórie patria aj chladiace ventilátory, ktoré okrem toho, že rozprašujú vodu navyše priaznivo vplývajú aj na cirkuláciu vzduchu v ustajňovacom priestore.

V objektoch s centrálnym prívodom vzduchu alebo v objektoch s tunelovým systémom vetrania sa uplatňuje systém aktívneho ochladzovania vzduchu využitím vlhčiacich doskových chladičov (tzv. Pad Cooling). V tomto systéme ochladzovania sa využíva chladiaci efekt prostredníctvom nasycovania vzduchu vodnými parami, kedy cez voštinové dosky steká voda a zmenou energie dochádza k ochladzovaniu prisávaného vzduchu. Čím je relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu nižšia, tým je možné dosiahnuť väčšie zníženie teploty v objekte. Chladiace dosky je možné použiť iba v kombinácii s takými vetracími systémami, ktoré majú oddelený systém minimálnej ventilácie pre chladné obdobie roku a systém maximálnej ventilácie pre letné obdobie.

Záver

Zabezpečenie optimálneho maštalného prostredia, okrem iného, dáva predpoklad pre dosiahnutie priaznivých výsledkov v chove ošípaných. Vyžaduje to zabezpečenie primeranej mikroklímy a účinného vetrania ustajňovacích priestorov vrátane vhodného spôsobu ochladzovania, najmä v horúcom letnom období. Pri návrhoch je potrebné vychádzať z požiadavky, aby efektívna teplota a teplotno-vlhkostný index boli v súlade. Dôležité je, aby každý chovateľ považoval vetranie a mikroklímu za významný produkčno-ekonomický faktor, ktorý v konečnom dôsledku významne ovplyvňuje celkové výsledky chovu ošípaných.