



Värmestress hos mjölkkor

Se upp med sol och värme

Fint väder med hög lufttemperatur och luftfuktighet sätter press på våra mjölkkor. Under varma somrardagar kan både mjölkproduktionen och mjölkens fetthalt sjunka rejält. Det beror främst på att värmestressade kor äter mindre. Även risken för höga celltal och mastit ökar. Värmestress påverkar även fertiliteten negativt med sämre brunster och nedsatt dräktighet.

Redan när lufttemperaturen överstiger 22°C börjar korna visa tecken på värmestress. Värmestress mäts med ett index THI (Temperature-Humidity Index) där temperatur och luftfuktighet slås samman. Vid 25°C och en luftfuktighet på 50% får man ett THI-värde motsvarande 72.

Även sinkorna är känsliga för värme och värmestress. Det kan leda till sänkt mjölkproduktion efter kalvning och låg födelsevikt hos kalven. Dessutom kan kalvar efter värmestressade kor ha nedsatt immunförsvar. Det är alltså viktigt att skydda både lakterande kor och sinkor mot värme och värmestress.

Värmestressindex

	Luftfuktighet							
Temp	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
20°C	63	35	65	65	66	66	67	67
22°C	65	66	67	68	69	69	70	71
24°C	67	68	69	70	71	72	73	74
26°C	69	71	72	73	74	75	76	78
28°C	71	73	74	76	77	78	80	81
30°C	73	75	77	78	80	81	83	84
32°C	75	77	79	81	83	84	86	88
34°C	77	79	81	83	85	87	89	91
36°C	79	82	84	86	88	90	92	95

THI 68-71 Tröskelvärde för värmestress. Andningen ökar. Mjölkkavkastning börjar minska. Försämrad reproduktion märks.

THI 72-79 Märkbar värmestress. Andning >75/min. Kroppstemperatur >39°C. Foderkonsumtionen sjunker.

THI 80-89 Tydlig värmestress. Andetag >85/min. Kroppstemperatur >40°C. Kon är märkbart påverkad. Dödsfall ökar.

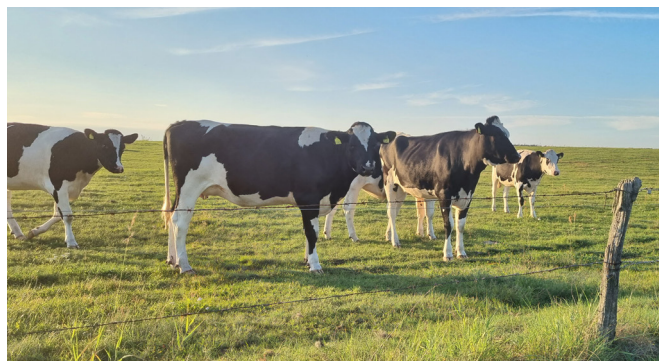
THI 90-99 Allvarlig värmestress. Andetag 120-140/min. Kroppstemperatur >41°C. Stor risk för dödsfall.

Källa: Collier m fl, 2012

Viktiga åtgärder för att minska värmestress



- Skugga, träd, nattbete eller annan kylmöjlighet
- Utfodra under tidig morgon och sen kväll när det är svalare
- God tillgång på friskt vatten
- Öka mineralgivan och tillsätt extra salt i foderstaten
- Balanserad foderstat med extra fett, jäst och/eller buffert
- Håll mixen fräsch med tillsatsmedel
- Stalla in sinkorna 3 veckor innan kalvning och ge Protect Redo



Vatten, salt och mineraler

Under varma dagar dricker djuren mer, vilket resulterar i större urin- och svettavgång. För att hålla mineralförsörjningen i balans är det viktigt med **mineraltilldelning**, men också att djuren får **extra salt** för att kompensera förlusten av mineralämnen via svettning och utandningsluft. Se till att djuren har fri tillgång på rent vatten och gott om plats vid vattenkar eller koppar.

Balanserad foderstat

Första tecknet på att kor lider av värmestress är ett minskat foderintag. Redan vid **THI 72** (se tabell till vänster) minskar foderintaget med ca 0,85 kg ts foder per djur och dag. Vid högre temperaturer kan foderintaget minska med upp till 20%. När intaget sjunker behöver koncentrationen i foderstaten ökas för att näringsbehovet ska täckas. Både energi- och proteininnehållet behöver ökas, vilket enklast görs genom att ersätta en del grovfoder med kraftfoder. Det är samtidigt viktigt att tillräckligt mycket fibrer och strukturfoder finns med för att undvika störningar och risk för acidosis.

Energikoncentrationen kan med fördel höjas genom att tillsätta vomskyddat fett. Vi rekommenderar att använda våra **fetthaltshöjande kraftfoder** (Mega-produkterna) eller att tillsätta AkoFeed Gigant 60 i foderstaten.

Tillsatt buffert och/eller foderjäst

Med ett lägre foderintag, minskad idissling och därmed salivbildning, ökar risken för att korna kan drabbas av subakut acidosis (SARA). Med ökad andningsfrekvens hos djuren sjunker CO₂-koncentrationen i blodet och därmed även den buffrande aktiviteten i saliven, vilket kan få pH i vommen att sjunka. Genom att **tillsätta en buffert i foderstaten** motverkar man pH-sänkningen och risken för att djuren ska drabbas av SARA.

Med **foderjäst i foderstaten** under sommarhalvåret ökas mikroorganismernas förmåga att omsätta en större mängd foder, samtidigt som jästen stimulerar till ökad aptit och förbättrar på så sätt näringsupptaget. Vi rekommenderar att använda bufferten pHix-up samt foderjästen Diamond V med nedan dosering:

Produkt	Dosering	Förpackning
pHix-up*	50-80 g/dag	Säck 25 kg
Diamond V*	60-120 g/dag	Säck 25 kg

* Godkänd att använda i ekologisk produktion.

Med sommaren kommer även möjligheten för en rejäl rengöring av stallarna

Lantmännen har ett brett sortiment för rengöring och desinfektion av stallar. Våra produkter är effektiva, säkra och prisvärda.

Produkt	Användning	Beskrivning
Agatens +	Rengöring	Ett flytande, alkaliskt, skummande rengöringskoncentrat med hög avfettungsverkan för stallinredning, djurstallar och transportfordon. Ett effektivt allroundrengöringskoncentrat som passar i de flesta tungt nedsmutsade miljöer såsom djurstallar inför en desinficering.
Agacid FF	Desinfektion	Ett skummande och formaldehydfritt desinfektionsmedel med kombinerad effekt mot bakterier, virus och svamp. Agacid FF är ett användbart allround-desinfektionsmedel som kan användas i de flesta situationer.
Agakok	Desinfektion	Ett desinfektionsmedel för säker bekämpning av koccidier, spolmaskägg och parasiter. Det verkar mot alla utvecklingsformer av endoparasiter, askarisägg, oocystor, koccidier, klostridier, giardia och kryptosporidier.
Stalosan F	Miljöförbättring	Ett effektivt miljöförbättringsmedel för djurstallar. Torkar upp, binder ammoniak, minskar smittryck, minskar antalet spolmaskägg och fluglarver. Stalosan F är ofarligt för både människor och djur och är mycket lätt att använda.

God hygien i mixervagnen ger hög foderkonsumtion

Med ett tillsatsmedel i mixen får du ett ekonomiskt och säkert alternativ som höjer smakligheten, vilket ger ett högre foderintag och mer mjölk.

Vid varmt väder ökar risken för sämre hygien i foderblandaren. Noggrann rengöring och användning av tillsatsmedel i fodermixen minskar risken för oönskade negativa effekter. Genom att tillsätta tillsatsmedel i fodermixen motverkas effektivt varmgång och tillväxten av oönskade bakterier och mögel.

Produkt	Dosering
Salter	
Xtrasil Stabilizer Dry, torr	1-3 kg/ton foder
Xtrasil Stabilizer, flytande	0,5-3 liter/ton foder
Thorsil TMR, flytande	2 liter/ton foder
Syror	
ProMyr TMR Flexible*, flytande	2-4 liter/ton foder
Propionsyra*, flytande	2-4 liter/ton foder
ProSid MI700, flytande	2-4 liter/ton foder
Soft Acid P+, flytande	2-4 liter/ton foder

* Godkänd att använda i ekologisk produktion.

