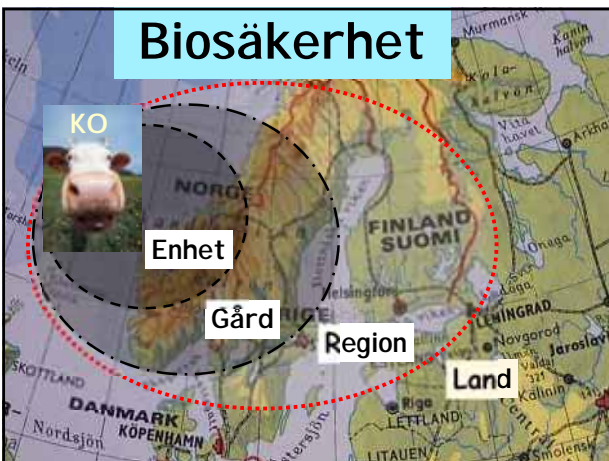


SMITTSAMMA KLÖVSJUKDOMAR

Infektiösa klövsjukdomar med allmänsymptom

- Mul och klövsjuka (nöt, svin, får) → 
- Elakartad kataralfeber
- BVD, Muccosal disease
- Blåtunga (ffa får)





Smittsamma ksjk som orsakar hälta

Klövspaltsinflammation





Behandling klövspalt

- ✦ Avskilj sjuka djur för att förhindra ytterligare smittspridning
- ✦ Val av terapi beroende på kliniken och omständigheterna (historik, djur, smärta, produktion, mm.).
- ✦ Rent PC rekommenderas som 1:a val men bredspektrumantibiotika används allt för ofta
- ✦ Lokalbehandling vanligare vid lindrigare fall – Noggrann uppföljning viktig

Kan klövspaltsinflammation hos mjölkkor behandlas lokalt med salicylsyra?

- Kor med lindriga-måttliga symtom inkluderas (100st)
- Klövspalten undersöks, temperatur mäts och svullnad i kronranden mäts. Såret provtas för bakteriologisk odling och för resistensbestämning
- Klöven lokalbehandlas med salicylsyra i bandage under 3-5 dagar och följs därefter upp
- Tidigare upptäckt
- Minskad AB användning
- Ingen karenstid





RESULTAT

Tidsförlopp från behandling	Rörelser, fördelning grader i %				% Påverkat AT	~Temp °C	~ Svullnad mm
	0	1	2	3-4			
Dag 0	1.0	27.6	53.1 ^a → 18.4 ^a	38.1 ^a	39.2 ^a	318.4 ^a	
Dag 1-2	7.8	46.7	37.8 ^a → 7.8 ^a	16.7 ^{a,b}	38.8 ^b	-	
Dag 3-5	39.3	52.4	6.0 ^b → 2.4 ^b	11.0 ^b	38.6 ^b	291.2 ^b	

Antalet kor varierade mellan 63 and 98 i de olika analyserna. Värden med olika bokstav i kolumnerna skildes statistiskt (p<0.05-0.001) mellan dagarna. Till hålla räknades grader 2, 3, 4 tillsammans.

RESULTAT

Tidsförlopp från behandling	Rörelser, fördelning grader i %				% Påverkat AT	~Temp °C	~ Svullnad mm
	0	1	2	3-4			
Dag 0	1.0	27.6	53.1 ^a → 18.4 ^a	38.1 ^a	39.2 ^a	318.4 ^a	
Dag 1-2	7.8	46.7	37.8 ^a → 7.8 ^a	16.7 ^{a,b}	38.8 ^b	-	
Dag 3-5	39.3	52.4	6.0 ^b → 2.4 ^b	11.0 ^b	38.6 ^b	291.2 ^b	

Antalet kor varierade mellan 63 and 98 i de olika analyserna. Värden med olika bokstav i kolumnerna skildes statistiskt (p<0.05-0.001) mellan dagarna. Till hålla räknades grader 2, 3, 4 tillsammans.

RESULTAT

Tidsförlopp från behandling	Rörelser, fördelning grader i %				% Påverkat AT	~Temp °C	~ Svullnad mm
	0	1	2	3-4			
Dag 0	1.0	27.6	53.1 ^a → 18.4 ^a	38.1 ^a	39.2 ^a	318.4 ^a	
Dag 1-2	7.8	46.7	37.8 ^a → 7.8 ^a	16.7 ^{a,b}	38.8 ^b	-	
Dag 3-5	39.3	52.4	6.0 ^b → 2.4 ^b	11.0 ^b	38.6 ^b	291.2 ^b	

Antalet kor varierade mellan 63 and 98 i de olika analyserna. Värden med olika bokstav i kolumnerna skildes statistiskt (p<0.05-0.001) mellan dagarna. Till hålla räknades grader 2, 3, 4 tillsammans.

RESULTAT

Tidsförlopp från behandling	Rörelser, fördelning grader i %				% Påverkat AT	~Temp °C	~ Svullnad mm
	0	1	2	3-4			
Dag 0	1.0	27.6	53.1 ^a → 18.4 ^a	38.1 ^a	39.2 ^a	318.4 ^a	
Dag 1-2	7.8	46.7	37.8 ^a → 7.8 ^a	16.7 ^{a,b}	38.8 ^b	-	
Dag 3-5	39.3	52.4	6.0 ^b → 2.4 ^b	11.0 ^b	38.6 ^b	291.2 ^b	

Antalet kor varierade mellan 63 and 98 i de olika analyserna. Värden med olika bokstav i kolumnerna skildes statistiskt (p<0.05-0.001) mellan dagarna. Till hålla räknades grader 2, 3, 4 tillsammans.

Tidigare upptäckt
Minskad antibiotika användning
Ingen karenstid

Förebygg klövspalt

- # Råmjölk av god kvalitet och tillräckligt
- # Introducera kvigor med äldre djur i god tid före kalvning
- # Var försiktig vid inköp av djur utifrån, helst karantän
- # God hygien bete och stall, förstås
- # Mjuka underlag, ej kross på gångar

Hygien

Ammoniak
emission

Juverhälsa

Mjölkkvalitet

Klövhälsa



VAD ÄR DÅ

EKSEM, DD, KLÖVRÖTA LIMAX
OCH VÅRTOR?

Klöveksem; lindrigt

- Subklinisk; ingen synbar hälta
- Ses i obehårade delen av klövspalten
- Ofta relaterat till *Dichelobacter nodosus*
- Rodnad, sprickor, gråaktigt smetigt exsudat
- Förtjockat skinn och krustiga beläggningar
- Initierar klövröta
- Vanligt besättningsproblem

Krustor kring klövspaltfickan, hyperkeratos

Klövröta initieras



Eksem

Klövröta



Renskärning underminerat ballhorn

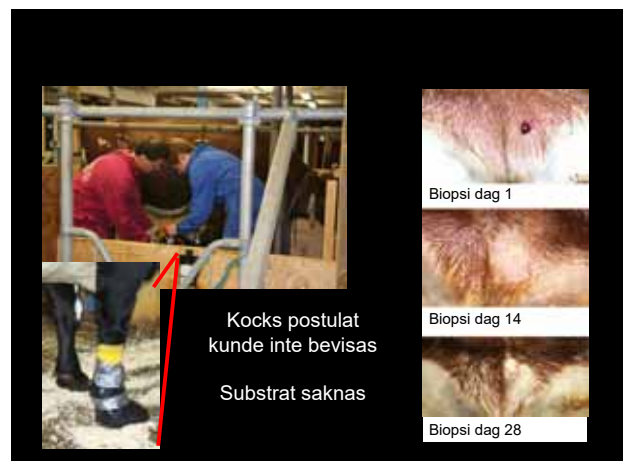


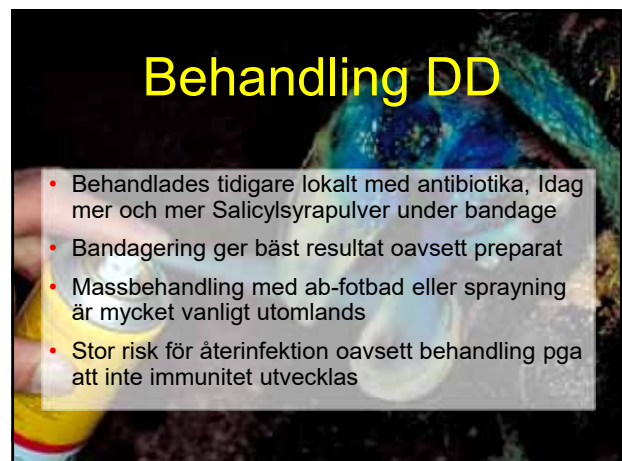
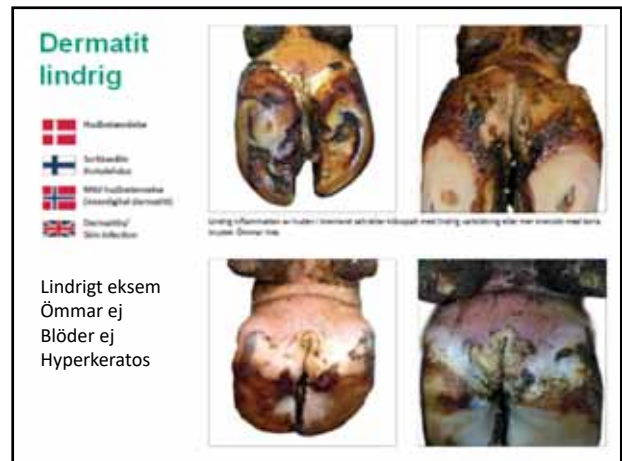
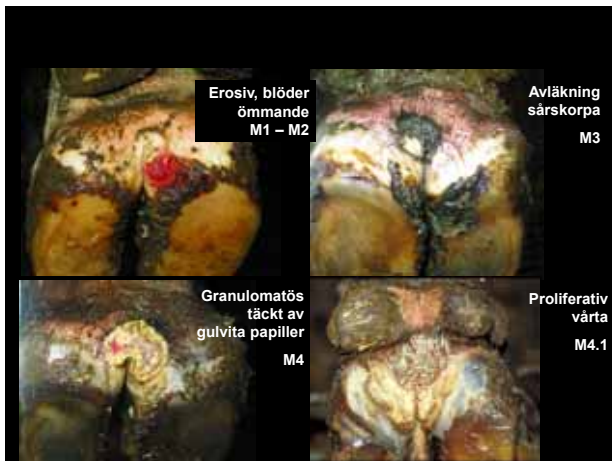
KLÖVRÖTA

- Skador i ballhornet med sprickor eller kratrar, ofta typiskt V format
- Stor del av besättningen drabbas i regel om eksem finns
- Båda bakklövarna drabbas i regel
- Olika grad av skador beroende på typ av röta



DD, Klöveksem; Allvarligt





Vårta, Kronisk DD

- Okänd orsak men trolig som en reaktion på eksem, DD
- Kroppens försvar att stöta bort främmande ämnen, bakterier eller virus
- Har funnits under många år hos enstaka individer. Idag mer besättningsproblem.

LIMAX



Eksem och röta Limax m eksem DD



Eksem och röta Limax m eksem DD



Salicylsyra-bandage

Klövspalts-inflammation



Fusobacterium necrophorum
Dichelobacter nodosus

Digital dermatit



Treponema phagedenis
Fusobacterium necrophorum
Dichelobacter nodosus

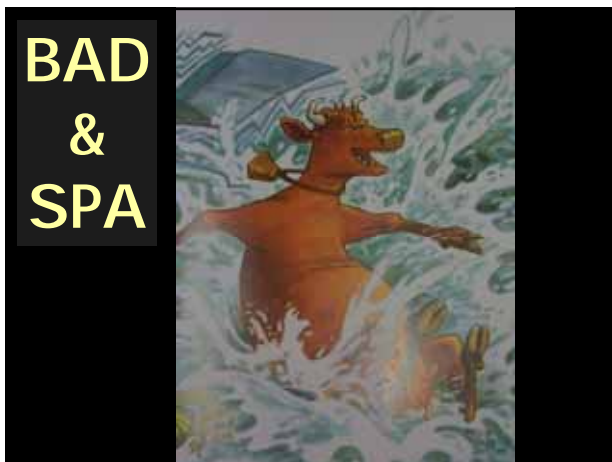
Fotröta, får Klövspaltseksem



Dichelobacter nodosus
Fusobacterium necrophorum
Treponema spp.

Fempunktsplan för kontroll av DD

1. Smittskydd för att hålla smitta från gården
2. Smittskydd inom gården för att minimera smittspridning mellan djurgrupper
3. Tidig identifiering, registrering och behandling av klöveksem vid hälta eller i samband med klövvård
4. Hygien på gångar i stallet och desinficera klövarna genom fotbad för att förebygga DD
5. Kort- och långsiktiga mål för klövhälsan och följ upp



Kopparsulfat- ett nödvändigt gift?

- Giftig tungmetall som ackumuleras i organiskt material (jord, gödsel, växande gröda) Dödar mikroorganismer i marken.
- Nödvändigt mikronäringsämne som på kopparfattiga jordar behöver tillföras.

Kopparsulfat- ett nödvändigt gift?

- Sept -06: EU utreder verksamma ämnen i biocider dit kopparsulfat räknas.
- Kemikalieinspektionen (Sverige): Desinfektionsmedel är undantagna från kraven på godkännande till 2010, dvs inga åtgärder för att förbjuda kopparsulfat kommer att vidtas i Sverige **än**.
- Miljöbalken gäller alltid!

Kopparsulfat- ett nödvändigt gift?

- Miljöbalken gäller alltid!
- Vars och ens ansvar att användningen av desinfektionsmedel inte medför skada för hälsa eller miljö.
- Kopparbehov åkermark: 50-100 g /hektar. Dvs 25 kg kopparsulfat 25% täcker behovet för 60 hektar mark (Dvs markkartering krävs)

Filtrering med 95% återvunnen kopparsulfat

Nya typer av foto

Spraying med el. utan desinf. lös.



K LIMAX FÖR KLÖVAR

- HYGIEN - Torra, motståndskraftiga klövar
- Egen rekrytering. Köp ej in djur utifrån om inte dessa är friskförklarade i klövarna
- Behandla smittade kor direkt för att sänka smittrycket
- Rena fotbad, inte gödselbad
- Registrera KLÖVSJUKDOMAR för att hålla kontroll över läget

