

Biogas - kan der være en risiko?

Djursland Landboforening møde 8. februar 2018

Kvægfagdyrlæge Betina B. Tvistholm, SEGES

Gylle og mulige smitstoffer

- Bakterier
 - E. Coli
 - Salmonella Dublin
 - Salmonella Typhimurium
- Virus
 - Rota
 - Corona
- Parasitter
 - Coccidier
 - Cryptosporidier

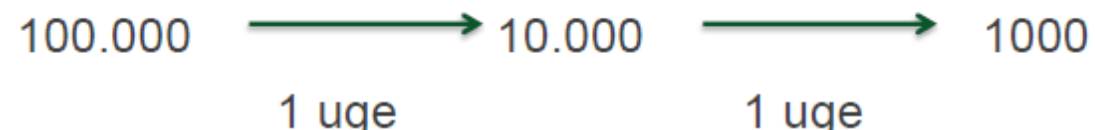


Smitstof uddør gradvist - decimeringstider

Decimeringstider (D90) i uger for udvalgte bakterier og vira ved lagring i gylletank uden tilførsel af ny gylle

	Sommer, (18-21°C)	Vinter, (6-15°C)
Salmonella	2,0	5,9
E. coli	2,0	8,8
Stafylokokker	0,9	7,1
Streptokokker	5,7	21,4
Parvovirus	> 40	> 40
BVD	0,4	3,0

Decimeringstid på 1 uge – ex. på udvikling i bakterieantal/ml



Forsøg: Afgræsning på græs tilført gylle

- Dag 0 – spredning af Salmonella Dublin 100.000/ml
- Dag 8 – 12 kalve indsættes
- En kalv positiv efter 11 dage
- Kalve fjernes efter dag 35
- Persistens op til 18 dage på laveste græsniveau/12 uger jord
- Kilde: Taylor, 1973 og Burrows 1971



Hvor længe overlever Salmonella på græs?

- Forskellig forsøgs-design giver forskellige resultater
- Afhænger af:
 - Antallet af bakterier pr ml
 - Sollys(UV)
 - Temperatur
 - Regn(fugtighed)
 - Ammoniak pH
 - Tid
 - græshøjde



Anbefalinger

- **Gylletransport og reduktion af smitte fra gylle**

- Undgå, at køre ad tilgangsvejene til stald og beboelse og helt tæt op ad naboens stalde
- Rengør traktordæk og gyllevogn, hvor der ikke er risiko for afløb til vandløb eller dræn
- Stil samme krav til maskinstationen, som du stiller til dig selv.

- **Afgræsning og reduktion af smitte fra gylle**

- Undgå, at anvende gylle på afgrøder, som skal udfodres rå
- Hvis gylle anvendes på afgræsningsarealer, bør de tidligst afgræsses 30/60 dage efter udbringning af lagret/ikke lagret gylle
- Hvis gylle anvendes på græsarealer, bør det ske forud for slæt



Undersøgelse med Biogas og Salmonella Dublin 1990

- 18 kvægbesætninger med tilknytning til et fælles Biogas anlæg samt 11 kontrol besætninger
- 9 deltagerbesætninger var positive for salmonella Dublin, 7 kontrol besætninger var positive ved undersøgelsen start
- Alle besætninger blev fulgt med data opsamling, blodprøver, gødningsprøver i en periode på 18 måneder
- Anlægget var på undersøgelsestidspunktet termofil – dvs med temperatur på 50-53 grader
- Der kunne i denne undersøgelse ikke påvises nogen smitte via Biogas anlægget



Salmonella niveau 2

- Gødning, som er behandlet på en måde, så salmonellabakterier elimineres, fx ved kontrolleret hygiejnisering, kan anvendes uden restriktioner
 - Hygiejnisering: min 70 grader i min 60 minutter (Biogas)



Biogas

- Vær opmærksom på hvilke andre biprodukter der kommer i anlægget
- På kat. 3 biprodukter vil der være 21 dages karantænetid fra anvendelse på den afgasset gylle til afgræsning eller foderbrug
- Egenkontrolprogram inkl. test for Salmonella i den afgasset gylle 1 x årlig og E. coli i reaktor eller efter 1 x årlig
- Fiberfraktionen må IKKE benyttes til strøelse – kun fra egen gylle-seperingsanlæg

Risiko ved afgasset gylle

- Forudsætning er at Biogasanlægget fungerer som beskrevet
- Transporten med rågylle og den afgasset gylle kan være en risiko
- Transport rundt på ejendommene – kørselsruter på den enkelte ejendom
- Rengøring og desinfektion af vognlæsset efter transport af husdyrgødning til biogasanlæg
- Smitte når gyllen er bragt på marken: via foder, vilde dyr, fugle, via vand, støvler, maskiner



SEGES

