

Forord

Det er med denne bog hensigten, at give læseren et indblik i, hvad der kræves for at opnå optimal rengøring og desinfektion i staldene i svine sektoren. Samt et indblik i hvordan de enkelte opgaver udføres korrekt.

Det kan i nogle situationer være en lidt uoverskuelig opgave at huske alle de opgaver, som skal gennemføres ved en sanering, eller når en stald er tom ved en "alt-ud-alt-ind" situation.

Da det er mikrobiologi, vi har med at gøre, kan det få alvorlige konsekvenser, hvis en enkelt opgave ikke udføres korrekt.

De fleste opgaver er beskrevet i denne bog, og det er mit håb, at den kan være til en hjælp i det daglige hygiejnearbejde.

Tak til Dyrlæge Claus Willadsen, Dansk Pelsdyrlaboratorium for venlig assistance.

ISBN 978-87-992431-0-5

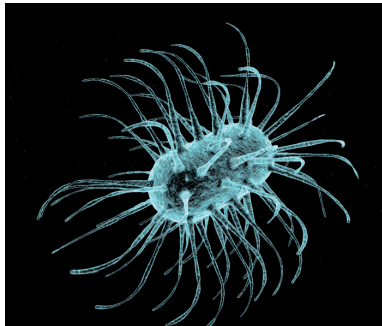
Oplag: 1000 stk.

ANSVAR:

Materialet i denne bog er ment som generelle informationer. De konkrete forhold og opgaver hos den enkelte landmand kan være af en anderledes karakter hvorfor Desinfektionsrådgiveren Aps således ikke kan gøres ansvarlig for tab direkte eller indirekte, ved at anvende de i denne bog opførte informationer.

Indholdsfortegnelse

2		Forord
4		Hygiejne generelt
6		Desinfektion generelt
10		Mikroorganismer
14		Procedurebeskrivelse
16		Brug sæbe ved vask af stalde og inventar
18		Vaskeprocedure i tomme stalde
22		Vaskeprocedure i stalde med dyr
23		Vaskefirma og vaskerobot
26		Vandsystemet
27		Sanering
29		Behandling af udenomsarealer ved sanering
30		Forbrugsskema ved beregning af base på udearealer
31		Kemiske desinfektionsmidler
35		Oversigt over aktive stoffer
36		Aktiv stoffer
43		Sikkerhed ved brug af kemiske midler
44		Foresymboler
46		Risiko- og sikkerhedssætninger
53		Værnemidler og sikkerhedsudstyr
54		Sikkert arbejde med højtryksrensere
55		Smittebeskyttelse
58		Tjekliste



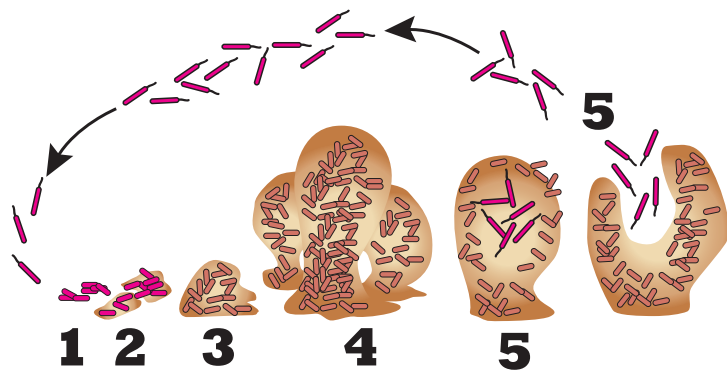
Billede af bakterie



Billede af E. Coli

Biofilm

Bakterier danner biofilm, for at beskytte sig. Det er en overlevelsesstrategi. Man kan sige, at de "binder" sig sammen i et lille samfund og udvikler nogle slimede stoffer, som beskytter dem. Den slimede masse tiltrækker skidt og snavs, og snart bliver biofilmen en rigtig kraftig belægning, hvori bakterierne formerer sig. Hele tiden slippes der bakterier løs fra belægningen, således at disse kan sætte sig andre steder og starte ny biofilm. Det er vigtigt at fjerne disse belægninger og biofilm, før de bliver for voldsomme, som det for eksempel sker mange gange i vandsystemerne i svinestaldene. Bliver biofilmen for kraftig kan den være vanskelig at fjerne, eller der skal bruges meget skræppe kemiske blandinger.

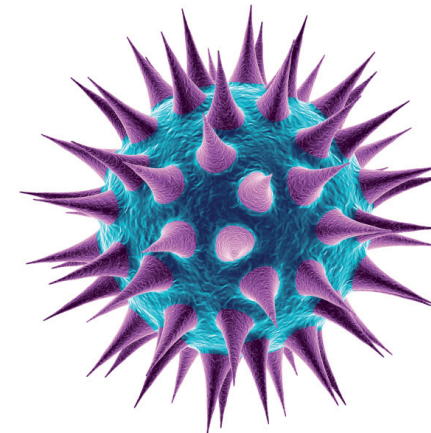


Biofilm i de forskellige stadier

Virus

En virus er ikke en levende celle. Virus er mindre end bakterier (ca. 1/10 000 mm). Virus kan ikke formere sig alene og må derfor ind i en anden celle (værtscelle), for at starte et virusangreb. De er ofte beskyttet af en kappe omkring sig, som er med til at

sikre overlevelse udenfor værtscellen. Når virus finder en egnet værtscelle trænger den igennem celledmembranen og ind i cellen, hvor den overtager funktionerne og begynder at opformere sig til hundredvis af nye vira. Til sidst sprænges cellen, og de nye mange vira frigives og begynder hver især at finde nye værtsceller, og således er virusangrebet i gang. Vira kan overleve i miljøet og udenfor værtscellen i mange uger og for nogles vedkommende i mange måneder, og mange kan endda overleve i tørt miljø.



Billede af virus

Svampe

Svampe er små encellede organismer som danner et net af lange, meget tynde tråde. Dette kaldes mycelium. Når nettet bliver tilstrækkeligt stort, kan det ses med det menneskelige øje som skimmel og mug i forskellige farver. Skimmelsvampe spreder sig ved at lave sporer. Sporerne fra de forskellige svampe har forskellig størrelse, form og farve, men de er typisk 0,002-0,02 mm store. De frigøres ofte til luften i store mængder og kan spredes langt ved hjælp af vinden. Sporerne er særdeles specialiserede til at overleve og sprede sig. De er beskyttet mod udtørring og er ofte pigmenteret, hvilket beskytter mod den skadelige virkning af det ultraviolette lys fra solen. Hvis sporerne lander på fugtigt organisk materiale, begynder der at vokse skimmelsvampe på det nye sted.



Billede af skimmelsvamp

Procedurebeskrivelse/vaskeplan

Ved sanering bør der laves en skriftlig plan for, hvordan hele projektet gribes an. Det vil sige, der bør ligge helt klare retningslinier for, hvornår og hvordan de enkelte opgaver udføres og med hvad. Det er stort set de samme rutiner, der bør beskrives ved almindelig rengøring og desinfektion mellem hold, eller hver gang en stald er tom.

Når man skal til at vaske og desinficere en stald og dertil hørende materialer, er det en god idé at sætte sig ned og lave en hygiejneplan eller nærmere betegnet en arbejdsplan. Der er flere ting, som bør overvejes, inden man går i gang. Eksempelvis kunne man starte med at lave en liste over hvilke stalde, der skal vaskes, og i hvilken rækkefølge. Ligeledes kan man skrive ned, om der er noget af inventaret, der skal skilles ad, for at det kan rengøres effektivt. Igen er det vigtigt at notere rækkefølgen. Noter også, hvad der skal foretages af reparationer. Både reparationer inde og ude og om de skal foretages før eller efter vask.

Vælger du at hyre et professionelt vaskefirma, bør du lave en plan alligevel. Derudover er det en god idé at få en pris fra flere vaskefirmaer, og samtidig få at vide hvilke referencer de har, og hvilket udstyr de har til rådighed. Vælger du et vaskefirma til opgaven, kunne det måske også være en god ide, at det er dem, der også udfører selve desinfektionen, hvis de har erfaring med dette.

Desinfektionsmidler

Undersøg hvilke desinfektionsmidler der er dokumenteret effektive og rekvirer dokumentationerne, før du bestiller varer. Gennemgå materialet grundigt og find ud af, om produkterne passer til din situation. Undersøg priser og rabatter grundigt, når du har besluttet, hvilken type produkter der skal anvendes. Vær opmærksom på at det er prisen per kvadratmeter, der betyder noget. Skriv eventuelt ned hvilke rengørings- og desinfektionsmidler du vil anvende, og noter i hvilke koncentrationer de skal bruges, samt hvor mange liter brugsopløsning der skal til, for at det passer til de aktuelle stalde.

Udstyr

Før man går i gang, bør der indrettes en vaskeplads og en desinfektionsplads, hvor løse emner kan vaskes og desinficeres.

Sørg for at rengøringsudstyr og dine varmekanoner er undersøgt og eventuelt repareret i god tid, så alt er klar til brug. Har du ikke iblødsætningsdyser, kan du installere en simpel havevander til iblødsætningen. Bedst er det dog, hvis du kan styre den med en timer på en sådan måde, at den kun doserer lidt ad gangen. Således kan vandet nå at trænge ned i skidtet, før der doseres igen, ellers vil der blive brugt alt for meget vand, som bare løber af, uden at det gør nogen gavn.

Regntøj, masker, handsker og sikkerhedsstøvler bør være intakt, så alt fungerer optimalt.

