

# ET HYGIEJNE PROGRAM UDVIKLET I PRAKSIS OG SOM ER AFPRØVET OG VIST EFFEKTIVT TIL KONTROL AF HØJ VIRULENT GUMBORO DISEASE (VVIBD)

Udviklet af  
DuPont Animal Health Solutions



## Tilbageblik over situationer med Gumboro smitte og udbrud

Alvorlige udbrud af en meget ondartet form for [Infektøs Bursal Sygdom \(Gumboro Disease\)](#) er blevet rapporteret fra mange lande, herunder Holland, Belgien, Grækenland, Tyrkiet, Sydafrika, Kina og Storbritannien.

I Storbritannien blev sygdommen første gang identificeret i North Norfolk i oktober 1988. I april 1989 spredte sygdommen sig hurtigt. Fra en undersøgelse af spredningen af sygdommen blev det konkluderet, at virusset blev spredt af mennesker, trafik, med luften og med affald. De økonomiske konsekvenser af sygdommen hos britiske slagtekyllingeproducenter og ved avls besætninger var enorme.

For at afbøde de tab, der opstod omkring dag 35, blev forskellige metoder dengang anvendt til at indføre smitte ved en tidligere alder. Huse der var inficerede blev ikke desinficeret og inficerede fugle blev indført. Dødeligheden opstod så ved en tidligere alder, men alle fordele blev opvejet i vid udstrækning af sekundære infektioner såsom Colisepticaemia, dårlig foderudnyttelse og lav kvalitet af slagtekroppe.

Det Britiske Landbrugsministerium (DEFRA - Department for Environment, Food and Rural Affairs) blev til sidst enige om at importere levende vaccine til slagtekyllinger og til fjerkræ flokke under opdræt. I de fleste tilfælde gav det kun marginale forbedringer, fordi de unge fugle oplevede en dobbelt stress udfordring - først et smittepres fra tilbageværende virus i huset efterfulgt af en 2. udfordring fra vaccinen.

Men i flere store fjerkræbesætninger med kyllinger med god immunstatus, har man opnået kontrol over sygdommen ved at anvende 2 systemer der begge er afhængig af effektiv desinfektion.

1. En kombination af nøje desinfektionsrutiner sammen med et nøje planlagt og overvåget vaccinations program med levende vaccine.
2. Nøje planlagte desinfektions rutiner uden brug af levende vaccine, som kræver et meget højt niveau af biosikkerhed på stedet

Succes raten er afhængig dels af et forældre lager vaccinationsprogram – der producerer en høj og ensartet immunstatus af flokken. Og for det andet, ved brugen af et nøje planlagt desinfektion program og ved at anvende et desinfektionsmiddel med dokumenteret evne til at inaktivere meget virulente stamme af Gumboro-virus.

Virkon® S har vist ved test udført for nylig ved Central Veterinary Laboratories i Weybridge at inaktivere denne højvirulente virus stamme med en opløsning på 1/250(0,4%).

Det er bekræftet af samme laboratorium at, desinfektionsmidler baseret på Iodoform and Phenoler ikke inaktiverer virusset.

De følgende anbefalinger er baseret og videre udarbejdet i forlængelse med erfaringer fra store fjerkræ besætninger hvor sygelighed og dødelighed er blevet reduceret til et acceptabelt niveau ved overholdelse af følgende programmer.

## **1. Grundlæggende desinfektions program til elimination af Infektøs Bursal Disease(Gumboro Disease) Virus i inficerede besætninger**

Infektøs Bursal Disease(Gumboro) virus har vist sig at overleve i lange perioder i fæces. Høje resterende virus niveauer efter en inficeret besætning vil udfordre det nye hold fra dag 1 - Den dobbelte udfordring består af en levende vaccination til dyrene på rette tidspunkt – før dag 1?, sammen med et højt smittepres fra omgivelserne. Dette er den værst tænkelige kombination.

Det er derfor nødvendigt at vælge et desinfektionsmiddel der er dokumenteret effektivt mod Gumboro virus.

Det er også vigtigt at anvende desinfektionsmidlet og rutiner omkring dette korrekt for at sikre, at et stort antal levende viruspartikler (som kan overleve uden for værten i lange perioder) ikke bliver spredt rundt på bedriften under Brugen af Virkon® S i det følgende desinfektions program bliver anvendt i vid udstrækning til at kontrollere udbredelsen af denne virus i praksis på landbrugsbedrifter.

### **Step 1:Grund Rengøring indebærer; fjernelse af flytbart udstyr og inventar som bør vaskes inde i huset:**

Grund rengøring indebærer: fjernelse af flytbart udstyr og inventar til rengøring og desinfektion et sted uden for huset - Grundig fjernelse af al strøelse fra huset og sikker videre transport til et sikkert område væk fra stedet. Nedfejdning eller nedblæsning af støv og strøelse fejes ud af huset og fjernes med strøelsen. I tørre blæsende situationer bør læssene tildækkes før transport. Affald bør graves ned eller sprøjtes over med olie eller et oliebasert desinfektionsmiddel for at reducere spredning af virus med luften.

### **Step 2: rengøring og desinfektion af drikke vands systemet – Anvend Virkon®S med en 1:200 (0.5%) opløsning**

Tøm rørsystemet for vand. Fjern eventuelt ophobet snavs fra tanken. Genfyld hele systemet med en Virkon® S 1:200(0,5%) opløsning. Skyl igennem til de fjerneste afløbspunkter. (Virkon® S opløsningen er lyserød og kan ses ved rørens ende)Efterlad opløsningen i mindst 30 minutter og tøm derefter hele systemet. Fyld nyt vand i systemet og tjek at alle nipler giver vand og er fri for kalkrester.

### **Step 3: Vask huset – Anvend Virkon® S med en 1:200 (0.5%) opløsning til iblødsætning**

Tilfør opløsningen med en højtryksrenser ved lavt tryk. Lad opløsningen sidde så længe som muligt før der vaskes med højt tryk.

**Note** – Virucid afvaskning er en essentiel del af programmet der skal forhindre at virus vaskes ud i omgivelserne for bagefter at blive bragt tilbage ind i huset igen.

Den normale praksis med nedvask af loft, vægge, ventilationskanaler og gulve med vand eller en sæbeopløsning vil resultere i en høj koncentration af virus i spildevandet – noget af det resterende spildevand der spules ud på omgivelser og gangarealer – ligger klar til at blive vandret ind igen, når huset er fyldt igen.

For at forhindre dette i at ske, spray en Virkon® S (1:200) opløsning på alle overflader inde i huset og eksternt på de områder, hvor der er tegn på potentielt inficerede spildevand – det kan også være ventilationsskakter, vægge, stier, etcetera. Overfladerne skal være gennemblødte og afhængig hvor meget spildevand der er, kan det tage op til 1 liter Virkon® S løsning per kvadratmeter. Foderlageret bør skrubbes med samme opløsning.

#### **Step 4: Fladedesinfektion – Anvend Virkon® S med en 1:100 (1%) opløsning**

Brug en højtryksrensere indstillet til medium tryk, påfør opløsningen til alle overflader inde i huset og især ventilationsskakte. Gennemvæd alle overflader - dette vil kræve omkring 150 - 300 ml pr kvadratmeter. Påfør opløsningen til fladen er gennemvædet og opløsningen begynder at løbe af. Anvend størst dosering ved sugende overflader. Desinficer alt udstyr der er flyttet uden for huset på samme måde inden det tages ind i huset igen. Særlig opmærksomhed henvises til drikkeskåle som skal afkalkes og desinficeres da virus vil blive absorberet i kalken.

#### **Step 5: Tågedesinfektion - Anvend Virkon® S med en 1:100 (1%) opløsning**

Når huset er klar til at modtage en ny besætning, bør huset og udstyr sprayes med en Virkon® S 1:100 (1%) opløsning tilført som en fin tåge med enten højtryksrensere eller en tågekanon. Ret tågen op imod i tagskægget på huset, i ventilationsskakter og på alle overflader. Brug 1 liter pr 100m<sup>3</sup> (ca. 100 ml af Virkon S opløsning per kvadratmeter gulv).

## **2. IN CROP Desinfektionsprogram til minimering af effekten af en etableret udfordring**

De seneste erfaringer peger klart på, at Gumboro virus(VVIBD virus) er blevet spredt af mennesker, køretøjer og udstyr, der kommer fra inficerede besætninger. Det er igen vigtigt, at det anvendte desinfektionsmiddel er dokumenteret effektivt mod VVIBD virus

**2.1** Fjern alle døde fugle og alle inficerede slagtekyllinger så hurtigt som muligt og send dem til forbrænding.

**2.2** Tilføj Virkon® S med en 1:500(0,2%) opløsning til drikkevandet i alle huse. Dette vil forhindre den hurtige spredning af virus fra vand der er inficeret af syge fugle.

**2.3** En luftdesinfektion med tågeforstøvning med en 1:200(0,5%) opløsning af Virkon® S over fuglene vil reducere opbygningen af infektion i huset og vil hjælpe til med at holde sekundære E. coli-infektioner nede. Tågeforstøvningen skal foretages så ofte som muligt og mindst to gange dagligt. Ca. 1 liter opløsning per 100m<sup>3</sup> er den anbefalede dosering for at fylde huset med en fin tåge. Forskellige typer udstyr kan anvendes til at dette, fx rygsprøjte, højtryksrensere på en meget fin indstilling, tågemaskine eller installeret tåge forstøvnings anlæg.

## **3. Biosecurity program på bedriften**

De seneste erfaringer peger klart på, at Gumboro virus(VVIBD virus) er blevet spredt af mennesker, køretøjer og udstyr, der kommer fra inficerede besætninger. Det er igen vigtigt, at det anvendte desinfektionsmiddel er dokumenteret effektivt mod VVIBD virus. Følgende sikkerhedsprogram bør følges hele tiden.

**3.1** Tillad ingen ikke-væsentlige besøgende på stedet eller i husene

**3.2** Væsentlige besøgende bør blive forsynet med fuld beskyttelsesdragt (støvler og engangs overtræksdragt) og skal vaske deres hænder før de kommer ind i enheden

**3.3** Tillad kun vigtige køretøjer på bedriften. Inden adgang til området, spray eller vask hjulene grundigt med en 1:200(0,5%) opløsning af Virkon ® S.

**3.4** Højtryksrens alt indkommende udstyr fra andre besætninger med en 1:200(0,5%) opløsning af Virkon S. Dette bør f.eks. omfatte udstyr, der bruges til rengøring og desinfektion ved et rengøringsfirma.

**3.5** Vær særlig opmærksom på rengørings teams, fangere, etcetera. De er ofte årsag til spredning af infektion. Alle døde fugle og inficerede fugle bør fjernes fra stedet og brændes så hurtigt som muligt.

**3.6** Støvle bad bør placeres med let adgang ved indgangene til alle huse. Disse skal fyldes med en 1:100(1%) opløsning af Virkon ® S. Denne opløsning bør skiftes ud, når den mister sin lyserøde farve. Den lyserøde farve er en farveindikator.

**3.7** Håndvask bør placeres bekvemt for personalet til at bruge, før og efter at have arbejdet med besætningen.

Kontrol af affalds bille: Affaldsbiller(Alphitobius diaperinus) der æder humane fødevarer og gør skade på bygninger, æder også fjerkræ mæg. Det har vist sig at billerne kan være inficeret med Gumboro virus.

**3.9** Gnaver Kontrol. Gnavere kan sprede virus overalt på bedriften

## VIRKON® S

Virkon® S er testet uafhængigt ved The Central Veterinary Laboratory, Weybridge - og har vist I In-vitro tests at være høj effektivt mod Gumboro virus (stamme 52/70) ved en opløsning på 1:250(0,4%).

Flere senere tests ved det samme laboratorie har bevist at Virkon® S er effektivt mod den særligt høj virulente IBD virus (stamme DV86) og yder komplet virucid effekt ved en opløsning på 1:250(0,4%).

Virkon® S blev anbefalet reported by Sainsbury (1988) til at være effektivt og velegnet som desinfektionsmiddel til kontrol af IBD(Gumboro Disease) i praktisk landbrug.

Virkon® S virker på Gumboro Virus inden for 15 – 20 minutter også ved lave temperaturer. Der findes flere uafhængige tests, der viser effekten overfor Gumboro Virus ved 1:250(0,4%) både ved lave temperaturer og på overflader af træ. For at få testene kontakt da Pharmaxim.

19. november 2012

**Susanne Lomholdt**  
Pharmaxim Sweden AB  
[www.pharmaxim.com](http://www.pharmaxim.com)  
Tlf: 98 37 54 91  
Fax: 98 37 54 93  
Mobil: 20 23 24 56  
[sulo@pharmaxim.com](mailto:sulo@pharmaxim.com)



Læs også mere på DuPonts hjemmeside:  
[http://www2.dupont.com/DAHS\\_EMEA/en\\_GB/index.html](http://www2.dupont.com/DAHS_EMEA/en_GB/index.html)

# NY Doseringsvejledning



## Vand sytemer og rør – en nøgle faktor til profitabelt fjerkræ opdræt

**Virkon® S - desinfektion af vand med påvirkning af organisk syre der renser og afkalker.**

Virkon® S er miljøskånsom og dokumenteret effektiv til desinfektion af drikkevand og rørsystemer.

### **Virkon® S tilføres i drikkevand hos fjerkræ med 1:1000(0,1%) i 4-5 døgn**

Tilføres gennem perioder med højt stress niveau

Tilføres ved perioder med afvigende flok resultater fra normale tal

Tilføres gennem de sidste dage i flokkens cyklus

### **Drikkevandsdesinfektion med Virkon® S:**

Forbered en stamopløsning med Virkon® S på 10%

Indstil medicinblander på 1%. Opløsningen der kommer ud i rørene er 0,1%

### **Desinfektion af rørsystemet med Virkon® S med 0,5%:**

Forbered en stamopløsning med Virkon® S på 10%

Indstil medicinblander på 5%. Opløsningen der kommer ud i rørene er 0,5%. Virkon® S opløsningen indeholder en rød farveindikator, så du kan se når opløsningen kommer ud ved enden af rørene. Lad opløsningen virke i rørene i ca. 30 minutter.

**Nye omfattende afprøvninger udført i fjerkræbesætninger viser særdeles gode resultater. Vil du vide mere, kontakt da Pharmaxim.**

Virkon® S har i alle år ikke udviklet nogen resistens og kan klare stort set alle desinfektions opgaver ved husdyr.

[www.pharmaxim.com](http://www.pharmaxim.com)

### **Susanne Lomholdt**

Pharmaxim Sweden AB [www.pharmaxim.com](http://www.pharmaxim.com)

Tlf: 98 37 54 91

Fax: 98 37 54 93

Mobil: 20 23 24 56

[sulo@pharmaxim.com](mailto:sulo@pharmaxim.com)