

*Kan man använda etanol (alkohol) som desinfektionsmedel mot t.ex.  
grönmosaikvirus (CGMMV)  
eller  
ett tobamovirus (t.ex. ToBRFV, ToMV)?*

**Svar NEJ!**

Etanolbaserade desinfektionsmedel fungerar inte mot CGMMV (*Cucumber green mottle mosaic virus*) eller andra tobamovirus som exempelvis ToBRFV (*Tomato brown rugose fruit virus*) och ToMV (*Tomato mosaic virus*) eftersom dessa virustyper inte har något lipidmembran runt sig.

Virus utan lipidmembran (non-enveloped virus) är inte känsliga för varken torka, värme eller alkoholhaltig desinfektion, till skillnad från virus med membran (höljebärande virus, enveloped virus).

Höljebärande virus som t.ex. coronaviruset, har ett svagt, fetthaltigt membran runt sig som skydd. Membranet är känsligt för alkohol och därför är sådana typer av virus lätta att bekämpa med tvål och alkohol, exempelvis genom att tvätta händerna och använda handdesinficering för att förhindra spridning av viruset. Tyvärr saknar de flesta växtvirus ett sådant fetthaltigt membran.

Till skillnad från djurens coronavirus har tobamovirus inte ett sådant membran utan istället en tjock vägg av protein som skydd vilket gör viruset motståndskraftigt mot de flesta alkoholbaserade desinfektionsmedel och ger dem förmåga att överleva utanför värdväxten under en längre tid.

#### **Hur kan man bekämpa virus utan lipidmembran (non-enveloped virus)?**

Att tvätta med tvål verkar åtminstone vara mer effektivt än att använda alkoholbaserade desinficeringsmedel. Alkoholhaltig handdesi kan användas efter att man tvättat händerna, men fungerar inte ensamt för desinficering av händer eller utrustning.

## Ordlista

Membran = en hinna (hölje) runt en cell, t.ex. ett virus eller en bakterie

Lipidmembran = en hinna (hölje) som består av fettmolekyler

Enveloped virus = ett virus som har ett lipidmembran runt sig (höljebärande virus)

Non-enveloped virus = ett virus utan lipidmembran

Värdväxt = en växt som en parasit eller ett virus är beroende av för att överleva och föröka sig

## Källor

[https://projectblue.blob.core.windows.net/media/Default/Horticulture/Diseases/18\\_11%20Cucumber%20green%20mottle%20mosaic%20virus%20\(CGMMV\).pdf](https://projectblue.blob.core.windows.net/media/Default/Horticulture/Diseases/18_11%20Cucumber%20green%20mottle%20mosaic%20virus%20(CGMMV).pdf)

[https://www.greenlifeindustry.com.au/Attachment?Action=Download&Attachment\\_id=1226](https://www.greenlifeindustry.com.au/Attachment?Action=Download&Attachment_id=1226)

Kampf, G. 2018. Efficacy of ethanol against viruses in hand disinfection. *Journal of Hospital Infection*, 98(4), 331-338.

Coutts, B. A., Kehoe, M. A., & Jones, R. A. C. 2013. Zucchini yellow mosaic virus: Contact transmission, stability on surfaces, and inactivation with disinfectants. *Plant*