

Denna litteratursammanställning beskriver kunskapen om mikroorganismers överlevnad i aerosolfas och bygger på ca 700 referenser från 1940 och framåt.

En sammanställning är bl a gjord över studerade mikroorganismer, överlevnadstider i aerosolfas och använd utrustning.

Av totalt 75 mikroorganismer är bakterierna *Escherichiacoli* och *Serratia marsescens* de mest undersökta. De olika organismernas överlevnadstider, DRT (den tid som krävs för att 90 procent av mikroorganismerna dör) varierar från någon minut upp till två veckor.

Man har i de olika studierna inte lyckats fastställa ett enkelt samband mellan olika yttre faktorer och de mekanismer som styr överlevnaden. Vattentransportens riktning och hastighet genom mikroorganismens cellvägg tycks vara viktig för dess överlevnad.

Mikroorganismernas känslighet beror bl a på egenskaper som t ex cellväggarnas genomsläpplighet och förekomst av skyddssubstanser.

De yttre faktorer som studerats mest är temperatur och luftfuktighet. Många studier visar, att det finns en tendens till att överlevnaden vid hög och låg luftfuktighet är större än i ett mellanintervall. Andra faktorer som också påverkar överlevnaden är koncentration av syre, andra gaser, strålning, skyddande substanser, men även genereringssätt, uppsamlingsmetod och analysförfarande kan vara avgörande.

Litteraturstudien visar, att kunskapen inom området är begränsad och behöver stärkas genom utnyttjande av tillförlitliga testsystem och modern aerosolteknik. Med fördjupade kunskaper kan man provta både skonsamt och effektivt, bättre uppskatta risker vid inandning, bättre bedöma risker vid kontaminering och framför allt ge ett bättre underlag vid bedömning av risken för aerosolspridning av biologiska stridsmedel.