



05. Maj 2020.

Tristel hlor dioksid hemijska efikasnost protiv Coronaviridae

SARS-CoV-2 (virus odgovoran za COVID-19 krizu) je član familije virusa zvane Coronaviridae.

Virusi iz Cornoaviridae familije pripadaju grupi IV Baltimor klasifikacije virusa i obloženi su u pozitivnom smislu, jednolančani RNK virusi.

Aktivni sastojak u Tristel hemijskim proizvodima je hlor dioksid ( $\text{ClO}_2$ ) koji je efikasan u uništavanju virusa što je demonstrirano kroz obimna istraživanja i testiranja u laboratorijskom okruženju.

**Hlor dioksid utiče na viruse i vodi do njihove inaktivacije na nekoliko različitih načina.**

$\text{ClO}_2$  reaguje brzo sa amino kiselinama, cisteinom i metioninom (amino kiseline koje sadrže sumpor), sa tirozinom i triptofanom (aromatičnim aminokiselinama) i sa dva neorganska jona: gvožđe ( $\text{Fe}^{2+}$ ) i magan ( $\text{Mn}^{2+}$ ). Studija antivirusnog efekta hlor dioksida protiv virusa otkrila je da  $\text{ClO}_2$  vrši oksidativnu modifikaciju tirozinskih ostataka i triptofanskih ostataka u površinskim proteinima u kapsidu virusa, hemaglutininu (HA) i neuraminidazi. Takođe reaguje sa slobodnim masnim kiselinama unutar virusa.

Dodatna istraživanja efikasnosti hlor dioksida protiv Poliovirusa pokazuju da tretman rezultuje smanjenom inkorporacijom Uridina (jednog od četiri bazne jedinice koje čine RNK). Iz tog razloga genom virusa ne može da vrši funkciju šablona za RNK sintezu i time onemogućuje replikaciju virusa.

Hlor dioksid takođe remeti interakciju sumporskih veza unutar virsunog kapsidnog proteina koji dovodi do promena oblika virusa, čime virus gubi patogenu funkcionalnost.

U zaključku, za mehanizam Tristelovih hlor dioksid hemijskih proizvoda za uništavanje Coronaviridae se očekuje da bude oksidativna modifikacija amino kiselina i masnih kiselina, da remeti RNK sintezu i da modifikuje kapsid virusa. Sve ovo dovodi do destrukcije virusa.