



GERMITEC s.r.o.
Křenova 15
162 00 Praha 6

Místo / datum
Brno
13.6.2022

Předběžné výsledky experimentu:

Účinek UV záření o vlnové délce 405 nm na životaschopnost viru EHV-1 (alfaherpesvirus koní 1, *equid alphaherpesvirus 1*) v tekutém prostředí.

Metodika:

Virus EHV-1 byl v triplicátech vystaven účinku svítidla GERMI HORSE 405 ze vzdálenosti 1 m po dobu 4, 6 a 8 hodin.

6×10^3 PFU (plaque forming units) viru bylo resuspendováno v 18 ml média DMEM (simulace biologického materiálu v prostředí, který brání vyschnutí a tím inaktivaci viru). Tento výchozí roztok byl rozdělen do 6 plastových misek obsahujících 3 ml infekčního materiálu (průměr misky 5,3 cm, výška sloupce média 2 mm). Dále byly připraveny adekvátní kontroly virového inokula, buněk a média.

Tři misky s infekčním materiálem byly ponechány pod UV lampou, tři byly inkubovány "ve stínu".

Po 4, 6 a 8 hodinách byl odebrán z každé z misek vzorek 300 microl materiálu (měly by u původního roztoku odpovídat 100 PFU viru). Tyto vzorky byly po odběru zamrazeny na -20°C .

Druhý den byly odebranými vzorky inokulovány jamky 24 jamkových desek s 80 % monolayerem vnímavých buněk buněčné kultury (MDBK) a do 2 ml byly jamky doplněny médiem DMEM. Takto infikované buňky byly inkubovány při 37°C a při 5 % CO_2 5 dní. Následně bylo odstraněno médium a monolayery byly obarveny krystalovou violetí. Dále byly počítány herpesvirem způsobené změny - plaky - na buněčném monolayeru (tab. 1).

Tab. 1 Počty tzv. plaků (cytopatických efektů typických pro herpesviry); průměrné hodnoty.

expozice		ve stínu	pod svítidlem
4 hod.		62,5	49,5
6 hod.		21,5	9
8 hod.		0	0



Závěr:

Z výsledků vyplývá, že po 4 hodinách působení UV světla (GERMI HORSE 405) se snížila infekciozita viru o **20,8 %**, po 6 hodinách o **58,2 %** v porovnání s neozařovanou kontrolou.

Po 8 hodinách již nebyl vzhledem k samovolné inaktivaci virových částic v čase detekován žádný životaschopný virus v žádné z odebíraných misek.

MVDr. Dobromila Molinková, Ph.D.

ÚICHM, VETUNI Brno

Obrázek: testovací box

